

LIVIO TAMANINI

Due nuovi Miridi endemiti della Sardegna
(*Heteroptera, Miridae*)

Estratto da *Bollettino della Società Sarda di Scienze Naturali*

Anno XI - Vol. XVII - 1977

Due nuovi Miridi endemiti della Sardegna
(*Heteroptera, Miridae*)

LIVIO TAMANINI *

Nei mesi di agosto e settembre del 1974 effettuai, con l'amico ortotterologo dott. A. Galvagni, una interessante campagna di ricerche in Sardegna. Le specie raccolte, sia nelle stazioni dislocate al piano che a quote elevate, non furono numerose, data la stagione piuttosto avanzata per la fauna emitterologica. Tuttavia vennero raccolte alcune entità particolarmente interessanti tra le quali la *Colposcения sarda* TAM. e la *Colposcения italica* TAM. (*Psyllodea*, fam. *Aphalaridae*) le cui descrizioni sono in corso di stampa, nonché due Miridi, pure nuovi per la scienza, che vengono qui presentati.

Ringrazio vivamente il prof. dott. R. Prota per l'ospitalità concessami nell'Istituto da lui diretto e per la pubblicazione del presente lavoro.

***Orthotylus (Melanotrichus) protai* sp. n.**

Questa nuova specie è molto vicina all'*Orthotylus (Melanotrichus) divisus* LINNAVUORI, 1961, di Israele e di Grecia.

Colorazione — Tutto l'insetto, quando è in vita, è verde-giallo chiaro; essicandosi assume un colore giallo paglierino chiaro. Capo, antenne, pronoto, scutello e regioni inferiori sono privi di macchie. La punta del rostrò è castaneo chiara. I femori medi e anteriori presentano 2-4 macchie puntiformi avellaneo-chiare nella parte di-

* Via Magazol, 4 - 38068 Rovereto (TN).

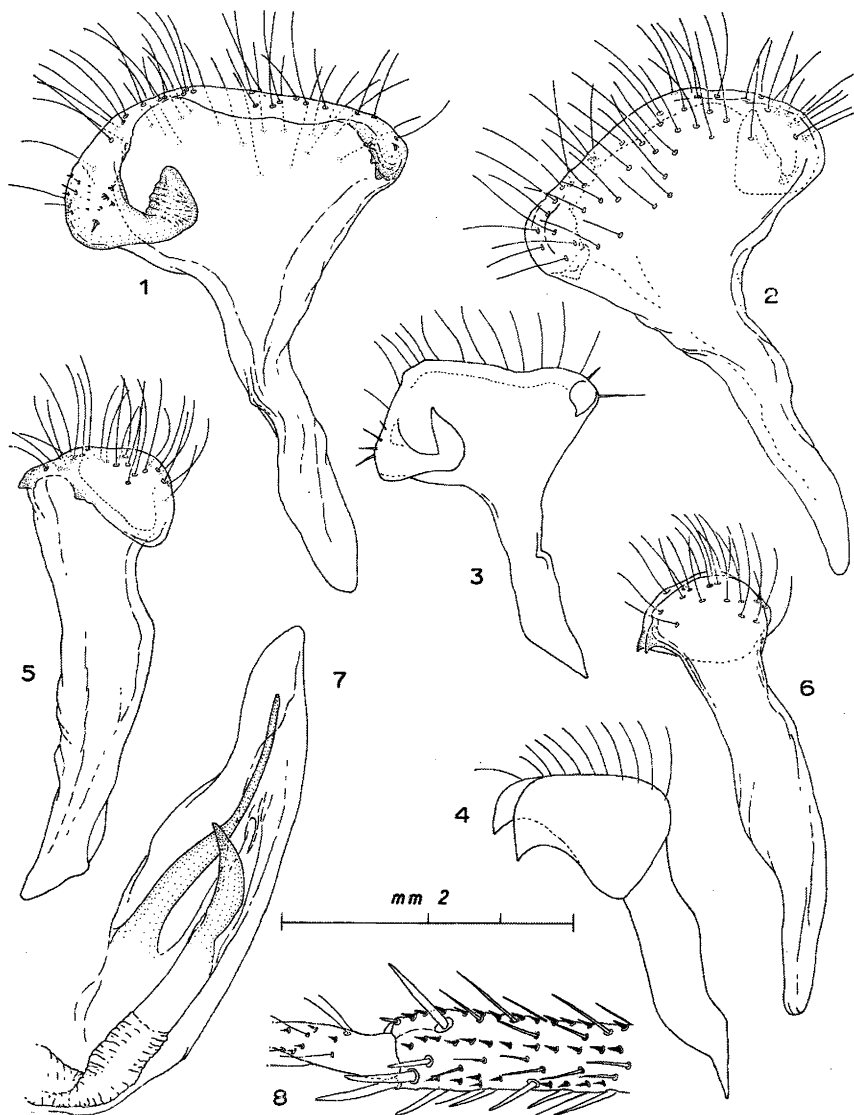
stale, macchie simili sono nella parte distale e lungo il margine posteriore dei femori posteriori. Sulle 4 tibie anteriori e nella metà prossimale delle posteriori le spine maggiori escono da un minutissimo punto avellaneo. Le unghie sono di un avellaneo più oscuro. Clavo, corio e cuneo hanno numerose macchie puntiformi che negli esemplari vivi sono leggermente più verdi del colore del fondo e negli esemplari secchi sono di una tinta avellanea molto chiara, (alcuni paratipi conservano tracce di verde). Da tali punti esce il pelo semieretto bianco-avellaneo. Il resto della peluria del corpo, sia la breve e adagiata, che la lunga ai lati del corpo, è più chiara, quasi ialina. La membrana è leggermente annebbiata ed ha le nervature delle celle verde chiaro.

