

LIVIO TAMANINI

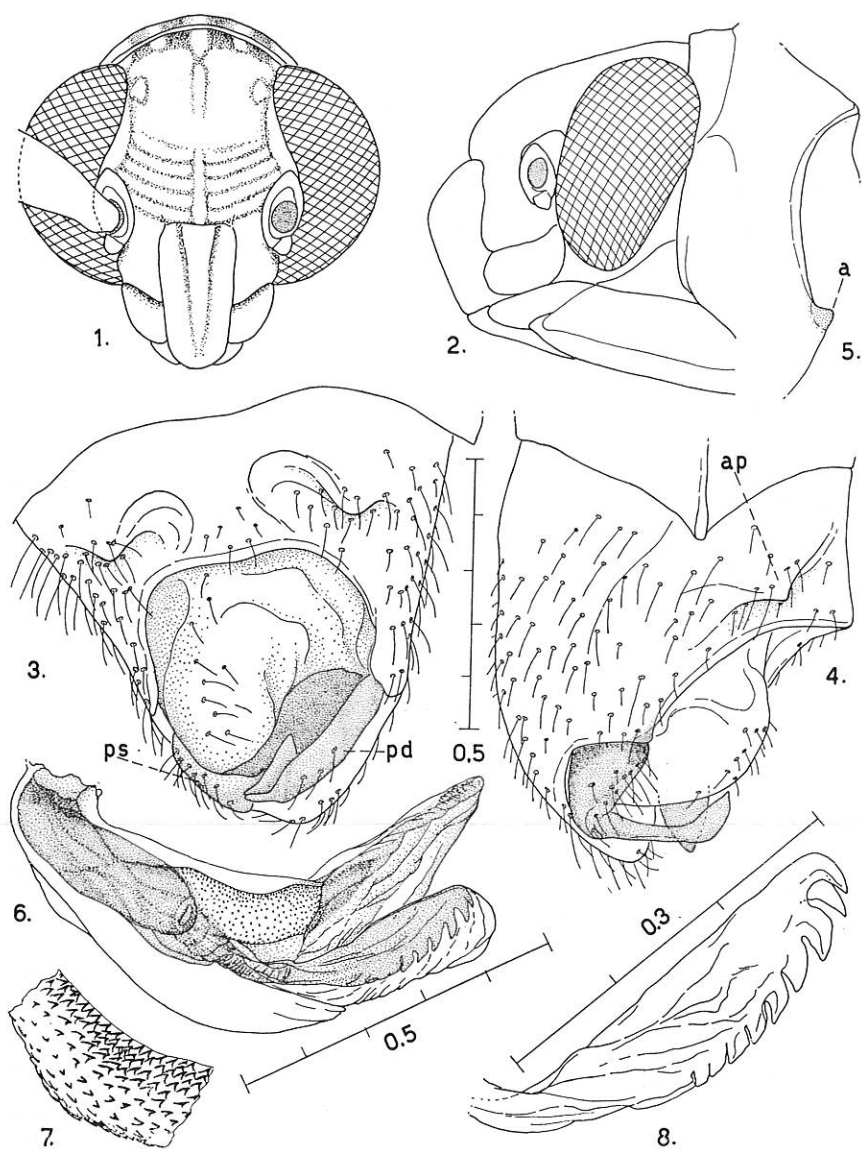
DUE NUOVE SPECIE DI ETEROTTERI
DELLA SARDEGNA
(Heteroptera, Miridae)

Nelle ricerche entomologiche condotte con l'amico dott. A. Galvagni in Sardegna nel 1974 e 1977 vennero raccolti due interessanti eterotteri, uno parassita della *Thymelaea hirsuta* L. e l'altro della *Salicornia europaea* L. Lo studio dei loro caratteri specifici e la comparazione con le altre entità del gruppo ci permettono di ritenerli nuovi per la sistematica; di essi viene stesa più sotto la descrizione. Si tratta di due elementi sardi strettamente legati alle piante indicate poiché con gli adulti vennero osservate anche le forme larvali.

