

RACCOLTE FAUNISTICHE COMPIUTE NEL GARGANO
DA A. GHIGI E F. P. POMINI (1)

II. - ISOPODI TERRESTRI (*)

ALCESTE ARCANGELI

SUMMARIVM. — Species Crustaceorum Isopodum terrestrium, quae usque adhuc in Gargano et in insulis Diomedeis collectae sunt, ostendunt maximam similitudinem inter Isopodes harum regionum et Isopodes Dalmatiae. Ex quo confirmatur postpliocenico aevo Garganum et litus Dalmaticum isthmo esse coniuncta.

ARMADILLIDIUM (*Armadillidium*) CINEREBUM (Zenk.)
(= *Arm. vulgare* Auct.)

Gargano: Spiaggia Lago Varano (15-VIII-1934, 2 ♂ - 3 ♀), Monte S. Angelo (VIII-1934, 1 ♀); Mattinata (17-VIII-1934, 1 ♂ - 1 ♀). Ghigi leg. - Mattinata (18-IV-1940, 4 ♂ - 1 ♀); Alveo S. Egidio (17-IV-1940, 1 ♂ - 1 ♀); Is. di Varano (22-IV-1940, 1 ♀); Cagnano Varano (22-IV-1940, 2 ♂); S. Menata (22-IV-1940, 1 ♂); S. Nicandro (25-IV-1940, 3 ♂ - 1 ♀); Spilze (IX-1940, 1 ♂). Pomini leg.

(1) Le specie di Isopodi terrestri rinvenuti da Dollfus nelle isole Tremiti si trovano elencati anche a pag. 9 della nota di Cecconi G., *Contributo alla fauna delle Isole Tremiti*, in: « Boll. Mus. Zool. Anal. Comp. R. Univ. Torino », vol. XXIII, n. 583, 1908, pag. 53.

(*) Nota presentata dall'Accademico Pontificio S. E. Alessandro Ghigi nella riunione privata del 13 gennaio 1947.

Isole Tremiti: S. Nicola (16-IV-1940, 25 ♂ - 17 ♀); S. Domino (16-IV-1940, 12 ♂ - 2 ♀). Pomini leg., ibid. (1907, 5 ♂ - 1 ♀).
Dr. Negri leg.

Strouhal raccolse la specie al Monte S. Angelo. Dollfus citò la stessa per le Isole S. Domino, S. Nicola e Caprara. Io la ho ricevuta anche dall'Albania e dalla Dalmazia. In rapporto al suo spiccato sinantropismo, dalla regione mediterranea che si deve considerare la sua patria originaria si è diffusa con il traffico umano in tutto il mondo, mantenendosi sempre però in luoghi influenzati dall'opera dell'uomo.

ARMADILLIDIUM (*Armadillidium*) ARCANGELII Strouh.

Gargano: Mattinata (17-VIII-1934, 5 ♂ - 10 ♀, Ghigi leg.; 18-IV-1940, 4 ♂ - 2 ♀, Pomini leg.).

Isole Tremiti: S. Domino (16-IV-1940, 1 ♂ - 2 ♀, Pomini leg.).

Questa specie, una volta confusa con *Arm. assimile* B. L. e con *A. Zenckeri* Br., fu bene distinta per merito di Strouhal, che la caratterizzò in base ad esemplari di Milano (importazione) inviati a lui dallo scrivente. La forma tipica finora è stata ritrovata nella parte orientale della penisola italiana. Una sottospecie orientale fu stabilita da Arcangeli per le Isole dell'Egeo ed una *scrivianum* da Verhoeff per Novi Liguro.

Il biotipo del Gargano e delle Is. Tremiti presenta alcuni caratteri che potrebbero giustificare la creazione di una nuova sottospecie. Facendo un confronto con il ricco materiale che io raccolsi a Bari e a Foggia, noto che la colorazione brunastra è più intensa, specialmente nei maschi: che la superficie dorsale è più lucida (senza scabrosità come si verifica negli esemplari di Bari e Foggia), che la insenatura del margine posteriore del 1° pereionite alla base degli epimeri è più accentuata; che l'exopodite del 1° paio di pleopodi del maschio presenta nel punto di passaggio del margine esterno del lobo mediale posteriore al margine dell'area tracheale una infossatura molto più accentuata; che l'ischiopodite del 7° pereopode del maschio presenta

il margine mediale leggermente concavo e molto più accentuata la piccola incisura che tale margine mostra un poco più distalmente della sua metà. Gli esemplari inoltre raggiungono dimensioni maggiori: lunghezza mm. 13, larghezza mm. 5,5.

ARMADILLIDIUM (*Armadillidium*) PALLASII Br. subsp.
FRONTIROSTE (B. L.)

Gargano: Monte S. Angelo (15-VIII-1934, 9 ♂ - 9 ♀, Ghigi leg.); Alveo S. Egidio (17-IV-1940, 2 ♂ - 3 ♀); Cagnano Varano (22-IV-1940, 8 ♂ - 9 ♀); S. Menata (22-IV-1940, 1 ♂ - 1 ♀); S. Nicandro (25-IV-1940, 1 ♂ - 3 ♀). Pomini leg.

Isole Tremiti: S. Domino (16-IV-1940, 19 ♂ - 9 ♀); S. Nicola (16-IV-1940, 4 ♂ - 5 ♀). Pomini leg.

Dollfus trovò *A. Pallasii* ed *A. frontirostre* nelle Isole S. Domino e Caprara. Io già citai *A. Pallasii* per S. Domino. Bisogna notare che Dollfus distingueva le due sunnominated specie per una differente colorazione, ma giustamente Strouhal (Bibl. 33, pag. 193) fece notare che la distinzione non si poteva fare perchè fra la colorazione di un bruno chiaro con macchie pallide di *A. frontirostre* e quella grigio scuro uniforme di *A. Pallasii* esistono tutti i termini di passaggio. Strouhal stesso (ibidem pag. 189 a 193) riconobbe che di *A. Pallasii* si dovevano riconoscere due sottospecie, *A. pallasii pallasii* Brandt ed *A. pallasii frontirostre* B. L., distinzione basata su caratteri morfologici. La prima sottospecie sarebbe limitata alle terre limitanti il Mar Nero ed il Mar di Marmara; la seconda abita le coste e le isole del Mare Adriatico (¹). Cosicchè gli esemplari delle Tremiti da Dollfus determinati come *A. Pallasii* sarebbero da riportarsi alla sottospecie *frontirostre*.

