

PIERFRANCO CAVAZZUTI *

**DUE NUOVE SOTTOSPECIE
DI « CARABUS (PROCERUS) SCABROSUS » OLIVIER
DELL'ANATOLIA SETTENTRIONALE**
(Coleoptera, Carabidae)

SUMMARY - *Two new subspecies of Carabus (Procerus) scabrosus Olivier from Northern Anatolia. Carabus (Procerus) scabrosus ispiratus n. ssp. from North-Eastern Anatolia and C. (Procerus) scabrosus callipygius n. ssp. from North-Western Anatolia are described. The first is characterized mainly by the shape of the pronotum and the aedeages, and by the peculiar elytral sculpture. Its relationships to the ssp. colchicus Motsch. and to the other Eastern subspecies of scabrosus (s. lato) are discussed. C. (Procerus) scabrosus callipygius shows very short and convex body and a peculiar shape of the aedeagus.*

RIASSUNTO - Sono descritti *Carabus (Procerus) scabrosus ispiratus n. ssp.* dell'Anatolia Nord-Orientale, e *C. (Procerus) scabrosus callipygius n. ssp.* dell'Anatolia Nord-Occidentale. Il primo è caratterizzato soprattutto dalla forma del pronoto e dalla scultura elytrale grossolana e irregolare, vengono inoltre discussi i caratteri che lo separano dalle ssp. a geonemia periferica e viene avvicinato a *colchicus* Motsch. e alle altre ssp. orientali. Il secondo presenta dimensioni molto ridotte, forma generale insolitamente tozza e larga e una particolare struttura dell'edeago.

La distribuzione di *Carabus (Procerus) scabrosus* Olivier (s. lato) nella Penisola anatolica copre la quasi totalità del territorio suddetto, ad eccezione, forse, delle estreme zone sud-orientali della regione. Per la natura e per la varietà degli ambienti anatolici, la diffusione di *scabrosus*, pur trattandosi di specie eminentemente ubiquista, si presenta spesso discontinua, frazionata, e la sua ricerca talvolta molto problematica: spesso si tratta di singoli reperti addirittura casuali, tranne che nelle zone nord-occidentali, dove la specie si può incontrare con maggior regolarità rispetto al resto dell'Anatolia.

Durante le numerose campagne di ricerca effettuate, ho raccolto, grazie anche all'aiuto, spesso indispensabile e validissimo, di mia moglie e delle mie figlie, il cui squisito spirito d'osservazione è stato molte volte premiato da fortunati ritrovamenti, una rappresentanza quasi completa delle varie popolazioni di *scabrosus* presenti nei più diversi ambienti anatolici. Nella preparazione di un lavoro più approfondito e generale sulla geonemia del Subg. *Procerus*, attualmente in corso di stesura, descrivo qui preliminarmente due nuove sottospecie di *scabrosus* morfologicamente assai particolare e isolata.

* Via della Chiesa 1, 12030 Pagno (Cn).

