

CONTRIBUTO ALLA CONOSCENZA DEGLI *HELIOPHANUS* (*ARACHNIDA, ARANEAE, SALTICIDAE*) DI SICILIA

TERESA CANTARELLA

Heliophanus è un genere di *Salticidae* molto ricco di specie il cui areale comprende l'Europa (con il maggior numero di specie), l'Africa e l'Asia. Anche per l'Australia è stata descritta una specie di *Heliophanus* (*H. maculatus* KARSH 1878) ma secondo SIMON (1901) essa, in realtà, non apparterebbe a questo genere.

Nello studio di questo genere si riscontrano notevoli difficoltà soprattutto per l'assenza o la imprecisione dei disegni degli apparati copulatori di numerose specie; tali difficoltà sono maggiori per la determinazione delle femmine che spesso è impossibile classificare se sono state raccolte come esemplari isolati.

In questo lavoro sono riportati i primi risultati dello studio di una collezione di Salticidi di Sicilia e delle Eolie raccolti durante le campagne di ricerca condotte dall'Istituto di Biologia animale dell'Università di Catania e finanziate dal Consiglio Nazionale delle Ricerche. Ho ritenuto opportuno dare una descrizione delle specie da me ritrovate e disegnare gli apparati copulatori per fornire una documentazione delle determinazioni da me effettuate che fosse utile per orientarsi in un quadro tassonomico mal definito e che, come è stato già sottolineato da PRÓSZYNSKI (1972), deve essere completamente riveduto.

Ringrazio sentitamente il dott. Hubert (Museo di Parigi), il dott. Varley (Museo di Oxford), il dott. Hallin (Museo di Stoccolma), il dott. Moritz (Museo di Berlino) e il dott. Hyatt (Museo di Londra) per l'invio di numerosi tipi di specie di *Heliophanus*, e il dott. Prószyński per i consigli datimi in merito allo studio dei Salticidi.

Un ringraziamento sentito debbo anche al dott. Clark, recentemente scomparso, che mi ha dato pareri preziosi in merito alla determinazione di *Heliophanus equester*.

Le specie di *Heliophanus* sinora note per la Sicilia erano le seguenti:

- H. apiatus* Simon 1868 - SIMON 1868: Sicilia (senza altra indicazione)
- H. aeneus* Hahn 1831 - CANTONI 1881: Madonie
- H. flavipes* Hahn 1831 - CANTONI 1881: Madonie
- H. furcillatus* Simon 1868 - CANTONI 1881: Madonie
- H. lineiventris* Simon 1868 - SIMON 1868: Sicilia (senza altra indicazione)
- H. nitens* Koch C.L. 1848 - BLACKWALL 1870: Sicilia
- H. nitidus* Lucas 1846 - SIMON 1868: Sicilia (senza altra indicazione).

Nella raccolta da me studiata non ho ritrovato *H. aeneus*, *H. flavipes*, *H. furcillatus*, *H. nitens*, *H. nitidus* (1) mentre ho riscontrato le seguenti 4 specie nuove per la Sicilia, delle quali una è nuova anche per l'Italia:

- H. cupreus* Walckenaer 1802 noto per tutta l'Europa e per il Caucaso.
- H. equester* Koch 1867 noto sinora solo per i Balcani e per l'Asia Minore.
- H. tribulosus* Simon 1868 (Eolie) noto per l'Europa (esclusa la Scandinavia), Asia Minore e Turkestan.
- H. melinus* Koch 1867 noto per tutta l'Europa (esclusa la Scandinavia), l'Asia Minore e il Caucaso.

Grazie all'esame di materiale tipico è stato inoltre possibile stabilire le seguenti sinonimie:

(1) Di questa specie non è stato descritto il ♂ ed essa è nota solo in base ai reperti di LUCAS (1846) e SIMON (1868b). SIMON (1876a) la inserisce in un elenco di specie di dubbio valore. Date le dimensioni dell'esemplare descritto da LUCAS, di gran lunga inferiori a quelle di tutte le altre specie di *Heliophanus*, è anche possibile pensare che in realtà si tratti di un giovane. Anche *H. nitens* rientra tra le specie considerate dal SIMON (1876a) di dubbio valore sistematico.

Heliophanus viriatus Simon 1868 = *Heliophanus melinus* Koch 1867.

Heliophanus pubescens Denis 1964 = *Heliophanus tribulosus* Simon 1868.

La sinonimia riportata per ogni specie che verrà illustrata nelle pagine seguenti si riferisce unicamente alle indicazioni bibliografiche relative alla Sicilia ed ai nuovi sinonimi.

1. - *Heliophanus apiatus* SIMON 1868

SIMON E. 1868. Ann. Soc. Ent. Fr., (4) 8: 677-678 pl. figg. 7-7a.

CANESTRINI G. e PAVESI P. 1870. Arch. Zool. Anat. Fisiol. (2) 2: 34.

Mongiuffi (M.ti Peloritani), 10.4.1963, 2 ♂ (Alicata leg.)

Milia (M.ti Peloritani), 10.4.1963, 1 ♂ (Alicata leg.)

