

REVISIONE DEI GENERI  
*SAPHANUS* SERVILLE, 1834 E *DRYMOCHARES* MULSANT, 1847.

(Coleoptera, Cerambycidae, Saphanini).

Gianfranco SAMA (\*) & Pier Paolo RAPUZZI (\*\*)

(\*) Via Raffaello 84, I - 47023 Cesena (FO) Italia

(\*\*) Via Cialla 47, I - 33040 Prepotto (UD) Italia

### Résumé

Révision des genres *Saphanus* Serville 1834 et *Drymochares* Mulsant, 1847 (Coleoptera, Cerambycidae, Saphanini).

N'ayant trouvé aucune différence entre les larves de *Saphanus piceus* et de *Drymochares starcki*, SVACHA (in SVACHA et DANILEVSKY, 1987), avait mis les deux genres en synonymie. Dans le présent travail, en considération des caractères imaginaires, les deux taxa, bien que très proches et certainement dérivés d'une souche commune, sont considérés comme distincts. Pour les espèces connues des deux genres, on donne la distribution connue ainsi que des renseignements sur leur biologie. Une carte de distribution est présentée et des considérations biogéographiques et phylogénétiques sont proposées. Dans le genre *Saphanus* Serville, *ganglbaueri* Brancsik est considéré comme race balkanique de *piceus* Laicharting; une nouvelle sous-espèce (*S. piceus bartolonii* n.ssp.) est décrite de Grèce (Mt. Ossa, Mt. Pilion, Pinde, Erimanthos). Dans le genre *Drymochares* Mulsant, *D. starcki* est partagé en trois races. Le vrai *starcki* est strictement inféodé au Caucase occidental (région de Krasnodar et Crimée), ne paraissant pas avoir franchi au sud les montagnes de la Gruzie. Au-delà de cette limite on trouve *D. starcki cavazzutii* n.ssp., qui peuple toute la Chaîne Pontique jusqu'à Kastamonu. Dans la région du Bolu Daglari on trouve *D. starcki ivani* n.ssp., une race bien tranchée, caractérisée par la forme convexe et arrondie latéralement du prothorax, la forme des yeux, la pubescence élytrale triple. Cette pubescence est double dans la race *cavazzutii*, tandis que dans *starcki* on ne voit que des soies très courtes. Une clé pour la détermination des espèces de *Saphanus* et de *Drymochares* est donnée.

### Premessa

I rapporti tassonomici fra i generi *Saphanus* Serville, 1834 e *Drymochares* Mulsant, 1847 hanno talvolta comportato divergenze di opinioni fra i vari specialisti. La questione è tornata recentemente alla ribalta in seguito alle conclusioni di una pregevole monografia sugli stadi larvali dei Cerambycidae (SVACHA, in SVACHA & DANILEVSKY, 1987: 133, 140), in base alla quale *Drymochares* non sarebbe che un sinonimo di *Saphanus*. La maggioranza degli autori precedenti invece, attribuendo maggiore importanza ai caratteri basati sulla morfologia immaginale, riconosceva *Drymochares* come genere valido.

Per quanto ci riguarda, per le ragioni che esporremo più avanti in questo stesso lavoro, i due taxa in questione, pur evidentemente molto vicini, possono essere mantenuti come generi distinti.



Pur non essendo la sede più adatta per trattare un argomento così complesso, ci sembra però di poter affermare che, almeno in Coleotteri xilofagi come i Cerambycidae, i caratteri tratti dalla morfologia preimmaginale, che possono costituire un ottimo supporto a livello sistematico o filogenetico, non debbano essere considerati, in assoluto, tassonomicamente determinanti.

Le conclusioni di SVACHA derivano, a nostro avviso, dalla sopravalutazione dei caratteri larvali considerati, così come dall'interpretazione delle differenze strutturali riscontrate (o dall'assenza di differenze) fra i vari taxa. L'equivoco è evidente; SVACHA, nel lavoro precedentemente citato, non solo sinonimizza esplicitamente i due generi, ma addirittura, non riscontrando grandi differenze fra le rispettive forme larvali ("Saphanus starcki... extremely similar to *S. piceus*, distribution is the best distinguishing character.") pone implicitamente in sinonimia le uniche due specie esaminate (*Saphanus piceus* e *Dtymochares starcki*). Occorrerà verificare se, a livello larvale, vi sono differenze sostanziali fra *Saphanus piceus* e *Dtymochares truquii* (specie tipo dei due generi); in caso contrario, almeno con questo metro, si dovrebbero considerare sinonimi non solo i due generi, ma anche tutte le specie a questi attribuite.

E' noto che gli stadi preimmaginali negli Insetti olometaboli conservano caratteri ancestrali, che non si trasmettono poi nel passaggio allo stadio adulto. Questo, che è stato osservato nel genere *Carabus* (Coleoptera Carabidae, Carabini) e, fra i Cerambycidae, nei due generi qui considerati (cfr. STURANI & STURANI, 1958), è probabilmente determinato da una diversa pressione selettiva sui vari stadi di sviluppo in conseguenza delle diverse abitudini di vita.

Se è vero, infatti, che la predominanza di un particolare genotipo in un determinato ambiente, è strettamente correlato alla spinta evolutiva, quale risposta a condizionamenti eco/etologici, è evidente che i diversi stadi (larve e adulti) di Coleotteri xilofagi ne vengono influenzati in maniera diversa.

Una larva che trascorre l'intero periodo trofico all'interno di un tronco o di un ramo, non necessita di un particolare colore o di una data forma (ma una larva subcorticola trarrà evidenti vantaggi da una forma appiattita); un adulto attero risulta meno visibile se ha una colorazione sobria e necessita di palpi ed antenne ben sviluppati per "comunicare" con l'altro sesso. E' forse questo il senso di alcune differenze morfologiche fra gli adulti di *Drymochares* (attero) e quelli di *Saphanus* (con ali funzionali) e dell'assenza di differenze fra le rispettive larve (ad identica biologia).

### Morfologia immaginale

A livello immaginale, *Saphanus* e *Drymochares* possono essere separati per i seguenti caratteri:

**A l i .** *Saphanus* possiede ali perfettamente funzionali nei due sessi; tutte le specie note di *Drymochares* sono attere.

**P a l p i .** In *Saphanus* i palpi mascellari nel maschio sono piccoli e subtriangolari, mentre in *Drymochares* sono più allungati. Da notare, tuttavia, che, mentre nelle specie occidentali e segnatamente in *D. truquii* essi sono particolarmente lunghi e securiformi, in quelle orientali sono più corti e subtriangolari e, in definitiva, non molto diversi da quelli di *Saphanus*.

**A n t e n n e** In *Saphanus* sono più lunghe, gli articoli allungati e, dal 5° al 10°, distintamente dilatati all'apice esterno. In *Dtymiochares* sono più corte e tozze, tutti gli articoli regolarmente cilindrici.

**S t e r n o -** In *Saphanus* l'appendice prosternale è stretta, a lati lungamente paralleli, appena dilatata all'apice; l'appendice mesosternale è pure stretta,

profondamente incisa all'apice, le apofisi laterali acuminatae; il metasterno e lungo, subquadrato. In *Drymochares* l'appendice prosternale è larga, a lati fortemente divergenti; e fortemente dilatata all'apice; l'appendice mesosternale e larga, subquadrata, sinuata all'apice, le apofisi arrotondate. Il metasterno e corto, molto più largo che lungo.

Tassonomia

### *Saphanus* Serville 1834

*Ann. Soc. ent. Fr.*, 3: 81

**Typus** generis: *Callidium spinosum* Fabricius, 1792 = *Callidium piceum* Laicharting, 1784 (Monotopia).

Al genere sono attualmente attribuite due specie: *piceus* (Laicharting, 1784) e *ganglbaueri* Brancsik, 1886. Lo studio di abbondante materiale, finalizzato alla descrizione di una terza entità recentemente scoperta in Grecia, ha evidenziato un eccezionale polimorfismo, specialmente nell'ambito delle popolazioni balcaniche. Questa plasticità di forme, riscontrabile anche in esemplari ottenuti "ex larva" e probabilmente consanguinei, ci porta a considerare i taxa citati (compreso il terzo, descritto di seguito) come forme estreme (riferibili a razze geografiche) di una sola specie. Infatti, se gli esemplari più tipici di ciascuna sono ben diversi fra loro, a tal punto da apparire facilmente differenziabili anche a livello specifico, vi sono, a livello individuale, forme di passaggio tali da rendere ardua la composizione di una tabella dicotomica attendibile.