Caratteri morfologici — Il corpo è ovale allungato, nel maschio quasi parallelo. L'olotipo è 2,36 volte la sua massima larghezza mentre l'allotipo è 2,08 volte. Il capo è leggermente più largo della larghezza anteriore del pronoto e circa 1,3 volte la sua altezza. Il vertice è limitato posteriormente da una leggera carena, nell'olotipo è 2,27 volte e nell'allotipo 2,75 volte la larghezza dell'occhio. Le antenne del maschio sono leggermente più robuste che nella femmina; i vari articoli del primo sono: mm 0.31 - 1.17 - 1.05 - 0.49, e della femmina sono: mm 0.31 - 1.10 - 0.94 - 0.51. Il secondo articolo è in ambedue i tipi 1.08 volte la larghezza del pronoto; nel maschio è 1.59 volte e nella femmina 1.48 volte la larghezza del capo. Il rostro raggiunge le coxe posteriori.

Il pronoto ha la forma di trapezio con i margini laterali pressoché retti, la sua larghezza maggiore è di 2.1 volte la lunghezza mediana. L'emielitra dell'olotipo è 4.2 volte la sua massima larghezza, quella della femmina lo è 3.4 volte.

Le tibie posteriori dell'olotipo sono 4.36 volte la lunghezza dei tre tarsi, quelle dell'allotipo lo sono 4 volte. Sugli spigoli esterni di tutte le tibie vi è una fila di microspinule triangolari, adagate, castaneo-nere, alcune microspinule, disposte irregolarmente sono pure sui tarsi (fig. 8).

Il segmento genitale del maschio è distintamente conico. Il paramero sinistro (figg. 1, 2), visto di sopra, ha la parte distale a forma di triangolo con il margine superiore convesso e provvisto di numerosi peli; l'angolo sinistro (visto in detta posizione) si allunga in una apofisi con la parte distale piegata ad angolo retto ed ingrossata nella sua porzione mediana. Il paramero destro ha la



Orthotylus protai TAM. — Figg. 1, 2: paramero sinistro in due diverse posizioni; figg. 5, 6: paramero destro; fig. 7: parte distale del fallo con le due armature (punteggiate); fig. 8: parte distale della tibia posteriore con le microspine nere. *Orthotylus divisus* LINNAVUORI. — Figg. 3, 4: paramero sinistro e destro (da Linnavuori, 1961).

parte distale arrotondata e sul lato interno due robusti denti (figg. 5, 6). La vescica ha due armature molto semplici, una, assottigliandosi gradatamente, giunge quasi all'estremità, la seconda piegata leggermente a falchetto non sorpassa la parte mediana (fig. 7).