Fiumedinisi (M.ti Peloritani), 6.4.1962, 1 ♂ (Alicata leg.)

Milazzo, 10.4.1968, 1 ♀ (Cantarella leg.)

Catania, 5.5.1969, 1 ♀ (Cantarella leg.)

M.te Revisotto (Troina), 5.3.1965, 1 ♂ (Alicata leg.)

M.te Lauro (M.ti Iblei), 21.4.1963, 1 ♂ (Alicata leg.)

M.te Triona (Bisacquino, PA), 20.5.1963, 1 ♂ (Alicata leg.)

La colorazione del prosoma è rosso-bruna con intensità variabile. L'area oculare è leggermente più scura, solo lateralmente e nella zona intorno agli occhi è nera. Le squame bianche si trovano dietro gli occhi posteriori in due zone ben delimitate e solo marginalmente nel prosoma.

L'opistosoma è grigio chiaro, sia dorsalmente che ventralmente. Esso, nella porzione dorsale, è provvisto anteriormente di una fila di squame bianche e nella metà posteriore di quattro piccole macchie costituite da squame bianche disposte a formare un quadrilatero. Tutto l'opistosoma è ricoperto da peli iridescenti che danno un aspetto lucente agli esemplari.

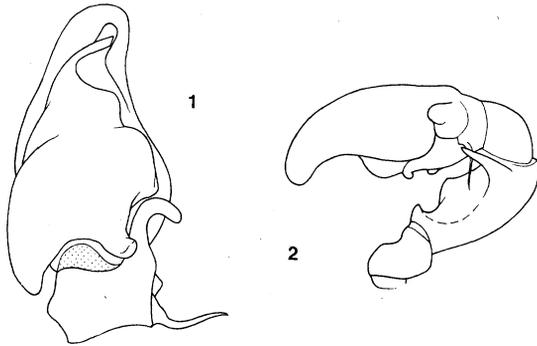
Le zampe sono molto chiare ad eccezione del femore che si presenta più scuro.

♂. I pedipalpi sono rosso-bruni nei maschi e gialli nelle femmine. Il femore dei pedipalpi (fig. 2) presenta un'apofisi femorale acuminata e ricurva e due protuberanze, una basale dal profilo triangolare ed una più ampia ed ottusa che è disposta medialmente. L'apofisi tibiale anteriore è fortemente ricurva

all'estremità, che è arrotondata; dorsalmente ad essa la tibia presenta una protuberanza molto evidente con apice arrotondato.

Il bulbo (fig. 1) ha alla base due apofisi molto evidenti: quella esterna ha la punta rivolta verso l'esterno ed inferiormente, quella mediale è lievemente curvata verso l'esterno. Lo stilo è breve e curvo.

♀. L'epigino delle femmine (fig. 22) presenta una profonda fossetta indivisa, più larga posteriormente. Il margine posteriore



Figg. 1-2 - *Heliophanus apiatus* SIMON: bulbo e tibia visti ventralmente (fig. 1) e pedipalpo sinistro visto esternamente (fig. 2).

Figg. 1-2 - *Heliophanus apiatus* SIMON: bulb and tibia seen ventrally (fig. 1) and left palp seen externally (fig. 2).

è uniformemente e lievemente curvato verso dietro, mentre il margine anteriore presenta nella zona centrale una lieve sporgenza diretta posteriormente. Per i ricettacoli seminali rinvio alle figg. 23-24.

Distribuzione geografica: Francia, Italia meridionale, Sicilia.

2. - *Heliophanus cupreus* (Walckenaer 1802)

Linguaglossa (Etna), 17.6.1967, 1 ♂, 4 ♀ (Brignoli leg.)

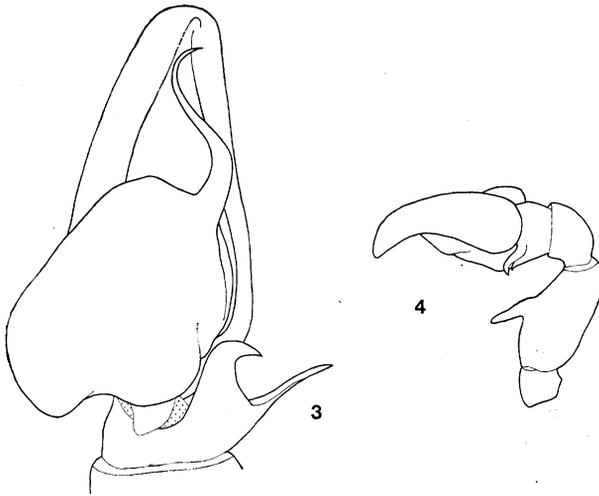
Pizzo Antenna (Madonie), 17.6.1962, 1 ♀ (Alicata leg.)

L. Biviere (Nebrodi), 18.6.1961, 1 ♀ (Alicata leg.)

Il prosoma è rosso-bruno, quasi nero nella parte posteriore, con l'area oculare nera fornita di gruppi di squame bianche fra gli occhi anteriori e dietro gli occhi posteriori. Squame bianche sono inoltre sparse sul prosoma.

