



**NUOVI TRECHINI DEL PERU' SETTENTRIONALE
(COLEOPTERA: CARABIDAE: TRECHINAE)**

Mirto ETONTI¹ e Joaquin MATEU²

¹ Via 4 Novembre, 9 (Tignes), 32010 Pieve d'Alpago (BL), Italia
e-mail: metonti@libero.it

² C/Corcega, 351-5^o, E-08037 Barcelona, Spagna

Abstract NEW TRECHINE CARABIDS FROM NORTHERN PERU
(COLEOPTERA: CARABIDAE: TRECHINAE)

The following new species and new genus of Trechini are described from northern Peru (Dep. of Cajamarca and Amazonas): *Incatrechus rattii* n.sp., *Andinorites atahualpai* n.sp., *Trechisibus (Trechisibiodes) punaensis* n.sp., *Trechisibus (Trechisibiodes) pluvialis* n.sp., *Trechisibus (Trechisibiodes) quietus* n.sp. and *Luyatrechus cuelapensis* n.gen., n.sp. In addition, new records for three known species are given: *Incatrechus pilosus* Mateu & Belles, 1982, *Trechisibus (Trechisibiodes) subglobosus* Mateu & Belles, 1981 and *Trechisibus (Trechisibiodes) acutangulus* Mateu & Belles, 1981.

KEY WORDS: Coleoptera, Carabidae, Trechinae, Trechini, taxonomy, Peru, new genus, new species.

Izvešček - NOVE VRSTE TRIBUSA TRECHINI IZ SEVERNEGA PERUJA
(COLEOPTERA: CARABIDAE: TRECHINAE)

Opisane so nove vrste in nov rod tribusa Trechini iz severnega Peruja (Cajamarca in Amazonas): *Incatrechus rattii* sp. n., *Andinorites atahualpai* sp. n., *Trechisibus (Trechisibiodes) punaensis* sp.n., *Trechisibus (Trechisibiodes) pluvialis* sp. n., *Trechisibus (Trechisibiodes) quietus* sp.n. in *Luyatrechus cuelapensis* gen.n., sp.n. Navedeni so tudi podatki o novih najdbah treh že znanih vrst: *Incatrechus pilosus* Mateu & Belles, 1982, *Trechisibus (Trechisibiodes) subglobosus* Mateu & Belles, 1981 in *Trechisibus (Trechisibiodes) acutangulus* Mateu & Belles, 1981.

KLJUČNE BESEDE: Coleoptera, Carabidae, Trechinae, Trechini, taksonomija, Peru, nov rod, nove vrste.

Introduzione

Mirto Etonti e Cveta Terezija Etonti Ilc, negli ultimi giorni del mese di gennaio e nei primi giorni del mese di febbraio 1999, hanno raccolto nei dipartimenti di Cajamarca e Amazonas (Perù settentrionale) numerosi esemplari di Carabidae Trechinae. Fra questi figurano tre specie inedite appartenenti al genere *Trechisibus* Motschoulsky, 1863, una al genere *Incatrechus* Mateu & Belles, 1982, un'altra al genere *Andinorites* Mateu & Belles, 1980, ed infine una nuova specie appartenente ad un genere inedito - *Luyatrechus cuelapensis* nov.gen., nov.sp.

Vengono inoltre citate due nuove località di raccolta riguardanti specie già descritte, che ampliano l'areale delle tre specie in questione; precisamente: *Incatrechus pilosus* Mateu & Belles, 1982, *Trechisibus (Trechisibiodes) subglobosus*, Mateu & Belles, 1981, e *Trechisibus (Trechisibiodes) acutangulus* Mateu & Belles, 1981.

Il materiale oggetto della presente nota è conservato nelle Collezioni del Prirodoslovni muzej Slovenije, Ljubljana, Slovenia e nelle Collezioni degli Autori.

Le misure relative agli esemplari sono misurate dal bordo anteriore dell'epistoma all'apice delle elitre.

Incatrechus rattii n.sp.

(fig. 1)

Località tipica: Perù, Cajamarca, Michiquillay, m 4030 s.l.m.

Serie tipica: *Holotypus* ♂, Perù, Cajamarca, Michiquillay, m 4030, 26-I-1999, M.Etonti leg. (Coll. Prirodoslovni muzej Slovenije, Ljubljana, Slovenia). *Paratypus*: una ♀, stessi dati dell'*holotypus*, M.Etonti leg. (Coll. Mateu, Barcelona (Spagna)).

Diagnosi: *Incatrechus* aptero, con protibie non solcate, moderatamente pubescenti. I primi due tarsomeri anteriori di forma triangolare e dilatati nel ♂. Pubescenza corta, regolare, coricata all'indietro, dorata e relativamente abbondante.

Descrizione: Lunghezza mm 2.75 nel ♂, 2.85 nella ♀. Colore testaceo chiaro.

Capo convesso, moderatamente voluminoso. Occhi piccoli ma salienti, con ommatidi chiari, pubescenti. Tempie convesse, collo tozzo. Solchi sopraoculari arcuati. Labbro lievemente incavato. Mandibole brevi e poco arcuate.

Pronoto subcordiforme (rapporto larghezza max/lunghezza max: 1.31) (1.31 volte più largo del capo), poco convesso, base più ristretta del bordo anteriore. Lati arcuati in avanti, sinuati verso la base. Angoli ottusi. Impressioni basali poco profonde. Solco mediano profondamente inciso. Doccia marginale stretta. Base lievemente concava. Due setole laterali per lato, una anteriore, una basale. Massima larghezza all'altezza della setola anteriore, sul terzo anteriore.

Elitre moderatamente convesse, allungate all'apice, poco arcuate lateralmente (rapporto lunghezza max/larghezza max: 1,46 nel maschio). Omeri arrotondati. Strie visibili solo nella parte apicale. Pori discali assenti. Stria ricorrente apicale lunga, poco arcuata, raggiungente l'apice della quinta stria.