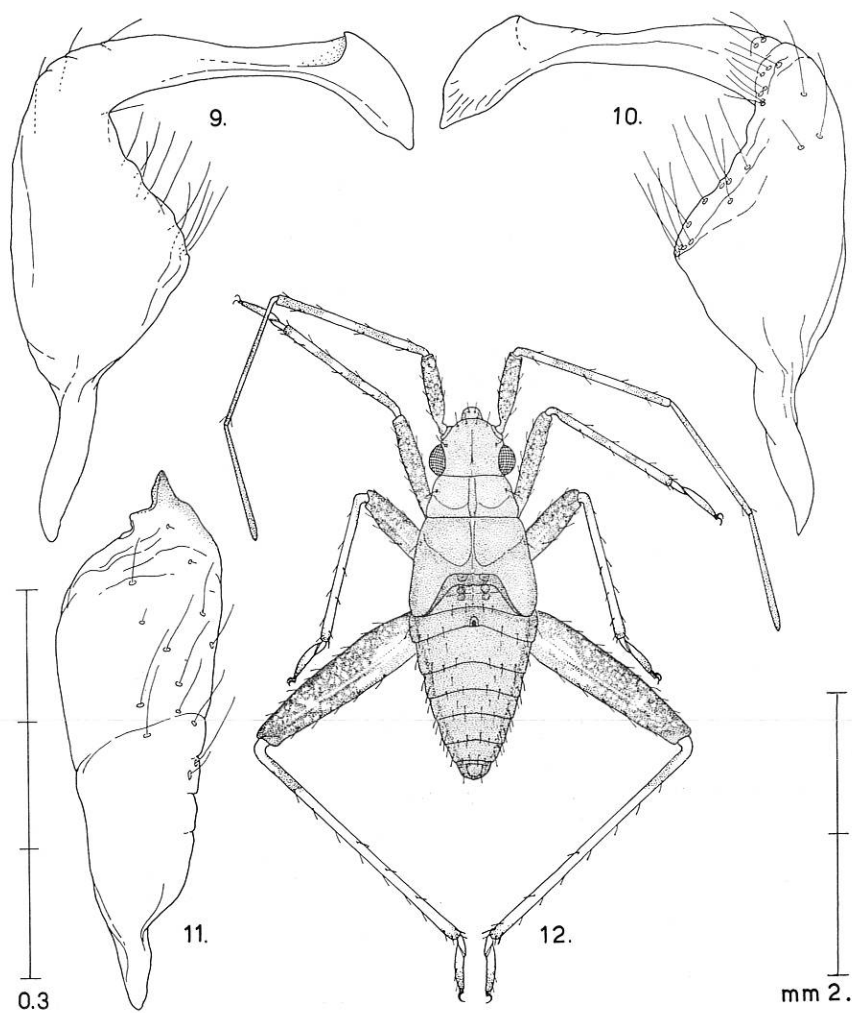
Phytocoris (Eckerleinus) thymelaeanus sp.n.

La nuova specie va inserita tra il *Phytocoris incanus* FIEBER e il *Phytocoris maui* LINDBERG.

Colorazione - Il colore principale è il castaneo chiaro, tendente al rossiccio, distribuito in modo irregolare con macchie oscure confuse nella parte posteriore del capo, in prossimità del margine posteriore del pronoto (lungo tutto l'arco), ai lati dello scutello, sulla metà esterna del clavo ed in prossimità dei due angoli distali del corio. La punta posteriore del clavo e l'angolo distale del corio sono nero-castanei. L'arco basale della membrana è accompagnato da una stretta fascia giallo-paglia; il resto della membrana è coperta da punti grigi fusi in macchie irregolari, più serrate nella metà distale. Sulla fronte vi sono delle vaghe linee castane distribuite come nella fig. 1. Il primo articolo delle antenne è castaneo-rossiccio con macchie chiare; il secondo articolo è uniformemente giallo-paglia; il terzo è pure paglierino con la parte distale umbrina; l'ultimo articolo è castaneo-