L'opistosoma grigio scuro presenta anteriormente una banda trasversale di squame bianche che alle estremità si prolunga verso dietro decorrendo lungo i margini laterali.

Le zampe dei maschi presentano i femori rosso-bruni con una banda giallo-bruna superiormente; i rimanenti articoli sono



Figg. 3-4 - *Heliophanus cupreus* (WALCKENAER): bulbo e tibia visti ventralmente (fig. 3) e pedipalpo sinistro visto esternamente (fig. 4).
Fig. 3-4 - *Heliophanus cupreus* (WALCKENAER): bulb and tibia seen ventrally (fig. 3) and left palp seen externally (fig. 4).

gialli con strie scure longitudinali. Le zampe della femmina sono invece chiare; solo il femore, dorsalmente e lateralmente, presenta in prossimità della patella delle aree brune.

♂. I pedipalpi (fig. 4) sono di colore rosso-bruno con un'area più scura nella parte esterna del femore. L'apofisi femorale (fig. 4) è semplice, curva alla base, con una sinuosità nella porzione femorale e con la punta lievemente arrotondata. L'apofisi

tibiale anteriore è piegata nella porzione distale ad angolo retto verso l'esterno e termina a punta; l'apofisi esterna è molto sviluppata e vista lateralmente decorre parallelamente a quella anteriore con l'estremità appuntita, lievemente ricurva verso il basso.

Il bulbo (fig. 3) appare spostato medialmente rispetto all'asse del tarso, sporgendo notevolmente fuori dall'alveo; lo stilo, molto sviluppato, si diparte dall'angolo anteriore esterno del bulbo, è curvo ad S con la prima curvatura diretta verso l'esterno ed una seconda diretta medialmente. Termina con una punta lunga e sottile.

♀. L'epigino (fig. 25) è spesso coperto da concrezioni rosastre (probabilmente le spermatofore dei maschi) che ne impediscono l'osservazione. Esso presenta una fossetta più lunga che larga, con il margine anteriore arrotondato e con un rilievo in corrispondenza della porzione centrale del margine posteriore. Per i ricettacoli seminali rinvio alla fig. 26.

Distribuzione geografica: tutta l'Europa e il Caucaso.

3. - *Heliophanus equester* KOCH L. 1867

Palagonia (Catania), 19.5.1969, 1 ♂, 1 giov. (Alicata leg.)

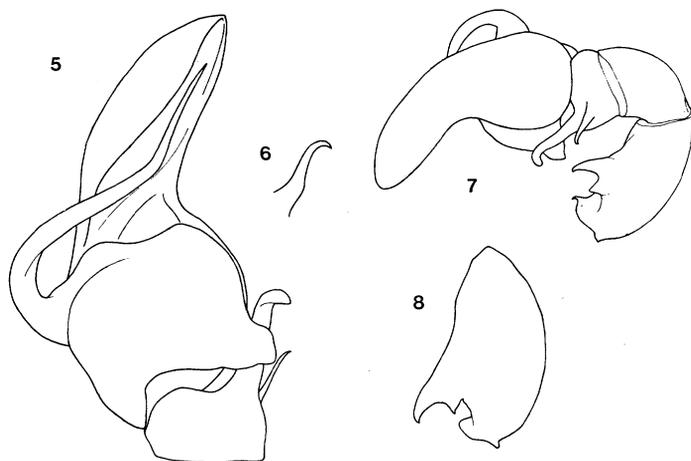
Il prosoma dorsalmente è nerastro con l'area oculare quasi nera, lateralmente invece è rosso-bruno, più chiaro anteriormente. Tutto il margine del prosoma presenta una linea nera ben definita. Numerose setole bianche sono sparse sul prosoma ed una fitta fila di esse è disposta lungo il suo margine.

L'opistosoma è grigio scuro con piccole macchie chiare e lateralmente presenta numerose strie longitudinali chiare.

Le zampe presentano bande longitudinali nere alternate a bande giallo-brune, metatarso e tarso sono giallo-bruno uniforme.

♂. Il femore dei pedipalpi è rosso-bruno. L'apofisi femorale (figg. 7-8) si diparte dalla porzione centrale del femore ed è bifida con una punta, quella anteriore, più lunga e ricurva ed una più breve triangolare. La patella è di colore giallo-bruno ed è il più chiaro di tutti gli articoli. La tibia è di colore giallo-bruno nella parte basale, nerastra in quella distale. L'apofisi tibiale anteriore è lievemente sinuosa e fortemente ricurva al-

l'estremità, che è arrotondata. L'apofisi tibiale esterna (fig. 6) si origina posteriormente alla base dell'altra apofisi, è diretta in avanti e verso l'esterno, è ricurva nei due terzi distali ed ha una estremità acuminata. Il tarso è nero con l'estremità di colore giallo-bruno e porta dorsalmente nella porzione basale un gruppo di squame bianche. Squame dello stesso tipo si trovano sparse dorsalmente sul femore e sulla patella.