Microscultura: a maglie chiaramente trasversali, poco visibili a causa la pubescenza.

Edeago (fig. 1) allungato, con il bulbo basale ingrossato; lobo mediano bisinuato,

incurvato sul lato ventrale alla base poi sul lato dorsale, con apice che termina in punta lievemente ingrossata, subarrotondata, leggermente angolosa ventralmente. Sacco interno con lamella copulatrice triangolare, molto allungata. Parameri allungati, stretti, ciascuno con quattro setole apicali.

Derivatio nominis

La nuova specie è dedicata al Dr. Enrico Ratti, Direttore del Museo civico di Storia Naturale di Venezia, in segno di profonda stima.

Note comparative

I. rattii n.sp. è la seconda specie del genere *Incatrechus* conosciuta. Anch'essa è stata raccolta in Perù, e precisamente nel dipartimento di Cajamarca. Pertanto allo stato attuale delle nostre conoscenze, la distribuzione del genere in questione sembra ristretta al Perù settentrionale. *I. rattii* è affine a *Incatrechus pilosus* Mateu & Belles, 1982, ma da questo differisce nettamente per le dimensioni lievemente maggiori, per gli occhi più sporgenti, per le mandibole più tozze e meno arcuate; per le elitre più allungate e più arcuate, e per la pubescenza più lunga, più regolare e più fitta. Nell'edeago si riscontrano le differenze più marcate: in *Incatrechus pilosus* il lobo mediano è pressochè rettilineo e più grosso, in *rattii* n.sp. è più snello e ha una forte, doppia curvatura. L'apice nella n.sp. è subsferico e non così angoloso e troncato come in *pilosus*. La distanza fra le località di raccolta delle due specie è di circa 25 km in linea d'aria.

Distribuzione, ecologia

Il Michiquillay, loc.typ. di *rattii* n.sp., supera i 4.000 m di altezza, ed è un altopiano molto umido con laghetti, pantani e puna rigogliosa. Il Passo dell'Indio, zona di raccolta di *I. pilosus* è a quota lievemente inferiore, in ambiente più xerico. Il Michiquillay è nettamente isolato dalle montagne vicine. *Incatrechus rattii* n.sp. è stato raccolto sotto pietre di medie e piccole dimensioni.

Andinorites atahualpai n.sp.

(fig. 3, 3' e 8)

Località tipica: Perù, Cajamarca, Michiquillay, m 4030 s.l.m.

Serie tipica: *Holotypus* ♂, Perù, Cajamarca, Michiquillay, m 4030, 26-I-1999, M.Etonti leg., (Coll. Prirodoslovni muzej Slovenije, Ljubljana, Slovenija). Paratypi: 2 ♂ e 2 ♀, stessi dati dell'*holotypus* (Coll.Autori).

Diagnosi: Aptero. I due primi tarsomeri nei ♂ dilatati con fanere adesive ventrali. Protibie solcate.

Descrizione: Lugh. 3.7-4.3 mm. Colore nero, lucido, con riflessi rossastri; zampe, antenne e parti boccali rossastri (fig. 8).

Capo robusto e allungato, convesso, ma piano fra gli occhi. Occhi grandi, pubescenti, non prominenti. Tempie convesse, continue con la curvatura degli occhi, lievemente più lunghe del diametro dell'occhio. Mandibole moderatamente allungate. Labbro

lievemente incavato. Collo tozzo, antenne lunghe, robuste.

Pronoto poco trasverso, (rapporto larghezza max/lunghezza max: 1.09) (1.4 volte più largo della testa), convesso. Base più larga del margine anteriore. Lati moderatamente arrotondati, più marcatamente in avanti; angoli posteriori piccoli, ottusi ma sporgenti. Due setole per lato, una anteriore, una basale. Impressioni basali superficiali, poco profonde. Solco mediano largo, moderatamente profondo. Solco marginale presente lungo tutta la lunghezza, più largo a livello degli angoli posteriori. Base subrettilinea, appare incavata al centro. Superficie liscia.

Elitre larghe, largamente arrotondate, poco allungate, convesse (1.4 volte più larghe del pronoto e 1.29 volte più lunghe che larghe). Omeri ottusi, alti e marcati. Ribordo basale corto, lievemente arcuato, che termina all'origine della quinta stria. Stria scutellare appena indicata. Stria ricorrente apicale quasi dritta, connessa con la quinta stria, ma evanescente come tutte le altre strie vicine. Solco marginale moderatamente ampio, fino quasi all'apice dove diviene più stretto. Apice elitrale appena sinuoso. Angoli suturali uniti. Setole discali assenti, come di norma nel genere. Triangolo apicale ridotto alla sola setola posteriore, che è grande e più vicina alla sutura che alla carena laterale.

Microscultura: poco visibile, irregolare. Sulle elitre le maglie sono strette e trasversali; sul pronoto e sul capo le maglie sono più marcate, meno trasversali.

Superficie ventrale quasi liscia; pubescenza fine, corta e rada. Una setola per lato è presente su ogni ventrite. Sull'ultimo ventrite visibile è presente una setola centrale e una marginale. Episterni metatoracici più larghi che lunghi. Zampe allungate, gracili, pubescenti.

Edeago (fig. 3 e 3') robusto, dorsalmente arcuato, quasi rettilineo sul lato ventrale; apice breve e leggermente incurvato verso il basso. Bulbo basale, tozzo quasi della stessa larghezza del lobo mediano. Lamella copulatrice allungata, subelicoideale, spatoliforme anteriormente, sporgente all'esterno. In visione dorsale l'apice termina in punta assai larga e scavata. Chitina più spessa ai lati, alti, della scanalatura. Parameri allungati e fini, ciascuno con quattro setole apicali.

Derivatio nominis

"atahualpai" da Atahualpa, l'ultimo Inca, giustiziato nella piazza di Cajamarca, nell'agosto del 1533.