Ma ultimamente Strouhal per esemplari raccolti a Monte S. Angelo e Manfredonia nel Gargano ha creato una nuova sottospecie *gar-*

(¹) Debbo notare che nel 1926 (*op. cit.* pag. 12) io citai come luogo di reparto l'Isola di Capri; ma poi riconobbi che si trattava di un errore dovuto ad uno scambio di cartellino.

ganum che io non posso accettare per le seguenti ragioni. Le caratteristiche viste dall'Autore in questa sottospecie non appartengono solo alla forma del Gargano (in tutto e per tutto simile a quella delle Isole Tremiti), ma si ritrovano in tutti gli esemplari raccolti sulle sponde italiane dell'Adriatico. Io posseggo un ricco materiale raccolto nelle più disparate località delle coste orientali italiane da Otranto venendo su fino all'Istria. *A. Pallasii frontirostre* presenta una grande variabilità, la quale si esprime anche negli esemplari raccolti nello stesso luogo. L'immagine che Strouhal ci ha dato del cephalon visto dalla faccia ventrale della forma del Gargano (la quale immagine poi non è unica per tutti gli esemplari del Gargano stesso) si ottiene osservando esemplari delle Puglie, della Romagna, del Veneto ed anche dell'Istria (Pola, Parenzo). La lamina frontale presenta una variabilità grandissima. Non nego che essa negli esemplari di una stessa località presenti una forma dominante, ma in ogni modo non assume mai carattere di sottospecie. Lo stesso si dica per i lobi antennari. Anche per ciò che riguarda i pereopodi ed i pleopodi del maschio io non ho trovato negli esemplari del Gargano caratteristiche degne di una sottospecie.

ARMADILLIDIUM (*Armadillidium*) PERACCAE Tua

Gargano: Mattinata (17-VIII-1934, 1 ♂, Ghigi leg.; 18-IV-1940, 9 ♂
- 1 ♀ - 1 pullus, Pemini leg.).

Tua rinvenne la specie nelle Puglie a Bari, S. Cataldo, Bosco di Rauccio (Lecce) ed Otranto. A Taranto fu ritrovata da Strouhal. Lo scrivente la rinvenne anche negli Abruzzi in provincia di Chieti a Caramanico ed a Guardiagrele (a circa 600 m.).

Si tratta di una delle più belle specie del genere, del gruppo *nasatum*. È da notare che Verhoeff nel 1930 (Bibl. 49, pag. 44-49) istituì la sottospecie *odhneri* sopra esemplari raccolti in Dalmazia sul Monte Marian presso Split, poi a sud-est di Split in pietraie e nel terreno carsico della baia a sud di Sebenico. Ma Strouhal nel 1934 (Bibl. 36, pag. 299 e 303, Abbild. 15 e 17) sostenne che si trattava di una specie a sè, denominandola quindi *Armadill. (Arm.) odhneri*. In verità le figure e la comparazione con la forma italiana offerta da

questo Autore non convincono affatto ed io vorrei domandare all'Autore quali sono i limiti che Egli assegna alla sottospecie. Ad ogni modo è significativo il fatto che due forme così somiglianti si trovino quasi alla stessa latitudine in Italia ed in Dalmazia.

PORCELLIO (*Mesoporcellio*) LAEVIS Latr.

Gargano: Spiaggia Lago Varano (15-VIII-1934, 1 ♂ - 2 ♀, Ghigi leg.); Alveo S. Egidio (17-IV-1940, 4 ♂ - 4 ♀); Mattinata (18-IV-1940, 8 ♀ con marsupio ovifico); Cagnano Varano (22-IV-1940, 1 ♂).
Pomini leg.

Isole Tremiti: S. Domino (14-IV-1940, 5 ♂ - 2 ♀); S. Nicola (16-IV-1940, 8 ♂ con marsupio ovifero); Caprara (17-IV-1940 Pomini leg.).

Dollfus citò la specie per l'Isola Caprara. Strouhal per Monte S. Angelo. Egli fa notare che nei maschi più grandi l'exopodite degli uropodi è lungo 3 volte il protopodite. Ma questo è un fatto che si può notare in maschi molto grossi di tutte le località.

Si tratta di una specie la cui vera patria è la regione mediterranea, dalla quale il traffico umano l'ha diffusa in quasi tutto il mondo abitato, dove peraltro non abbandona i luoghi influenzati dalla presenza dell'uomo.

PORCELPPIO (*Haloporcellio*) LAMELLATUS Ulj.

Gargano: Spiaggia Lago Varano (15-VIII-1934, 2 ♂, Ghigi leg.).

Isole Tremiti: S. Domino (Dollfus).

Nel 1926 (Bibl. 8, pag. 18) io riconobbi che tanto il *Porcellio Diomedus* creato da Dollfus per esemplari delle Isole Tremiti come quello da me ritrovato nel 1913 sulla spiaggia del Calambrone presso Livorno (Toscana) dovevano riportarsi alla vecchia specie creata da Uljanin e descritta da Budde-Lund sopra esemplari raccolti in Crimea, a Bona in Algeria, a Tolanium (?) e Valencia in Spagna. Ma la specie

poi è stata ritrovata sulla spiaggia di tante altre località del Mediterraneo, compresa l'Africa settentrionale, Madera, Canarie ed Azzorre, Isola Grande Salvage. Per le terre dell'Adriatico oltre Lesina in Dalmazia io nel 1933 (Bibl. 12, pag. 55) citai località della laguna Veneta. Anzi siccome io ho sostenuto (*op. cit.*) e sostengo che diverse specie di *Haloporcellio* istituite da Verhoeff si debbono considerare sottospecie di *P. lamellatus*, così il *Porcellio Moebiusi* di Verhoeff raccolto presso Ragusa in Dalmazia io ritengo tutto al più una sottospecie.

Nella forma del Gargano il lobo mediano frontale è dilatato nella parte distale e quindi i margini laterali dello stesso sono concavi proprio come nell'esemplare di Lesina in Dalmazia; ma in uno dei due esemplari lo stesso lobo è asimmetrico e ripiegato fortemente all'indietro, una delle tante anomalie che si verificano in esemplari di questa specie di disparate località. Invece, stando alla figura del cephalon date da Dollfus per la forma delle Isole Tremiti, questa corrisponderebbe alla forma da me descritta per il Calambrone. Si può parlare con ciò di due sottospecie? Non credo, perchè bisognerebbe che fosse fatto un esame più accurato basato su un numero maggiore di esemplari. Astrazione fatta dal lobo frontale mediano per quanto riguarda i pereiopodi ed i pleopodi sia del maschio che della femmina in tutti gli esemplari di diverse località del Mediterraneo che io ho avuto a disposizione si nota una grande corrispondenza.