Figg. 5-6-7-8 - *Heliophanus equester* KOCH: bulbo e tibia visti ventralmente (fig. 5), apofisi tibiale esterna (fig. 6), pedipalpo sinistro (fig. 7) e femore sinistro visti esternamente (fig. 8).
 Figg. 5-6-7-8 - *Heliophanus equester* KOCH: bulb and tibia seen ventrally (fig. 5); external tibial apophysis (fig. 6); left palp (fig. 7) and left femur (fig. 8) seen externally.

Il bulbo (fig. 5) è quadrangolare. Lo stilo, nero e molto lungo, si diparte dall'angolo esterno anteriore sporgendo nettamente fuori dall'alveo del tarso, si curva quindi fortemente in modo tale che la sua metà distale, ricurva ed acuminata, viene a trovarsi dentro l'alveo del tarso.

Distribuzione geografica: Isola di Tino (Egeo), Balcani, Grecia, Asia minore, Caucaso.

Questa specie è stata citata per l'Italia, e precisamente per

il Canton Ticino, da CANESTRINI e PAVESI (1870); tuttavia nel suo « Catalogo sistematico dei ragni del Canton Ticino » del 1873 PAVESI non cita più questa specie; è da dedursi che la precedente citazione fosse ritenuta errata anche dallo stesso PAVESI.

La presenza di *H. equester* nella penisola italiana, improbabile per altro nell'area centrale e occidentale dell'arco alpino, è pertanto da accertare con ulteriori ricerche.

4. - *Heliophanus lineiventris* SIMON 1868

SIMON E. 1868. Ann. Soc. Ent. Fr. (4), 5: 688-689.

CANESTRINI G. e PAVESI P. 1870. Arch. Zool. Anat. Fisiol. (2): 34.

Buccheri (Iblei), 15.4.1962, 4 ♂ (Alicata leg.)

Pantalica (Iblei), 20.4.1969, 2 ♂ (Prunescu leg.)

Palagonia (Catania), 10.6.1962, 1 ♀ (Alicata leg.)

Il prosoma è rosso-bruno nella porzione centrale, più scuro marginalmente. L'area oculare è più scura, quasi nera e presenta due aree con squame bianche dietro gli occhi posteriori. Il margine del prosoma è ornato da una fila di squame bianche.

L'opistosoma è grigio scuro ed è ornato dorsalmente da cinque aree con squame bianche: una sita anteriormente e quattro disposte a formare un quadrilatero. Ventralmente, dalle filiere sino alle aperture polmonari, vi sono due bande di squame dello stesso tipo.

Le zampe sono scure con le estremità chiare e presentano file di setole bianche.

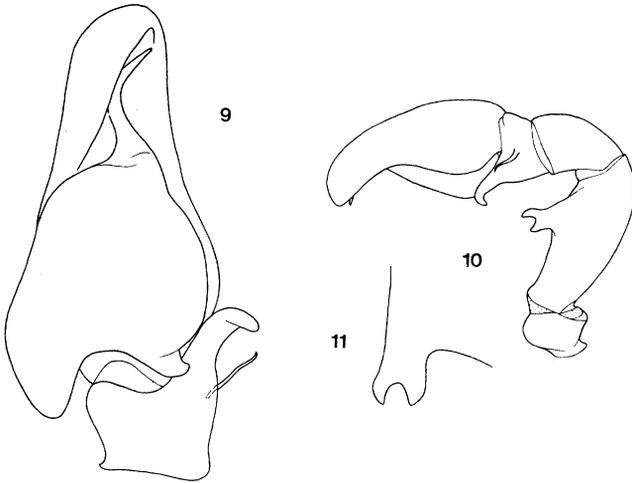
♂. Il colore dei diversi articoli dei pedipalpi è rosso-bruno con bande più scure. L'apofisi femorale (figg. 10, 11) è bifida con le due punte quasi di eguale lunghezza: l'anteriore più sottile e più ricurva, la posteriore più larga, quasi triangolare.

L'apofisi tibiale anteriore all'estremità è ripiegata ad angolo retto verso l'esterno; l'apofisi esterna è molto sottile, sinuosa e termina con una punta fortemente ricurva.

Il bulbo (fig. 9) sporge medialmente oltre l'alveo del tarso; lo stilo, che si diparte dall'angolo anteriore esterno, è breve (lungo circa la metà del bulbo) e curvo verso l'esterno.

♀. L'epigino (fig. 19) presenta una fossetta ellissoidale con margini molto netti, più larga che lunga. Per i ricettacoli seminali rinvio alle figg. 20 e 21.

Distribuzione geografica: Francia, Svizzera, Italia, Spagna, Portogallo, Grecia, Balcani, Ungheria. In Italia: Roma, Forlì, Sicilia.



Figg. 9-10-11 - *Heliophanus lineiventris* SIMON: bulbo e tibia visti ventralmente (fig. 9), pedipalpo sinistro visto esternamente (fig. 10) e apofisi femorale sinistra (fig. 11).

