

LIVIO TAMANINI

LE RAZZE ITALIANE
DELL'ORTHOTYLUS (LITOCORIS) ERICETORUM
(FALLEN) 1807

(Hemiptera Heteroptera, Miridae)

L'*Orthotylus (Litocoris) ericetorum* (Fallen) è diffuso in 9 delle 20 regioni italiane (SERVADEI, 1967: 121). È un elemento eurosibirico-magrebino con distribuzione discontinua, pur essendo legato a piante dei generi *Erica* e *Calluna* assai comuni e con ampia diffusione. La discontinuità della distribuzione della specie ha favorito la formazione di diverse razze geografiche. In WAGNER (1973) ne sono riportate sette: l'*O. ericetorum ericetorum* (Fallen), l'*O. ericetorum carneae* Wagner, l'*O. ericetorum corsicensis* Wagner, l'*O. ericetorum cinereae* Wagner, l'*O. ericetorum mediterraneae* Wagner e l'*O. ericetorum stysi* Koziskova; tutte hanno una distribuzione euro-mediterranea.

I caratteri esterni che differenziano queste entità sono lievi, alquanto variabili e utilizzabili solo se si hanno molti esemplari in esame. La forma delle parti genitali offre dei caratteri più evidenti e costanti, facilmente rilevabili in un preparato in liquido di Faure o di glicerina, con l'aiuto di un microscopio anche modesto.

Sul valore sistematico di queste entità vi sono pareri discordi. Una critica sui vari caratteri che le differenziano è stata condotta dalla KOZISKOVA (1967). Ella mette in dubbio la validità: della colorazione, delle variazioni nei peli del dorso e della costanza di alcune forme delle armature falliche. Passa in sinonimia della razza tipica la *cinereae* ed esprime dei dubbi sul valore specifico della subsp. *carneae*. Quest'ultima entità ci interessa direttamente poiché, descritta della Carinzia e della Stiria (Austria), è indicata presente nelle Alpi italiane (TAMANINI 1935, 1961, su esemplari determinati da Wagner, e SERVADEI 1967).

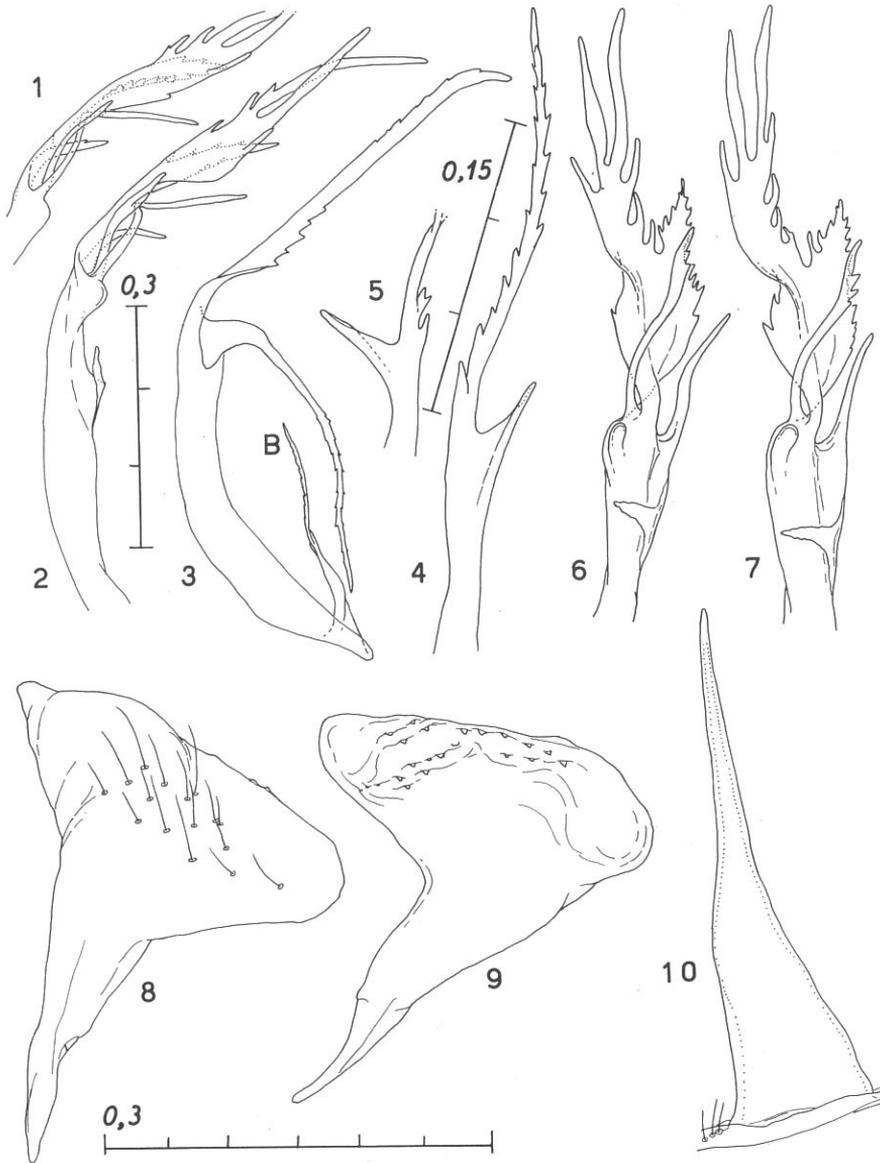
Le incertezze sul valore tassonomico di queste sottospecie mi hanno portato a tentare una chiarificazione, almeno per quanto riguarda il materiale italiano. Lo studio dei caratteri esterni, come delle parti genitali dei due sessi, ha messo chiaramente in evidenza la presenza in Italia di tre distinte entità: una nella parte continentale, un'altra nella peninsulare ed una terza in Sardegna. Non mi è stato possibile chiarire a quale razza appartenga l'*ericetorum* citato da più autori per la Sicilia.

