

Descrizione di nuove specie  
del genere *Paranacaena* Blackburn, 1889  
(Coleoptera, Hydrophilidae)

di

ELIO GENTILI \*

**Riassunto** - All'interno del genere *Paranacaena* vengono istituite due nuove specie d'Australia: *P. hybrida* (Western Australia) e *P. tasmaniana* (Tasmania), e tredici nuove specie di Nuova Guinea: *P. alticola*, *P. bacchusi*, *P. hebaueri*, *P. maculata*, *P. madangi*, *P. ovata*, *P. plana*, *P. rotunda*, *P. rubra*, *P. spurca*, *P. striata*, *P. sucinacia*, *P. tetrops*. Per altre nove specie, già descritte, sono elencate nuove località di cattura. È infine proposta una chiave analitica per tutte le specie note del genere.

**Abstract** - Descriptions of new species of the genus *Paranacaena* Blackburn, 1889 (Coleoptera, Hydrophilidae) - Fifteen new species of *Paranacaena* are described. Two are Australian: *P. hybrida* (Western Australia) and *P. tasmaniana* (Tasmania); thirteen from New Guinea: *P. alticola*, *P. bacchusi*, *P. hebaueri*, *P. maculata*, *P. madangi*, *P. ovata*, *P. plana*, *P. rotunda*, *P. rubra*, *P. spurca*, *P. striata*, *P. sucinacia*, *P. tetrops*. New locality records are given for nine already described species. A comprehensive key to species for the genus *Paranacaena* is proposed.

INTRODUZIONE

Il taxon *Paranacaena* venne istituito da BLACKBURN (1889) come sottogenere di *Paracymus*. Fu considerato sinonimo di *Anacaena* da D'ORCHYMONT (1942). Ma KNISCH (1924), GENTILI (1993, 1996) e HANSEN (1999) lo hanno trattato come genere a sé stante. Il catalogo mondiale degli Idrofilidi di HANSEN (1999) ne elenca 21 specie. Una di esse, *P. nitens* Gentili, viene ora trasferita da F. Hebauer al nuovo genere *Gentilina* Hebauer. Il presente lavoro vuole aggiornare la conoscenza del genere, istituendo 15 nuove specie, indicando per altre 9 località nuove di cattura, e fornendo una chiave analitica complessiva.

MATERIALI E METODI

Il materiale di studio proviene dalle collezioni del Natural History Museum di Londra (si tratta soprattutto delle preziose raccolte di M. E. Bacchus in Nuova Guinea), del Naturhistorisches Museum di Vienna, e dell'amico Franz Hebauer di Grafing, Baviera. Alcuni esemplari australiani del South Australian Museum e dell'Australian National Insect Collection erano mescolati con i *Paracymus* già da me studiati (GENTILI, 2000).

Gli esemplari descritti sono tutti preparati a secco su cartellino di bristol; sullo stesso cartellino sono stati incollati gli organi estratti, con eccezione degli Olotipi, i cui organi estratti sono stati normalmente preparati a parte su lamina di plastica trasparente, inclusi in DMHF (DiMetil Idantoina Formaldeide). Per l'osservazione è stato usato un microscopio binoculare CBS della Beck di Kassel; per il disegno si è utilizzato un microscopio a luce trasmessa Galileo LGT provvisto di sistema di proiezione.

Per una differenziazione delle specie assumono particolare importanza, in questa ricerca, alcune misure che preferisco indicare con abbreviazioni: Ln° = massima lunghezza dell'occhio, visto perpendicolarmente dall'alto; ln° = minima lunghezza dell'occhio, visto lateralmente, nel tratto compreso tra tempie e fronte; Lr° = massima larghezza dell'occhio, visto perpendicolarmente dal-

\* Via S. Gottardo 37, I-21030 Rasa di Varese VA, ITALY.

l'alto;  $I^{\circ}$  = misura minima dello spazio interoculare, visto perpendicolarmente dall'alto.

#### ACRONIMI

ANIC = Australian National Insect Collection, CSIRO, Canberra; CFH = Collezione Franz Hebauer, Grafing, Germania; MSNV = Museo Civico di Storia Naturale, Verona; NHML = Natural History Museum, London; NMW = Naturhistorisches Museum, Wien; SAMA = South Australian Museum, Adelaide; TMB = Termesztudományi Múzeum, Budapest.

#### DESCRIZIONE DI NUOVE SPECIE

##### 1. *Paranacaena alticola* n. sp. Fig. 1, 2

Materiale studiato - *Holotypus* maschio (TMB): New Guinea NE, Mt. Wilhelm 3900 m, J. Balogh, 13-24.9.1968. *Unicum*.

##### Descrizione

Corpo di forma ovale allungata: lunghezza mm 2,4; larghezza mm 1,3. Superiormente di colore rossiccio più o meno intenso. Lunghezza relativa capo: torace: elitre, lungo la linea mediana, 3 : 5 : 16. Capo anteriormente di forma semicircolare, con sutura coronale centralmente incompleta (i due rami della sutura sono separati da uno spazio largo quanto ciascun ramo) da cui parte una linea diretta verso l'occhio. Superficie liscia, di colore giallo-rossastro davanti alla sutura, bruno-rossastro posteriormente. Occhi ristretti presso i margini laterali del capo,  $ln^{\circ} : Ln^{\circ} = 1 : 5$ ; rapporto  $Lr^{\circ} : I^{\circ} = 1 : 3$  circa. Pronoto sinuato anteriormente, con una sporgenza centrale e due laterali; posteriormente ribordato, più largo (larghezza anteriore : larghezza posteriore = 48 : 35) e di forma semilunare; rosso-bruno, liscio come il capo, leggermente punteggiato solo nella zona centrale posteriore. Scutello triangolare, equilatero, rosso-bruno. Elitre rossastre, più chiare lungo la sutura e nella zona posteriore; un profondo solco parasuturale occupa il terzo posteriore di ogni elitra e si trasforma in una serie di grossi punti sul terzo anteriore; l'intera superficie elitrale presenta 8-9 serie longitudinali (primarie) di punti piccoli, densi e fra loro simili; fra le serie si osserva una debole punteggiatura diffusa. Parti inferiori di color bruno chiaro (capo) o scuro (torace, addome). Postlabio liscio, piano, senza punti; antenne a 8 articoli; palpi mascellari a 4 articoli, il 2° articolo dilatato, il 4° più lungo degli altri e tronco all'apice. Prosterno tectiforme; mesosterno con carena trasversale semilunare; metasterno con lunghe setole coricate. Zampe rossastre più o meno scure. Le anteriori hanno femori pubescenti eccetto al ginocchio, tarsi molto brevi (lunghezze relative femore : tibia : tarso = 2 : 2 : 1) con 5° articolo più lungo degli altri. I femori medi sono anch'essi inferiormente pubescenti tranne che sui ginocchi; i femori posteriori sono glabri. Epipleure elitrali quasi verticali. Edeago (Fig. 1, 2) lungo circa 1/5 del corpo; parameri leggermente più lunghi del tegmen e del lobo mediano.

Confronti - Appartiene al gruppo delle *Paranacaena* con occhi molto ristretti lateralmente; differisce dalle altre specie del gruppo (*convexa*, *hebaueri*, *lineata*, *pilosa*, *plana*, *praetexta*, *testacea*) oltre che per la forma dell'edeago, per avere le serie primarie di punti elitrali ben evidenti e complete, mentre quelle secondarie mancano.

##### 2. *Paranacaena bacchusi* n. sp. Fig. 3, 4

Materiale studiato - *Holotypus* maschio (NHML): Papua New Guinea, Morobe Distr., Gusap, Markham Valley c. 90 mi W of Lae, 1000 ft, M. E. Bacchus, 27-30.1.1965, Stn. No. 162. *Paratypi*: idem, 13 es. NHML, MSNV; Papua N. G., Loloki, ca. 10 mi N of Port Moresby, M. E. Bacchus, 19.3.1965, Stn. No. 208, 6 es. NHML, MSNV; Port Moresby-Brown R. Rd., M. E. Bacchus, 15.3.1965, 3 es. NHML.

##### Descrizione

Corpo di forma ovale allungata: lunghezza mm 1,8-2,15, larghezza mm 1,05-1,3 (*Holotypus* mm 1,8 x 1,05). Superiormente di colore marrone testaceo più o meno scuro. Capo testaceo, più chiaro nelle zone preoculari, più scuro al centro e dietro la sutura a Y (che è evidente e quasi completa), liscio e privo di zigirino; senza o con alcuni punti impressi e una rugosità trasversale presso la base. Occhi grandi, poco ristretti,  $ln^{\circ} : Ln^{\circ} = 1 : 2$ ;  $Lr^{\circ} : I^{\circ} = 1 : 3$ . Pronoto testaceo chiaro, con una macchia più scura al centro; liscio, senza o con pochi punti impressi. Scutello testaceo scuro con piccoli ma distinti punti periferici. Elitre di color testaceo chiaro; solco parasuturale sottile ma bene inciso nei due terzi posteriori dell'elitra; una serie longitudinale incompleta di grossi punti superficiali scuri accompagna il solco e un'altra ancor più breve si trova lateralmente alla prima; sulla superficie elitrale vi sono una ventina di serie longitudinali di punti impressi; le serie sono poco regolari, visibili solo a forte ingrandimento, e sono alternativamente formate da punti più numerosi e piccoli, e da punti più grandi e radi. Le parti inferiori sono anch'esse testacee più o meno scure. Il postlabio è rugoso, con punti più o meno distinguibili; il prosterno è tectiforme e ha una carena lon-

gitudinale elevata ma incompleta; il mesosterno è anteriormente carenato con una lamina trasversale elevata al centro a forma di triangolo e prolungata posteriormente da una breve lamina longitudinale così da formare una punta di freccia; metasterno e sterniti addominali sono privi di carena. Palpi mascellari sviluppati, ultimo articolo asimmetrico, rigonfio all'esterno e diritto all'interno, più lungo degli altri (circa tre volte il terzo e poco più del secondo); antenne a 9 articoli. Base dei profemori anteriormente incavata e poi angolosa, appena setolosa nell'angolo; mesofemori setolosi nei due terzi postero-basali; metafemori molto larghi, setolosi anch'essi nella zona basale posteriore. L'epipleura elitrale termina a livello dei metafemori. Edeago (Fig. 3, 4) lungo circa 1/4 del corpo; tegmen circa 1/3 della lunghezza dell'organo; il pene, visto ventralmente, è ricoperto alla base da una sporgenza del tegmen e si dilata nel tratto apicale.

Confronti - Le due specie *bacchusi* e *madangi* sembrano presentare caratteristiche intermedie fra *Paracymus* e *Paranacaena*. Hanno di *Paracymus* la carena prosternale, che però non ricopre tutto il prosterno, e le antenne a 9 articoli. Di *Paranacaena* hanno la spina basale del tegmen, e le serie longitudinali di punti sulle elitre (in una specie complete, nell'altra solo abbozzate). Tali caratteri morfologici potrebbero sollevare il problema della collocazione generica. Preferisco lasciare le due specie, e in particolare *bacchusi*, nel genere *Paranacaena*: infatti le elitre hanno i punti ordinati in serie longitudinali alterne, e si tratterebbe di un caso unico nel genere *Paracymus* (solo in qualche individuo di *P. spenceri* si osservano serie di punti sulla superficie elitrale); l'edeago presenta una spina basale, tipica del genere *Paranacaena*; la carena prosternale, tipica dei *Paracymus*, non è completa. Le antenne a 9 articoli non sono tipiche delle *Paranacaena* sinora descritte; anche il colore interamente testaceo contraddistingue *bacchusi* da quasi tutte le altre *Paranacaena*. Per le differenze da *madangi* vedi quest'ultima specie.

### 3. *Paranacaena hebaueri* n. sp. Fig. 5, 6

Materiale studiato - *Holotypus* maschio (NMW): Papua New Guinea, Morobe Prov., ca. 10 km S Garaina, Saurei 1600 m, A. Riedel, 24.3.1998. *Paratypus* maschio: stessi dati, NMW.