Figg. 9-10-11 - *Heliophanus lineiventris* SIMON: bulb and tibia seen ventrally (fig. 9), left palp seen externally (fig. 10) and left femoral apophysis (fig. 11).

5. - *Heliophanus melinus* KOCH L. 1867

Heliophanus viriatus SIMON E. 1868. Ann. Soc. Ent. Fr. (4) 8: 684-687
(*Syn. nov.*)

Buccheri (Iblei), 15.4.1962, 2 ♂ (Alicata leg.)

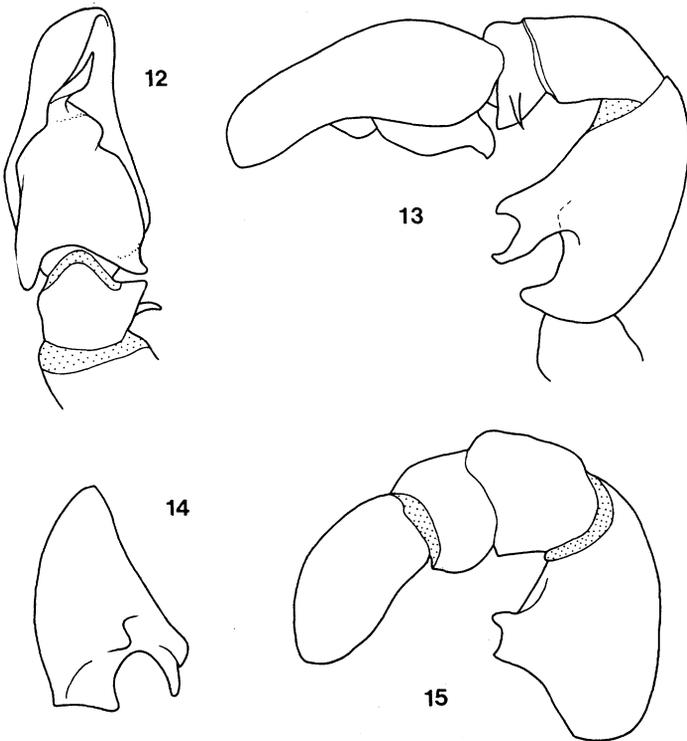
Erice (Trapani), 17.5.1965, 1 ♂ (Alicata leg.)

Il prosoma è rosso-bruno con l'area oculare più scura, quasi nera. È tutto cosparso, come anche l'opistosoma, di peli iridescenti.

L'opistosoma grigio scuro presenta anteriormente una fila di squame bianche e inoltre due file delle stesse squame che si estendono longitudinalmente dalla porzione mediana fino alle filiere. Ventralmente, anteriormente alle filiere, vi sono due piccole aree chiare coperte da squame bianche.

Le zampe sono rosso-brune, con bande longitudinali nerastre, particolarmente ampie sui femori.

♂. I pedipalpi (fig. 13) sono rosso-bruni con i femori più



Figg. 12-13-14-15 - *Heliophanus melinus* Кочн: bulbo e tibia visti ventralmente (fig. 12), pedipalpo sinistro visto esternamente (fig. 13), femore sinistro visto ventralmente (fig. 14) e pedipalpo sinistro atrofico (fig. 15).

Figg. 12-13-14-15 - *Heliophanus melinus* Кочн: bulb and tibia seen ventrally (fig. 12), left palp seen externally (fig. 13), left femur seen ventrally (fig. 14) and left atrophic palp (fig. 15).

scuri. L'apofisi femorale (fig. 14) è bifida all'estremità, con la punta posteriore più lunga e curva all'estremità e quella anteriore più breve, triangolare. L'apofisi tibiale anteriore (fig. 5, 5a) è ridotta ad una protuberanza dal profilo triangolare; l'apofisi esterna è breve, appuntita e lievemente ricurva verso dietro.

Il margine mediale del bulbo presenta, anteriormente, una netta incisura che è determinata da un solco che decorre sulla superficie inferiore. Dal margine anteriore del bulbo (fig. 12) si origina lo stilo che è breve, fortemente curvato alla base e termina a punta.

L'esemplare raccolto a Erice ha il pedipalpo sinistro atrofico (fig. 15), di piccole dimensioni, senza il bulbo. La tibia è sprovvista di apofisi e l'apofisi femorale è ridotta, con l'estremità bifida appena accennata.

Heliophanus viriatus Simon 1868, in base all'esame da me effettuato di esemplari determinati da SIMON e dal loro confronto col materiale tipico di *H. melinus*, è da considerarsi sinonimo di *H. melinus* Koch. Peraltro SIMON nello stesso lavoro aveva descritto oltre a *H. viriatus* altre due specie: *H. expers* ed *H. grammicus* che egli stesso ha successivamente (1937) messo in sinonimia con *H. viriatus*; anche *H. melinus* era a lui noto in quanto aveva ricevuto gli esemplari tipici da KOCH e ne aveva dato la descrizione sempre nel medesimo lavoro del 1868. Appare veramente stupefacente che nel medesimo lavoro SIMON sia riuscito a descrivere sulla base di esemplari della stessa specie, sia pure provenienti da località diverse, ben 4 specie diverse.