L'*O. ericetorum* dell'Italia settentrionale, dall'Alto Adige alle pendici settentrionali degli Appennini, forma una popolazione abbastanza omogenea, sia nel colore come nella distribuzione dei vari peli del dorso e nella lunghezza del corpo (tab. I). La media aritmetica del rapporto fronte-occhio nei maschi è 2,82 e nelle femmine 3,12. Si riscontrano delle piccole differenze se si confrontano esemplari di biotopi fra loro distanti, specialmente tra quelli provenienti dalle quote più alte (m 1800 - 2100 s.m.) con quelli delle quote più basse (m 250 - 450 s.m.). Nei primi sono stati osservati gli esemplari più grandi e fra i secondi quelli più piccoli. Le parti genitali (figg. 1-10) sono, nel loro complesso, uguali in tutto l'areale alpino e corrispondono a quelle dell'*O. ericetorum* dell'Europa centrale e settentrionale. La forma delle diverse apofisi delle armature della vescica, e la loro lunghezza, presentano variazioni molto modeste. Nella struttura «K» della borsa copulatrice vi è una grande uniformità (figg. 34,35) ⁽¹⁾. Non vi è dubbio che la popolazione dell'Italia settentrionale entri nei limiti di variabilità della razza tipica, *O. ericetorum ericetorum* (Fallen), e debba essere ritenuta errata la sua assegnazione alla subsp. *carneae* Wagner.

Sono stati esaminati 210 esemplari dei due sessi delle seguenti regioni: Alto Adige e Trentino (di numerose località dal fondovalle fino a m 2100 s.m. su *Calluna vulgaris* Hull. e *Erica carnea* L.); Lombardia (Val Malenco leg. Servadei, Rolla e Ligaz di Sondrio leg. Dioli, Cardano leg. Conci); Piemonte (Piedicavallo e Val Chiobbia leg. Capra, Frabosa Soprana leg. Tamanini e Serravalle Scrivia leg. Ferrari); Emilia (Sala Baganza leg. Patrizi) e Liguria (Val Polcevera leg. Mantero).

L'*O. ericetorum* dell'Italia appenninica non è uguale a quello delle Alpi ed è diverso anche dall'*O. ericetorum corsicensis* e dall'*O. ericetorum cinereae*, le due razze più vicine all'Italia (fig. 40). È leggermente più piccolo dell'*O. eri-*

⁽¹⁾ Non ho tenuto conto delle variazioni di forma osservate nel materiale in alcool perché dovute all'azione del liquido conservante. Negli esemplari essiccati, con il rammollimento in acqua o altri liquidi, si possono riportare le parti da esaminare nella forma normale mentre negli esemplari in alcool, specialmente in gradazioni forti, le parti rimangono rigide e deformate.