#### Descrizione

Corpo di forma ovale allungata: lunghezza mm 2,2; larghezza mm 1,35; superiormente di colore testaceo scuro con zone più chiare, giallastre. Rapporto fra le lunghezze di capo: pronoto: elitre, lungo la linea mediana, pari a 1:1:4. Capo anteriormente arcuato in modo uniforme; sutura coronale centralmente incompleta (i due rami della sutura sono separati da uno spazio largo quanto ciascun ramo) da cui parte una linea diretta verso l'occhio; superficie liscia, con punti simili a quelli del pronoto in un esemplare, quasi impercettibili nell'altro, marrone scuro dietro la sutura coronale, più chiaro, soprattutto ai lati, davanti alla sutura. Occhi ristretti ai lati,  $Lr^{\circ} : Lr^{\circ} = 1 : 8$ ;  $Lr^{\circ} : I^{\circ} = 3 : 8$ . Pronoto sinuato anteriormente, con una sporgenza centrale e due laterali; posteriormente più largo (larghezza anteriore: larghezza posteriore = 31:50) e di forma semilunare, ribordato al centro della base; liscio lucido, punteggiato evidentemente a 40x, di colore marrone scuro al centro, più chiaro ai lati e anteriormente. Elitre scure con linee longitudinali chiare solitamente non continue, giallastre lungo la fascia periferica; provviste di un solco parasuturale nei 3/5 posteriori, con punti sparsi sul disco elitrale ma ordinati in 9 serie longitudinali sul terzo posteriore e sui lati; l'8ª e la 9ª serie convergono anteriormente. Parti inferiori di colore scuro. Postlabio liscio, senza punti, anteriormente incavato; antenne a 8 articoli; 2° articolo dei palpi mascellari dilatato, lungo quasi come il quarto, che è troncato all'apice. Prosterno con sottile linea longitudinale; mesosterno con una breve e forte carena longitudinale alla base; metasterno con un ampio rilievo triangolare al centro, coperto di setole coricate. Profemori e mesofemori coperti inferiormente di abbondante pubescenza idrofuga, glabri solo presso il ginocchio; metafemori glabri. Epipleura elitrale obliqua, presente fino a livello del metasterno, larga alla base poi bruscamente ridotta. Cinque sterniti addominali con setole brevi coricate. Edeago (Fig. 5, 6) lungo circa 1/4 del corpo; tegmen (spina basale compresa) lungo poco più dei parameri, che sono arrotondati all'apice e superano di poco il pene conico e appuntito. La metà apicale dei parameri è incurvata verso l'alto.

Confronti - Appartiene al gruppo delle *Paranacaena* con occhi lateralmente ristretti; nella colorazione e nell'aspetto delle parti superiori è però simile a *balkei*. L'edeago si differenzia da quello di tutte le specie note per l'aspetto complessivo, e in particolare per la curvatura dei parameri verso l'alto.

### 4. *Paranacaena hibrida* n. sp. Fig. 7-9

Materiale studiato - *Holotypus* maschio (ANIC): Australia, Western Australia, Toodyay, 31°33'S 116°28'E.

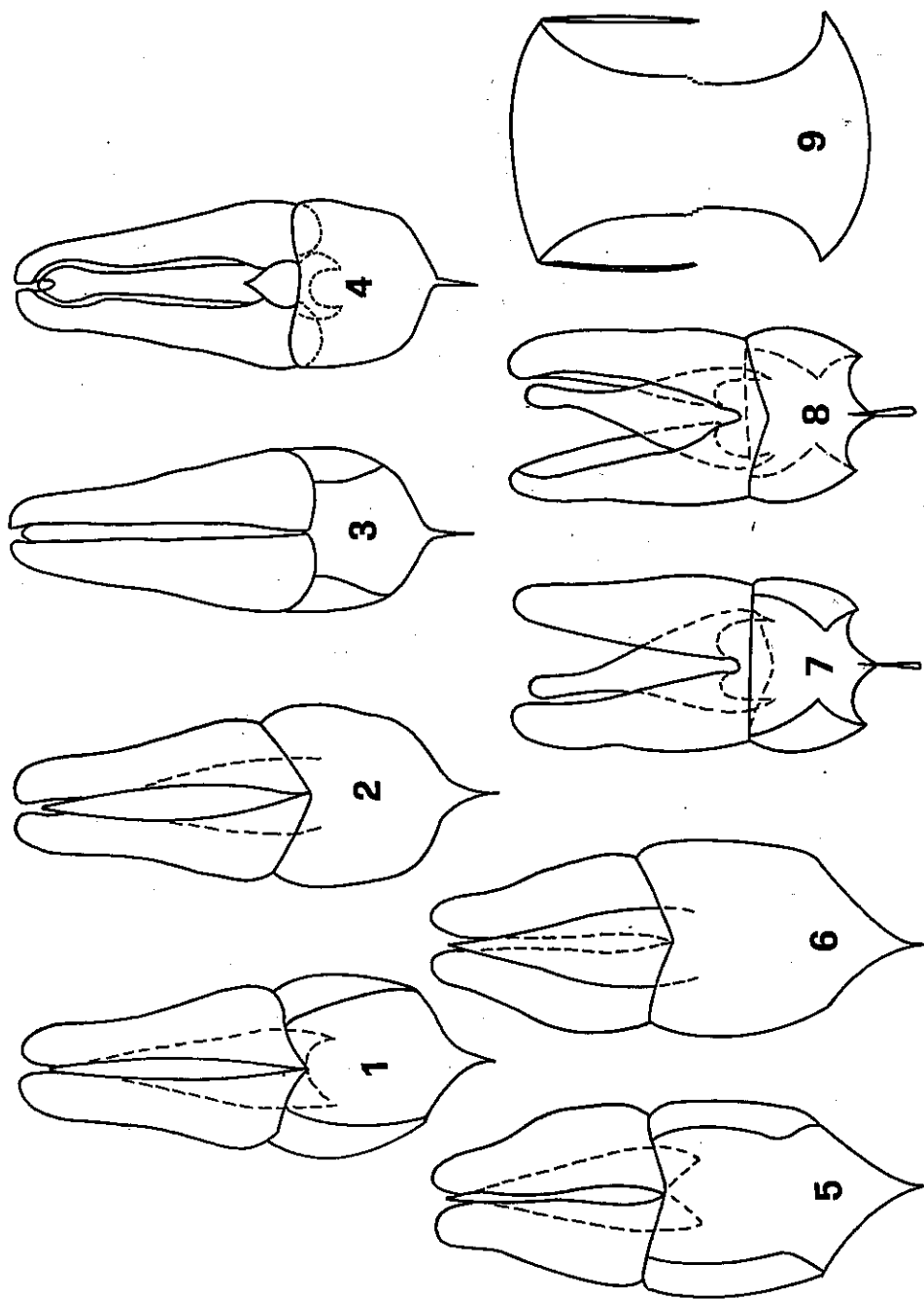


Fig. 1. Edeago di *Paramacaca alicola* n. sp., visione dorsale. Fig. 2. Id., visione ventrale. Fig. 3. Edeago di *Paramacaca bacchiusi* n. sp., visione dorsale. Fig. 4. Id., visione ventrale. Fig. 5. Edeago di *Paramacaca hebaueri* n. sp., visione dorsale. Fig. 6. Id., visione ventrale. Fig. 7. Edeago di *Paramacaca hybrida* n. sp., visione dorsale. Fig. 8. Id., visione ventrale. Fig. 9. IX sternite del maschio di *Paramacaca hybrida* n. sp.

M. S. Upton, 14.10.1970, mm 2,1 x 1,2. *Paratypi*: W. A., Toodyay, 31°33'S 116°28'E, M. S. Upton, 14.10.1970, 2 es. ANIC, MSNV; W. A., Northam 5 mi W, Baker's Hill, 31°47'S 116°23'E, 15.3.1969, 4 es. ANIC, MSNV; W. A., Kuliba, Ravensthorpe-Hopetoun Rd., E. B. Britton, 21.9.1968, 2 es. ANIC; W. A., Pinjarra 8 mi E, South Dandalup R., 32°35'S 115°53'E, E. B. Britton, 17.11.1969, clear brook flowing over stones, 1 maschio ANIC; W. A., Armadale, D. F., 7.1962, 2 es. SAMA; Swan R., A. M. Lea, 1870, 6 es. SAMA, MSNV.

#### Descrizione

Lunghezza mm 2,1-2,5; larghezza mm 1,2-1,5; massima larghezza a circa metà del corpo. Parti superiori nere con margini laterali del pronoto giallastri e apice elitrale bruno. Capo interamente nero, liscio lucido con punti radi appena visibili a 100x; sutura a Y non visibile; occhi lateralmente ristretti,  $l_n^\circ : l_n^\circ = 1 : 2$ ;  $l_r^\circ : l_r^\circ = 1 : 4$ . Pronoto nero con margini laterali e la base lateralmente giallastri; superficie liscia lucida con punti poco più fitti e forti che sul capo. Scutello nero, liscio e lucido con pochi punti piccoli. Elitre nere, brune presso l'apice, lisce lucide con punti più grandi e più numerosi che sul pronoto, disordinati sul disco elitrale ma in serie longitudinali nelle zone laterali e apicale; le serie elitrali si possono distinguere in primarie, formate da punti più forti e ben allineati, e secondarie, formate da punti più deboli e disordinati; sulla parte inferiore delle elitre le serie primarie sono ancora più evidenti e diritte. Parti inferiori nere. Postlabio liscio lucido poco punteggiato; gola rigonfia e granulosa. Prosterno tectiforme ma non carenato; mesosterno con carena a forma di punta di freccia; metasterno con pubescenza coricata, tranne che in un'areola glabra centrale presso il margine posteriore. Sterniti addominali ricoperti da brevissima pubescenza coricata. Epipleura molto obliqua, larga alla base poi gradualmente più ristretta fino a sparire a livello dei trocanteri posteriori. Femori anteriori e medi coperti di fitta pubescenza idrofuga, tranne presso il ginocchio; femori posteriori rugosi, con setole sparse. Edeago (Fig. 7-9) lungo 1/4 - 1/5 del corpo; tegmen lungo circa la metà dei parameri, incavato alla base; parameri poco più lunghi del pene, pressoché diritti ai margini laterali; pene gradualmente ristretto verso l'apice, che è arrotondato.

Confronti - Simile a varie specie australiane, si differenzia da tutte per l'aspetto dell'edeago. Inoltre si distingue da *horni* ed *eremita* per l'assenza di serie di punti sul disco elitrale; da *lindi*, *littoralis* e *sublineata* per i femori posteriori glabri.

#### 5. *Paranacaena maculata* n. sp. Fig. 10, 11

Materiale studiato - *Holotypus* maschio (NHML): New Guinea, Morobe Distr., Herzog Mts., Vagau ca. 4000 ft, M. E. Bacchus, 4-17.1.1965, Stn. 139. *Paratypi*: idem, 19 es. NHML, MSNV; Stn. 137, 2 es. NHML; Madang Distr., Finisterre Mts., Budemü ca. 4000 ft, M. E. Bacchus, 15-24.10.1964, Stn. 73, 17 es. NHML, MSNV; Stn. 74, 15 es. NHML, MSNV; Madang Distr., Finisterre Mts., Damanti 3550 ft, M. E. Bacchus, 2-11.10.1964, Stn. 38, 8 es. NHML, MSNV; Stn. 39, 2 es. NHML; Stn. 49, 3 es. NHML, MSNV; E Highland Distr., Okapa ca. 5000 ft, M. E. Bacchus, 10-11.2.1965, Stn. 189a, 1 es. NHML.

#### Descrizione

Corpo convesso, di forma ovale poco allungata: lunghezza mm 2,1 (*Holotypus*) - 2,6; larghezza mm 1,3 (*Holotypus*) - 1,6. Testaceo, più chiaro anteriormente, con una macchia scura sul pronoto. Capo testaceo chiaro, liscio, a volte posteriormente più scuro e fornito di micropunti appena visibili a 100x; con una evidente sutura a Y i cui rami si riuniscono al centro ma non proseguono posteriormente con una linea; occhi grandi, non ristretti lateralmente;  $l_r^\circ : l_r^\circ = 1 : 4$ . Pronoto testaceo chiaro, con una macchia centrale più scura; la macchia ha spesso dei prolungamenti laterali, che talora ricoprono gran parte del pronoto; superficie liscia, talora con micropunti (visibili a 100x) presso la base. Scutello triangolare, scuro. Elitre di colore testaceo scuro, più chiare presso lo scutello e alla periferia; solco parasuturale evidente fin verso la metà dell'elitra, poi proseguito da grossi punti che giungono fin presso lo scutello; punti molto fini, appena visibili a 40x, formano una ventina di serie elitrali longitudinali fra loro simili. Parti inferiori testacee. Postlabio chiaro, piano, con deboli rughe trasversali, senza punti; gola più scura. Prosterno scuro, tectiforme ma senza carena rilevata. Mesosterno scuro, lungo il margine anteriore provvisto di carena trasversa semilunare. Metasterno dotato al centro di una zona triangolare rilevata e pubescente. Sterniti addominali granulosi, con breve pubescenza coricata. 2° e 4° articolo dei palpi mascellari allungati, il 2° leggermente più lungo e più grande del 4°. Sui femori medi vi è un'area pubescente presso il margine posteriore, nella metà prossimale; femori posteriori pubescenti anteriormente nei pressi del trocantere. Pseudopiepleura sviluppata fino a livello dei trocanteri posteriori. Edeago (Fig. 10, 11) lungo fra 1/4 e 1/5 del corpo; il tegmen, compresa la spina basale, è lungo all'incirca come i parameri ed è piuttosto dilatato; i parameri sono arrotondati all'apice e incavati ventralmente; il pene, più breve, è acuminato, conico e si dilata fortemente alla base.