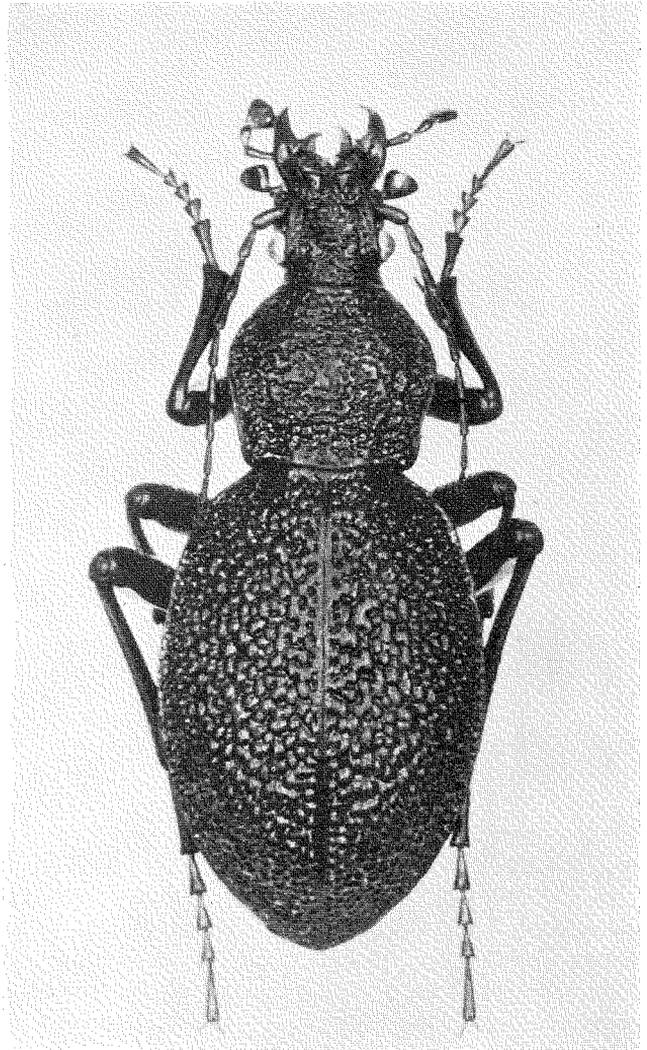


Fig. 1 - *C. (Procerus) scabrosus ispiratus* n. ssp. Holotypus ♂, Anatolia Nord-Orientale, 5 km a Ovest di Ispir (Erzurum vil.), 1700 m, 20-VII-1979, Cavazzuti leg. (foto A. Casale).

C. (Procerus) scabrosus ispiratus n. ssp.

Diagnosi:

Un *Procerus scabrosus* di colore nero, di dimensioni medio-grandi, con pronoto ristretto, fortemente « cicizzante » ed elitre molto globose e convesse, con aspetto generale che ricorda molto, ad un primo esame, le specie *gigas* *Creutzer* o forse più ancora *duponcheli* *Dejean* per la forma particolare del pronoto, ma da queste immediatamente distinguibile per la scultura a trama più fine e appiattita e per la superficie del pronoto molto convessa e i bordi anteriori quasi assenti.

Loc. typicus: Anatolia nord-orientale, alta valle del fiume Çoruh, 5 Km. a

Ovest di Ispir (Erzurum vil.), nei boschi di noci (*Juglans regia*), tra 1600 e 1700 m di quota, lungo il tratto terminale del torrente, affluente di sinistra del Çoruh, costeggiante la strada che conduce a Nord verso l'Ovit Gecidi.

Serie tipica: Holotypus ♂, Anatolia nord-orientale, 5 Km. a Ovest di Ispir (Erzurum vil.), 1700 m, 20-VII-1979, Pf. Cavazzuti leg., in coll. dell'autore.

Paratypi, 2 ♀♀, stessi dati dell'Holotypus; 1 ♂, stessa località, 1600 m, 30-VII-1981, Pf. Cavazzuti leg., in coll. dell'autore.

Descrizione (Fig. 1):

Lunghezza totale ♂♂ 43-44 mm, ♀♀ 48-51 mm; larghezza ♂♂ 17-18 mm, ♀♀ 20-20,5 mm.

Colorazione nera opaca sul dorso, con leggeri riflessi verdi o violetti sui margini elitrali e nelle impressioni del capo e del pronoto. Parti sternali dei pro- meso- e metatorace, epipleure e una sottile fascia su ciascun sterno addominale, con riflessi verde-azzurri molto vivaci e metallici.

Capo relativamente grande, fronte poco saliente e vertice depresso, molto grossolanamente rugosi. Solchi frontali molto profondi nel tratto anteriore, progressivamente attenuati nella zona sopraoculare. Clipeo bilobato, robustamente ribordato e nettamente troncato anteriormente. Dente labiale unifido o bifido (bifido nell'holotypus),¹ acuto, molto rilevato, lungo all'incirca quanto gli epilodi. Palpi labiali policheti, con il penultimo articolo provvisto di 3-6 setole prossimali. Collo corto e tozzo. Antenne gracili, relativamente brevi: superanti la base del pronoto con appena tre articoli.

Pronoto subquadrato nel ♂, poco più largo per lungo nella ♀, molto ristretto anteriormente; angoli anteriori adiacenti al collo e flessi verso il lato ventrale. Nella zona mediana, i lati si presentano arcuati, formanti un angolo ottuso largamente arrotondato, poco sinuati e ristretti verso la base. Ribordi laterali sottili, rilevati soltanto presso le impressioni basali; queste ultime sono molto estese ma poco profonde, e congiunte da una debole depressione parallela alla base. Angoli posteriori in lobi brevissimi o non salienti. Disco grossolanamente rugoso, mai punteggiato.

