

UC Merced

Biogeographia - The Journal of Integrative Biogeography

Title

Opilioni dell'Appennino centrale

Permalink

<https://escholarship.org/uc/item/35n6t78b>

Journal

Biogeographia - The Journal of Integrative Biogeography, 2(1)

ISSN

1594-7629

Author

Marcellino, Italo

Publication Date

1971

DOI

10.21426/B62110483

Peer reviewed

LAVORI
DELLA
SOCIETÀ ITALIANA DI BIOGEOGRAFIA

NUOVA SERIE - VOL. II
1971

*

Direttore responsabile e redattore: B. BACCETTI (Siena)

Consulenti editoriali:

R. AGOSTINI (Napoli), E. GIANNINI (Siena),
H. JANETSCHKEK (Innsbruck), M. LA GRECA (Catania),
R. PICHI SERMOLLI (Genova), S. RUFFO (Verona),
S. L. TUXÈN (Copenaghen), P. ZANGHERI (Forlì)

IL POPOLAMENTO ANIMALE E VEGETALE
DELL' APPENNINO CENTRALE

TIPOGRAFIA VALBONESI - FORLÌ
ANNO 1971

OPILIONI DELL' APPENNINO CENTRALE (*)

(con diciannove figure nel testo)

La presente nota riguarda la regione appenninica abruzzese situata al di sopra di m 1000 di quota, ed i gruppi montuosi limitrofi fino ai monti della Laga a Nord ed il Matese a Sud (fig. 1): per questo massiccio sono state considerate anche le località situate a quote superiori ai 500 metri.

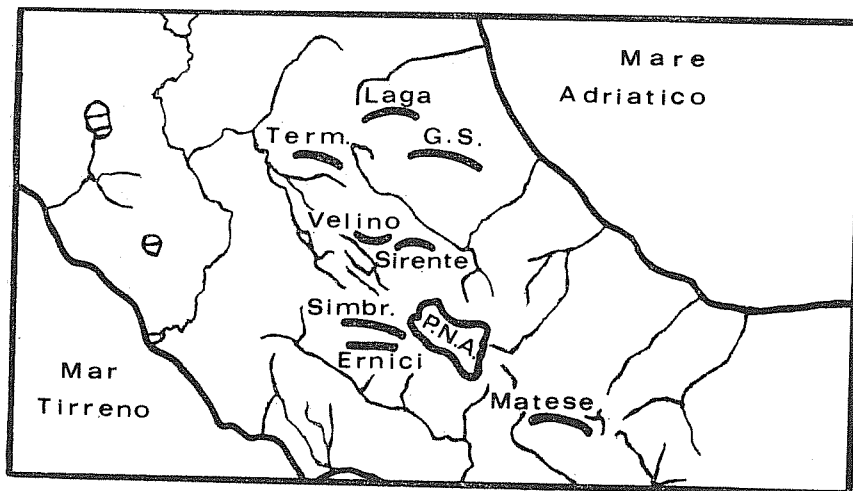


FIG. 1 - Gruppi montuosi considerati.

Gli Opilioni finora noti per queste regioni ammontano a 22 specie, citate per lo più in differenti lavori di vari AA. (Tab. 1), spesso senza una precisa indicazione della località di raccolta, ed alcune di esse non sono più state reperite dopo la prima segnalazione; nove di queste specie

(*) Ricerche eseguite con contributi del C.N.R. concessi al Prof. M. LA GRECA (Catania) ed al Prof. S. RUFFO (Verona).

TABELLA 1

Opilioni già noti per Appennino abruzzese e gruppi montuosi vicini

SPECIE	LOCALITA' CITATE	AUTORI	ANNI
* <i>Ischyropsalis adamii</i>	Ernici - Matese	MARTENS	1969
* <i>Mitopus morio</i>	Sirente - P.N.A.	TROSSARELLI	1934
<i>Lacinius dentiger</i> (iuv.)	Abruzzo (?)	SILHAVY'	1969
<i>Platybunus bucephalus</i> (iuv.)	Abruzzo (?)	SILHAVY'	1969
<i>Platybunus pinetorum</i> (iuv.)	Abruzzo (?)	SILHAVY'	1969
<i>Scotolemon doriai</i>	Ernici	BRIGNOLI	1968
<i>Dicranolasma diomedaeum</i>	Maiella	MARCELLINO	1968
<i>Dicranolasma wiehlei</i>	Simbruini	BRIGNOLI	1968
* <i>Dicranolasma kettyae</i>	Velino	MARCELLINO	1968
* <i>Trogulocratus apenninicus</i>	Velino - Ernici	MARCELLINO	1965
* <i>Trogulus nepaeformis</i>	Monti della Lag.	MARCELLINO	1965
<i>Odiellus brevispina</i>	Rocca di Cambio	ROEWER	1962
<i>Astrobonus helleri</i>	Abruzzo (?)	ROEWER	1957
<i>Eudasylobus cavannai</i>	Abruzzo (?)	ROEWER	1956
* <i>Phalangium opilio</i>	P.N.A. - Matese	ROEWER-DE LERMA	1924-52
* <i>Metaphalangium propinquum</i>	Velino - Matese	TROSSAR-DE LERMA	1934-52
<i>Dasylobus samniticus</i>	Matese	DE LERMA	1952
<i>Eudasylobus ferrugineicoxis</i>	Gran Sasso	TROSSARELLI	1943
* <i>Trogulus coriziformis</i>	P.N.A.	TROSSARELLI	1934
* <i>Odiellus spinosus</i>	Velino	TROSSARELLI	1934
<i>Leiobunum rotundum</i>	Val Fondillo	TROSSARELLI	1934
<i>Dicranopalpus larvatus</i>	Abruzzo (?)	CANESTRINI	1874

N.B. - Con un asterisco sono indicate le specie già menzionate per l'Appennino centrale e da me nuovamente rinvenute nella zona.

sono state da me ritrovate tra il materiale studiato. Delle 13 specie restanti non tutte però sono da considerarsi sicuramente esistenti nella regione considerata, e ciò per diversi motivi:

a) I giovani sono spesso difficilmente determinabili con precisione al livello specifico, particolarmente quelli dei generi *Lacinius* e *Platybunus*.

b) Due specie (*Dasylobus samniticus* e *Dicranopalpus larvatus*) non sono più state ritrovate dopo la loro istituzione, e nella relativa descrizione non è stato tenuto conto della morfologia dei copulatori e dei ricettacoli seminali; i loro tipi, inoltre, non sono più reperibili: la loro validità è pertanto dubbia.

c) Neppure all'epoca dei lavori di TROSSARELLI (1934-1943) si teneva in gran conto l'esame dei copulatori come valido criterio tassonomico, ed inoltre le specie dei generi *Leiobunum* ed *Eudasylobus* sono in parte da rivedere.

d) Alla luce delle ricerche fatte negli ultimi dieci anni, buona parte delle diagnosi di ROEWER si sono rivelate inesatte.

Il materiale che ho studiato nella presente ricerca è per la maggior parte costituito da raccolte effettuate nelle regioni sopra indicate in diversi periodi, dal 1963 ad oggi. Tali campagne sono state promosse dall'Istituto Policattedra di Biologia Animale dell'Università di Catania, nel quadro di un più vasto programma di ricerche faunistiche e zoogeografiche sulla Regione Mediterranea, dirette dal Prof. M. LA GRECA.

Le raccolte principali sono state effettuate nei gruppi montuosi seguenti: Ernici e Simbruini (1963), Velino-Sirente e monti della Laga (1964), Parco Nazionale d'Abruzzo e rilievi circostanti (1966).

Un altro consistente lotto di Opilioni che proviene dalle collezioni del Museo Civico di Storia Naturale di Verona mi è stato cortesemente inviato in studio dal Prof. S. RUFFO, che qui desidero vivamente ringraziare: tale collezione comprende gli esemplari raccolti dai dott. G. OSELLA, F. GIUSTI e S. RIGGIO sui monti del Matese, in diversi periodi del 1967. Completano il materiale esaminato alcune raccolte di minore consistenza, effettuate saltuariamente dal dott. G. RONSISSVALLE (Gran Sasso) e dal Sig. S. BRUNO (m.ti della Laga). A tutti vanno i miei ringraziamenti per la gentile collaborazione.

Lo studio di questo materiale, in aggiunta alle nove specie già conosciute per la regione considerata, mi ha permesso di identificarne altre tredici. Per tre di esse (*Dicranolasma ketyae*, *Opilio zangherii* e *Nelima apenninica*) si tratta dei primi ritrovamenti successivi alla descrizione della specie; altri reperti si sono dimostrati interessanti in quanto modificano i limiti di distribuzione, o addirittura il tipo di geonemia, finora noti per le specie relative.