Confronti - Vicino a *P. humilis*, ne differisce principalmente per il 2° articolo dei palpi mascellari più lungo del 4°, per l'area di folta pubescenza sui femori medi, e per la forma dell'edeago, che ha il tegmen più breve, curvo ai lati, e il pene più appuntito, più rigonfio alla base.

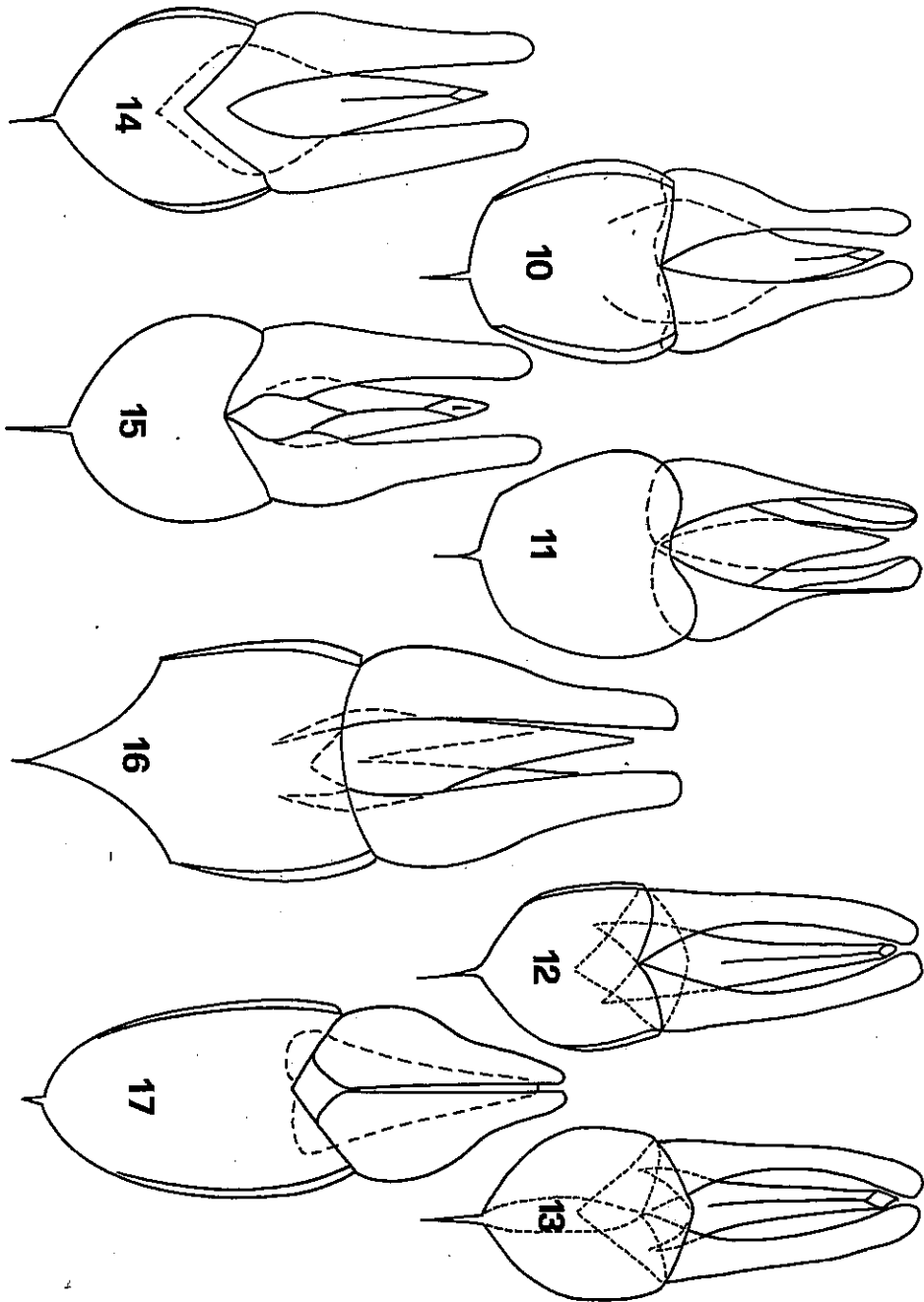


Fig. 10. Edeago di *Paramacarena maculata* n. sp., visione dorsale. Fig. 11. Id., visione ventrale. Fig. 12. Edeago di *Paramacarena madangii* n. sp., visione dorsale. Fig. 13. Id., visione ventrale. Fig. 14. Edeago di *Paramacarena ovata* n. sp., visione dorsale. Fig. 15. Id., visione ventrale. Fig. 16. Edeago di *Paramacarena plena* n. sp., visione dorsale. Fig. 17. Edeago di *Paramacarena rotunda* n. sp., visione dorsale.

6. *Paranacaena madangi* n. sp. Fig. 12, 13

Materiale studiato - *Holotypus* maschio (NHML): Papua New Guinea, Madang Dist., Finisterre Mts., Damanti 3550 ft., M. E. Bacchus, 2-11.10.1964, Stn. 49. *Unicum*.

## Descrizione

Forma ovale non molto allungata: lunghezza mm 2,1; larghezza mm 1,3. Colore testaceo, più chiaro nelle parti anteriori. Visto da sopra presenta i seguenti rapporti di lunghezza capo: pronoto: elitre = 5:8:29. Capo testaceo chiaro, più scuro posteriormente, liscio e senza punti; margine anteriore molto leggermente arcuato, quasi parallelo al margine posteriore; rami laterali della sutura a Y molto evidenti davanti agli occhi, ma separati fra loro nella zona centrale; occhi ai lati non particolarmente ristretti;  $Lr^{\circ} : I^{\circ} = 1:3$ . Pronoto ai lati chiaro come il capo, al centro più scuro; liscio, con pochissimi punti sparsi e qua e là con un leggerissimo zigirino. Scutello testaceo scuro, liscio, senza punti. Elitre di colore testaceo scuro, più chiare in due macchie presso lo scutello e in una fascia periferica che si amplia verso l'apice elitrale. Solco parasuturale esteso dall'apice elitrale fin quasi presso lo scutello; sulla superficie elitrale liscia e uniforme vi sono punti sparsi fra loro simili, appena visibili a 100 x, qua e là allineati in serie longitudinali. Parti inferiori di colore testaceo-bruno. Postlabio liscio, con margine anteriore arcuato. Prosterno tectiforme, carenato nella metà anteriore. Mesosterno anteriormente con carena trasversale semilunare, come in *bacchusi*. Metasterno bicolore, anteriormente più scuro. Cinque sterniti addominali visibili, con pubescenza coricata, il quinto più lungo degli altri. I palpi mascellari presentano il secondo articolo rigonfio all'apice più del quarto e quasi lungo come quest'ultimo, che è ovale, appuntito all'apice. Le antenne hanno 9 articoli: scapo, pedicello, 3 articoli intermedi, cupola, mazza di 3 articoli; il diametro della cupola non è maggiore di quello della mazza. Tutti i femori presentano un ampio incavo per accogliere le tibie; pro- e mesofemori setolosi, metafemori glabri ma rugosi; tibie non molto robuste; tarsi sottili. Pseudoepipleura elitrale gradualmente più sottile, ma prolungata fino all'apice dell'elitra. Edeago (Fig. 12, 13), compresa la spina apicale, lungo circa la metà del corpo; tegmen più breve dei parameri, questi sono arcuati e arrotondati all'apice, poco più lunghi del pene che è subconico e tronco all'apice.

Confronti - Come *P. bacchusi* presenta colore testaceo, antenne di nove articoli, carena prosternale incompleta, edeago con pronunciata spina basale. Si distingue da *bacchusi* per la forma dell'edeago, che ha i parameri arcuati e non diritti, il pene subconico non dilatato in un bottone apicale; si distingue ancora per la sutura a Y di cui sono visibili solo i rami laterali, per la punteggiatura elitrale meno allineata serialmente, per il postlabio liscio e non rugoso, per l'epipleura elitrale prolungata fino all'apice, e per i metafemori completamente glabri.

7. *Paranacaena ovata* n. sp. Fig. 14, 15

Materiale studiato - *Holotypus* maschio (NHML): Papua New Guinea, Madang Dist., Moro-Gubelam Rd., c. 7000 ft., M. E. Bacchus, 10.11.1964, Stn. 93. *Paratypi*: stessi dati, 26 es. NHML, MSNV.

## Descrizione

Corpo ovale poco allungato, convesso: lunghezza mm 1,8 - 2,5 (*Holotypus* mm 2,2), larghezza mm 1,2 - 1,45 (*Holotypus* mm 1,3). Superiormente nero lucido, con zone di colore marrone-testaceo. Capo nerastro, con zone preoculari testacee che raggiungono gli occhi; superficie liscia lucida priva di punti ma con rami laterali della sutura a Y ben evidenti e fra loro separati; occhi poco ristretti lateralmente;  $Lr^{\circ} : I^{\circ} = 1:4$ . Pronoto nero con banda laterale più chiara, lucido liscio privo di punti come il capo. Scutello pure nerastro, lucido liscio senza punti. Elitre nerastre lucide con fascia periferica testacea; solco parasuturale bene inciso, dall'apice sino alla parte anteriore delle elitre, poco più avanti della metà; serie elitrali poco regolari, formate alternativamente da punti piccoli più numerosi e da punti grandi più radi. Parti inferiori scure. Postlabio piano, liscio lucido privo di punti. Prosterno tectiforme, non carenato; mesosterno anteriormente rilevato in una carena trasversale, diretta in avanti, provvista di un sottile rilievo longitudinale; metasterno un po' rigonfio nella zona centrale. Cinque sterniti addominali visibili, coperti di breve pubescenza coricata. Apice dei palpi mascellari tronco. Femori anteriori e medi con pubescenza coricata, i posteriori glabri, rugosi. Unguicoli a forma di uncino. Edeago (Fig. 14, 15) lungo circa 1/5 del corpo, tegmen più breve dei parameri, questi arrotondati all'apice e più lunghi del lobo mediano, che nella parte esposta è conico e appuntito.

Confronti - Come colore e come aspetto edeagico somiglia a *P. convexa* mihi; ne differisce per gli occhi non ristretti lateralmente, capo e pronoto lisci, privi di punti; elitre con serie di punti; postlabio liscio; parameri e spina del tegmen più sottili.

8. *Paranacaena plana* n. sp. Fig. 16

Materiale studiato - *Holotypus* maschio (NMW): Papua New Guinea, Morobe Prov., ridge between Aseki-

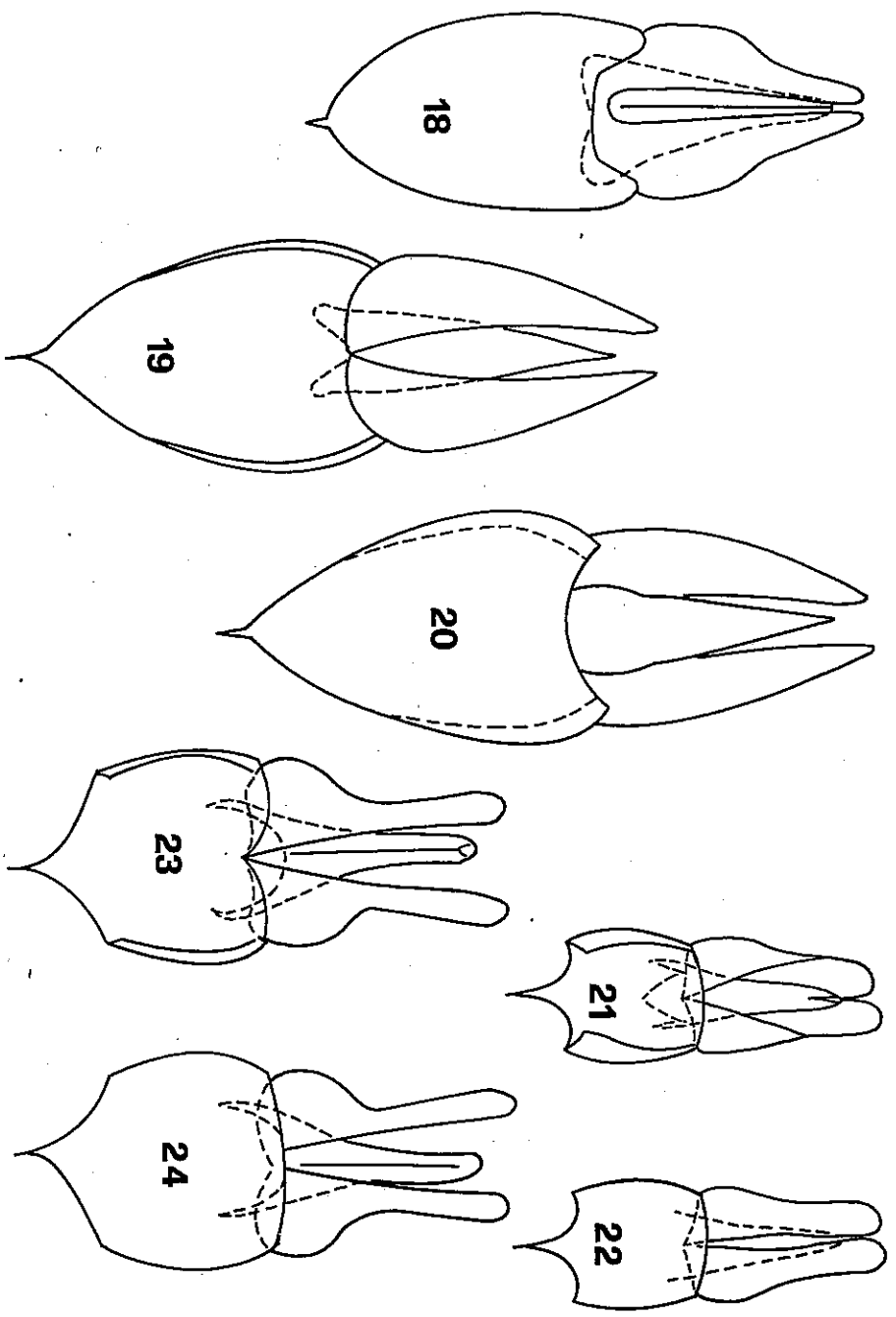


Fig. 18. Edeago di *Paramacacena rotunda* n. sp., visione ventrale. Fig. 19. Edeago di *Paramacacena rubra* n. sp., visione dorsale. Fig. 20. Id., visione ventrale. Fig. 21. Edeago di *Paramacacena striata* n. sp., visione dorsale. Fig. 22. Id., visione ventrale. Fig. 23. Edeago di *Paramacacena striata* n. sp., visione dorsale. Fig. 24. Id., visione ventrale.

