

# Sulla Coleotterofauna alticola del Monte Barbeston m 2482 (Val Chalamy) e del Monte Nery m 3076 (Val d'Ayas)

ALESSANDRO FOCARILE  
(Istituto di Entomologia - Università di Torino)

(Ricerche sulla fauna entomologica della Valle d'Aosta, 8<sup>o</sup>)<sup>1</sup>

## SOMMARIO

- Premessa
- Monte Barbeston m 2 482 (Val Chalamy)
  - a) Caratteristiche d'ambiente (a/1. Litologia - a/2. Precipitazioni - a/3. Vegetazione)
  - b) La Coleotterofauna - Elenco critico delle specie raccolte - Associazione dell'*Alnus viridis*
  - c) Trattazione delle specie più interessanti
  - d) Caratteristiche del popolamento
- Monte Nery m 3 076 (Val d'Ayas)
  - a) Caratteristiche d'ambiente (a/1. Litologia - a/2. Precipitazioni - a/3. Vegetazione)
  - b) La Coleotterofauna - Elenco critico delle specie raccolte - Associazione dell'*Alnus viridis* e dell'*A. glutinosa* - Sex-ratio
  - c) Trattazione delle specie più interessanti - Gli *Stenus* (*Parastenus*) alticoli italiani del gruppo *hypsidromus* Ganglb. - *künnemanni* Benick
  - d) Caratteristiche del popolamento
- Ringraziamenti
- Riassunto - Résumé
- Bibliografia consultata

(1) 1. Sulla Coleotterofauna alticola del Gran San Bernardo (versante Valdostano) - 1973, Ann. Fac. Sci. Agrarie Univ. Torino, 9:51-118, 12 figg.

2. *Chionea minuta* Tahv. specie boreo-alpina nuova per la fauna italiana e terza serie di dati sulla geonemia di *Chionea alpina* Bezzi (*Diptera Limnobiidae*) - 1974-1975, Atti Accad. Sci. Torino, 109:135-144.

3. Aspetti zoogeografici del popolamento di Coleotteri (*Insecta*) nella Valle d'Aosta - 1974, Bull. Soc. Flore Valdôt. (Aosta), 28:5-53, 28 figg., 2 tavv. n.t.

4. Alcuni interessanti Coleotteri della Valle d'Aosta - 1975a, Revue Valdôt. Hist. Natur. (Aosta), 29:8-52, 20 figg.

5. Sulla Coleotterofauna alticola di Cima Bonze m. 2 516 (Valle di Champorcher), del Monte Crabun m 2 710 (Valle di Gressoney) e considerazioni sul popola-

## PREMESSA

Proseguendo le ricerche sulla Coleotterofauna delle montagne Valdostane — ed avendo come programma l'esplorazione faunistica ed ecologica di gruppi montuosi tuttora sconosciuti — abbiamo rivolto quest'anno (1976) la nostra attenzione:

- all'isolato Monte Barbeston (m 2 482), pilastro orografico in corrispondenza del quale la valle della Dora Baltea abbandona il decorso Ovest-Est e, con un angolo a 90°, assume quello Nord-Sud;
- al Monte Nery (m 3 076), importante quota orografica lungo la cresta che divide la Valle di Gressoney da quella d'Ayas, a Nord del Monte Crabun già oggetto di nostre ricerche nel 1975 (cfr. FOCARILE 1975).

Pensiamo difatti che per avere un quadro, almeno preliminare, dei popolamenti d'alta quota in Valle d'Aosta, sia necessario procedere secondo un metodico programma di esplorazioni. Queste esplorazioni faunistiche devono interessare innanzitutto i territori immediatamente prossimi al ben conosciuto distretto faunistico del Biellese-Monte Rosa, spostandosi successivamente verso occidente, sia nel settore delle Alpi Graie, sia in quello delle Alpi Pennine. Solo in questo modo potremo rilevare il progressivo mutamento di popolamento (se vi è), oppure potremo controllare il probabile, progressivo impoverimento del contingente faunistico.

Lo svolgimento di un simile programma consentirà, entro un breve numero di anni, l'acquisizione di un sufficiente numero di dati in base ai quali potremo colmare le molte, attuali lacune nelle nostre conoscenze zoogeografiche ed ecologiche sulla montagna Valdostana, e potremo finalmente trarre delle conclusioni basate su precisi dati di fatto.

### MONTE BARBESTON m 2 482 (Val Chalamy)

Sulla lunga dorsale che si diparte dalla catena assiale alpina in corrispondenza del Colle della Galisia, e che con decorso Ovest-Est separa il Canavese dalla valle d'Aosta, in corrispondenza circa della Rosa dei Banchi m 3 164 (cfr. cartina a fig. 1) si innesta una cresta secondaria con sviluppo Nord-Est. Questa cresta si abbassa alla Finestra di Champorcher m 2 826 (o Passo di Cogne), delimita l'alta valle di Champorcher, prosegue per il

mento prealpino nelle Alpi nord-occidentali (versante italiano) - 1975b, *ibid.* 53-105, 20 figg., 3 tavv. n.t.

6. Ricerche preliminari sull'entomofauna della brughiera alpina ad *Arctostaphylos uva-ursi* Linn. in Valle d'Aosta - 1975c, *ibid.* 106-124, 6 figg., 2 tavv. n.t.

7. Sulla coleotterofauna alticola della conca del Breuil (Valtournanche) e osservazioni sul popolamento pioniero delle zone di recente abbandono glaciale - 1976a, *ibid.* 1/30: 126-168, 17 figg.

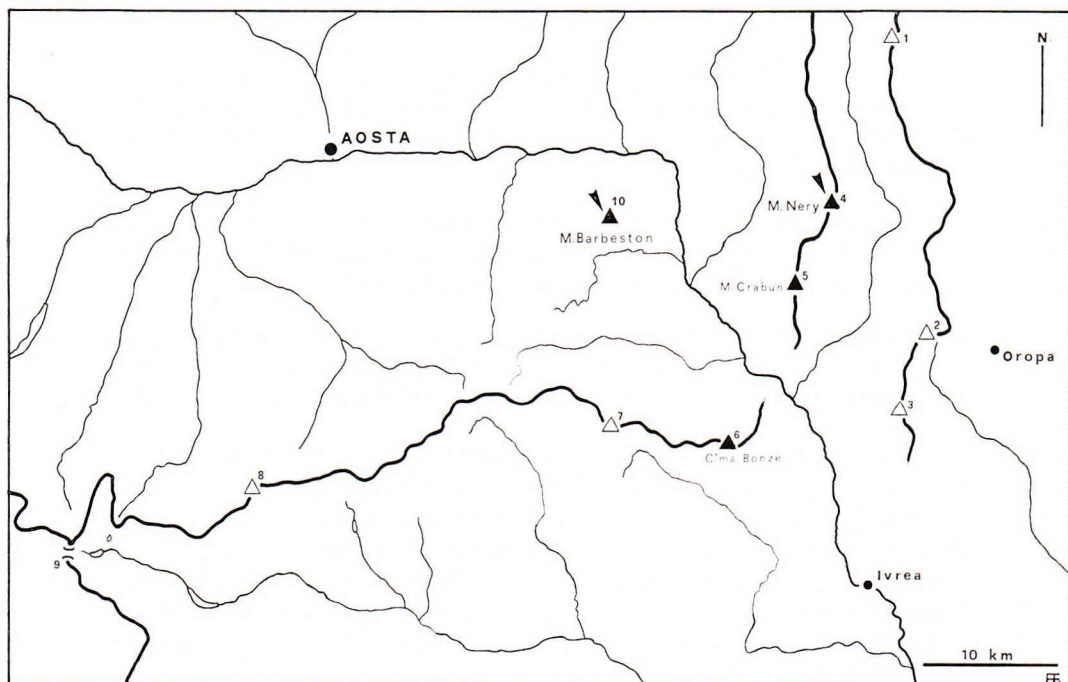


Fig. 1. — La posizione geografica del Monte Barboston m 2 482 e del Monte Nery m 3 076. (Da FOCARILE 1975b, modificato).

Mt Glacier m 3 186, per la bella ed ardita piramide del Pic d'Avic m 3 006, e degrada al Monte Barboston che domina Châtillon e St. Vincent a Nord, e la valle di Chalamy a Sud. Le sue pendici orientali sbarrano la profonda gola di Montjovet.

La costruzione in atto della carrozzabile che risale da Champdepraz la val Chalamy fino a Barbusté m 1 250, rende più agevole l'accesso alla zona più elevata di questa splendida valle, che ha conservato finora (e per quanto?) intatta la sua selvaggia bellezza. La più estesa foresta di Pino uncinato esistente attualmente in Valle d'Aosta (oltre 400 ettari) riveste ininterrottamente il versante destro della valle fino a 1 800-1 900 m, ed è in questa zona che osserviamo la più settentrionale penetrazione del Faggio in Valle d'Aosta.

Una prima escursione ricognitiva è stata da me effettuata alla fine di maggio (21-5-1976), mentre una seconda escursione — insieme con il giovane entomologo ed ornitologo M. Bocca (Aosta) — ci ha permesso di raccogliere un certo numero di dati sul popolamento alticolo (oltre i 2 000 m) sui versanti Sud, Est e Nord nel giugno (26/27/28-6-1976).



## a) CARATTERISTICHE D'AMBIENTE

### a/1. Litologia

La zona del M.te Barbeston è interessata da affioramenti di varia natura. Pur essendo dominanti le cosiddette « pietre verdi » (Prasiniti, Serpentinì, Peridotiti), è molto consistente anche la presenza di serpentinoscisti e clorito-scisti, a causa dei quali la parte cacuminale della montagna presenta un aspetto ruinoso, essendo più facilmente disgregabile dall'azione erosiva. Un'ampia fascia a macereti (clapey) ammantata sui versanti Sud ed Est la montagna tra i 1 700 e i 2 000 m, macereti faticosamente colonizzati soprattutto da Pino mugo (? , aut f. *prostrata* del *P. uncinata*).

Sul versante Nord, un piccolo circo poco sotto la vetta, è occupato da nevai temporanei, mentre un'altra serie di conoidi detritici ha origine sotto la cresta che delimita il circo (fig. 4). Si nota, in generale, una notevole varietà di rocce della stessa natura che affiorano — ciascuna — in modesta misura.

### a/2. Precipitazioni

Secondo la carta pluviometrica del FROSINI (1950), la zona del M.te Barbeston sarebbe compresa tra le isoiete dei 600 e 700 mm (medie ventennali). Pur con le debite correzioni — dovute alla differenza di quota — e che ci consentirebbero di aumentare tali quantità di precipitazioni, è indubbio che si rileva una forte aridità edafica, anche in altitudine. E l'attuale copertura vegetale è lo specchio fedele di tali caratteristiche meteoriche. L'innalzamento altimetrico dei piani di popolamento vegetale, la quasi totale assenza di elementi alticoli nella coleotterofauna, l'estrema rarefazione dei nevai anche sul versante Nord, sono tutti fatti che parlano a favore dell'appartenenza del M.te Barbeston, anche per una questione di quota, al mondo intra-alpino più interno e più arido.

### a/3. Vegetazione

Risalendo il versante Sud ed Est del M.te Barbeston — partendo da Barbusté m 1 250 — notiamo la seguente successione dei piani di vegetazione:

- a) m 1 200-1 500 montano inferiore con: *Alnus glutinosa*, *Castanea sativa*, poco Faggio;
- b) m 1 500-2 000 montano superiore con: *Pinus silvestris*, *Pinus uncinata*, *Larix decidua* (sottobosco a *Vaccinio-Rhodoretum*);
- c) m 2 000-2 200 circa, montano superiore diradato, « a parco », con *P. uncinata* e *Larix* (sottobosco come sopra);
- d) m 2 200-2 300 circa, subalpino con brughiera ben sviluppata a: esemplari arbustivi di *Larix*, *Pinus mugo* (? , cfr. quanto detto più sotto),



*Juniperus communis*, *Calluna vulgaris*, *Vaccinium uliginosum*, *Rhododendron ferrugineum*, *Arctostaphylos uva-ursi* - nelle vallecole, raggruppamenti chiusi ad *Alnus viridis*;

- e) m 300-2 470, la parte cacuminale è caratterizzata da discontinui popolamenti a: *Dryas octopetala*, *Androsace alpina*, *Loiseleuria procumbens*, *Lycopodium* sp., *Poa* sp., *Rhododendron ferrugineum*.

Praticamente, fino alla vetta (m 2 482) è presente la vegetazione arbustiva, a riprova della debole azione limitante del vento: l'ultimo Larice (altec 80 cm) e cespugli di *Rhododendron* sono abbarbicati tra le rocce a m 2 470.

Sul versante Nord, la foresta con *Pinus uncinata*, *Larix* e *Picea abies*, giunge fino a 1 900 m. Più su, e fino a m 2 250 circa, la costituzione litologica e la presenza di acqua derivata dallo scioglimento dei nevai, consente un cospicuo ricoprimento ad *Alnus viridis*.

In conclusione l'attuale copertura vegetale oltre i 2 000 m denota:

- a) una molto debole azione antropica di disturbo, attraverso il pascolo;
- b) una altrettanto debole azione meccanica del vento (mancanza di erosione del terreno, portamento eretto della vegetazione arbustiva);
- c) condizioni di aridità in quota, sui versanti favorevolmente esposti.



Fig. 2. — Versante Sud del M. Barbeston dalla Val Chalamy. Dominanza di *Pinus silvestris* in basso, e di *P. uncinata* in alto. (Foto A. Focarile, 21.5.1976).