Orthotylus ericetorum ericetorum Fall. - Figg. 1, 2, 6, 7: armatura ventrale della vescica in diverse posizioni; fig. 3: armatura dorsale con in *B* la piccola armatura basale; figg. 4, 5: armatura basale a forte ingrandimento; figg. 8, 9: paramere destro visto sui due lati; fig. 10: sperone della capsula genitale. - Fig. 1 esemplare di Rovereto dint.; figg. 2, 4, 8 - 10 esemplari dei monti presso Bressanone; figg. 5, 6 esemplare di Frabosa (Piemonte); fig. 7 esemplare di Monte Rhön (Germania centr.).

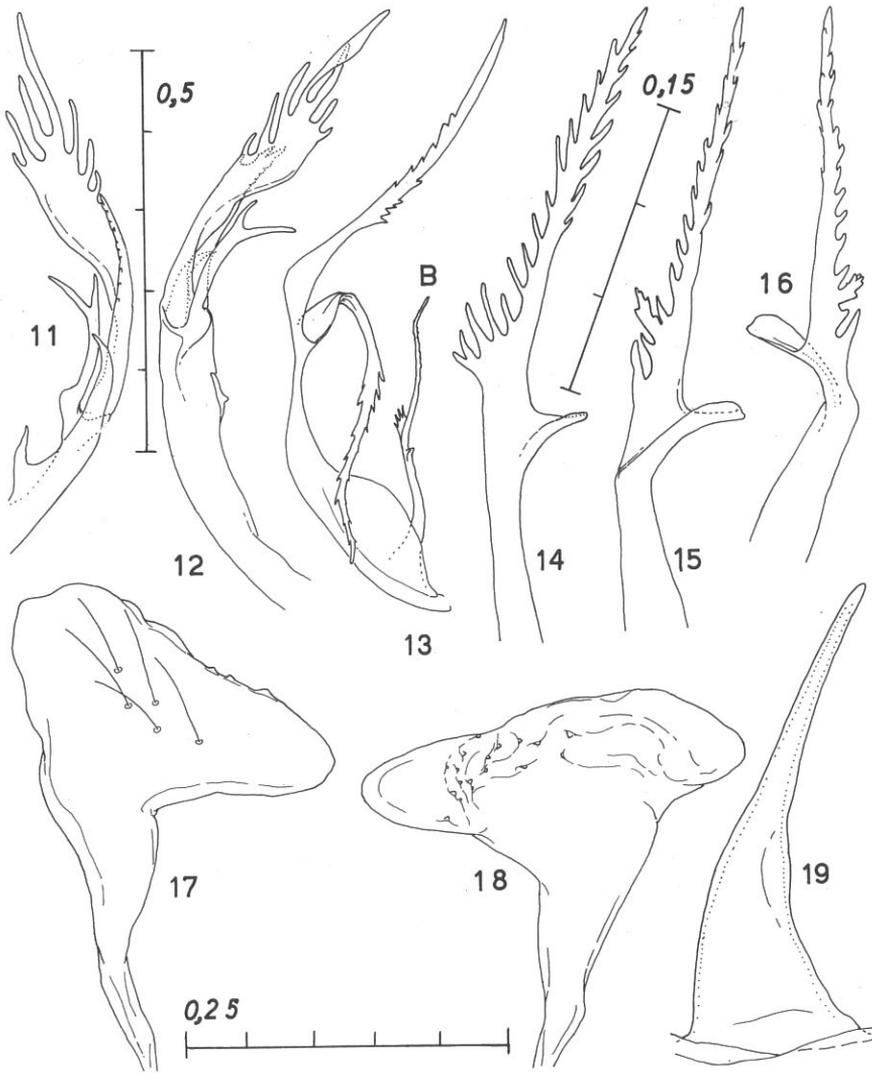
Tab. I - **Dimensioni massime e minime in mm dell'*O. ericetorum ericetorum* (FALL.) delle Alpi italiane dal Passo di Dobbiaco al Col di Tenda.**

Sesso	Capo			Antenne			Pronoto		Corpo	
	largh.	vertice	Rapp. vert./occhio	I	II	III	Rapp. III a./II a.	largh.		Rapp. II art./pron.
maschi, min.	0.66	0.39	2.50	0.27	1.01	0.70	0.63	0.86	1.14	3.21
maschi, mass.	0.74	0.43	3.14	0.31	1.21	0.78	0.72	0.95	1.28	3.80
femm., min.	0.66	0.39	2.71	0.27	1.09	0.70	0.64	0.81	1.19	2.66
femm., mass.	0.72	0.45	3.31	0.31	1.17	0.78	0.70	0.94	1.33	3.48

