

LUIGI BISIO \*

**NOTE AGGIUNTIVE SU *NEBRIA GAGATES* (BONELLI, 1809)  
E SU ALCUNE SPECIE  
DELLA CARABIDOFAUNA ASSOCIATA  
(Coleoptera Carabidae)**

*SUMMARY* - *Additional notes on Nebria gagates (Bonelli, 1809) and some species of associated Carabid fauna.*

This is the second contribution to the knowledge of *Nebria gagates* by the author. Results of ten years of specialized researches on this species by pitfall-traps or direct collecting in rockfalls environment are presented. Chorological and ecological notes on some species of associated Carabid fauna are also reported.

*RIASSUNTO* - È questo il secondo contributo alla conoscenza di *Nebria gagates* da parte dell'autore. Vengono presentati i risultati di una ricerca decennale, condotta sia con l'impiego di pitfall-traps sia con raccolta diretta, nell'ambiente sotterraneo delimitato dai blocchi di frana. Vengono inoltre riportate alcune osservazioni corologiche ed ecologiche su alcune specie della Carabidofauna associata.

**PREMESSA**

In un precedente contributo (Bisio, 1986) esprimevo l'opinione che la presunta rarità di *Nebria gagates* (Bonelli, 1809), apparentemente confermata dall'esiguo numero di reperti derivanti dalle ricerche specializzate e dal fatto che la maggior parte delle segnalazioni sono spesso frutto di catture casuali, fosse probabilmente da imputare, almeno in parte, ad una conoscenza non ancora sufficientemente approfondita della sua ecologia.

Nell'intento di acquisire nuovi elementi in proposito, iniziavo una serie di indagini nell'ambiente dei macereti in alcune stazioni del Canavese, i cui esiti peraltro, in prima istanza, si rivelavano estremamente deludenti, soprattutto per due ordini di ragioni:

---

\* via Galilei 4 - 10082 Cuornè (TO)

- i substrati su cui la specie vive sono spesso costituiti in prevalenza da blocchi di roccia di grande volume, mentre scarseggiano o mancano del tutto i detriti minuti, con conseguenti ridotte possibilità di ricerche dirette nelle fessure dell'ambiente ipolitico;

- anche nel caso in cui sussistano queste possibilità, l'elevata permeabilità del substrato determina una fortissima contrazione della fenologia della specie, che è reperibile all'esterno soltanto quando gli interstizi tra le pietre sono invasi dall'acqua di fusione dei nevai; pertanto il suo ritrovamento dipende spesso da una buona dose di fortuna.

Allo scopo di superare le suddette difficoltà sperimentavo l'impiego di trappole a caduta (pitfall-traps) innescate con aceto addizionato con acido salicilico: gli esiti incoraggianti del primo tentativo mi convincevano ad utilizzare questo metodo d'indagine su scala più ampia. Ho fatto inoltre uso, nel caso estremo delle fessure più strette e meno accessibili – come ad esempio le litoclasti interessanti la roccia madre o i blocchi più grandi – anche di bottiglie-trappola, innescate col medesimo liquido, appoggiate sul fondo o incastrate tra le pareti in posizione quasi orizzontale.

Nel complesso, nel corso di un decennio, ho effettuato questo tipo di ricerche in una quarantina di macereti nelle Alpi Cozie (Valli Grana, Maira, Varaita, Po e soprattutto Pellice), nel Canavese (Valli di Lanzo, Orco, Soana, Sacra e Chiusella) e, marginalmente, in Valle d'Aosta (Valli d'Ayas e di Gressoney); la presente nota è la sintesi dei risultati ottenuti.

## ELENCO DEI REPERTI

Mi limito qui di seguito a segnalare le nuove stazioni e tralascio di proposito le località già note, per le quali rinvio al mio precedente contributo (Bisio, 1986) e alla cartina corologica della specie (fig. 1). Per ciascuna delle stazioni, descrivo l'ambiente di ricerca ed elenco la Carabidofauna associata, indicando con + le specie più interessanti, che saranno trattate dettagliatamente in paragrafi successivi.

\* Val Pellice, Grange della Gianna (Comba dei Carbonieri) m 1800, 2 ♂♂ e 1 ♀ 17.V.1992.

Un macereto di modesta estensione in esposizione Nord-Est, alla base di una parete rocciosa, dalla quale si è originato per crollo. Costituito da alcuni blocchi di roccia più voluminosi e da numerose pietre di dimensioni più modeste, esso risulta in gran parte denudato, con copertura cespugliosa a rododendro (*Rhododendron ferrugineum*) limitata alle zone periferi-

che. I tre esemplari sono stati rinvenuti negli interstizi tra alcune grosse pietre accatastate, poste in una zona d'ombra ai piedi della parete rocciosa citata e ai margini degli ultimi residui di un nevaio. Non ho effettuato ricerche con trappole.

Carabidofauna associata:

*Platynus sexualis* (Daniel & Daniel, 1898)

\* Val Germanasca: Pian delle Sagne (Vallone del Pis, Massello) m 2100, 1 ♂ 23.VIII.1997. L'esemplare è stato rinvenuto in ambiente sorgivo in associazione con *Nebria laticollis*.

\* Valli di Lanzo, Pian della Mussa (Balme) m 1700, 1 ♂ 19.V.1993. L'esemplare è stato rinvenuto sotto una placca corticale esterna alla base di un acero montano (*Acer pseudoplatanus*), nel corso di una ricerca sulla

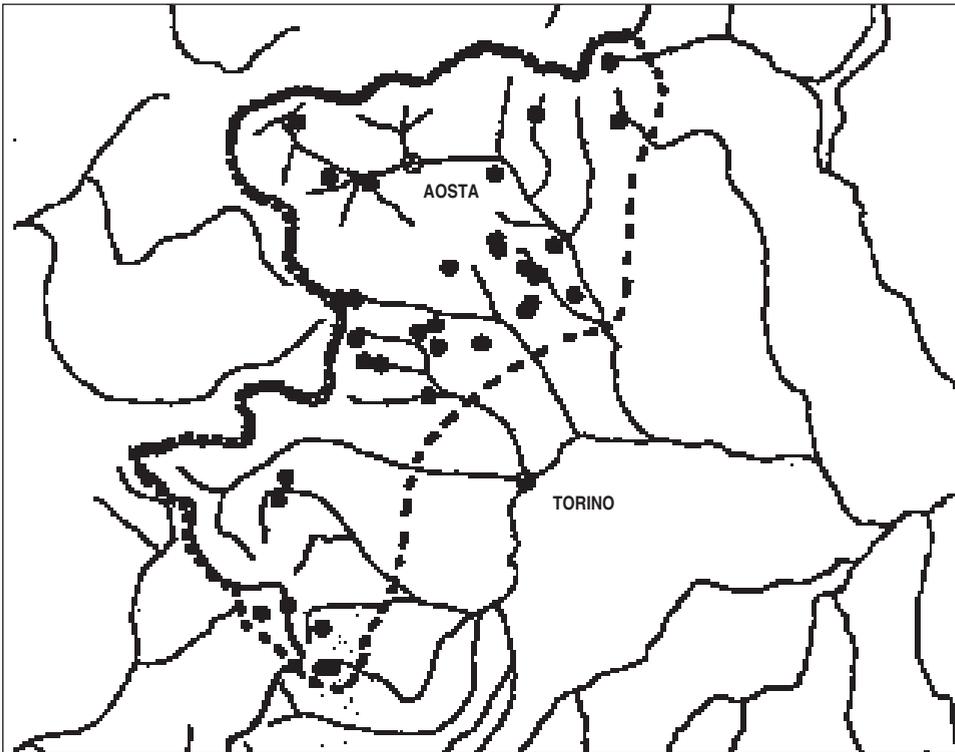


Fig. 1 - Cartina corologica di *Nebria gagates* (Bonelli, 1809).

fauna corticicola di questa essenza. Il reperto in questo ambiente è da ritenersi sicuramente accidentale: considerata la vicinanza dell'albero al torrente di fondovalle, si tratta probabilmente di un individuo fluitato, che qui ha trovato rifugio temporaneo.

\* Valli di Lanzo, Vallone di Sea (Forno Alpi Graie) m 1500: numerosi esemplari nei periodi 6.VI-9.IX.1991, 12.V-18.VII.1992 e 18.VII-7.IX.1992.

Un esteso conoide detritico in esposizione Nord, originato per frana dalle alte pareti rocciose che delimitano il vallone e costituito in gran parte da blocchi di notevoli dimensioni (fig. 2). La scarsità di detriti minuti ha ridotto le possibilità di ricerca diretta, tuttavia una prima sommaria esplorazione del macereto, effettuata nella primavera del 1991, ha consentito il ritrovamento, in tele di ragno poste sotto alcune pietre accatastate su uno dei grandi massi, di quattro paia di elitre appartenenti alla specie in oggetto.

Nel corso del primo anno di ricerca (1991) ho sistemato tre trappole (rimaste in sito per circa 3 mesi) lungo il limite frontale.