Si tratta di una specie strettamente legata al litorale marittimo del sottotipo biologico dei *paralopetrofilii* di Verhoeff, da me chiamati *marginali*.

METOPONORTHUS (Metoponorthus) PRUINOSUS (Br.)

Subsp. *meleagris* (B. L.). Gargano: Alveo S. Egidio (17-IV-1940, 1 ♂); Bosco Ginestra (20-IV-1940, 1 ♂); Cagnano Varano (22-IV-1940, 2 ♂ - 5 ♀) Pomini leg.; Monte S. Angelo (15-VIII-1934 1 ♂, Ghigi leg.).

Subsp. *anconanus* Verh. Isole Tremiti: S. Domino (16-IV-1940, 4 ♂ - 6 ♀, di cui 2 con uova nel marsupio); S. Nicola (16-IV-1940, 1 ♂ - 2 ♀); Caprara (17-IV-1940, 1 ♂ - 2 ♀), Pomini leg.

Strouhal ha trovato a Monte S. Angelo la sottospecie *pruinus*, cioè la forma tipica sinantropa e cosmopolita, il che mi fa supporre che sia stata raccolta nei pressi dell'abitato. Gli esemplari invece raccolti da Ghigi e Pomini nel Gargano e quivi pure a Monte S. Angelo corrispondono alla sottospecie *meleagris*. Questa sottospecie è diffusa oltre che nella Francia meridionale in tutta l'Italia ed anche nella Penisola balcanica, dove io stesso l'ho rinvenuta in esemplari raccolti in Dalmazia da Parenzan e da Boldori.

Nelle Isole Tremiti invece Pomini raccolse la sottospecie *anconanus* da Verhoeff creata per una forma raccolta a sud di Ancona non lungi da Loreto. Ma io ne possiedo esemplari raccolti nelle terre della Laguna Veneta e nella provincia di Forlì. Non è da escludersi che si estenda anche nelle Puglie. Poichè Dollfus non seppe riconoscere sottospecie in *Metoponorthus* (= *Porcellionides*) *pruinus*, non è da escludere che la forma da lui rinvenuta nelle Isole Tremiti corrispondesse alla sottospecie *anconanus*; ma potrebbe anche darsi che essendo stata raccolta nell'abitato corrispondesse alla forma tipica sinantropa che certo deve trovarsi nelle stesse isole.

METOPONORTHUS (Metoponorthus) MYRMECOPHILUS (Stein)

Gargano: Alveo S. Egidio (17-IV-1940, 2 ♀); Bosco Ginestra (20-IV-1940, 1 ♂ - 1 ♀, con formiche); S. Nicandro (25-IV-1940, 1 ♂ - 1 ♀) Pomini leg.

Questa specie mirmecofila del sottotipo dei *parapetrofili* di Verhoeff è diffusa sulle coste della Grecia ed in molte isole greche fino a Rodi; inoltre sul litorale adriatico della Penisola balcanica e su quello adriatico dell'Italia, dal Veneto alle Puglie, poi in Basilicata, in Sicilia, nella Campania, nel Lazio nella riviera ligure ed in Sardegna.

Secondo Verhoeff (Bibl. 46, pag. 135) *Metoponorthus myrmecophilus* dovrebbe difficilmente presentarsi in Italia (ma poi, si noti, egli stesso lo rinvenne nelle Marche), perchè secondo lui il reperto di Dollfus in Sicilia relativamente a questa specie dovrebbe riportarsi od a *Metoponorthus Graevei* Verh., raccolto presso Taormina in Sicilia od a *Metoponorthus myrmecidarum* Verh., raccolto presso Lentini pure in Sicilia. Verhoeff

si sbaglia perchè Dollfus parlando del *Metop. myrmecophilus* lo definisce di « *un gris azure très clair* » e quindi non può corrispondere a *Met. graevei*, che è completamente bianco; la specie di Dollfus corrisponde, per conto mio, invece a *Met. myrmicidarum*, che non si può considerare affatto come specie a sè, ma come sottospecie italiana di *Met. myrmecophilus*. Infatti io possiedo esemplari (1 ♂ - 1 ♀) di questa specie raccolta dal Dott. E. Gridelli ad Augusta in Sicilia, i quali, se si stasse rigorosamente ai caratteri delle antenne esterne dati da Verhoeff per *Met. myrmicidarum* non dovrebbero appartenere a questa specie, perchè nelle suddette antenne presentano il 1° articolo del flagello più corto del 2° (stando il 1° al 2° come 39 a 49 o 41 a 49) mentre secondo Verhoeff nella sua specie « *1. Geisselglied so lang wie das 2. oder noch länger* ». Ma io ho già detto che anche in esemplari raccolti sotto la stessa pietra si osservano varianti nella lunghezza relativa dei due articoli del flagello, varianti che per lo più stanno in rapporto con la grandezza degli individui, il 2° articolo del flagello essendo più lungo negli esemplari più grandi (ma non sempre). Inoltre gli esemplari di Augusta corrispondono per tutti gli altri caratteri a *Met. myrmicidarum* e così pure alla forma tipica orientale che si distingue specialmente per il fatto che il 1° articolo del flagello delle antenne esterne è sempre molto più corto del 2°, talora è lungo meno della metà. Astrazione fatta dal carattere della lunghezza del 1° articolo del flagello, la quale oscilla fra leggermente minore, eguale o leggermente superiore rispetto al 2°, *Met. myrmicidarum* non presenta caratteri degni del grado di specie. Del resto Verhoeff stesso disse (ibidem, pag. 131) parlando di *Met. myrmecophilus*: « *Männliche Pleopoden wie bei MYRMICIDARUM, ebenso die Pigmentverzweigungen und Wachsellipsen* ». E poichè Egli, e con ragione, ha sempre dato tanto valore ai caratteri presentati dai pleopodi del ♂ per caratterizzare la specie, non si capisce perchè voglia ammettere che la forma siciliana sia una specie a sè. Io quindi concludo che per la massima parte dell'Italia e precisamente del Gargano ad oriente e della Liguria ad occidente venendo giù fino alla Sicilia abbiamo una forma di *Metoponorthus myrmecophilus* che si può considerare come una sottospecie da chiamarsi *myrmicidarum* (Verh.). La specie tipica, diciamo orientale o greca, dalla Dalmazia si estende a nord fino al litorale veneto (dove io l'ho raccolta) e da qui verso sud fino a quello delle Marche (Verh.).

La forma della Sardegna forse rappresenta una nuova sottospecie, nella quale il 1° articolo del flagello delle antenne esterne è molto più lungo del 2°.