Merita un breve cenno la presunta presenza del Pino mugo al M.te Barbeston. Esiste tuttora una certa discordanza presso gli AA. sul valore sistematico da attribuire alla forma prostrata di Pino che — ben caratterizzata e con un areale continuo nelle Alpi orientali — presenta una serie di micro-areali, tra di loro isolati e relitti, nelle Alpi occidentali (Marittime, Cozie, Graie).

Secondo il dendrologo KRUESSMANN (1968) *Pinus mugo* Turra (= *P. montana* Miller) è specie distinta da *P. uncinata* Miller (ex. Mirb.).

Secondo OZENDA (1966) *Pinus uncinata* e *Pinus mugo* sono due specie ben distinte nelle Alpi Liguri e Marittime.

Secondo MONTACCHINI-CARAMIELLO (1968) si nota una completa e graduale transizione morfologica da *Pinus silvestris* a *P. uncinata* ed a *P. mugo*. *Pinus uncinata* — ad areale occidentale — può essere un antico ibrido tra *P. silvestris* e *P. mugo* ad areale orientale. Sempre secondo MONTACCHINI (1968), *P. mugo* è una specie relitta che colonizza di preferenza i macereti calcarei nel piano subalpino. Per contro, *P. uncinata* è specie ampiamente diffusa, che forma consorzi forestali nel piano subalpino e montano. Queste due specie possono anche entrare in contatto, a formare consorzi misti.

Ed infine secondo FENAROLI (1967) esiste una sola specie (*Pinus montana*), con una subsp. *uncinata* prevalente nel settore occidentale dell'areale, ed una subsp. *mugo* prevalente nel settore orientale dell'areale, indipendentemente dal portamento.

Al M.te Barbeston si può osservare una transizione continua e non interrotta tra la forma eretta, arborea (*uncinata*), e la forma prostrata, arbustiva (*mugo* ?) (fig. 3).

## b) LA COLEOTTEROFAUNA

### Elenco critico delle specie raccolte

#### Carabidae

- Cicindela gallica* Brulle
- Carabus (Orinoc.) heteromorphus* Dan.
- Carabus depressus* Bon.
- + *Nebria (Oreonebria) angusticollis* Bon.
- + *Nebria (Oreonebria) castanea* Bon.
- + *Nebria gagates* Bon.
- Notiophilus biguttatus* F.
- + *Trechus modestus* Putz.
- Harpalus fuliginosus* Duft.
- Trichotichnus laevicollis* Duft.
- Pterostichus rutilans* Dej.
- + *Platynus complanatus* Dej. ?

- + *Pterostichus (Alecto) grajus* Dej.  
*Calathus micropterus* Duft.

#### Staphylinidae

- Eusphalerum alpinum* Heer  
*Eusphalerum anale* Er.  
*Eusphalerum signatum* Maerk.  
+ *Anthophagus* (s. str.) n. sp. prope *bicornis* (Block)  
*Anthophagus (Dimorphoschelus) alpestris* Herr  
*Anthophagus* (s. str.) *fallax* Kiesw.  
*Amphichroum birtellum* Heer  
*Amphichroum canaliculatum* Er.  
*Quedius xanthippae* Lohse  
*Quedius punctatellus* Heer  
*Quedius ochropterus* Er.  
*Ocypus ophthalmicus hypsibatus* Bernh.  
+ *Leptusa* sp.  
*Atheta (Oreostiba) tibialis* Heer

#### Byrrhidae

- Byrrhus fasciatus* Forst.

#### Cantharidae

- Cantharis fibulata* Maerk.  
*Rhagonycha pedemontana* Baudi  
*Rhagonycha atra* Linn.  
*Malthodes penninus* Baudi

#### Melyridae (sensu FIORI, 1963)

- Dasytes apenninus* Sch.  
*Malachius heteromorphus* Ab.

#### Derodontidae

- + *Laricobius erichsoni* Rosenh.

#### Ptinidae

- + *Tipnus unicolor* Piller

#### Coccinellidae

- Semiadalia rufocincta doderoi* Capra

#### Cerambycidae

- + *Evodinus clathratus* Fabr.





Fig. 3. — Versante Sud-Est del M. Barboston: *Pinus mugo* (? o f. prostrata di *Pinus uncinata*) a m 2 200. (Foto A. Focarile, 26.6.1976).

#### Chrysomelidae

- + *Cryptocephalus transiens* Franz
- Luperus nigripes* Kiesw.
- Luperus viridipennis* Germ.
- Luperus carniolicus* Kiesw.
- Crepidodera rhaetica spectabilis* Dan.

#### Curculionidae

- Otiorrhynchus (Dorymerus) nubilus* Boh.
- Otiorrhynchus* (s. str.) *griseopunctatus* Boh. e forma alticola
- + *Polydrosus (Piezocnemis) pedemontanus* Chevr.

in totale 47 specie.

Nel corso delle nostre ricerche è stata rilevata la presenza delle seguenti associazioni:

#### CTENICERO-DASYTETUM FOC. 1973

- |                                  |                                     |
|----------------------------------|-------------------------------------|
| <i>Cantharis fibulata</i> Maerk. | <i>Rhagonycha pedemontana</i> Baudi |
| <i>Dasytes apenninus</i> Sch.    | <i>Malachius heteromorphus</i> Ab.  |
| <i>Eusphalerum alpinum</i> Heer  | <i>Malthodes penninus</i> Baudi     |
- (*Rhagonycha atra* Linn., *Cryptocephalus transiens* Franz, *Polydrosus pedemontanus* Chevr., *Semiadalia rufocincta doderoi* Capra).

NEBRIETUM NIVALE Foc. 1973

*Nebria castanea* Bon.

*Quedius xanthippae* Lohse

OREONEBRIETUM Foc. 1973

*Nebria angusticollis* Bon.

*Quedius xanthippae* Lohse

*Atheta tibialis* Heer

ASSOCIAZIONE DELL'*Alnus viridis*

Le ormai numerose ricerche sulla coleotterofauna insediata sull'*Alnus viridis* in Valle d'Aosta, consentono di rilevare la ricorrente fisionomia di questo popolamento. Al M.te Barbeston questa associazione è risultata composta dai seguenti elementi:

*Anthophagus* n. sp. prope  
*bicornis*

*Anthophagus fallax*

*Eusphalerum anale*

*Amphichroum candiculatum*

(sul versante Nord)

*Luperus viridipennis*

*Luperus carniolicus*

*Anthophagus alpestris*

*Eusphalerum signatum*

(sul versante Nord)

*Amphichroum birtellum*

(sul versante Nord)

*Luperus nigripes*

*Otiorrhynchus griseopunctatus*

c) TRATTAZIONE DELLE SPECIE PIÙ INTERESSANTI

***Nebria castanea* Bon.**

Da segnalare la forte preponderanza di maschi, nella piccola serie di exx. raccolti. Difatti, su 17 exx., ben 15 erano ôô. Da precedenti osservazioni di AMIET (1967a) e mie (FOCARILE 1973), abbiamo rilevato una preponderanza di femmine sui maschi, che può giungere sino al 78% dell'intera popolazione indagata. Merita però osservare che, sia nelle Alpi Marittime (AMIET l.c.), come al Gran San Bernardo (FOCARILE l.c.) le popolazioni sono state raccolte a stagione inoltrata (seconda metà di luglio), mentre al M.te Barbeston *N. castanea* è stata rinvenuta circa un mese prima. È probabile che, a seconda dell'epoca di comparsa, vi sia una differente proporzione fra i due sessi?

***Nebria angusticollis* Bon.**

Presso i nevai residui sul versante Nord a m 2400, molto più scarsa di *N. castanea*.

Di particolare interesse è il ritrovamento di questa specie al M.te Barbeston che viene a costituire, attualmente, la stazione più orientale di popolamento. Dalla cartina già da me pubblicata (cfr. FOCARILE 1975, p. 39), si può rilevare come le stazioni più orientali finora note nelle Alpi Graie

fossero quelle del Gruppo del Gran Paradiso, mentre nelle Alpi Pennine è il Col de Fenêtre (regione del Gran San Bernardo). E poiché sulla cresta prospiciente ad Est il M.te Barbeston (M.te Crabun, M.te Nery, etc.) vi è già la *cordicollis* Chaud. negli stessi ambienti peri-nivali e pressappoco alle stesse quote, possiamo dire che il profondo solco della Dora Baltea divide nettamente *angusticollis* da *cordicollis*. Naturalmente, trattasi di isolamenti di ben vecchia data, resi attualmente evidenti dall'esistenza di un solco vallivo. Non è invece ancora nota la zona di contatto di queste due specie nelle Alpi Pennine, e cioè in quella vasta zona tuttora inesplorata che si estende dal Gran San Bernardo al gruppo del Cervino.

#### ***Nebria gagates* Bon.**

1 ex. ai bordi di un ruscello sul versante Nord, ai margini superiori della foresta (m 2200)

Il presente ritrovamento costituisce un ulteriore contributo al completamento del prevedibile areale di questa specie, tra il Canavese e la Val di Cogne (cfr. FOCARILE 1975, p. 20, con cartina-areale).

#### ***Pterostichus (Alecto) grajus* Dej.**

GHILIANI 1886, p. 213<sup>2</sup>

S.TE CL. DEVILLE 1902, p. 601<sup>3</sup>

CARRET 1904, p. 216

CARRET 1905, p. 14, 72

PECOUD 1927, p. 10 (sbsp. *occidentalis* nov., Alpe Coassolo l.c.)

SCHATZMAYR 1929, p. 301

SCHATZMAYR 1943, p. 97

HOLDHAUS 1954, p. 186

MAGISTRETTI 1965, p. 395

MAGISTRETTI 1968, p. 207

Diversi exx. tra m 2200 e m 2350 sulla cresta Est e sul versante Nord.

Descritto dal DEJEAN delle Alpi del Piemonte, sec. PECOUD (l.c.), che ne vide il tipo, più precisamente delle Alpi Pennine, dato che il carattere degli angoli posteriori del pronoto ne confermava l'appartenenza a popolazioni *orientali* (cioè ad Est della Valle d'Aosta). A tale proposito vedi però più oltre. Popola attualmente una vasta zona tra le Alpi Pennine e le Graie, che si estende (cfr. cartina-areale):

— dal Col d'Olen e Lago Gabiet (gruppo del Monte Rosa) a Nord;

(2) Il San Bernardo di GHILIANI è quasi sicuramente da riferirsi alla stessa località a Nord di Mosso S.ta Maria — nel Biellese — ove raccolse nel luglio 1899 l'Abate Carret (cfr. CARRET 1905, p. 43). Nessun riferimento quindi ai Passi del Grande e del Piccolo San Bernardo!

(3) Questo A. trascrive in maniera errata qualche toponimo che era stato — per contro — correttamente indicato da CARRET (l.c.). Per es.: Col de Grossen (recte Grauson), col du Lauzin (recte Lauzon), col d'Ollen (recte Olen).



- al Passo Ghisel Sea (Alpi Graie) a Sud-Ovest;
- al Monte Bo (Biellese) a Sud-Est.

Il limite occidentale in Val d'Aosta è tuttora imperfettamente conosciuto.

## Geonomia

### Biellese-Monte Rosa

Col d'Olen	m 2 881	S.TE CL. DEVILLE l.c.
Lago Gabiet	m 2 400	CARRET 1904
Colle Valdobbia	m 2 480	MAGISTRETTI 1965
Colle della Mologna	m 2 200	MAGISTRETTI 1965
Lago della Vecchia	m 1 900	CARRET 1905
Bocchetta del Croso	m 1 940	MAGISTRETTI 1965
Val Chiobbia	m ?	MAGISTRETTI 1965
Lago del Mucrone	m 1 900	Foc.!
Valle di Andorno	m ?	MAGISTRETTI 1965
Oropa (??) <sup>4</sup>		MAGISTRETTI 1965
Monte Marca (V. Sesslera)	m 1 600	MAGISTRETTI 1965
Cima Mombarone	m 2 200	Foc.!
Monte Bo	m 2 100	Foc.!
Colle d'Oropa (vers. Fontainemore)	m 2 200	Foc.!

### Valle d'Aosta (Alpi Graie)

Monte Barbeston	m 2 200-2 350	Foc., Bocca!
Val Clavalité (Fenis)	m 2 600	Foc.!
Val Grauson (Cogne)	m ?	CARRET 1905
Bardoney (Cogne)	m 2 240	CARRET 1905
Accamp.to Lauzon (Cogne)	m 2 560	CARRET 1905,
Passo di Cogne		SCHATZMAYR 1943
(= Finestra di Champorcher)	m ?	MAGISTRETTI 1965
Dondena (Champorcher)	m 2 200	Foc.!

### Canavese

Cima Bonze	m 1 900-2 200	Foc., Mariani!
Punta Quinseina (Pont Canavese)	m 2 000	Foc.!
Colle Lillaz (Piamprato-Soana)	m 2 200	Foc.!
Ronco Canavese (??) <sup>4</sup>		SCHATZMAYR 1929

(4) Sicuramente catturato a quote superiori.

Passo Santanel (Piamprato/Champorcher)		MAGISTRETTI 1965
Ceresole Reale (??) <sup>4</sup>		MAGISTRETTI 1965
Colle Arietta (anticam. C. della Nuova)		MAGISTRETTI 1968
Santuario S. Besso	m 2 000	MAGISTRETTI 1968
Colle della Borra (Campiglia/Piamprato)	m 2 500	MAGISTRETTI 1968
Monte Colombo (Locana-Talosio)	m 2 200	Olmi!
Monte Crocetta (Levanne)	m 2 660	SCHATZMAYR 1943

Valli di Lanzo (V. Grande, d'Ala, di Viù)

Balme (??) <sup>4</sup>		MAGISTRETTI 1965
Colle Pasquinet		MAGISTRETTI 1965
Colle Pietra Scritta (a Est del Bellavarda)		MAGISTRETTI 1965
Alpe Coassolo (gruppo del M.te Bellavarda)		PECOUD 1927
Passo Ghisel Sea (Pian d. Mussa/Forno Alpi Graie)	m 2 200	Foc., Mariani!