Tab. II - **Dimensioni massime e minime in mm dell'*O. stysi* KOZISKOVA dell'Italia appenninica.**

Sesso	Capo			Antenne			Pronoto		Corpo	
	largh.	vertice	Rapp. vert./occhio	I	II	III	Rapp. III a./II a.	largh.		Rapp. II a./pron.
maschi, min.	0.58	0.36	2.74	0.25	1.01	0.70	0.62	0.82	1.16	2.94
maschi, mass.	0.66	0.42	3.35	0.28	1.13	0.78	0.70	0.90	1.27	3.44
femm., min.	0.62	0.39	2.94	0.23	0.98	0.62	0.59	0.79	1.13	2.78
femm., mass.	0.66	0.42	3.71	0.27	1.09	0.70	0.71	0.88	1.27	3.28

cetorum ericetorum (tab. II). Ha il rapporto medio aritmetico fronte-occhio di 3.12 nei maschi e 3.33 nelle femmine. La lunghezza dei due primi articoli delle antenne nei maschi, ed anche del terzo nelle femmine, è inferiore alla lunghezza che si riscontra nell'*ericetorum ericetorum*. Nei rapporti tra la lunghezza del secondo articolo e la larghezza del pronoto ci sono nei maschi e nelle femmine dei valori diversi. Caratteristico è lo sperone del segmento genitale del maschio che, in prossimità della base, è piegato distintamente a sinistra (figg. 32,33). Il paramere destro è più piccolo di quello dell'*ericetorum*, ha le due apofisi distali più affusolate e la superficie interna con gli speroni dentiformi più robusti (figg. 30,31). Il paramere sinistro ha il corpo più arrotondato e l'apofisi distale più diritta e assottigliata. Le complesse arma-



Orthotylus ericetorum corsicensis Wagner. - Figg. 11, 12: armatura ventrale in due posizioni; fig. 13: armatura dorsale con la piccola a. basale (B); figg. 14-16: armature basali a forte ingrandimento; figg. 17, 18: paramere destro in due posizioni diverse; fig. 19: sperone della capsula genitale. - Figg. 11, 13, 14, 17, 18, 19 esemplari dei Monti Limbara; figg. 12, 15, 16 esemplari di Monte Ferru (Sardegna).