Elitre eccezionalmente convesse, lievemente depresse solo sul disco, formanti un ovale quasi perfetto, poco allungato nel ♂, molto allargato nella ♀; omeri svaniti o appena indicati nella ♀. Ribordi laterali sottilissimi, con doccia appena accennata. Scultura composta da grossi granuli di dimensioni e rilievo assai variabili, disposti alquanto irregolarmente, raramente tendenti ad allinearsi, spesso collegati e anastomizzati fra loro in vario modo. La grandezza dei granuli diminuisce progressivamente verso le aree apicali e laterali.

Edeago ben distinto da quello di *scabrosus scabrosus* per la curvatura nel terzo distale meno accentuata, per la presenza di una protuberanza angolosa sul lato

¹ In centinaia di *scabrosus* esaminati, il dente labiale si presenta costantemente unifido.

ventrale, per l'apice depresso e debolmente rivolto verso il lato ventrale in visione frontale.

Derivatio nominis:

Il nome attribuito a questa notevole subsp., contiene sia un chiaro riferimento alla località presso cui si trova il suo habitat, sia alla natura francamente « bucolica » del particolare biotopo di rinvenimento, ricco di noci plurisecolari e di scroscianti torrenti.

Discussione:

Per quanto ci è stato possibile accertare fino a oggi, *inspiratus* pare strettamente localizzato nella sola località tipica, situata sul versante meridionale delle Alpi Pontiche e circondata da una vastissima area priva di vegetazione arborea. Sull'opposto versante settentrionale, nella vasta fascia forestale che dal limite superiore, a circa 2000 m, scende fin quasi, o in alcune zone addirittura fino al livello del mare, è infeudata la subsp. *audouini* Brullé; a Ovest la subsp. *armenius* Zaitzew, che per le sue particolari caratteristiche ritengo perfettamente valida ed esclusiva dei dintorni di Gümüşhane, è alquanto più stretta, col pronoto ampio anteriormente e nettamente cordiforme (1 ex. Cavazzuti leg., 1979). A Sud-Ovest, sul massiccio del Munzur, presso Pülümür, la subsp. *munzurenensis* Cavazzuti e Lassalle (in litteris) si presenta con individui più brevi e tozzi, con pronoto molto ampio, anteriormente allargato, molto meno convesso e con scultura elitrale allineata.

A Est, nella parte terminale della valle del Çoruh, la subsp. *colchicus* Motschulsky raggiunge il limite occidentale del suo areale, penetrando alquanto marginalmente in Anatolia, la conosco del passo a Nord di Borçka (L. e Pf. Cavazzuti leg. 1974-'79) e del lago di Karagöl, a N-Est di Borçka (Falletti leg. 1984). È con quest'ultima che *inspiratus* è legato da maggiori affinità morfologiche, benché le due sottospecie siano nettamente distinguibili, fra l'altro, per la forma più corta e tozza e per il colore nero di *inspiratus*, mentre *colchicus*, oltre a un aspetto alquanto più slanciato, presenta un colore smagliante verde-azzurro metallico.

Allo stesso gruppo di sottospecie appartengono pure le subsp. *caucasicus* Adams, del Caucaso settentrionale, *shavsheticus* Zaitzew di Batumi sul cui effettivo valore nutro alcuni dubbi, *elbursianus* Mandl del m. Elbrus, già messa in dubbio da Breuning (1974), e infine *montisabanti* Schweiger, infeudata ai pascoli alpini sovrastanti le foreste di Abant (Bolu vil.), distante oltre 700 Km da Ispir, le cui affinità nei confronti di *caucasicus* sono già state messe in evidenza da Schweiger (1962).

Nella zona di Kastamonu (Anatolia Nord-Occidentale) è citata in letteratura una sola cattura di *Procerus* effettuata presso Daday (Schweiger, 1962a, b) attribuita a *sommeri amasicus* Csiki.