Fig. 4. — Versante Nord del M. Barbeston, a m 2 300. Detriti di falda e nevai residui.  
(Foto A. Focarile, 27.6.1976).

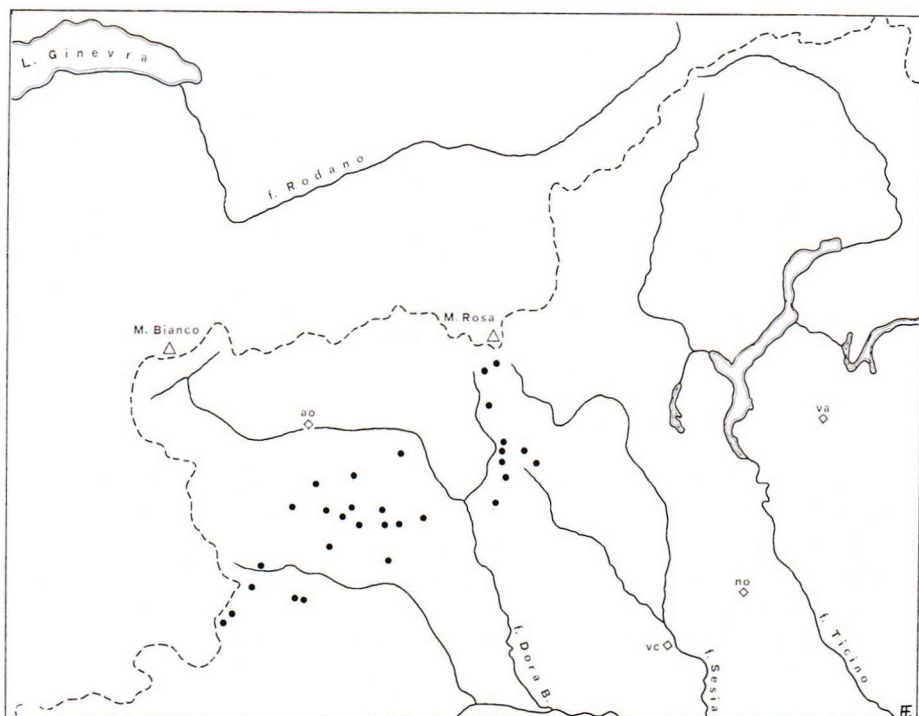


Fig. 5. -- Cartina dell'areale complessivo di *Pterostichus (Alecto) grajus* Dej. (Originale).

### Ecologia

È un elemento ipolitico, tipico del piano alpino oltre i 2 000 m, fino a 2 600 (e forse 2 800, se l'indicazione relativa al Col d'Olen è esatta come altitudine *effettiva* di rinvenimento). Le località Valdostane sono tutte oltre i 2 200 m. Nel Biellese, invece, si nota la ben nota depressione altimetrica dovuta a cause climatiche, ed è per questa ragione che ritroviamo *Pterostichus grajus* al Monte Marca (cioè ad appena m 1 600), e nella Valle Andorno, a quota non precisata.

### Tassonomia

PECOUD (l.c.) descriveva la sua sbsp. *occidentalis* (mutata in *occasus* da CSIKI Coleopt. Cat., poiché il nome *occidentalis* era già pre-occupato da una specie descritta da DEJEAN e poi caduta in sinonimia. Però questo nome non è stato accettato da SCHATZMAYR (1943), né da MAGISTRETTI (1965, 1968). Il locus class. della nuova sbsp. era nelle Alpi Graie (Alpe Coassolo, nel gruppo del Monte Bellavarda). I caratteri distintivi indicati da PECOUD sarebbero:



- angoli posteriori del pronoto più accentuati (nella f. typ. piuttosto smussati);
- colorito più chiaro, soprattutto le appendici;
- conformazione del corpo più robusta, statura in generale maggiore.

Secondo S.TE CL. DEVILLE (l.c.) invece « Les exemplaires des Alpes du Biellais ont les angles postérieurs du corselet sensiblement plus marqués que ceux du massif du Grand-Paradis », e ciò in netto contrasto — forse per un lapsus — con quanto dicono a questo proposito PECOUD e SCHATZMAYR (l.c.).

Ho esaminato una lunga serie di exx. provenienti da tutto l'areale attualmente noto, e debbo rilevare che i caratteri indicati da PECOUD si ritrovano in popolazioni sia ad Est della Dora Baltea (Biellese, gruppo del M.te Rosa), sia ad Ovest (Canavese, Alpi Graie). È probabile che l'A. francese avesse a disposizione uno scarso materiale. Del resto, già SCHATZMAYR (1943, p. 97) notava che la f. typ. si trova « ... nicht nur in den Penninischen, sondern auch in den nördlicheren Grajischen Alpen vor ».

Non essendo quindi costanti i caratteri morfologici indicati dal PECOUD per la sua razza, né essendovi alcuna giustificazione dal punto di vista geografico, propongo di considerare:

*grajus grajus* Dej (1828) = *grajus occidentalis* Pécoud (1927)  
(*grajus occasus* Csiki)

### Affinità

Questa specie — unica rappresentante del subgen. *Alecto* Heyden (ed in questo seguio le vedute di SCHATZMAYR [1943], che non condivide quelle di JEANNEL [1942]) — ha una posizione sistematica molto isolata, per le sue caratteristiche morfologiche, nell'ambito del vasto genere *Pterostichus* sensu Auct. (nec Jeannel). Per queste ragioni, è piuttosto difficile stabilirne le affinità filogenetiche. JEANNEL (l.c.) comprende in questo subgen., oltre al *nodicornis* Fairm., il che potrebbe anche essere probabile, anche il *justusi* Redt. e lo *schaschli* Mars. In appoggio a tale tesi, JEANNEL cita il carattere della chetotassi molto sviluppata ai bordi del pronoto e la grande affinità dell'edeago in tutte queste specie. Si tratta, come al solito, del valore che si vuole dare a determinati caratteri. I numerosi pori ombilicati (da 4 a 7) posti ai lati del pronoto costituiscono senza dubbio un carattere ancestrale, in confronto all'assenza di tali pori nella grande maggioranza delle specie di *Pterostichus*. Penso, tuttavia, che si debba considerare anche l'habitus generale, ed in ciò *Pterostichus grajus* si distacca indubbiamente da tutte le altre specie, richiamando alla mente le *Siagona*, come fece già rilevare SCHATZMAYR (l.c.).

In via del tutto ipotetica, io vedrei piuttosto delle lontane parentele (con il nostro *grajus*) nelle specie pirenaiche del gruppo *dufouri* Dej.-*nadari*

Vuill. Come nel caso dei *Trechus* del gruppo *strigipennis*, ci troviamo di fronte a specie di molto antico insediamento, ad areale attualmente molto isolato, probabili vestigia di remoti « phyla » ormai scomparsi.

#### **Trechus modestus** Putz.

1 ex. in foresta, sul versante Sud-Est, m 2 000 (leg. M. Bocca)

Anche questo ritrovamento consente di ampliare sensibilmente l'areale in Valle d'Aosta. Dalla mia cartina-areale (1975, p. 66) si può notare un addensamento di stazioni (in conseguenza di più approfondite ricerche) soprattutto nella porzione orograficamente marginale delle Alpi Pennine e Graie (Biellese e Canavese).

#### **Platynus complanatus** Dej. ?

Diversi exx. in foresta sul versante Sud-Est, ai bordi di un affioramento sorgentizio, m 2 000

L'attribuzione specifica è per il momento dubbia. Difatti, la sistematica dei *Platynus* alticoli del gruppo *teriolensis-complanatus-depressus-peirolerii* è lungi dall'essere chiara, ed una revisione sarebbe molto auspicabile. Trattasi di un complesso di specie e razze variamente interpretate dagli AA., complesso che popola gran parte del versante meridionale delle Alpi, dalle Giulie alle Marittime (per quanto riguarda l'Italia). Delle Alpi nord-occidentali, sono citati *complanatus* Dej., *depressus* Dej., e *peirolerii* Bassi, ma confesso che non riesco a vedere dei buoni caratteri morfologici che consentano di distinguere inequivocabilmente queste tre specie (se tali sono!).

#### **Anthophagus** (s.str.) n.sp. prope **bicornis** (Block)

Molto comune su *Alnus viridis*, a m 2 300-2 370 (molto raro sul versante Nord!)

Le popolazioni di *Anthophagus* che si raccolgono comunemente nelle Alpi Valdostane su *Alnus viridis* — in costante associazione con altre specie del medesimo genere e diverse specie di *Luperus* (*Chrysomel.*) — e che con la recente tabella di LOHSE (1964, p. 66) si classificano come *bicornis* (Block), appartengono con buona probabilità ad una nuova specie per i seguenti caratteri:

- differente sviluppo e decorso dei cornetti frontali;
- differente forma del pronoto;
- differente forma dell'edeago.

#### **Leptusa** sp.

1 ex. in vagliatura di *Rhododendron ferrugineum* a m 2 470 insieme con: *Quedius ochropterus* Er., *Q. punctatellus* Heer, *Tipnus unicolor* Piller.

Allo stato attuale delle nostre conoscenze sulle *Leptusa* Valdostane, non è possibile stabilire se questo ex. sia da riferire ad una specie già nota, oppure appartenga ad una specie nuova (cfr. FOCARILE 1975c, p. 116).

#### **Laricobius erichsoni** Rosenh.

Diversi exx. su *Larix decidua*, a m 2 200 sul versante Nord.

Mi occuperò più diffusamente in altra sede della geonemia ed ecologia di questa rara specie. Basti qui accennare che si tratta di un elemento faunistico tardo-primaverile (maggio-giugno), ampiamente diffuso nelle foreste di Conifere della Valle d'Aosta, ove esplica con tutta probabilità (come avviene nell'Europa centrale) una efficace ed utile azione di distruzione di diverse specie di Afidi dannosi alle Conifere stesse. Del versante italiano delle Alpi, è noto (o notato) dal Cadore (Alpi Venete) alle Alpi Marittime. Specie molto sporadica, a causa di ricerche non effettuate all'epoca opportuna.

#### **Tipnus unicolor** Piller

1 ex. in vagliatura di *Rhododendron ferrugineum*, a m 2 470

#### Geonemia

HORION (1961, p. 259) delinea la distribuzione di questa specie come segue: dalla Lapponia, attraverso la Gran Bretagna, l'Europa centrale (dalla Russia europea alla Francia), verso sud fino alla Spagna sett.le (Asturie) ed all'Italia sett.le; Caucaso. Non citato della penisola Balcanica.

Per l'Italia, il Cat. LUIGIONI (1929, p. 654) la cita delle regioni montuose dell'Italia sett.le e dell'Appennino Toscano. Il PORTA (1929, p. 421) indica una distribuzione più ristretta: Alpi Giulie, Ven. Tridentina, Lombardia, Val d'Aosta (Valtournanche, Valsavaranche), Toscana.

A me sono note le seguenti località:

Val d'Aosta - BAUDI (1889, p. 134) (sub *Niptus griseofuscus* De Geer = *crenatus* Fabr. = *unicolor* Piller): « ordinariamente si incontra di rado, anni or sono ne rinvenni alquanti nelle camere dell'Ospizio del Gran S. Bernardo, più recentemente in quello del piccolo S. Bernardo trovavasi abbondante in un cassone ove tiensi in riserva la provvigione della farina nella quale le larve si erano sviluppate ».

Valsavaranche: Orvieilles, settembre, 2 exx. (DODERO 1927). Dato che il famoso coleotterologo genovese praticava intensivamente la ricerca dei Coleotteri mediante setacciatura dei detriti, è presumibile che abbia rinvenuto *Tipnus unicolor* in tali biosedi.

Piemonte - M.te Mucrone (Biellese), 11-7-35, leg. Koch (in coll. MM!) - M. Viso, 7-1902, leg. Bensa (1 ex. in coll. MM!).

HORION (l.c.) mette in risalto la sinantropia, segnalando la presenza di questa specie nei fienili e nelle stalle, in montagna nelle malghe e nelle casere. Sec. PORTA (l.c.) anche nei nidi di Marmotta.