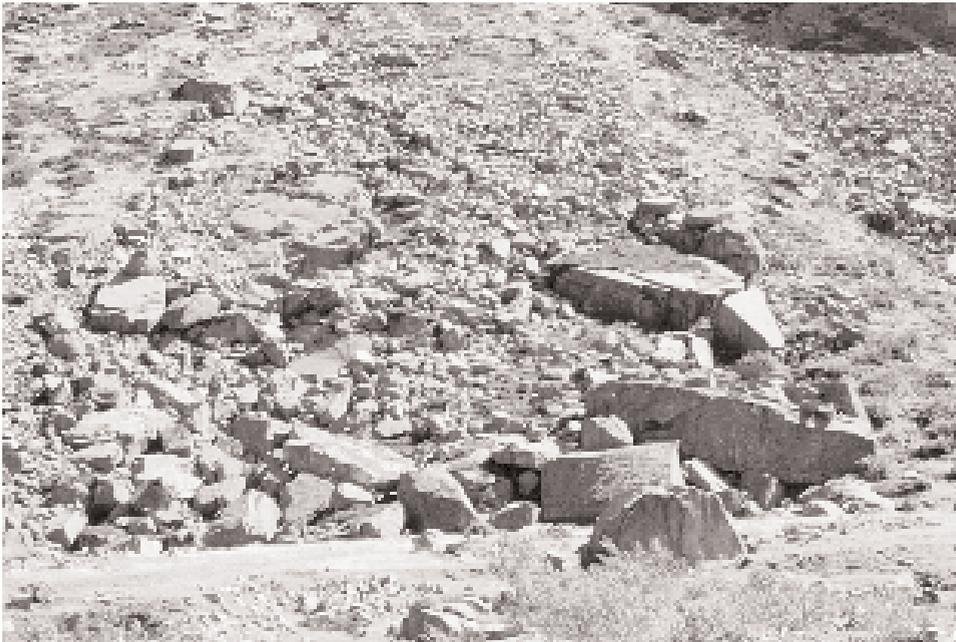


Fig. 2 - Il conoide detritico del Vallone di Sea nelle Valli di Lanzo (7.IX.1992): alla sua base si può intravedere l'imbocco di una delle cavità sottoposte a ricerca.

Nell'anno successivo, considerati gli interessanti risultati ottenuti, ho proseguito le indagini negli ambienti qui di seguito descritti.

Due trappole sono state piazzate, con esiti piuttosto limitati, in una cavità che si apre con ampio accesso, ma con sviluppo modesto (circa 3 metri) in direzione quasi orizzontale tra sei grandi massi accavallati; essa è caratterizzata, sia all'imbocco sia nella zona più interna, da una limitata presenza di humus. Altre tre sono state posizionate, con risultati decisamente più positivi, all'interno di una cavità di ampio accesso (fig. 3), delimitata da un complesso di blocchi rocciosi di notevoli dimensioni, che si sviluppa per circa dieci metri, con inclinazione di circa 45° verso il basso; la pendenza favorisce l'apporto trofico al biotopo, fornito, sotto forma di lettiera, dalla copertura cespugliosa a rododendro e dal consistente inerbimento che caratterizzano le zone sommitali dei massi circondanti l'entrata; alcuni blocchi di roccia situati in corrispondenza delle zone più in ombra dell'imbocco (ivi compreso quello che costituisce il "pavimento" della cavità) sono inoltre abbondantemente coperti di muschio. La temperatura all'interno della stessa, misurata nel primo pomeriggio delle tre date già indicate

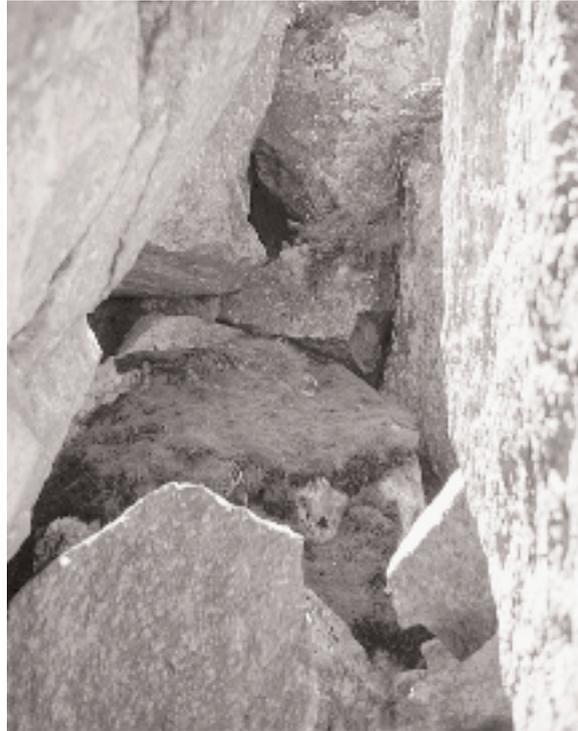


Fig. 3 - Vallone di Sea (Valli di Lanzo), 7.IX.1992: l'imbocco della cavità più grande (descritta nel testo), che si sviluppa tra i blocchi a sinistra; si noti la copertura a muschio dei massi più in ombra.

(12.V, 18.VII e 7.IX) non si è mai discostata da + 4°-5° C, a fronte di temperature esterne ben più elevate (+ 21° C in corrispondenza della data intermedia).

Le trappole sono rimaste in sito per circa quattro mesi, ma sono state comunque controllate dopo i primi due (18.VII), permettendo le seguenti osservazioni: quasi identico è stato il numero di esemplari censiti nei due periodi e un individuo vivo è stato riscontrato al 7.IX.; la comparsa di esemplari immaturi (due) si è verificata soltanto nel secondo periodo.

Carabidofauna associata:

*Carabus (Orinocarabus) cenisius ceresiacus* Born, 1896

+ *Nebria (Oreonebria) castanea* (Bonelli, 1809).

\* Valli di Lanzo, dintorni del santuario della Madonna di Ciavanis (Val-lone del Colle della Paglia, Chialamberto) m 1900, 1♂ e 6♀♀ 10.VI.1996.

Un macereto di media estensione, localizzato, in esposizione Nord, alla base delle pareti rocciose da cui si è originato per crollo (fig. 4). Il materia-



Fig. 4 - Il macereto del val-lone del Colle della Paglia nelle Valli di Lanzo (10.V.1996) con il nevaio al bordo del quale sono state effettuate le ricerche.

le detritico è costituito prevalentemente da blocchi di roccia di medio e grande volume; tuttavia non mancano pietre di dimensioni più ridotte, che hanno agevolato le operazioni di ricerca diretta. Un arbusteto costituito da rododendro prevalente e da sporadici individui di ontano verde (*Alnus viridis*) e betulla (*Betula pendula*) ne riveste i bordi laterali e le zone più a monte, mentre gli sfasciumi più a valle, in massima parte denudati, sono colonizzati qua e là da cespugli isolati della prima specie. Alla data citata una parte della zona basale era ancora occupata da un nevaio; gli esemplari segnalati sono stati trovati soltanto lungo i suoi margini (in presenza di abbondante acqua di fusione ristagnante) sotto piccole pietre, appoggiate su alcuni dei massi più grandi (fig. 5), e nelle fessure del disfacimento gelivo formatesi sui blocchi stessi. Non ho effettuato ricerche con trappole.

Carabidofauna associata:

+ *Nebria* (*Oreonebria*) *castanea* (Bonelli, 1826)

*Platynus* (*Platynidius*) *complanatus* (Dejean, 1828)

*Pterostichus* (*Alecto*) *grajus* Dejean, 1828

Fig. 5 - Vallone del Colle della Paglia (Valli di Lanzo), 10.VI.1996: pietre appoggiate su un blocco di roccia al margine del nevaio; lo stillicidio dovuto alla fusione e il ristagno idrico favorito dalle concavità del blocco creano le condizioni ottimali di umidità che consentono di rinvenire *Nebria gagates* nell'ambiente ipolitico superficiale.



\* Valli di Lanzo, Lago di Monastero (Cantoira) m 2000, 1 ♀ 27.VI.1987, Giuntelli leg.

L'esemplare è stato rinvenuto sotto un sasso lungo la riva del lago.

\* Valle Orco, Vallone Gallenca, Pian della Pessa (Monte Soglio, Canischio) m 1500, 2 ♂♂ e 3 ♀♀ 4.V-7.IX.1990

Una frana di crollo di modestissima estensione, staccatasi da una parete rocciosa sovrastante, occupante, lungo il versante Est del monte citato, una piccola conca poco esposta e molto umida (il Monte Soglio, durante il periodo primaverile-estivo, riceve un consistente apporto meteorico, conseguenza dei frequenti fenomeni atmosferici di condensazione, non di rado ad evoluzione temporalesca, che le sue pendici inducono). La massa detritica, costituita da blocchi di roccia di medie e grandi dimensioni (praticamente nulle le possibilità di ricerca diretta), è quasi interamente circondata da un fitto arbusteto di ontano verde, che riveste parzialmente anche le zone periferiche, ed è colonizzata in buona parte da cespugli di rododendro. Quattro trappole (che hanno permesso la cattura di tre degli esemplari) sono state collocate all'imbocco di alcune delle numerose microcavità che si aprono tra i massi; una (che ha consentito la cattura degli altri due individui) all'interno di una cavità più ampia ed accessibile, che si sviluppa, leggermente inclinata verso il basso, per circa tre metri fra tre voluminosi blocchi di roccia. L'imbocco di questa, parzialmente celato da cespugli, è quasi completamente ingombro di lettiera.