Non mi è stato purtroppo possibile determinare diversi esemplari appartenenti alla famiglia *Phalangidae*, per un totale di almeno quattro specie, certamente diverse da quelle identificate e probabilmente differenti anche da quelle già conosciute per l'Appennino centrale, in quanto trattasi di individui ancora molto giovani.

Il materiale è conservato per buona parte nella mia collezione personale e per il resto (esemplari contrassegnati con la sigla MV) si trova al Museo Civico di Storia Naturale di Verona.

Le ventidue specie identificate sono riportate nella Tab. 2, dove viene indicata anche la loro presenza nei diversi gruppi montuosi; l'ordine seguito in tale quadro non è quello sistematico, essendo le specie elencate in base al numero delle loro presenze nei vari distretti. Con un asterisco sono indicate le nove specie già citate per la zona, e fra parentesi è indicata la presenza nei gruppi montuosi in cui esse erano già state rinvenute.

TABELLA 2
Opilioni dell'Appennino Abruzzese e gruppi montuosi limitrofi

Elenco delle specie identificate

SPECIE	LAGA	TERM.	G. S.	VELINO	SIR.	SIMBR.	ERN.	PNA	MAT.
* <i>Mitopus morio</i>	+	+	+	+	(+)	+	+	(+)	+
* <i>Phalangium opilio</i>	+	+	+	+	+	+	+	(+)	(+)
* <i>Metaphalangium propinquum</i>	+		+	(+)	+			+	(+)
<i>Astrobus kochi</i>	+			+	+		+		+
<i>Nemastoma dentigerum</i>					+	+		+	+
* <i>Odiellus spinosus</i>				(+)		+	+	+	
<i>Lacinius horridus</i>	+	+		+	+				
<i>Mitostoma chrysomelas</i>				+	+			+	
<i>Opilio saxatilis</i>				+			+		+
<i>Opilio zangherii</i>				+	+			+	
* <i>Trogulus coriziformis</i>					+			(+)	+
* <i>Trogulus nepaeformis</i>	(+)		+						+
* <i>Trogolocratrus apenninicus</i>				(+)			(+)		
* <i>Dicranolasma ketyae</i>				(+)					+
<i>Nemastoma argenteolunul.</i>			+	+					
* <i>Ischyropsalis adamii</i>							(+)		(+)
<i>Nelima semproni</i>				+			+		
<i>Astrobus laevipes</i>						+			+
<i>Anelasmacephalus lycosinus</i>									+
<i>Opilio parietinus</i>		+							
<i>Zacheus crista</i>									+
<i>Nelima apenninica</i>									+

N. B. - Con un asterisco sono indicate le specie già menzionate per l'Appennino centrale e da me nuovamente rinvenute nella zona.

Nel complesso, le specie appartengono a sedici generi differenti; tra questi, soltanto *Opilio* è rappresentato con tre specie, e solo pochi altri sono presenti con due. E' da rilevare che nove specie appartengono alla famiglia *Phalangiidae*, ed altrettante al sottordine *Dyspnoi*; di queste ultime, ben cinque fanno parte della famiglia *Trogulidae*. Le uniche specie reperite in tutti i gruppi montuosi considerati sono, come si poteva facilmente prevedere per la loro banalità, *Mitopus morio* e *Phalangium opilio*; molto probabilmente un'altra specie molto comune, *Metaphalangium propinquum*, dovrebbe ugualmente esservi presente, anche se non l'ho ancora reperita al Terminillo, Simbruini ed Ernici. Da notare infine l'assenza di rappresentanti della famiglia *Phalangodidae*.

Subordo DYSPNOI (Hansen & Sorensen)

Fam. TROGULIDAE Simon, 1879

Trogulocratus apenninicus Marcellino, 1965

La specie, da me segnalata (1965) per varie località del gruppo del Velino e per gli Ernici, è stata rinvenuta da BRIGNOLI (1968) nei pressi del lago di Rascino, sempre in Abruzzo. Altri reperti da me indicati (1968) permettono di definire la geonemia di *T. apenninicus* (fig. 2) come appenninica centro-meridionale.

Trogulus coriziformis C. L. Koch, 1839

SIRENTE: Colle Pilostro (Secinaro), m 1000, 28.VI.71: 1 ♂, 2 pulli

P.N.A.: Vallone dei Fossati, m 1650, 12.VIII.66: 1 ♂

MATESE: Roccamandolfi, m 820, 27.VI.67: 1 ♂, 1 iuv. (RIGGIO-OSELLA leg.) MV;
N.E. di Campitello, m 1500, 22.IX.67: 1 ♀ (GIUSTI-MINELLI leg.) MV;
P. Campitello, 27.IX.67: 1 ♂ (GIUSTI-MINELLI leg.) MV; Monte Gallinola,
25.VI.67: 1 ♀ (RIGGIO-OSELLA leg.) MV; Monte Mutria, m 1400-1800, 27.VI.
67: 1 ♂ (RIGGIO-OSELLA leg.) MV.

Per notizie sulla distribuzione di questa specie, dalla geonemia Nord mediterranea, rimando ad un mio precedente lavoro (1970).

Trogulus nepaeformis (Scopoli, 1763)

GRAN SASSO: Prati di Tivo, m 1500, 30.VI.71: 1 ♀

MATESE: Monte Gallinola, 25.VI.67: 1 ♂, 3 iuv. (RIGGIO-OSELLA leg.) MV;

Monte Miletto, m 2000, 30.VI.67: 1 ♂, 1 ♀, 4 iuv. (RIGGIO-OSELLA leg.)

MV; Monte Miletto, m 1700, 23.IX.67: 1 ♂ (GIUSTI-MINELLI leg.) MV.

I reperti relativi al Matese sono di un certo interesse in quanto modificano il limite meridionale della distribuzione di questa specie in Italia; il limite finora noto era costituito (MARCELLINO, 1965) dai

monti della Laga. In fig. 2 sono indicate le stazioni italiane in cui *T. nepaeformis* è stato segnalato da diversi AA. La distribuzione di questa specie può definirsi europea centro-meridionale, malgrado la citazione di PAVESI (1884) per la Tunisia; tale segnalazione non merita, secondo me, troppa credibilità, in quanto *T. nepaeformis* è difficilmente identificabile senza uno studio accurato della sua morfologia genitale.

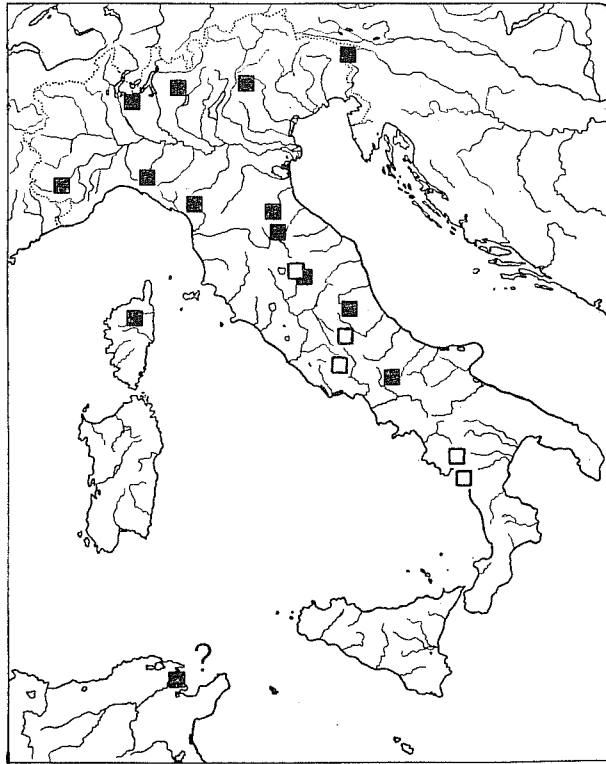


FIG. 2 - Distribuzione di *Trogulocratus apenninicus* (quadretti bianchi) e stazioni italiane di *Trogulus nepaeformis* (quadretti neri).

Anelasmacephalus lycosinus (Sorensen, 1873)

MATESE: Roccamandolfi, m 820, 27.VI.67: 2 ♂♂ (RIGGIO-OSELLA leg.) MV

Anche per questa specie il limite meridionale di distribuzione in Italia viene modificato dal presente reperto. Se, come ho supposto in un mio precedente lavoro (1968), *A. lycosinus* non è in effetti presente

al di fuori della penisola italiana, il Matese rappresenta addirittura la stazione più meridionale fra quelle in cui la specie sia stata reperita.