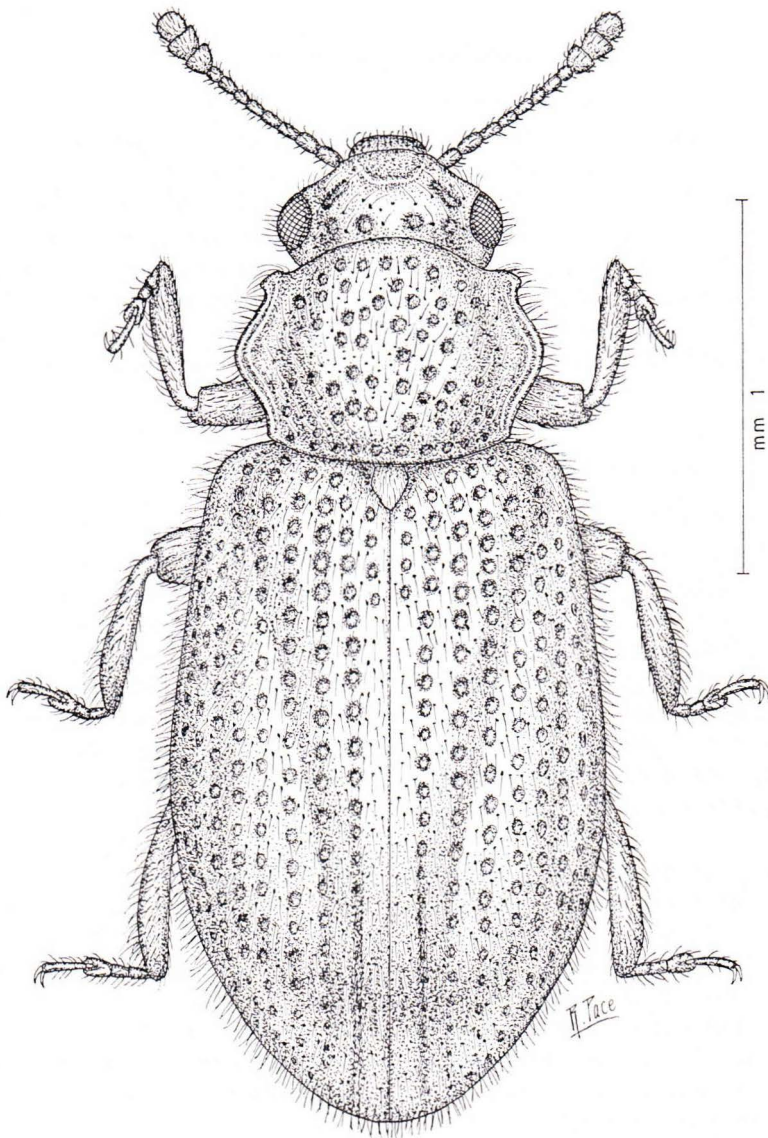


Fig. 6. — *Laricobius erichsoni* Rosenh. (*Derodontidae*), ex. di Colle Tzecore (Emarese), m 1 600, 5.5.1976 su *Picea abies*. (Disegno originale di R. Pace).

**Evodinus clathratus** Fabr.

(det. R. Mourglia, Torino)

2 exx. su *Alnus viridis*, a m 2350 sul versante Nord

**Geonemia**: dalla Russia europea fino alla Foresta Nera ed ai Vosgi (assente, o non citato delle Alpi Francesi), a Sud fino al versante italiano delle Alpi, ed alla Macedonia (HORION 1974, p. 26).

In Italia: dalle Alpi Giulie e Alto Carso (MUELLER 1949-1953, p. 49), fino alle Alpi Marittime ed Appennino Ligure! (Monte Lesima-Capanne di Pei, alta valle del torr. Curone, m 1700, su Faggio, leg. Foc.).

Sebbene la larva sia tuttora sconosciuta a detta di HORION (l.c.) ed altri AA., essa dovrebbe svilupparsi in esemplari cespugliosi di: Ontano, Noce, Faggio, Sorbo, etc.

**Cryptocephalus transiens** Franz

(*hypochoeridis transiens* Franz)

FRANZ 1949 in MUELLER 1951, p. 325

Numerosi exx. retinando nella prateria alpina, oltre 2000 m

Considero il *transiens* Franz una buona specie, e non una razza dell'*hypochoeridis*. A sostegno di questa tesi, dirò che finora ho raccolto le due specie in almeno 6 località delle Alpi occidentali e dell'Appennino sett.le:

**Val d'Aosta**: Lac de Ville (Verrès), Lac Lolair (Arvier), Val Pa-coulla (Fontainemore);

**Canavese**: Scalero (Quincinetto);

**Vallese**: (Svizzera): Orsières;

**Appennino parmense**: Passo del Cerreto.

Gli exx. ad esse riferibili sono stati raccolti negli stessi biotopi, ed i caratteri edeagici non presentano transizioni tra le due specie. Inoltre ho notato che — almeno dal materiale da me finora esaminato — *transiens* è mediamente di statura minore rispetto all'*hypochoeridis*.

**Polydrosus (Piezocnemis) pedemontanus** Chev.

11 exx. retinando nella prateria alpina a m 2200 sul versante Est, con lembi di brughiera a: *Rhodod. ferrugineum*, *Arctostaphylos uva-ursi*, *Juniperus communis*, *Alnus viridis* nelle vallecole.

**Geonemia**: specie endemica delle Alpi occidentali (sui due versanti), attualmente nota dalle Alpi Liguri alle Graie sett.li. OSELLA (1972, p. 55) la segnala di diverse nuove località, nonché della Valle d'Aosta (versante Alpi Graie). Posso aggiungere — oltre al M.te Barbeston — anche il M.te Paillasse, sulla cresta tra la Val Savaranche e la Val di Rhêmes (m 2400, retinando l'ormai rada prateria alpina, 2-7-76, 2 exx.).

Il *paradoxus* Stierl. (Tipo: 1 femmina, proveniente dallo Spluga, nelle

Alpi Retiche) per contro, pare sia vicariante di *pedemontanus* Chevr. nelle prospicienti Alpi Pennine, quale estrema propaggine occidentale del suo vasto areale che giunge ad Est fino alle Alpi Giulie. Lo abbiamo difatti raccolto in serie in Val d'AYas (valle del torr. Graines e rive del Lago Frudière, a Sud-Est di Brusson, da m 1 900 a m 2 100 su *Alnus glutinosa* e *A. viridis*). Era del resto già noto di diverse località del Biellese, del gruppo del M.te Rosa, e della stessa Val d'AYas (raccolte Solari a Champoluc). Merita tuttavia far rilevare che — nei più o meno ricchi raggruppamenti ad *Alnus viridis* finora investigati più ad Ovest della Val d'AYas (conca del Breuil, regione del Gran San Bernardo, id. del Piccolo San Bernardo) — non abbiamo raccolto *Piezocnemis*.

La lacuna geografica — alla quale accennava OSELLA (l.c.) — comincia dunque a colmarsi, considerando difatti che il M.te Barbeston (*pedemontanus*) dista solo 14 km in linea d'aria dalla Valle Graines (*paradoxus*), e che non vi sono interposte barriere orografiche di un certo rilievo (cfr. cartina-areale fig. 12).

TASSONOMIA: la piccola serie di exx. a mia disposizione, ed appartenente alle due specie, mi consente di portare un ulteriore contributo ad una loro migliore conoscenza. Difatti, è tuttora controverso (cfr. OSELLA l.c.) se si tratti di due buone specie. Il problema è complicato dalla presenza di popolazioni partenogenetiche presenti nella porzione orientale dell'areale di *paradoxus* Stierl. (FRANZ 1947 in WOERNLE 1950, p. 348). Nelle Alpi nord-occidentali invece, le due specie sono rappresentate da popolazioni bisessuate, con forte preponderanza dei ôô:

*pedemontanus* Chevr.  
(M.te Barbeston)  
8 ôô - 3 femmine  
1 ô - 1 femmina  
(M.te Paillasse)

*paradoxus* Stierl. (V. Ayas)  
27 ôô - 13 femmine

Sulla base dei caratteri differenziali indicati nell'unito specchietto, e desunti dal materiale in mio possesso, penso si possano considerare le due entità come appartenenti a due buone specie:

*pedemontanus* Chevr.  
tibiae anteriori del ô meno allargate, più snelle, la concavità longitudinale è meno accentuata (fig. 7);  
femori in gran parte oscurati, però l'estremità distale sempre gialliccia;  
protorace con corte setole di un bianco sporco su tutta la superficie (osservare il profilo!);

*paradoxus* Stierl.  
tibiae anteriori del ô molto dilatate, più tozze, la concavità longitudinale più accentuata (fig. 7);  
femori completamente rossicci;  
protorace con corte setole *solo* ai lati;



femmina: squame sul dorso elitrale uniformemente convesse

colorito verde più chiaro (uguale al verde del *Polydrosus sericeus*);

femmina: squame sul dorso elitrale in parte convesse, in parte inframezzate da squame appiattite, spesso con un infossamento centrale puntiforme;

colorito verde più scuro, più pigmentato;

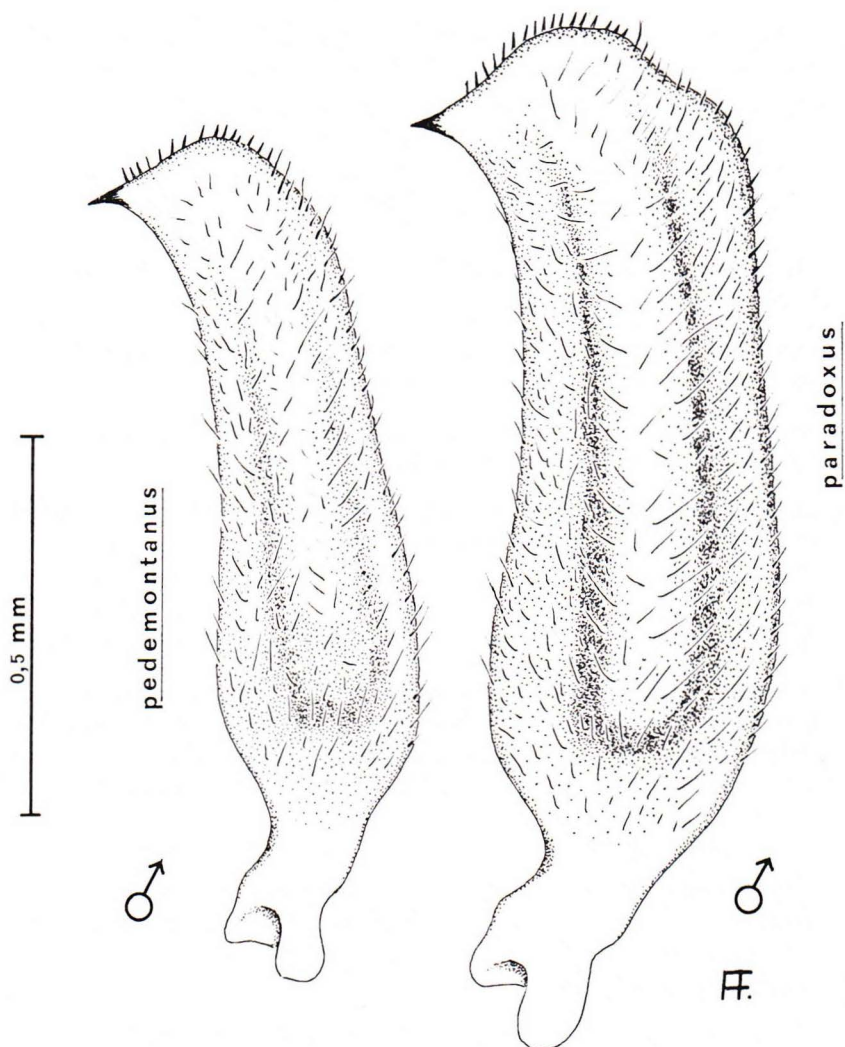


Fig. 7. — Tibia anteriore destra del maschio di: *Polydrosus (Piezocnemis) pedemontanus* Chevr. (a sin., ex. del M. Barbeston) e di *P. paradoxus* Stierl. (a destra, ex. di Val Graines). Originale.

statura minore: mm 4,5-5,2;                      statura maggiore: mm 5,8-7

le differenze edeagiche sono pressoché nulle;  
non ho esaminato la spermateca.

#### d) CARATTERISTICHE DEL POPOLAMENTO

Tratti salienti della coleotterofauna alticola oltre i 2 000 m fino ai 2 470 sono:

- 1) estrema rarefazione della coleotterofauna d'altitudine, forse a causa della quota massima raggiunta dal M.te Barbeston, e ridotta a pochi elementi:

<i>Orinocarabus heteromorphus</i> Dan.	<i>Nebria angusticollis</i> Bon.
<i>Nebria castanea</i> Bon.	<i>Atheta tibialis</i> Heer
<i>Quedius xanthippae</i> Lohse	<i>Quedius punctatellus</i> Heer
<i>Leptusa</i> sp.	<i>Otiorrhynchus nubilus</i> Boh.

Da rimarcare l'assenza di *Bembidion* (*Testediolum*), e di *Aphodius* (*Agolius*).

- 2) ben sviluppata e sufficientemente rappresentata l'associazione delle praterie d'altitudine (*Ctenicero-Dasytetum* Foc. 1973);

- 3) assenza di elementi xerofili d'altitudine, riferibili all'associazione dell'*Amareto-Cyminditetum* Foc. 1973;

- 4) presenza di elementi tipici della coleotterofauna comune ai distretti faunistici del Biellese/M.te Rosa e del Canavese:

<i>Trechus modestus</i> Putz.	<i>Pterostichus rutilans</i> Dej.
<i>Pterostichus grajus</i> Dej.	<i>Platynus complanatus</i> Dej. ?
<i>Malachius heteromorphus</i> Ab.	<i>Semiadalia rufocincta doderoi</i> Capra

- 5) presenza di elementi diffusi più o meno nelle Alpi Marittime, Cozie e Graie, che non oltrepassano a Nord ed a Est il solco vallivo della Dora Baltea, risultando vicarianti — allo stato attuale delle nostre conoscenze — di specie diffuse nelle Alpi Pennine, e precisamente:

##### ALPI GRAIE

*Orinocarabus heteromorphus*  
Dan.  
(diffuso a Nord fino alla Val Grisanche, Becca del Merlo)

*Nebria angusticollis* Bon.  
(diffusa a Nord fino alla regione del Gran San Bernardo, Col Fénétre de Ferret)

##### ALPI PENNINE

*Orinocarabus concolor* Fabr.  
(diffuso ad Ovest fino al Col Ferret, M.te Bianco)

*Nebria cordicollis* Chaud.  
(diffusa fino al versante Est della conca del Breuil, Colle Cime Bianche)

*Polydrosus pedemontanus* Chevr.    *Polydrosus paradoxus* Stierl.  
 (diffuso a Nord fino alla Val di Rhêmes, M.te Paillasse)    (diffuso ad Ovest fino alla Val di Ayas, Fier)

MONTE NERY m 3 076 (VAL D'AYAS)

La cresta che si stacca dal sistema assiale delle Alpi Pennine in corrispondenza della Punta Càstore (m 4 226), degrada verso Sud con alcune cime oltre i 3 000 m (Testa Grigia, Becca Torché), e si abbassa ulteriormente al M.te Crabun (m 2 710) prima di terminare a Pont St. Martin, nella valle della Dora Baltea.