Note comparative

Trattasi del più piccolo *Andinorites* fino ad ora conosciuto. E' affine a *Andinorites vilchezi* Mateu & Belles, 1980, ma da questi differisce, oltre che per caratteri esterni meno evidenti, per la forma dell'edeago che in *vilchezi* è più tozzo. Inoltre nella n. sp. l'apice è scavato e la lamella copulatrice è snella, elicoideale e lievemente sporgente. In *atahualpai* infine i parameri sono più snelli e allungati.

Distribuzione, ecologia

Il nuovo taxon è stato raccolto, sul Michiquillay, con gli altri Trechini descritti in questa nota.

Trechisibus (Trechisibiodes) punaensis n.sp.
(fig. 2 e 2')

Località tipica: Perù, Cajamarca, Michiquillay, m 4030 s.l.m.

Serie tipica: *Holotypus* ♂, Perù, Cajamarca, Michiquillay, m 4030, 26-I-1999, M.Etonti leg. (Coll. Prirodoslovni muzej Slovenije, Ljubljana, Slovenija). *Paratypi*: 3 ♂ e 1 ♀, stessi dati dell'*holotypus*, M.Etonti leg. (Coll. Autori).

Diagnosi: Aptero. *T. (Trechisibiodes)* con una setola discale vicino alla terza stria sul terzo intervallo. Protibie con solco mediano breve e lievemente impresso, con i primi due articoli dei protarsi nel maschio ben dilatati e asimmetricamente triangolari. Pubescenza rada. Edeago ben caratterizzato.

Descrizione: Lungh. 3.6-3.9 mm. Colore nerastro, lucido; zampe, antenne e pezzi boccali flavi.

Capo relativamente piccolo, convesso, allungato; occhi poco sporgenti, tempie convesse, un po' più corte del diametro degli occhi. Collo tozzo. Mandibole normali, labbro incavato.

Pronoto convesso, trasverso (1.27 volte più largo della testa) (rapporto larghezza max/lunghezza max: 1.42), lati arrotondati regolarmente, massima larghezza verso il primo terzo della lunghezza, base lievemente più ristretta del bordo anteriore. Angoli anteriori arrotondati e poco sporgenti, i posteriori piccoli e lievemente subdentati. Due setole per lato, una anteriore, una basale. Base lievemente incavata nella parte mediana. Ribordo laterale moderatamente largo in tutta la sua lunghezza. Solco mediano fine. Impressioni basali non presenti. Superficie basale liscia.

Elitre moderatamente allungate, convesse (rapporto lunghezza max/larghezza max: 1.4); lati ben arrotondati fino all'angolo suturale/apicale che è piccolo. Stria ricorrente poco arcuata, assai breve, in connessione con la quinta stria. Strie fini, le esterne evanescenti. Intervalli interstriali piatti. Base elitrale quasi orizzontale. Omeri marcati, ottusi. Stria scutellare corta e poco incisa. Ribordo marginale largo in tutta la sua lunghezza. Triangolo apicale completo, setola esterna situata alla stessa distanza fra stria ricorrente e stria suturale.

Microscultura: molto fine, poco impressa; a maglie elitrali trasversali; nel pronoto le maglie sono più evanescenti che sulle elitre; sul capo sono leggermente più marcate che sul pronoto.

Edeago (fig. 2 e 2') allungato, robusto, dorsalmente un po' arcuato, ventralmente rettilineo con apice piccolo, ottuso e lievemente piegato verso il basso. Bulbo basale incurvato dorsalmente, più grosso del lobulo mediano, unito al lobulo con angolo ottuso molto aperto. Sacco interno provvisto di una lamella copulatrice posta nella parte mediana del sacco interno, ben chitinizzata, lamellare. Sacco interno molto largo, con grande apertura dorsale e parte laterale destra alta e ben chitinizzata. Parameri allungati, fini, ciascuno con quattro setole apicali.

Derivatio nominis

La n.sp. è stata raccolta in zona paludosa dove la "puna" è particolarmente alta e fitta.

Note comparative

Trechisibus (Trechisibiodes) punaensis n.sp. è affine a *T. (Trechisibiodes) acutangulus* Mateu & Belles, 1981, dal quale però differisce chiaramente per gli angoli posteriori del pronoto che in *acutangulus* sono sporgenti e acuti, inoltre quest'ultimo ha statura lievemente inferiore. Ma è soprattutto nella forma dell'edeago che rileviamo le differenze maggiori. In *punaensis* è più snello, meno incurvato verso il basso e con lamella copulatrice più piccola e di forma particolare.

Distribuzione, ecologia

La nuova specie è stata raccolta nella parte sommitale del Michiquillay caratterizzata da un altopiano lievemente ondulato, con piccoli bastioni rocciosi alti poche decine di metri rispetto alla parte orizzontale, con numerosi pantani e laghetti che nella notte gelano anche durante la stagione estiva. Come tutti gli altri Trechini raccolti in questa località, è stato trovato sotto pietre di piccola e media grossezza. Località tipica di *T. (T.) acutangulus* è il Passo dell'Indio (Prov. Celandin).

Trechisibus (Trechisibiodes) pluvialis n.sp. (fig. 7)

Località tipica: Perù, Cajamarca, Celandin/Comullca, m 3800 s.l.m.

Serie tipica: *Holotypus* ♂, Perù, Cajamarca, Celandin/Comullca, m 3800, 30-I-1999, M.Etonti leg. (Coll. Prirodoslovni muzej Slovenije, Ljubljana, Slovenija). *Paratypi*: 3 ♂, 9 ♀, stessi dati dell'*holotypus*, M.Etonti leg. (Coll. Autori).

Diagnosi: Atero. *T. (Trechisibiodes)* con una setola discale posta sulla terza stria. Protibie con corte vestigia di solco e con pubescenza fine e rada. I due primi tarsomeri nei ♂ dilatati.