Phytocoris thymelaeaeus TAM. - Figg. 1, 2: capo visto di fronte e di lato; figg. 3, 4: capsula genitale vista dal di sopra e di fianco, in *ap* apofisi laterale della capsula, *pd* paramero destro, *ps* paramero sinistro; fig. 5: profilo dell'apertura della capsula genitale con l'angolo latero-distale (*a*) più accentuato che nella fig. 4; fig. 6: metà distale della vescica con i due lobi distanziati; fig. 7: breve tratto del lobo destro della vescica (a maggiore ingrandimento) coperto da scaglie sclerotizzate; fig. 8: spicculo del lobo di sinistra della vescica.



Phytocoris thymelaeae TAM. - Figg. 9, 10: lato interno ed esterno del paramero di sinistra; fig. 11: lato esterno del paramero destro; fig. 12: ninfa del IV stadio (è stata omessa la distribuzione delle macchie di colore sul corpo perché troppo vaga).

umbrino chiaro. I femori anteriori e medi sono castaneo-rossicci con macchie chiare come nel primo articolo delle antenne; i posteriori sono simili ai primi, ma più oscuri (distribuzione delle macchie come in fig. 12). Le tibie sono giallo-paglia, senza punti oscuri, nella parte prossimale e distale sono variamente oscurate; solo le tibie anteriori hanno nella parte mediana due anelli rossicci. Le regioni sternali e l'addome sono più oscure delle parti superiori. I peli del capo, della metà anteriore del pronoto, delle antenne e delle zampe sono molto chiari; nelle altre parti, specie sul corio, fra i peli adagiati chiari, vi sono dei peli semieretti castani e neri.

Caratteri morfologici - I maschi son macrotteri, hanno forma allungata con i lati paralleli ed il rapporto lunghezza totale-larghezza prossimale del pronoto pari a 3,76-3,93. Il capo è più alto che lungo (fig. 2) con gli occhi molto convessi e ovali. La fronte è 1,34-1,38 volte la larghezza dell'occhio. Il rostro giunge al terzo sternite. Le antenne hanno il primo articolo esile, cilindrico, lungo 1,30-1,42 volte la larghezza del capo; il secondo è 2,38-2,69 volte la larghezza del capo e 1,54-1,64 la larghezza massima del pronoto; il terzo è 0,71-0,74 volte il secondo, ed il quarto è 0,60-0,64 volte il terzo e più breve del primo.

Il pronoto è trapezoidale ed ha i margini laterali leggermente incavati nella parte anteriore; la sua larghezza prossimale è uguale alla larghezza basale delle emielitre e 1,79-1,90 volte la lunghezza mediana.

Il segmento genitale, se osservato dal di sopra, è conico e lungo quanto largo; nel quarto prossimale ha due protuberanze coniche, arrotondate (figg. 3, 4 *ap*, 7). L'angolo latero-distale dell'apertura posteriore del segmento è ad angolo retto come nelle figg. 4, 5 *a*. Il paramero destro (fig. 11) ha la forma di clava appiattita con pochi peli sul lato esterno e l'estremità affusolata. Il paramero sinistro (figg. 9, 10) ha il corpo del paramero ingrossato, il processo sensuale appena indicato e con peli radi, sparsi. Il processo distale è un'asta sottile, carenata su ambo i lati, terminata in punta di lancia con una carena arcuata sul lato interno.

La metà distale della vescica (fig. 6), nel lobo di sinistra, racchiude uno spiccolo fortemente sclerotizzato, breve, diritto, piatto con 9 denti sul lato esterno; nel lobo di destra risalta in modo chiaro una piega della membrana coperta da scaglie triangolari sclerotizzate (fig. 7).

Le dimensioni principali dei tre esemplari descritti sono riunite nella tabella I che segue a pag. 169.