Il versante Est (valle di Gressoney) del M.te Nery è molto accentuato e ripido, degradando bruscamente verso il fondovalle. Il versante Ovest invece, è inciso dalla profonda valle percorsa dal torrente Graines, la cui testata è costituita da un ampio circo glaciale ricoperto da imponenti colate e conoidi detrici (clapey), alla cui base è inciso il profondo truogolo che accoglie il Lago Frudière a m 2 039.

In compagnia del giovane entomologo M. De Bernardi (Aosta), la nostra escursione esplorativa al versante nord-occidentale del M.te Nery (20-23 luglio 1976) ha avuto inizio al Colle della Ranzola, sulla cresta spartiacque Val d'Ayas/Val di Gressoney. Passando in quota sotto la Punta della Regina m 2 388 (già nota in letteratura per ritrovamenti di *Cybrus cordicollis* e *Protorina peirolerii*) — ed attraverso il Passo della Garda m 2 162 — siamo scesi nel vallone Frudière, percorso dal torrente Graines.



Fig. 8. — Versante Nord-Ovest del M. Nery, salendo dalla Val Graines. Ultimi larici a m 2 300. (Foto A. Focarile, 21.7.1976).



Da qui, e risalendo al Lago Frudière, abbiamo esplorato tutto l'ampio circo compreso tra la vetta del M.te Nery e la Punta Saleron (m 2 887) fino a circa m 2 700. Ampi nevai occupavano gran parte del circo, oltre i m 2 500. Inoltre le pendici che degradano verso la conca del lago (ampi settori ad *Alnus viridis* e *Rhododendron ferrugineum*), ed una piccola conca palustro-torbosa a m 2 028 (vedi fig. 7), ove abbiamo rinvenuto il raro *Philonthus coracion* Peyer.

La cresta prospiciente ad Est (tra la Valle di Gresoney e la Val Sesia) è sufficientemente esplorata, mentre la nostra cresta comincia solo in epoca recente a fornirci qualche valida informazione sul suo popolamento coleotterologico d'alta quota.

#### a) CARATTERISTICHE D'AMBIENTE

##### a/1. Litologia

Tra il Corno Vitello (m 3 057) a Nord ed il M.te Crabun (m 2 710) a Sud, vi è un ampio affioramento in quota costituito quasi interamente da Gneiss minuti. Tuttavia nella zona del M.te Nery-Punta Saleron, si presenta una isolata « finestra » a rocce della serie Dioritico-Kinzigitica che cinge — a mo' di sciarpa — il versante Nord delle due quote sopra nominate, tra i 2 700-2 800 ed i m 2 900. Le rocce appartenenti a questa serie — essendo molto più compatte e più dure — originano clapey costituiti da elementi di notevoli dimensioni, a differenza dei clapey originati da affioramenti di Gneiss minuti, molto più facilmente demolibili e soprattutto sfaldabili. Ne derivano due tipi di litosuoli dalle caratteristiche granulometriche totalmente differenti:

- sfasciume minuto, molto impermeabile alla penetrazione degli apparati radicali della vegetazione a causa della sua possibilità di costipazione;
- sfasciumi grossolani, molto permeabili alla penetrazione di lunghi apparati radicali, ad accentuata xericità superficiale.

La natura litologica del substrato ha nette influenze anche sul popolamento coleotterologico d'alta quota, allo scoperto ormai dal ricoprimento sia pure « pionieristico » della vegetazione:

- sul versante Nord di Punta Saleron, presenza di Gneiss minuti, ed assenza di *Nebria* peri-nivali;
- sul versante Nord di M.te Nery, presenza di Dioriti-Kinzigiti, presenza di *Nebria* peri-nivali (*cordicollis-castanea*).

##### a/2. Precipitazioni

La nostra cresta è ai margini estremi, orientali, della isoietta dei 1000 mm, che racchiude in forma continua quasi tutta la Valle d'Aosta. Si cominciano qui a sentire — seppure di molto affievoliti — gli influssi dell'umida area della Val Sesia. I rilievi prospicienti ad Est fanno da ba-

luardo all'ulteriore penetrazione delle notevoli precipitazioni caratterizzanti la regione Valsesiano-Ossolana. I rilevamenti in quota delle condizioni meteoriche essendo del tutto mancanti, dobbiamo fare ricorso agli aspetti della vegetazione per ottenere qualche informazione su dette condizioni. La copertura vegetale parla a favore di precipitazioni abbastanza modeste e ben ripartite nel corso dell'anno. Ad un lussureggiante mantello di essenze igrofile come gli *Alnus* (insediamenti favoriti da ottimo apporto idrico edafico), fa riscontro la presenza del continentale Pino cembro (insediamento consentito da xericità meteorica e intensa luminosità dell'aria).

### a/3. Vegetazione

Partendo dalla conca del Lago Frudière m 2 039, e risalendo il versante Nord del M.te Nery, si nota la seguente successione fino a m 2 700:

- 1) fitta copertura ad *Alnus viridis* in corrispondenza dei rigagnoli e torrentelli che defluiscono al Lago, fino a m 2 240. Questa fascia ha una copertura pressoché continua sul lato Sud del Lago;
- 2) l'arbusteto a *Salix* spp. plur., *Rhododendron ferrugineum*, *Vaccinium myrtillus* sale fino a m 2 400, mentre il Lariceto « a parco » si perde con gli ultimi vetusti ed imponenti esemplari a m 2 300 (vedi fig. 8). È molto evidente che l'uomo da molti anni non disturba la vegetazione arborea, probabilmente per l'abbandono di pascoli che dovevano essere molto magri e poveri. Interessante da notare che — lungo la cresta Nord di Punta Saleron — sussistono fino a m 2 450 vigorosi esemplari di *Pinus cembra*, ormai al di fuori della foresta attuale;
- 3) l'esistenza di estesi macereti e clapey, impedisce la formazione di una cotica erbosa continua, e si osservano solo: *Doronicum grandiflorum* (aut *clusii*?), *Linaria alpina*, *Artemisia genipi*, *Loiseleuria procumbens*, *Arabis* sp. (vedi fig. 9) sotto forma di copertura discontinua, « a zolle ». Molto interessante il ritrovamento a m 2 700 — in pieno clapey — di un tronchetto di conifera del diametro di 12 cm circa, probabilmente sradicato e caduto da quote superiori. La sua lunghezza è di ca. 35 cm, l'aspetto è molto vetusto e denota una prolungata permanenza sotto la neve e tra i blocchi di roccia. Un eventuale apporto umano da quote inferiori è da escludere, dato che gli stanziamenti temporanei (e chiaramente abbandonati all'epoca attuale) più elevati sono a m 2 280, e non vi è traccia di zone pascolive alla quota del ritrovamento. Questo tronchetto sarebbe — con buona probabilità — un'ulteriore prova del livello altimetrico superiore della foresta nei secoli passati, come illustrato da MONTERIN (1937) con dovizia di dati per la nostra zona dell'alta valle di Gressoney e d'Ayas;
- 4) un cenno a parte merita la copertura vegetale di un minuscolo bacino palustro-torbooso (vedi fig. 10) posto a m 2 028 su una spalla glaciale





Fig. 9. — Versante Nord di P.ta Saleron, a m 2 500. Popolamento a: *Cyclus cordicollis*, *Stenus künneimanni*, *Protovina peivolerii*, *Dichotrach. rudenii*. Nello sfondo, il versante N-O del M. Nery. Sotto la vetta, i bordi dell'ampio nevaio sono popolati da *Nebria cordicollis*. (Foto A. Focarile, 21.7.1976).

quasi sul fondo del vallone del torr. Graines. Questo bacino — alimentato da sorgenti poco appariscenti — si apre in piena foresta di Larice. Da questa, procedendo verso il centro del bacino, si nota la seguente successione:

- *Rhod. ferrugineum*, *Vaccinium myrtillus*, *Loiseleuria procumbens*, *Calluna vulgaris*, *Juniperus communis*;
- erioforetto con *Eriophorum scheuchzeri*, *Juncus* sp., *Carex* sp., *Drepanocladus* sp., *Sphagnum* sp.

Le rive sono costituite dalla consueta (per questi biotopi) zattera galleggiante di vegetazione a lentissima decomposizione, con formazione di torba grassa nerastra.

#### b) LA COLEOTTEROFAUNA

Elenco critico delle specie raccolte

#### Carabidae

- Cyclus cordicollis* Chaud.
- Carabus (Orinoc.) concolor* Fabr.
- Leistus nitidus* Duft.
- Nebria crenatostriata* Bassi
- + *Nebria (Nebriola) cordicollis* Chaud.



*Nebria (Oreonebria) castanea* Bon.  
*Bembidion (Daniela) geniculatum* Heer  
*Trichotichnus laevicollis* Duft.  
*Amara (Leirides) cardui* Dej.  
*Pterostichus multipunctatus* Dej.  
*Pterostichus cribratus* Dej.  
*Platynus complanatus* Dej. ?

#### Hydrophilidae

*Helophorus glacialis* Villa

#### Anisotomidae (Liodidae, olim)

*Liodes picea* Illig.

#### Staphylinidae

*Eusphalerum alpinum* Heer  
*Anthophagus fallax* Kiesw.  
*Anthophagus* n. sp. prope *bicornis* Beck.<sup>5</sup>  
*Anthophagus pyrenaicus* Bris. ?  
*Hygrogeus aemulus* Ros.  
*Lesteva*  
+ *Stenus (Parastenus) glacialis* Heer  
+ *Stenus (Parastenus) künneimanni* L. Benick  
+ *Philonthus coracion* Peyer.  
*Quedius dubius* Heer  
*Quedius xanthippae* Lohse  
*Atheta (Oreostiba) tibialis* Heer

#### Aphodiidae

*Aphodius (Agolius) mixtus* Villa<sup>6</sup>

#### Elateridae

*Ctenicera cuprea* Fabr. f. typ.  
*Selatosomus rugosus* Germ.

#### Cantharidae

*Cantharis fibulata* Maerk.  
*Malthodes penninus* Baudi  
*Rhagonycha pedemontana* Baudi

(5) Cfr. quanto detto a p. 100 a proposito di questa specie.

(6) Solo femmine in cellette di ovideposizione.



Fig. 10. — Val Graines (Brusson): piccolo bacino palustro-torboso a m 2028. Biotopo a *Philonthus coracion* Peyer. (Foto A. Focarile, 23.7.1976).

#### Coccinellidae

*Semiadalia alpina* Villa

#### Tenebrionidae

*Nalassus convexus* Küst.

#### Chrysomelidae

- + *Chrysochloa* (s. str.) *speciosissima troglodytes* Suffr.
- Chrysochloa* (s. str.) *elongata occidentalis* Ruffo
- + *Chrysochloa* (*Protorina*) *peirolerii* Bassi
- Cryptocephalus transiens* Franz
- Luperus nigripes* Kiesw.
- Crepidodera rhaetica spectabilis* Dan.
- Crepidodera peirolerii* Kutsch.

#### Curculionidae

- Otiorrhynchus* (s. str.) *densatus* Boh.
- Otiorrhynchus* (s. str.) *lanuginosus* Boh.
- Otiorrhynchus* (*Dorymerus*) *nubilus* Boh.
- Otiorrhynchus* (*Dorymerus*) *varius* Boh.
- + *Polydrosus* (*Piezocnemis*) *paradoxus* Stierl.
- Dichotrachelus rudeni* Stierl.

in totale 49 specie.

L'assenza di praterie d'altitudine e di nevai su suoli umiferi — a causa della particolare natura dei substrati con assoluta prevalenza di macereti e clapey — è la causa prima dell'assenza di elementi caratteristici del *Ctenicero-Dasytetum* Foc. 1973<sup>7</sup> e di specie peri-nivali del *Testedioletum* Foc. 1973 (*Testediolum*, *Philonthus montivagus* s.l., *Aleochara rufitarsis*, *Phytodecta affinis*, *Phaedon salicinus*, etc.).

Le uniche associazioni rilevate sono:

#### NEBRIETUM FONTINALE FOC. 1973

*Nebria crenatostrata* *Hygrogeus aemulus*

*Lesteva* sp.

(*Bembidion geniculatum*, *Leistus nitidus*, *Nebria castanea*)

È interessante rilevare l'assenza di *Nebria* (*Nebriola*) *laticollis* Dej., specie diffusa in Valle d'Aosta dai 1 500 ai 2 630 m, sostituita nei biotopi fontinali sia del M.te Nery, come del M.te Crabun, dalla *N. crenatostrata*. Credo che l'argomento meriti di essere approfondito attraverso ulteriori ricerche.