Una bella serie di *scabrosus* Olivier raccolti nelle praterie carsiche situate a nord di Devrekani e presso Araç (Kastamonu vil.) ed altri provenienti dai dintorni di Çerkes e di Eskipazar (Çankiri vil.), dimostrano chiaramente l'inesattezza della determinazione di Schweiger. Ritengo vadano attribuiti ad una sottospecie inedita, dalle caratteristiche molto particolari.

C. (Procerus) scabrosus callipygius n. ssp.

Diagnosi: aspetto caratteristico di uno *scabrosus* del « gruppo *sommeri* Man-nerheim », ma con maggiori affinità verso *sterilis* Bodemeyer e *dardanellicus* Kraatz. Di dimensioni talvolta eccezionalmente ridotte, molto tozzo, globoso e notevolmente convesso.

Loc. typicus: Anatolia Nord-Occidentale (Kastamonu vil.), praterie carsiche si-tuate circa 20 km a Nord di Devrekani.

Serie tipica: Holotypus ♂, Anatolia Nord-Occidentale, altopiano carsico 20 km a nord di Devrekani (Kastamonu vil.), 1 200 b, 30-VII-1977, Pierfranco e Liliana Cavazzuti leg., in coll. dell'autore.

Paratypi, 2 ♂♂ e 2 ♀♀, stessi dati, 12-VIII-1981; 1 ♂ e 1 ♀, stessi dati 28-VII-1985, in coll. dell'autore; 2 ♂♂ e 7 ♀♀, stessi dati, 2 350 m, 16-VII-1986, in coll. dell'autore; 1 ♂, Araç (Kastamonu vil.) 550 m, 28-VII-1985, Pr. e L. Cavazzuti leg. in coll. dell'autore; 1 ♂, stessi dati, 16-VII-1986, in coll. del-l'autore; 1 ♂ e 2 ♀♀, Eskipazar (Çankiri vil.) 1 000 m, 25-VI-1986, Pf. e L. Cavazzuti leg., in coll. dell'autore. 1 ♂, Kurtcimeni, tra Çerkes e Izmetpasa (Çan-kiri vil.) VIII-1981, L. Bartoloni leg. in coll. Falletti; 1 ♂, Çerkes (Çankiri vil.), 1 000 m, 1-17-VIII-1981, C. Busi leg. in coll. Busi; 1 ♂ e 1 ♀, stessi dati, 31-VII-1982, C. Busi e V. Rocca leg., in coll. Busi e Rocca; 1 ♀, stessi dati, 22-VII-1984, E. Migliaccio e G. Pontuale leg., in coll. Migliaccio.

Descrizione (fig. 1)

♂♂ Lunghezza totale mm 32-39, larghezza mm 12-16; ♀♀ lunghezza totale mm 34-43,5, larghezza mm 13-18.

Capo di grandezza normale; rugosità frontale molto forte e rilevata.

Solchi frontali poco profondi. Dente labiale ad apice acuto, lungo quanto la metà degli epilobi. Palpi mascellari policheti, provvisti di 2-5 setole nella zona mediana e basale. Mandibole piccole e sottili, molto brevi, lisce nella zona basale. Antenne brevi, raggiungenti la base delle elitre col 9° articolo; primi quattro antenomeri leggermente nodosi.

Pronoto molto trasverso, fino a una volta e mezzo più largo che lungo; lati sub-sinuati, largamente arrotondati anteriormente e ristretti verso la base. Margini fine-mente rilevati nella metà, anteriore, appena più rilevati e ribordati presso la base. Angoli posteriori in lobi piccoli ma ben definiti, poco sporgenti e perfettamente arrotondat. Impressioni basali poco profonde, talvolta appena accennate. Disco mo-deratamente convesso, cosparso di rugosità irregolare, grossolana e fittamente pun-teggiata.

Elitre in ovale largo e breve, molto convesse, con omeri del tutto arrotondati; doccia laterale poco profonda emargini sottili, appena rilevati lungo tutto il bordo elitrare. Scultura composta da grossi granuli scarsamente allineati.

Colorazione variabilissima, dal nero uniforme al violetto più o meno scuro, all'azzurro chiaro. Rari gli esemplari nettamente bicolori, con capo e pronoto verde-azzurro ed elitre azzurro violetto.