È abbastanza singolare il fatto che, con l'eccezione dei Balcani, gli esemplari della specie in questione siano stati determinati come *H. expers*, *H. grammicus* ed *H. viriatus* su aree geografiche diverse da quelle per le quali è stata utilizzata la denominazione corretta di *H. melinus*.

Distribuzione geografica: Inghilterra, Francia, Svizzera, Spagna, Italia, Ungheria, Balcani, Grecia, Creta, Siria, Asia minore, Caucaso.

6. - *Heliophanus tribulosus* SIMON 1868

Heliophanus pubescens DENIS J. 1964. Bull. Soc. Sc. Bretagne, 38: 106-107, fig. 5-11 (*Syn. nov.*)

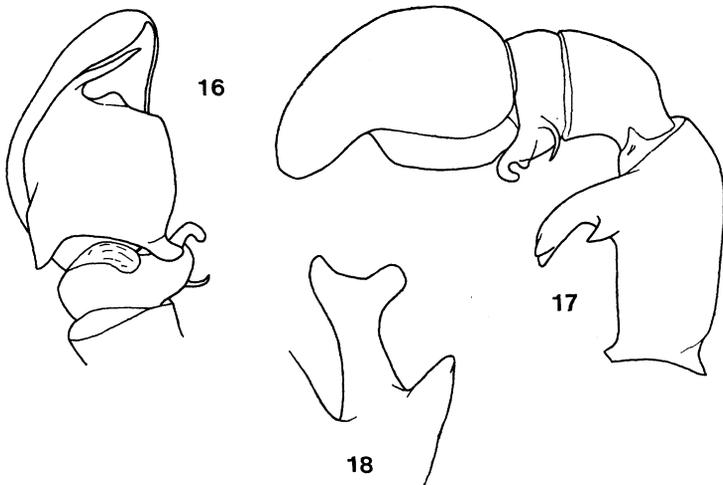
Acquadolce (Is. Lipari, Eolie), 29.4.1966, 1 ♂, 1 giov. (La Greca leg.)
Is. Panarea (Eolie), 20.6.1967, 1 ♂ (Alicata leg.)

Il prosoma è rosso-bruno, lateralmente più chiaro. La zona oculare è nera, zigrinata. Dietro gli occhi posteriori vi sono delle squame bianche.

L'opistosoma iridescente, di colore grigio scuro, presenta lungo tutto il margine ed i margini laterali una banda di squame bianche.

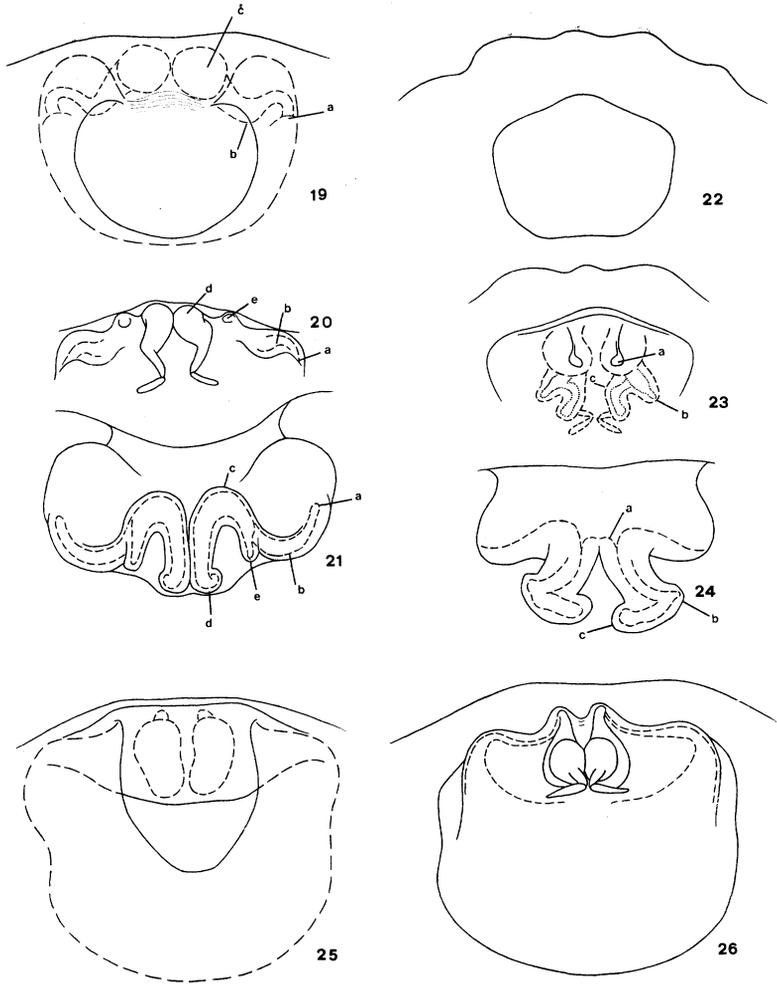
Le zampe sono rosso-brune. Le coxe e i trocanteri più chiari, i femori uniformemente più scuri.