Descrizione: Lugh. 3.4-3.6 mm. Colore bruno/nerastro; zampe, mandibole e pezzi boccali rossiccio/giallastri. Antenne: i primi tre articoli rossicci e dal quarto all'undicesimo gli stessi sono più scuri.

Capo subconvesso, ma piano fra gli occhi, solchi oculari molto profondi. Occhi moderatamente grossi, non sporgenti, tempie più corte del diametro dell'occhio e convesse. Mandibole allungate, labbro incavato. Collo tozzo.

Pronoto trasverso (rapporto larghezza max/lunghezza max: 1.52)(1.44 volte più largo della testa), convesso, con angoli posteriori piccoli, ottusi; base lievemente concava nel mezzo e più larga del bordo anteriore. Lati poco arrotondati nella base, maggiormente nella parte anteriore. Solco mediano fine che termina sulla base ma non raggiunge il bordo anteriore. Impressioni basali poco marcate. Ribordo marginale largo in tutta la sua lunghezza, lievemente spianato verso gli angoli posteriori.

Elitre convesse (1.58 volte più larghe del pronoto e 1.28 volte più lunghe che larghe); omeri alti, ottusi; bordo basale interrotto all'altezza della quinta stria; margine laterale largo in tutta la sua lunghezza. Strie poco marcate, lati arrotondati. Triangolo apicale completo, setole più vicine alla sutura che alla stria ricorrente. Stria ricorrente che si unisce alla quinta stria. Apice elitrare arrotondato, con elitre lievemente separate. Intervalli interstriali piani.

Microscultura: sulle elitre le maglie sono trasversali, poco incise; sul pronoto le maglie sono meno visibili, irregolarmente deboli; sul capo le maglie sono più piccole, lievemente trasversali e più evanescenti che nelle altre parti del corpo.

Edeago (fig. 7) regolarmente arcuato, che si restringe gradatamente verso l'apice fine, piccolo, con l'estremità che si alza lievemente verso l'alto. La parte più tozza è rappresentata dal bulbo basale, che è privo di carena sagittale. Parameri moderatamente ingrossati ciascuno con quattro setole apicali. Lamella copulatrice piatta, larga, lunga e incurvata.

Derivatio nominis

"pluvialis", perché raccolto durante una giornata molto piovosa.

Note comparative

La n.sp., morfologicamente, forma un gruppo a sé stante con *T. (Trechisibiodes) acutangulus* Mateu & Belles, 1981. Le differenze maggiori fra i due Trechini in oggetto si rilevano nell'edeago e nell'armatura dello stesso.

Distribuzione, ecologia

L'insetto è stato raccolto ai bordi della strada che da Cajamarca porta a Celandin, entro i confini di quest'ultima provincia, esattamente a Comulca, località stradale posta a maggior altitudine. Le montagne della cordillera attraversata dalla strada non sono molto elevate rispetto al piano stradale. La nuova specie è stata raccolta sotto pietre di medie e piccole dimensioni.

I due taxa descritti più avanti sono stati raccolti nel dipartimento di Amazonas che si trova sulla riva opposta del Rio Marañon, rispetto al dipartimento di Cajamarca. In quel punto, il grande fiume ha scavato, nei millenni, un canon profondissimo, che divide chiaramente i due dipartimenti in studio. I fianchi delle montagne poste ai lati del fiume cadono a picco per oltre duemila metri. Le conseguenze della millenaria divisione genetica dei Trechini raccolti si rileva chiaramente.

Trechisibus (Trechisibiodes) quietus n.sp.
(fig. 6)

Località tipica: Perù, Amazonas, Chachapoyas, Leymebamba/Cordill. Calla Calla, m 3700 s.l.m.

Serie tipica. Holotypus ♂, Perù, Amazonas, Chachapoyas, Leymebamba/Cordill. Calla Calla, m 3700, 3-II-1999, M. Etonti leg. (Coll. Prirodoslovni muzej Slovenije, Ljubljana, Slovenija). Paratypus: 1 ♀, stessi dati dell'*holotypus*, M. Etonti leg. (Coll. Mateu, Barcellona/Spagna).

Diagnosi: Aptero. *T. (Trechisibiodes)* con una setola discale molto vicino alla terza stria, inserita al centro della zona discale. Protibie solcate, pubescenza rada e corta; i

due primi tarsomeri nel maschio poco dilatati, il primo più dilatato del secondo. Epistoma con due setole per lato.

Descrizione: Lungh. 2.9-3.1 mm. Colore nero/rossiccio; zampe, mandibole, pezzi boccali e antenne fino al terzo articolo rossiccio/giallastri. Nelle antenne a cominciare dal quarto articolo gli stessi sono più scuri.

Capo convesso, voluminoso. Occhi poco sporgenti. Solchi oculari completi. Tempie convesse lievemente più lunghe degli occhi, labbro incavato; mandibole normali; collo tozzo.

Pronoto trasverso (1.57 volte più largo della testa) (rapporto larghezza max/lunghezza max: 1.36), lati arrotondati in avanti con massima larghezza dopo il primo terzo. Base lievemente più larga del bordo anteriore. Angoli anteriori non prominenti. Angoli posteriori ottusi e lievemente dentati/sporgenti. Impressioni basali piccole. Doccia marginale moderatamente stretta, più larga verso l'ultimo terzo. Solco mediano fine, più profondo nella parte basale. Parte basale lievemente incavata nel centro. Due setole laterali per lato, una anteriore, una basale.

Elitre (1.6 volte più larghe del pronoto) (1.29 volte più lunghe che larghe) allungate, convesse; omeri arrotondati, alti; bordo basale perpendicolare alla sutura, che termina all'altezza della quinta stria. Strie elitrali poco impresse, le prime tre lievemente più marcate delle rimanenti. Poro discale posto al centro, a ridosso della terza stria dalla parte interna. Stria ricorrente lievemente arcuata, che si unisce alla quinta stria. Triangolo apicale completo, la setola esterna più vicina alla stria ricorrente che alla sutura. Apice elitre arrotondato e unito.