Ricorderò che io un tempo consideravo *Metoponorthus* B. L. sottogenere di *Porcellio* e sinonimo di *Porcellionides* Miers e perciò credevi opportuno sostituire (Bibl. 13, pag. 46) il nome specifico *myrmecophilus* dato da Stein a questa specie nel 1857, perchè Lucas nel 1853 aveva istituito un *Porcellio myrmecophilus*, che poi fu descritto da Kinahan nel 1859 come *Lucasius myrmecophilus* (*Lucasius* essendo pure considerato come sottogenere di *Porcellio*). Avevo quindi dato la nuova denominazione *Porcellio (Porcellionides) Steini*. Però in seguito mi sono convinto che *Metoponorthus* B. L. deve costituire un genere a sé e che il termine *Porcellionides* deve essere abbandonato perchè, come dimostrò Vandel la definizione data da Miers è troppo vaga. Cadeva quindi la nuova denominazione specifica data da me. Infine è da ricordare che io nel 1929 (Bibl. 9, pag. 266) in esemplari adulti della isola di Scarpanto trovai oltre 5 ♀ (di cui una con marsupio contenente embrioni) 5 ♂ dei quali due possedevano marsupio contenente embrioni: un caso quindi di ermafroditismo proterandrico.

METOPONORTHUS (Polytretus) SEXFASCIATUS B. L.

Isole Tremiti: S. Domino, Caprara, S. Nicola (Dollf.).

Questa specie ha molte discontinuità nella sua area di diffusione. Nel Mediterraneo orientale fu ritrovata nelle isole Eubea ed Andros (B. L.) e Cipro (Dollf.). Mancherebbe nella Penisola Balcanica. In Italia si trova specialmente nella Liguria sul litorale della Toscana, non sul litorale Adriatico. È presente nelle isole d'Elba, Corsica e Sardegna. Ad occidente si trova sulle coste mediterranee della Francia e della Spagna. Attraverso la Francia a mezzo di importazione dovuta all'uomo è arrivato anche in cantine del Nord di Europa. In Africa si trova nel territorio costiero della Tunisia, dell'Algeria e del Marocco. Al di fuori del Mediterraneo si estende nelle Isole Azzorre, Madera, Canarie, nel Marocco e perfino nella Guinea spagnola. Vedi Arcangeli in « Boll. di Zool. », Anno III, n. 5, 1932, pag. 229.

METOPONORTHUS (*Acacroplastes*) MELANURUS (B. L.).

Isole Tremiti: S. Domino (Dollf.).

Questa specie avrebbe un'area di diffusione assai vasta, ma con discontinuità notevoli che fanno pensare a più di una specie. Oltre che nella Francia meridionale si troverebbe in Corsica, Sardegna e Sicilia (Dollf.)⁽¹⁾, inoltre in Algeria (B. L. e Dollf.). Fu segnalata anche per l'Irlanda (?). In Italia Verhoeff la trovò presso Abbazia e Pola in Istria ed io l'ho trovata in più punti delle terre della Laguna Veneta. L'ho rinvenuta anche presso Puig in Catalogna. Se la determinazione di Dollfus per gli esemplari delle Isole Tremiti è giusta, la specie con tutta probabilità dovrebbe trovarsi nel Gargano. Certo è che mai essa è stata segnalata nella Penisola Balcanica.

TRACHEONISCUS (*Tracheoniscus*) ARGUATUS (B. L.)

Gargano: Foresta Umbra (15-VIII-1934, 1 ♂ - 8 ♀ con uova od embrioni nel marsupio) Ghigi leg.; Alveo S. Egidio (17-IV-1940, 4 ♂); Mattinata (18-IV-1940, 2 ♀); Bosco Ginestra (20-IV-1940, 1 ♂ - 3 ♀); Cagnano Varano (22-IP-1940, 1 ♀ con uova nel marsupio); S. Nicandro (25-IV-1940, 4 ♀ con uova nel marsupio).

Strouhal a Monte S. Angelo trovò un ♂ ed una ♀ che Egli diagnosticò come *Tracheoniscus apenninorum* Verh. aggiungendo di avere trovato la stessa specie a Lagonegro, al Lago Sirino nella Basilicata sudoccidentale, a S. Lucido presso Cosenza, nel letto asciutto del Busento a Cosenza ed in Cosenza. Verhoeff istituì questa specie nel 1931 (Bibl. 50, pag. 538, fig. 17) sopra esemplari raccolti presso Civitavecchia; a sud del lago di Piediluco a sud di Arezzo; ad Orvieto; a Corpo di Cava. Poi (Bibl. 52, pag. 45) lo rinvenne a Castel di Sangro; nei dintorni di Sulmona; presso Subiaco; presso Tagliacozzo e a Marino nei Monti Albani. Tutte località dell'Italia centrale. Ma Strouhal si è dimenticato di leggere una mia nota del 1931-32 (Bibl. 11) nella

⁽¹⁾ La forma che io dapprima descrissi come sottospecie di *P. melanurus* nel 1924 (Bibl. pag. 32) in seguito nel 1931 (Bibl. pag. 13) riconobbi come specie distinta che denominai *Porcellio (Porcellionides) Decioi*.

quale (pag. 18-20) io sostenni che i pochi e indecisi caratteri presi in considerazione da Verhoeff per distinguere *Tr. apenninorum* da *Tr. arcuatus* (B. L.) non avevano alcun valore. E terminai: « *Io concludo affermando che la specie TR. APENNINORUM non può sussistere. Si potrebbe al più considerare come sottospecie, ma anche in tale caso non sarebbe bene caratterizzato. Ritengo invece che di TR. ARQUATUS si abbiano molte razze locali, ciascuna delle quali dovrebbe essere sottoposta ad uno studio somatometrico accurato per potere essere bene definito. Anche per la colorazione questa specie è molto variabile. Ecc.* ». Il ricco materiale di questa specie delle più disparate località dell'Italia continentale mi ha sempre più confermato nella mia opinione. Aggiungo che gli esemplari del Gargano (molto più numerosi di quelli di Strouhal) si presentano del tutto simili ad esemplari di località dell'Italia settentrionale.

ORTHOMETOPON DALMATINUM FRASCATENSE (Verh.)

Gargano: Foresta Umbra (15-VIII-1934, 1 ♂ - 8 ♀ con uova od embrioni nel marsupio) Ghigi leg.; Alveo S. Egidio (17-IV-1940, 4 ♀); Mattinata (18-IV-1940, 2 ♀); Bosco Ginestra (20-IV-1940, 1 ♂ - 3 ♀); Cagnano Varano (22-IV-1940, 1 ♀ con uova); S. Nicandro (25-IV-1940, 4 ♀ con uova Pomini leg.; Apricena-Gargano (Dott. Peracca leg.).