Dicranolasma kettyae Marcellino, 1968

MATESE: Roccamandolfi, m 820, 27.VI.67: 1 ♂, 1 iuv. (RIGGIO-OSELLA leg.) MV;
Boiano, m 550, 12.IX.67: 1 ♂, 2 ♀♀, 2 iuv. (GIUSTI-MINELLI leg.) MV;
Civita Superiore, m 700, 24.IX.67: 1 ♂, 2 ♀♀, 2 iuv. (GIUSTI-MINELLI leg.)
MV; Sella del Perrone, m 1250, 1.VII.67: 1 ♀ (RIGGIO-OSELLA leg.) MV.

I presenti reperti sono i primi successivi alla istituzione della specie, che in quella occasione era stata da me segnalata per il Velino, le pendici della Maiella, l'Alburno e la penisola salentina (vedi fig. 3). Rimane pertanto confermato il tipo di geonemia, appenninico centro-meridionale, finora conosciuto.

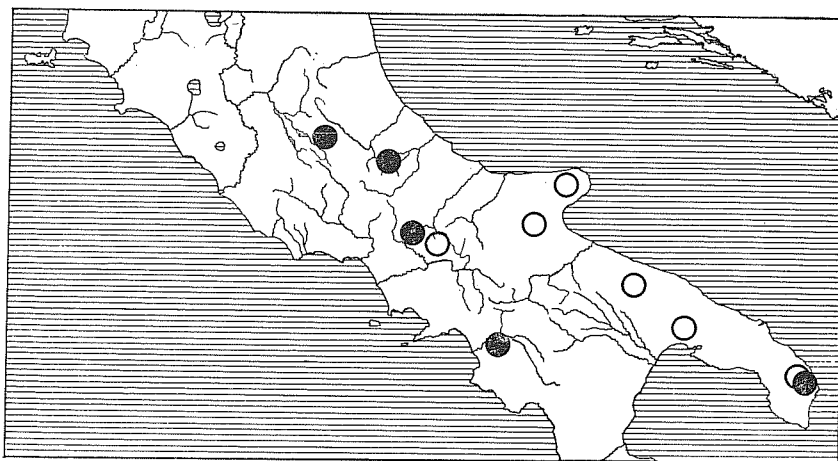


FIG. 3 - Distribuzione di *Dicranolasma kettyae* (cerchietti neri) e stazioni italiane di *Zacheus crista* (cerchietti bianchi).

Fam. NEMASTOMATIDAE Simon, 1873

Nemastoma dentigerum Canestrini, 1873

SIRENTE: Fonte Anatella, m 1450, 28.VI.71: 3 ♂♂, 3 ♀♀; Monte Sirente, m 1700-2000, 16.VIII.64: 1 ♂; Vallone dei Puzilli, m 1400-1600, 16.VIII.64: 1 ♂

SIMBRUINI: Monte Cotento, m 1800, 3.VIII.63: 1 ♂

P.N.A.: Monte Tronchillo, m 1750, 1.VIII.66: 2 ♂♂, 1 ♀

MATESE: Monte Miletto, m 1000-2000, 24-30.VI.67: 4 ♂♂, 1 ♀ (RIGGIO-OSELLA leg.) MV; Monte Gallinola, 25.VI.67: 1 ♀ (RIGGIO-OSELLA leg.) MV.

Gli esemplari esaminati presentano una notevole variabilità, soprattutto per quanto riguarda la forma delle apofisi chelicerali dei maschi, il numero delle pseudoarticolazioni dei femori delle zampe, e lo sviluppo dell'apofisi patellare dei palpi; cionostante la morfologia dei copulatori è abbastanza uniforme nei diversi individui, sì da escludere ogni dubbio circa l'appartenenza a questa specie.

Grazie ai presenti reperti viene in parte ridimensionata la discontinuità nella distribuzione che GRUBER & MARTENS (1965) hanno osservato; la geonemia di *N. dentigerum* rimane pertanto quella nota, medio europea-appenninica.

Nemastoma (Carinostoma) argenteolunulatum Canestrini, 1873

GRAN SASSO: Prati di Tivo, m 1500, 30.VI.71: 1 ♀

VELINO: Forca Miccia, m 1800, 14.VIII.64: 1 ♀; Forca Miccia, m 1650, 11.VIII.64: 1 ♂, 2 ♀ ♀; Campo Felice, m 1550, 11.VIII.64: 4 ♂ ♂, 2 ♀ ♀, 1 iuv.; Monte Puzillo, m 1650-1900, 10.VIII.64: 1 ♂, 1 ♀

Anche per questa specie, malgrado i numerosi reperti conosciuti per l'Italia, non si avevano praticamente segnalazioni riguardanti la regione studiata. Come ho già osservato in lavori precedenti, la distribuzione di *N. argenteolunulatum* è di tipo Nord-mediterraneo centrale.

Mitostoma chrysomelas (Hermann, 1804)

VELINO: Forca Miccia, m 1700-1800, 11.VIII.64: 2 ♂ ♂; Campo Felice, m 1550, 11.VIII.64: 1 ♀; Iaccette di Capo Pezza, m 1800-1900, 13.VIII.64: 3 ♂ ♂, 1 ♀; Monti della Magnola, m 1700-1900, 12.VIII.64: 1 ♀

SIRENTE: Fonte Anatella, m 1450, 28.VI.71: 1 ♂, 1 ♀; Vallone dei Puzilli, m 1400-1600, 16.VIII.64: 1 ♂, 1 ♀

P.N.A.: Vallone dei Fossati, m 1650, 12.VIII.66: 2 ♀ ♀

Il limite meridionale della distribuzione di questa specie, finora coincidente con la Toscana, viene spostato in seguito ai presenti rinvenimenti al Parco Nazionale d'Abruzzo; resta però da accertare l'eventuale presenza di *M. chrysomelas* anche più a Sud (Massiccio del Pollino), secondo la supposizione da me stesso fatta in una nota precedente (1970). In ogni caso la geonemia della specie, di tipo medio europeo-appenninico, non viene modificata dalle presenti segnalazioni.

Fam. ISCHYROPSALIDAE Simon, 1879

Ischyropsalis adamii Canestrini, 1873

MATESE: Boiano, m 550, 12.IX.67: 1 ♂ (GIUSTI-MINELLI leg.) MV; Sella del Perrone, m 1250, 1.VII.67: 1 ♀ (RIGGIO-OSELLA leg.) MV.

La specie, dalla manifesta geonemia tirrenica, era già conosciuta per diverse località comprese nella regione studiata (MARTENS, 1969).

Subordo EUPNOI (Hansen & Sorensen)

Fam. PHALANGIIDAE Simon, 1879

Subfam. OLIGOLOPHINAE Banks, 1893

Mitopus morio (Fabricius, 1779)

- MONTI DELLA LAGA: Pizzo di Moscio, m 1700-2100, 25.VII.68: 1 ♂ (BRUNO leg.); Rio Valle Castellana, m 1300, 24.VII.68: 1 ♂ (BRUNO leg.); Monte Gorzano, m 1800, 17.VIII.64: 16 ♂♂, 12 ♀♀; Valle Rio Fucino, m 1600, 15.VIII.64: 1 ♀
- TERMINILLO: Monte Terminillo, 15.IX.68: 2 ♀♀ (CARUSO leg.)
- GRAN SASSO: Campo Imperatore, m 1700, 9.VIII.64: 1 ♀ (RONSISVALLE leg.)
- VELINO: Monte Cagno, m 1850-2000, 14.VIII.64: 10 ♂♂, 7 ♀♀; Piano di Campo Felice, m 1550, 10.VIII.64: 7 ♂♂, 3 ♀♀; Monte Puzillo, m 1800, 10.VIII.64: 3 ♂♂, 2 ♀♀; Iaccette di Capo Pezza, m 1900, 13.VIII.64: 6 ♂♂, 13 ♀♀, 1 iuv.
- SIRENTE: Monte Sirente, m 1800-2000, 16.VIII.64: 3 ♂♂
- SIMBRUINI: Monte Cotento, m 1800, 3.VIII.63: 1 ♂, 1 iuv.
- ERNICI: Pizzo Deta, m 1750, 19.VIII.64: 7 ♂♂
- P.N.A. E MONTI CIRCOSTANTI: Serra del Monte (Scanno), m 1600-1700, 4.VIII.66: 1 ♂, 1 ♀; Monte Palombo, m 1900, 10.VIII.66: 2 ♀♀; Monte Prato Maiuri, m 1800, 11.VIII.66: 57 ♂♂, 2 ♀♀, 2 iuv.; Serra di Rocca Chiarano, m 1700, 4.VIII.66: 29 ♂♂, 10 ♀♀; Vallone dei Fossati, m 1650, 12.VIII.66: 12 ♂♂, 8 ♀♀; Valle Orsara (M. Marsicano), m 1800, 5.VIII.66: 4 ♂♂, 1 ♀; Monte Schiena Cavallo, m 1800-1900, 2.VIII.66: 1 ♂; Monte Greco, m 2000, 3.VIII.66: 8 ♂♂, 5 ♀♀; Madonna di Tronchillo, m 1550, 1.VIII.66: 35 ♂♂, 5 ♀♀, 2 iuv.; Monte Tronchillo, m 1750, 1.VIII.66: 7 ♂♂, 11 ♀♀; Val Fondillo, m 1100, 6.VIII.66: 12 ♂♂, 7 ♀♀; Passo dell'Orso, m 1650, 6.VIII.66: 63 ♂♂, 51 ♀♀; Lago Vivo, m 1600, 8.VIII.66: 9 ♂♂, 9 ♀♀
- MATESE: N.E. di Campitello, m 1500, 22.IX.67: 1 ♂ (GIUSTI-MINELLI leg.) MV; Campitello, 29.VI.67: 1 ♀, 11 iuv. (RIGGIO-OSELLA leg.) MV; Monte Miletto, m 2040, 23.IX.67: 3 ♂♂ (GIUSTI-MINELLI leg.) MV; Monte Miletto, m 1800-2000, 24.VI.67: 8 iuv. (RIGGIO-OSELLA leg.) MV; Monte Gallinola, m 1900, 27.IX.67: 1 ♂ (GIUSTI-MINELLI leg.) MV; Monte Mutria, m 1400-1800, 26.VI.67: 1 iuv. (RIGGIO-OSELLA leg.) MV.