La lunghezza dell'olotipo è mm 3.52, dell'allotipo mm 3.02. Le principali dimensioni del materiale esaminato sono riunite nella Tabella 1.

La descrizione viene eseguita su 4 maschi e 20 femmine raccolte il 25-8-1974 e 10-9-1974 su *Halimione portulacoides* L., che cresce nei pressi dello stagno di Calich (Alghero, Sardegna sett.). Tre paratipi si conservano nelle collezioni dell'Istituto di Entomologia Agraria dell'Università di Sassari, il resto del materiale è nella mia collezione.

Derivatio nominis — Dedico la specie al prof. dott. Romolo Prota, Direttore dell'Istituto di Entomologia Agraria dell'Università di Sassari.

OSSERVAZIONI

L'*Orthotylus protai* TAM. si differenzia dall'*O. divisus* descritto da LINNAVUORI (1961), su materiale di Israele e di Grecia, per un diverso rapporto tra la lunghezza del corpo e la sua massima larghezza, per la lunghezza dei vari articoli delle antenne ed in modo particolare per il rapporto tra la lunghezza del secondo articolo con la larghezza del capo e la larghezza del pronoto. Delle differenze più evidenti fra le due entità si hanno nella forma dei parameri e delle armature della vescica. Il paramero sinistro ha il margine distale meno prominente e più arrotondato, l'apofisi di sinistra più breve e robusta e quella di destra conformata in modo diverso (figg. 3. 4). L'armatura minore della vescica del *divisus* è più curvata e più larga (non è possibile un confronto fra le grandezze delle varie parti perchè Linnavuori non indica la scala delle sue figure).

Fra le due entità vi sono anche delle differenze biologiche: l'*O. divisus* LINNAV. vive su *Atriplex halimus* L. mentre l'*O. protai* TAM. vive su *Halimione portulacoides* L.

TABELLA I - Principali dimensioni e rapporti dell'*O. protai* desunte dal materiale esaminato e dell'*O. divisis* secondo la letteratura.

Specie	Corpo		Capo		Antenne			Rapporti			
	Lunghezza in mm	Rapporto largh.: largh.	Larghezza massima	Larghezza vertice	Rapporto vertice: occhio	I	II	III	IV	Capo: II art. a.	Pronoto: II art. a.
<i>O. protai</i>											
♂ minore	3.32	2.29	0.70	0.35	2.00	0.27	1.09	0.94	0.43	1.55	1.07
♂ maggiore	3.64	2.36	0.73	0.39	2.27	0.31	1.16	1.02	0.49	1.56	1.05
♀ minore	2.81	2.11	0.70	0.40	2.73	0.26	0.98	0.86	0.47	1.38	1.00
♀ maggiore	3.48	2.17	0.78	0.45	2.65	0.31	1.21	0.98	0.51	1.55	1.08
<i>O. divisis</i>											
♂ medio	3.5	2.5	—	—	1.8	0.34	1.02	0.76	0.45	1.35	—
♀ media	3.5	2.3	—	—	2.3	—	—	—	—	1.35	—