### *Saphanus piceus* (Laicharting, 1784)

*Callidium piceum* Laicharting, 1784, *Tyrol. Ins.*, 2:56

**Loc. typ.**: Austria, Weiherburg (Innsbruck);

Descrizione originale

"*Callidium nigrum, elytris nigris nitentibus, inflatis. Capitis fronte canaliculata; oculis prominulis, palpisque subfulvis. Antennis brevibus dimidietatem corporis subaequantibus; articulis extremis subfulvis. Thorace atro, linea media longitudinali nitente. Elytris nigris, inflatis, lineolis exoletis, aut 4, in elytro singulo. Subtus pedibusque nigris*".

= *Spinus* Fabricius, 1792

*Callidium spinosum* Fabricius, 1792, *Ent. Syst.*, 1, 2:320.8

**Loc. typ.**: Hungaria.

Descrizione originale

"*C. thorace nudo atrum antennis brevibus. Magnitudo et statura omnino praecedentis (Ropalopus clavipes). Antennae nigrae. Caput canaliculatum. Thorax planus, nudus, laevis, ater, immaculatus utrinque spina acuta. Elytra laevia, glabra, atra. Pedes nigris femoribus crassis, at haud clavatis*".

L'areale di diffusione della specie è rappresentato nella figura 1, in cui compaiono gli areali occupati dalle tre razze geografiche considerate qui di seguito.

### *Saphanus piceus piceus*

È la forma che occupa la parte settentrionale dell'areale; è presente in Francia (solo nella parte sud orientale), Italia, Austria, Svizzera, Germania, Slovenia, Croazia, Cecoslovacchia, Ungheria, Polonia, Romania, Russia.

Esiste un reperto relativo alla Spagna (Barcelona) certamente dovuto ad

importazione accidentale o ad un errore di cartellinatura. Vecchie segnalazioni per Ucraina e Transcaucasia: Borjomi (PANIN & SAVULESCU, 1961: 225), che non risultano confermate (cfr. anche DANILEVSKY, MURZIN & LOBANOV, 1985; SVACHA & DANILEVSKY, 1987), sembrano da ritenersi errate. La reale distribuzione in Romania e Bulgaria resta da definire.

La forma è normalmente caratterizzata da colorazione nero pece, elitre fortemente striate longitudinalmente, tegumenti lucidi, ma non iridescenti, femori posteriori allungati e moderatamente clavati, pronoto trasverso e munito di una spina laterale avanti la meta.

Fra gli esemplari studiati abbiamo riscontrato variabilità nella colorazione (da nero pece a bruno rossiccio); nella pubescenza che ricopre le elitre ed il primo antennumero (con presenza di più o meno abbondanti e più o meno lunghe setole erette); nella dimensione degli occhi e, conseguentemente, nello spazio che separa i lobi superiori; nella punteggiatura e nella consistenza delle nervature longitudinali delle elitre.

La scarsità di nomi presenti in letteratura è piuttosto sorprendente se si considera la variabilità cui si è fatto cenno. La var. *rufipes* Pic (1908:72), descritta dalle Alpi Marittime francesi e del Tirolo, è solo una variazione individuale dovuta ad incompleta maturazione. Analogamente devono considerarsi le aberrazioni *brunneus* Podany, 1957 e *marginalis* Podany, 1962 le quali, peraltro, in base all'Art. 16 del Codice di Nomenclatura Zoologica, vanno ritenute di valore infraspecifico.

#### Biologia

Si sviluppa abitualmente su latifoglie (*Salix*, *Corylus*, *Fagus*, *Alnus*, *Betula*, *Carpinus*, *Crataegus*, *Ostrya*), ma confermiamo ancora una volta che questa specie attacca anche le conifere: *Abies alba* in Romagna ed in Friuli (G. SAMA, P. RAPUZZI leg.).

*Saphanus piceus ganglbaueri* Brancsik, 1886, (Nov. Comb.)

*Saphanus ganglbaueri* Brancsik, 1886, *Jahr. Natur. Ver.*, 8: 71 Loc. typ.: Montenegro, monastero di Savina; serie tipica non definita, ma certamente un solo esemplare.

Descrizione originale (tradotta, in parte, dal tedesco):

*"Piceus, pubescens, capite dense ac fortius, thorace crebrius punctato; elytris fortiter ac dense punctatis; femoribus mediis et posticis clavatis armatisque. Long. 1.5 cm"*

Insetto bruno pece, con fine peluria, zampe rossobrune, corpo parallelo, fortemente convesso; punteggiatura della testa densa e forte; pronoto trasverso, globosamente convesso, ad entrambi i lati con una spina appuntita, poco densamente, ma fortemente punteggiato. Elitre fortemente e molto densamente punteggiate; mentre in *S. piceus* le elitre presentano 2-3 linee longitudinali più o meno evidenti, in questa specie queste linee sono quasi nulle. Femori delle zampe mediane e posteriori angolosamente compresse, con un dente ottuso.

Locus classicus: "... durante una escursione a Melinje e al convento greco di Savina. "

Nonostante le ricerche effettuate, non è stato possibile individuare con certezza l'esemplare tipico, a proposito del quale MÜLLER (1948-53: 93) scrive: " Ex typo in coll. Knirsch !". Secondo FRIESE & GAEDIKE (1990: 207), la collezione KNIRSCH è conservata presso il Nat. Hist. Mus. di Chicago.

Un individuo **ricevuto dallo** Staatliches Museum fur Naturkunde Stuttgart (Fig.2), si è rivelato particolarmente interessante **tanto** per la localita di raccolta, quanto per la presenza di un cartellino recante **la scritta "Typ"**.

Si tratta di un maschio lungo **15mm.**, in discrete condizioni di conservazione (anche se entrambe le antenne **sono** riattaccate e **quella** sinistra manca dell'ultimo articolo), ben corrispondente alla descrizione originale.

La colorazione è **bruno** chiara e non picea, ma questa discordanza sembrerebbe da imputare a scolorimento per l'azione del tempo o l'esposizione alla luce. Le nervature elitrali **sono** **nulle** come definite nella descrizione di BRANKSIK. L'esemplare, **che** è incollato su cartellino, ma mostra chiaramente un vecchio foro di spillo sull'elitra destra, e così cartellinato:

- 1) typ (bianco a **mano** di ?); la parola typ è troncata in quanto il cartellino è tagliato);
- 2) Crivercia (?)/ Castelnuovo (bianco a **mano** di ?);
- 3) Saphanus ganglbaueri det. P. Heinr. Boos MSC.

Il toponimo Crivercia (il cartellino è poco chiaro) potrebbe corrispondere all'odierna Crkvice, citata anche da MIKSIC (1963:91) e presso cui si trova effettivamente un monastero. Questa localita, però, si trova sulle montagne (m.1000 s.l.m.) a circa 20 km a Nord di Melinje e Savina, localita lungo la costa presso Herceg-novi (già Castelnuovo), mentre BRANKSIK sembra avere rinvenuto la sua specie proprio nei boschi presso il monastero di Savina. Questo escluderebbe l'appartenenza dell'esemplare in questione alla serie tipica; si tratta, in ogni caso, di un esemplare topotipico utilizzabile per l'eventuale designazione di un Neotypus.

**M a t e r i a l e e s a m i n a t o:** Serbia. Prizren. Bosnia, Igman. Montenegro, Petrovac, Tresnjevlc. Macedonia, Mavrovo. Bulgaria, Rhodope Geb.: Musalla; Rila Geb.: Rilski Manastir; Krajec. Albania, Cukale. Grecia, Florina; Drama: Prasinada, Dipotama; Kavala: M. Pangeon; Seres: Ori Vrondots; Xanthi: Gerakas.

La specie è inoltre segnalata dalle **seguenti** localita. Herzegovina: Avtovac; Montenegro: Ercegnovi, Ubli, Crkvice; Macedonia: Perister ? (Miksic, 1963: 91); Montenegro: Sutomore (Drovenik & Hladil 1984: 13).