Questa forma Verhoeff dapprima trovò « *in der Nähe von Florenz (Fraskati)* » ed a Corpo di Cava (Penisola di Sorrento); dipoi a S. Marino; Monte Bartolo presso Pesaro; Teramo; Sulmona; Canzano; Castel di Sangro; Roccaraso; Pescolanciano; burrone di ruscello di Tagliacozzo; burrone di ruscello di Isernia; Subiaco; Tivoli; Marmore; burrone di fiume di Neramontoro; presso Terni; presso Aquila; Lago di Piediluco; presso Spoleto. Strouhal la rinvenne sul Monte Vulture ed a Lagonegro in Basilicata ed a Montello nella Campania sudorientale.

Io ne ho avuti anche esemplari raccolti nella Provincia di Forlì. Gli esemplari raccolti dal Dott. Peracca ad Apricena-Gargano e da Tua determinati come *Metoponorthus planus* B. L. sono conservati in questo Museo: il loro esame mi rivelò che essi appartengono alla specie di Verhoeff.

LEPTOTRICHUS PANZERII (Aud. et Sav.)

Isole Tremiti: Caprara.

Questa specie, comune a tutte le terre circummediterranee (nelle quali però non si allontana molto dalla costa nell'interno) ad eccezione dell'Asia Minore e delle terre continentali della Penisola balcanica, nell'Italia continentale si trova a sud della pianura Padana. La trovai molto comune nella provincia di Bari. Probabilmente è presente anche nel Gargano.

PLATYARTHUS HOFFMANNSEGGII (Br.)

Gargano: Cagnano Varano (22-IV-1990, 2 ♂ - 6 ♀ con formiche).
Pomini leg.

È la specie di *Platyarthrus* più comune in Eupopa nei formicai. Assai frequente nell'Italia continentale, nelle isole del Mediterraneo fu ritrovata solo nell'Isola di Lissa da Rogenhofer (Bibl. 31, pag. 119) e in quella di Elba da Verhoeff (Bibl. 51, pag. 49). Per la diffusione vedi anche Arcangeli (Bibl. 5, pag. 190).

PHILOSCLA (*Philoscia*) MUSCORUM (Scop.)

Gargano: Bosco Ginestra (20-VI-1940, (1 ♂ - 2 ♀; VI-1940, 3 ♀);
Sfilze (IV-1940, 3 ♂ - 4 ♀ - 1 pullus); S. Nicandro (25-IV-1940,
1 ♀). Pomini leg.

Dollfus ritrovò la specie all'Isola S. Domino. Siccome però al tempo di questo Autore mai era stata fatta la distinzione tra *Ph. muscorum* e *Ph. affinis*, c'è da domandarsi se gli esemplari dell'Isola S. Domino non fossero piuttosto appartenenti alla seconda specie, perchè la prima richiede un terreno assai più fresco di quello delle Isole Tremiti.

Ph. muscorum è diffuso nell'Europa specialmente occidentale. In Spagna Dollfus (Bibl. 22, pag. 186) la citò per Guetaria (Prov. basche)

e Jackson (Bibl. pag. 186) per Monte Estoril presso Lisbona. Io dalla Spagna mediterranea ho ricevuto solamente esemplari di *Ph. affinis*. Nella Penisola balcanica sembra che essa non scenda a sud dell'Erzegovina. In Dalmazia sembra che non esista. In Italia è più frequente nel settentrione, facendosi più rara scendendo al sud, mentre corrispondentemente si fa più frequente la vicariante *Ph. affinis*. Certamente non arriva alla provincia di Bari e nemmeno nella Basilicata e nella Calabria. Si trova nell'Isola d'Elba ed in Corsica e Sardegna. Dollfus (Bibl. 24, pag. 547) la indicò per l'Algeria, ma molto probabilmente si trattava di un'altra specie.

PHILOS CIA (*Philoscia*) AFFINIS (Verh.)

Gargano: Foresta Umbra (15-VIII-1934, 3 ♀ di cui 2 con marsupio. Ghigi leg.)

Questa forma, dapprima istituita da Verhoeff come sottospecie di *Ph. muscorum* e poi come specie distinta, è diffusa in tutta l'Italia continentale, compresa l'Istria e la costa di Fiume. Essa dall'Italia superiore va facendosi più frequente scendendo al sud, si può dire sostituendosi alla precedente. Fu ritrovata anche all'Elba ed in Sicilia da Verhoeff stesso. Io la ritrovai in Sardegna. È probabile che si ritrovi in Corsica. Ne ebbi esemplari dalla Catalogna. A nord presenta propaggini nel Württemberg (Verh.) e nella valle dell'Ahr nell'Eifel (Graeve).

Io però sono dell'opinione che si potrebbe considerare come sottospecie di *Ph. muscorum*.

PHILOS CIA (*Philoscia*) MOLISIA subsp. UNIVITTATA (Strouh.)

Gargano: Monte S. Angelo (Strouh.)

Questa sottospecie Strouhal fondò sopra un ♂. Interessante è il fatto che io ho individuato la stessa sottospecie in esemplari (1 ♂ - 2 ♀) raccolti dall'amico Rag. L. Boldori nel giugno 1941 nella provincia di Valona in Albania ed è probabile che si ritrovi anche in Dalmazia. I preparati che io ho fatto del perciepode 7°, dell'exopodite e dell'endopodite del 1° paio di pleopodi del maschio mostrano immagini

perfettamente corrispondenti a quelle date da Strouhal per gli stessi organi.

La specie tipica, *Philoscia molisia*, Verhoeff instituit sopra esemplari raccolti a Pescolanciano nel Molise (Bibl. 52, pag. 36 e 39, Tav. I, fig. 16 e 17).

CHAETOPHILOSCIA ELONGATA (Dollf.) (= *Philoscia pulchella* B. L.)

Gargano: Mattinata, Grotta Campana (17-VIII-1934, 1 ♀), Ghigi leg.; Alveo S. Egidio (17-IV-1940, 2 ♀); Cagnano Varano (22-IV-1940, 1 ♀ con uova nel marsupio), Pomini leg.

Isole Tremiti: S. Domino (16-IV-1940, 2 ♀ con uova); Caprara (17-IV-1940, 2 ♀ con uova); S. Nicola (16-IV-1940, 4 ♀ con marsupio), Pomini leg.