La specie, molto frequente in tutto il dominio olartico, era già stata segnalata per i monti circostanti il Parco d'Abruzzo (ROEWER, 1924; SILHAVY, 1969) e per il Sirente (TROSSARELLI, 1934).

Odiellus spinosus (Bosch, 1792)

- VELINO: Monte Cagno, m 1450-1600, 1.VIII.64: 1 ♂, 5 ♀♀, 5 iuv.; Forca Miccia, m 1800, 18.VIII.64: 3 iuv.; Piano di Campo Felice, m 1550, 10.VIII.64: 15 iuv.; Monti della Magnola, m 1450, 12.VIII.64: 3 iuv.
- SIMBRUINI: Monte Autore, m 1800, 2.VIII.63: 4 iuv.
- ERNICI: Campo Roccelle, m 1200, 1.VIII.63: 7 iuv.; Pizzo Deta, m 1750, 19.VIII.64: 2 ♀♀, 17 iuv.; Prato di Campoli, m 1150, 19.VIII.64: 4 iuv.
- P.N.A. E MONTI CIRCOSTANTI: Serra del Monte (Scanno), m 1600-1700, 4.VIII.66: 1 iuv.; Montagna di Godi (Scanno), m 1700, 5.VIII.66: 1 iuv.; Costa delle Vitelle (Pescasseroli), m 1900, 2.VIII.66: 1 iuv.; Monte Tronchillo, m 1750, 1.VII.66: 1 iuv.

Come nel caso di *T. nepaeformis*, e per motivi analoghi, appare incerta la presenza di questa specie nel Maghreb, segnalata da PAVESI nel lontano 1884. La stazione più meridionale finora conosciuta in base a citazioni più attendibili è il M. Velino (TROSSARELLI, 1934), nel quale distretto peraltro ho anch'io ritrovato la specie: il limite meridionale di *O. spinosus* viene a spostarsi, con i presenti rinvenimenti, più a Sud, sui monti del Parco Nazionale abruzzese.

La specie, in attesa di conferme riguardanti il Nord Africa, sembra avere una geonomia europeo-occidentale.

Lacinius horridus (Panzer, 1794)

- MONTI DELLA LAGA: Monte Gorzano, m 1800, 17.VIII.64: 1 ♀, 5 iuv.
- TERMINILLO: Monte Terminillo, 15.IX.68: 1 ♀, 1 iuv. (CARUSO leg.)
- VELINO: Monte Puzzilla, m 1800, 10.VIII.64: 4 iuv.; Iaccette di Capo Pezza, m 1800, 13.VIII.64: 14 iuv.
- SIRENTE: Valico della Forcella, m 1400, 28.VI.71: 1 iuv.; Vallone dei Puzilli, m 1600, 16.VIII.64: 2 iuv.

La specie, anche se abbastanza diffusa nella nostra penisola, non era mai stata segnalata per la regione oggetto del presente studio; la sua distribuzione interessa tutta l'Europa, eccetto la fascia occidentale.

Subfam. PHALANGIINAE (Simon, 1879)

Phalangium opilio Linné, 1761

- MONTI DELLA LAGA: Pizzo di Moscio, m 1700-2100, 25.VII.68: 2 ♂♂, 1 iuv. (BRUNO leg.); Fosso di Selvagrande, m 1600, 17.VIII.64: 1 ♂
- TERMINILLO: Monte Terminillo, 15.IX.68: 1 ♀ (CARUSO leg.)
- GRAN SASSO: Prati di Tivo, m 1400, 30.VI.71: 2 iuv.
- VELINO: Monte Cagno, m 1850-2000, 14.VIII.64: 5 ♂♂, 13 ♀♀; Forca Miccia, m 1800, 11.VIII.64: 7 ♂♂, 4 ♀♀; Piano di Campo Felice, m 1550, 11.VIII.64: 12 ♂♂, 12 ♀♀; Monte Puzzilla, m 1800, 10.VIII.64: 8 ♂♂,

- 13 ♀♀; Iaccette di Capo Pezza, m 1800, 13.VIII.64: 7 ♂♂, 6 ♀♀;
Monti della Magnola, m 1850, 12.VIII.64: 5 ♂♂, 9 ♀♀
- SIRENTE: Prati di Sirente, m 1300, 28.VI.71: 2 ♀♀, 7 iuv.; Monte Sirente,
m 1800-2000, 16.VIII.64: 11 ♂♂, 6 ♀♀; Vallone dei Puzzilli, m 1600,
16.VIII.64: 7 ♂♂, 15 ♀♀; Valle d'Arano, m 1330, 12.VIII.64: 33 ♂♂,
40 ♀♀, 7 iuv.
- SIMBRUINI: Monte Autore, m 1800, 2.VIII.63: 1 ♀; Monte Livata, m 1400,
2.VIII.63: 3 ♂♂, 2 ♀♀
- ERNICI: Campo Catino, m 1800, 1.VIII.63: 1 ♀; Pizzo Deta, m 1600-1900,
19.VIII.64: 1 ♂, 2 ♀♀
- P.N.A. E MONTI CIRCOSTANTI: Serra di Fonte Leardi (Scanno), m 1900,
7.VIII.66: 41 ♂♂, 10 ♀♀; Serra del Monte (Scanno), m 1600-1700,
4.VIII.66: 27 ♂♂, 20 ♀♀; Rifugio del Diavolo (Pescasseroli), m 1400,
10.VIII.66: 22 ♂♂, 26 ♀♀; Monte Prato Majuri, m 1650, 11.VIII.66:
2 ♂♂, 6 ♀♀; Monte Palombo, m 1900, 10.VIII.66: 10 ♂♂, 7 ♀♀;
Montagna di Godi, m 1700, 5.VIII.66: 19 ♂♂, 9 ♀♀; Vallone dei Fos-
sati, m 1650, 12.VIII.66: 1 ♂; Monte Schiena Cavallo, m 1800-1900,
2.VIII.66: 1 ♂, 1 ♀; Costa delle Vitelle, m 1900, 2.VIII.66: 2 ♂♂, 1 ♀;
Valle Ciavolara, m 1500, 1.VIII.66: 2 ♂♂, 5 ♀♀; Valle Orsara (M. Mar-
sicano), m 1800, 5.VIII.66: 14 ♂♂, 6 ♀♀; Serra di Rocca Chiarano,
m 1700, 4.VIII.66: 16 ♂♂, 8 ♀♀; Monte Greco, m 2000, 3.VIII.66:
3 ♂♂, 4 ♀♀; Rifugio Pesco di Jorio, m 1800, 22.VIII.64: 2 ♂♂, 1 ♀
(RONSISVALLE leg.); Madonna di Tronchillo, m 1550, 1.VIII.66: 29 ♂♂,
7 ♀♀; Monte Tronchillo m 1750, 1.VIII.66: 14 ♂♂, 3 ♀♀; Val Fondillo,
m 1100, 6.VIII.66: 7 ♂♂, 2 ♀♀; Passo dell'Orso, m 1650, 6.VIII.66:
4 ♂♂, 3 ♀♀; Lago Vivo (Barrea), m 1600, 8.VIII.66: 18 ♂♂, 5 ♀♀;
Valle Lunga (Barrea), m 1900, 8.VIII.66: 1 ♀
- MATESE: Sotto Rif. Campitello, m 1250, 22.IX.67: 6 ♂♂, 3 ♀♀ (GIUSTI-
MINELLI leg.) MV; Campitello Matese, m 1500, 29.VI.67: 1 ♂ (RIGGIO-OSELLA
leg.) MV; Lago del Matese, 2.VII.67: 8 ♂♂, 35 ♀♀ (RIGGIO-OSELLA leg.) MV

Nonostante la specie sia comunissima in tutto il dominio olartico, le citazioni già note riguardanti la regione studiata erano soltanto quelle di ROEWER (1924), per i monti del Parco, e di DE LERMA (1952), per il Matese.