Menyama, 2200 m, A. Riedel, 12.4.1998. *Unicum*.

#### Descrizione

Corpo ovale poco allungato, poco convesso; lunghezza mm 2,5; larghezza mm 1,5. Colore bruno, con parti laterali più chiare, il passaggio di colore è graduale. Capo bruno, chiaro nella zona preoculare davanti alla sutura a Y; della sutura si vedono solo i rami laterali, separati centralmente da un ampio spazio. Gli occhi sono quasi totalmente divisi in una parte dorsale e una ventrale;  $Lr^{\circ} : I^{\circ} = 3 : 8$ . Su tutta la superficie del capo vi sono forti punti, separati fra loro da spazi più piccoli (clipeo) o di grandezza paragonabile a quella dei punti stessi (fronte). Il margine anteriore del labbro è sinuato, piuttosto incavato al centro. Pronoto scuro al centro, fino al livello degli occhi, ai lati più chiaro, punteggiato come la fronte. Scutello triangolare, bruno. Elitre brune con stretta fascia laterale e zona apicale più chiare; superficie puntinata irregolarmente, i punti sono più piccoli e più radi che sul pronoto; il solco parasuturale misura circa  $2/3$  della lunghezza elitrare e si attenua nella zona apicale; le serie sistematiche sono circa 10 ma si intravedono con fatica presso l'apice elitrare e lateralmente. Parti inferiori scure, nerastre. Postlabio incavato lungo la linea mediana, irregolarmente rugoso; parte inferiore degli occhi prolungata centralmente da una sporgenza triangolare fornita di ommatidi; palpi mascellari con secondo articolo appena più grande del terzo; il quarto lungo circa il doppio del terzo, quasi diritto al margine interno e convesso all'esterno; antenne di 8 articoli. Prosterno senza carena ma con un tubercolo anteriore lungo la linea mediana; profemori granuloso-pubescenti nella loro parte anteriore per circa  $2/3$  della loro lunghezza. Mesosterno con carena anteriore a sviluppo trasversale, provvista al centro di un beccuccio sporgente; mesofemori ampiamente granuloso-pubescenti per circa  $2/3$  della loro lunghezza, glabri lungo il margine posteriore. Metasterno pubescente eccetto lungo la linea mediana; metafemori glabri ma con qualche ruga disposta obliquamente; metatibie diritte, con alcune file di spine ma senza solchi longitudinali. Addome con 5 articoli esposti, lisci e glabri, il primo e l'ultimo più lunghi degli altri sulla linea mediana; edeago (Fig. 16) lungo circa  $1/4$  del corpo, tegmen (compresa la spina basale) e parte libera dei parameri di lunghezza subeguale, pene acuminato, più breve dei parameri, che invece hanno l'apice arrotondato.

Confronti - Rientra nel gruppo delle *Paranacaena* con occhi lateralmente ristretti, anzi ha questo carattere anche più accentuato che nelle altre specie. È vicina a *praetexta*, *hebaueri* e *convexa*; si distingue da esse per il 2° articolo dei palpi mascellari meno rigonfio, subeguale al 3°; inoltre, dalle prime due perché non presenta le strisce longitudinali di colorazione diversa; da *praetexta* per il 4° articolo dei palpi mascellari internamente diritto, il pene acuminato, il tegmen più sviluppato e più nettamente incavato ai lati; da *convexa* per il corpo meno convesso, la sutura a Y parzialmente visibile, il 4° articolo dei palpi mascellari più appuntito (in *convexa* è subtronco) e il tegmen incavato ai lati della spina basale.

#### 9. *Paranacaena rotunda* n. sp. Fig. 17, 18

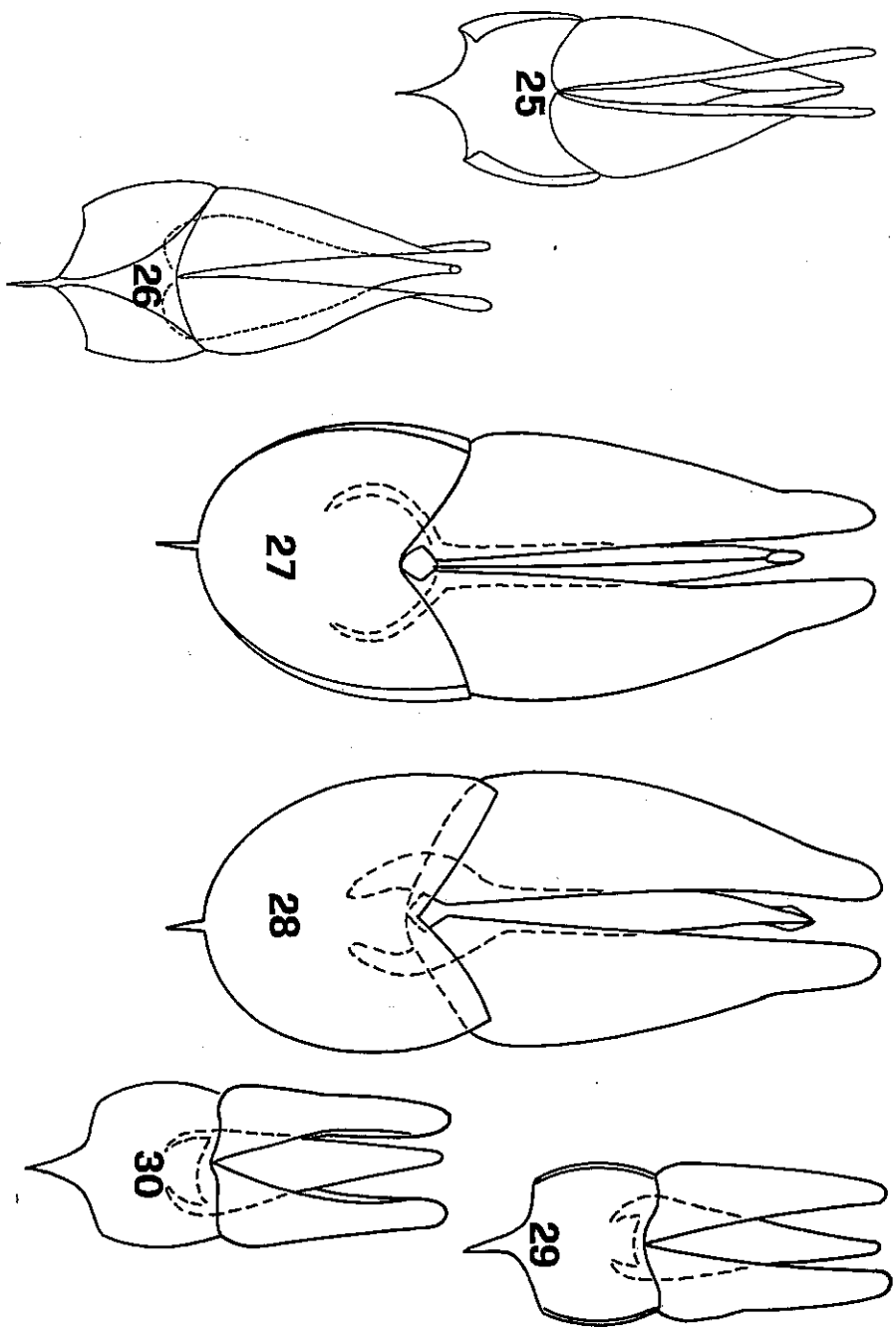
Materiale studiato - *Holotypus* maschio (NMW): Papua New Guinea, Morobe Prov., EPindiu, Kobau 1250-1400 m, A. Riedel, 24.4.1998. *Paratipi*: stessi dati, 11 es. NMW, MSNV; Morobe Prov., Mindik 1450 m, A. Riedel, 26.4.1998, sifted, 1 es. NMW; Sandaun Prov., S Mianmin 900-1200 m, A. Riedel, 19.5.1998, 1 es. NMW.

#### Descrizione

Forma ovale non molto convessa e poco allungata: lunghezza mm 2,1-2,5 (*Holotypus* mm 2,3); larghezza mm 1,2-1,5 (*Holotypus* mm 1,3). Parti superiori nere o brune, più chiare nelle zone periferiche. Capo nero o bruno, più chiaro (testacco) davanti alla sutura a Y; superficie liscia lucida quasi priva di punti. La sutura a Y si intravede con difficoltà, tranne per i rami laterali. Occhi con  $In^{\circ} : Ln^{\circ} = 1 : 3$ ;  $Lr^{\circ} : I^{\circ} = 1 : 3$ ; dietro l'occhio si osserva uno sgancio o incavo. Pronoto concolore con la parte posteriore del capo, liscio lucido con pochi punti piccolissimi. Scutello triangolare, scuro con pochi punti. Elitre scure, testacee in una stretta fascia periferica. Solco parasuturale su circa  $4/5$  dell'elitra, anteriormente si risolve in una serie di grossi punti fino alla base elitrare. Una ventina di serie elitrari di punti fra loro simili, spesso un po' confuse presso la base elitrare. Parti inferiori nere o testaceo scure. Postlabio liscio piano e senza punti. Palpi mascellari con secondo articolo ingrossato, lungo circa come il quarto. Prosterno con linea mediana non rilevata (non c'è quindi una carena); profemori pubescenti lungo il margine anteriore e nelle adiacenze. Mesosterno provvisto anteriormente di una carena trasversale semilunare; mesofemori ampiamente pubescenti fin quasi al ginocchio nel terzo posteriore. Metasterno pubescente; metafemori provvisti di pubescenza poco evidente sia lungo il margine anteriore che lungo quello posteriore. Addome formato da cinque sterniti visibili, coperti di setole longitudinalmente coricate; edeago (Fig. 17, 18) fornito di un tegmen più lungo della parte libera dei parameri, che sono rigonfi alla base e più sviluppati del pene.

Confronti - È molto simile a *P. obscura* mihi; si distingue nettamente però per la forma dell'edeago, che ha un tegmen assai più sviluppato ed i parameri molto più rigonfi alla base. Ester-

Fig. 25. Edeago di *Paramacera suchinacia* n. sp., visione dorsale. Fig. 26. Id., visione ventrale. Fig. 27. Edeago di *Paramacera tasmaniana* n. sp., visione dorsale. Fig. 28. Id., visione ventrale. Fig. 29. Edeago di *Paramacera leviops* n. sp., visione dorsale. Fig. 30. Id., visione ventrale.



namente si può a volte distinguere per la punteggiatura elitrale più densa presso la base delle elitre, e per la forma del corpo più allungata.

#### 10. *Paranacaena rubra* n. sp. Fig. 19, 20

Materiale studiato - *Holotypus* maschio (NHML): Papua New Guinea, Morobe Distr., Edie Ck., Bulldog Rd., 9700 ft, M. E. Bacchus, 20.9.1964, Stn. 13. *Paratypi*: 1 maschio, idem, NHML; 1 maschio, New Guinea NE, Wau, Mt. Kaindi, J. Balogh, 24.9.1969, CFH.