Microscultura: sulle elitre le maglie sono molto strette, fini, trasversali e poco impresse: sul pronoto e sul capo le maglie sono meno impresse, con tendenza a diventare trasverse.

Edeago (fig. 6) molto snello, fine, arcuato, regolarmente ingrossato nel bulbo, asimmetrico, privo di carena sagittale, con apice che termina in punta stretta, attenuata. Parameri allungati, ciascuno con quattro setole apicali. Bulbo basale che si allarga progressivamente verso la base trasversalmente asimmetrica. Sacco interno senza lamella copulatrice ma con un doppio ispessimento chitinoso del sacco interno, il primo alla base, il secondo parallelo nella parte mediana.

Derivatio nominis

"quietus", traduzione dalla lingua locale del passo Calla Calla, dove è stato raccolto il nuovo taxon.

Note comparative

Il *T. (Trechisibiodes) quietus* n.sp., pur essendo un *T. (Trechisibiodes)* si distingue, però, da tutti gli altri *Trechisibus (Trechisibiodes)* per alcune caratteristiche: la setola discale al centro del disco elitrale; l'edeago molto fine con il sacco interno senza armatura. Si rileva inoltre che per le sue dimensioni è il più piccolo *T. (Trechisibiodes)* sinora conosciuto.

E' bene evidenziare, però, che tutti i *T. (Trechisibiodes)* già conosciuti o in descrizione nella presente nota, che vivono nei due dip. di Cajamarca e Amazonas, nel nord

del Perù, risultano, più piccoli di tutti altri *Trechisibus* (*Trechisibiodes*) che vivono nelle altre zone sudamericane a Sud dei due suindicati dipartimenti. A Nord di questi due dipartimenti non sono mai stati raccolti *T. (Trechisibiodes)*.

Distribuzione, ecologia

La cordillera Calla Calla è pianeggiante, vi cresce una folta puna che viene periodicamente bruciata dai pastori per creare pascoli migliori. Tale comportamento danneggia, però, la fauna locale. La cordillera presenta qualche piccolo rio e qualche pantano. Il clima è molto umido. Il nuovo taxon è stato raccolto sotto le scarse e piccole pietre disseminate nella puna.

Luyatrechus genere nov.

Genotipo: *Luyatrechus cuelapensis* n.sp.

Genere vicino ai *Trechisibus* Motschoulsky, 1863, con il quale comprende la maggioranza dei suoi caratteri morfologici e anatomici, ad eccezione di:

- 1° - Mentum (= prelabio) saldato al submentum (= postlabio) senza sutura visibile.
- 2° - Senza alcuna setola discale sulle elitre.

Secondo la chiave dei generi relativa a questo gruppo di Trechini (Mateu & Belles, 1980), rileviamo che il nuovo genere va incluso nel primo gruppo (*Homalodera*, Solier; *Trechichomimus*, Mateu & Negre; *Andinorites*, Mateu & Belles) in quanto non ha setole discali sulle elitre. Nel primo gruppo va posto dopo gli *Homalodera* in quanto, come questo genere, ha il mentum unito al submentum senza sutura visibile. Dai *Trechichomimus* e *Andinorites*, anch'essi appartenenti al primo gruppo, è facilmente distinguibile perché questi due ultimi generi hanno il mentum articolato al submentum con una sutura ben visibile. Differisce inoltre dal genere *Incatrechus*, Mateu & Belles, 1982, poiché quest'ultimo genere pur non avendo setole discali sulle elitre come il n.gen. ha il mentum non saldato al submentum, caratteristica che avvicina pertanto il n.gen. al solo genere *Homalodera*. Tuttavia, dagli *Homalodera* differisce per il facies molto diverso cioè non essere largo e spianato e non avere le elitre molto ampie, con massima larghezza verso l'apice. Nel nuovo genere le elitre sono molto convesse, ovali, ben strette verso l'apice, e i lati di forma più parallela. Le mandibole in *Homalodera* sono corte e tozze e curvate all'estremità, mentre nel n.gen. sono lunghe, più fini e poco curvate all'estremità.

L'edeago, in *Luyatrechus* n.gen., è regolarmente molto arcuato con piccola lamella copulatrice poco chitinizzata, mentre in *Homalodera* è poco arcuato, con il lobo mediano più o meno rettilineo e con una forte armatura del sacco interno, composta di piccole scaglie ben chitinizzate.

Nel n.gen. il labbro è concavo, mentre in *Homalodera* è dritto e troncato. In *Luyatrechus* le elitre sono nero/brillanti come tutto l'insetto, in *Homalodera*, invece, specialmente le elitre, presentano un cromatismo variabile, secondo la specie, cha va dal colore scuro senza macchie o bande più chiare, a specie testacee con macchie o bande oscure.

Inoltre, il nuovo genere è mediamente più piccolo delle specie dell'intero genere

Homalodera, che abitano il Cile, partendo da Santiago fino alla zona Antartica, con uno sconfinamento in Argentina/Patagonia (Etonti & Mateu, 1998), mentre il genere in descrizione è stato raccolto, finora, nel Nord del Perù, ad una distanza, in linea d'aria da Santiago di oltre tremila km. I due habitat, infine, sono molto diversi l'uno dall'altro: sudequatoriale il n.gen., sudtropicale gli *Homalodera*.

Luyatrechus cuelapensis n.sp.

(fig. 4 e 9)

Località tipica: Perù, Amazonas, Luya, Cuelap, m 2990 s.l.m.

Serie tipica: *Holotypus* ♂, Perù, Amazonas, Luya, Cuelap, m 2990, 2-II-1999, M.Etonti leg. (Coll. Prirodoslovni muzej Slovenije, Ljubljana, Slovenija). *Paratypi*: 5 ♂ e 2 ♀, stessi dati dell'*holotypus* (Coll. Autori).