Carabidofauna associata:

*Carabus (Orinocarabus) cenisius ceresiacus* Born, 1896

*Carabus (Platycarabus) bonellii* Dejean, 1826

*Leistus (Leistus) nitidus* (Duftschmid, 1812)

*Platynus complanatus* (Dejean, 1828)

+ *Sphrodropsis ghilianii* (Schaum, 1858) (molto abbondante)

\* Valle Orco, Alpe Cialma (Monte La Cialma, Locana) m 1800, 1 ♂ e 2 ♀♀ 11.V-8.IX.1992.

Un macereto di modestissima estensione situato, in esposizione Nord, alla base di una piccola parete rocciosa, dalla quale si è originato per crollo. Quasi interamente denudato, esso è colonizzato da pochi cespugli di rododendro e confina su un lato con un arbusteto di ontano verde. Risulta costituito da blocchi di roccia di medie e piccole dimensioni, che hanno consentito, anche se in misura limitata, la ricerca diretta, i cui esiti sono stati peraltro totalmente negativi. Le indagini sono pertanto proseguite con l'impiego di quattro trappole posizionate all'imbocco delle numerose mi-

crocavità che si aprono tra i massi (i 3 esemplari sono stati trovati in una di queste) e di due bottiglie-trappola incastrate orizzontalmente all'interno di due litoclasti che tagliano obliquamente la paretina già menzionata. I risultati complessivi sembrano evidenziare una notevole povertà faunistica (v. anche elenco successivo), che si potrebbe forse imputare, data la limitata copertura cespugliosa, al ridotto apporto trofico di cui l'ambiente può usufruire.

Carabidi associati:

*Carabus (Orinocarabus) cenisius ceresiacus* Born, 1896

\* Val Soana, Grange Vassinetto (Boschietto, Vallone di Forzo), m 2050, 1♂ e 3♀♀ 5.VI.1996

Le Grange Vassinetto sono localizzate al centro di un ampio terrazzo di escavazione glaciale, caratterizzato da belle ed estese rocce montonate e numerosi massi erratici, e delimitato a monte da pareti verticali (che lo separano dal terrazzo superiore), alle cui basi si sono formati alcuni conoidi detritici (fig. 6). Si tratta di sfasciumi in parte denudati, colonizzati in alcu-



Fig. 6 - Grange Vassinetto (Val Soana), 5.VI.1996: conoidi detritici addossati alle pareti che delimitano la conca.

ni punti da estese chiazze cespugliate di rododendro e di ontano verde e dagli ultimi rari esemplari di larice (*Larix decidua*), peraltro ancora a portamento arboreo.

Ho effettuato le ricerche in un esteso conoide (fig. 7) esposto a Nord (limitandole al suo margine frontale per concrete difficoltà di accesso), costituito da blocchi voluminosi che, accavallandosi, delimitano una serie di piccole cavità permanentemente in ombra, che risultavano, al momento delle indagini, ancora ingombre degli ultimi residui di nevai; gli individui citati sono stati trovati all'interno di queste, sotto piccole pietre appoggiate su grandi massi, in presenza di abbondante acqua di fusione; l'estrema scarsità di detriti minuti è quasi sicuramente la causa del ridotto numero di reperti della specie in oggetto e dell'apparente generale povertà faunistica (v. anche elenco successivo) del biotopo; tuttavia, per motivi logistici, ho rinunciato a successive ricerche con trappole.

Carabidofauna associata:

+ *Nebria (Oreonebria) castanea* (Bonelli, 1809)

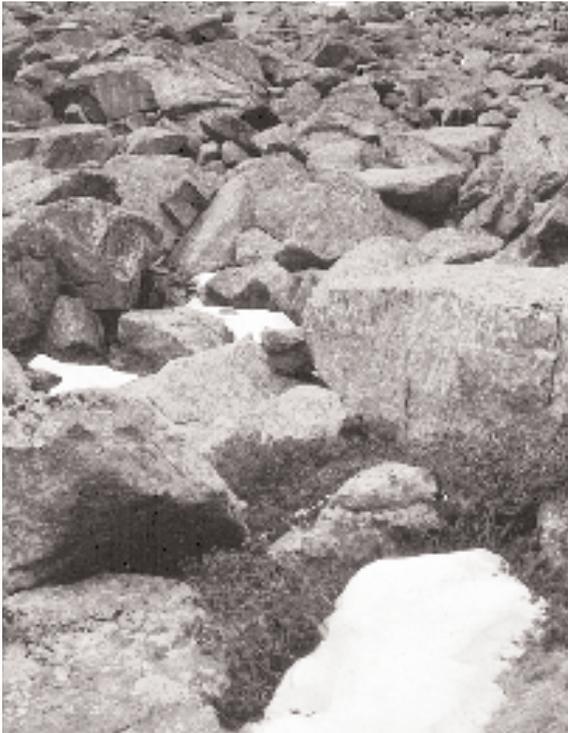


Fig. 7 - Grange Vassinetto (Val Soana), 5.VI.1996: il conoide nel quale sono state effettuate le ricerche visto dal suo margine frontale.

\* Val Soana, Grange Santanel (Piamprato), m 1800, 1 ♂ e 1 ♀, 5.V-5.IX.1993.

Un macereto di modesta estensione in esposizione Ovest, formatosi per frana di scivolamento da rocce scistose (calcescisti); esso è costituito da alcuni blocchi di notevole volume in gran parte denudati e da sfasciumi di minori dimensioni ormai quasi totalmente inerbiti. Pochi cespugli di rododendro ne rivestono il bordo verso valle.

La mancanza di detriti minuti ha ridotto notevolmente le possibilità di ricerca diretta; le indagini perciò sono state svolte con l'impiego di due trappole a caduta poste all'imbocco di alcune microcavità e di una bottiglia-trappola posizionata orizzontalmente al fondo di una litoclasti verticale, interessante gli strati di un masso voluminoso; quest'ultima ha permesso la cattura dei due esemplari segnalati.

Carabidofauna associata:

*Carabus (Orinocarabus) heteromorphus* K. Daniel, 1896

*Carabus (Platycarabus) bonellii* Dejean, 1826

*Pterostichus (Oreophilus) flavofemoratus* Dejean, 1828

*Platynus (Platynidius) complanatus* (Dejean, 1828)

+ *Sphodropsis ghilianii* (Schaum, 1858)

\* Val Soana, Grange d'Arlens (Pianetto) m 1800: 1 ♀ 10.V-8.VII.1988, 1 ♂ 8.VII-13.IX.1988, 1 ♂ e 1 ♀ 7.V-8.VII.1989, 4 ♂♂ e 3 ♀♀ 8.VII-5.IX.1989.

Un conoide detritico di modesta estensione, esito dello sgretolamento di alcune roccette che lo sovrastano, localizzato in esposizione Nord sulla sinistra orografica del vallone (fig. 8). Il materiale detritico è costituito da blocchi rocciosi di grande volume, che, accavallati, delimitano una serie di microcavità ed alcuni anfratti più ampi e più profondi, peraltro inaccessibili. Il conoide è quasi completamente circondato da un arbusteto di ontano verde e cespugli di rododendro ne rivestono un'ampia superficie.

La totale assenza di detriti minuti ha precluso ogni possibilità di ricerca diretta ed ha reso necessario l'impiego delle trappole. Nel corso del primo anno (1988) ho posizionato due trappole (lasciate in sito per circa quattro mesi) all'imbocco delle cavità più grandi, provvedendo al loro controllo dopo i primi due mesi (8.VII) e pertanto ho potuto separare in base al periodo di cattura i due esemplari sopra citati. Nell'anno successivo ho ampliato la ricerca a tutto il macereto, utilizzando sei trappole, nuovamente rimaste sul luogo per quattro mesi; la loro ispezione a metà periodo (8.VII) ha permesso, questa volta, di rilevare la presenza di un maggior numero di esemplari nei mesi di luglio ed agosto.

Carabidofauna associata:

*Carabus (Orinocarabus) heteromorphus* K. Daniel, 1896

*Carabus (Orinocarabus) latreilleanus* Csiki, 1929

*Carabus (Platycarabus) bonellii* Dejean, 1826

*Pterostichus (Alecto) grajus* Dejean, 1828

\* Valle Sacra, Vallone Piova, Alpe Valossera (Punta Quinzeina-Monte Verzel, Castelnuovo Nigra): a m 1500, 1 ♂ e 1 ♀ 28.IV-12.IX.1994; a m 1550 1 ♀ 13.V.1996; a m 1650 3 ♀♀ e 4 paia di elitre 13.V.1996.