Metaphalangium propinquum (Lucas, 1847)

- MONTI DELLA LAGA: Pizzo di Moscio, m 1700-2100, 25.VII.68: 1 ♂, 3 ♀♀
(BRUNO leg.); Fosso di Selvagrande, m 1600, 17.VIII.64: 5 ♂♂, 3 ♀♀;
Monte Gorzano, m 1800, 17.VIII.64: 14 ♂♂, 16 ♀♀
- GRAN SASSO: Campo Imperatore, m 1700, 9.VIII.64: 4 ♀♀ (RONSISVALLE leg.)
- VELINO: Monte Cagno, m 1850-2000, 14.VIII.64: 12 ♂♂, 9 ♀♀, 5 iuv.; Forca
Miccia, m 1800, 11.VIII.64: 1 ♂, 3 ♀♀; Piano di Campo Felice, m 1550,
11.VIII.64: 36 ♂♂, 27 ♀♀, 4 iuv.; Monte Puzzillo, m 1800, 10.VIII.64:
6 ♂♂, 2 ♀♀; Iaccette di Capo Pezza, m 1800, 13.VIII.64: 13 ♂♂, 22 ♀♀

- SIRENTE: Monte Sirente, m 1800-2000, 16.VIII.64: 2 ♂♂, 4 ♀♀; Vallone dei Puzilli, m 1600, 16.VIII.64: 8 ♂♂, 17 ♀♀; Valle d'Arano, m 1330, 12.VIII.64: 16 ♂♂, 21 ♀♀
- P.N.A. E MONTI CIRCOSTANTI: Serra di Fonte Leardi (Scanno), m 1900, 7.VIII.66: 19 ♂♂, 45 ♀♀, 27 iuv.; Serra del Monte (Scanno), m 1600-1700, 4.VIII.66: 1 ♂; Rifugio del Diavolo, m 1400, 10.VIII.66: 9 ♂♂, 9 ♀♀, 10 iuv.; Monte Prato Majuri, m 1900, 11.VIII.66: 18 ♂♂, 32 ♀♀, 12 iuv.; Montagna di Godi, m 1700, 5.VIII.66: 5 ♂♂, 7 ♀♀, 4 iuv.; Serra di Rocca Chiarano, m 1700, 4.VIII.66: 5 ♂♂, 4 ♀♀, 2 iuv.; Monte Greco, m 2000, 3.VIII.66: 2 ♀♀, 3 iuv.; Rifugio Pesco di Jorio, m 1800, 22.VIII.64: 2 ♂♂, 4 ♀♀, 2 iuv. (RONDISVALLE leg.); Madonna di Tronchillo, m 1560, 1.VIII.66: 2 ♂♂, 6 ♀♀; Passo dell'Orso, m 1650, 6.VIII.66: 2 ♀♀, 2 iuv.; Lago Vivo (Barrea), m 1600, 8.VIII.6: 6 ♂♂, 8 ♀♀, 2 iuv.
- MATESE: Dintorni di Isernia, m 500, 2.VII.67: 1 ♀ (RIGGIO-OSELLA leg.) MV; Monte Miletto, m 2050, 23.IX.67: 4 ♂♂, 3 ♀♀ (GIUSTI-MINELLI leg.) MV; Monte Gallinola, m 1923, 27.IX.67: 2 ♂♂, 1 ♀ (GIUSTI-MINELLI leg.) MV; Guardia Regia, m 730, 19.VI.67: 1 ♂, 1 ♀ (RUFFO leg.) MV.

I numerosi esemplari raccolti presentano una notevole variabilità, riguardante principalmente l'armatura delle lamine soprachelicerali e dei cheliceri dei maschi, oltre che le dimensioni del corpo. La specie, a distribuzione circum-mediterranea, era già stata citata per il gruppo del Velino (TROSSARELLI, 1934) e per il Matese (DE LERMA, 1952).

Opilio parietinus (De Geer, 1778)

Monte Terminillo, 19.IX.68: 3 ♂♂, 4 ♀♀ (CARUSO leg.)

Malgrado non poche siano le citazioni italiane, di questa specie, ad evidente distribuzione oloartica, non era mai stata segnalata la presenza nella regione considerata.

Opilio saxatilis C. L. Koch, 1839

VELINO: Monte Cagno, m 1450-1600, 9.VIII.64: 2 ♂♂, 4 ♀♀

ERNICI: Prato di Campoli, m 1150, 19.VIII.64: 1 ♂, 1 ♀, 1 iuv.

MATESE: Sotto Rifugio Campitello, m 1250, 22.IX.67: 2 ♂♂, 1 ♀ (GIUSTI-MINELLI leg.) MV; Monte Gallinola, m 1900, 27.IX.67: 1 ♂ (GIUSTI-MINELLI leg.) MV; Monte Mutria, m 1823, 25.IX.67: 1 ♂ (GIUSTI-MINELLI leg.) MV.

GRUBER (1965) ha menzionato questa specie per le Marche e per l'Aspromonte; non esistendo altre sicure citazioni relative al tratto compreso tra queste regioni, i presenti reperti assumono una certa importanza. Essi colmano infatti l'evidente lacuna nella distribuzione di *O. saxatilis*, che nel complesso interessa l'Europa, prevalentemente la sua metà orientale.

Opilio zangherii Spoek, 1962

VELINO: Monte Cagno, m 1450-1600, 9.VIII.64: 1 ♂, 1 ♀

SIRENTE: Vallone dei Puzzilli, m 1600, 16.VIII.64: 1 ♂

MONTI DEL PARCO: Querceto presso Roccaraso, m 1050, 3.VIII.66: 5 ♂♂, 1 ♀

Della specie è finora nota soltanto la descrizione originale di SPOEK, fatta su due ♂♂ ed una ♀ raccolti sul Monte Fumaiolo, nei pressi delle sorgenti del Tevere, nell'agosto del 1948. Tale materiale tipico è mal conservato e la descrizione originale è poco dettagliata, per cui ritengo utile fornire ulteriori notizie che possano servire ad una migliore conoscenza della specie.

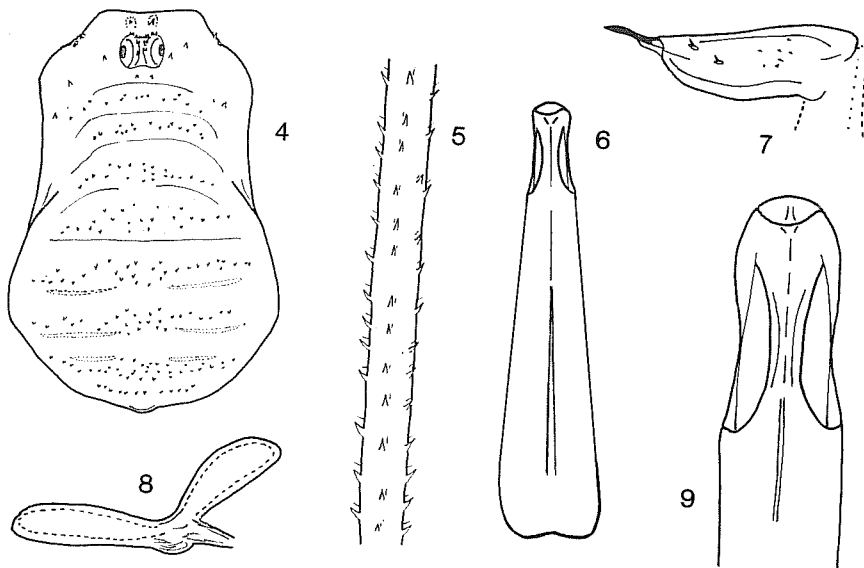


FIG. 4-9 - *Opilio zangherii*: profilo dorsale del corpo del ♂ (4); porzione femorale intermedia del IV paio di zampe (5); corpo del pene (6) e sue carene apicali (9); glans penis (7). Tutti di Roccaraso. Ricettacolo seminale (8, M. Cagno).