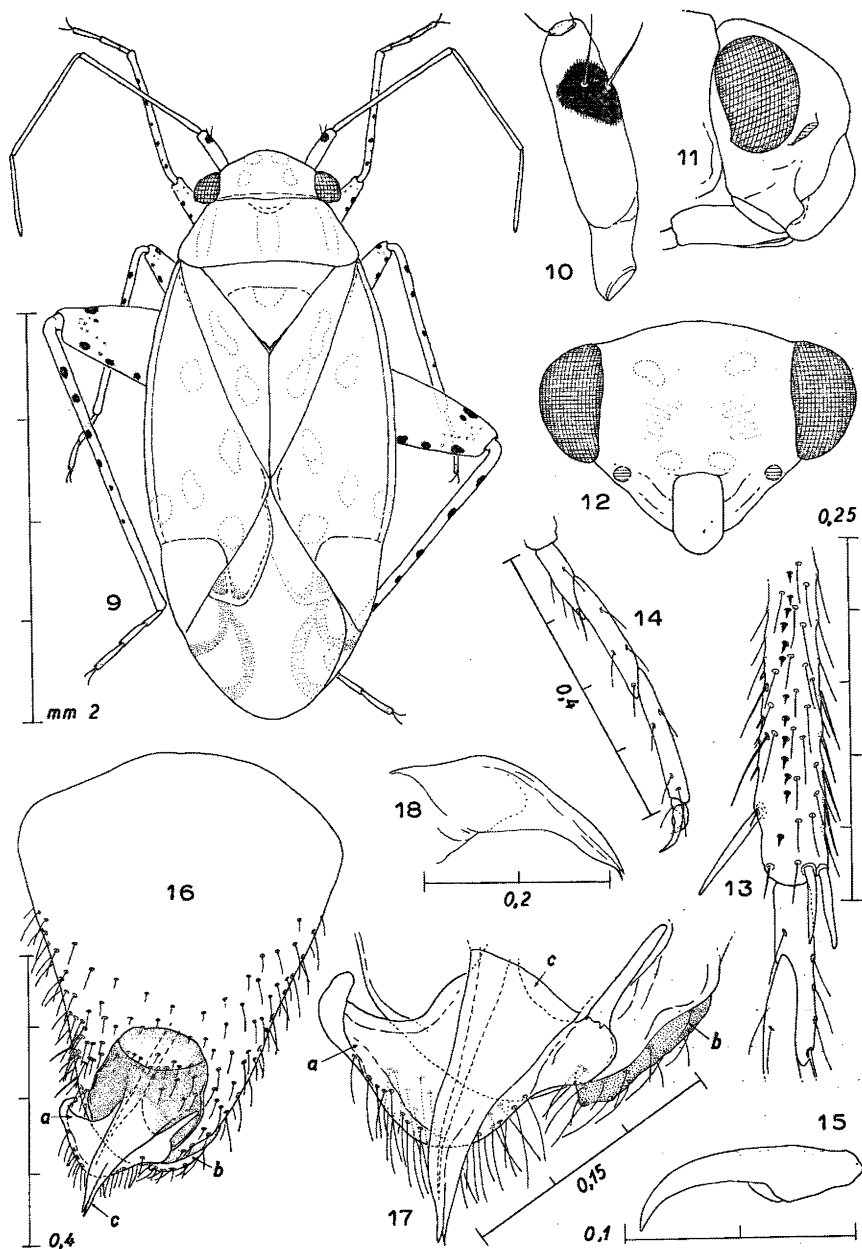
***Atomoscelis galvagnii* sp. n.**

L'*Atomoscelis galvagnii* sp. n. si avvicina per alcuni caratteri all'*A. noualhieri* REUTER e per altri all'*A. inanis* WAGNER.