Questa specie a diffusione circummediterranea Dollfus già indicò per S. Domino, S. Nicola e Caprara. Arcangeli la riconobbe in esemplari raccolti nelle Isole Tremiti (senza specificazione) da Martelli (Mus. Zool. Firenze).

CHAETOPHILOSCIA CELLARIA (Dollf.)

Isole Tremiti: S. Domino (Dollf.).

Questa specie si trova nell'Europa occidentale mediterranea, esclusa la Spagna, e precisamente nella Francia meridionale, sotto le pietre all'aperto e nelle cantine, da dove, almeno nelle cantine e nei sotterranei a temperatura costante, rimonta fino ai dintorni di Parigi: è diffusa inoltre anche nelle terre marittime dell'Italia continentale dove in qualche punto si interna alquanto, fino all'Istria. Io l'ho raccolta anche nella provincia di Bari. Ma si ritrova anche nell'Isola d'Elba, Corsica, Sardegna e Sicilia. È una specie che frequenta anche le cantine e le grotte. La descrizione che Verhoeff dette della sua *Chaetophiloscia piligera* dimostra in modo indubbio che si tratta di *Ph. cellaria* di Dollfus. Già lo stesso Verhoeff dovette riconoscere che *Ph. italica* è sinonimo di *Ch. piligera*. Ma è da aggiungere che *Chaetophiloscia pallida* pure ritrovata in Liguria (come *Ch. piligera*) è da riportarsi alla stessa specie. È da notare il fatto che mai Verhoeff nel

trattare delle sue specie ha accennato a *Ph. cellaria* di Dollfus, che non poteva essergli sconosciuta.

Chaet. cellaria sembra mancare alla Penisola balcanica. La *Ph. cellaria* che io nel 1929 (Bibl. 9, pag. 260) citai per Rodi in seguito (Bibl. 13, pag. 52) riconobbi trattarsi di specie ben distinta che denominai *Ph. (Chaetoph.) pseudocellaria*.

Indubbiamente *Chaetophiloscia cellaria* deve ritrovarsi nel Gargano.

HALOPHILOSCIA (sp.)

Isole Tremiti: S. Domino: Caprara.

Al tempo di Dollfus sotto il nome di *Philoscia Couchii* Kinahan (1858) si comprendeva tutte quelle forme che nei caratteri morfologici più appariscenti ad un esame piuttosto superficiale corrispondevano alla descrizione data da Kinahan per la forma raccolta sotto pietre in riva al mare a Talland Cove presso Polpezzo in Cornwall (Inghilterra). E la specie era considerata come diffusa non solo sulle coste atlantiche dell'Europa e nelle Azzorre, ma anche sulle coste del Mediterraneo. Ad essa fu ritenuto sinonimo la *Ph. longistila* da Costa (1883) rinvenuta a Cagliari e la *Ph. longicornis* da Budde-Lund (1879 e 1885) stabilita come specie propria delle coste ed isole del Mediterraneo, nonchè del Mar nero (Sebastopoli).

È merito di Verhoeff di avere individuato fra i *Philoscinae* un gruppo di forme del tipo biologico degli Alopetrofili, tutte delle spiagge marittime, di cui costituì una tribù *Halophiloscini*, comprendente due generi nuovi: *Stenophiloscia* ed *Halophiloscia* (Bibl. 45, pag. 340 e 360). In *Halophiloscia* venivano incluse *Ph. Couchii* Kin., *Ph. Aristotelis* Verh. (dell'Isola Aegina, nell'Arcipelago greco), *Ph. bermudensis* Dahl e la nuova specie *Hal. Adriatica* di Buccari nel Golfo di Fiume. Con che Verhoeff intendeva anche far capire che *H. Couchii* non era una specie mediterranea. Ed infatti in seguito questa specie non era stata segnalata nelle coste del Mediterraneo (1). Anzi Verhoeff ha poi

(1) Io nel 1929 (Bibl. 10, pag. 68) indicai *Ph. Couchii* Kin. per Capo Coroglio presso Napoli e per l'Isola di Capri. In una nota intitolata «Il genere *Halophiloscia* nella regione mediterranea» in corso di pubblicazioni nell'Archivio Zoologico Italiano, lo scrivente ha cercato di stabilire quali sono le specie di *Halophiloscia* esistenti nel Mediterraneo, dimostrando che nel Mediterraneo esiste *H. Couchii* con sottospecie.

descritto altre nuove specie del Mediterraneo come *H. tyrrhena* della Riviera italo-francese; *H. hirsuta* della Riviera Ligure, della costa di Toscana, dell'Isola d'Elba dell'Isola d'Ischia; *H. ischiana* dell'Isola d'Ischia; *H. fucorum* della Costa di Spalato in Dalmazia, della spiaggia presso Pesaro e in una baia presso Civitavecchia. Di più Verhoeff stesso trovò di *H. adriatica* la sottospecie *rupium*, nella Riviera ligure, presso Noli ed Oneglia.

La *Philoscia Couchii* di Dollfus delle Isole Tremiti si può supporre che corrisponda alla *H. fucorum* Verh., ammesso che questa forma sia una specie veramente distinta da *H. adriatica*. della quale io ho un ricchissimo materiale raccolto nelle terre della Laguna Veneta, l'esame del quale e di altro di altre coste mediterranee mi ha però convinto che occorrerebbe una disamina molto accurata delle diverse specie, invero troppe e con area di diffusione troppo discontinua, create da Verhoeff.

AEGONETHES CERVINUS (Verh.)

Gargano: Grotta Umbra (21-IV-1940, 1 ♀); Grotta del Tasso (d'Umbra, VI-1940, 2 ♂ - 1 ♀); Grotta dei disertori (VI-1940, 1 ♂ - 9 ♀)
Pomini leg.