La cuticola presenta dorsalmente una punteggiatura di fondo molto fine che è tipica nelle specie di *Opilio*; ad essa si associano delle granulazioni più evidenti, sparse irregolarmente, e simili a quelle che si hanno in *O. transversalis*, *O. parietinus* ed *O. aspromontanus*. Sui tergiti è inoltre presente una dentellatura (fig. 4) dall'andamento irregolare: i dentelli, piccoli ed aguzzi, sono tutti rivolti posteriormente e disposti

in gruppetti irregolari, ammassati soprattutto in corrispondenza della porzione mediana di ogni tergite, mentre lateralmente essi sono disposti in unica fila dall'andamento sinuoso. Nelle femmine la dentellatura è poco sviluppata e talora manca in alcuni tergiti.

La superficie del prosoma antistante al tuber oculorum è inerme nella fascia mediana ed in qualche individuo mancano i due piccoli dentelli osservati da SPOEK sul materiale tipico; se entrambi presenti, tali formazioni sono di ineguale sviluppo. Un solo maschio presenta invece tre dentelli, due dei quali sul lato destro. Il tuber oculorum è provvisto di un numero variabile di simili dentelli, disposti soprattutto sulla metà anteriore; il numero di questi è spesso diverso anche nelle due metà dello stesso individuo, e varia da un minimo di due ad un massimo di cinque per ogni lato: più frequentemente però se ne hanno quattro. I dentelli del tuber, come quelli di tutte le altre parti del corpo che ne sono provviste, sono sempre accompagnati da una piccola setola impiantata su di una brevissima papilla, posta nelle immediate adiacenze.

Come già osservato da SPOEK, la specie presenta palpi del tutto privi di spinulazioni o tubercoli, e quindi tutti i segmenti appaiono semplicemente rivestiti di setole, in entrambi i sessi, se si eccettua la superficie medio ventrale del tarso dei maschi; quivi sono infatti presenti piccoli granuli neri disposti in due-tre serie longitudinali irregolari. Se tale carattere sessuale secondario costituisce quasi la norma nelle specie di *Opilio*, l'assenza di una qualsiasi armatura nei palpi è viceversa un fatto piuttosto insolito nell'ambito di questo genere: soltanto poche specie, tra cui *O. buniger*, *O. adungius*, *O. lederi*, *O. coxipuntus* ed *O. lettowi* (tutte estranee alla nostra fauna), presentano infatti palpi inermi, escludendo il tarso dei maschi, mentre nelle altre sessanta conosciute almeno un segmento è provvisto di denticolazioni, spinette o simili formazioni.

Nelle zampe soltanto i femori, cilindrici, presentano un'armatura costituita di aguzzi dentelli (fig. 5), disposti in cinque file longitudinali decorrenti per tutta la lunghezza del segmento, con l'eccezione di una brevissima porzione apicale. Tali dentelli sono tutti rivolti anteriormente e non sempre sono tra loro equidistanti; ognuno di essi è seguito da una breve setola, pressappoco perpendicolare alla superficie. Tutti gli altri segmenti sono cilindrici, lunghi, sottili ed inermi; soltanto in corrispondenza dei margini apicali qualche segmento presenta due-tre spinette aguzze. Il metatarso presenta pseudoarticolazioni in numero variabile da

uno (quasi sempre nel I e III paio) a tre; spesso queste sono ben distinte, il loro limite essendo marcato da una o due spinette.

Il pene presenta un corpo (fig. 6) poco slanciato, di 2,2 mm di lunghezza, con carene apicali (fig. 9) alquanto marcate ed affatto prive di spinulazioni; il suo glande (fig. 7), piuttosto allungato, non presenta rigonfiamenti nella porzione articolare ed è provvisto di uno stilo breve e robusto. I ricettacoli seminali (fig. 8), di semplice costituzione, sono formati da due rami sacciformi allungati, di più o meno simili dimensioni, che determinano un angolo molto ampio.

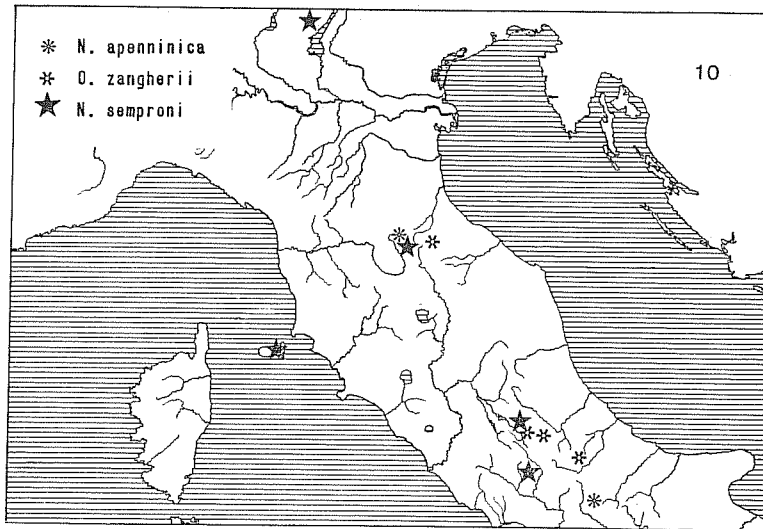


FIG. 10 - Distribuzioni di *Nelima apenninica* ed *Opilio zangherii*; stazioni italiane di *Nelima semproni*.

In conseguenza dei presenti reperti, l'attuale limite meridionale della distribuzione di *O. zangherii* (fig. 10) viene ad essere rappresentato dai monti del Parco d'Abruzzo; in attesa di ulteriori ritrovamenti si può quindi supporre che questa interessante specie sia endemica dell'Appennino centrale.

Zacheus crista (Brullé, 1832)

MATESE: Sassinoro, m 570, 12.VI.62: 2 ♀♀ (RUFFO leg.) MV

Il presente reperto modifica il limite occidentale della geonemia di questa specie, finora citata per l'Italia (ROEWER, 1924) limitatamente al Gargano ed a Foggia.

In aggiunta alle località già conosciute (Ungheria, Romania, Balcani, Bulgaria, Grecia, Isole Egee e Rodi) posso segnalare i seguenti reperti italiani (v. fig. 3), finora inediti:

Foresta Umbra (Gargano), 29.VII.63: 1 ♂ (ALICATA leg.)

Grumo Appula (Bari), V.1909: 6 ♀♀ (ANDREINI leg.)

S. Basilio Mottola (Taranto), VI.1909: 2 ♂♂, 2 ♀♀ (ANDREINI leg.)

Otranto (Pen. Salentina), VI.1929: 2 ♂♂, 15 ♀♀ (CONFALONIERI leg.)

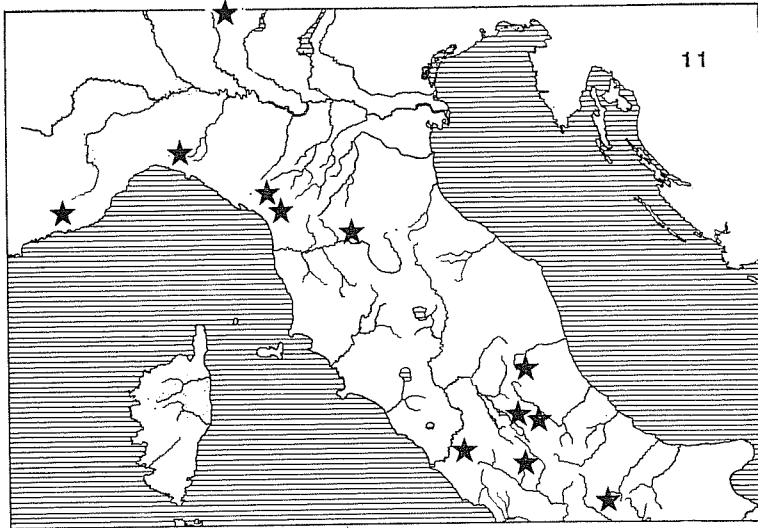


FIG. 11 - Distribuzione di *Astrobunus kochi*.

Tranne il primo esemplare, che appartiene alla mia collezione personale, il materiale citato si conserva al Museo Civico di Storia Naturale di Genova, il cui Direttore, Prof. E. TORTONESE, ringrazio vivamente per gli Opilioni inviati in studio.

La distribuzione di *Z. crista*, gravitante essenzialmente attorno ai territori facenti parte dell'antica massa continentale egeica, è di tipo sud-europeo-orientale.