Diagnosi: Aptero. Mentum saldato al submentum senza sutura visibile. Senza alcuna setola discale sulle elitre. A forte ingrandimento, si nota in alcuni esemplari, uno o due pori vicino alla quinta o sesta stria, con una piccola setola che non corrisponde, però, ai pori e setole che gli studiosi abitualmente indicano come normali. Protibie solcate, i due primi tarsomeri nei maschi dilatati, asimmetrici, il primo in modo maggiore del secondo; pubescenza nulla.

Descrizione: Lungh. 2.75-3.10 mm. Convesso. Colore nero/rossastro; zampe, mandibole, pezzi boccali giallo/rossicci. Antenne giallastre nei primi tre articoli, dal quarto articolo all'undicesimo rossiccio/scuro (fig. 9).

Capo tozzo ma allungato; occhi e tempie non sporgenti, tempie convesse. Solchi oculari completi. Occhi più lunghi delle tempie. Collo tozzo. Labbro incavato. Mandibole moderatamente allungate e poco curvate all'estremità. Epistoma con una setola per lato.

Pronoto trasverso (1.55 volte più largo della testa) (rapporto larghezza max/lunghezza max: 1.34), convesso, liscio. Lati arrotondati in avanti (massima larghezza nel primo terzo), lievemente più largo alla base rispetto al margine anteriore. Angoli posteriori ottusi, non salienti; base rettilinea. Margine anteriore troncato. Setole pronotali presenti, le due anteriori poste circa nel primo terzo. Impressioni basali poco incise. Canale mediano fine che arriva quasi ai due bordi (anteriore e posteriore). Doccia marginale ristretta, progressivamente e lievemente allargata verso gli angoli posteriori.

Elitre allungate/ovoidali (1.48 volte più larghe del pronoto e 1.41 volte più lunghe che larghe). Omeri poco arrotondati ma marcati. Lati arrotondati. Bordo basale che termina all'origine della quinta stria. Stria scutellare quasi nulla. Doccia laterale larga in tutta la sua lunghezza. Strie: prima e seconda stria poco marcate, le rimanenti evanescenti. Stria ricorrente lievemente arcuata. Triangolo apicale presente, setola esterna più vicina alla sutura che alla stria ricorrente.

Microscultura: nelle elitre le maglie sono strette e trasversali, non molto incise; nel pronoto le maglie sono meno marcate e meno trasversali; sul capo le maglie sono meno incise e meno trasversali che sul pronoto e quasi quadrangolari nel vertice.

Edeago (fig. 4) arcuato, snello in tutta la sua lunghezza, attenuato verso l'apice. Apice

con punta corta, ottusa, arrotondata; bulbo basale un po' dilatato, ma che segue l'arcatura generale, privo di carena sagittale. Parameri corti, robusti, ciascuno con quattro setole apicali. Sacco interno con una lamella copulatrice triangolare, concava nella parte più larga, e posta nella parte inferiore dove il canale ieculatore si congiunge al sacco. Parallelamente sopra a questa lamella c'è un piegamento squamoso allungato.

Derivatio nominis

Cuelapensis, perché raccolto nel Parco Archeologico di Cuelap (Luya).

Note comparative

Il taxon ha il facies di un *Trechisibus* in generale, però è evidente l'assenza di setole discali e che il mentum è saldato al submentum senza alcuna sutura visibile. L'edeago della n.sp. ricorda il *T. (Trechisibiodes) quietus*, descritto più avanti, nella conformazione generale del lobo mediano, ma differisce notevolmente nel bulbo basale che in *quietus* è più grande, più largo e di struttura particolare.

Distribuzione, ecologia

Luyatrechus cuelapensis n.sp. è stato raccolto in ambiente secco, però ombroso per la presenza di alti alberi, sotto pietre di medie dimensioni e superficiali.

Qui di seguito, vengono indicate due nuove località di raccolta di tre Trechinae già descritti da Mateu & Bellés, rispettivamente nel 1981 e nel 1982:

Incatrechus pilosus Mateu & Bellés, 1982: questa specie, nella descrizione originale, era indicata di Perullillos, località fra Cajamarca e Celandin, dipartimento di Cajamarca, provincia di Celandin, m 3750. Durante la nostra missione è stata raccolta nella località di Comullca, Celandin, Cajamarca, m 3800, 3-I-1999. La nuova stazione di raccolta si trova a pochi km di distanza dal "locus typicus" e non amplia, quindi, di molto l'areale di distribuzione del taxon in questione.

Trechisibus (Trechisibiodes) subglobosus Mateu & Belles, 1981: nella descrizione originale questa specie era indicata raccolta in due località: Perullillos e Sima de San Juan n° 3 entrambe a m 3750 di altitudine e ubicate nella provincia di Celandin. Questa specie è stata raccolta nella località di Comullca, Celandin, Cajamarca, m 3800, 3-I-1999 e come nel caso precedente non amplia di molto l'areale di distribuzione della specie in questione.

Trechisibus (Trechisibiodes) acutangulus Mateu & Bellés, 1981: nella descrizione originale è indicato che è stato raccolto nelle due seguenti località: Perullillos e Sima Talalan, n°2 de los Guardianes, Pampa la Purla, entrambe a m 3750 di altitudine e ubicate nella provincia di Celandin. Questo taxon è stato raccolto nel Michiquillay, a poche decine di km dal relativo locus typicus. L'areale di distribuzione viene, quindi, ampliato in misura maggiore che non nei due casi indicati precedentemente (*Incatrechus pilosus* e *Trechisibus (Trechisibiodes) subglobosus*). Infatti il locus typicus si trova nella provincia di Celandin mentre la nuova località è nella confinante provincia di Cajamarca, ad altitudine maggiore del locus typicus di circa 300 m. E' da evidenziare

che nella nuova stazione di Michiquillay il taxon in oggetto era stato raccolto il 26 febbraio 1994 in due esemplari ♀, mentre il 26 gennaio 1999, lo stesso è stato raccolto in sette esemplari (4 ♂ e 3 ♀)

Gli insetti descritti su un solo esemplare maschio (*Incatrechus rattii* e *Trechisibus (Trechisibiodes) quietus*) sono per ora conservati in Coll. M.Etonti, in attesa di poter essere esaminati in serie più consistenti, da raccogliere nel corso di future spedizioni scientifiche già in programma. Indi, verranno consegnati al Prirodoslovni muzej Slovenije, Ljubljana, Slovenija.