Colorazione — Tutto l'insetto, quando è vivo, è verde chiaro con larghe macchie citrino-chiare sulle regioni superiori; essicandosi il verde diviene bianco paglierino e le emielitre parzialmente trasparenti. Le macchie citrine permangono evidenti solo negli esemplari maturi, esse sono così distribuite: due in prossimità degli occhi, due alla base del clipeo, una o tre sul pronoto, una nel mezzo dello scutello, due sul clavo e quattro sul corio. La membrana è ialina, ha la parte distale delle celle e due linee curve, che si dipartono da queste, cenerino chiare. La punta distale del clavo è castanea. L'estremità dello scutello ha il margine nero. Le antenne sono chiare, solo il primo articolo ha un semianello oscuro (nero-castaneo) all'altezza delle due setole distali (fig. 10). Il rostro ha la punta castanea. I femori hanno nella parte distale alcuni punti grandi, nero-castanei ed altri più piccoli castaneo-chiari. Le tibie hanno le prime 6-7 paia di setole prossimali con la base circondata da una distinta macchia nera ed i tre spigoli esterni di tutta la tibia con una fila di microspine, triangolari, adagiate, castaneo-nere (fig. 13). L'estremità del terzo articolo dei tarsi tende al castaneo. I peli sono bianchi, quelli che escono da macchie oscure tendono al paglierino. La parte della teca che sporge dal segmento genitale è nero-castanea.

Caratteri morfologici — Il corpo è ovale allungato, la femmina è più larga del maschio. Il rapporto lunghezza del corpo - larghezza posteriore del pronoto nell'olotipo è 3.6 e nell'allotipo 3.0; il rapporto lunghezza-larghezza massima delle emielitre nel maschio è 2.4 e nella femmina 2.2.

Il capo sporge lateralmente oltre il margine distale del pronoto con poco meno della metà dell'occhio. Il margine posteriore del vertice è arrotondato, il clipeo inizia all'altezza dell'alveo delle antenne e si curva distintamente in dietro (figg. 11, 12). Le antenne del maschio sono leggermente più robuste e più lunghe di quelle della femmina. Il secondo articolo nell'olotipo è 1.46 volte la larghezza del capo e 1.11 volte la larghezza massima del pronoto, nel-



Atomoscelis galvagnii TAM. — Fig. 9: femmina (i cerchi punteggiati indicano la forma e la distribuzione delle macchie citrine); fig. 10: primo articolo delle antenne (ingr. come in fig. 18); figg. 11, 12: capo del maschio visto di fianco e di fronte; fig. 13: estremità della tibia posteriore; fig. 14: tarsi posteriori; fig. 15: unghia posteriore; fig. 16: segmento genitale, *a* paramero sinistro, *b* paramero destro, *c* teca; fig. 17: estremità del segmento genitale del maschio a maggiore ingrandimento; fig. 18: teca vista di fianco.

l'allotipo è 1.23 volte il capo e 0.91 volte la larghezza del pronoto. La lunghezza dei vari articoli nell'olotipo è mm 0.27 - 0.91 - 0.61 - 0.45 e nell'allotipo mm 0.27 - 0.82 - 0.58 - 0.43. Il rostro raggiunge in ambo i sessi la parte distale delle coxe posteriori.

Il pronoto ha la forma di trapezio con le due basi leggermente concave; il rapporto larghezza posteriore-lunghezza mediana nell'olotipo è 2.56 e nell'allotipo 2.84. Lo scutello è largo circa quanto la metà della base del pronoto. Le emielitre sorpassano in ambedue i sessi l'addome.

Le tibie posteriori nell'olotipo sono 3.84 volte la lunghezza dei tarsi e nell'allotipo 3.97 volte. L'ultimo articolo dei tarsi posteriori (fig. 14) è di poco più lungo del secondo e chiaramente più breve dei due primi uniti. Le unghie hanno il margine superiore, nella metà prossimale, pressoché diritto e nella distale gradatamente curvato; l'arolio alla base dell'unghia è molto piccolo (fig. 15).

Il segmento genitale del maschio, visto di sopra, è chiaramente conico, più lungo della sua massima larghezza. La parte distale della teca sporge dal segmento e si adagia sul paramero sinistro (figg. 16, 17). Quest'ultimo ha la forma di triangolo con due lunghe apofisi ai lati (figg. 19, 20). Il paramero destro è molto più piccolo; ovale, quasi diafano e con pochi peli sul lato posteriore (fig. 21). La vescica ha la forma di un nastro con i due margini sclerotizzati, nella parte distale ha la forma di una sciabola. I due margini sclerotizzati ed ingrossati del nastro sono di diversa lunghezza, non presentano diramazioni né prima né dopo il gonoporo (figg. 22, 23).