Fam. LEIOBUNIDAE Silhavy', 1960

Nelima semproni Szalay, 1951

VELINO: Monte Cagno, m 1450-1600, 9.VIII.64: 1 ♂

ERNICI: Prato di Campoli, m 1150, 19.VIII.64: 1 ♀, 1 iuv.

Il limite meridionale di distribuzione finora noto per questa specie era costituito dall'isola d'Elba (MARTENS, 1969 b); tale limite viene modificato dai presenti reperti (fig. 10).

L'unico maschio da me rinvenuto presenta il tarso dei pedipalpi non eccessivamente incurvato (fig. 12) e provvisto di fitta granulazione ventrale (fig. 13); il suo pene (figg. 14 e 15) è invece abbastanza corrispondente alla descrizione ed alle figure di MARTENS (1969 b). Della

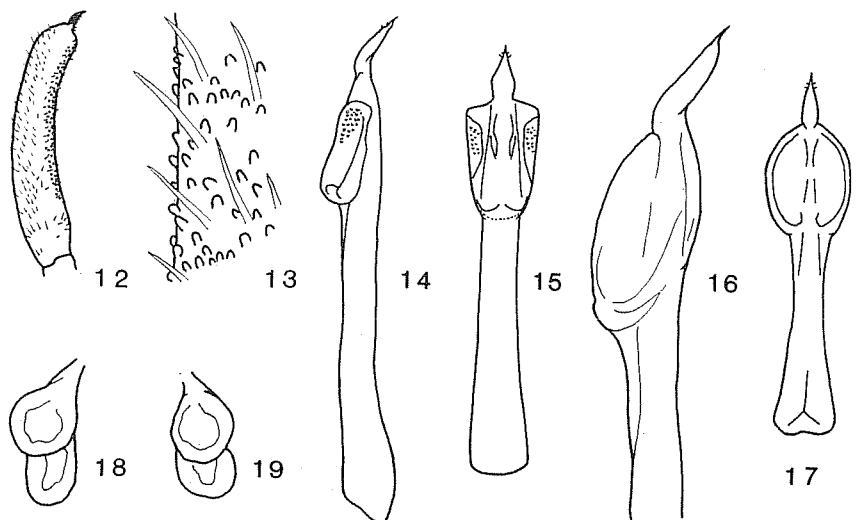


FIG. 12-19 - *Nelima semproni*, esemplare di M. Cagno: tarso dei pedipalpi (12) e sue granulazioni ventrali (13); pene, visto lateralmente (14) e ventralmente (15). Idem, ♀ degli Ernici: ricettacoli seminali (18-19). *Nelima apenninica* (Roccamandolfi): profilo laterale (16) e ventrale (17) del pene.

femmina ho rappresentato i ricettacoli seminali (figg. 18 e 19), che si trovano nel quarto segmento dell'ovopositore.

N. semproni, già nota per Germania, Ungheria, Austria, Jugoslavia, ed Italia settentrionale (MARTENS, 1969 b), può essere compresa tra le specie a geonemia medio-europea-appenninica.

Nelima apenninica Martens, 1969

MATESE: Roccamandolfi, m 820, 27.VI.67: 2 ♂♂ (RIGGIO-OSELLA leg.) MV;
Sotto Rifugio Campitello, m 1250, 22.IX.67: 1 ♂ (GIUSTI-MINELLI leg.) MV

La specie era finora nota soltanto per le foreste casentinesi (Locus typicus) ed i presenti reperti (fig. 10) sono i primi successivi alla sua

descrizione. La femmina resta tuttora sconosciuta; i maschi da me esaminati concordano con la descrizione di MARTENS (1969 b), tranne che per la presenza di tre-quattro minuscoli dentelli sul tuber oculorum e per la tibia dei pedipalpi, non eccessivamente ingrossata. La superficie ventrale del tarso dei pedipalpi è provvista di pochi granuli irregolarmente disposti ed inoltre i femori delle suddette appendici sono quasi sempre privi dei pochi dentelli latero-distali osservati da MARTENS sugli esemplari da lui esaminati. Nelle figg. 16 e 17 è raffigurato il pene, di poco più breve e robusto di quello relativo al materiale tipico.

N. apenninica è probabilmente una specie endemica dell'Appennino centrale, anche se non sono stati ancora reperiti esemplari nel tratto compreso fra Casentino e Matese.

Fam. SCLEROSOMATIDAE Roewer, 1910

Astrobus kochi Thorell, 1876

MONTI DELLA LAGA: Fosso di Selvagrande, m 1500-1700, 17.VIII.64: 2 iuv.

VELINO: Forca Miccia, m 1800, 14.VIII.64: 2 ♂♂, 1 ♀, 9 iuv.; Iaccette di Capo Pezza, m 1800-1900, 13.VIII.64: 1 ♂; Monti della Magnola, m 1700-1900, 12.VIII.64: 1 ♂, 1 iuv.

SIRENTE: Vallone dei Puzilli, m 1400-1600, 16.VIII.64: 1 ♂

ERNICI: Pizzo Deta, m 1300-1600, 18.VIII.64: 1 ♂, 1 ♀, 1 iuv.

MATESE: Roccamandolfi, m 820, 27.VI.67: 2 ♀♀, 1 iuv. (RIGGIO-OSELLA leg.) MV

L'unica citazione finora nota per l'Italia centrale (Tivoli) era quella di ROEWER (1957); alla luce dei presenti reperti la specie appare molto diffusa (fig. 11) nella regione centroappenninica, ed il suo limite meridionale di distribuzione viene spostato al Matese. La geonemia resta comunque quella da me già indicata (1970), vale a dire di tipo alpino-appenninico centrosettentrionale.

Astrobus laevipes (Canestrini, 1872)

SIMBRUINI: Pendici di Monte Viglio, m 1600, 3.VII.63: 1 ♂ (ALICATA leg.)

MATESE: Monte Mutria, m 1400-1800, 27.VI.67: 1 ♀ (RIGGIO-OSELLA leg.) MV

Anche per questa specie il Matese costituisce il nuovo limite meridionale di distribuzione, che in precedenza era rappresentato dalla Romagna. Fino a qualche anno fa, *A. laevipes* era noto per l'Italia soltanto in località situate a Nord del Po; le mie citazioni (1970) per le Alpi Apuane e la Romagna, unitamente alle presenti ne modificano la geonemia conosciuta (medio-europea), che può adesso considerarsi di tipo medio-europeo-appenninico.

QUADRO RIASSUNTIVO DELLE DISTRIBUZIONI DELLE SPECIE
DELL' APPENNINO CENTRALE

- 1) Specie a distribuzione oloartica:
Mitopus morio, *Phalangium opilio*, *Opilio parietinus*
- 2) Specie a distribuzione europea:
 - a) euro-maghrebine: *Leiobunum rotundum*
 - b) europeo-occidentali: *Odiellus spinosus* (più Nord Africa?)
 - c) europeo-orientali: *Lacinius horridus*, *Opilio saxatilis*, *Platybunus bucephalus*
 - d) europeo-centromeridionali: *Trogulus nepaeformis*, *Platybunus pinetorum*
 - e) sud-europee: *Lacinius dentiger*
 - f) sud-europee-occidentali: *Odiellus brevispina* (più Nord Africa?)
 - g) sud-europee-orientali: *Zacheus crista*
 - h) medio-europee-appenniniche: *Nemastoma dentigerum*, *Mitostoma chrysomelas*, *Nelima semproni*, *Astrobunus laevipes*
- 3) Specie a distribuzione mediterranea:
 - a) circummediterranee: *Metaphalangium propinquum*
 - b) nord-mediterranee: *Trogulus coriziformis*
 - c) mediterraneo-occidentali: *Dicranolasma wieblei*
 - d) nord mediterranee-occidentali: *Scotolemon doriai*
 - e) nord mediterranee-centrali: *Nemastoma argenteolunulatum*
- 4) Specie italiane:
 - a) alpino-appenniniche: *Anelasmcephalus lycosinus* (?), *Eudasylobus ferrugineicoxis*, *Astrobunus helleri*, *Astrobunus kochi*
 - b) tirreniche: *Ischyropsalis adamii*
 - c) appenniniche: *Opilio zangherii*, *Nelima apenninica* (App. centrale) *Trogulocratus apenninicus*, *Dicranolasma diomedaeum*, *Dicranolasma kettyae*, *Dicranopalpus larvatus*, *Eudasylobus cavanai* (App. centromeridionale) *Dasylobus samniticus* (solo Matese)

CONCLUSIONI

Gli Opilioni fino ad oggi conosciuti per l'Appennino centrale, limitatamente ai gruppi montuosi che ho considerato, ammontano complessivamente a 35 specie, comprese quelle non reperite tra il materiale da me esaminato e segnalate, sia pure una sola volta, da altri AA. per la regione studiata; per alcune di esse però, come ho già accennato, sono necessarie delle conferme. A questo numero vanno probabilmente aggiunte altre quattro specie di *Phalangiidae* che mi è stato impossibile identificare per la giovanissima età degli individui raccolti.