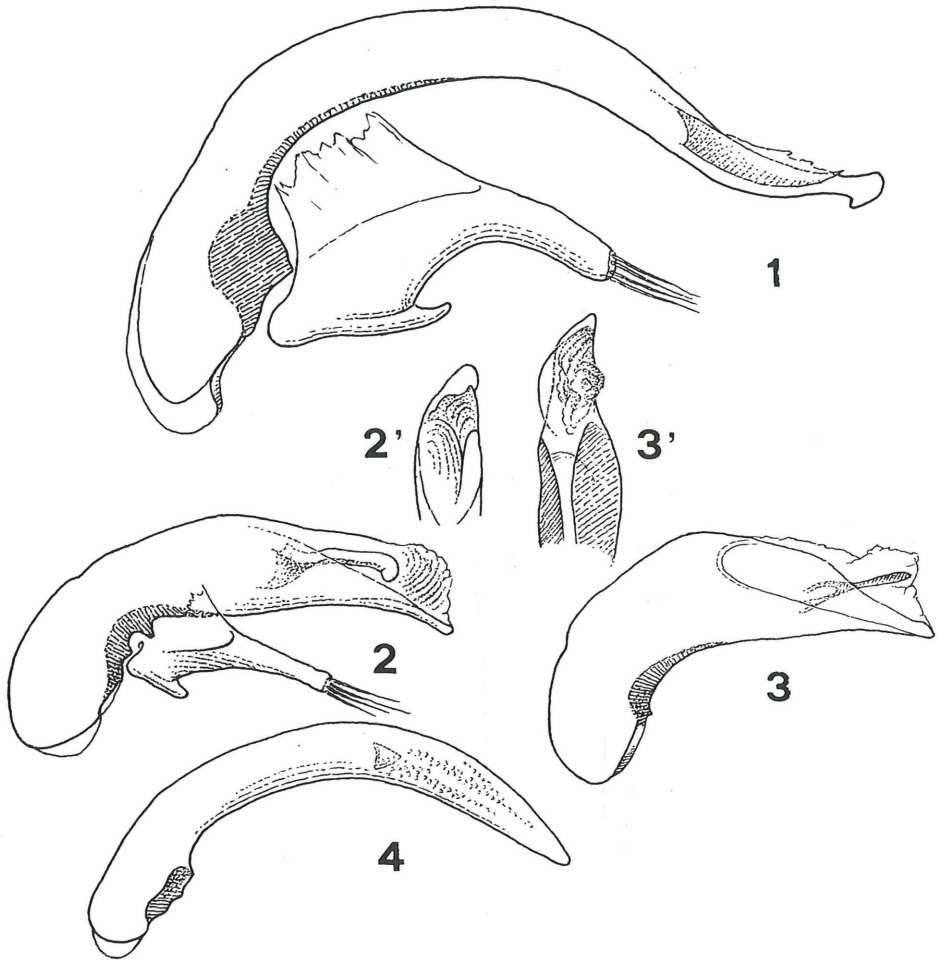
Ringraziamenti.

Siamo grati al Sig. Andrea Colla di Trieste, autore dei disegni che rappresentano le immagini di due nuove specie di *Trechinae*. I disegni degli edeagi di tutte le nuove specie in descrizione e di *Trechisibus (Trechisibiodes) subglobosus* Mateu & Belles, 1981, sono stati invece eseguiti da uno degli Autori (J.M.).

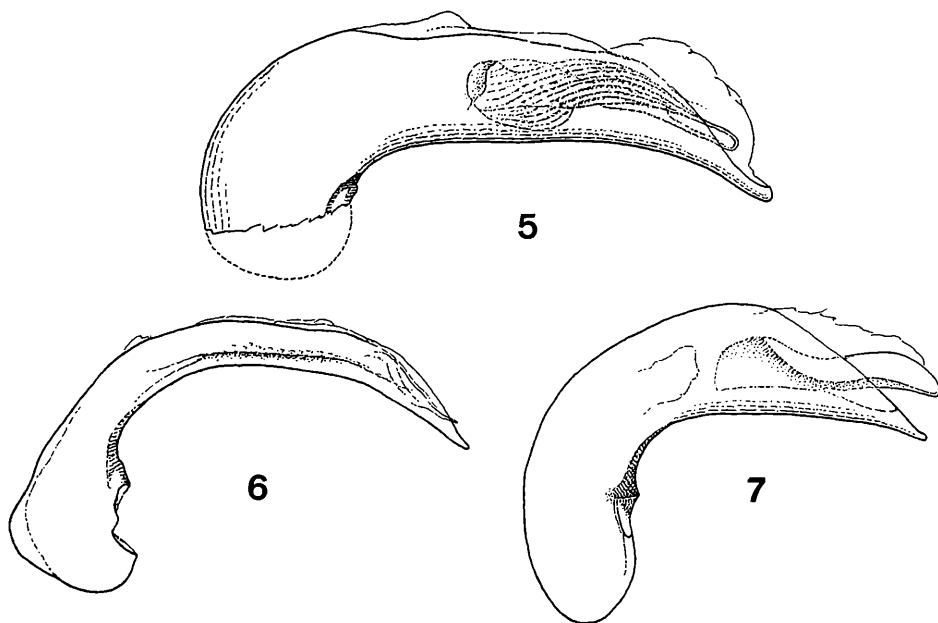
Riassunto

Sei nuove specie ed un nuovo genere di Coleoptera (Carabidae, Trechinae) dei dipartimenti di Cajamarca e Amazonas del Nord Perù sono descritte e illustrate. Precisamente: *Incatrechus rattii* n.sp., *Andinorites atahualpai* n.sp., tre nuovi *Trechisibus (Trechisibiodes)*: *punaensis*, *pluvialis* e *quietus*, e una nuovo genere e relativa nuova specie: *Luyatrechus cuelapensis*. Inoltre vengono indicate nuove località di raccolta di tre specie già note: *Incatrechus pilosus* Mateu & Bellés, 1982, *Trechisibus (Trechisibiodes) subglobosus* Mateu & Belles, 1981, e *Trechisibus (Trechisibiodes) acutangulus* Mateu e Bellés, 1981.