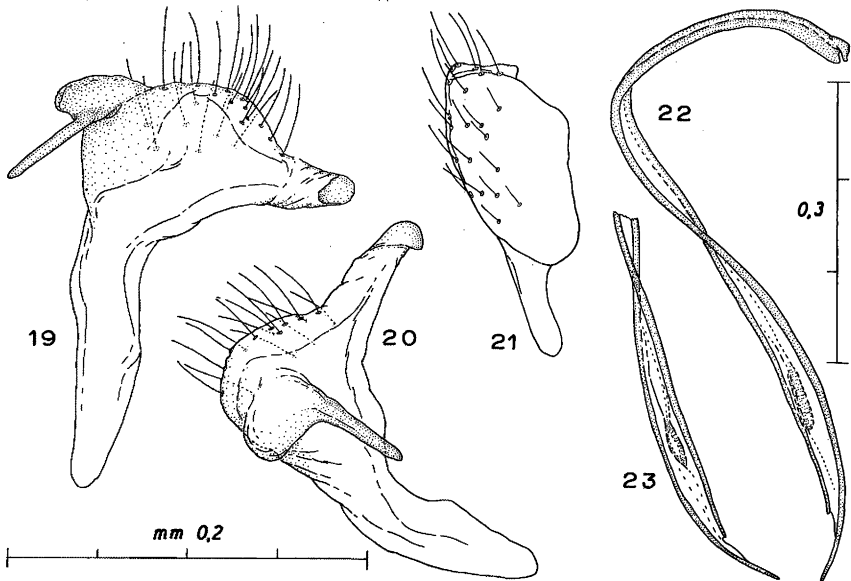
Lunghezza del corpo dell'olotipo mm 2.63 e dell'allotipo mm 2.70. Le principali variazioni delle dimensioni relative a tutto il materiale esaminato sono riassunte nella Tabella 2.

La descrizione viene eseguita su 17 maschi e 25 femmine raccolte l'8-9-1974 a Sorso (Sardegna sett.) su *Atriplex halimus* L. Il materiale tipico è nella mia collezione eccetto tre paratipi che sono nella collezione dell'Istituto di Entomologia Agraria dell'Università di Sassari.

Derivatio nominis — Dedico la specie all'amico ortotterologo dott. Antonio Galvagni per la sua preziosa collaborazione nelle ricerche in Sardegna.

TABELLA 2 - Principali dimensioni e relativi rapporti del maschio e della femmina minore e maggiore dell'*Atomoscelis galvagnii* TAM.

Sesso	Corpo		Capo		Antenne				Rapporti		
	Lunghezza in mm	Rapporto lungh.: largh.	Larghezza massima	Larghezza verticale	Rapporto vertice: occhio	I	II	III	IV	Capo: 2 a. ant.	Pronoto: 2 a. ant.
♂ minore	2.54	2.50	0.62	0.37	3.11	0.25	0.86	0.54	0.41	1.37	1.10
♂ maggiore	2.75	2.40	0.65	0.39	3.03	0.31	0.94	0.62	0.51	1.45	1.14
♀ minore	2.54	2.16	0.65	0.41	3.53	0.26	0.78	0.54	0.39	1.20	0.95
♀ maggiore	2.82	2.25	0.70	0.44	3.45	0.29	0.82	0.59	0.43	1.16	0.86



Atomoscelis galvagnii TAM. — Figg. 19, 20: paramero sinistro in due diverse posizioni; fig. 21: paramero destro; figg. 22, 23: vescica in due diverse posizioni.