##### Descrizione

Corpo ovale allungato: lunghezza mm 2,15 - 2,3 (*Holotypus*), larghezza mm 1,30 - 1,35 (*Holotypus*). Lunghezza relativa capo: pronoto: addome lungo la linea mediana 1:2:6. Colore bruno-rossastro più o meno intenso. Capo bruno-rossastro, liscio lucido senza punti; margine anteriore regolarmente arcuato; solo i rami laterali della sutura a Y sono visibili; occhi non particolarmente ristretti ai lati;  $Lr^{\circ} : I^{\circ} = 4 : 13$ . Pronoto bruno-rossastro, più chiaro presso i margini laterali, liscio con qualche punto sparso. Scutello più scuro, senza punti. Elitre bruno-rossastre, più chiare alla periferia; solco parasuturale sviluppato fin quasi all'altezza dello scutello, nella zona centrale si sdoppia producendo una specie di cordone rilevato, anteriormente si risolve in una serie di punti; sull'elitra vi sono una ventina di serie longitudinali incomplete di punti, alcune formate da punti più grandi, altre da punti più piccoli o meno impressi. Parti inferiori bruno-rossastre. Postlabio rettangolare più largo che lungo, leggermente arcuato, lucido e liscio. Prosterno non carenato; mesosterno con rilievo trasversale anteriore a forma di semiluna; metasterno con fitte setole coricate. Cinque sterniti addominali visibili, con setole coricate; il 2° leggermente e il 5° notevolmente più lungo degli altri. Ultimo articolo dei palpi mascellari tronco all'apice. Antenne di 8 articoli: scapo, pedicello, 2 articoli intermedi, cupola, mazza di 3 articoli. Pro- e mesofemori inferiormente setolosi eccetto ai ginocchi; metafemori glabri ma con ampia fossetta setifera presso il margine posteriore; tarsi brevi con unghie fortemente piegate a uncino. Edeago (Fig. 19, 20) lungo circa 1/5 del corpo; tegmen poco più lungo dei parameri; questi sono appuntiti, come il lobo mediano, e lo superano di poco all'estremo apicale.

Confronti - Specie piuttosto caratteristica per il colore uniforme, gli unguicoli fortemente uncinati, gli apici dei parameri e del pene appuntiti. I caratteri indicati la distinguono bene da *P. personata*, che sembra la più vicina tra le specie finora descritte.

#### 11. *Paranacaena spurca* n. sp. Fig. 21, 22

Materiale studiato - *Holotypus* maschio (NHML): Nuova Guinea, Morobe Distr., Edie Ck., Bulldog Rd., 9700 ft, M. E. Bacchus, 20.9.1964. *Paratypi*: 2 es. stessi dati, NHML.

##### Descrizione

Forma ovale non molto convessa e poco allungata: lunghezza mm 1,7-2,0 (*Holotypus*); larghezza mm 1,1-1,2 (*Holotypus*). Colore testaceo o marrone chiaro. Capo liscio lucido, senza punti; rami laterali della sutura a Y ben visibili; occhi ristretti da un canthus,  $Ln^{\circ} : Ln^{\circ} = 1 : 5$ ;  $Lr^{\circ} : I^{\circ} = 1 : 3$ . Pronoto testaceo liscio lucido come il capo, qua e là con qualche punto appena visibile a 100 x. Scutello triangolare, per superficie simile al pronoto. Elitre di colore testaceo chiaro; il solco parasuturale non è molto sviluppato, posteriormente non raggiunge l'apice e anteriormente supera di poco la metà dell'elitra, dissolvendosi poi in una serie di punti; la punteggiatura elitrale è appena visibile a 100 x e forma linee longitudinali fra loro simili. Parti inferiori di colore testaceo chiaro. Postlabio liscio privo di punti. Prosterno non carenato. Mesosterno caratterizzato da un rilievo trasversale anteriore a forma di semiluna o di triangolo. Metasterno poco rilevato al centro. Sono visibili 5 sterniti addominali. Palpi appena tronchi all'apice; pro- e mesofemori pubescenti fin quasi ai ginocchi, metafemori glabri, un po' rugosi. Edeago (Fig. 21, 22) costituito da un tegmen subeguale in lunghezza ai parameri; questi sono arrotondati all'apice e avvolgono il breve lobo mediano.

Confronti - Simile nell'aspetto esterno a *P. gilva*, ne differisce per il corpo non gibboso; per il colore marrone, non giallastro; per le serie di punti elitrali fra loro simili; per l'assenza di un rilievo lungo l'epipleura; e per l'edeago, che ha un tegmen più sviluppato.

#### 12. *Paranacaena striata* n. sp. Fig. 23, 24

Materiale studiato - *Holotypus* maschio (NMW): Irian Jaya, Paniai Prov., Sinak 2000-2200 m, A. Riedel, 14-17.12.1995. *Paratypi*: stessi dati, 7 es. NMW, MSNV; Sinak, trail to Ilaga 2100-2500 m, A. Riedel, 15.12.1995, 1 maschio NMW.

##### Descrizione

Forma ovale larga, convessa: lunghezza mm 1,9-2,4 (*Holotypus* mm 2,3), larghezza mm 1,3-1,5 (*Holotypus* mm 1,45). Colore marrone più o meno scuro, elitre striate longitudinalmente di giallo. Capo marrone, più chiaro da-

vanti alla sutura a Y; superficie punteggiata, gli interspazi sono larghi due-tre volte i punti. La sutura a Y è ben evidente ai lati ma s'intravede anche nella zona centrale. Occhi ristretti,  $ln^{\circ} : Ln^{\circ} = 1 : 3$ ;  $Lr^{\circ} : I^{\circ} = 2 : 7$ . Pronoto più scuro al centro, più chiaro ai lati; superficie punteggiata come il capo; margine anteriore quasi diritto al centro, angoli anteriori molto spinti in avanti. Scutello marrone scuro, triangolare. Elitre marroni con strisce longitudinali gialle; punti irregolarmente disposti, fitti; si vedono con qualche difficoltà le dieci serie sistemiche (primarie) di punti. Parti inferiori nerastre. Labbro incavato al centro; postlabio piano e liscio; palpi mascellari con secondo articolo rigonfio, più grande degli altri; antenne con 8 articoli. Prosterno senza carena; profemori pubescenti su quasi tutta la superficie, eccetto presso le ginocchia. Mesosterno provvisto di carena anteriore semilunare trasversa, femori medi ampiamente pubescenti, tranne lungo il margine anteriore e ai ginocchi. Metasterno pubescente tranne lungo la linea centrale; metafemori glabri, con qualche rugosità; tibie diritte. Cinque sterniti addominali esposti, granulosi, non pubescenti; edeago (Fig. 23, 24) formato da un grande tegmen, più lungo della parte libera dei parameri, che sono molto rigonfi alla base e più lunghi del pene.

**Confronti** - Per la colorazione delle elitre a strisce longitudinali somiglia a *balkei* ed *hebaueri*; dalla prima si distingue per gli occhi lateralmente ristretti e per la punteggiatura elitrale molto più disordinata; dalla seconda per gli occhi lateralmente meno ristretti (in *hebaueri* il rapporto  $ln^{\circ} : Ln^{\circ}$  è solo 1 : 8, in *striata* 1 : 3). Da entrambi si differenzia per l'aspetto dell'edeago.

### 13. *Paranacaena sucinacia* n. sp. Fig. 25, 26

Materiale studiato - *Holotypus* maschio (NMW): Irian Jaya, 19.VII.91, Kali Utowa ca. 250 m, trek Nabire-Illaga km 65, leg. Balke (IR 91 # 21) / male *Holotypus* E. Gentili 2000. *Paratypus* maschio: stessi dati, MSNV.

#### Descrizione

Lunghezza mm 2.0-2.1; larghezza mm 1.0. Capo di colore ambrato chiaro su un ampio spazio davanti ai rami laterali della sutura a Y, posteriormente di colore più scuro; superficie liscia lucida con punti piccolissimi (appena percettibili a 100 x). Labbro con setole chiare dirette posteriormente. Occhi grandi,  $ln^{\circ} : Ln^{\circ} = 1 : 2$ ;  $Lr^{\circ} : I^{\circ} = 1 : 3$ . Pronoto di colore ambrato chiaro nel quarto anteriore e ai lati; ambrato scuro nella zona posteriore; liscio lucido con punti piccoli, come il capo. Scutello, zona periscutellare, fascia laterale e apicale delle elitre di colore ambrato chiaro, il disco elitrale di colore più scuro; sulla superficie elitrale vi sono serie longitudinali di punti, alternativamente più e meno regolari. Parti inferiori scure. Postlabio anteriormente arcuato, posteriormente rettilineo, con superficie leggermente incavata e liscia. Prosterno con rilievo tectiforme longitudinale, ma non carenato; mesosterno provvisto di un rilievo trasversale, che anteriormente si prolunga a forma di becco; metasterno con pubescenza coricata. Sterniti addominali pubescenti. Palpi, antenne e zampe giallo-rossastri; secondo articolo dei palpi mascellari più lungo degli altri ma non ingrossato; antenne di 8 articoli; femori anteriori pubescenti lungo il margine posteriore; femori medi granuloso-pubescenti lungo il margine posteriore; femori posteriori pubescenti presso il trocantere e lungo il margine anteriore. Edeago (Fig. 25, 26) lungo tra un quarto e un quinto del corpo; tegmen lungo circa la metà dei parameri e provvisto di una evidente spina basale; parameri provvisti medialmente di due pieghe allungate che si spingono oltre l'estremità del pene.

**Confronti** - L'edeago è caratterizzato in modo inconfondibile dalle pieghe longitudinali dei parameri; per aspetto esterno è simile a *pallens*.

### 14. *Paranacaena tasmaniana* n. sp. Fig. 27, 28

Materiale studiato - *Holotypus* maschio (ANIC): Australia, Tasmania, Meander R. at Meander Forest Reserve, 26 Dec. 1986, L. Hill, mm 2,3 x 1,4. *Paratypi*: 3 maschi, 4 femmine stessi dati, ANIC, MSNV; 1 maschio, Tasmania, Fish R. (570 m) 28 km SSW Mole Ck., stream bank gravel, 15 Oct. 1985, L. Hill, ANIC.

#### Descrizione

Lunghezza mm 2,3-2,7; larghezza mm 1,4-1,7, massima nel terzo anteriore delle elitre. Parti superiori nere con margini laterali del pronoto e apice elitrale marroni. Labbro superiore sporgente, a forma semilunare, inciso al centro, con setole giallastre più o meno conservate nei vari individui. Clipeo anteriormente diritto; capo punteggiato in modo irregolare e superficiale. Occhi:  $ln^{\circ} : Ln^{\circ} = 1 : 2$ ;  $Lr^{\circ} : I^{\circ} = 1 : 3,5$ . Pronoto con punti più profondi che sul capo, irregolarmente distribuiti. Scutello a forma di triangolo isoscele con lati poco più lunghi della base, quasi privo di punti. Elitre con evidenti tracce di zigrinatura; i punti sono più fitti e profondi che sul capo, disposti irregolarmente ma con tendenza a formare serie longitudinali; il solco parasuturale occupa i due terzi posteriori di ogni elitra. Parti inferiori nere. Postlabio subrettangolare, liscio e lucido, piano ma anteriormente depresso in una fossetta; gola liscia e lucida. Prosterno tectiforme non carenato; mesosterno con piccola carena longitudinale solcata superiormente, e anteriormente a questa con una carena trasversale più grande, a forma semilunare; metasterno coperto di setole coricate dirette posteriormente e verso il centro. L'addome mostra cinque sterniti coperti di setole coricate, il secondo

e il quinto sono più lunghi degli altri. I femori anteriori sono bruscamente troncati al margine flessorio come per accogliere la tibia, inferiormente sono pubescenti fino al ginocchio; i femori medi sono egualmente pubescenti e quelli posteriori solo nel quarto basale; i tarsi anteriori non sono dilatati nel maschio. L'epipleura elitrale termina a livello del metasterno. L'edeago (Fig. 27, 28) misura da 1/4 a 1/5 della lunghezza del corpo; presenta una spina basale ed ha un lobo mediano più breve dei parameri, dilatato leggermente all'apice.

Confronti - Abbastanza vicina per aspetto generale a *littoralis* e a *sublineata*, se ne differenzia per la punteggiatura dorsale molto più accentuata e per la forma dell'edeago, che ha la base del tegmen più arrotondata, il lobo mediano più sottile alla base e dilatato all'apice.