L'alto Vallone Piova (a monte dell'Alpe Valossera: fig. 9) è una stretta conca, che si estende a partire dalla Punta Quinzeina, che ne costituisce la testata, in direzione Est; esso è delimitato dal versante meridionale del Monte Verzel (sinistra orografica, esposta a Sud) e da un contrafforte della Punta Quinzeina stessa (destra orografica, esposta a Nord). Il quadro orografico ora descritto ha indubbi riflessi sulle caratteristiche mesoclimatiche



Fig. 8 - Grange d'Arlens (Val Soana), 16.VI.1987: a destra (sinistra orografica) il pendio cespugliato esposto a Nord, alla cui base è localizzato il piccolo conoide detritico descritto nel testo.

del vallone: esso, durante la primavera-estate, usufruisce di un consistente apporto meteorico a causa dei frequenti e vistosi fenomeni atmosferici di condensazione che i citati rilievi, digradanti direttamente sulla pianura, inducono sulle masse d'aria umida da essa provenienti; inoltre l'acclività delle pendici che lo sovrastano favorisce, in inverno, il distacco di valanghe, che, scaricandosi nella conca, vi determinano l'accumulo di masse nevose talora consistenti, soggette a lenta fusione per la ridotta esposizione. Questa situazione favorevole, dal punto di vista del bilancio idrico, è del resto chiaramente evidenziata dagli aspetti vegetazionali e dal popolamento faunistico che lo caratterizzano, ai quali si farà cenno qui di seguito.

La testata, il fondovalle e buona parte della destra orografica sono ricoperte da numerose frane di crollo di età diverse (una è recentissima), staccatesi dalle pareti rocciose della Punta Quinzeina e sovrapposte una sull'altra a costituire un'unica estesa pietraia, formata prevalentemente da blocchi di medie e piccole dimensioni.



Fig. 9 - L'alto Vallone Piova visto dall'Alpe Valossera (13.V.1996): a sinistra (destra orografica) le pendici basali della Punta Quinzeina e il contrafforte da questa discendente del quale si può intravedere la copertura cespugliosa.

Una cospicua parte degli sfasciumi è colonizzata da un fitto e lussureggiante mantello arbustivo, che ricopre in modo pressochè continuo le zone meno esposte della conca e che risulta costituito quasi esclusivamente da cespugli di rododendro, tra i quali spuntano un po' ovunque isolati ma numerosi individui di sorbo degli uccellatori (*Sorbus aucuparia*) allo stato arbustivo.

Una prima sommaria ricognizione effettuata nel vallone alla fine di maggio del 1993 è stata sufficiente per constatarne la ricchezza faunistica (evidenziata anche dai successivi elenchi) con reperti di un certo interesse, quali, ad esempio, *Abax exaratus* (la specie popola l'intera conca e risulta relativamente più comune che nelle altre località del Canavese nelle quali ho potuto rilevarne la presenza: v. elenco successivo delle stazioni), *Carabus latreilleanus* (trovato nei pascoli a soli 1500 m, quota minima a me nota in Canavese), *Nebria castanea* (frequente tra gli sfasciumi a partire da 1550 m).

Per quanto concerne *Nebria gagates*, le ricerche, iniziate nel 1994, sono state, in un primo momento, limitate ad un macereto di modesta estensione, parzialmente denudato (ma completamente circondato dalla formazione arbustiva descritta), situato, lungo il versante esposto a Nord, poco a monte dell'Alpe Vallossera (e pertanto più facilmente raggiungibile). I due esemplari citati sono stati catturati con l'impiego di sei trappole a caduta poste in corrispondenza di microfessure tra i detriti.

Successivamente, nella primavera del 1996, ho ispezionato, senza l'ausilio di trappole, altri due macereti situati a quote superiori (uno sul medesimo versante a 1550 m e l'altro alla base delle pareti rocciose costituenti il versante Est della Punta Quinzeina a 1650 m (fig.10). Tutti gli esemplari sono stati trovati sotto piccole pietre appoggiate su grandi blocchi di roccia in condizioni di elevata umidità favorite da una ancora abbondante copertura nevosa e dall'andamento meteorologico della prima decade di maggio, caratterizzato da frequenti precipitazioni. Le quattro paia di elitre sono state trovate in tele di ragno anch'esse sotto detriti minuti.

Carabidofauna associata:

- a m 1500 (con l'impiego di trappole)
  - Cychnus caraboides* (Linné, 1758)
  - Carabus* (*Orinocarabus*) *heteromorphus* K. Daniel, 1896
  - Carabus* (*Platycarabus*) *bonellii* Dejean, 1826
  - Platynus* (*Platynidius*) *complanatus* (Dejean, 1828)
- + *Sphodropsis ghilianii* (Schaum, 1858)
- + *Pterostichus* (*Platypterus*) *truncatus* Dejean, 1828

- Pterostichus (Oreophilus) flavofemoratus* Dejean, 1828
- + *Abax (Abax) exaratus* (Dejean, 1828) (molto abbondante)
- a m 1550 (senza l'impiego di trappole)
  - Carabus (Platycarabus) bonellii* Dejean, 1826
  - Leistus (Leistus) nitidus* (Duftschmid, 1812)
- + *Nebria (Oreonebria) castanea* (Bonelli, 1809)
- Platynus (Platynidius) complanatus* (Dejean, 1828)
- + *Pterostichus (Platypterus) truncatus* Dejean, 1828
- + *Abax (Abax) exaratus* (Dejean, 1828)
  
- a m 1650 (senza impiego di trappole)
  - Carabus (Platycarabus) bonellii* Dejean, 1826
  - + *Nebria (Oreonebria) castanea* (Bonelli, 1809)
  - + *Pterostichus (Platypterus) truncatus* Dejean, 1826
  - + *Abax (Abax) exaratus* (Dejean, 1826)



Fig. 10 - Vallone Piova (13.V.1996): il macereto alla base delle pareti rocciose della Punta Quinzeina sottoposto ad indagini; si noti l'ampia copertura cespugliosa a rododendro.

\* Valchiusella, Vallone Savenca, Loc. Valpiana (Monte Verzel, Issiglio)  
m 1800 1 ♂ e 1 ♀ 10.IV-5.IX.1995

Una conca di limitata estensione in esposizione Nord-Est quasi interamente ingombra di detriti rocciosi di medie e grandi dimensioni. Alcuni cespugli di rododendro colonizzano il macereto in pochi punti, determinando peraltro accumulo di lettiera al fondo di alcune cavità accessibili ma di modesto sviluppo (circa due metri di profondità), che si aprono in direzione verticale tra i massi. La scarsità di detriti minuti ha ridotto le possibilità di indagini dirette. Le ricerche sono pertanto proseguite con l'impiego di sei trappole a caduta (di queste, tre sono state sistemate al fondo di alcune delle cavità descritte e tre lungo la base di uno dei blocchi di roccia più voluminosi) e di una bottiglia-trappola posta orizzontalmente al fondo di una litoclasti che interessa obliquamente il medesimo masso (questa ha consentito la cattura dei due esemplari citati).

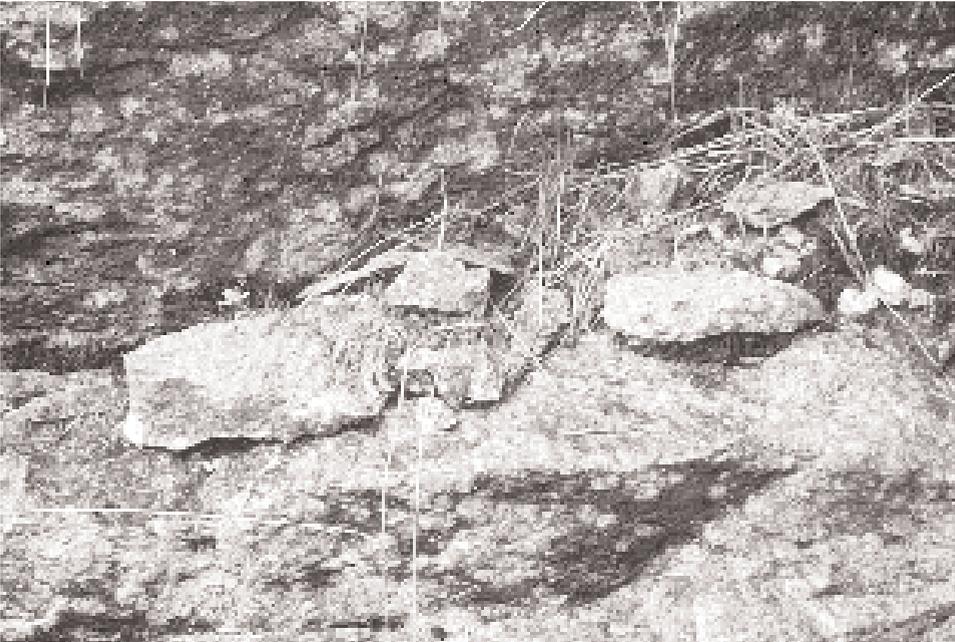


Fig. 11 - Alpe Vaudanza (Valchiusella), 6.V.1996: detriti minuti appoggiati su una cengetta della paretina rocciosa descritta nel testo; il ristagno idrico negli interstizi crea le condizioni ottimali di umidità che consentono il rinvenimento di *Nebria gagates*.