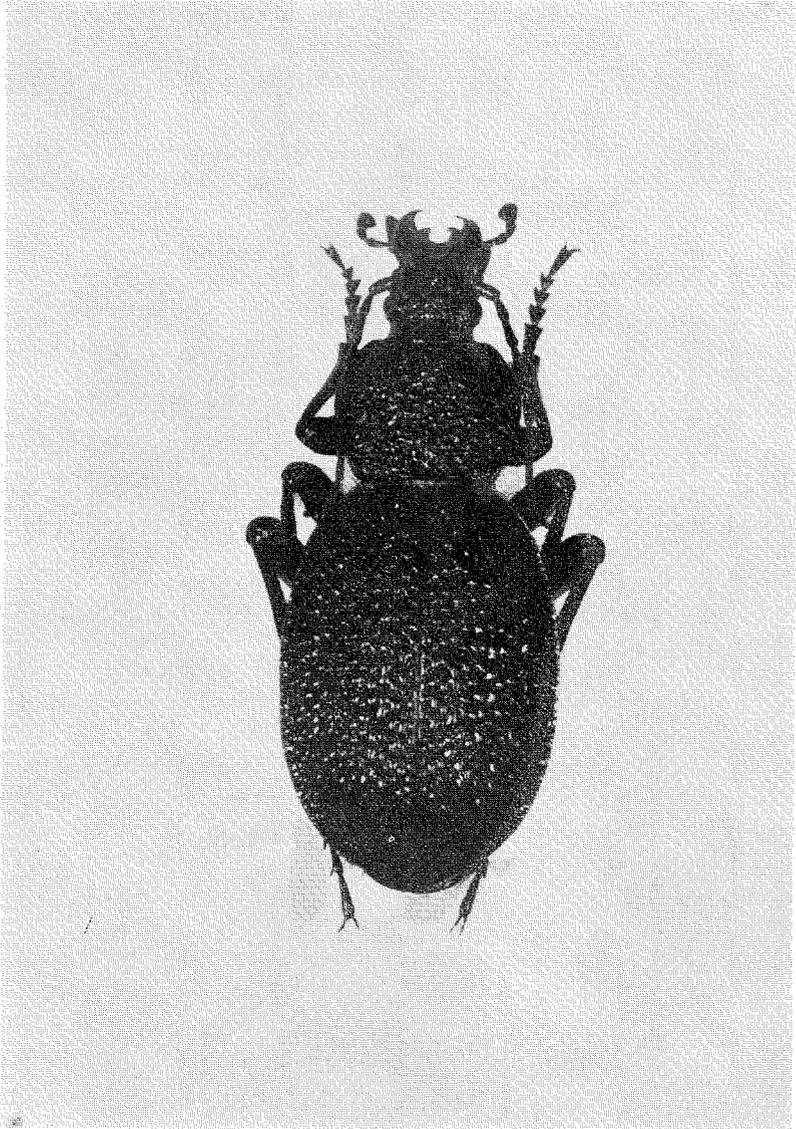
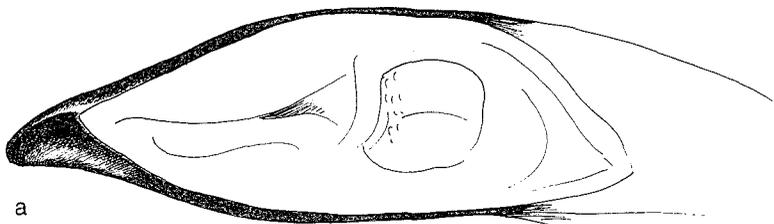
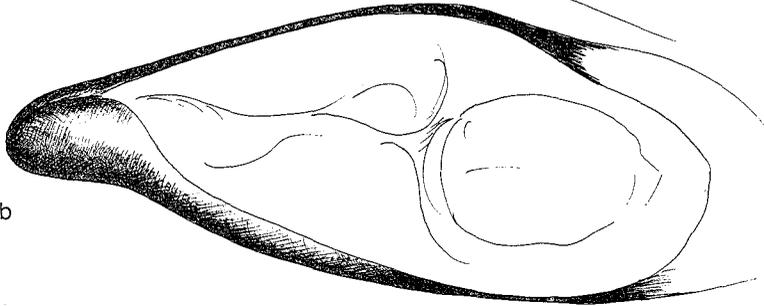