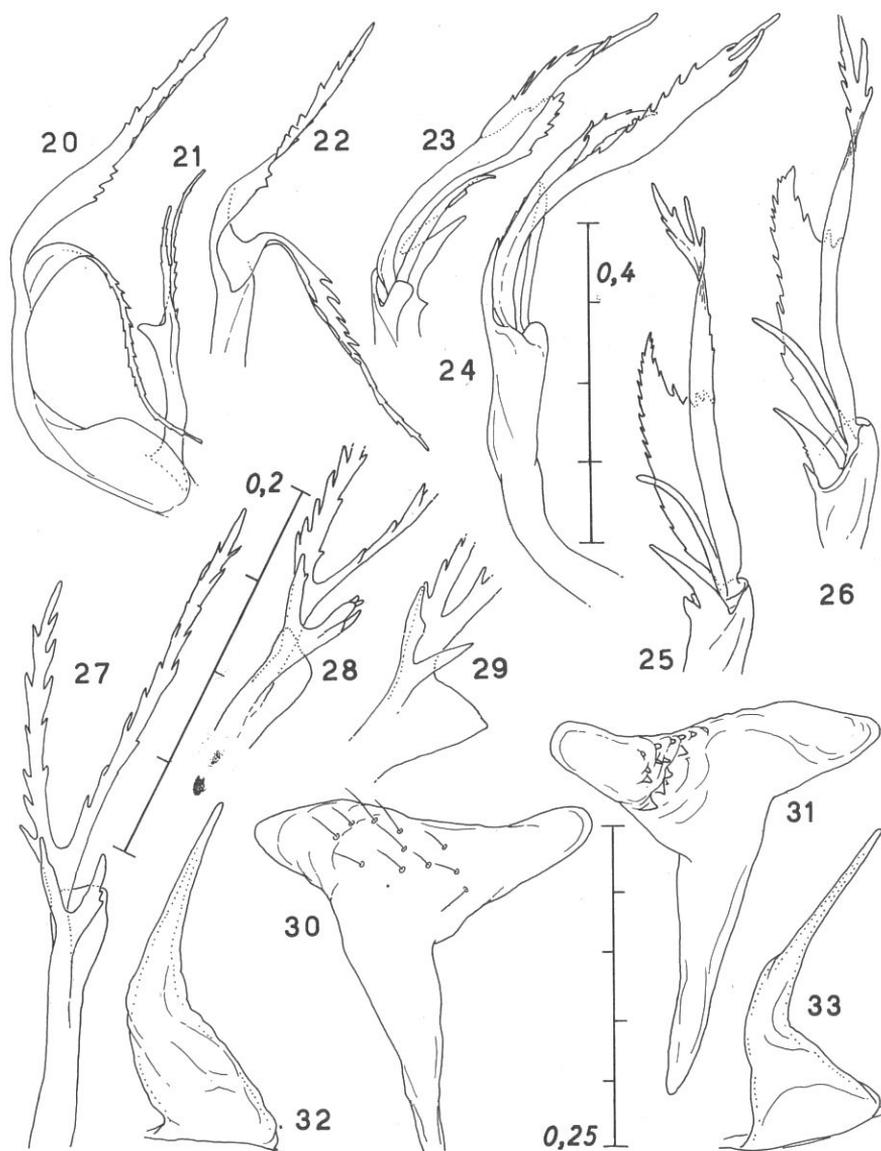
ture della vescica sono analoghe a quelle dell'*O. ericetorum ericetorum*; ma hanno tutte le apofisi, specialmente nella armatura ventrale, più brevi e meno contorte. La piccola armatura basale porta due aste seghettate (non una sola come nelle altre entità del gruppo), e dove queste si dipartono vi sono due speroni, ora semplici ora dentati e molto variabili (figg. 21, 27, 28, 29). Le lunghe diramazioni dell'armatura dorsale sono meno contorte ed hanno una diversa distribuzione dei denti a sega (figg. 20, 22). La struttura «K» della borsa copulatrice ha le due apofisi con i lati quasi paralleli (figg. 38, 39).

Il materiale dell'Italia centrale e meridionale è assegnabile al *O. stysi* KOZISKOVA descritto della Spagna sud-orientale (località tipica Valdoreix presso Barcellona). Esso corrisponde alle descrizioni di KOZISKOVA (1967) e di WAGNER (1970) ed è uguale agli esemplari topotipici ed ai paratipi esaminati. Fra gli esemplari spagnoli e italiani non vi sono maggiori differenze di quelle che si riscontrano tra esemplari di biotopi alquanto distanti fra loro dell'*O. ericetorum ericetorum* delle Alpi. Ritengo l'*O. stysi* una specie distinta e non una razza dell'*O. ericetorum*, per le sue caratteristiche morfologiche sopra descritte e per la sua distribuzione.