Questa forma è normalmente caratterizzata da elitre allungate, senza traccia di strie longitudinali e distintamente iridescenti, **pronoto** più convesso. Del tutto particolare è la conformazione della clava femorale delle zampe mediane e posteriori, **che** si presenta, **nella** parte interna (lato flessorio), fortemente ingrossata ed angolosamente dilatata. Questa caratteristica è più evidente nei maschi.

Anche questa razza **presenta** uno spiccato **polimorfismo**, con variabilità a carico dei caratteri normalmente utilizzati per separarla da piceus. Di Mavrovo, per esempio, abbiamo esaminato una lunga serie di esemplari, ottenuti ex larva (*Corylus* e *Fagus*) da J. HLADIL e P. SCHURMANN. La dilatazione angolosa della clava dei femori mediani e posteriori, talora ben evidente, e spesso appena accennata ed in alcuni casi del tutto mancante. Le strie elitrali, in **genere** svanite, **sono** talora ben evidenti. La stessa variabilità è riscontrabile nel materiale **di** Bulgaria e della Grecia settentrionale. Una femmina ed un maschio di Albania (Cukale, leg. BISCHOFF), determinati da HEYROVSKY come ganglbaueri, **sono** estremamente diversi fra loro; la prima non differisce dalla femmina del piceus, mentre il **secondo** è un tipico ganglbaueri.

*Saphanus piceus bartolonii* n.sp. (fig.3)

**Materiale esaminato.** Holotypus ♂: Grecia, M.Ossa, m.1000, VII.85, R. BARTOLONI leg.; Allotypus ♀: idem; Paratipi: 1 ♂, Grecia, M.Ossa, m.1200, 20.VII.86, R. BARTOLONI leg.; 2 ♂♂, 1 ♀: Grecia, Pindo, Katara Pass, m.1500, 10.VII.85, R. BARTOLONI leg.; 1 ♂: idem, VII.87; 1 ♀: idem, m.1600, 15.8.81 P. CAVAZZUTI leg.; 1 ♀: Grecia, Nom. Magnisia, Pilion Oros, 7 km siidl. Zagora, 17.VI.86, U. BENSE.; 1 ♀, Grecia, Erimanthos, m.2000/2300, 23.VII.81. G. OSELLA leg.; Holotypus in coll. G. SAMA, Allotypus in coll. P. RAPUZZI, Paratipi in coll. G. SAMA, P. RAPUZZI, R. MOURGLIA, R. BARTOLONI, Staatl. Mus. Stuttgart.

**Descrizione dell'holotypus.**

Lunghezza massima 13 mm. Colorazione uniforme bruniccia, tegumenti quasi opachi. Testa fortemente e densamente punteggiata, i punti confluenti fra loro presso i lobi oculari. Tubercoli antennali gradualmente degradanti sul vertice dove *e* presente un leggero solco longitudinale **mediano**. Lobi oculari superiori più grandi delle guance. Fronte e vertice con rada **peluria** bruna semiaderente e singole setole erette. **Pronoto** globoso, munito di una evidente protuberanza **laterale** ottusa appena dietro la **metà**, fortemente e densamente punteggiato; i punti regolari ed uniformi su tutto il disco, appena più radi lungo una linea mediana prebasale. Elitre fortemente globose, parallele fino a 3/4 poi gradatamente attenuate, separatamente arrotondate all'apice. Tutta la superficie elitrale uniformemente rivestita da lunga e folta peluria bruna semiaderente e da singole **lunghe** setole erette **dello** stesso colore. Il margine apicale con una frangia di folte e **lunghe** setole. Punteggiatura regolare ed evidente su tutta la superficie; i punti, semplici e più profondi alla base, **tendono** a divenire evanescenti verso l'apice.

**Palpi** giallognoli, l'ultimo articolo dei **palpi** mascellari dilatato, subtriangolare. Le antenne **corte**, non oltrepassano i 3/4 delle elitre; i primi quattro articoli cilindrici, lucidi, con peluria rada e più lunga, i rimanenti, lievemente dilatati al margine apicali **esterno**, opachi per una densa e corta pubescenza vellutata. Il primo articolo anche al lato superiore con **lunghe** setole brune obliquamente erette. Antennomeri 1 e 5 di uguale lunghezza e, ciascuno, più lungo di ognuno degli altri; 1° lungo come il 2° ed il 3° assieme, il 4° appena più corto del 3°.

Tarsi anteriori tozzi, gli articoli corti e subeguali. Primo articolo dei tarsi mediani e posteriori allungato, lungo come i due seguenti assieme. Tibie **ricurve** e moderatamente ingrossate verso l'apice. Femori mediani angolosamente dilatati al lato flessorio, quelli posteriori appena ingrossati.

**Variabilità**

Come tutte le forme del gruppo, anche questa *e* soggetta a forte variabilità individuale. L'**Allotypus** differisce dall'**Holotypus** per le dimensioni maggiori (lung. 18mm), la colorazione bruno nera, il **pronoto** ancora **più** globoso, con spina **laterale** più corta, le zampe molto tozze, con le tibie fortemente ingrossate all'apice; per le antenne non più **lunghe** della metà del corpo, le elitre convesse, rivestite di peluria più corta e più rada e senza setole erette, con punteggiatura più fine ed evanescente. Tutti i femori **sono** fortemente ingrossati, ma senza dilatazione angolosa. Fra i paratipi si ha **variabilità** nelle dimensioni, costantemente minori nei maschi, nella dilatazione dei femori mediani e posteriori, nella forma del **pronoto** che *e* arrotondato, ma non così globoso come nell'**Holotypus** e nell'**Allotypus**. Le femmine **sono** costantemente più scure dei maschi.

L'Holotypus e l'Allotypus presentano, rispetto a *piceus* ed a *ganglbaueri* differenze così evidenti che senza esitazione potrebbero essere separati a livello specifico. Il pronoto globoso con spina laterale mediana, le elitre fortemente convesse, opache e del tutto prive di costolature longitudinali, le zampe robuste con tarsi corti e tozzi, le antenne più corte, rendono questi esemplari molto più simili ad un *Drymochares* che ad un *Saphanus*. Differiscono dal primo per la presenza di ali, la punteggiatura elitrale, le antenne leggermente dilatate a sega a partire dal 5° articolo, l'ultimo articolo dei palpi mascellari del maschio più corto, ecc. Da *Saphanus piceus piceus* e da *S. piceus ganglbaueri* differiscono per le elitre opache e prive di carene longitudinali, il pronoto globoso, la punteggiatura densa ed uniforme di pronoto ed elitre, le appendici corte e tozze.

Non molto diversi sono l'esemplare del Pilion e quello dell'Erimanthos. Gli individui del Passo di Katara ed altri dell'Ossa rappresentano, invece, forme di passaggio a *ganglbaueri*. Non escludiamo che il vero *bartolonii* possa essere considerato una specie a sé (con areale limitato ai massicci dell'Ossa e del Pilion e prolungato alle montagne settentrionali della Morea). In questo caso la popolazione del Katara dovrebbe essere attribuita a *ganglbaueri*, mentre per l'Ossa si dovrebbe accettare la presenza di due specie (*S. piceus ganglbaueri* e *S. bartolonii*) forse distribuite su diversi piani altitudinali e con diversa ecologia. In questo modo si giustificerebbe la variabilità, effettivamente accentuata, fra gli esemplari qui attribuiti a *S. piceus bartolonii*.

Nonostante la variabilità cui si è fatto cenno a proposito di questa e delle forme precedenti e pur in presenza di caratteri comuni ora con *piceus*, ora con *ganglbaueri*, riteniamo il nuovo taxon sufficientemente distinto da entrambi, per un insieme di caratteri che gli sono peculiari. Lo studio di più abbondante materiale di *Saphanus*, proveniente anche da quelle parti della Penisola Balcanica di cui ora mancano reperti, permetterà di chiarire, come si è detto, i reali rapporti fra i taxa del genere.

Le tre razze potranno essere separate per mezzo della tabella che conclude questa nota.

### Note biologiche

Tutti gli esemplari conosciuti della nuova forma sono stati catturati tramite esche per *Carabus*. In ambiente a *Pinus* e *Quercus* quelli del Mt. Ossa, in bosco misto (*Pinus* e *Fagus*) quelli del Passo di Katara. Più recenti ricerche (G. SAMA), hanno permesso di rintracciare sul Mt. Pilion presso Volos, larve di *Saphanus* in legno di *Fagus*.