♂ I pedipalpi (fig 17) sono bruni con il tarso molto più scuro. L'apofisi femorale (figg. 17-18) è separata in due branche, una antero-ventrale ed una postero-dorsale; la branca antero-ventrale



Figg. 16-17-18 - *Heliophanus tribulosus* SIMON: bulbo e tibia visti ventralmente (fig. 16), pedipalpo sinistro visto esternamente (fig. 17) e apofisi femorale vista posteriormente (fig. 18).

Fig. 16-17-18 - *Heliophanus tribulosus* SIMON: bulb and tibia been ventrally (fig. 16), left palp seen externally (fig. 17), and femoral apophysis seen from behind (fig. 18).



Figg. 19-26 - Epigini (19-22-25) e ricettacoli seminali (20, 21, 23, 24, 26) di *Heliophanus lineiventris* (19-21), *Heliophanus apiatus* (22-24) ed *Heliophanus cupreus* (25-26). Nelle figg. 21 e 24 i ricettacoli seminali sono visti posteriormente, nelle figg. 20 e 26 sono visti ventralmente, nella fig. 23 sono visti per trasparenza dall'epigino. Le lettere indicano punti di riferimento per il confronto tra le figure disegnate da punti di vista diversi.

Figg. 19-26 - Epigynes (figs 19, 22, 25) and seminal receptacles (figs. 20, 21, 23, 24, 26) of *Heliophanus lineiventris* (19, 21), *Heliophanus apiatus* (22-24) and *Heliophanus cupreus* (25-26). The seminal receptacles are seen from behind in figs 21 and 24, ventrally in figs 20 and 26, and through the transparent epigyne in fig. 23. The letters indicate points of comparison in diagrams of subjects seen from different angles.

è curvata verso dietro ed è bifida con una punta ventrale più lunga ed una dorsale che, vista posteriormente, appare arrotondata; la branca postero-dorsale è molto più breve e all'incirca triangolare.

L'apofisi tibiale anteriore (figg. 16-17) all'estremità è ricurva ad angolo retto verso l'esterno e verso dietro e presenta alla sua base un'ampia ed evidente gibbosità. L'apofisi esterna è piccola, appuntita e ricurva verso il basso ed in avanti.

Il bulbo è molto largo (fig. 16) di forma quadrangolare, con il margine anteriore provvisto di una evidente protuberanza. Lo stilo si origina dall'angolo anteriore interno, è lungo circa la metà del bulbo, fortemente ricurvo alla base verso l'esterno e lievemente sinuoso nella porzione distale.

DENIS (1964) ha descritto, su esemplari della Vandea, una nuova specie di *Heliophanus*, *H. pubescens*, che egli collocava vicino a *H. tribulosus*; in realtà ho potuto accertare che sia il pedipalpo del ♂ che l'apparato genitale della ♀ sono assolutamente indistinguibili da quelli di *H. tribulosus*; *H. pubescens* è pertanto da ritenersi un sinonimo di *H. tribulosus*.

Distribuzione geografica: Francia, Isole Britanniche, Belgio, Germania, Austria, Svizzera, Spagna, Italia, Balcani, Corfù, Cefalonia, Grecia, Ungheria, Russia, Turkestan, Asia minore.

Considerazioni biogeografiche

Escludendo dalle nostre considerazioni le specie di *Heliophanus* di dubbio valore sistematico (*H. nitidus* ed *H. nitens*) quelle facenti parte della fauna siciliana presentano le seguenti distribuzioni:

Distribuzione euroturantica: *H. aeneus*, *H. melinus*, *H. tribulosus*.

Distribuzione eurosibirica-anatolica: *H. flavipes*.

Distribuzione europea: *H. cupreus*

Distribuzione sud-europea: *H. lineiventris*.

Distribuzione tirrenica: *H. apiatus*.

Distribuzione sud-europea orientale-anatolica: *H. furcillatus*,

H. equester; queste due specie sono a distribuzione disgiunta: *H. furcillatus* è citato anche per Corfù, Rodi e per la Grecia, ed *H. equester* è noto per i Balcani, Asia minore e Caucaso.

È da rilevare in primo luogo la significativa assenza di specie a distribuzione olo-mediterranea ed in particolare di specie che siano presenti pure nel N. Africa. Tranne *H. furcillatus* ed *H. equester* che sono le due specie a distribuzione disgiunta, le altre sette specie sono anche presenti nella penisola italiana, la cui fauna comprende 13 specie di *Heliophanus* (1).

La distribuzione più frequente è quella euroturantica; tale distribuzione e quella, ad essa affine, eurosibirica caratterizzano infatti 4 delle 9 specie presenti in Sicilia e 7 delle 13 specie presenti nella penisola italiana. Delle restanti specie della fauna italiana 5 hanno distribuzione sud-europea ed europea. Di queste, due sono presenti anche in Sicilia. Le distribuzioni euroturantica, eurosibirica ed europea comprendono quindi la quasi totalità delle specie di *Heliophanus* della fauna italiana.