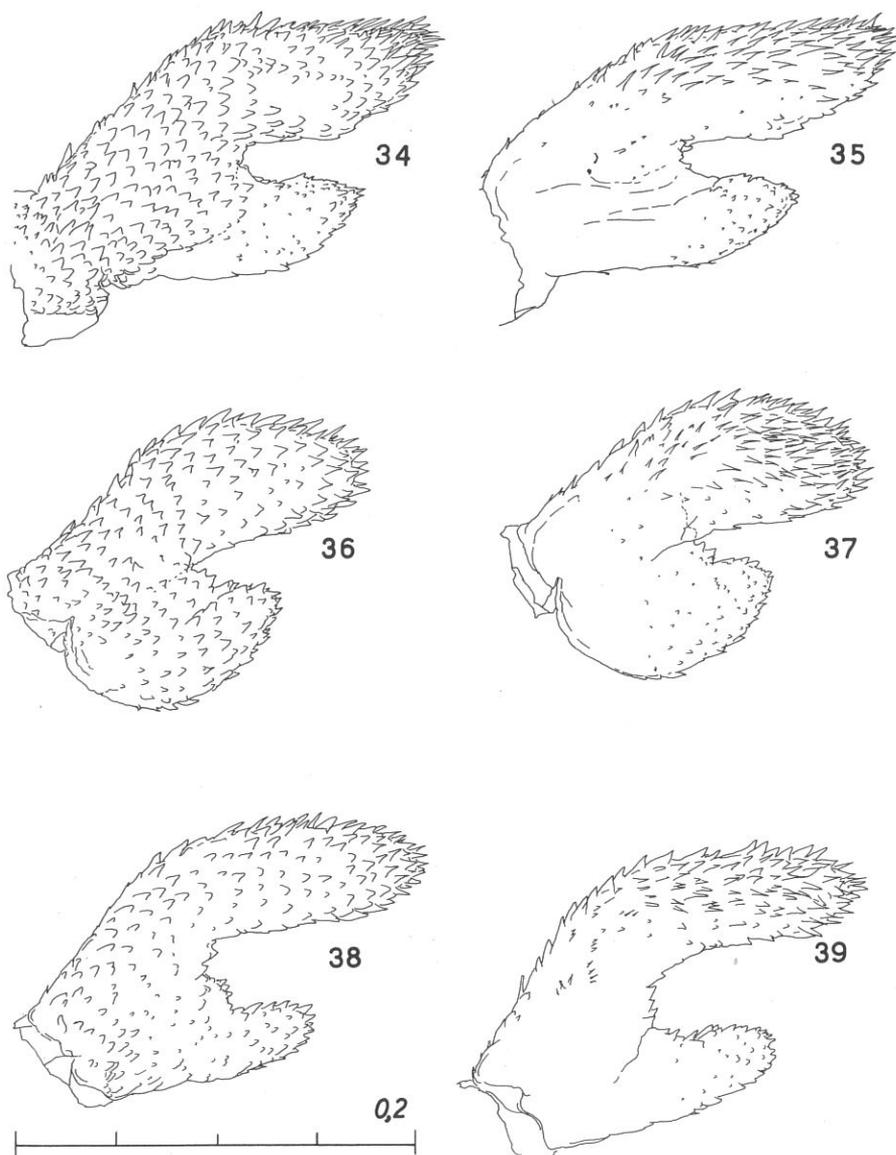
Ho esaminato di questa specie 48 esemplari dei due sessi raccolti su *Erica arborea* L., da m 86 a m 1060 s.m. della Toscana (Tavarnuzze leg. Servadei, Consuma leg. Patrizi); delle Marche (Montemonaco leg. Tamanini); del Lazio (Gerano leg. Castellani); della Basilicata (Lauria leg. Castellani) e della Calabria (Albi, Chianu, Ferdinanda leg. Ruffo e Tamanini).

In Sardegna abbiamo un *O. ericetorum* diverso dai due precedenti. La sua colorazione, quando è vivo, è uniformemente verde chiara; essicandosi ingiallisce molto: il capo, parte del pronoto, lo scutello e l'exocorio diventano giallo paglierini. Nei maschi la peluria dorsale degli esemplari perfettamente maturi ha dei peli neri e nelle femmine dei peli castani. Negli esemplari immaturi, spesso raggrinziti, i peli marginali sono di un biondo molto chiaro. Le dimensioni sono riassunte nella tabella terza. Nel maschio la media aritmetica dei rapporti tra vertice e occhio è 2,84 e nella femmina 3,11. I caratteri morfologici esterni sono pressoché uguali a quelli dell'*O. ericetorum* della Corsica; i parameri e le armature della vescica sono pure uguali (figg. 11-19). La piccola armatura basale, nel punto dove si diparte il braccio seghettato, ha una apofisi piatto-concava (figg. 14-16). La struttura «K» della borsa copulatrice nel suo complesso è di forma ovale con il diametro maggiore più breve che nelle altre entità (figg. 36, 37).

Fra la popolazione sarda e quella corsa vi sono delle piccole differenze analoghe a quelle che si hanno nell'*O. ericetorum* tipico accennate più sopra. Il materiale della Sardegna va quindi riferito all'*O. ericetorum corsicensis* WAGNER, 1956.



Ortbotylus stysi Koziskova. - Figg. 20, 22: armatura dorsale in due posizioni; figg. 21, 27: armatura basale; figg. 23-26: armature ventrali in varie posizioni; figg. 28, 29: parte mediana di due armature basali; figg. 30, 31: paramere destro in due posizioni; figg. 32, 33: sperone della capsula genitale. - Figg. 20-22, 30, 31, 33 esemplari di Ferdinandea (Calabria); figg. 23, 28 esemplare di Montemonaco (Marche); figg. 24, 25, 27, 29 esemplari di Albi (Calabria); figg. 26, 32 esemplare di S. Agnès (Spagna).