### *Drymochares Mulsant, 1847*

*Ann. Soc. Agric. Lyon*, 10:518

Typus generis: *D. truquii* Mulsant, 1847 (Monotipia)

Il genere comprende attualmente tre specie ad areale notevolmente disgiunto:

### *Drymochares cylindraceus* Fairmaire, 1849

*Saphanus cylindraceus* Fairmaire, 1849, *Ann. Soc. ent. Fr.*, 2, 7: 426

Locus typ: Espagne septentrionale; Holotypus ♂ (MNHN, Paris)



**Descrizione originale:**

"Allonge, convexe, d'un brun noir peu brillant, couvert d'une pubescence **jaune**, courte, **soyeuse**, peu serree. **Tête** rugueusement ponctuée, un **sillon** enfonce entre les antennes; celles-ci courtes, ne devant pas dépasser la moitié du corps (il manque trois articles); corselet convexe, un peu retreci en arriere, arrondi sur les **côtés antérieurement**; au milieu, de chaque **côté**, une tres petite dent mousse; surface **très** densément **ponctuée**; au milieu une ligne lisse n'atteignant pas le bord **antérieur**. **Elytres ayant en longueur** deux fois et demi celle du corselet et de la **tête réunis**; epaules arrondies, bords presque droits; assez brusquement arrondies à l'extremite ou elles sont un peu plus larges qu'a la base; couvertes de fines **aspérités** comme celle d'une **râpe**, diminuant vers l'**extrémité**. Un seul individu **dans** la collection de M. DEYROLLE. "

Questa specie, rimasta sconosciuta a lungo, e **stata** esattamente definita da VIVES (1977). Presenta un **areale di diffusione limitato** alla Penisola **Iberica** nord occidentale (Spagna e Portogallo), precisato prima **dallo** stesso VIVES, quindi da TAUZIN (1988) e **che** possiamo riassumere come **segue**:

Portogallo, Braga: Paradela; Guarda: Monteigas. Spagna, Lugo: Samos; **Cerejedo**; Leon: Pto Castro; montagnes de Leon; **Oviedo**: Alto del Connio; Avila: Pto Tremedal; Caceres: San Martin de Trevejo.

Si sviluppa nei polloni secchi di *Quercus* sp. (R. MOURGLIA e P. SCHURMANN com. pers.).

*Drymochares truquii* Mulsant, 1847

*Drymochares truquii* Mulsant, 1847, *Ann. Soc. Agric. Lyon*, 10:519

Locus *typ.*: Tenda (Alpes Maritimes). Materiale tipico non esaminato.

Questa specie è ben conosciuta per cui non riteniamo necessario riproporne la descrizione originale o la ridescrizione.

La specie è tipica delle Alpi Marittime francesi ed italiane, ma con **areale** maggiormente esteso in Italia dove raggiunge ad est i primi **contrafforti** appenninici. Non presenta grande **variabilità**, segno di una stabilita **genetica** determinata da un prolungato isolamento. Lo sviluppo **larvale** avviene a spese di polloni secchi di *Corylus*, *Alnus* e *Fagus* con spiccata predilezione per il primo.

*Drymochares starcki* Ganglbauer, 1888 (Fig. 4)

*Drymochares starcki* Ganglbauer, 1888, *Deut. ent. Zeit.*, 32: 398

Locus *typ.*: Caucaso occ.: Utsch Dere.

**Descrizione originale** (dal tedesco):

"Molto simile a *D. truquii* delle Alpi marittime, ne differisce, in entrambi i sessi, per la formella spina **laterale** del **pronoto**, **che** è solo una prominenza ottusa, per le antenne più snelle, per la pubescenza chiara, grigio bruniccia della parte superiore, per la conformazione dei **palpi** del maschio, il **capo** più stretto, gli occhi più convessi, fra questi la fronte è più stretta, per il **pronoto** più stretto e più lungo, più debolmente convesso e molto **meno** densamente punteggiato e per le elitre più strette. Nel maschio di *D. truquii* l'ultimo articolo dei **palpi** labiali e mascellari è a forma di coltello con la maggior larghezza verso la base; nel ♂ di *starcki* invece è

molto più snello, securiforme, triangolare, con la maggior larghezza nel mezzo. Per la forma dei palpi rnascellari, la nuova specie forma un passaggio fra *Dtymochares* e *Saphanus*. I palpi labiali, sono in starcki del tutto uguali ai rnascellari e di due terzi più lunghi, mentre in *Saphanus* l'articolo terminale è cilindrico all'apice e tagliato diritto e la lunghezza è appena un terzo dei mascellari. In *Saphanus*, infine, le antenne sono un po' a sega, con gli articoli dal 5° al 10° angolosamente allargati. In *Dtymochares* le antenne sono semplicemente filiformi. Infine *Dtymochares* differisce per il capo del doppio più grosso, fortemente ingrossato all'indietro".

GANGLBAUER non fornisce dati esatti di cattura (solouna indicazione generica Kaukasus), né misure che permettano l'identificazione certa dei tipi. La sola cosa certa è che aveva sott'occhio almeno una coppia. Il Naturhistorische Museum Wien ci ha inviato 6 esemplari delle proprie collezioni. Di questi, tre maschi ed una femmina non possono essere attribuiti alla serie tipica in quanto i rispettivi dati di cattura (Utsch-Dere 1.VI.89, 23.VI.89 e VI.90) sono posteriori alla data di pubblicazione della descrizione (1888). I rimanenti sono i seguenti:

Una femmina (*Lectotypus*, presente designazione) leggermente incompleta: mancano i tarsi delle zampe posteriori e di quella mediana destra oltre alle unghie dei tarsi delle zampe anteriori. Le elitre leggermente divaricate all'apice ed il pronoto deformato fanno pensare ad un esemplare trovato morto, probabilmente schiacciato. L'esemplare porta i seguenti cartellini:

Caucas. Occid., Utsch Dere, 4.VI.88, STARCK (a stampa e a mano di GANGLBAUER)/ *Drymochares* v.s tarki Ganglb. (bianco, a mano di GANGLBAUER)/ Typus (rosso a stampa)/*Starcki*, Cauc. occ. Gglb. (bianco a mano)/*Lectotypus* v. *Drymochares starcki* Gglb. 1888, G. SAMA des. 1992.

Un maschio (*Paralectotypus*) (Fig. 4) cartellinato semplicemente "Collect. Plason" al quale è ora aggiunto il cartellino rosso di designazione.

Col nome di starcki Ganglbauer, sono stati finora determinati tutti i *Drymochares* raccolti nell'area del Mar Nero, dalle Alpi Pontiche al Caucaso. In realtà si tratta di una specie politipica, nell'ambito della quale è possibile riconoscere tre entità ben separate. Gli esemplari tipici (Caucaso occidentale), differiscono, anzi, in maniera così netta da quelli del Bolu Daglari, che, inizialmente avevamo ritenuto di dovere considerare questi ultimi specificamente distinti. L'esame di cospicuo materiale delle popolazioni intermedie ci ha suggerito una maggiore prudenza, per la presenza di forme di transizione in alcuni dei caratteri distintivi. Sulla base del materiale oggi a nostra disposizione, riteniamo di dover attribuire le forme riconosciute a tre razze geografiche.

### *Drymochares starcki starcki*

È la razza più orientale, diffusa nella regione caucasica occidentale e nota, oltre ad Utsch Dere, anche delle seguenti località (MIROSHNIKOV in litt.): Krasnodar: Krymsk, Ubinskaya, Goryachiy Kluch, Novomikhailoskiy, Khadyzhensk, Maikop, Lazarevskoe, Guzeripl, Sochi, Krasnaya Polyana.

MIROSHNIKOV (in litt. e 1990) la segnala anche di Abkhazia: Khuap, Khabju (Valle di Aapsta), Sukhumi e di Georgia: Borzhomi. In base all'esame di materiale di Sukhumi (Cebelda) (Coll. R. MOURGLIA), riteniamo che il vero starcki non sia presente a sud delle catene montuose della Georgia.

Gli esemplari di Abkhazia, Georgia ed Armenia, così come quelli segnalati per l'Anatolia (PLAVILSTSHIKOV, 1931: 41 ed Autori seguenti) sono da riferire ad altre entità descritte qui di seguito.