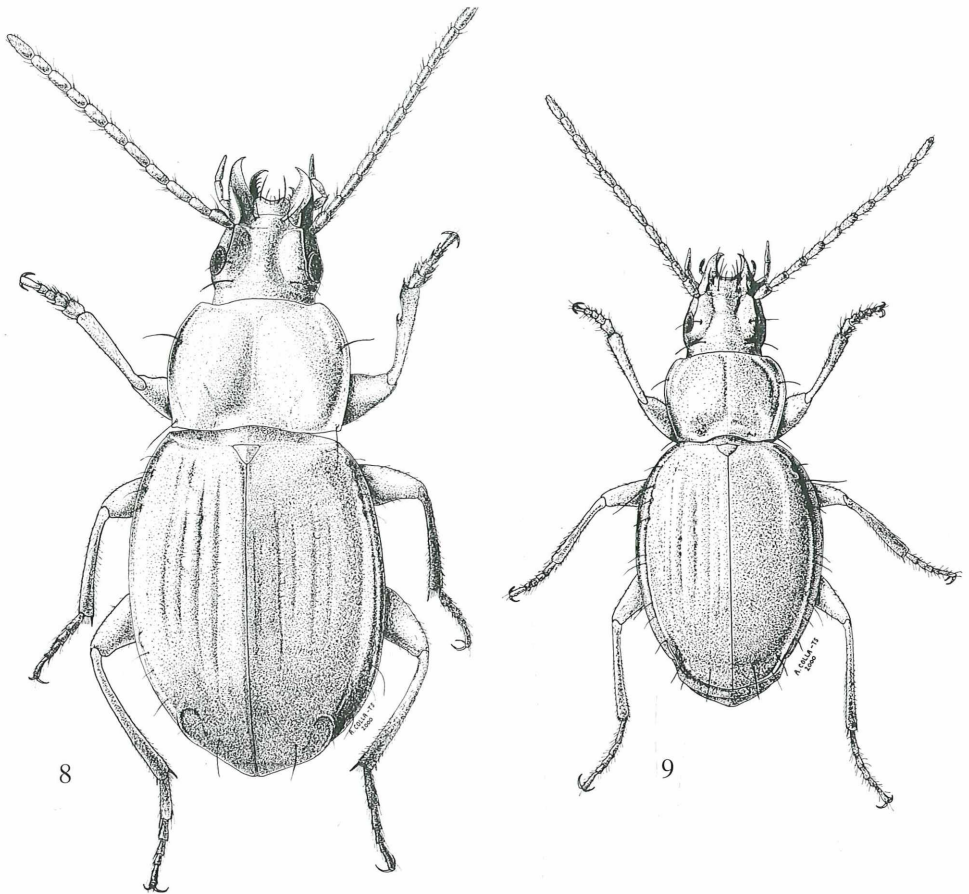
Si discute inoltre della posizione filetica e del significato zoogeografico dei taxa in oggetto.



Figg. 1-4: Eedeagi di: 1) *Incatrechus rattii* n.sp., di Michiquillay; 2 e 2') *Trechisibus* (*Trechisibiodes*) *punaensis* n.sp., in visione laterale e dorsale; 3 e 3') *Andinorites atahualpai* n.sp.; 4) *Luyatrechus cuelapensis* n.sp., n.gen. di Luya/Cuelap.



Figg. 5-7: Eedeagi di: 5) *Trechisibus (Trechisibiodes) subglobosus* Mateu & Belles, 1981, di Perulillos ; 6) *Trechisibus (Trechisibiodes) quietus* n.sp., di Leymebamba/Cord.Calla Calla ; 7) *Trechisibus (Trechisibiodes) pluvialis* n.sp., di Comullca.



Figg. 8-9: 8) *Andinorites atahualpai* M.Etonti & J.Mateu, ♂, Michiquillay (Cajamarca), m 4030 s.l.m.; 9) *Luyatrechus cuelapensis* M.Etonti & J.Mateu, ♂, Cuelap (Luya), m 2990 s.l.m.

Bibliografia

- Jeannel, R.**, 1923-26: Monographie des Trechinae. *L'Abeille*, 32: 592 pp.
- Jeannel, R.**, 1962: Les Trechides de la Paléantarctide occidentale. *Biol. Amer. australe*, 1: 527-655.
- Mateu, J., Negre, J.**, 1972: Révision du genre *Trechisibus* Motsch. et genres voisins. *Nouv.Rev.Ent.*, 2: 53-72.
- Mateu, J., Bellés, X.**, 1981: Espèces inédites de *Trechisibus* Motschoulsky récoltées au Pérou. *Nouv.Rev.Ent.*, 11: 39-45.
- Mateu, J., Belles, X.**, (1979-80) 1981: Nuevos Trechidae del Perú: El género *Andinorites* nov. *Eos*, 55-56: 131-142.
- Mateu, J., Bellés, X.**, 1982: Dos nuevos generos de Trechinae del Perú (Coleoptera, Carabidae). *Folia Ent. Mexicana*, 53: 67-74.

Received / Prejeto: 15. 9. 2000