La descrizione viene eseguita su tre maschi macrotteri raccolti nel settembre 1977 in Sardegna, nella piana delle sorgenti del fiume Cixerri, a oriente di Iglesias, su *Thymelaea hirsuta* L. La nuova specie si può

ritenere strettamente legata a questa pianta poiché con gli adulti erano numerose le larve dal secondo al quarto stadio. Non sono state viste femmine adulte. I tre esemplari tipici sono nella mia collezione.

Derivazione del nome: dalla pianta sulla quale vennero osservati adulti, ninfe e neanidi.

Rapporti con le altre specie - La forma raccorciata del capo, le antenne chiare, la colorazione del pronoto, la presenza della peluria nera nelle regioni superiori pongono la nuova specie nel sottogenere *Eckerleinus*. Il colore del corpo e delle zampe i rapporti fra i vari articoli delle antenne e tra gli occhi e la fronte avvicinano il *P. thymelaeanus* TAM. in modo particolare al *P. pinkeri* WAGNER. Ma questa entità, secondo KERZHNER (1970) e LINNAVUORI (1971) è una forma o una razza del *P. incanus* FIEBER, per cui la nuova specie, per i caratteri esterni, potrebbe essere considerata un elemento del gruppo *incanus*. I caratteri delle parti genitali del *thymelaeanus* si avvicinano però più che ad ogni altro a quelli del *P. mauli* LINDB. di Madera ospite della *Suaeda vera* GMEL.

Il *thymelaeanus* si distingue nettamente sia dalle specie del gruppo *incanus* che dal *mauli* per i vari rapporti di lunghezza delle antenne, per la presenza delle due apofisi ai lati della capsula genitale, per la forma del paramero sinistro, dello spiccolo ed infine per la presenza in un lobo della vescica di una zona coperta da scaglie triangolari, piatte, sclerotizzate.

Le neanidi e le ninfe hanno la colorazione simile a quella degli adulti, talvolta leggermente più rossiccia. Le antenne hanno nel secondo articolo degli anelli castanei molto chiari (che negli adulti scompaiono). Le zampe hanno la colorazione e la distribuzione delle macchie esattamente come nell'imago. Significativa è la presenza di anelli rossicci sulle tibie anteriori e la loro assenza nelle medie e posteriori: carattere di valore specifico per gli adulti.

Orthotylus (Melanotrichus) calichi sp.n.

Il *calichi* è assai vicino all'*Orthotylus (Melanotrichus) hirtulus* WAGNER, 1951, dell'Egitto.

Colorazione - Le varie parti del corpo sono giallo-verde chiaro; essiccandosi tutto l'insetto assume un colore paglierino uniforme. La membrana delle emielitre è grigio-chiara, escluse le nervature delle celle che passano dal verde chiaro al paglierino. L'estremità del rostro, le unghie

delle zampe e le tre file di microspine delle tibie posteriori sono castaneo-nere.

La peluria del corpo, ai lati è fitta e robusta più che nella parte mediana, ma come quella delle antenne e delle zampe è giallo chiara. Nella zona posteriore del corio e sul cuneo, parte della peluria semieretta, tende al castaneo-chiaro; negli esemplari trasformati da poco è tutta chiara.