***Drymochares starcki ivani* n.ssp. (Fig.5)**

**Materiale esaminato.** Holotypus ♂: Turchia occidentale, Bolu: Abant, 12/14.VII.1987, P. RAPUZZI leg.; Allotypus ♀, *Idem*: Bolu dag, 3.VIII.1987, P. RAPUZZI leg.; Paratipi: 1 ♂, 1 ♀: stessi dati dell'Holotypus, ma data di cattura 3.VIII.1987; 1 ♀: Bolu: Abant, 14.VIII.88, P. CAVAZZUTI leg. Holotypus e 1 Paratypus in coll. G. SAMA; Allotypus e 2 Paratipi in coll. P. RAPUZZI.

**Descrizione dell'holotypus**

Lunghezza mm.12,5. Colorazione nero pece, lucido. Testa fortemente e densamente punteggiata, i punti profondi, parzialmente confluenti. Tubercoli antennali obliquamente degradanti sul vertice; lo spazio fra gli occhi molto largo e con solco **mediano** evidente, ma moderatamente **accentuato**. Lobi superiori degli occhi **più** larghi delle tempie. **Pronoto** globoso, fortemente convesso, con piccolo tubercolo **laterale mediano**, ricoperto di **lunga** peluria semicoricata oltre a **numerose** più **lunghe** setole erette. Punteggiatura regolare, costituita da punti ombelicali, profondamente impressi e rawicinati. Elitre allungate, con larga depressione trasversale mediana alla base. **Peluria** elitrale costituita da densi e cortissimi peli semicoricati e **lunghe** setole erette inframmezzate da setole semierette di media lunghezza. Punteggiatura irregolare alla base (costituita da punti a raspa poco incisi), irregolare e leggera verso la meta, del tutto svanita di qui all'apice.

Femori tozzi fortemente clavati, ricoperti di più densa peluria e più dense setole erette. Tarsi allungati; il primo articolo dei tarsi posteriori lungo quanto il secondo ed il terzo assieme. Il terzo articolo dei tarsi anteriori più lungo **che** largo. **Antenne** **lunghe** fino a due terzi delle elitre; il primo antennomero allungato, cilindrico, più lungo dei due seguenti presi assieme; terzo e quarto subeguali, il quinto più lungo di ciascuno degli altri. I primi tre articoli anche sulla parte superiore con **lunghe** setole erette. I seguenti ricoperti da densa **peluria** grigiastra vellutata. Tutti gli articoli cilindrici, non dilatati. **Palpi** allungati; l'ultimo articolo dei palpi mascellari fortemente dilatato all'apice.

**Variabilità**

Fra i paratipi non è stata riscontrata variabilità se non quella attribuibile al **dimorfismo** sessuale. Le femmine presentano dimensioni relativamente **maggiori** (13-15mm.), una forma più massiccia, **pronoto** subquadrato o più largo **che** lungo, **palpi** più corti, con ultimo articolo di **quelli** mascellari **meno** dilatato, tarsi **meno** allungati.

*Drymochares starcki ivani* n.ssp. differisce in maniera netta da *D. starcki starcki*; in primo luogo per la forma del **pronoto**, **che** è convesso e arrotondato ai lati, dove è presente un piccolo tubercolo **mediano**, regolarmente punteggiato sul disco e rivestito da peluria **lunga** ed eretta e da setole più corte e semicoricate. In *starcki*, il **pronoto** presenta una forma trapezoidale, talora esagonale, appiattita sul disco, con tubercolo **laterale mediano** nullo o appena accennato; e rivestito di punteggiatura **più** rada ed irregolare (con piccole aree lucide) e di peluria uniforme semicoricata, senza setole erette. La **nuova** razza differisce inoltre per il rivestimento elitrale, costituito da densa e corta peluria di fondo, corte setole oblique e più **lunghe** setole erette; la punteggiatura è irregolare e quasi a raspa alla base, assolutamente indistinta all'apice. In *starcki*, le elitre **sono** ricoperte solo da una fine e corta pubescenza **bruna**, mentre la punteggiatura è irregolare alla base e ben definita **fino** all'apice.

**Drymochaeres starcki** cavazzutii n. ssp.

**Materiale esaminato.** Holotypus ♂: Armenia turca, **passo fra Borçka e Hopa**, 4/12.VI.1974, G. SAMA leg.; Allotypus ♀: Artvin, Cankurtaran **Gec.**, m.700, 3.VII.1980, P. CAVAZZUTI leg. Paratypi: Turchia: 2 ♂♂, 2 ♀♀: **passo tra Borçka e Hopa**, 4112.VI.1974, G. SAMA leg.; 1 ♀: Colle di Borçka, 12.VI.73, P. CAVAZZUTI leg.; 1 ♂: **idem**, 15.VI.73, A. CASALE leg.; 2 ♂♂: Ciftcopriiler, 1000 m., 30.VI.77, T. DEUVE leg.; 1 ♂: Artvin, **Murgul, For.d.Petek**, m.1100, 18.VII.1985, P. CAVAZZUTI leg.; 1 ♂: **Gümüşhane**, Zigana dagl., 1500m, 16/20.VII.70, C. DEMELT leg.; 1 ♂, 1 ♀: **idem**, 140011700, 20130.VII.71, ex *Corylus*, C. DEMELT leg.; 1 ♀: **idem**, 1500m., 23130.VII.72, geschlupft 12.IV.73, C. DEMELT leg.; Giresun, Dereli, 13.VII.86, P. CAVAZZUTI leg.; 1 ♂, 1 ♀: Ordu, Col Harqbeli, m 1950, 18.VII.73, P. MACHARD leg.; 1 ♀: Ordu, **Akkus**, VIII.1981, C. BUSI leg.; 1 ♀: **idem**, 1.VIII.76, P. CAVAZZUTI leg.; 1 ♀: Ordu, Asancik, m. 800, 13.VII.86, P. CAVAZZUTI; 2 ♂♂: Ordu, **Gölköy**, m.1000, 14.VII.86, P. CAVAZZUTI leg.; 1 ♂: Ordu, Col Giirgentepe, 2.VII.77, T. DEUVE leg.; 2 ♂♂: **idem**, 30.VII.87, P. RAPUZZI leg.; 1 ♀: Ordu, Mesudiyi, 5.VIII.81, bosco di conifere, C. BUSI leg.; 1 ♂: **idem**, 8.VIII.81, P. CAVAZZUTI leg.; 1 ♀: Amasya, Destek, II.VIII.1988, P. CAVAZZUTI leg.; 8 ♂♂, 1 ♀: Amasya, Niksar, 30.VII.87, P. RAPUZZI leg.; 1 ♀: Samsun, **Yenigun**, 26.VII.85, P. CAVAZZUTI leg.; 1 ♀: 10 km sud di Samsun, 14.VI.74, P. CAVAZZUTI leg.; 1 ♀: Samsun, **Alaçan**, sud di Samsun, 5.VII.77, P. CAVAZZUTI leg.; 1 ♂: Sinop, Dranaz Dag, 29.VI.74, P. CAVAZZUTI leg.; 1 ♀: **idem**, VIII.82, C. BUSI leg.; 1 ♀: Sinop, **Yenikonak**, m. 1200, 28.VII.89, P. CAVAZZUTI leg.; 1 ♀: Kastamonu, Catalzeytin, m.1000, 16.VII.1986, P. CAVAZZUTI leg.; 1 ♀: Kastamonu, fra Azdavay e Pinarbasi, m 1150, 13.VIII.88, P. CAVAZZUTI leg.; 1 ♂: Ilgaz dag, **m1800**, VI.74. Abchazia: Suchumi, Cebelda, 10.VI.76, R. Rous leg.; Bezleta flu. VI.77, GOTTWALD leg.; Armenia: Dilizhan, VI.88.

Holotypus e Allotypus in coll.G. SAMA; Paratipi in coll. G. SAMA, P. RAPUZZI, P. SCHURMANN, E. MIGLIACCIO, R. MOURGLIA, A. FRANCOLTE, Mus. Nat. Hist. Nat. Paris., Staatl. Mus. Stuttgart.

Questa forma differisce dal tipico *starcki* per la pubescenza elitrale semplice, composta da setole oblique, alle quali, in alcuni esemplari, si aggiungono numerose piu lunghe setole erette; manca del tutto la corta pubescenza di fondo. La forma del pronoto ricorda in genere quella di *ivani* anche se, negli esemplari piu orientali, il disco e meno convesso; i lati mancano del tubercolo mediano oppure ne possiedono uno appena accennato. Negli esemplari piu orientali, mancano, inoltre, le setole erette, presenti invece nelle popolazioni della catena pontica centrale. In definitiva, quindi, questa razza si propone, per certi versi, come una graduale forma di transizione fra *ivani* ed il vero *starcki*.