#### 15. *Paranacaena tetrops* n. sp. Fig. 29, 30

Materiale studiato - *Holotypus* maschio (NMW): PAPUA NEW GUINEA, Morobe Prov., ridge between Aseki-Menyamya, 2200 m, A. Riedel, 12.4.1998. *Paratipi*: stessi dati, 4 es. NMW, MSNV; Garaina ca. 10 km S, Saureri 1600-1800 m, A. Riedel, 21-24.3.1998, 1 es. NMW; Aseki-Oiwa 1600-1700 m, A. Riedel, 11-12.3.1998, 15 es. NMW, MSNV, 1 maschio e 1 femmina CFH; S Aseki, Aiewa nr. Poiu 1750 m, A. Riedel, 14.4.1998, 5 es. NMW, MSNV; Sandaun Prov., Telefomin, trail to Eliptamin 1700-1800 m, A. Riedel, 16-17.5.1998, 1 es. NMW. IRIAN JAYA, Paniai Prov., Bilogay, Tigipigu 2100-2400 m, A. Riedel, 23.12.1995, 3 es. NMW; Paniai Prov., Epomani 700-800 m, km 165, A. Riedel, 17.1.1996, 12 es. NMW, MSNV; id., 900-1100 m, km 169, A. Riedel, 18.1.1996, sifted, 5 es. NMW; Paniai Prov., Bilogay 2100-2200 m, A. Riedel, 29.12.1995, 2 es. NMW; Paniai Prov., track Nabire-Illaga km 54, Basecamp 750-800 m, Balke & Hendrich, 16-27.7.1991, 1 es. CFH; Jayawijaya Prov., Yalmabi 1200-1400 m, A. Riedel, 8.10.1996, 4 es. NMW, MSNV; Jayawijaya Prov., Sentani 850-950 m, Cyclops Mts., A. Riedel, 16.10.1996, 1 es. NMW; Sorong Prov., Batanta Isl., Waylcbet 500-820 m, A. Riedel, 29.10-1.11.1996, 1 es. NMW; id., 800 m, 29.10.1996, 1 es. NMW.

#### Descrizione

Corpo non molto convesso, di forma ovale, a lati piuttosto paralleli: lunghezza mm 1,8-2,4 (*Holotypus* mm 2,2); larghezza mm 1,0-1,3 (*Holotypus* mm 1,2); lunghezze di capo: pronoto: elitre, lungo la linea mediana = 13 : 16 : 60. Parti superiori di colore testaceo (fino a nerastro in alcuni individui) uniforme, tranne gli occhi biancastri. Capo lucido liscio, senza punti; margine anteriore del labbro leggermente rientrante al centro; rami laterali della sutura a Y evidenti, prolungati posteriormente verso gli occhi; occhi ristretti ai lati,  $ln^{\circ} : Ln^{\circ} = 1 : 3$ ;  $Lr^{\circ} : I^{\circ} = 1 : 3$ ; zona postoculare lateralmente incavata (sguanciata). Pronoto poco sinuato anteriormente, posteriormente più largo (larghezza posteriore : anteriore = 19 : 13), ribordato al centro della base, liscio lucido senza punti o con pochi punti appena visibili a 100 x. Scutello un po' più lungo che largo. Elitre con evidente solco parasuturale nei 3/4 posteriori, prolungato fino alla base da una serie di punti; la punteggiatura elitrale è piuttosto disordinata sulla parte anteriore delle elitre, ma soprattutto nella parte centrale e posteriore si distinguono una decina di serie longitudinali primarie di punti e fra loro, a volte, anche delle serie secondarie. Parti inferiori testacee. Labbro glabro, con due sporgenze a forma di disco dietro le mandibole; postlabio liscio, convesso; gola con solchi longitudinali evidenti e convergenti posteriormente a V; 2° articolo dei palpi ingrossato, lungo come l'articolo apicale che è asimmetrico, diritto all'interno e arcuato all'esterno, 3° articolo più breve e più piccolo; antenne a 8 articoli. Prosterno glabro, piano, non carenato; femori anteriori pubescenti alla base; epipleura elitrale molto obliqua, sparisce prima dei metafemori. Mesosterno elevato davanti alle zampe in una carena trasversale posteriormente arcuata e piramidale anteriormente; mesofemori glabri lungo il margine anteriore e pubescenti sulle restanti parti. Metasterno pubescente, rilevato al centro; metafemori con peli sparsi, metatibie inferiormente non solcate, spinulose al margine esterno. Cinque segmenti addominali con pubescenza coricata, il pigidio è il più lungo. Edeago (Fig. 29, 30) lungo circa 1/6 del corpo; tegmen più breve della parte libera dei parameri, questi arrotondati all'apice e leggermente più lunghi del pene, che è invece appuntito.

Confronti - Appartiene alle *Paranacaena* con occhi lateralmente ristretti; è vicina a *convexa* e *praetexta*. Da entrambe si distingue perché meno convessa, più piccola, con ultimo articolo dei palpi asimmetrico e rigonfio verso l'esterno; da *convexa* (che è nerastra) per il colore testaceo e da *praetexta* (che presenta bande longitudinali di colore diverso) per il colore uniforme. Anche lo sguancio postoculare è caratteristico.

#### INDICAZIONE DI NUOVE LOCALITÀ

##### 1. *Paranacaena humilis* (d'Orchymont, 1942)

*Anacaena humilis* d'Orchymont, 1942: *Mem. Mus. R. Hist. Nat. Belg.*, 24: 55-56. *Paranacaena humilis* (d'Orchymont, 1942): GENTILI, 1993: *G. it. Ent.*, 6: 291-293.

Descritta di Nuova Guinea, Rawlinson Range, è stata raccolta anche a: Papua New Guinea: Morobe Prov.,-

E Pindiu, Kobau 1400 m, A. Riedel, 24.4.1998, 65 es. NMW, MSNV; New Guinea NE, Wau, McAdam Park., J. Balogh, 29.8.1968, 3 es. CFH; Madang Dist., Finisterre Mts., Budemu ca. 4000 ft, M. E. Bacchus, 15-24.10.1964, St. 61, 8 es. NHML, MSNV; id., St. 62, 2 es. NHML; id., St. 73, 14 es. NHML, MSNV; Morobe Dist., ca. 9 mi Lae-Bulolo Rd., M. E. Bacchus, 30.12.1964, St. 130, 2 es. NHML; Morobe Dist., Herzog Mts., Vagau ca. 4000 ft, M. E. Bacchus, 4-17.1.1975, St. 137, 2 es. NHML; id., St. 139, 20 es. NHML, MSNV; id., St. 140A, 19 es. NHML, MSNV; id., St. 147A, 2 es. NHML; id., St. 148B, 1 es. NHML.

## 2. *Paranacaena littoralis* (d'Orchymont, 1942)

*Anacaena littoralis* d'Orchymont, 1942: *Mem. Mus. R. Hist. Nat. Belg.*, 24: 56. *Paranacaena littoralis* (d'Orchymont, 1942): GENTILI, 1993: *G. it. Ent.*, 6: 291.

Descritta di Australia, Victoria, Sea Coast. È stata raccolta anche a: Australia: Victoria: Mirranatwa 10 km NE, C. Watts, 12.10.1997, 1 es. SAMA; Omeo 13 km NW, C. Watts, 4.11.1997, 1 es. SAMA.

## 3. *Paranacaena balkei* Gentili, 1993

GENTILI, 1993: 293.

Descritta di Indonesia, Irian Jaya, Cyclops Mts., 4 km N Sentani, 600 m. È stata raccolta anche a: INDONESIA, Irian Jaya, Wondiwoi Mts., Wandammen penins., Kabup-Nabire, 6 h from Yeretua, 560 m, M. Balke, 29-30.7.1998, 36 es. NMW, MSNV; Paniai Prov., Rd Nabire-Illaga km 140, 450 m, M. Balke, 4.9.1996, 1 maschio NMW; le strisce chiare longitudinali sulle elitre sono ridotte a due, presso la base e la sutura. PAPUA NEW GUINEA, Madang Dist., Finisterre Mts., Damanti 3550 ft, M. E. Bacchus, 2-11.10.1964, Stn. 38, 59 es. NHML, MSNV; id., Stn. 39, 25 es. NHML, MSNV; id., Stn. 47, 38 es. NHML, MSNV; id., Stn. 49, 2 es. NHML; Madang Dist., Finisterre Mts., Budemu ca. 4000 ft, M. E. Bacchus, 15-24.10.1964, Stn. 61, 1 es. NHML; Morobe Dist., Lae, M. E. Bacchus, 28.12.1964, Stn. 121, 13 es. NHML; Morobe Dist., ca. 9 mi Lae-Bulolo Rd., M. E. Bacchus, 30.12.1964, Stn. 130, 6 es. NHML, MSNV; Morobe Distr., Herzog Mts., Vagau 4000 ft, M. E. Bacchus, 9.1.1965, Stn. 147B, 1 es. NHML.

## 4. *Paranacaena colorata* Gentili, 1996

GENTILI, 1996: 178.

Descritta di Indonesia, Irian Jaya, Baliem Valley, Iwika 1700 m e vicinanze (Massiccio Centrale: Aipomek, Angguruk, Bime, Borme, Calab, Diuremna, Ibele, Kono, Langde, Nalca, Pinjii, Tanime), è stata raccolta anche a: Irian Jaya, Jayawijaya Prov., Langda 2100-2300 m, A. Riedel, 2.10.1996, 1 maschio NMW; Paniai Prov., Sinak-Illaga 2100-2500 m, A. Riedel, 15.12.1995, 1 maschio NMW.

## 5. *Paranacaena lineata* Gentili, 1996

GENTILI, 1996: 179-180.

Descritta di Indonesia, Irian Jaya, Massiccio Centrale, Aipomek Area, 104°01'E 04°27'S e vicinanze (Angguruk, Borme, Calab, Diuremna, Kono, Kumkaru, Omban, Pinjii, Tanime), è stata raccolta anche in: Papua New Guinea, Morobe Prov., ridge between Aseki-Menyanya 2200 m, A. Riedel, 12.4.1998, 1 maschio CFH; Morobe Prov., Aseki, Oiwa 1600-1700 m, Langama Road, A. Riedel, 13.3.1998, 1 femmina NMW.

## 6. *Paranacaena lucida* Gentili, 1996

GENTILI, 1996: 181.

Descritta di Irian Jaya, Zentralmassiv, Aipomek 1800 m, 140°01'E 04°27'S e vicinanze (Bime, Calab, Kono, Wamena). È stata raccolta anche a: Papua New Guinea, Madang Distr., Finisterre Mts., Damanti 3550 ft, M. E. Bacchus, 2-11.10.1964, Stn. 38, 28 es. NHML; Stn. 49, 1 es. NHML; Madang Distr., Finisterre Mts., Budemu ca. 4000 ft, M. E. Bacchus, 15-24.10.1964, Stn. 62, 18 es. NHML; Stn. 74, 2 es. NHML; Madang Distr., Finisterre Mts., Moro ca. 5500 ft, M. E. Bacchus, 30.10-15.11.1964, Stn. 78, 88 es. NHML, MSNV; Stn. 80, 1 es. NHML; Stn. 81, 24 es. NHML; Stn. 82, 6 es. NHML; Stn. 83, 23 es. NHML; Stn. 88, 6 es. NHML; Stn. 89, 1 es. NHML; Stn. 91, 25 es. NHML; Stn. 92, 14 es. NHML, MSNV; Madang Distr., nr. Sewe, ca. 5300 ft, M. E. Bacchus, 15.11.1964, Stn. 95, 29 es. NHML, MSNV; Morobe Distr., ca. 9 mi Lae-Bulolo Rd., M. E. Bacchus, 30.12.1964, Stn. 130, 2 es. NHML; Morobe Distr., Herzog Mts., Vagau ca. 4000 ft, M. E. Bacchus, 4-17.1.1965, Stn. 137, 27 es. NHML; Stn. 139, 10 es. NHML, MSNV; Stn. 140A, 35 es. NHML, MSNV; Stn. 144, 14 es. NHML; Stn. 145A, 40 es. NHML, MSNV; 9.1.1965, Stn. 147A, 3 es. NHML; Stn. 147B, 9 es. NHML; 4-17.1.1965, Stn. 143A, 2 es. NHML; Stn. 148, 1 es. NHML; Stn. 148B, 58 es. NHML, MSNV; Stn. 152A, 33 es. NHML, MSNV; Stn. 153, 63 es. NHML, MSNV; E Highland Distr., Okapa ca. 5000 ft, M. E. Bacchus, 4.2.1965, Stn. 172, 1 es. NHML; E Highland Distr., Wanatabe Valley, nr. Okapa, ca. 5000 ft, M. E. Bacchus, 5.2.1965, Stn. 177A, 10 es. NHML; E Highland Distr., Purosa Valley,

nr. Okapa,  
M. E. Bacchus  
189A, 3 es.

7. *Paranacaena*  
GENTILI, 1993:

Zentralmassiv  
Morobe Prov.,  
1800 m, leg.  
m, 11-12.3.  
Bas., Tekat  
26.3.1998,  
m, A. Riedel  
NMW, MSNV.

8. *Paranacaena*  
GENTILI, 1993:

I  
Borme, Calab,  
m, A. Riedel

9. *Paranacaena*  
GENTILI, 1993:

I  
Prov., Mind

C  
relative la  
che forse  
esame un  
superiore  
possibilità

1 È presen

- Il proster  
2 Sutura a  
termina a

- Si vedono  
Epipleur

3 Occhi noi  
della mas

- Occhi inc  
lungo me

4 Le serie d

- Le serie p

5 Femori m

- Femori m

nr. Okapa, M. E. Bacchus, 8.2.1965, Stn. 182, 7 es., Stn. 182A, 6 es. NHML; E Highland Distr., Okapa ca. 5000 ft, M. E. Bacchus, 9.2.1965, Stn. 183, 14 es. NHML; Stn. 184, 40 es. NHML; 10-11.2.1965, Stn. 188, 11 es. NHML; Stn. 189A, 3 es. NHML; Port Moresby, Brown R. Rd., M. E. Bacchus, 15.3.1965, Stn. 196, 1 es. NHML.