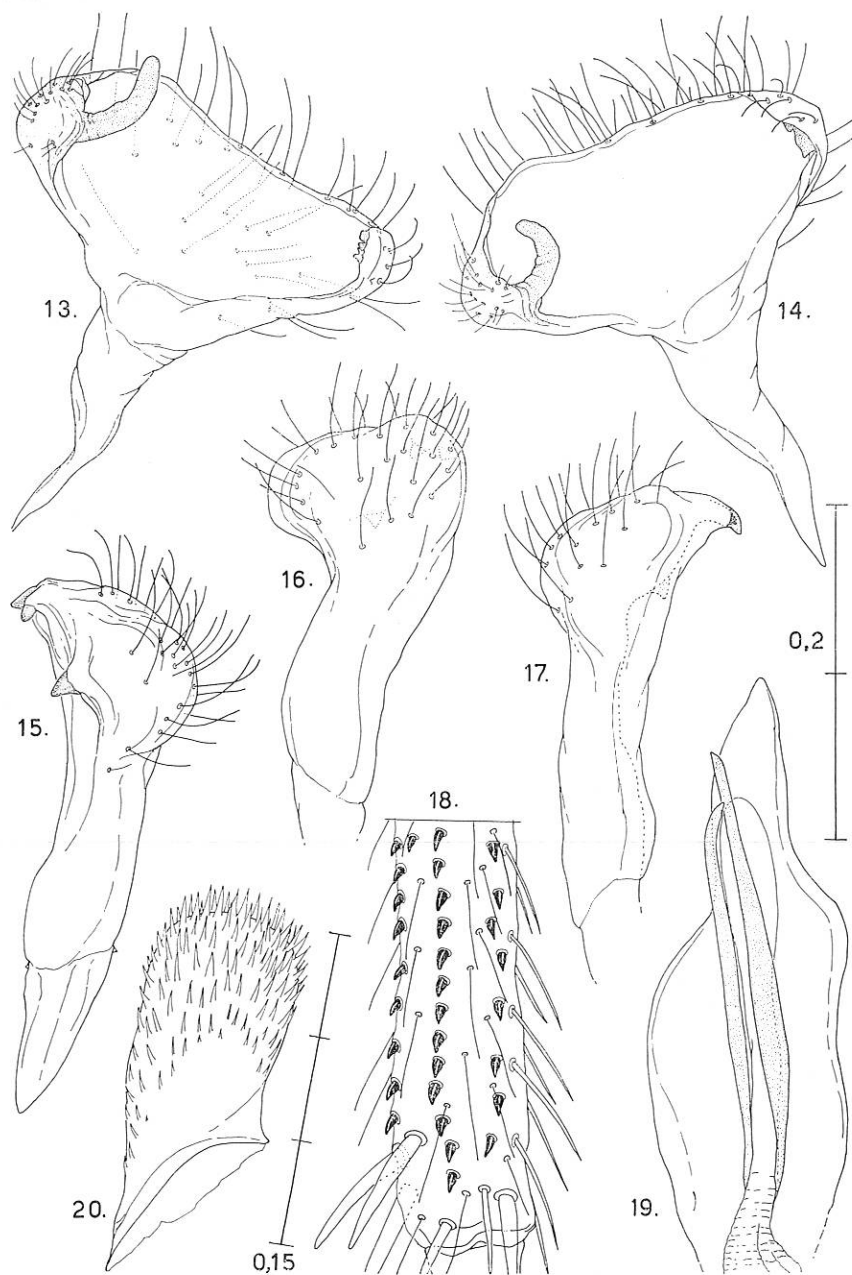
Caratteri morfologici - Il maschio macrottero ha il corpo allungato con i lati pressoché paralleli, nell'olotipo la lunghezza è 3,38 volte la larghezza del pronoto; la massima larghezza del corpo è all'altezza dell'angolo anale del clavo. Nella femmina macrottera il corpo è ovale allungato e le emielitre sorpassano l'addome; nell'allotipo il corpo è lungo 2,78 volte la larghezza del pronoto e 2,41 la larghezza massima delle emielitre. Nella forma brachittera le emielitre hanno la membrana abbreviata e non oltrepassano l'addome.

La larghezza del capo è maggiore della larghezza anteriore del pronoto ed è 1,5 volte maggiore dell'altezza del capo, sia nell'olotipo che nell'allotipo. Il vertice è limitato posteriormente da una distinta carena; la larghezza del vertice nell'olotipo è 2,10 e nell'allotipo 2,59 volte la larghezza dell'occhio. Le antenne del maschio sono leggermente più robuste che nella femmina; nell'olotipo i vari articoli sono mm 0,38 - 1,41 - 1,17 - 0,58; nell'allotipo sono mm 0,43 - 1,49 - 1,17 - 0,62. Il secondo articolo, in ambedue i tipi è 0,65 volte la larghezza del pronoto. Il rostro sorpassa leggermente le coxe posteriori.