*D. starcki starcki* presenta caratteri del tutto peculiari, mai riscontrati negli esemplari anatolici. Le differenze sono piu evidenti, addirittura macroscopiche, rispetto ad *ivani*. Nella specie e chiaramente in atto un fenomeno di differenziazione, analogo a quanto e avvenuto nei Carabini con cui, generalmente, convive. L'isolamento genetico e del resto favorito dall'atterismo e dalle condizioni orografiche del territorio su cui il complesso e insediato.

E' possibile che *D. starcki* ssp. *cavazzutii* corrisponda a *D. starcki* var. *pubescens* Pic, descritto di Trebisonde. Non ne abbiamo potuto rintracciare la descrizione originale, ma, da quanto ne dice PLAVILSTSHIKOV (1931) ("Var. *pubescens* Pic (Trapezunt) ist von der forma typica durch dichtere Behaarung der Flügeldecken und mehr entwickelte fast hockerartige Seitenschwiele des

*Halsschildes verschieden* "), potrebbe riferirsi tanto ad *ivani* quanto a *cavazzutii*. Nella coll. PIC abbiamo rintracciato un esemplare che sembra corrispondere alla descrizione e che porta il cartellino "Type", a mano di PIC, oltre ad un cartellino a stampa con l'indicazione "Trebizonde/Th. DEYR." Si tratta di una femmina in pessime condizioni di conservazione: il pronoto e riattaccato, mancano quasi tutte le zampe e gran parte delle antenne, mentre l'addome e parzialmente distrutto per un attacco di *Anthrenus*, di cui sono visibili le esuvie. I lati del pronoto portano un evidente tubercolo laterale, mentre le elitre, più allungate e parallele del nostro *cavazzutii*, possiedono effettivamente numerose lunghe setole erette. La conformazione delle antenne (per lo meno a giudicare da quanto ne resta (otto articoli di quella sinistra), e indubbiamente quella di un *Saphanus*. Non possiamo giudicare se si tratti di un errore di PIC o di uno dei tanti rimaneggiamenti operati, dallo stesso PIC o da altri, sulla sua collezione. Proponiamo pertanto la seguente sinonimia:

*Drymochares starcki* v. *pubescens* Pic = *Saphanus piceus* Laicharting.

## Biologia

La forma tipica si sviluppa su varie latifoglie: *Fagus*, *Betula*, *Buxus* (MAMAEV, MIROSHNIKOV, DANILEVSKY in SVACHA & DANILEVSKY, 1987:143). Molti degli esemplari noti, tanto di *ivani*, quanto di *cavazzutii*, sono stati attirati da esche per *Carabus* a vino, birra o aceto, in ambienti a vegetazione costituita prevalentemente da latifoglie arbustive. Demelt ottenne alcuni esemplari di *cavazzutii* da *Corylus*. Le essenze ospiti principali dovrebbero essere *Corylus* e *Fagus* per *ivani* e *Corylus*, *Fagus* e *Castanea* per *cavazzutii*.

## Note biogeografiche

Se si accetta una teoria di un "centro di origine" di un taxon, più volte messa in discussione, ma normalmente accreditata, possiamo ipotizzare che tale "centro" per il complesso *Saphanus-Drymochares* debba coincidere con la Balcania; qui vive la forma attuale più primitiva e verosimilmente più vicina a quella del probabile antenato comune ai due generi in questione. Di forma allungata, elitre lucide, iridescenti e fortemente striate, appendici allungate: una forma intermedia fra *Saphanus piceus piceus* e *S. piceus ganglbaueri*.

Sciafilo e buon volatore, deve essersi velocemente diffuso attraverso i boschi mesofili di *Quercus*, *Corylus*, *Fagus*, *Alnus*, raggiungendo da una parte i monti Cantabrici, attraverso la Catena Alpina ed i Pirenei, dall'altra le montagne del Caucaso, attraverso i Rodopi e la Catena Pontica.

Il periodo (o i periodi) in cui si sono isolate levarie popolazioni da cui derivano le forme attuali e la dinamica con cui questo è avvenuto resta nel campo delle supposizioni. È vero che il nostro pensiero corre d'istinto al Quaternario ed alle glaciazioni pleistoceniche, ma questo, come giustamente rileva CASALE (1988:974), potrebbe derivare unicamente dalla nostra cultura, influenzata dalla visione storicista della letteratura su cui ci siamo formati. Tanto più che siamo assolutamente d'accordo con lo stesso Casale sul fatto che certi gruppi di insetti (fra questi i nostri *Dryniochares* e *Saphanus*) fossero, nel Quaternario, molto simili a quelli attuali. Non entriamo pertanto nel merito della questione. Ci limitiamo a proporre la situazione come oggi si presenta, quale strumento di lavoro per biogeografi meglio preparati, ai quali demandiamo eventuali deduzioni e conclusioni, se mai se ne possano trarre. Ci limitiamo solo ad osservare come la distribuzione attuale dei due generi coincida "grosso modo", molto significativamente, con quella di alcuni Coleotteri Carabidi: *Laemosthenes* del Subgen. *Antisphodrus* (limitatamente ad alcuni gruppi) e,

specialmente, Brachyninae del gen. *Aptinus* (CASALE, 1988: 957-995, figg. 1389 - 1391).

L'areale attualmente popolato dal gruppo *Saphanus* - *Drynochares*, vede agli estremi le tre specie di *Drynochares* e, nel mezzo, in un'area parzialmente coincidente col "centro di dispersione", le varie forme di *Saphanus*. La maggiore stabilita genetica raggiunta da *Drynochares* e certo da mettere in relazione con l'atterismo, caratteristica che ha probabilmente impedito il fenomeno di introgressione verificatosi invece in *Saphanus*, caratterizzato da maggiore mobilità.

Le due specie occidentali di *Drynochares*, *cylindraceutus* e *truquii*, peraltro divise da un vasto *jatus* geografico comprendente l'intera catena pirenaica, non presentano variabilità individuale, indice di stabilita genetica. E' significativo il fatto che *truquii*, l'unico *Drynochares* il cui areale si trovi inserito in quello di *Saphanus*, sia anche la specie da questo maggiormente distinta morfologicamente. La convivenza fra i due taxa in qualche parte delle Alpi Marittime, seppure non ancora dimostrata, è estremamente probabile.

Il genere *Drynochares* presenta una maggiore plasticità nella specie orientale. *D. starcki starcki* presenta qualche punto di contatto con *truquii* (per esempio il pronoto appiattito sul disco e le elitre meno convesse), mentre differisce piuttosto nettamente da *D. starcki ivani*, ricordando per certi versi *D. starcki cavazzutii*, dal cui areale di distribuzione è separato dai bacini dei fiumi Rioni e Kura e dalle alte montagne della Georgia. *D. starcki ivani*, dal canto suo, presenta evidenti analogie, forse per un fenomeno di convergenza, con *Saphanus piceus bartolonii* del M. Ossa.

Il genere *Saphanus* occupa la parte centrale dell'areale, con una maggiore diffusione nei Balcani. Dalla Bosnia alla Macedonia presenta la maggiore variabilità, indice di un rimescolamento genico recente, forse tuttora in atto. Le popolazioni più meridionali (ssp. *bartolonii*), isolate riproduttivamente per la presenza di barriere geografiche, presentano caratteri del tutto peculiari. Pronoto ed elitre convessi ed arrotondati ai lati, peluria fitta, tegumenti del tutto opachi. Alcuni esemplari, tuttavia, presentano chiare forme di passaggio tanto a *ganglbaueri* che a *piceus*, a dimostrazione che l'isolamento è avvenuto in epoca relativamente recente. La cosa più interessante, comunque, come è stato detto sopra, è che gli esemplari più tipici di *bartolonii* (M. Ossa) sono morfologicamente più simili ad un *Drynochares* (in modo particolare ad *ivani* della catena pontica occidentale) che ad un *Saphanus*. Rimarciamo ancora che non possiamo escludere che il vero *bartolonii* rappresenti una specie distinta, convivente con *piceus ganglbaueri*.