Il lato superiore e inferiore della struttura «K» della borsa copulatrice. - Figg. 34, 35: *O. ericetorum ericetorum* Fall. di Frabosa (Piemonte); figg. 36, 37: *O. ericetorum corsicensis* Wagner dei Monti Limbara; figg. 38, 39: *O. stysi* Koziskova di Montemonaco.

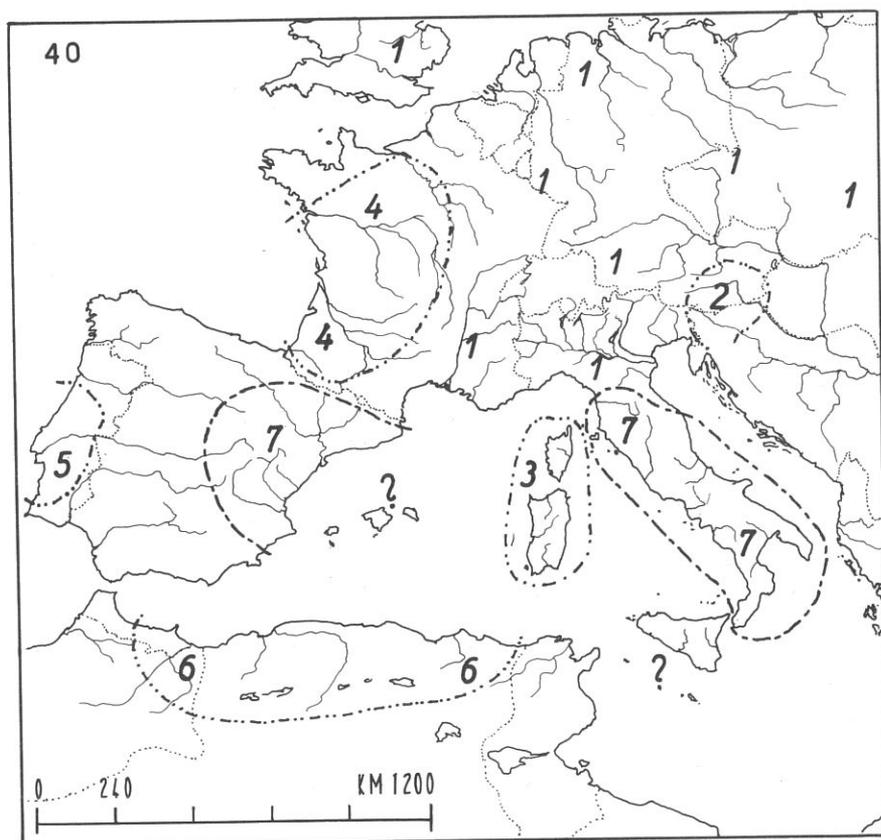


Fig. 40: Distribuzione delle entità del gruppo «*Orthotylus ericetorum*»: 1, *ericetorum ericetorum* Fall.; 2, sbsp. *carneae* Wagn.; 3, sbsp. *corsicensis* Wagn.; 4, sbsp. *cinereae* Wagn.; 5, sbsp. *mediterraneae* Wagn.; 6, sbsp. *arboreae* Wagn.; 7, *stysi* Koziskova. (parzialmente da Wagner, 1970).

Di questa razza ho esaminato 32 esemplari dei due sessi raccolti su *Erica arborea* L. a Vallicciola, m 1050 s.m. (Monti Limbara) e sul Monte Urgigu, m 950 s.m. (Monte Ferru). Gli *ericetorum* citati in passato per la Sardegna vanno riportati al *corsicensis*.

Il breve tratto di mare che separa la Corsica e la Sardegna non costituisce un vero baluardo per la fauna emitterologica delle due isole. Noi troviamo sia in Corsica che in Sardegna cinque specie congeneri: *Orthotylus virescens* Dgl.-Sc., *O. moncreaffi* Dgl.-Sc., *O. flavosparsus* *O. palustris* Reut. *O. flavinervis* Kb. con diverse altre specie di Miridi.