Il pronoto ha il margine anteriore e laterale diritto, quello posteriore leggermente convesso. La larghezza massima nell'olotipo è 2,21 e nell'allotipo 2,26 volte la sua lunghezza mediana. Il callo anteriore del pronoto è bene evidente. L'emielitra dell'olotipo è 4,4, dell'allotipo macrottero 4,00 e dei paratipi brachitteri 3,5 volte la loro massima larghezza.

Le tibie posteriori (fig. 18) in ambo i sessi sono provviste di tre file di microspine nero-castanee, tre-quattro di esse sono pure nel secondo articolo dei tarsi posteriori (mancano completamente nelle altre zampe). La tibia posteriore dell'olotipo è 3,33 e quella dell'allotipo 2,73 volte la lunghezza complessiva dei tarsi.

Il segmento genitale del maschio è chiaramente conico. Il paramero sinistro ha la forma di triangolo ed è provvisto di una apofisi digitiforme su un angolo e di un paio di dentelli (variabili) sull'angolo opposto (figg. 13, 14). Il paramero destro ha la parte distale a forma di clava con numerosi peli e tre piccoli speroni (figg. 15-17). La vescica, ai lati del canale eiaculatore, ha due sottili bande bene sclerotizzate. La femmina ha la struttura K



Orthotylus (Melanotrichus) calichi TAM. - Fig. 13: paramero sinistro dell'olotipo (i peli punteggiati si trovano sul lato esterno); fig. 14: paramero sinistro con l'apofisi di sinistra un poco diversa dalla precedente in parte per la posizione un po' differente; figg. 15-17: paramero destro in tre diverse posizioni; fig. 18: parte distale della tibia posteriore; fig. 19: metà distale della vescica con le due armature (le fasce punteggiate); fig. 20: struttura K della borsa copulatrice della femmina.

della borsa copulatrice di forma cilindrica e nella parte distale coperta di scaglie triangolari (fig. 20).

La lunghezza dell'olotipo è mm 4,11 e dell'allotipo mm 4,07. Le principali dimensioni del materiale esaminato sono riunite nella tab. II.

La descrizione viene eseguita su 6 maschi e 18 femmine raccolte sulla *Salicornia europaea* L., il 4 e 10.IX.1974 nei pressi dello stagno di Calich (Alghero, Sardegna settentrionale). Gli esemplari si conservano nella mia collezione.

Derivazione del nome: da Calich la località nella quale venne raccolta la nuova specie.

Rapporti con le altre specie - La struttura dei peli che rivestono le regioni superiori, la carena che limita il margine posteriore del vertice e la forma delle parti genitali portano la nuova specie nel subg. *Melanotrichus* e più esattamente nel gruppo dell' *Orthotylus* (M.) *hirtulus*.

Il rapporto tra la lunghezza della fronte e dell'occhio e tra la lunghezza della tibia e del tarso del *calichi* e dell'*hirtulus* sono molto vicini. Le due entità si differenziano però in modo netto negli altri caratteri: nella lunghezza del corpo (il *calichi* è più grande), nei rapporti tra il secondo articolo delle antenne con il capo e con il pronoto, nella forma dei parameri (in modo particolare del destro) e delle due armature della vescica.

Nel gruppo dell'*hirtulus* abbiamo pure l'*O. arabicus* WAGNER, specie nettamente più piccola e con il paramero destro assai diverso. Qualche punto di contatto vi è pure tra la nuova specie e l'*O. palustris* REUTER: questo è di poco più piccolo, ha le tibie più brevi, le regioni superiori con peli semieretti color nero e le parti genitali dei due sessi di forma differente. Il carattere esterno più evidente che contraddistingue il *calichi* dalle tre specie citate è la maggiore lunghezza dei 4 articoli delle antenne.

Tab. I - Dimensioni in mm dei tre tipi di *Phytocoris thymelaeanus* Tam.