Questo Triconoscide fu scoperto da Verhoeff nella Grotta Paganetti (insieme con *Illyrionethes haasi* Verh.) dell'Isola di Curzola. Frankenberger, oltre che in tale grotta, lo ritrovò nelle seguenti caverne dell'Isola di Meleda: Spilja pri Norznom Dolu, dintorni del villaggio di Ropa; Velika spilja, dintorni del villaggio di Blato; Ostaševica, dintorni del villaggio di Babino Polje. Strouhal, oltre che nella predetta Grotta Paganetti, lo ritrovò in esemplari raccolti da Paganetti-Himmler (esistenti nel Museo di Vienna) in una caverna presso Manfredonia nelle Puglie ed in proposito a questo reperto disse: « *Dieses Vorkommen von AEGONETHES CERVINUS gerade gegenüber den Inseln Curzola und Meleda (von wo Frankenberger die Art auch angibt) auf italienischen Festlande ist nicht ohne weiteres von der Hand zu weisen; es bedarf aber doch einer Bestätigung, da einerseits die beiden bekannten AEGONETHES-Arten als echte Höhlenbewohner in ihrer Verbreitung ziemlich lokal beschränkt sind* ». Infine Strouhal stesso (1939) dopo aver riferito altri reperti

nell'Isola di Meleda a Ostaševica e Movrica (insieme con *Troglocyphoniscus absoloni* Str.), riporta quelli del territorio costiero della Dalmazia meridionale nelle vicinanze di Ragusa (Dubrovnik): Šipun; Durović-Jama; Spilja Karla Gruž. E ritornando sugli esemplari di Manfredonia dice: « *sofern hier nicht eine Vertauschung von Fundortszetteln erfolgt ist* ». Ora i nuovi reperti in grotte del Gargano dovuti allo solerzia del compianto dott. Pomini annullano del tutto i dubbi espressi da Strouhal. La esistenza di un Isopodo cavernicolo così specializzato come *Aeg. cervinus* nel territorio costiero della Dalmazia meridionale, nelle isole di Curzola e di Meleda e nel Gargano (e si noti bene che la specie fu osservata come rappresentata dallo stesso biotipo, senza una possibile distinzione di sottospecie) rappresenta una delle prove faunistiche più convincenti che il Gargano durante il postpliocene era collegato a mezzo di un istmo che comprendeva le isole Tremiti, Pelagosa, Meleda e Curzola con la costa dalmata. Nelle Isole Tremiti che sono spovviste di caverne è naturale che la specie non si sia potuta conservare.

TYLOS LATREILLII (Aud. et Sav.)

Gargano: Mattinata (17-VIII-1934, 1 ♀) Ghigi leg.

Per la diffusione di questa specie litoranea del sotto tipo biologico degli alopetrofilo di Verhoeff, unica specie (con diversi biotipi) mediterranea del genere (vedi Arcangeli, Bibl. 15). Quasi certamente si ritrova nelle Isole Tremiti.

LIGIA ITALICA (Fabr.)

Gargano: Mattinata, sul mare ed in Grotta dei Pipistrelli (17-VIII-1934, 3 ♀) Ghigi leg.

Questa specie, diffusa su tutte le spiagge del Mar Nero e del Mar Mediterraneo e al di fuori del Mediterraneo nel Portogallo, nelle Canarie, a Madera e nelle Azzorre, Dollfus segnalò per S. Domino nelle Isole Tremiti e Strouhal per Manfredonia nel Gargano e per il porto di Bari, dove anche io l'ho raccolta in copia.

CONCLUSIONI

Per quanto la lista delle specie di Isopodi terrestri raccolte nel Gargano e nelle Isole Tremiti debba essere in avvenire aumentata dal rinvenimento di altre (specialmente nel Gargano), le specie finora rinvenute sono più che sufficienti per dimostrare la estrema affinità della fauna isopodologica del primo con quella delle seconde nonché quella che esiste per le stesse faune con quella delle terre orientali dell'Adriatico è specialmente con la Dalmazia meridionale. Astrazione fatta da altre specie il collegamento postpliocenico fra il Gargano e la costa dalmata a mezzo di un istmo che comprendeva le Isole Tremiti, Pelagosa, Meleda e Curzola è dimostrato inequivocabilmente dalla esistenza delle Grotte del Gargano e della Dalmazia di un isopodo cavernicolo *Aegonethes cervinus* (Verh.).

BIBLIOGRAFIA

1. ARCANGELI A., *Armadillidium Peraccai* Tua. Contributo alla migliore conoscenza di questo isopodo italiano. « Atti Soc. Tosc. Sc. Nat. Proc. verb. », vol. XIX, 1910, pp. 60-65.
2. — *Isopodi terrestri nuovi o poco noti in Italia*. « Monit. Zoolog. Italiano », Anno XXIV, 1913, pp. 183-202.
3. — *Escursioni zoologiche del Dott. Enrico Festa nell'Isola di Rodi*. « Boll. Mus. Zool. Anat. Comp. R. Univ. di Torino », vol. XXVIII, n. 679, 1913, pag. 22, 7 figure.
4. — *La collezione di isopodi terrestri del R. Museo di Zoologia degli invertebrati di Firenze*. « Atti Soc. Ital. Sc. Nat. », vol. LII, 1913, pp. 455-486.
5. — *Note isopodologiche. Il genere Platyarthrus Br.* Ibidem, vol. LX, 1921, pp. 189-210, tav. VII.
6. — *Isopodi terrestri del Museo Zoologico della R. Università di Napoli*. « Ann. Mus. Zool. R. Univ. di Napoli », (n. s.), vol. 5, 1922, 8 pp., 1 figura.
7. — *Gli isopodi terrestri della Sardegna*. « Boll. Mus. Zool. Anat. Compar. R. Univ. di Torino », vol. 39, (n. s.), n. 31, 1924, 75 pp., tav. 4-5.
8. — *Contributo alla conoscenza della fauna isopodologica delle terre circostanti all'Alto Adriatico*. « Atti Mus. Civ. St. Nat. Trieste », vol. XI, 1926, pp. 1-62, 6 figure.
9. — *Ricerche faunistiche nelle isole italiane dell'Egeo. Isopodi*. « Arch. Zool. Ital. », vol. 13, 1929, pp. 259-268.
10. — *Isopodi terrestri raccolti nel 1925 in Italia dal Dott. E. Dudich ed esistenti nel Museo Nazionale Ungherese (Budapest)*. « Ann. Mus. Nat. Hungarici », vol. XXVI, 1929, pp. 60-71, tab. I, fig. 1-9.
11. — *Porcellionidi nuovi o poco noti d'Italia. Correzioni ed aggiunte (Isopodi terrestri)*. « Boll. Labor. Zool. Agr. e Bachicolt. R. Ist. Sup. Agr. di Milano », vol. IV, 1931-32, pp. 5-26, tav. I-III.
12. — *Per una migliore conoscenza di alcune specie di Isopodi terrestri in rapporto alla loro distribuzione geografica*. « Boll. Mus. Zool. Anat. Comp. R. Univ. di Torino », vol. XLIII, 1933, ser. III, n. 31, pp. 47-62.