Tab. III - **Dimensioni minime e massime in mm dell'*O. ericetorum corsicensis* WAGN. della Sardegna.**

Sesso	Capo			Antenne			Pronoto		Corpo	
	largh.	verti- ce	Rapp. vert./ occhio	I	II	III	Rapp. III a./ II a.	largh. Rapp. II a./ pron.		lunghez- za
maschi, min.	0.62	0.36	2.64	0.29	1.13	0.70	0.62	0.84	1.26	3.41
maschi, mass.	0.67	0.40	3.12	0.35	1.23	0.86	0.73	0.94	1.38	3.68
femm., min.	0.62	0.38	2.84	0.27	1.05	0.70	0.62	0.78	1.21	2.74
femm., mass.	0.67	0.41	3.33	0.31	1.17	0.82	0.70	0.90	1.35	3.23

Mi è stato assai utile in questa ricerca il materiale inviatomi gentilmente dal dott. F. Capra di Genova, dal prof. C. Conci di Milano, dal dott. H. Eckerlein di Coburgo, dal dott. J. Ribes di Barcellona, dal prof. A. Servadei di Padova, dal prof. E. Tortonese di Genova e dall'amico Dioli di Sondrio che ringrazio sentitamente.

BIBLIOGRAFIA CITATA

- KOŽÍSKOVÁ V., 1967. Untersuchung über die Variabilität europäischer Populationen von *Orthotylus ericetorum* Fall. (Heteroptera, Miridae). *Acta ent. bobemoslov. Praha*, LXIV (1): 16-30, 67 figg.
- SERVADEI A., 1967. Fauna d'Italia. *Rhyncbota (Heteroptera, Homoptera Auchenorrhyncha)*. Catalogo topografico e sinonimico. Calderini, Bologna, 851 pp.
- TAMANINI L., 1955. Contributo allo studio zoogeografico del Trentino (*Hemiptera, Heteroptera*). *Studi Trentini Sc. Nat.*, Trento XXXI: 149-152, 3 figg.
- TAMANINI L., 1961. Interessanti reperti emitterologici nella Venezia Tridentina (*Hemiptera Heteroptera*). *Studi Trentini Sc. Nat.*, Trento, XXXVIII (2): 67-130, 18 figg.
- WAGNER E., 1956. Rassenbildung bei *Orthotylus ericetorum* Fall. *Boll. Soc. Ent. It.*, Genova, LXXXVI: 18-22, 20 figg.
- WAGNER E., 1970. Über *Orthotylus ericetorum* (Fallen), 1807. *Reichenbachia Dresden*, 12 (23): 203-216, 67 figg.
- WAGNER E., 1973. Die Miridae Hahn, 1831, des Mittelmeerraumes und der Makaronesischen Inseln (*Hemiptera, Heteroptera*). Teil. 2. *Entom. Abhandl. Dresden*, Suppl. Band XXXIX, (p. 243-250, figg. 513-517a).

RIASSUNTO - L'Autore esamina il materiale italiano dell'*Orthotylus* (*Litocoris*) *ericetorum* (*Fallen*) 1807 per stabilire la sua posizione tassonomica. Assegna il materiale alpino, dall'Alto Adige al Piemonte, all'*O. ericetorum ericetorum* (*Fallen*), quello della Sardegna all'*O. ericetorum corsicensis* *Wagner* e quello dell'Italia appenninica all'*O. stysi Koziskova*. Delle tre entità dà le tabelle delle variazioni di grandezza e le figure delle parti genitali maschili e femminili. Considera l'*O. stysi Koziskova* specie distinta dall'*O. ericetorum*.

ZUSAMMENFASSUNG - Die italienischen Rassen des *Orthotylus* (*Litocoris*) *ericetorum* (*Fallen*) 1807 - Der Verfasser prüft das italienische Material des *Orthotylus* (*Litocoris*) *ericetorum* (*Fallen*) 1807, um seine taxonomische Stellung festzusetzen. Der Verfasser setzt das Alpenmaterial von Süd-Tirol bis zum Piemont, dem *O. ericetorum ericetorum* (*Fallen*) zu, jenes von Sardinien dem *O. ericetorum corsicensis* *Wagner* und jenes der Apenninen dem *O. stysi Koziskova* zu. Der Verfasser gibt, von diesen drei Entitäten, die Tabellen der Grösse-Änderungen und die Figuren der männlichen und der weiblichen Geschlechtsteilen. Der Verfasser betrachtet den *O. stysi Koziskova* als eine von dem *O. ericetorum* verschiedene Art.

Indirizzo dell'Autore: Livio Tamanini, Via Magazol 4, 38068 Rovereto (TN).