Carabidofauna associata:

- Carabus (Orinocarabus) heteromorphus* K. Daniel, 1896
- Carabus (Platycarabus) bonellii* Dejean, 1826
- + *Nebria (Oreonebria) castanea* ((Bonelli, 1809)
- + *Sphodropsis ghilianii* (Schaum, 1858)
- Pterostichus (Oreophilus) flavofemoratus* Dejean, 1828
- + *Abax (Abax) exaratus* (Dejean, 1828)

\* Valchiusella, Alpe Vaudanza (Seggiovie Palit, Delpizzen) m 1350, 1 ♂ e 2 ♀♀ 7.V.1995, 3 ♂♂ e 4 ♀♀ 6.V.1996

Gli esemplari sono stati reperiti lungo una piccola parete rocciosa in esposizione Nord, in corrispondenza di una cengetta sotto detriti minuti appoggiati su di essa (fig. 11) e in fessure formatesi nella parete stessa per gelivazione, in condizioni di elevata umidità per la presenza di neve in fusione sulla sommità della parete stessa.

Carabidofauna associata:

- Platynus (Platynidius) complanatus* (Dejean, 1828)

\* Valchiusella, Alpe Vaudanza (Seggiovie Palit, Delpizzen) m 1300, 1 ♂ e 1 ♀ 7.V-8.IX.1995

Un macereto di modesta estensione, originatosi per crollo da una piccola parete rocciosa che lo sovrasta e costituito da blocchi di medie e piccole dimensioni con pochi massi di grande volume, è colonizzato da qualche arbusto isolato di betulla, disseminatosi dalla fitta boscaglia che lo circonda, e soprattutto da cespugli di rododendro, che ne rivestono buona parte della superficie. Gli esiti della ricerca diretta sono stati negativi, nonostante la presenza di detriti minuti. Sono state pertanto impiegate sei trappole a caduta; una (che ha fornito uno degli individui) è stata posta all'interno di una nicchia accessibile (fig. 12) di sviluppo ridotto (circa due metri in direzione orizzontale), situata alla base della parete citata e delimitata, oltre che da questa, da due massi accavallati (il suo imbocco è interamente coperto da cespugli); le altre cinque sono state invece poste, in diversi punti del macereto, nei pressi delle numerose microfessure presenti tra i detriti (l'altro esemplare è stato ottenuto in una di esse).

Carabidofauna associata:

- Carabus (Platycarabus) bonellii* Dejean, 1826
- + *Sphodropsis ghilianii* (Schaum, 1858) (molto abbondante)
- + *Pterostichus (Platypterus) truncatus* Dejean, 1828
- Pterostichus (Oreophilus) flavofemoratus* Dejean, 1828
- + *Abax (Abax) exaratus* (Dejean, 1828) (abbondante)

\* Valchiusella, mulattiera per l'Alpe Pasqua (Fondo-Tallorno) m 1300, 1 ♂ 13.IV-18.IX.1992.

Una lunga e stretta frana di crollo, localizzata sulla destra orografica tra le due località di fondovalle citate, che si estende (con una larghezza massima di circa cinquanta metri), in esposizione Nord-Est, tra 1700 e 1200 m di quota. La massa detritica è costituita da blocchi di roccia di medio e grande volume ed è colonizzata da pochi cespugli di rododendro e da alcuni arbusti di betulla e maggiociondolo (*Laburnum anagyroides*) insediatisi per disseminazione dall'ampia foresta (*Fagetum*) che la delimita lungo le linee di massima pendenza.

La quasi totale assenza di detriti minuti ha ridotto le possibilità di ricerca diretta; le indagini sono proseguite con l'impiego di otto trappole a caduta: sei poste nei pressi di alcune delle numerose microcavità inaccessibili delimitate dai massi (l'esemplare segnalato è stato trovato in una di queste) e un paio all'interno di una cavità più grande formata da quattro blocchi di roccia accavallati.

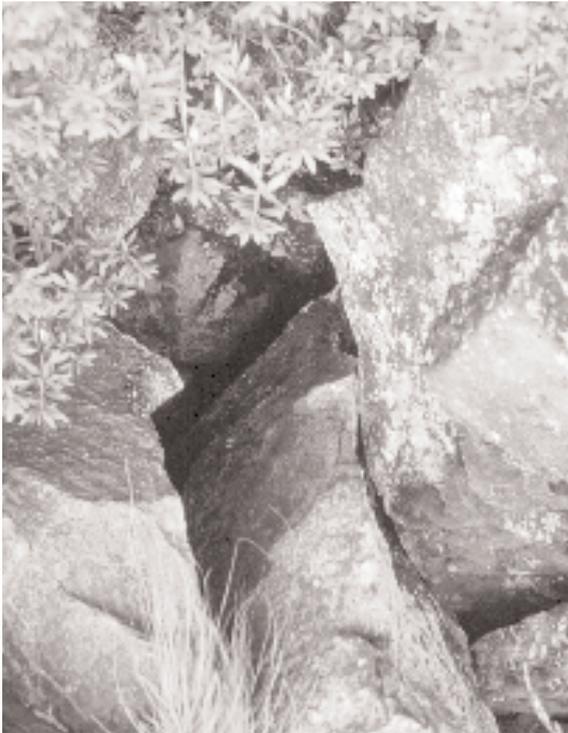


Fig. 12 - Alpe Vaudanza (Valchiusella), 8.IX.1995: imbocco della nicchia descritta nel testo (si sviluppa verso destra): si noti la copertura cespugliosa che ne interessa la base.

Carabidofauna associata:

- Carabus (Platycarabus) bonellii* Dejean, 1826
- Platynus (Platynidius) complanatus* (Dejean, 1828)
- + *Sphodropsis gbilianii* (Schaum, 1858) (molto abbondante)
- Pterostichus (Oreophilus) flavofemoratus* Dejean, 1828
- + *Abax (Abax) exaratus* (Dejean, 1828)

\* Val Sesia, Cima Tre Croci (Val Vogna, Riva Valdobbia) m 2200, Locca leg. (Focarile *in litt.*)

## CONSIDERAZIONI SULLE SPECIE RACCOLTE

### ***Nebria (Nebria) gagates*** (Bonelli, 1809)

#### *Geonemia*

L'areale della specie (v. cartina corologica di fig. 1), alla luce dei risultati delle nuove ricerche, pare non discostarsi da quello delineato nel mio precedente lavoro (Bisio, 1986).

Il limite meridionale, rappresentato dal versante Nord del Monviso, viene confermato ulteriormente e, credo, in via definitiva dagli esiti negativi di una serie di indagini svolte, con l'impiego di trappole, in Val Varaita, Val Maira e Val Grana in biotopi simili a quelli appena descritti; anche Vigna Taglianti mi ha confermato (*in litt.*, 1992) di aver cercato la specie nelle medesime zone senza risultato.

Nelle Alpi Pennine il rinvenimento di *gagates* in Val Sesia ne conferma la presenza a Est della Valle d'Aosta e fa apparire decisamente più verosimile la sua segnalazione, sub *foudrasi*, da parte di Favre (Bisio, 1986) all'Alpe Rosareccio in Valle Anzasca (l'esistenza di un macereto poco a monte dei fabbricati dell'alpeggio, constatata nel corso di un'escursione ivi effettuata, avvalora ulteriormente questo dato, pur in assenza di altri reperti); tale stazione continua a costituire al momento il limite settentrionale (e orientale assieme alla Cima Tre Croci in Val Sesia) della specie.

*Nebria gagates* è pertanto diffusa dal Monviso al Monte Rosa, ma è nelle valli del Canavese (v. cartina corologica di fig. 1) che essa presenta popolazioni più continue e sembra relativamente meno rara (del resto del Canavese sono anche la maggioranza delle stazioni segnalate già nel secolo scorso), nonostante sussista ancora, anche in questo distretto faunistico, qualche lacuna geografica, come quella vistosa relativa alla Valle di Viù, dove, ad onta

di indagini effettuate nell'ambiente dei macereti in cinque stazioni diverse, l'unico dato attualmente disponibile è soltanto la vecchia generica segnalazione relativa a Viù (Daniel & Daniel, 1891; Magistretti, 1965).