#### NEBRIETUM NIVALE FOC. 1973

*Nebria cordicollis* *Nebria castanea*

*Quedius xanthippae*

#### ASSOCIAZIONE DELL'*Alnus viridis* E DELL'*A. glutinosa*

Cospicue coperture arbustive ad *Alnus glutinosa* ed *A. viridis* sono presenti nell'area da noi investigata, e cioè tra i 1 900 m lungo il torrente Graines ed i 2 100 m sulle sponde meridionali del Lago Frudière. Il passaggio tra le due specie non è stato rilevato sul terreno, e non è stato quindi possibile stabilire se alle due specie vegetali corrisponda un differente popolamento coleotterologico.

Specie di Coleotteri raccolti su *Alnus glutinosa* a m 1 900:

<i>Anthophagus</i> n. sp. prope	<i>Anthophagus fallax</i>
<i>bicornis</i>	<i>Luperus carniolicus</i>
<i>Luperus viridipennis</i>	<i>Malthodes</i> sp.
<i>Rhagonycha pedemontana</i>	<i>Gynandrophthalma flavicollis</i>
<i>Gynandrophthalma concolor</i>	<i>Otiorrhynchus griseopunctatus</i>
<i>Labidostomis</i> sp.	<i>Otiorrhynchus pupillatus</i> Gyll.
<i>Otiorrhynchus teretirostris</i> Stierl.	<i>Phyllobius calcaratus</i>
<i>Polydrosus paradoxus</i>	<i>Magdalis violacea</i> L.

(7) Il rinvenimento — in singoli e sporadici exx. — di alcune specie tipiche di questa associazione, non è probante circa l'esistenza dell'associazione stessa sul versante settentrionale del M. Nery.



Specie di Coleotteri raccolti su *Alnus viridis* a m 2 100:

<i>Anthophagus</i> n. sp. prope <i>bicornis</i>	<i>Polydrosus paradoxus</i> <i>Anthophagus fallax</i>
<i>Anthophagus pyrenaicus</i>	<i>Otiorrhynchus griseopunctatus</i>

#### SEX - RATIO

La raccolta di alcune specie in sufficiente numero di exx., consente di mettere in risalto la differenza numerica tra i due sessi:

	ôô	femmine	Totale
<i>Carabus (Orinoc.) concolor</i>	11	15	26
<i>Nebria cordicollis</i>	33	28	61
<i>Crepidodera rhaetica spectabilis</i>	24	27	51
<i>Polydrosus paradoxus</i>	27	13	40

La casistica è, per il momento, ancora troppo limitata per poter trarre delle conclusioni. È necessario perciò limitarsi ad accumulare molti dati sull'argomento.

#### c) TRATTAZIONE DELLE SPECIE PIÙ INTERESSANTI

##### ***Nebria (Nebriola) cordicollis* Chaud.**

BAENNINGER 1949-1950 - FOCARILE 1976a

61 exx. raccolti tra 2 350 e 2 650 m, sia ai bordi di nevai (ad alta quota), sia sulle rive dei rigagnoli e torrentelli convoglianti l'acqua di fusione dei predetti nevai (a più bassa quota).

La raccolta di questa cospicua serie di exx., mi consente di prendere in esame — ed in maniera omogenea — la variabilità di un carattere che dovrebbe avere un certo valore (cfr. le tabelle attualmente utilizzate per la discriminazione delle razze), e che invece all'atto pratico si rivela essere soggetto ad una forte variazione. Mi riferisco al numero di pori setigeri posti nella terza interstria elitrale. Gli AA. consultati (SCHATZMAYR, BAENNINGER, JEANNEL) danno un eccessivo valore discriminante al numero di setole presenti: a) ai lati del pronoto, b) nella terza interstria elitrale, c) alla base delle anche (coxae), d) allo sternite anale.

Il diagramma a fig. 11 consente di rilevare l'ambito di variabilità di uno di questi caratteri. Da questo diagramma si osserva che:

- nella popolazione campionata a m 2 350 sono presenti exx. dei due sessi, con numero di pori sulla terza interstria variabile da 0 a 4, e con sensibile differenza del numero di pori — nello stesso ex. — sull'elitra sinistra e destra;
- nella popolazione campionata a m 2 650 la variazione interessa da 0 a ben 5 pori, anche in questo caso con sensibili differenze tra le due elitre.

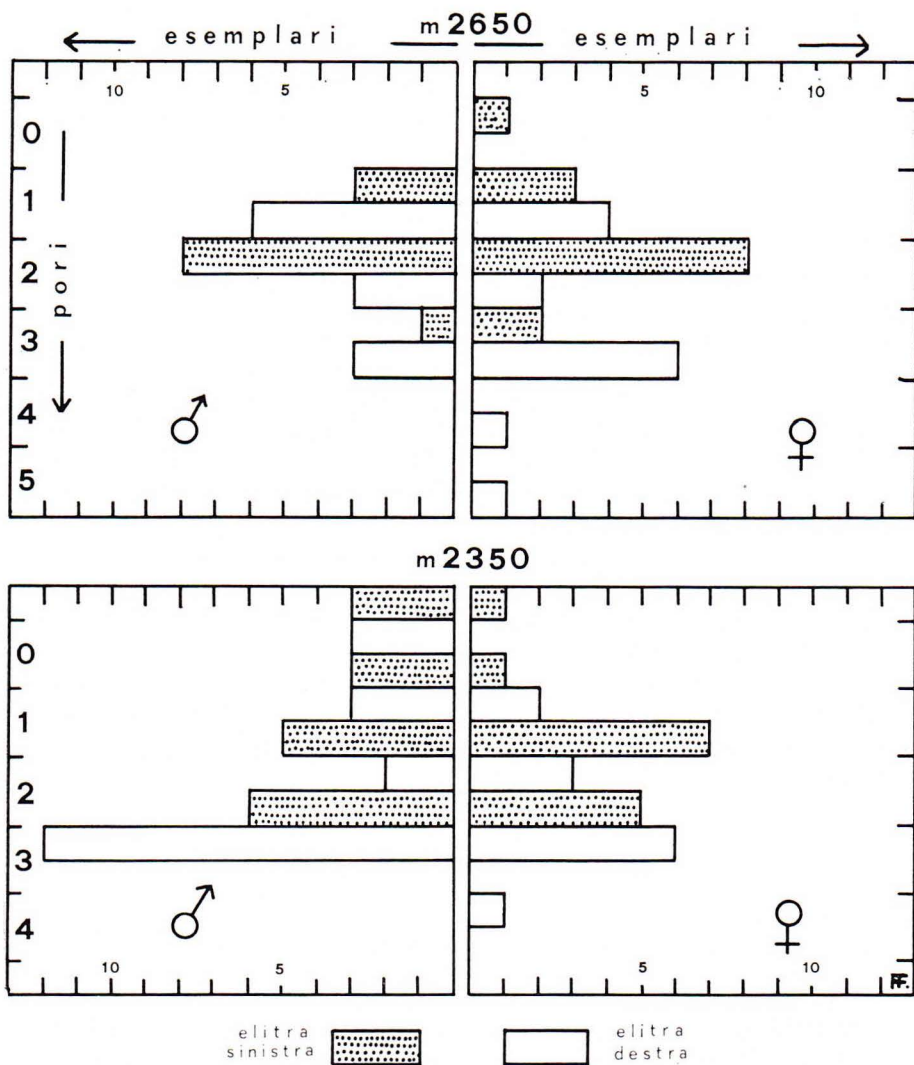


Fig. 11. — Numero dei pori sulla 3<sup>a</sup> interstria elitale in una popolazione di *Nebria cordicollis* Chaud. raccolta a m 2350-2650 sul versante Nord-Ovest del M. Nery. (Originale).

Un simile, documentato, tasso di variabilità di un carattere chetotassico, credo debba avere come conseguenza il ridimensionamento del valore discriminante da attribuire anche agli altri caratteri parimenti chetotassici più sopra indicati, e ci porti a considerare il valore tassonomico di diverse specie di *Nebriola* (attualmente accettate) suscettibile di uno studio più

approfondito. È mia intima convinzione, per esempio, che sia *Nebriola kochi*, come la sua sbsp. *winkleri* non siano altro che forme estreme della *cordicollis*. E che quando avremo a disposizione materiali provenienti da una serie continua di stazioni, queste forme non potranno non essere retrocesse che al valore di popolazioni locali (nationes).

#### ***Liodes picea* Illig.**

PORTA 1926 (F.na Col. Ital., vol. II) p. 341

1 ex. sotto pietre, a m 2 150 salendo dal Lago Frudière al versante Nord del M. Nery (leg. M. De Bernardi).

Specie europea a gravitazione centro-settentrionale (a Nord fino alla Lapponia ed alla penis. di Cola), a Sud fino al sistema alpino, alla penis. Balcanica sett.le ed alla Transilvania (HORION 1949, p. 148). LUIGIONI (1929, p. 344) la cita anche di Napoli, per palese errore di determinazione, oppure per errata località.

Genericamente indicata della Ven. Tridentina, Lombardia e Piemonte, l'ho raccolta anche al Piccolo San Bernardo: 7-1974, 1 ex. vagliando a m 2 200 i tipici cuscinetti di soliflusso, comuni nella zona del valico nei pressi del Lago Verney.

Sec. FRANZ (1943, p. 278), *Liodes picea* vive tra le radici nell'orizzonte della prateria alpina d'altitudine (*Festucetum*), fino a m 2 300 nella regione del Gross-Glockner (Alpi Austriache), e si ciba verosimilmente dei miceli di funghi.

#### ***Stenus (Parastenus) glacialis* Heer**

BENICK 1929, p. 65

1 ex. in sede ipolitica a m 2 400, sul versante Nord di Punta Saleron.

Specie dei sistemi montuosi centro-europei (boreo-montana, sec. HORION 1963, p. 389), a Sud fino ai Pirenei ed alle Alpi Transilvaniche in Ungheria e Romania. Del versante cisalpino è citata dalle Alpi Giulie a quelle Piemontesi, secondo una lista inedita gentilmente inviata in visione dallo specialista V. Puthz.

#### ***Stenus (Parastenus) künneimanni* L. Benick 1917 (= *vernaculus* L. Benick 1929)**

PUTHZ 1968, p. 91

3 exx. in sede ipolitica a m 2 400, insieme con *St. glacialis*.

In seguito alla riunione del *vernaculus* Ben., il *künneimanni* (Ben.) sensu Puthz occupa un vasto areale nelle Alpi Piemontesi e Valdostane (cfr. car-



tina a fig 12), dalla Val Sesia alle Alpi Liguri. È probabile che sia più diffuso anche sul versante Francese delle Alpi occidentali.

GLI STENUS (PARASTENUS) ALTICOLI ITALIANI  
DEL GRUPPO HYP SIDROMUS GANGLB. - KÜNNEMANNI BEN.

Solo recentemente, in seguito alla scoperta di nuove stazioni ed alla riunione dei dati sparsi nelle collezioni e nella letteratura, ci si è potuti rendere conto a grandi linee della geonemia di questi interessanti *Stenus* popolanti il piano alpino. Grazie alla cortese collaborazione di V. Puthz, specialista affermato degli *Steninae*, e di V. Rosa, ottimo conoscitore degli staffilini italiani, ho potuto disegnare l'unità cartina-areale, che aggiorna le nostre conoscenze, e ci consente di utilizzare anche questi dati per un completamento del quadro coleotterologico alpino.

Trattasi di 6 specie (più una in corso di descrizione, e proveniente dalle Alpi francesi del Delfinato, *bellus* Puthz in litt.), diffuse dalle Alpi Giulie sui due versanti, attraverso le Alpi Veneto-Trentine, le Alpi Orobie, un ampio hiatus in corrispondenza del Cantone Ticino, e dalle Alpi Pennine alle Liguri. Una specie isolata sull'Appennino settentrionale e sulle Alpi Apuane (*bordonii* Puthz) infine, è di evidente derivazione alpina.

1. *Stenus (Parastenus) hypsidromus* Ganglb.

Alpi Giulie (solo versante italiano): M.te Canin (l.cl.), M.te Plauris (leg. Franz, HOLDHAUS 1954, p. 143) - Sella Nevea (leg. Springer, in coll. Mus. Milano).

2. *Stenus (Parastenus) holdhausi* Ben.

Dolomiti e Alpi Venete: Passo Rolle (l. cl.), HOLDHAUS 1954 p. 154 - Cima Monfalcone (id., p. 40) - M.te Tiersine (id., p. 141, 144) - M.te Schiara (id., p. 150) - Cima di Vezzana (id.) - M.te Cavallo, M.te Pre-maggiore (id. id.).

3. *Stenus (Parastenus) liechtensteini* Bernh.

Alpi Trentine: M.te Pasubio (l. cl.) - Cima Posta, Col Santo, Cima Tombea (PUTHZ l. c.) - M.te Baldo (Cima Valdritta, m 2 100, 8-1973, leg. V. Rosa, vagliando *Saxifraga* sp. insieme con *Dichotrachelus pygmaeus* e *D. baldensis*) - Cima Dodici (HOLDHAUS 1954, p. 156).

Sec. Puthz (in litt.) Scheerpeltz ha nominato in litteris una specie *grap-paemontis* del M.te Grappa (Prealpi Venete), ma è incerto circa l'effettiva validità di questa supposta nuova specie. Sarà forse da riferire all'*holdhausi* oppure al *liechtensteini*.