### 7. *Paranacaena obscura* Gentili, 1996

GENTILI, 1996: 181.

Descritta di Irian Jaya, Massiccio Centrale, Borne-Omban. Risulta raccolta anche a: IRIAN JAYA, Zentralmassiv, Kali Takime 1000 m, Balke, 15.8.1992, 140°26'E 4°24'S, 1 maschio CFH. PAPUA NEW GUINEA, Morobe Prov., Mindik 1400-1550 m, Riedel, 27.4.1998, sifted, 1 femmina CFH; Morobe Prov., Aseki, Oiwa 1700-1800 m, leg. A. Riedel, 10-11.4.1998, 3 es. NMW, MSNV; id., 1750 m, sifted 10.4.1998, 1 es. NMW; id., 1600-1700 m, 11-12.3.1998, 2 es. NMW; S Aseki, Aiawa nr. Poiu, 1750 m, A. Riedel, 14.4.1998, 3 es. NMW, MSNV; Lakekamu Bas., Tekadu 400-500 m, A. Riedel, 28.2.1998, 1 es. NMW; Garaina ca. 10 km S, Saureri 2100 m, sifted, A. Riedel, 26.3.1998, 1 es. NMW; Paniai Prov., Bilogay 2100-2200 m, A. Riedel, 22-24.12.1995, 1 es. NMW; Sinak, 2000-2200 m, A. Riedel, 14-17.12.1995, 3 es. NMW; Kemandoga, Homeyo, Sabisa 1700-1900 m, A. Riedel, 5.1.1996, 2 es. NMW, MSNV; Jayawijaya Prov., Samboka upper Kolff river, ca. 200 m, sifted, A. Riedel, 10-14.10.1996, 1 es. NMW, MSNV.

### 8. *Paranacaena pilosa* Gentili, 1996

GENTILI, 1996: 185.

Descritta di Irian Jaya, Zentralmassiv, Diuremna-Nalca, 139°49'E 04°24'S e vicinanze (Aipomek, Bime, Borne, Calab, Kono, Tanime, Tarmu). Risulta raccolta anche a: Irian Jaya, Jayawijaya Prov., Yalmabi 1200-1400 m, A. Riedel, 8.10.1996, 5 es. NMW, MSNV.

### 9. *Paranacaena praetexta* Gentili, 1996

GENTILI, 1996: 185.

Descritta di Papua New Guinea, Sepik - Ramu Basin. Risulta raccolta anche a: Papua New Guinea, Morobe Prov., Mindik 1200 m, creek, A. Riedel, 28.4.1998, 1 femmina CFH.

## CHIAVE ANALITICA PER LE SPECIE DEL GENERE *PARANACAENA*

Questa guida alle specie del genere *Paranacaena* vuole riunire anche le due precedenti, relative la prima all'Australia e la seconda alla Melanesia. Tratta due specie, *bacchusi* e *madangi*, che forse potrebbero costituire un genere intermedio fra *Paracymus* e *Paranacaena*. Prende in esame un carattere non considerato nella prima chiave, cioè l'entità del restringimento fra parte superiore e inferiore degli occhi; ciò permette qualche risultato interessante, come una migliore possibilità di separazione fra le specie *lindi* e *horni*.

- |   |  |                           |
|---|--|---------------------------|
| 1 | È presente sul prosterno una carena incompleta. Antenne di 9 articoli.   | 2                         |
| - | Il prosterno non è per niente carenato. Antenne di 8 articoli.   | 3                         |
| 2 | Sutura a Y quasi completa. Serie elitrali primarie complete e ben visibili. Postlabio rugoso. L'epipleura elitrale termina a livello dei trocanteri posteriori. Edeago come in Fig. 3, 4. Lunghezza mm 1,8-2,2.    |                           |
|   | <i>P. bacchusi</i> n. sp.  |                           |
| - | Si vedono solo i rami laterali della sutura a Y. Solo qua e là sono visibili serie di punti elitrali. Postlabio liscio. Epipleura presente su tutta l'elitra. Edeago come in Fig. 12, 13. Lunghezza mm 2,1.        |                           |
|   | <i>P. madangi</i> n. sp.   |                           |
| 3 | Occhi normali; la parte superiore e quella inferiore sono in continuità fra loro mediante un istmo lungo più di metà della massima lunghezza degli occhi; $ln^{\circ} : Ln^{\circ} > 1 : 2$ .                      | 4                         |
| - | Occhi incompletamente divisi in due parti da una sporgenza delle guance; l'istmo che congiunge le due parti è lungo metà della massima lunghezza degli occhi, o ancor meno; $ln^{\circ} : Ln^{\circ} \leq 1 : 2$ . | 12                        |
| 4 | Le serie di punti elitrali sono fra loro simili, e a volte molto difficili da osservare.   | 5                         |
| - | Le serie primarie di punti elitrali sono chiaramente diverse da quelle secondarie.   | 7                         |
| 5 | Femori medi con fitta pubescenza. Edeago come in Fig. 10, 11. Lunghezza mm 2,1-2,6.  | <i>P. maculata</i> n. sp. |
| - | Femori medi privi di fitta pubescenza.   | 6                         |

- 6 Capo nero; normalmente sulle elitre vi sono strisce longitudinali colorate. Stria parasuturale lunga circa 3/4 dell'elitra. Edeago come in GENTILI, 1993, Fig. 20, 21. Lunghezza mm 2,1-2,5.  
*P. balkei* Gentili
- Capo di colore testaceo; elitre concolori. Stria parasuturale più breve. Edeago come in GENTILI, 1993, Fig. 17-19. Lunghezza mm 2,0-2,6.  
*P. humilis* d'Orchymont
- 7 Unguicoli ripiegati a forma di uncino. 8  
- Unguicoli normali, non ripiegati ad uncino. 10
- 8 Colore bruno-rossastro uniforme. Edeago come in Fig. 19, 20. Lunghezza mm 2,1-2,3. *P. rubra* n. sp.  
- Colore diverso e non uniforme. 9
- 9 Serie elitrali primarie ben definite. Femori posteriori pubescenti alla base e lungo il margine anteriore. Edeago come in GENTILI, 1996, Fig. 20, 21. Lunghezza mm 2,0-3,0.  
*P. personata* Gentili
- Serie elitrali non ben definite. Femori posteriori glabri. Edeago come in Fig. 14, 15. Lunghezza mm 1,8-2,5.  
*P. ovata* n. sp.
- 10 Il vero solco parasuturale (quello più esterno) non nasce all'apice elitrale ma sul declivio dell'elitra. Edeago come in GENTILI, 1996, Fig. 18, 19. Lunghezza mm 2,0-2,2.  
*P. pallens* Gentili
- Il solco parasuturale nasce all'apice dell'elitra. 11
- 11 Parti superiori di colore testaceo. Le serie di punti elitrali sono diritte e regolari. Edeago come in GENTILI, 1993, Fig. 12-14. Lunghezza mm 1,8-2,4.  
*P. horni* (Blackburn)
- Parti superiori di colore nero. Alcune serie di punti elitrali non sono né diritte né regolari. Edeago come in GENTILI, 1996, Fig. 15, 16. Lunghezza mm 2,1-2,6.  
*P. lucida* Gentili
- 12 Serie di punti elitrali fra loro simili. 13  
- Serie elitrali secondarie diverse dalle primarie, o addirittura assenti. 17
- 13 Occhi lateralmente poco ristretti;  $ln^{\circ} : Ln^{\circ} = 1 : 2$  circa. 14  
- Occhi più ristretti;  $ln^{\circ} : Ln^{\circ} = 1 : 3 + 1 : 5$ . 15
- 14 Superficie elitrale con serie di punti poco visibili. Edeago come in GENTILI, 1993, Fig. 22, 23. Lunghezza mm 1,7-2,4.  
*P. wattsi* Gentili
- Le serie di punti elitrali sono ben visibili. Edeago come in GENTILI, 1996, Fig. 29, 30. Lunghezza mm 1,7-1,9.  
*P. violacea* Gentili
- 15 Punti elitrali poco visibili a 100x, eccettuate le due serie più vicine al solco parasuturale. Edeago come in Fig. 21, 22. Lunghezza mm 1,7-2,0.  
*P. spurca* n. sp.
- Punti elitrali ben visibili a 100x, sia nella parte discale che in quella apicale delle elitre. 16
- 16 Forma più slanciata; dimensioni minori; lunghezza mm 1,8-2,1. Edeago come in GENTILI, 1996, Fig. 17.  
*P. obscura* Gentili
- Forma più allargata; dimensioni maggiori; lunghezza mm 2,1-2,5. Edeago con tegmen molto più sviluppato e parameri più rigonfi alla base, come da Fig. 17, 18.  
*P. rotunda* n. sp.
- 17 Occhi quasi divisi in due parti. 18  
- Occhi poco divisi;  $ln^{\circ} : Ln^{\circ} = 1 : 2 + 1 : 3$ . 25
- 18 Le serie primarie di punti elitrali sono visibili su tutta l'elitra. Edeago come in Fig. 1, 2. Lunghezza mm 2,4.  
*P. alticola* n. sp.
- Le serie di punti elitrali sono visibili solo sui lati e presso l'apice dell'elitra. 19
- 19 Sul capo la sutura a Y non è visibile. Edeago come in GENTILI, 1996, Fig. 7-9. Lunghezza mm 2,6-3,0.  
*P. convexa* Gentili
- Sul capo sono ben visibili almeno i rami laterali della sutura a Y. 20

- 20 I rami della sutura a Y si riuniscono al centro del capo. Pronoto zigrinato. Edeago come in GENTILI, 1996, Fig. 12-14. Lunghezza mm 2,3-3,0.
- P. lineata* Gentili
- I rami della sutura a Y sono separati fra loro. 21
- 21 Femori posteriori pubescenti alla base e lungo il margine anteriore. A volte vi sono setole sulla periferia dell'elitra. Edeago come in GENTILI, 1996, Fig. 27, 28. Lunghezza mm 2,1-2,6.
- P. testacea* Gentili
- Femori posteriori glabri o con setole sparse. 22
- 22 Periferia del corpo provvista di setole rigide. Carena mesosternale trasversale, di forma semilunare. Edeago come in GENTILI, 1996, Fig. 22, 23. Lunghezza mm 2,3-2,9.
- P. pilosa* Gentili
- Setole periferiche assenti. 23
- 23 Secondo articolo dei palpi mascellari lungo poco più del terzo. Elitre concolori. Edeago come in Fig. 16. Lunghezza mm 2,5.
- P. plana* n. sp.
- Secondo articolo dei palpi mascellari lungo quasi come il quarto, e chiaramente più del terzo. Elitre dotate di strisce colorate longitudinali. 24
- 24 Le serie primarie di punti elitrali 8ª e 9ª si riuniscono anteriormente. Corpo più convesso. Edeago come in Fig. 5, 6. Lunghezza mm 2,2.
- P. hebaueri* n. sp.
- Le serie 8ª e 9ª rimangono separate. Corpo più depresso. Edeago come in GENTILI, 1996, Fig. 24-26. Lunghezza mm 2,5-2,9.
- P. praetexta* Gentili
- 25 Le serie alterne di punti sono visibili anche sul disco elitrale. 26
- Le serie di punti elitrali sono visibili solo presso i margini o nella zona apicale. 29
- 26 Femori posteriori privi di pubescenza idrofuga lungo il margine anteriore. Colore testaceo più o meno scuro. Edeago come in Fig. 29, 30. Lunghezza mm 1,8-2,4.
- P. tetrops* n. sp.
- Margine anteriore dei femori posteriori provvisto di pubescenza idrofuga. 27
- 27 Serie longitudinali di punti ben visibili a 40 x su tutta la superficie elitrale. Colore nero. Edeago come in GENTILI, 1993, Fig. 9-11. Lunghezza mm 2,3-2,9.
- P. eremita* (Blackburn)
- Serie longitudinali di punti visibili solo su parte dell'elitra, o visibili con fatica a 100 x. 28
- 28 Sul disco elitrale sono visibili solo le prime due serie di punti elitrali e le quattro laterali, le altre sono obsolete. Zona epipleurale rilevata. Edeago come in GENTILI, 1996, Fig. 10, 11. Lunghezza mm 2,15.
- P. gilva* Gentili
- Serie elitrali visibili con fatica a forte ingrandimento, ma non obsolete. Edeago come in Fig. 25, 26. Lunghezza mm 2,0-2,1.
- P. sucinacia* n. sp.
- 29 Margini anteriori dei femori posteriori privi di pubescenza idrofuga. 30
- Margini anteriori dei femori posteriori provvisti di pubescenza idrofuga. 32
- 30 Elitre coperte di strisce longitudinali colorate. Edeago come in Fig. 23, 24. Lunghezza mm 1,9-2,4.
- P. striata* n. sp.
- Elitre nere, concolori. 31
- 31 Elitre parzialmente zigrinate, con punti forti che tendono ad allinearsi in serie. Edeago come in Fig. 27, 28. Lunghezza mm 2,3-2,7.
- P. tasmaniana* n. sp.
- Elitre lisce, con punti disordinati, fra i quali s'intravedono serie longitudinali. Edeago come in Fig. 7, 8. Lunghezza mm 2,1-2,5.
- P. hybrida* n. sp.
- 32 Unguicoli forti, a forma di uncino. Strisce longitudinali di colore sulle elitre. Edeago come in GENTILI, 1996, Fig.