Nelle Alpi Cozie gli esiti di analoghe approfondite ricerche, effettuate soprattutto in Val Pellice (nel solo Vallone di Angrogna sono state svolte indagini nell'ambiente dei macereti in ben dieci stazioni a quote comprese fra 1200 e 2400 m), sembrano evidenziare una maggiore sporadicità e rarità, con l'unica eccezione della già segnalata consistente popolazione del Pian della Regina in Valle Po (Bisio, 1986).

Per quanto concerne invece i contrafforti del Monte Rosa le ricerche, limitate per motivi logistici alle sole Valli d'Ayas e di Gressoney, hanno fatto registrare esiti totalmente negativi, ad onta di una decina di tentativi, alcuni dei quali nei dintorni di Champoluc, località da cui proviene l'unico esemplare noto della Valle d'Aosta nord-orientale, segnalato nel mio precedente contributo. Nonostante la zona d'indagine sia stata marginale e ristretta, credo comunque che nell'area del Monte Rosa *Nebria gagates* sia estremamente sporadica su tutti i versanti, considerando il ristretto numero di segnalazioni di cui disponiamo per queste valli, nel loro complesso abbastanza frequentate in passato dagli entomologi (a tale proposito Pescarolo mi comunica *in litt.* di non averla mai raccolta in Val Sesia).

### *Ecologia e fenologia*

*Nebria gagates* popola i piani montano e alpino dai 1300 ai 2600 m. Il limite inferiore qui indicato è probabilmente da considerarsi definitivo sulla scorta degli esiti negativi di ripetuti tentativi di ricerca effettuati alla medesima quota e a quote inferiori in diverse località delle Alpi Cozie e Graie; si consideri inoltre che, per quanto riguarda il Canavese, la presenza della specie alla suddetta quota minima è stata riscontrata soltanto in Valchiusella e negli immediati dintorni, come nella Grotta del Ghiaccio sul Monte Cavallaria (Sturani, 1978), territorio nel quale probabilmente essa fa registrare una lieve depressione altimetrica a causa del clima più umido e freddo, mentre nelle altre valli, sulla base delle indagini svolte, non sembra mai scendere al di sotto dei 1500 m. Anche Focarile (1975a), del resto, per Ozein cita la quota minima di 1430 m.

A questo punto appare ragionevolmente certo che la segnalazione relativa a Viù (Daniel & Daniel, 1891; Magistretti, 1965) è da ritenersi riferita ai monti circostanti e non alla quota specifica del centro abitato (800 m).

Per quanto concerne invece le quote più elevate i dati a disposizione sono ancora frammentari e in gran parte derivati da reperti casuali, in quan-

to, per motivi logistici, non ho potuto utilizzare il metodo d'indagine precedentemente descritto in stazioni, già di per sè stesse, accessibili con difficoltà.

Osservata talora in natura (Binaghi, 1951; Focarile, 1975a; Bisio, 1986) come specie ripicola nei torrentelli in foresta, essa peraltro, alla luce delle nuove conoscenze e quantomeno nel Canavese, risulta più frequentemente un elemento microclasililo delle fessure tra i blocchi di frana lungo i pendii meno esposti e nelle conche più umide e fredde, ambiente nel quale risulta non di rado in associazione con *Sphodropsis ghilianii*. Queste sue abitudini sotterranee sono da collegarsi senza dubbio alle peculiari e spiccate esigenze ecologiche (igrofilia e frigofilia), che la portano a ricercare biotopi caratterizzati da fattori abiotici costanti (umidità e temperatura). La sua presenza in sede ipogea pare comunque fortemente condizionata da un consistente apporto di humus dall'esterno: essa infatti sembra popolare esclusivamente i settori del macereto colonizzati da cespugli ed inerbiti e le microcavità maggiormente interessate da accumulo di lettiera (ivi attirata forse dall'abbondanza di prede) e, al contrario di *Sphodropsis ghilianii*, pare non frequentare, se non in casi sporadici, le zone più interne (pur umide e fredde, ma più povere di materiale organico) degli ambienti delle grotte e delle gallerie di miniere abbandonate.

Nell'ambiente dei blocchi di frana *Nebria gagates* non è probabilmente così rara come sembra (dati confermati da Casale e Ghittino, *in litt.*, 1996, nel massiccio del Monviso): gli sporadici esemplari, che si rinvencono con la ricerca diretta in superficie (soprattutto quando l'acqua di fusione, ristagnando sui massi più grandi del macereto, invade gli interstizi tra i detriti minuti su di essi accatastati: v. fig. 5) costituiscono verosimilmente "la punta dell'iceberg" di popolazioni ben più numerose, viventi in anfratti relativamente più profondi e per tale motivo difficili da rilevare. Anche l'impiego delle trappole, pur consentendo di superare le difficoltà già esposte in premessa e di individuare così più facilmente la presenza della specie, dà esiti quasi sempre non eccezionali, in quanto, comunque, esse hanno un raggio d'azione limitato ai pochi individui che, durante le ore notturne, risalendo il reticolo delle fessure, si spingono all'esterno, dove vagano tra i sassi in cerca di prede. Soltanto quando le caratteristiche dimensionali e deposizionali del macereto (blocchi di grande volume, che accavallati delimitano cavità anche di modesto sviluppo, ma di ampio imbocco) consentono di accedere in zone relativamente più profonde, meno influenzate dalle variazioni climatiche esterne, la ricerca diventa più fruttuosa, come evidenziano gli abbondanti reperti ottenuti nella stazione del Vallone di Sea. Precocissima come fenologia, *Nebria gagates* presenta, alla luce delle osserva-

zioni effettuate, una vita attiva più prolungata di quanto non si pensasse sino ad oggi, che si protrae anche nei mesi più caldi, come testimoniano la cattura di individui in estate inoltrata (da metà luglio a inizio settembre) e la presenza in una trappola di un esemplare vivo alla fine della medesima stagione. Peraltro gli individui che, durante questo periodo, vagano ancora nottetempo tra i detriti in superficie, sono costretti, a causa delle mutate e più sfavorevoli condizioni esterne di umidità e temperatura (conseguenza della scomparsa dei nevai), a rifugiarsi, durante le ore diurne, negli interstizi più profondi, diventando pertanto irrimediabilmente, in questa fase della giornata, nell'ambiente ipolitico superficiale. Nel corso dell'estate avviene la comparsa degli immaturi (in luglio, Casale, *in litt.*; 18.VII - 7.IX, osservazioni personali nel Vallone di Sea).

### ***Nebria (Oreonebria) castanea* (Bonelli, 1809)**

Elemento perinivale del piano alpino, è stata rinvenuta a soli 1500 (Vallone di Sea) e 1550 m (Vallone Piova), quote minime di cattura a me note. Peraltro, mentre nella prima stazione risulta presente in numero ridotto di individui solo nella parte più profonda e fresca della più grande delle cavità precedentemente descritte e sembra mancare nelle zone superficiali, ben più consistente e diffusa è la popolazione rilevata nella seconda località alla quota citata.

### ***Sphodropsis ghilianii* (Schaum, 1858)**

Già indicato come elemento clasifilo specializzato da Casale (1988), alla prova dei fatti è, quantomeno nel piano montano, la specie più comune nel reticolo delle fessure dei blocchi di frana, ambiente nel quale risulta quasi costantemente presente e talora molto abbondante, anche se, occorre dire, si tratta di popolazioni rilevate esclusivamente con l'uso di trappole, mentre neanche un esemplare è stato trovato con la ricerca diretta tra i detriti dei macereti in superficie.

Gli esiti delle ricerche non modificano i confini dell'areale delineati da Casale (1988), che pertanto tralascio di riconsiderare; mi limito qui di seguito a riassumere le numerose nuove stazioni individuate, che consentono di colmare alcune lacune geografiche, facendo intravedere per questa specie una diffusione ben più continua di quanto non si pensasse sino ad oggi (dove non specificato si tratta di esemplari raccolti con trappole nell'ambiente dei blocchi di frana):