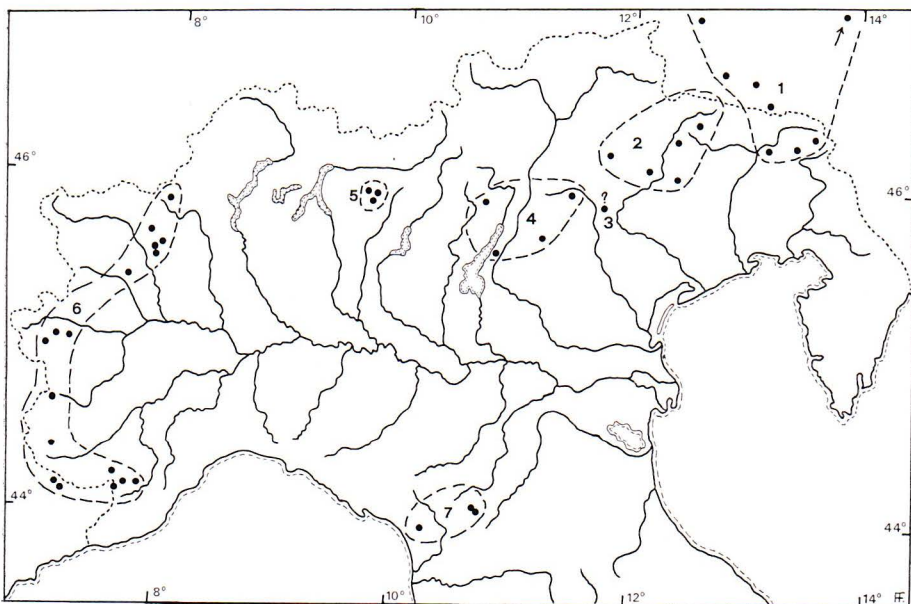


Fig. 12. — Cartina-areale di alcuni *Stenus* (*Parastenus*) alticoli italiani: 1. *hypsideromus* Ganglb. - 2. *holdhausi* Ben. - 3. *grappaemontis* (? Scheerp. in litt.) - 4. *liechtensteini* Bernh. - 5. *areolatus* Ben. - 6. *künnemanni* Ben. - 7. *bordonii* Puthz. (Originale).

#### 4. *Stenus* (*Parastenus*) *areolatus* Ben.

Alpi Orobie: M.te Arera (l. cl., non più ritrovato su questo monte) - M.te Corte (PUTHZ l.c.) - M.te Secco leg. Binaghi (Puthz vidit, sub *St. holdhausi* Ben., PUTHZ l.c. per errata attribuzione geografica).

#### 5. *Stenus* (*Parastenus*) *künnemanni* Ben. 1917 (= *vernaculus* Ben. 1929)

Alpi Pennine: Rima in Val Sesia (BERNHAEUER 1906, p. 124, sub *St. hopffgarteni* Epp.).<sup>8</sup> Balma d'Oropa (versante Valdostano, di Fontainemore m 2 300, 7-1975, leg. Foc!) - Santuario d'Oropa, Lago Mucrone (Puthz in litt.) - Monte Bo (PUTHZ l.c., sub *holdhausi temperans* Puthz, per errata attribuzione geografica. Difatti considera il M.te Bo = M.te Baldo (sic !).

Alpi Graie: Punta Quinseina (a Nord di Pont-Canavese) m 1 800, 6-1974, leg. Foc.!

Alpi Cozie: Val Albergian, M.te Orsiera, Val Chisone, Coazze Val Sangone,

(8) « 7. *Stenus Hopffgarteni* Epp. wurde von meinem Freunde Josef Breit im Sommer 1905 in den piemontesischen Alpen (Rima) in einer Anzahl von Stücken erbeutet... ».

M. Viso (Puthz in litt) - Valle dell'Arma: Colle del Mulo m 2 500, vagliando *Saxifraga* sp. ai bordi dei nevai (insieme con *Stomis elegans*, e *Dichotrachelus alpestris*, leg. V. Rosa, 8-1972).

Alpi Marittime: Vej del Bouc (valle della Vésubie), leg. J. Daniel, Puthz vidit (in PUTHZ l.c. sub Vejel Bone, errata trascrizione del cartellino originale !) - L'Agnelière m 2 650 (AMIET 1967, p. 195, sub *St. vernaculus*).

Alpi Liguri: Porta Sestrera, Certosa di Pesio (l.c.) - Col Serpentère (alta valle dell'Ellero) - M.te Antoroto, Ormea, M.te Fronté m 2 300, Cima Marguareis (Puthz in litt).

#### 6. *Stenus* (*Parastenus*) *bordonii* Puthz

Appennino settentrionale: Bosco del Teso (l. cl. PUTHZ 1974) - M.te Cimone, versante Nord (m 1 925, 6-1972, leg. Foc.!).

Alpi Apuane: Fornovolasco, Foce a Mosceta (PUTHZ l.c., 1974).

Si tratta in generale di specie rinvenibili ad alte quote, in sedi ipolitiche, oppure vagliando i pulvini di vegetazione più o meno ai bordi dei nevai.

#### *Philonthus coracion* Peyer.

COIFFAIT 1974, p. 204

1 ex. calpestando la zattera galleggiante di muschi (*Sphagnum*, *Drepanocladus*) nella torbierina a m 2 028 (fig. 10).

Rara specie alpina, descritta del Lac de Vens (Alpes-Maritimes) dove venne rinvenuta negli *Sphagna* ai bordi del lago. Citata anche del Col de Larche (= Colle della Maddalena) da COIFFAIT l.c. È probabile che essa sia più diffusa nelle Alpi occidentali, purché sia ricercata nel suo particolare biotopo.

Conosco *Phil coracion* anche di Alagna Val Sesia (leg. Rasetti in coll. Mus. Milano), e della regione del Gran San Bernardo. Qui ne ho raccolti alcuni exx. in una torbierina di pendio a m 2 180 (con *Eriophorum*, *Equisetum*, *Primula farinosa*, *Allium schoenoprasum*, *Philonitis*) nell'alta valle Artanavaz, presso Pra' di Farco (7-1975).

#### *Chrysochloa* (s.str.) *speciosissima troglodytes* Kiesw.

MUELLER 1949-1952, p. 420

Raccolta in serie sul versante Nord della Punta Saleron, tra m 2 200 e m 2 450, di preferenza presso *Adenostyles alliariae* - singoli exx. sul versante Nord del M. Nery.

Merita mettere in risalto che quasi tutti gli exx. raccolti hanno la predominante colorazione verde oliva che caratterizza questa razza d'altitudine, nota delle Alpi Pennine.



**Chrysochloa (Protorina) peirolerii** Bassi

BINAGHI 1938, p. 40

Raccolta in serie in ambedue le località sopra citate, però a quote superiori, cioè tra m 2 400 e m 2 500, presso *Doronicum* sp. vegetanti tra i macereti e i conoidi detritici.

**Polydrosus (Piezocnemis) paradoxus** Stierl.

OSELLA 1972, p. 55 e segg.

Numerosi exx. su *Alnus glutinosa* e su *Alnus viridis* tra m 1 900 e m 2 100.

Come ho già fatto osservare a p. 80, questa specie risulta vicariante dell'affine *Pol. pedemontanus* Chevr. nelle Alpi Pennine. Qui essa raggiunge il limite occidentale del suo vasto areale che comprende larga parte del sistema alpino, dalle Alpi Giulie verso Ovest, però sempre lungo il sistema assiale con assenza (o quasi) sui rilievi prealpini. Grazie alla cortesia dei colleghi Osella, Pesarini e R. Poggi, ho potuto ottenere la segnalazione di un certo numero di stazioni, che mi permettono di delineare meglio l'areale in Italia e tracciare la cartina-areale a fig. 13, ove le località di *Pol. paradoxus* sono messe a confronto con quelle di *Pol. pedemontanus*.

Abbreviazioni: CP (coll. Pesarini, Milano) - CS (coll. Solari in coll. Mus. Milano) - MM (coll. Museo Civ. Storia Natur. Milano).

*Polydrosus (Piezocnemis) pedemontanus* Chevr.

Alpi Graie: Cogne (CS), id. m 1 500 (OSELLA 1972, p. 55) - id. Valnontey (verso il Rif. Sella, m 2 200, OSELLA l.c.) - M.te Paillasse (tra V. di Rhêmes e V. Savaranche), m 2 400 (leg. Foc!).

Alpi Cozie: Val Albergian (MM) - Colle dell'Agnello m 2 400 (M. Viso), OSELLA l.c. - Rif. Jervis (Val Pellice) m 1 700, OSELLA l.c.

Alpi Marittime: Val Gesso, Lago Brocan (CS) - Lac Noir (Val Masca), CS - Rif. Soria (Val Gesso, Entracque) m 2 000, OSELLA l.c. - Entracque m 1 500 (OSELLA l.c.) - Argentera (coll. Mancini).

Alpi liguri: citato dal LUIGIONI (1929) - Pizzo d'Ormea, Colle di Tenda (coll. Mancini).

*Polydrosus (Piezocnemis) paradoxus* Stierl.

Alpi Giulie: Raibl (CP, CS, MM) - Musi (CP).

Alpi Veneto-Trentine: Val Pusteria (l.c. di *chaerodrysius* Gredler (sinonimo di *paradoxus*, sec. FRANZ 1947) - Passo Falzàrego (MM) - M.te Baldo (t. HOFFMANN).

Alpi Retiche: Campodolcino (CS) - Spluga (l.c.) - Chiesa Val Malenco (coll. Mancini).

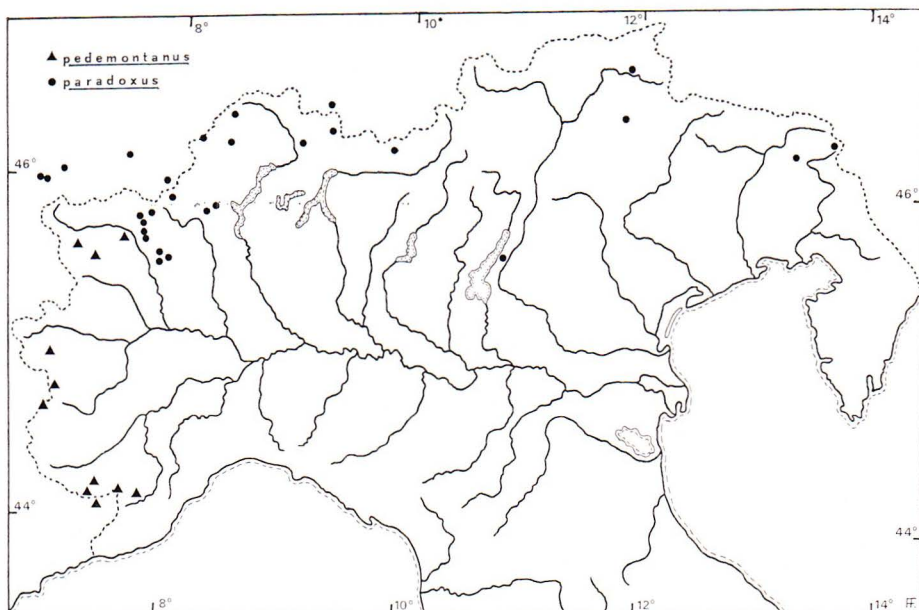


Fig. 13. — Cartina-areale in Italia e in Svizzera di *Polydrosus pedemontanus* Chev. e *P. paradoxus* Stierl. (Originale).

Alpi Lepontine: Val Calanca (Grigioni italiano, CP) - Passo San Giacomo (MM) - Val Formazza (MM) - Sempione (LUIGIONI 1929, p. 883).

Alpi Pennine: M.te Rosa (MM) - Gressoney (MM) - Brusson/Ayas (CS in MM) - Champoluc (CP, MM) - Fiery/Ayas (CS in MM) - Ayas (CS) - Forno Val Strona (CP) - Rimella Val Sesia (CP) - Oropa (CP) - Lago Mucrone (CP, MM) - Colma di Mombarone (CS in MM) - Lago della Vecchia (Biellese, CP, MM) - Val Sesslera (MM) - Alpe Finestre (Val Chiobbia, Biellese), leg. Capra in coll. Mancini - torr. Graines e Lago Fruidière (V. Ayas, leg. Foc., De Bernardi!) - FAVRE (1890 p. 308): Anniviers, Martigny, Vallorcines, Sempione, Alpe Schwarzeberg sur Mattmark, M.te Moro, Macugnaga.

Savoia: M.te Buet (t. HOFFMANN).

#### d) CARATTERISTICHE DEL POPOLAMENTO

L'analisi del materiale raccolto al M.te Nery, consente di esporre le seguenti considerazioni di carattere zoogeografico, ecologico e biocenotico:

- 1) trattasi di un popolamento comprendente parecchi elementi tipici del distretto faunistico del Biellese/M.te Rosa, popolamento tuttavia impoverito poiché siamo ormai ai margini occidentali del distretto stesso.