5, 6. Lunghezza mm 1,6-2,8.

*P. colorata* Gentili

- Unguicoli più deboli. Elitre di colore uniforme. 33
- 33 Punti elitrali non ordinati in serie longitudinali; le serie si vedono solo sulla superficie inferiore dell'elitra. Edeago come in GENTILI, 1993, Fig. 15, 16. Lunghezza mm 2,1-3,1.

*P. littoralis* (d'Orchymont)

- Sui lati e nella zona apicale dell'elitra i punti sono ordinati in serie longitudinali. 34
- 34 Capo interamente scuro, privo di macchie preoculari chiare. Edeago come in GENTILI, 1993, Fig. 7, 8. Lunghezza mm 2,2-2,7.

*P. sublineata* (Blackburn)

- Capo con macchie preoculari chiare. Edeago come in GENTILI, 1993, Fig. 5, 6. Lunghezza mm 2,0-2,9.

*P. lindi* (Blackburn)

#### KEY TO THE SPECIES OF THE GENUS *PARANACAENA*

This key intends to combine that for the identification of the new species here described, together with the two already published (GENTILI, 1993 and 1996). Possibly, the first two species, *bacchusi* and *madangi*, are to be considered belonging to a new genus, intermediate between *Paracymus* and *Paranacaena*. The key takes into consideration a character not considered in GENTILI, 1993: the presence and consistence of a canthus partially separating a dorsal from a ventral portion of eyes. An interesting result is, for instance, an easier differentiation between *P. lindi* and *horni*. Abbreviations: Ln° = maximum eye length (in dorsal view); ln° = minimum eye length (in lateral view).

- 1 Prosternum in part longitudinally carinate, with an incomplete keel. Antennae 9-segmented. 2
- Prosternum without any keel. Antennae 8-segmented. 3
- 2 Y-suture nearly complete. Postlabium rough. Elytral puncture rows complete and conspicuous; elytral epipleura ending at level of metatrochanters. Aedeagus as in Figs 3, 4. Length mm 1.8-2.2.
- Only the lateral branches of the Y-suture are conspicuous. Postlabium smooth. Elytral puncture rows nor complete nor conspicuous; epipleura reaching the elytral apex. Aedeagus as in Figs 12, 13. Length mm 2.1.
- P. bacchusi* n. sp.
- P. madangi* n. sp.
- 3 Eyes normal, not divided by a canthus laterally; ln° : Ln° > 1 : 2. 4
- Eyes partially divided by a canthus laterally; ln° : Ln° ≤ 1 : 2. 12
- 4 Elytral puncture rows similar one another, and sometimes nearly effaced. 5
- Elytra with primary and secondary puncture rows clearly differing each other. 7
- 5 Mesofemora thickly pubescent. Aedeagus as in Figs 10, 11. Length mm 2.1-2.6. *P. maculata* n. sp. 6
- Mesofemora glabrous or scantily pubescent.
- 6 Head black; elytra normally with longitudinal colour stripes; parasutural stria 3/4 of elytral length. Aedeagus as in GENTILI, 1993, Figs 20, 21. Length mm 2.1-2.5.
- Head testaceous; elytra of one colour; parasutural stria shorter. Aedeagus as in GENTILI, 1993, Figs 17-19. Length mm 2.0-2.6.
- P. balkei* Gentili
- 7 Claws hooked. 8
- Claws normal, not hooked. 10
- 8 Uniformly reddish-brown. Aedeagus as in Figs 19, 20. Length mm 2.1-2.3. *P. rubra* n. sp. 9
- Colour different, not uniform.
- 9 Primary elytral rows well defined. Metafemora pubescent near fore margin and base. Aedeagus as in GENTILI, 1996, Figs 20, 21. Length mm 2.0-3.0.

*P. personata* Gentili

- Elytral rows not clearly defined. Metafemora glabrous. Aedeagus as in Figs 14, 15. Length mm 1.8-2.5.  
*P. ovata* n. sp.
- 10 The parasutural furrow begins on the declivity of elytra. Aedeagus as in GENTILI, 1996, Figs 18, 19. Length mm 2.0-2.2.  
*P. pallens* Gentili
- The parasutural furrow begins from the elytral apex. 11
- 11 Upper side testaceous. Elytral puncture rows regular and straight. Aedeagus as in GENTILI, 1993, Figs 12-14. Length mm 1.8-2.4.  
*P. horni* (Blackburn)
- Upper side black. Some puncture rows nor regular nor straight. Aedeagus as in GENTILI, 1996, Figs 15, 16. Length mm 2.1-2.6.  
*P. lucida* Gentili
- 12 Elytral puncture rows similar one another. 13
- Secondary puncture rows different from primary ones, sometimes effaced. 17
- 13 Eyes laterally divided by a canthus, but only a little;  $ln^\circ : Ln^\circ$  about 1 : 2. 14
- Eyes more divided;  $ln^\circ : Ln^\circ = 1 : 3 + 1 : 5$ . 15
- 14 Elytral puncture rows scarcely visible. Aedeagus as in GENTILI, 1993, Figs 22, 23. Length mm 1.7-2.4.  
*P. watti* Gentili
- Elytral puncture rows conspicuous. Aedeagus as in GENTILI, 1996, Figs 29, 30. Length mm 1.7-1.9.  
*P. violacea* Gentili
- 15 Elytral punctures scarcely visible at 100 x, excepting the first two puncture rows. Aedeagus as in Figs 21, 22. Length mm 1.7-2.0.  
*P. spurca* n. sp.
- Elytral punctures well conspicuous at 100 x, either on the discal or the apical part. 16
- 16 Elongate oval, small: length mm 1.8-2.1. Aedeagus as in GENTILI, 1996, Fig 17. *P. obscura* Gentili
- Short oval, larger: length mm 2.1-2.5. Aedeagus as in Figs 17, 18: tegmen much larger, parameres swollen at base.  
*P. rotunda* n. sp.
- 17 Eyes nearly divided by a ridge. 18
- Eyes less divided;  $ln^\circ : Ln^\circ = 1 : 2 + 1 : 3$ . 25
- 18 Primary puncture rows conspicuous on the whole elytra. Aedeagus as in Figs 1, 2. Length mm 2.4.  
*P. alticola* n. sp.
- Elytral puncture rows visible only laterally and at the apex. 19
- 19 Y-suture not visible on head. Aedeagus as in GENTILI, 1996, Figs 7-9. Length mm 2.6-3.0.  
*P. convexa* Gentili
- At least lateral branches of the Y-suture conspicuous on head. 20
- 20 Lateral branches of the Y-suture joined together. Pronotum shagreened. Aedeagus as in GENTILI, 1996, Figs 12-14. Length mm 2.3-3.0.  
*P. lineata* Gentili
- Lateral branches of the Y-suture disjoined. 21
- 21 Metafemora pubescent at base and along the fore margin. Elytral margins sometimes scantily pubescent. Aedeagus as in GENTILI, 1996, Figs 27, 28. Length mm 2.1-2.6.  
*P. testacea* Gentili
- Metafemora glabrous or scantily pubescent. 22
- 22 Body periphery with stiff setae. Mesosternal keel as transverse crescent. Aedeagus as in GENTILI, 1996, Figs 22, 23. Length mm 2.3-2.9.  
*P. pilosa* Gentili
- Peripheral setae absent. 23
- 23 Second joint of maxillary palpi scarcely longer than third. Elytra of one colour. Aedeagus as in Fig. 16. Length mm 2.5.  
*P. plana* n. sp.

- Second joint of maxillary palpi nearly as long as the fourth, and clearly longer than the third. Elytra with longitudinal coloured stripes. 24
- 24 Primary puncture rows 8th and 9th anteriorly convergent. Body more convex. Aedeagus as in Figs 5, 6. Length mm 2.2. *P. hebaueri* n. sp.
- Primary puncture rows 8th and 9th separate. Body more flat. Aedeagus as in GENTILI, 1996, Figs 24-26. Length mm 2.5-2.9. *P. praetexta* Gentili
- 25 Puncture rows conspicuous on the elytral disc. 26
- Elytral puncture rows visible only near borders or near apex. 29
- 26 Metafemora glabrous along fore margins. Upperside testaceous. Aedeagus as in Figs 29, 30. Length mm 1.8-2.4. *P. tetrops* n. sp.
- Fore margins of metafemora provided with hydrofugic hairs. 27
- 27 Elytral puncture rows conspicuous at 40x on the whole elytra. Upperside black. Aedeagus as in GENTILI, 1993, Figs 9-11. Length mm 2.3-2.9. *P. eremita* (Blackburn)
- Elytral puncture rows visible only on part of the elytral surface, or scarcely visible at 100x. 28
- 28 Only the first two and lateral four elytral puncture rows are visible. Epipleural area raised. Aedeagus as in GENTILI, 1996, Figs 10, 11. Length mm 2.15. *P. gilva* Gentili
- All elytral puncture rows visible at 100x. Aedeagus as in Figs 25, 26. Length mm 2.0-2.1. *P. sucinacia* n. sp.
- 29 Metafemora glabrous along fore margins. 30
- Hydrofugic hairs along the fore margins of metafemora. 32
- 30 Elytra with longitudinal colour stripes. Aedeagus as in Figs 23, 24. Length mm 1.9-2.4. *P. striata* n. sp.
- Elytra black. 31
- 31 Elytra partly shagreened, with strong punctures forming fragmentary rows. Aedeagus as in Figs 27, 28. Length mm 2.3-2.7. *P. tasmaniana* n. sp.
- Elytra smooth, with sparse punctures, and here and there longitudinal rows. Aedeagus as in Figs 7, 8. Length mm 2.1-2.5. *P. hibrida* n. sp.
- 32 Claws strong, hooked. Longitudinal colour stripes on elytra. Aedeagus as in GENTILI, 1996, Figs 5, 6. Length mm 1.6-2.8. *P. colorata* Gentili
- Claws normal, weak. Elytra uniformly coloured. 33
- 33 Elytral punctures sparse, longitudinal rows visible on elytral under-surface. Aedeagus as in GENTILI, 1993, Figs 15, 16. Length mm 2.1-3.1. *P. littoralis* (d'Orchymont)
- Near elytral borders and apex punctures form longitudinal rows. 34
- 34 Head entirely black. Aedeagus as in GENTILI, 1993, Figs 7, 8. Length mm 2.2-2.7. *P. sublineata* (Blackburn)
- Head with preocular pale spots. Aedeagus as in GENTILI, 1993, Figs 5, 6. Length mm 2.0-2.9. *P. lindi* (Blackburn)

#### RINGRAZIAMENTI

Ringrazio i disegnatori Manuela Caccia e Vittorio Pieroni, autori delle figure; le persone che gentilmente mi hanno fornito il materiale per lo studio, e particolarmente C. Watts e E. G. Matthews (SAMA), T. Weir (ANIC), F. Hebauer (Grafling, Germania), M. E. Bacchus e S. J. Hine (NHML), M. Jäch, S. Schödl e A. Komarek (NMW); un grazie a Marco Beria per la revisione del testo e della lingua inglese.

BIBLIOGRAFIA

- BLACKBURN T., 1889 - Australian *Coleoptera*, with descriptions of new species - *Proc. Linn. Soc. N. S. Wales*, 2 (3): 819-822.
- GENTILI E., 1993 - *Paranacaena* Blackburn, 1889: a valid genus - *G. it. Ent.*, 6: 285-296.
- , 1996 - Notes on the *Anacaenini* from Australia and Melanesia with descriptions of new species - *G. it. Ent.*, 8: 177-189.
- , 2000 - The *Paracymus* of Australia - *Records of the South Australian Museum*, 33 (2): 101-122.
- HANSEN M., 1999 - World Catalogue of Insects - Vol. 2, *Hydrophiloidea*: 124-125.
- HEBAUER F., 2002 - A new genus of water beetle *Genilina* gen. nov. from Australia - *Records of the South Australian Museum*, 34 (2).
- KNISCH A., 1924 - Fam. *Hydrophilidae*. In W. Junk, *Coleopterorum Catalogus*, Berlin: 168.
- D'ORCHYMONT A., 1942 - Contribution à l'étude de la Tribu *Hydrobiini* Bedel - *Mém. Mus. R. Hist. Nat. Belg.*, 24: 33-58.

Mailed 6 December 2001, though modified afterwards