- Val Pesio: Gias degli Arpi m 1300 (ipolitico in foresta);
- Valle Stura di Demonte: Colle della Lombarda m 2300 (ipolitico in pascolo alpino); Lago Oserot (Pietraporzio) m 2300 (ipolitico in pascolo alpino);
- Valle Grana: Loc. S.Matteo (Valgrana) m 800, L. Bisio & P. Giuntelli leg.;
- Valle Po: Pian della Regina (Crissolo) m 1800 (in trappole alla base di muretti a secco); Loc. Serre Uberto (Crissolo) m 1600 (in trappole alla base di muretti a secco); Ostana m 1400 (in trappola in foresta);
- Val Pellice: Piamprà (Rorà) m 1200 (in trappole alla base di muretti a secco e tra i blocchi di una piccola frana in foresta); Vallone Liusa (Villar Pellice) m 1000 (in trappole poste nelle litoclasti e tra i detriti minuti di falda di una parete rocciosa); Loc. Saret (Bobbio Pellice) m 900 - 1000 (in trappole poste tra i blocchi di una piccola frana in foresta, alla base di muretti a secco e all'interno di una litoclasti in parete rocciosa); Loc. Riaglio (Angrogna) m 1200; Loc. Ceresarea (Angrogna) m 1350; Loc. Chiot (Angrogna) (2 es. reperiti a m 1225 nel corso dello scavo delle fondamenta di un fabbricato, A. Gaydou leg.; altri numerosi reperti personali a m 1200 in trappole all'interno di un macereto); miniere abbandonate dette "d'la Busia" (Truc Infernet, Angrogna) m 1400, L. Bisio, A. Gaydou & P. Gaydou leg. (in trappole all'imbocco e all'interno di una galleria); Loc. Ciaudet (Angrogna) m 1400 (1 es. ai margini di una recente frana di terra, dalla quale è stato probabilmente portato in superficie); Loc. Chiavia (Angrogna) m 1100 (in trappola alla base di muretti a secco in foresta);
- Valli di Lanzo: Pian Benot (Usseglio) m 1800; Vallone d'Ovarda (Lemie) m 1300;
- Valle Orco: Loc. Monsuffietto (Rocche di S. Martino, Alpette) m 1100; Monte Soglio (Vallone Gallenca, Canischio) m 1500; Cima Mares (Alpette) m 1500; miniere abbandonate di Vasario (Sparone) m 1400 (in trappole alla base dei muretti a secco all'esterno, nei pressi dell'imbocco, e all'interno delle gallerie);
- Val Soana: Grange Santanel (Piamprato) m 1800; Vallone Verdassa, Loc. Fraschietto (Punta Quinzeina, Pont Canavese) m 1100;
- Valle Sacra: Loc. S.Elisabetta (Punta Quinzeina, Collettero Castelnuovo) m 1100; Vallone Piova, Alpe Valossera, (Punta Quinzeina-Monte Verzel, Castelnuovo Nigra) m 1500 - 1650;
- Valchiusella: Vallone Savenca, Loc. Valpiana (Monte Verzel, Issiglio) m 1800; Alpe Vaudanza (Seggiovie Palit, Delpizzen) m 1300; mulattiera per l'Alpe Pasqua (Fondo-Tallorno) m 1300; Alpe Spartore (vallone dei Laghi della Buffa) m 1640 -1650.

### **Pterostichus (Platypterus) truncatus** Dejean, 1828

Questa specie, abbastanza frequente nei macereti come elemento trasgressivo dalle formazioni circostanti (foreste, arbusteti o praterie), viene qui considerata per motivi corologici. Alcuni reperti ottenuti nel Canavese consentono infatti di delineare i confini orientali del suo areale: esso, ancora relativamente diffuso e talora abbondante in Val Soana – dove ho potuto trovarlo nelle seguenti località: Santuario di S. Besso (Campiglia Soana) a m 2000; Colle della Borra (Piamprato) a m 2200; Col Larissa (Piamprato) a m 2300; Punta Quinzeina (Pont Canavese) a m 2200; – presenta, ad Est di questa valle, popolazioni via via più localizzate e meno consistenti (Alpe Valossera a m 1500 - 1650), culminando la sua diffusione in tre stazioni isolate sulla destra orografica della Valchiussella, l'Alpe Vaudanza (nei pressi delle seggiovie Palit a m 1300), l'Alpe Spartore (nel vallone dei Laghi della Buffa a m 1600) e l'Alpe Ghiun (nel vallone della Bocchetta delle Oche verso la testata della valle a m 1900), che ne rappresentano probabilmente il limite orientale; la specie infatti, sulla base di ricerche effettuate, sembra assente sul versante opposto, nè è stata segnalata da Focarile (1975b) per la Valbona (faggeta di Scalaro e Cima Bonze).

### **Abax (Abax) exaratus** (Dejean, 1828)

Il rinvenimento di *Abax exaratus* in Canavese allunga ulteriormente la lista delle specie del Monte Rosa-Biellese che un tempo si riteneva non superassero ad Ovest la “barriera” del solco vallivo della bassa Valle d'Aosta e che invece si trovano, seppure sporadicamente e con popolazioni localizzate, anche nelle Alpi Graie (cf. Focarile <sup>1</sup>, 1975b; Casale & Vigna Taglianti <sup>2</sup>, 1992).

---

<sup>1</sup> Questo autore segnala per il Canavese anche *Haptoderus apenninus* di un'unica località marginale (la faggeta di Scalaro in Valbona). Ho rinvenuto questa specie in discreto numero di esemplari anche lungo la destra orografica della Valchiussella: Alpe Giasvere (Seggiovie Palit) m 1600; Vallone di Ribordone (fondo) m 1500; Punta di Mariasco (Tallorno) m 1400 - 1500. Un unico esemplare in Val Soana: Lago Morto (Monte Marzo, Piamprato) m 2250.

<sup>2</sup> Questi autori segnalano il ritrovamento in Canavese di *Leistus ovipennis* (Palasot, Monte Verzel) da parte di P.M. Giachino; ho raccolto recentemente un esemplare di questa specie lungo la destra orografica della Valle Orco, nel vallone del Lago di Praffiorito (Locana) a m 1400, nei pressi di una sorgente; il reperto ne amplia in maniera insospettata l'areale ad occidente, anche se, sulla scorta di anni di ricerche effettuate in tali ambienti, si tratta sicuramente di un elemento raro e sporadico.

Il quadro completo dei reperti più interessanti di questo elemento silvico, che si rinviene con una certa frequenza anche nei macereti del piano montano caratterizzati da un'ampia copertura cespugliosa, è il seguente:

- Val Soana: Vallone Verdassa, loc. Fraschietto (Punta Quinzeina, Pont Canavese) m 1100;

- Valle Sacra: Loc. S. Elisabetta (Punta Quinzeina, Collettero Castelnuovo) m 1100; Vallone Piova, Alpe Vallossera (Punta Quinzeina-Monte Verzel, Castelnuovo Nigra) m 1500;

- Valchiusella: Vallone Savenca, Loc. Valpiana (Monte Verzel, Issiglio) m 1800; Alpe Vaudanza (Seggiovie Palit, Delpizzen) m 1300; mulattiera per l'Alpe Pasqua (Fondo-Tallorno) m 1300;

- Val D'Ayas: Vallone del Colle di Chasten (Challant Saint Anselme) m 1300.

Nel Canavese pertanto il suo areale (fig. 13) sembra interessare soltanto alcune valli più orientali, sino alla Val Soana<sup>3</sup>, della quale tuttavia occupa il

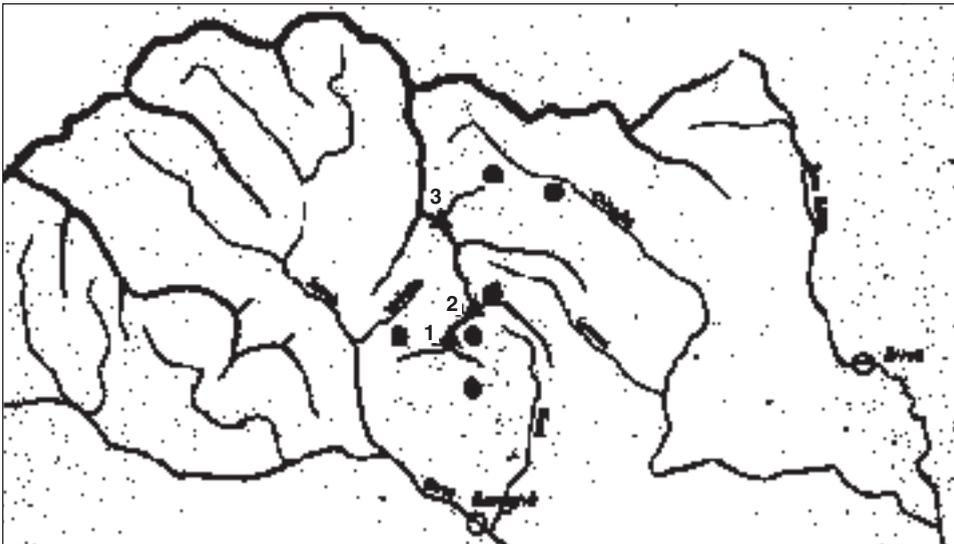


Fig. 13 - Quadro della distribuzione geografica delle popolazioni canavesane di *Abax exaratus*; si osservi la concentrazione delle stazioni intorno alla medesima dorsale collegante la Punta Quinzeina (1), il Monte Verzel (2) e il Monte Giavino (3).