È molto probabile difatti, che, a mano a mano ci allontaniamo dal nucleo centrale, noi osserveremo una progressiva diminuzione numerica del contingente di specie endemiche che lo caratterizzano;

- 2) tra le assenze più vistose sono da annoverare:  
*Carabus (Orinocarabus) latreillanus* Csiki (segnalato del prossimo Colle di Chasten m 2 549, a Sud del M.te Nery).  
*Leistus ovipennis* Chaud. (segnalato della stessa cresta spartiacque Gressoney/Ayas, al Colle del Pinter e nel vallone della Ranzola).  
*Trechus* del gruppo *strigipennis* Kiesw. (stazioni più prossime di specie appartenenti al medesimo gruppo: *artemisiae* Putz. al M.te Crabun, più a Sud).  
*Pterostichus parnassius* Schaum (numerose stazioni sulla prospiciente cresta spartiacque Val Sesia/Gressoney).  
*Pterostichus spinolae* Dej. (stazioni più prossime: Champoluc a Nord, M.te Crabun a Sud).  
*Pterostichus grajus* Dej. (serie pressoché continua di stazioni sull'opposta cresta Val Sesia/Gressoney, dal Biellese fino al Col d'Olen-M.te Rosa);
- 3) il popolamento ripiccolo dei rigagnoli e torrentelli convoglianti le acque provenienti dallo scioglimento dei nevai, è costituito:  
— in basso (m 2 100-2 200) nell'orizzonte dell'*Alnetum viridis* solo da *Nebria crenatostrata* (che sostituisce la *N. laticollis*), con assenza di *N. gyllenbali* e *N. jockischii*;  
— in alto (m 2 350-2 400) nell'orizzonte delle zolle pioniere, da *Nebria cordicollis* (in via subordinata da *N. castanea*).  
Entrambe queste due ultime specie, popolano a quote più elevate (m 2 500-2 700) i bordi dei nevai, e sostituiscono la *N. angusticollis* (tipicamente steno-nivale) dei territori più occidentali (Alpi Graie).
- 4) l'assenza di nevai su suoli umiferi, è una nota piuttosto insolita nel popolamento del M.te Nery. Vengono quindi a mancare le condizioni abiotiche necessarie per l'insediamento dell'associazione del *Testedioletum*.

#### RINGRAZIAMENTI

Desidero porgere un vivo ringraziamento a tutte le gentili persone che mi hanno agevolato in varia misura nella preparazione del presente studio. In particolare:

- il Prof. Athos Goidanich, direttore dell'Istituto di Entomologia dell'Università di Torino e dell'ex Centro di Entomologia Alpina e Forestale del C.N.R. per il continuato interesse manifestato per le mie ricerche;



- il Prof Cesare Conci ed il Dr. Carlo Leonardi del Museo Civico di Storia Natur. di Milano per avermi permesso, con la consueta liberalità, lo studio di materiale conservato nelle collezioni entomologiche del loro Istituto;
- il Dr. Carlo Lyabel, Ispettore Forestale della Regione Autonoma Valle d'Aosta, ed il Dr. Alberto Cerise dei Servizi Forestali Regionali Valdostani per l'appoggio logistico gentilmente concesso in occasione delle mie ricerche in Val Chalamy ed in Val d'Ayas;
- i colleghi Italo Bucciarelli (Mus. Milano), Dr. Achille Casale (Univ. Torino), Dr. Giuseppe Osella (Mus. Verona), Carlo Pesarini (Milano), Dr. R. Poggi (Genova), Dr. Volker Puthz (Max-Planck-Inst. für Limnologie, Schlitz DBR), Vittorio Rosa (Milano), Prof. Augusto Vignataglianti (Univ. Roma) per il cortese invio di informazioni e dati geonemici;
- il Sig. Roberto Pace (Monteforte d'Alpone) per lo splendido disegno in toto di *Laricobius erichsoni* Rosh.;
- il Sig. Riccardo Mourglia (Torino) per la classificazione di un lotto di Cerambicidi della Valle d'Aosta;
- i giovani entomologi di Aosta, Massimo Bocca e Mario De Bernardi per l'entusiasta collaborazione prestata nel corso delle escursioni di ricerca.

#### RIASSUNTO

L'esplorazione entomologica dell'alta montagna Valdostana è stata proseguita nel 1976, avendo come mete il Monte Barbeston (a Sud di Châtillon e St. Vincent), ed il versante Nord del Monte Nery (tra la Val d'Ayas e la Valle di Gressoney). Al M. Barbeston la fauna d'altitudine è molto povera e scarsamente rappresentata, forse a causa dell'altitudine non troppo elevata. Qui sono state raccolte 47 specie oltre i 2 000 m.

Per contro, e grazie sia alla posizione geografica, sia all'altitudine, al M. Nery la fauna alticola è sufficientemente ricca. Numerose sono le specie tipiche del distretto faunistico Biellese/Monte Rosa, però diverse lacune sono state rilevate.

#### RÉSUMÉ

L'exploration de la haute montagne Valdôtaine, au point de vue de sa faune de Coléoptères, a été poursuivie aussi cette année (1976). Ont été prospectés le Mt-Barbeston (m 2 482) au Sud de Châtillon et de S. Vincent, et le Mt-Nery m 3 076 entre Brusson (Vallée d'Ayas) et Gaby (Vallée de Gressoney). Comme d'habitude, seules le peuplement au dessus des 2 000 m ont été pris en considération.

D'après une analyse des données, on peut envisager les caractères suivants du peuplement:

- 1) au Mt-Barbeston la faune d'altitude est très pauvre, sûrement à cause de l'altitude qui n'est pas trop élevée pour une montagne Valdôtaine. A cause de la situation topographique, le Mt-Barbeston jouit de précipitations très modestes (peut-être qu'ils ne soient pas supérieures aux 800 mm), et les caractères très xériques des pâturages d'altitude en sont en quelque sorte la démonstration. On a récolté 47 espèces de Coléoptères.

- 2) au Mt-Nery — par contre — la faune d'altitude est suffisamment riche. On peut dénombrer plusieurs espèces typiques du domaine faunistique du Biellese/Mt-Rose (*Cybrus cordicollis*, *Nebria crenatostriata*, *N. cordicollis*, *Protorina peirolerii*, etc.). La faune des aulnaies (*A. viridis* et *A. glutinosa*) au dessus de 1900 m, est aussi riche, avec *Polydrosus (Piezocnemis) paradoxus* Stierl. comme espèce typique. Aux bords d'une petite tourbière à m 2028, on a récolté le rare *Philonthus coracion* Peyerimh. jusqu'à présent connu seulement des Alpes-Maritimes, mais sûrement plus répandu dans les Alpes occidentales dans son biotope spécifique. Au Mt-Nery nous avons récoltés 49 espèces de Coléoptères.

#### BIBLIOGRAFIA CONSULTATA

- AMIET J.-L., 1967a - Notes écologiques sur les Coléoptères terricoles de la haute vallée de la Vésubie (Alpes-Maritimes) - *Cahiers des Natur.* (Paris), 23:53-91, 9 figg.
- 1967b - Les groupements des Coléoptères terricoles de la haute vallée de la Vésubie (Alpes-Maritimes) - *Mém. Mus. Nat. Hist. Natur.* (Paris), N.S. Série A (Zoologie), 46 (2):125-213, 10 figg., 8 tavv. f.t.
- BAUDI DI SELVE F., 1889 — Catalogo dei Coleotteri del Piemonte - *Ann. R. Accad. Agric.* (Torino), 32:1-226.
- BAENNINGER M., 1949-1950 - Die Rassen der *Nebria (Nebriola) cordicollis* Chd. und ihre Verbreitung - *Entom. Blätter* (Krefeld), 45-46:1-9, 1 carta f.t.
- BENICK L., 1929 - Bestimmungstab. der europ. Coleopteren, 96. Heft: *Steninae (Staphylinidae)* - Verl. E. Reitter (Troppau), 1-103, 14 figg.
- 1938 - Eine Uebergangs-Art zwischen den Unterg. *Stenus* s.str. und *Parastenus* v. Heyden (*Col. Staphylinidae*) - *Koleopt. Rund.* (Wien), 24:124-128, 5 figg.
- BERNHAEUER M., 1906 - Neue Staphyliniden der paläarkt. Fauna - *Münchn. Koleopt. Zeitschr.* (München), 3:123-128.
- COIFFAIT H., 1974 - Coléoptères *Staphylinidae* de la région paléarctique occidentale. II. Sous famille *Staphylininae*, Tribus *Philonthini* et *Staphylinini* - Suppl. à la *Nouv. Rev. d'Entom.* (Toulouse), 1-593, 131 gr. di figg.
- COMELLINI A., 1974 - Notes sur les Coléoptères Staphylinides de haute-altitude - *Rev. Suisse Zool.* (Genève), 81:511-539.
- DANIEL J., 1904 - Revision der paläarkt. *Crepidodeira*-Arten - *Münchn. Koleopt. Zeit.* (München), 2:237-297, 30 figg.
- DODERO A., 1927 - Coleotteri di Valsavaranche (Volle d'Aosta) - *Mem. Soc. Entom. Ital.* (Genova), 6:223-236.
- FAVRE E., 1890 - Faune des Coléoptères du Valais et des régions limitrophes - *Nouv. Mém. Soc. Helv. Sci. Natur.* (Zürich), 31:I-XLIV + 1-448.
- FIORI G., 1963 - Alcuni appunti sulla sistematica dei Coleotteri Malachiidi e Dasitidi a livello delle famiglie e sulla loro etologia - *Atti Accad. Sci. Torino*, 97:265-288, 14 figg.
- FRANZ H., 1943 - Die Landtierwelt der mittleren hohen Tauern. Ein Beitrag zur Tiergeographische und-soziologischen Erforschung der Alpen - *Denkschr. Akad. des Wissensch. Mathemath. - Naturwissensch. Klasse* (Wien), 107:1-522, 6 figg., 14 tavv. + 11 carte f.t.
- 1944-1947 - Beiträge zur Curculioniden-Systematik - *Ann. Natur. - hist. Museum Wien*, 55:210-264 (non consultato, citato in WOERNLE 1950).
- HORION A., 1949 - Faunistik der mitteleurop. Käfer: Bd. II - *Palpicornia-Staphylinidea* (ausser *Staphylinidae*) - Verl. V. Klostermann (Frankfurt), I-XXIII+1-388.

- 1953 - *ibid.* Bd. III: *Malacodermata-Sternoxia* - *Sonderband Entom. Arb. Mus. G. Frey* (Tützing b. München), I-XIV+1-340.
- 1961 - *ibid.* Bd. VIII: *Clavicornia* 2. Teil - *Teredilia-Coccinellidae* - *A. Feyel Verl.* (Ueberlingen-Bodensee), I-XXIV+1-419, 40 carte n.t.
- 1974 - *ibid.* Bd. XII: *Cerambycidae* - *ediz. dell'Autore* (Ueberlingen-Bodensee) I-XVI+1-228, 52 carte n.t.
- HOLDHAUS G., 1954 - Die Spuren der Eiszeit in der Tierwelt Europas - *Abhandl. Zool. Botan. Gesell. in Wien*, 18:1-493, 1 fig., 52 tavv. + 1 carta f.t.
- KRUESSMANN G., 1968 - Die Bäume Europas - *P. Parey Verl.* (Hamburg), numerose illustr. e tavv. n.t., 140 pp.
- LOHSE G. A., 1964 - Die Käfer von Mitteleuropas, Bd. 4: *Staphylinidae* I. (*Micropeplinae* bis *Tachypyrinae*) - *Goecke & Evers Verl.* (Krefeld), 1-263, 119 figg.
- MAGISTRETTI M., 1965 - *Coleoptera Cicindelidae Carabidae*. Catalogo topografico. Fauna d'Italia, vol. VIII - *Ediz. Calderini* (Bologna), I-XIV + 1-512.
- 1968 - *ibid.*, I Supplemento - *Mem. Soc. Entom. Ital.* (Genova), 47:177-217.
- MONTACCHINI F., 1968 - Il *Pinus mugo* Turra ed il *Pinus uncinata* Miller in Piemonte. La vegetazione - *Allionia* (Torino), 14:123-151, 9 figg., 7 tabb.
- e CARAMIELLO R., 1968 - Il *Pinus mugo* Turra ed il *Pinus uncinata* Miller in Piemonte. Note critiche e distribuzione - *Giorn. Botan. Ital.* (Firenze), 102:529-535, 10 figg.
- OSELLA G., 1972 - Note Curculionidologiche, II - *Boll. Assoc. Rom. d'Entom.* (Roma), 27:53-62, 1 fig.
- OZENDA P., 1966 - Perspectives nouvelles pour l'étude phytogéographique des Alpes du Sud - *Docum. pour la Carte de la Végétation des Alpes* (Univ. Grenoble), 4:1-198, 38 figg., 28 tavv. + 3 carte f.t.
- PECOUD G., 1927 - Note sur le *Pterostichus (Alecto) grajus* Dej. et description d'une race de cet insecte - *Misc. Entom.* (Toulouse), 30:10-12.
- PUTHZ V., 1967 - Ueber *Stenus (Parastenus) alpicola* Fauvel und andere abweichend gebaute paläarkt. *Parastenus*-Arten - *Ann. Entom. Fennici* (Helsingfors), 33:226-256, 27 figg.
- 1968 - Ueber einige europ. *Stenus*-Endemiten - *Entom. Blätter* (Krefeld), 64:86-92, 15 figg.
- 1974 - Zwei neue mediterrane *Stenus*-Arten - *Rev. Suisse Zool.* (Genève), 81:489-492, 2 figg.
- SCHATZMAYR A., 1929 - I *Pterostichus* italiani - *Mem. Soc. Entom. Ital.* (Genova), 8:145-339.
- 1942-1943 - Bestimmungstab. der europ. -und nordafrik. *Pterostichus* -und *Tapinopter* Arten - (*Bestimmungstab. der Koleopt. Rund.-Zool. Botan. Gesell. in Wien*, 1-80, 81-144, 4 tavv. f.t.
- S.TE CLAIRE DEVILLE J., 1902 - Etude sur divers *Platysma* des Alpes occidentales - *Ann. Soc. Entom. France* (Paris), 588-619.
- WOERNLE A., 1950 - Die Käfer von Nordtirol - *Schlern-Schriften No. 64*, Verlag Wagner (Innsbruck), 1-388, 1 carta n.t. + 2 tavv. f.t.

Indirizzo:

A. Focarile  
11010 SAINT-PIERRE  
(Aosta, Italie)