Le distribuzioni degli *Heliophanus* di Sicilia per larga parte presenti anche nella fauna della penisola italiana stanno ad indicare che il lungo collegamento dell'isola con la penisola nel quaternario ha permesso scambi faunistici con prevalenza nella direzione Nord-Sud, che hanno determinato l'attuale popolamento faunistico siciliano per ciò che concerne il genere *Heliophanus*.

Tuttavia tracce di una fauna più antica la cui distribuzione attuale ha le sue radici in epoche certamente prequaternarie sono rappresentate da *H. equester* ed *H. furcillatus* (distribuzione disgiunta) ed *H. apiatus* (distribuzione tirrenica).

(1) Sono escluse da questo numero *H. globifer* SIMON 1868, che SIMON stesso (1937) ritiene probabile sinonimo di *H. cupreus*, *H. nitens* KOCH 1848 incluso da SIMON (1876) tra le specie di valore sistematico incerto e *H. rufithorax* SIMON 1868 che sulla base di materiale da me esaminato è probabilmente da considerarsi sinonimo, o al più sottospecie della Corsica, di *H. tribulosus* SIMON 1868.

RIASSUNTO

L'A. studia una collezione di *Heliophanus* di Sicilia e delle isole Eolie e esamina la distribuzione delle specie di questo genere sinora descritte per la Sicilia e per la penisola italiana. La distribuzione più frequente è quella *euroturanica*, sono assenti specie a distribuzione *olomediterranea*.

L'A. stabilisce infine che *H. viriatus* SIMON è sinonimo di *H. melinus* KOCH e che *H. pubescens* DENIS è sinonimo di *H. tribulosus* SIMON.

SUMMARY

The Author studies a collection of *Heliophanus* from Sicily and the Aeolian islands and examines the distribution of the species of this genus recorded so far for Sicily and the peninsula of Italy.

The species of *Heliophanus* which feature in the fauna of Sicily have distribution as follows: Euroturanic distribution: *H. aeneus*, *H. melinus* and *H. tribulosus*; eurosibiric-anatolic distribution: *H. flavipes*; european distribution: *H. cupreus*; south-european distribution: *H. lineiventris*; tyrrhenian distribution: *H. apiatus*; south-european oriental-anatolic distribution: *H. furcillatus* and *H. equester*. The last two species, the only ones not to be found in the Italian peninsula, are seen to have detached areas of distribution of which Sicily represents the most western part. Especially noteworthy is the absence of species with an olomediterranean distribution and particularly of species which are also found in North Africa. The two related distributions, euroturanic and eurosibiric, characterize the greater part of the species present in Sicily (4 out of 9), and in the peninsula of Italy (7 out of 13).

The distribution of *Heliophanus* in Sicily which are mostly to be found also on the Italian mainland point to the assumption that, during the long Quaternary period when island and mainland were undivided, migrations of fauna in a predominantly North-South direction must have taken place. This determined the present fauna population of Sicily as of older origin, whose present distribution certainly dates from pre-Quaternary times, are found to be represented by *H. equester* and *H. furcillatus* (detached distribution) and *H. apiatus* (Tyrrhenian distribution). far as the genus *Heliophanus* is concerned. However, traces of a fauna of older origin, whose present distribution certainly dates from pre-Quaternary times, are found to be represented by *H. equester* and *H. furcillatus* (detached distribution) and *H. apiatus* (Tyrrhenian distribution)

The Author concluded that *H. viriatus* SIMON is synonymous with *H. melinus* KOCH and that *H. pubescens* DENIS is synonymous with *H. tribulosus* SIMON; moreover *H. rufithorax* SIMON is to be considered as synonymous with or at most a Corsican sub-species of *H. tribulosus*.

BIBLIOGRAFIA

- BONNET P. (1957) *Bibliografia araneorum*. Tome II, 3me partie. Toulouse.
- CANESTRINI G. e PAVESI P. (1870). *Catalogo sistematico degli Araneidi italiani*. Arch. Zool. Anat. Fisiol. (2), 2: 60-64 + Sep: 1-44.
- DENIS J. (1964) *Compléments à la faune arachnologique de Vandée*. Bull. Soc. Sc. Bretagne, 38: 106-107, figg. 5-11.
- PRÓSZYNSKI J. (1972) *Problems of Classification of Salticidae/Aranei*. Proc. V International congress of Arachnology. Brno: 213-217.
- SIMON E. (1868) *Monographie des Espèces européennes de la famille des Attides (Attidae Sundewall-Saltigradae Latreille)*. Ann. Soc. Ent. Fr., (4) 8: 11-72, 529-726, pl. V-VII.
- SIMON E. (1876a) *Le Arachnides de France*. Tome 3. Paris, 1876: 1-360, pl. VIII-XI.
- SIMON E. (1937) *Les Arachnides de France*. Tome VI, Synopsis général et catalogue des espèces françaises de l'ordre des Araneae; 5^e et dernière partie. Paris, 1937: 979-1298, figg. 1502-2028.