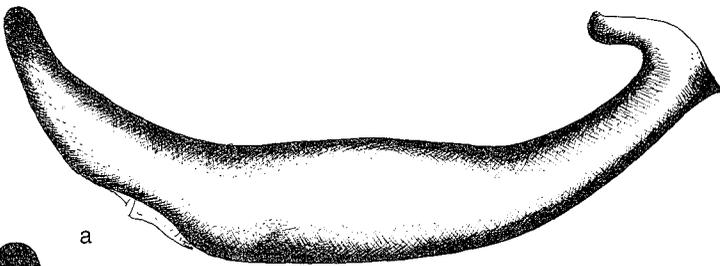
Fig. 2 - *C. (Procerus) scabrosus callipygius* n. ssp. Paratypus ♂, Anatolia Nord-Occidentale, 20 km a Nord di Devrekani (Kastamonu vil.), 1200 m, 12-VIII-1981, Pf. e L. Cavazzuti leg. (foto V. Bergerone).



a



b



a



b

Fig. 3 - Edeago in visione dorsale e laterale di *C. (Procerus) scabrosus callipygius* n. ssp. (a), *sommeri* Mann. (b) (dis. dell'autore).

Edeago (Fig. 2a) simile strutturalmente a quello delle ssp. *sommeri* e *amasicus*, ma da entrambe ben differenziato nella parte distale che si presenta meno larga, gradatamente attenuata verso l'apice e non incavata nel tratto distale del lato ventrale; solo negli individui provenienti dalle zone di minore altitudine la parte distale è leggermente incavata.

Derivatio nominis: Il nome attribuito a questo nuovo *taxon* vuole esaltarne la bellezza e la particolare forma.

RINGRAZIAMENTI

Desidero ringraziare tutti i colleghi ed amici che mi hanno cortesemente concesso in studio il loro materiale: i Sigg. C. Busi, L. Falletti, E. Migliaccio e V. Rocca, nonché la mia famiglia, come sempre partecipe alle ricerche.

BIBLIOGRAFIA

- BLUMENTHAL C. e BREUNING S. v., 1966 - Beitrag zur Kenntnis der Carabus fauna anatoliens. - *Boll. Ass. Rom. Ent.* 21, 56-59.
- BREUNING S. v., 1932-1936 - Monographie der Gattung Carabus L. - Troppau, 104-110: 1-1610.
- BREUNING S. v., 1974 - Quelques remarques concernant l'article intitulé: Beitrage zur Kenntnis der Fauna des Iran und Anatoliens par W. Heiz. (Col. Carabidae Carabinae) - *Nouv. Rev. Ent.*, IV, 2, pp. 115-117.
- BREUNING S. v., 1975 - Description de nouvelles sous-espèces du genre Carabus L. (s.l.) (Coléoptères Carabidae, Carabinae). - *Nouv. Rev. Ent.*, V, 2: 129-134.
- CAVAZZUTI Pf. et LASALLE B., 1986 - Un nouveau Procerus d'Anatolie. - *Nouv. Revue Ent. (N. S.) (in stampa)*.
- DARNAUD J., LECUMBERRY M. et BLANC R., 1984 - Coléoptères Carabidae, Le Genre Procerus Dejean 1825. - *Iconographie entomologique*, pl. 16.
- MANDL K., 1958 - Ein neuer Procerus aus Persien (Col. Carab.). Carabus (Procerus) scabrosus elbursianus ssp. nov. - *Ent. Arb. Mus. Frey*, 9: 934-935.
- SCHWEIGER H., 1962 - Neue Carabiden aus Kleinasien. - *Ent. Bl.* 58: 126.
- SCHWEIGER H., 1962 - Küçük Asyanin Yeni ve Az taninmis Carabus neveleri. - *Rev. Fac. Sci. Univ. Istanbul*, (B) XXVII, 1-2: 137-155.
- SCHWEIGER H., 1962 - Türkiyenin yeni ve az taninmis Carabus neveleri. - *Rev. Fac. Sci. Univ. Istanbul*, (B) XXVII, 1-2: 159-167.