<sup>3</sup> Al momento della correzione delle bozze posso ancora segnalare il ritrovamento della specie in una stazione alla destra orografica della Valle dell'Orco, in corrispondenza dell'imbocco: loc. Monsuffietto (Rocche di S. Martino, Alpette) m 1100. Tale stazione rappresenta il limite sud-occidentale attualmente noto.

solo Vallone Verdassa, posto sulla sinistra orografica nei pressi dell'imbocco (sembra invece assente nei valloni limitrofi); è interessante notare che la maggior parte delle stazioni accertate si concentra alle falde di rilievi, i cui contrafforti digradano direttamente sulla pianura (la Punta Quinzeina, il Monte Verzel e, in parte, il Monte Giavino) e che, per tale motivo, sono caratterizzati da elevate precipitazioni. Nel complesso si tratta comunque di popolazioni piuttosto isolate e poco numerose, se si eccettuano le due stazioni del Vallone Piova e dell'Alpe Vaudanza, che è stato possibile rilevare soltanto con l'impiego di trappole.

In Val d' Ayas *Abax exaratus*, noto sino ad oggi di un'unica località (Alpe di Verra) segnalata da Magistretti (1965), ad onta di ripetute ricerche risulta estremamente sporadico e localizzato, probabilmente per la maggiore xericità meteorica che contraddistingue questa valle rispetto alla limitrofa Valle di Gressoney. Il citato Colle di Chasten, che si apre tra le pendici meridionali del Monte Nery e le pareti settentrionali delle Becche di Vlou e di Torché e che è prospiciente a Est la cresta spartiacque tra la Valle di Gressoney e la Valle Cervo (dorsale Punta Tre Vescovi-Colle della Mologna Grande-Colle della Mologna Piccola-Colle della Vecchia-Colle del Lupo-Monte Camino) lungo le cui pendici la specie in oggetto è abbastanza comune, usufruisce probabilmente di un apporto meteorico superiore rispetto al resto della Val d' Ayas, in quanto, come evidenziato già da Focarile (1976b) a proposito del Vallone Frudière (pendici settentrionali del Monte Nery) «si cominciano a sentire – seppure di molto affievoliti – gli influssi dell'umida area della Valsesia e del Biellese».

In margine all'elenco sopra riportato meritano di essere prese in considerazione due altre specie, che pur non essendo mai state rinvenute in associazione con *Nebria gagates*, sono state peraltro trovate, nell'ambito della presente ricerca, tra i blocchi di frana.

### ***Cychrus grajus* Daniel & Daniel, 1898**

Di questo *Cychrus* «alticolo e montano» che si rinviene «in conchi di deiezione, su morene, sfasciumi, alti pascoli e conche nevose tra i 2200 e i 3000 m» (Casale *et al.*, 1982), ho reperito un esemplare a soli 1600 m, nei dintorni dell'Alpe Bianca (Viù, Valli di Lanzo), tra i detriti minuti di un macereto di modesta estensione, localizzato in un ampio arbusteto di ontano verde; si tratta della quota minima di cattura a me nota; il successivo impiego di trappole a caduta non ha consentito il rinvenimento di altri individui.

Personalmente conosco inoltre *Cychrus grajus* delle seguenti località:

- Val d'Ala: Passo delle Mangioire (Pian della Mussa) m 2500 (1 es. ipolitico in pascolo alpino); Passo Ghicet Sea (Pian della Mussa) m 2700 (1 es. ipolitico sotto un masso profondamente interrato);

- Val Grande di Lanzo: Lago Vercellina (Pialpetta) m 2400 (1 es. ipolitico in pascolo alpino);

- Valle Orco: Lago Serrù m 2400 (1 es. tra le pietre accatastate di un conoide detritico);

- Val Soana: Bocchetta delle Oche (Piamprato) m 2100 (1 es. ipolitico nell'*Alnetum viridis*); Lago Morto (Monte Marzo, Piamprato) m 2300 (1 es. ipolitico tra blocchi di frana);

- Valsavaranche: Rifugio Vittorio Emanuele II (Gran Paradiso) m 2800 (un paio d'elitre tra le pietre accatastate di un conoide detritico).

### **Laemostenus (Actenipus) ginellae** (Morisi, 1973)

Di questa specie, il cui areale è stato recentemente definito da Casale (1988), ho potuto rilevare, nel corso delle indagini, le seguenti nuove stazioni:

- Valle Po: Serre Uberto (Crissolo) m 1600 (in trappole alla base di muretti a secco);

- Val Pellice: Loc. Saret (Bobbio Pellice) m 900 (in trappole poste tra i blocchi di una piccola frana in foresta, entro una litoclasti interessante una parete rocciosa e alla base di muretti a secco); Loc. Riaglio (Angrogna) m 1200 (in trappole tra i grandi massi di un macereto in foresta); Loc. Chiot (Angrogna) m 1200 (in trappole tra le pietre di un macereto nell'*Alnetum viridis* ai bordi del torrente di fondovalle). Da quest'ultima località proviene anche la ♀ segnalata da Casale (1988) per Angrogna.

Si tratta, alla luce degli esiti delle ricerche, di un elemento clasifilo, che vive negli interstizi tra i massi delle frane, nelle litoclasti della roccia madre e nelle fessure tra le pietre nei muretti a secco prevalentemente in foresta e che presenta, quantomeno nelle zone sottoposte a ricerca, popolazioni localizzate (in Val Pellice, nonostante abbia effettuato ricerche nell'ambiente dei blocchi di frana in ben sedici stazioni, ho potuto riscontrare la presenza della specie soltanto in tre di queste), ma nel complesso di una certa consistenza (rilevante è risultata, ad esempio, la popolazione rinvenuta in Località Saret, ma anche nelle altre stazioni ho potuto raccogliere un discreto numero di esemplari).

In tutte le località segnalate è sintopico con *Sphodropsis ghilianii*, rispetto al quale è comunque meno abbondante.

## RINGRAZIAMENTI

Desidero ringraziare vivamente tutti coloro che in vario modo hanno agevolato lo svolgimento del presente lavoro, ed in particolare:

- il prof. Achille Casale, dell'Istituto di Zoologia dell'Università di Sassari, per la revisione del manoscritto e per la comunicazione di alcuni dati;
- il prof. Augusto Vigna Taglianti dell'Istituto di Zoologia dell'Università di Roma, il dr. Alessandro Focarile di St. Pierre (AO), l'amico Roberto Pescarolo di Vignale di Novara e l'amico Piero Giuntelli di Nole Canavese, per la comunicazione di dati e notizie;
- mia moglie Anna Maria e mia figlia Laura, che mi hanno accompagnato in alcune delle escursioni, sia in fase di individuazione dei biotopi, sia nel corso della ricerca vera e propria;
- i miei cugini Aldo e Patrick Gaydou per la preziosa collaborazione nelle ricerche nel vallone di Angrogna.

## BIBLIOGRAFIA

- BINAGHI G., 1951 - Coleotteri d'Italia. Vita, ambienti, utilità, danni, mezzi di lotta. Briano, Genova, 210 pp.
- BISIO L., 1986 - «*Nebria gagates*» Bonelli specie interessante del Piemonte e della Valle d'Aosta: nuovi reperti (Coleoptera Carabidae). Riv. Piem. Stor. Nat., 7: 107-112.
- CASALE A., 1988 - Revisione degli Sphodrina (Coleoptera, Carabidae, Sphodrini). Mus. reg. Sci. nat. Torino, Monogr. 5, 1024 pp.
- CASALE A., STURANI M., VIGNA TAGLIANTI A., 1982 - Coleoptera Carabidae. I. Introduzione, Paussinae, Carabinae. Fauna d'Italia XVIII. Ed. Calderini, Bologna, 499 pp.
- CASALE A., VIGNA TAGLIANTI A., 1992 - I Coleotteri Carabidi delle Alpi occidentali e centro occidentali (Coleoptera Carabidae). Biogeographia, XVI (Il popolamento delle Alpi Occidentali): 331-399.
- DANIEL K., DANIEL J., 1891 - Beitrage zur Kenntnis der Gattung *Nebria* Latr. I. Vier neue Arten aus Piemont und den Abruzzen. II. Ueber *Nebria gagates* Bonelli und *pedemontana* Vuillefroy. Coleopteren- Studien, München, 1: 41-53.
- FOCARILE A., 1975a - Alcuni interessanti Coleotteri della Valle d'Aosta. Rev. vald. Hist. nat., 29: 8-52.
- FOCARILE A., 1975b - Sulla Coleotterofauna alticola di Cima Bonze m 2516 (Valle di Champorcher), del Monte Crabun (Valle di Gressoney) e considerazioni sul popolamento prealpino nelle Alpi nord-occidentali (vers. ital.). Rev. vald. Hist. nat., 29: 53-105, 3 tavv.
- FOCARILE A., 1976 - Sulla Coleotterofauna alticola del Monte Barbeston m 2482 (Val Chalamy) e del Monte Nery m 3076 (Val d'Ayas). Rev. vald. Hist. nat., 30: 86-125.
- MAGISTRETTI M., 1965 - Fauna d'Italia, VIII. Coleoptera: Cicindelidae, Carabidae. Catalogo topografico. Calderini, Bologna, XV + 512 pp.
- STURANI M., 1978 - La Grotta del Ghiaccio (pubblicazione postuma a cura di A. Casale). Boll. «Grotte». Boll. GSP-CAI UGET, 21, n. 65: 9-10.