## Ringraziamenti

Desideriamo ringraziare, per l'invio di materiale dei rispettivi Musei, i Sigg. M. JACH e H. SCHÖNMANN (Naturhistorisches Museum, Wien), R.M. QUENTIN (Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris), U. BENSE e W. SCHAWALLER (Naturkundemuseum, Stuttgart). Ringraziamo, inoltre, gli amici e colleghi C. PESARINI (Milano) e E. ZAPPI (Cesena), autori della parte iconografica di questo lavoro, R. BARTOLONI (S. Donà di Piave), P. CAVAZZUTI (Pagno, Cuneo), M. ETONTI (Pieve d'Alpago), P. MACHARD (Herbault), R. MOURGLIA (Torino), G. OSELLA (L'Aquila) per l'invio del materiale da loro raccolto, A.I. MIROSHNIKOV (Krasnodar), cui dobbiamo materiale bibliografico e preziose informazioni relative a *Drynochares starcki*, A. CASALE (Sassari) per la revisione critica del manoscritto.

### Chiave di determinazione delle specie

I. Microterro; tutti gli antennomeri regolarmente cilindrici. Palpi maggiormente sviluppati, metasterno più corto (*Drymochares* Mulsant, 1847)..... 2

• Macroterro; antennomeri, dal 5° al 10°, dilatati esternamente all'apice, palpi corti, metasterno più lungo (*Saphanus* Serville, 1834)..... 6

2. ultimo articolo dei palpi mascellari nel maschio securiforme, fortemente dilatato, molto più lungo che largo; elitre in entrambi i sessi con una uniforme e densissima punteggiatura a raspa; peluria elitrale cortissima; specie endemica delle Alpi Marittime e dell'Appennino Ligure..... *truquii* Mulsant

• ultimo articolo dei palpi mascellari meno fortemente dilatato, subtriangolare; punteggiatura elitrale più regolare; peluria elitrale più lunga..... 3

3. elitre con peluria sottile brunastra; lobo inferiore degli occhi sottile. Specie anatoliche..... 4

• elitre con peluria robusta, dorata; lobo inferiore degli occhi subtriangolare; specie endemica della Penisola Iberica nord occidentale..... *cylindraceus* Fairmaire

4. Peluria elitrale costituita da corte setole oblique; pronoto esagonale, appiattito sul disco, con sottili setole aderenti, sempre senza setole erette; punteggiatura elitrale regolare, distinta fino all'apice; lobi oculari più stretti delle tempie..... *starcki* Ganglbauer

• Peluria elitrale lunga; pronoto globoso, convesso sul disco, generalmente con lunghe setole oblique e più lunghe setole erette; punteggiatura elitrale irregolare alla base, i punti indistinti verso l'apice; lobi oculari più larghi delle tempie..... 5

5. Peluria elitrale tripla, costituita da cortissime, dense setole semicorate e lunghe setole erette frammiste a setole oblique di lunghezza media; pronoto con numerose setole erette..... *starcki* ivani n.ssp.

• Peluria elitrale semplice; pronoto senza setole erette..... *starcki cavazzutii* n.ssp.

6. Pronoto globoso, tegumenti opachi, tempie corte, appendici più tozze: Femori mediani e posteriori tozzi, ingrossati, ma senza evidente dilatazione angolosa..... *piceus bartolonii* n.ssp.

• Pronoto meno convesso, tegumenti lucenti, tempie più code, appendici più slanciate. Ultimo articolo dei tarsi anteriori subquadrato..... 7

7. Femori mediani e posteriori, al lato interno (flessorio) fortemente angolosi, specialmente nei maschi; elitre generalmente brune, iridescenti, con costolature longitudinali mancanti o poco evidenti, pronoto trapezoidale ....  
..... *piceus ganglbaueri* Brancsic

• Femori mediani e posteriori slanciati, al lato interno (flessorio) senza prominente angolosa, arrotondati, elitre lucide con coste longitudinali molto evidenti ..... *piceus piceus* Laicharting

## Bibliografia

- CASALE A 1988 - Revisione degli Sphodrina (Coleoptera, Carabidae, Sphodrini). Monografia V, *Mus. reg. St. nat. Torino*, 1024 pp.
- BRANCSIK K. 1886 - Reise an der Küste Dalmatiens im Jahre 1885. *Jahr. naturw. Ver. Trencsin Comit.,* 8 (1885): 45-92
- DROVENIK B., HLADIL J. 1984 - A contribution to the knowledge of the Cerambycidae of Yugoslavia. *Biol. Vestn.*, 32, 2: 9-20
- FRIESE G., GAEDIKE R. 1990 - Collectiones entomologicae. Ein Kompendium über den Verbleib entomologischer Sammlungen der Welt bis 1960.1. *Akad. d. Landwirtschaftswiss. d.D.D.R.*: 220 pp.
- MIROSHNIKOV AI. 1980 - Additions to the fauna and ecology of the Longicorn Beetles (Coleoptera, Cerambycidae) in the West Ciscaucasus. *Proc. Kuban State Agr. Inst.*, 194 (222): 52-55
- MIROSHNIKOV AI. 1990 - To the knowledge of the Longicorn Beetles (Coleoptera, Cerambycidae) of the Caucasus I. *Entomol. obozr.*, 69,1: 84-92
- PIC M. 1908 - *Saphanus piceus* v. *rufipes*. *Echange*, 24,285: 72
- PANIN S., SAWLESCU N. 1961 - Fauna Republicii Populare Romine, *Insecta*, 10,5: Coleoptera, Cerambycidae:523 pagg., 29 Tav.
- PLAVILSTSHIKOV N.N. 1931 - Bestimmungs-Tabellen der Eur. Col., 100, Cerambycidae 1.: 37, 41.
- MIKSIC R., 1963 - Beitrag zur Kenntnis der Bockkafer-Fauna (Cerambycidae) Jugoslaviens. *Acta biologica*, 3: 55-188
- STURANI C., STURANI E. 1958 - Notes biologiques sur *Saphanus piceus* Laich. et *Drymochares truquii* Muls. *L'Entomologiste*, 14,5-6: 101-106
- SVACHA P., DANILEVSKY M.L. 1987 - Cerambycid larvae of Europe and Soviet Union (Coleoptera, Cerambycidae). Part I. *Acta Univ. Car., Biologica*, 30 (1986): 176 pp.
- TAUZIN P. 1988 - Precision sur la distribution de *Drymochares cylindraceus* Fairmaire. *L'Entomologiste*, 44,5: 293-294
- VIVES E., 1977 - Notes sur les Longicornes ibériques. *L'Entomologiste*, 33,3: 129-133

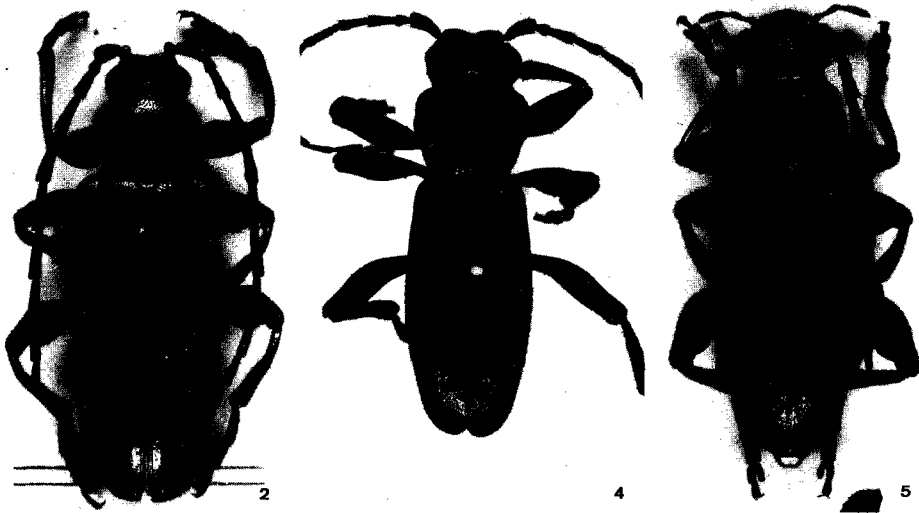


Fig.2 - *Saphanus piceus* ssp. *ganglbaueri* Brancsik: esemplare topotipico: Montenegro: Crivercia (Herceg Novi) (Staatl. Mus. Naturk. Stuttgart). Fig.4 - *Drymochares starcki* Ganglbauer (s.str.): Paralectotypus maschio. Fig.5 - *Drymochares starcki ivani* n.ssp.: Holotypus maschio.