ESEMPLARE	CAPO			ANTENNE			PRONOTO largh.	CORPO lungh.
	largh.	fronte	alt.	I	II	III	IV	
<i>Holotypus</i> ♂	0.901	0.368	0.74	1.17	2.28	1.64	1.05	5.80
<i>Paratypus</i> ♂	0.912	0.370	0.75	1.26	2.51	1.80	1.10	5.88
<i>Paratypus</i> ♂	0.877	0.352	0.72	1.25	2.43	1.80	1.09	5.64

Tab. II - Principali dimensioni in mm e rapporti delle dimensioni principali dell'*Oribotylus calichi* Tam. (I rapporti sono stati calcolati sui dati ottenuti dalla lettura dell'oculare micrometrico, primo della trasformazione in mm).

SESSO minore maggiore	CORPO lungh.	CAPO			PRONOTO largh.	ANTENNE			RAP- PORTO capo: 2° art. ant.	ZAMPE POSTERIORI		
		largh.	fronte	Rapp. front. occh.		I	II	III		tibie	tarsi	rapp.
♂ min.	4,11	0,90	0,44	1,90	1,21	0,38	1,41	1,17	0,58	2,35	0,58	4,00
♂ magg.	4,35	0,94	0,47	2,00	1,24	0,39	1,49	1,21	0,63	2,50	0,65	3,85
♀ min.	3,33	0,92	0,51	2,45	1,18	0,38	1,41	1,13	0,59	2,27	0,58	3,84
♀ magg.	4,11	0,97	0,54	2,64	1,33	0,39	1,49	1,17	0,63	2,46	0,62	3,93

BIBLIOGRAFIA CITATA

- KERZHNER I. M., 1970, *New and little-known Capsid Bugs* (Heteroptera, Miriade) *from the USSR and Mongolia*. - Revue Entom. URSS, Leningrado, 49 (3): 634-645.
- LINNAVUORI R., 1971, *On the family Miriade (Het.)*. - Ann. Entom. Fenn., 37 (2): 126-135.
- WAGNER E., 1970, *Die Miriade Hahn, 1831, des Mittelmeerraumes und der Makaronesischen Inseln (Hemiptera, Heteroptera)*. - Entom. Abbandl. St. Mus., Dresden. Band. 37 Suppl., Teil 1.: 484 pp.

RIASSUNTO - L'Autore descrive il *Phytocoris* (Eckerleinus) *thymelaeae* sp.n. raccolto su *Thymelaea hirsuta* L. nella zona di Cixerri (Iglesias) e l'*Orthotylus* (Melanotrichus) *calichi* sp.n. raccolto su *Salicornia europaea* L. presso lo stagno di Calich (Alghero). La prima specie è molto vicina al *Phytocoris pinkeri* WAGNER e *P. mauli* LINDBERG, la seconda all'*Orthotylus hirtulus* WAGNER. I caratteri specifici più evidenti delle nuove specie sono nella forma delle parti genitali del maschio e nei rapporti di lunghezza delle antenne e della larghezza del capo.

ZUSAMMENFASSUNG - Zwei neue Heteropteren-Arten aus Sardinien - Der Verfasser beschreibt *Phytocoris* (Eckerleinus) *thymelaeae* sp.n., welche auf *Thymelaea hirsuta* L. bei Cixerri (Iglesias) gesammelt wurde, und *Orthotylus* (Melanotrichus) *calichi* sp.n., welche auf *Salicornia europaea* L. gefunden wurde. Die erste Art ist der *Phytocoris pinkeri* WAGNER und *P. mauli* LINDBERG sehr ähnlich, die zweite Art steht sehr nahe den *Orthotylus hirtulus* WAGNER. Die deutlichste spezifische Eigenschaften der neuen Wesen kommen den Genitalien des männlichen Geschlechts und den Verhältnissen zwischen die Fühlern und Hauptbreite zu.

Indirizzo autore: Livio Tamanini - Via Magazol, 4 - 38068 Rovereto (TN) - Italy