I gruppi montuosi di cui si conosce il maggior numero di specie sono il Matese, con quindici (da me tutte accertate, tranne *Dasylobus samniticus*) ed il Velino, con quattordici (tutte da me raccolte, ad eccezione di *Odiellus brevispina*). Tale maggiore ricchezza di specie è molto probabilmente dovuta al fatto che in questi rilievi si sono potute condurre ricerche più accurate.

Facendo riferimento al quadro delle distribuzioni più sopra riportato, si può osservare che la fauna di Opilioni dell'Appennino centrale ha per buona parte (14 specie, pari al 40% del totale) una geonemia di tipo europeo. La percentuale di elementi aventi un areale che interessa prevalentemente regioni situate più a Nord di quella considerata (la quale per diverse specie costituisce il limite meridionale di distribuzione) è addirittura notevole, riguardando 21 specie (pari al 60% del totale); in questa categoria, oltre alle specie europee, si devono infatti comprendere anche le alpino-appenniniche e quelle a geonemia Nord-mediterranea. E' inoltre da rilevare il notevole contingente di specie appenniniche (otto, pari a circa il 23% del totale), di cui ben tre (*N. apenninica*, *O. zangherii*, *D. samniticus*) risultano endemiche della porzione centrale; fra le specie appenniniche, se si eccettuano quelle segnalate per una sola località, soltanto tre *Trogulidae* (*T. apenninicus*, *D. diomedaenum* e *D. kettyae*) trovano nella regione qui studiata il limite settentrionale della loro geonemia.

Un altro fatto degno di nota è l'assenza di elementi boreoalpini: tale lacuna potrebbe però derivare da una imperfetta conoscenza faunistica degli Opilioni abitanti nelle porzioni settentrionali della regione euro-asiatica.

I risultati qui esposti sono nel complesso paragonabili a quelli ottenuti in un mio precedente studio (1970) sugli Opilioni delle Alpi

Apuane (Appennino settentrionale); in quella occasione avevo riscontrato percentuali appena superiori (42%) per quanto riguarda le specie europee, e di poco più basse (57%) per quelle con areale prevalentemente più settentrionale, mentre appariva ovviamente più ridotto il contingente di specie appenniniche (15% del totale).

Come ho già fatto osservare in altre occasioni, considerato l'attuale insufficiente livello delle conoscenze sistematiche degli Opilioni, siamo ancora lontani dal potere utilizzare questi animali per indagini biogeografiche approfondite. Talvolta si può tuttavia azzardare qualche ipotesi, sia pure a carattere provvisorio, circa la probabile origine di qualche specie ed il popolamento di talune regioni.

Così, possiamo già supporre che una buona quantità di specie deve aver popolato i gruppi montuosi qui considerati in tempi recenti, penetrando da regioni più settentrionali; tra queste forme potremmo citare le europee *Lacinius horridus*, *Opilio saxatilis* e *Odiellus spinosus*, che hanno probabilmente colonizzato la nostra penisola durante le varie fasi del Quaternario, come pure le alpino-appenniniche *Astrobus helleri* ed *Astrobus kochi*, nonché le medio-europee-appenniniche *Mitostoma chrysomelas*, *Nelima semproni* ed *Astrobus laevipes*, che trovano tutte nei monti considerati il limite meridionale della loro geonemia.

E' inoltre verosimile che nello stesso recente periodo si siano costituiti i pochi endemismi sopra indicati, considerata anche la loro appartenenza a generi piuttosto diffusi e ricchi di forme dalla costante e rapida evoluzione, come testimonia l'elevato grado di variabilità intraspecifica da queste presentato.

E' altresì da ritenere che il popolamento avvenuto in tempi più remoti sia di entità molto modesta, come testimonia il basso numero di elementi di probabile origine terziaria e di antico insediamento, molto spesso legati ad ambienti particolari, come quello ipogeo od ipolitico. Tra questi possiamo ad esempio ricordare i paleotirrenici *Scotolemon doriai* ed *Ischyropsalis adamii*, insieme con *Nemastoma argenteolunulatum* e *Trogulus coriziformis* dalla probabile origine paleomediterranea, e soprattutto *Zacheus crista*, di chiara provenienza egeico-meridionale; con molta probabilità, tali specie hanno colonizzato i nostri territori già in epoca prepliocenica.

SUMMARY

22 species of harvestmen collected in some mountains of central Appennines, of which 13 are new for this region, have been diagnosed by the Author. The records of the identified species and their actual geographic distribution are indicated. Pictures and notices, integrating the original descriptions of *Opilio zangherii*, *Nelima semproni*, and *Nelima apenninica*, are also given.

Many species with an european geonemy, wich find on central Appennines their meridional limit, have been observed; less numerous are the mediterranean and appenninic species, among which *Dasylobus samniticus*, *Opilio zangherii* and *Nelima apenninica* are endemic of studied region.

Some brief biogeographical conclusions on the probable origin of the Phalangid peoplement of the central Appennines are also given.

BIBLIOGRAFIA

- BRIGNOLI P. M., 1968 - Note su *Sironidae*, *Phalangodidae* e *Trogulidae* italiani, cavernicoli ed endogei (Opiliones). *Fragm. entom.*, 5 (3), pp. 259-293.
- GRUBER J., 1965 - Ein Beitrag zur Kenntnis der Weberknechte Italiens, insbesondere calabriens (Opil., Arachn.). *Mem. Mus. Civ. St. Nat. Verona*, 12, pp. 291-308.
- GRUBER J. & MARTENS J., 1968 - Morphologie, Systematik und Oecologie der Gattung *Nemastoma* C.L. Koch (s. str.) *Senck. Biol.*, 49 (2), pp. 137-172.
- LERMA B. de, 1952 - Opilioni del Matese. *Boll. Zool.*, 19, pp. 65-67.
- MARCELLINO I., 1965 - Su alcuni *Trogulidae* (Arachn., Opil.) della Sicilia e dell'Appennino centrale. *Boll. Accad. Gioenia Sc. Nat. Catania*, 8 (5), pp. 323-340.
- — , 1968 - Notizie su alcuni *Trogulidae* (Arachn., Opil.) d'Italia. *Ann. Mus. Civ. St. Nat. Genova*, 77, pp. 115-127.
- — , 1970 - Opilioni delle Alpi Apuane. *Lav. Soc. It. Biogeografia, Nuova Serie*, 1, pp. 363-389.
- MARTENS J., 1969 - Die Abgrenzung von Biospezies auf biologisch-ethologischer und morphologischer Grundlage am Beispiel der Gattung *Ischyropsalis* C.L. Koch 1839. - *Zool. Jb. Syst.*, 96, pp. 133-264.
- — , 1969 b - Mittel- und sudeuropaischer Arten der Gattung *Nelima* (Arachnida, Opiliones: Leiobunidae). *Senck. Biol.*, 50 (5/6), pp. 395-415.
- PAVESI P., 1884 - Materiali per lo studio della fauna tunisina. II. Aracnidi. *Ann. Mus. Civ. St. Nat. Genova*, 20, pp. 1-41.
- ROEWER C. F., 1923 - Die Weberknechte der Erde. Jena, G. Fischer, 1116 pp.
- — , 1924 - Opilioniden von der Insel Rhodos, Italien und Sardinien sowie der Cyrenaica. *Boll. Mus. Torino*, 39 (19), pp. 1-7.
- — , 1957 - Uber Oligolophinae, Caddoinae, Sclerosomatinae, Leiobuninae, Neopilioninae und Leptobuninae. - *Senck. Biol.*, 38, pp. 323-358.
- SILHAVY' V., 1960 - Die Grundsätze der modernen Weberknechtntaxonomie und Revision des bisherigen Systems der Opilioniden. *Verh. XI int. Kongr. Ent. Wien*, pp. 262-267.
- — , 1969 - Gli Opilioni dell'Italia settentrionale e centrale. *Atti Ist. Ven. Scienze, Lett. Arti*, 127, pp. 495-498.
- SPOEK G. L., 1962 - Description of two new species of the genus *Opilio* from Italy. - *Mem. Mus. St. Nat. Verona*, 10: 97-99.
- TROSSARELLI F., 1934 - Elenco degli Opilioni italiani del Museo di Milano. *Atti Soc. Ital. Sc. Nat.*, 73, pp. 19-24.