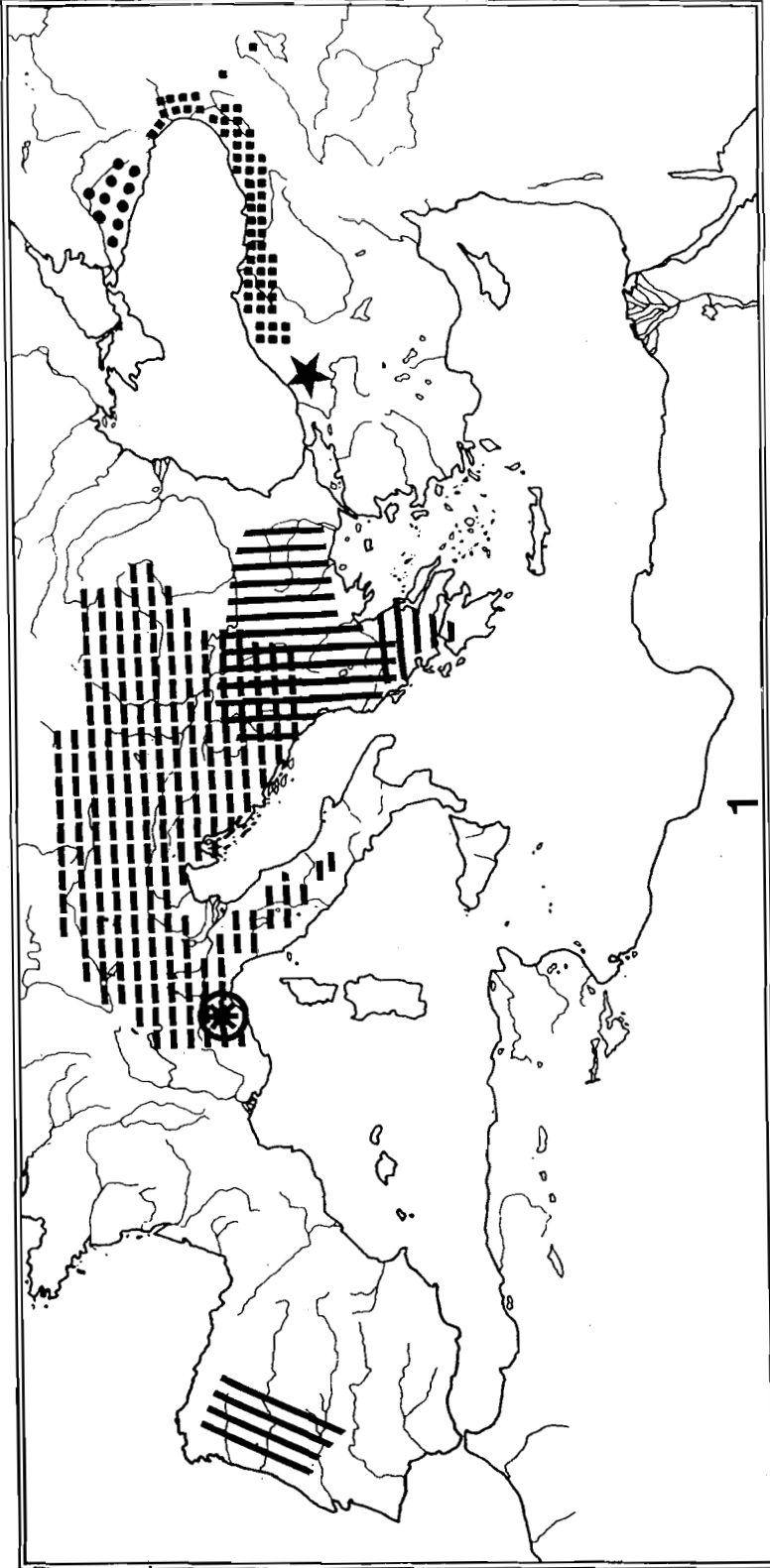


Fig.1 - Diffusione attualmente nota di *Drymochaeres cylindraceus* (Fairmaire) (linee oblique), *D. iruquii* Mulsant (asterisco cerchiato), *D. starcki* Ganglbauer (cerchietti), *D. s. cavazzatii* n.ssp. (quadrati piccoli), *D. s. ivani* n.ssp. (stella), *Saphanus piceus* (Laicharting) (tratteggio orizzontale), *S. p. ganglbaueri* Brancsik (linee verticali), *S. p. bartalonii* n.ssp. (linee orizzontali).

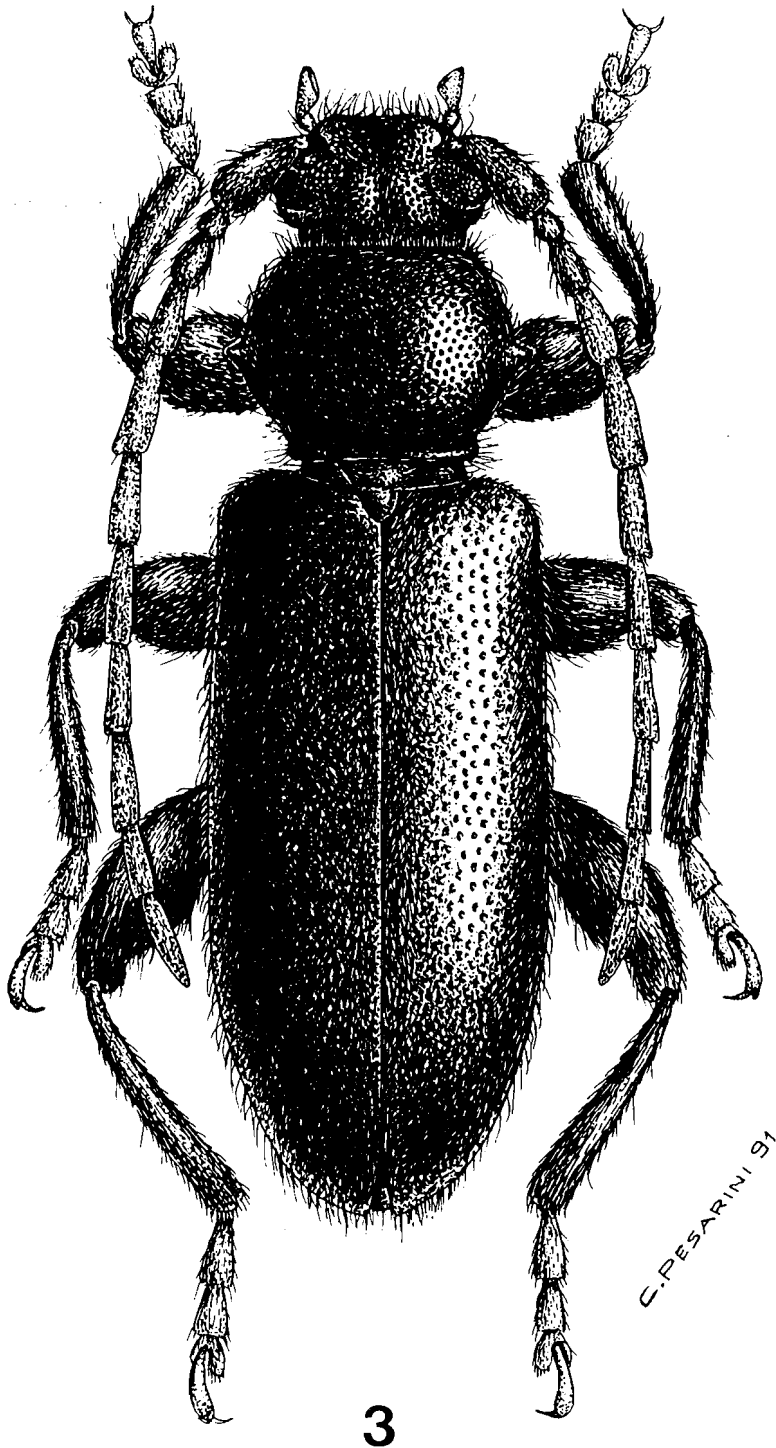


Fig.3- *Saphanus piceus bartolonii* n.ssp. : Holotypus **d.**