RAPPORTO CON LE ALTRE SPECIE

La forma della vescica avvicina l'*Atomoscelis galvagnii* all'*A. noualhieri* REUTER di Algeria, Tunisia, Libia e Israele, poiché come in quello i due margini sclerotizzati della vescica non presentano diramazioni; la conformazione della parte distale di quest'organo è però diversa nelle due entità. Nel *noualhieri* i due bordi sclerotizzati, dopo il gonoporo, sono di uguale lunghezza, in parte liberi e divergenti. Il *noualhieri* ha inoltre il rostro più breve, gli occhi più larghi in rapporto alla larghezza del vertice, le emielitre coperte da minuta punteggiatura grigia (non da macchie citrine) ed il primo articolo delle antenne con due distinti punti neri.

Il *galvagnii* si avvicina molto anche all'*A. inanis* WAGNER del Marocco in modo particolare per l'assenza della punteggiatura minuta, cenere sulle emielitre, per i rapporti di lunghezza fra gli articoli dei tarsi e per la presenza di una sola macchia nella parte distale del primo articolo delle antenne. Ma l'*inanis* è nettamente più

piccolo, ha un diverso rapporto di larghezza vertice-occhio e la vescica con tre aste sclerotizzate. Le differenze con le altre specie del genere: *A. onustus* FIEBER, *A. atriplicis* WAGNER e *A. atthis* LINNAUVORI risultano chiaramente dalle tavole dicotomiche di WAGNER (1975).

BIBLIOGRAFIA CITATA

- LINNAUVORI R., 1961 — Hemiptera of Israel, II. - *Ann. Zool. Soc.* « *Vana-mo* », 22 (7) : 1-51, 31 figg., Helsinki.
- LINNAUVORI R., 1971 — On some new or little known Miridae species. - *Misc. Zool.*, 3 (1) : 1-7, 5 gr. figg., Barcelona.
- WAGNER E., 1973 — Die Miridae Hahn, 1831, des Mittelmeerraumes und der Makaronesischen Inseln (Hemiptera, Heteroptera), Teil 2. - *Entom. Abhandl. Mus. Tierkunde*, 39 Suppl. : 221-229, Dresden.
- WAGNER E., 1975 — detto, Teil 3. - *Entom. Abhandl. Mus. Tierkunde*, 40 Suppl. : 2-47, Dresden.

RIASSUNTO

L'autore descrive l'*Orthotylus protai* sp. n. raccolto su *Halimione portulacoides* L., presso lo stagno di Calich (Alghero, Sardegna). È molto vicino all'*Orthotylus divisus* LINNAV. dal quale si distingue per il corpo più largo in rapporto alla sua lunghezza, per gli articoli delle antenne con rapporti di lunghezza diversi, sia fra loro che in confronto con il capo e il pronoto; un importante valore specifico ha pure la forma diversa dei parameri. Descrive inoltre l'*Atomoscelis galvagnii* sp. n. che vive su l'*Atriplex halimus* L. a Sorso (Sardegna sett.); per i suoi caratteri esterni appartiene al gruppo dell'*Atomoscelis inanis* e per i caratteri sessuali al gruppo dell'*Atomoscelis noualhieri*.

ZUSAMMENFASSUNG

Zwei neue Miridae endemisch aus Sardinien.

Der Verfasser beschreibt *Orthotylus protai* sp.n., welche auf *Halimione portulacoides* L., bei den Teichen zu Calich (Alghero, Sardinien) gesammelt wurde. Sie ist der *Orthotylus divisus* LINNAV. sehr ähnlich, von welcher sich durch den breiteren Körper, im Verhältnis seiner Länge, unterscheidet, sowie durch die Segmente der Fühler, welche verschiedene Längenverhältnisse haben, sowohl unter sich, wie im Verhältniss zum Kopfe und zum Pronotum.

Einen wichtigen, bezeichnenden Wert hat ebenfalls die verschiedene Gestalt der Parameren.

Der Verfasser beschreibt auch *Atomoscelis galvagnii* sp. n., welcher auf *Atriplex halimus* L. bei Sorso in Nordsardinien lebt; diese, ihren äusseren Merkmalen gemäss, gehört zur Gruppe *Atomoscelis inanis* und für ihre Geschlechtsmerkmale zur Gruppe *A. noualhierii*.