13. ARGANGELI A., *Nuovi contributi alla conoscenza della fauna delle isole dell' Egeo*.
III. *Isopodi terrestri*. « Boll. Labor. Zool. gen. ed Agr. R. Ist. Sup.
di Portici », vol. XXVIII, 1934, pp. 37-69, 41 figure.
14. --- *Nuovi contributi alla conoscenza della fauna delle isole italiane dell' Egeo*.
VIII *Isopodi terrestri* (2^a nota). Ibidem, vol. XXX, 1937, pp. 75-86,
fig. I-IV.
15. --- *Tylos Latreillii* Aud. et Sav., *suoi biotipi, sua area di diffusione*. « Bull.
Anat. Comp. R. Univ. di Torino », vol. XLVI, 1937-38, ser. III, n. 79,
13 pp., tav. I-VI.
16. AUBERT A. J. M. et DOLLFUS A., *Notice sur les Isopodes terrestres de Mar-*
seille et de Salon avec description et figures d'espèces nouvelles. « Bull.
Soc. Étud. Sc. Paris », 12 Année, 1890, 10 pp., pl. 1.
17. BRIAN A., *Le Grotte di Toirana (Liguria)*. « Ann. Mus. Civ. St. Nat. Genova »,
vol. LX, 1938-40, pp. 379-437, 2 figure.
18. BUDDÉ-LUND G., *Prospectus generum specierumque Crustaceorum Isopodeum*
terrestrum. Kopenhagen, 10 pp., 1879.
19. --- *Crustacea Isopoda terrestria per familias et genera et species descripta*.
Havniae, 1885, 319 pp.
20. --- *Landisopoden aus Griechenland, von E. v. Oertzen gesammelt*. « Arch.
Naturgesch. », 62 Jahrg., 1896, pp. 39-48.
21. DOLLFUS A., *Les espèces françaises du genre Philoscia Latreille (Crust. Iso-*
podés du groupe de Cloportides). « Boll. Soc. Étud. Sc. Paris », 7 année,
1884, 4 pp.
22. --- *Catalogue raisonné des Isopodes terrestres de l'Espagne (Espèces signa-*
lées jusqu'à ce jour et description d'espèces nouvelles). « An. Soc.
Esp. Hist. Nat. », t. XXI, 1892, pp. 161-190, 13 figure.
23. --- *Crustacés Isopodes de la Sicile. Notices faunistiques*. Paris, 1896, 6 pp.,
3 figg.
24. --- *Les Isopodes terrestres du nord de l'Afrique. du Cap Blanc à Tripoli*.
(Maroc, Algérie, Tunisie, Tripolitaine). « Mém. Soc. Zool. », France,
t. 9, 1896, pp. 523-553, 5 figure.
25. --- *Tableau iconographiques des Philoscia d'Europe. Crustacés isopodes*
terrestres. « Feuille d. Jeun. Natural. (3) », 27 Année, 1897, pp. 70-74,
91-95, 3 Pls.
26. --- *Catalogue des Crustacés isopodes terrestres (Cloportides) de France*. Ibi-
dem (3), 29 Année, 1899, pp. 186-190, 207-208.

27. DOLLFUS A., *Sur les Isopodes terrestres des îles Tremiti*. Ibidem (4), 37 Année, 1906, pp. 32-33, 3 figure.
28. FRANKENBERGER ZD., *Sur les genres Illyrionethes Verh. et Aegonethes, G. n. (Isopodes)*. « Arch Zool. expér. et gén. ». Notes et Revue n. 1, t. 80, 1938, pp. 25-37, 15 figure.
29. GRAEFFE E. *Übersicht der fauna des Golfes von Triest usw.* Vol. V, « Crustacea », 1900.
30. JACHSON H. G., *Woodlice from Spain and Portugal, with an account of Benthana a subgenus of Philoscia. Crustacea*. « Proceed. Zool. Soc. London », 1926, pp. 183-201, 1 textfig, Pl. I-VIII.
31. ROGIENHOFER A., *Die zoologische Reise des naturwissenschaftlichen Vereines nach Dalmatien im April 1906. B. spezieller Teil. Bearbeitung des gesammelten Materiales. 9. Isopodo*. « Mitteil Naturwiss. Ver. Univ. Wien », VI Jahrg., 1908, pp. 119-121.
32. STEIN J. P. E. FR., *Einige neue europäische Isopoden-Arten*. Berl. entomol. Zeitschr., Jahrg. 3, 1859, pp. 260-267.
33. STROUHAL H., *Die Landisopoden des Balkans. 1 Beitrag*. « Zool. Anz. », Bd. LXXVI, 1928, pp. 185-203, 10 figg.
34. — *Die Landisopoden des Balkans. 3 Beitrag: Südbalkan*. « Zeitschr. f. wiss. Zool. », Bd. 133, 1929, pp. 57-120, 54 Abbild.
35. — *Ueber neue und bekannte Landasseln des Südbalkans im Berliner Zoologischen Museum*. « Sitzungsber. d. Gesellsch. naturforsch. Freunde », 1929, pp. 37-80, 53 Abbild.
36. — *Stark gehöchernte und bestachelte Armadillidiidae (5. Beitrag zur Landisopodenfauna des Balkans)*. « Zool. Anz. », Bd. 108, 1934, pp. 290-304, 17 Abbild.
37. — *Die Landasseln der Inseln Korfu, Levkas und Kephallonia (7. Beitrag zur Landisopodenfauna des Balkans)*. « Acta Inst. et Mus. Zool. Univ. Atheniensis », t. I, 1936, pp. 53-111, 24 Textfigg.
38. — *Isopoda terrestria Aegaei (10. Beitrag zur Landisopodenfauna des Balkans)*. Ibidem, t. I, 1937, pp. 193-262, 40 figg, 1 Karte u. 7 tabellen.
39. — *Landisopoden des Dodekanes*. « Zool. Anz. », Bd. 119, 1937, pp. 1-11, 6 Abbild.
40. — *Über einige Landasseln griechische Inseln (13. Beitrag zur Landisopodenfauna des Balkans)*. Ibidem, Bd. 120, 1937, pp. 104-109, 6 Abbild.

41. STROUHAL H., *Asseln aus Balkanhöhlen (16. Beitrag zur Isopodenfauna des Balkans)*. Ibidem, Bd. 124, 1938, pp. 269-281, 19 Abbild.
42. — *Landasseln aus Balkanhöhlen, in der Sammlung Biospeologica balcanica 5. Mitteilung: Illyrionethes Verh. und Aegonethes Frankenb. (Zugleich 20. Beitrag zur Isopodenfauna des Balkans)*. «Mitteil. ü Höhlen- und Karstforsch, 1939, pp. 114-131, 6 Abbild., 1 Verbreitungskarte.
43. TUA P., *Contribuzione alla conoscenza degli Isopodi terrestri italiani*. «Boll. Mus. Zool. Anat. Comp. R. Univ. di Torino», vol. 15, n. 374, 1900, 15 pp., 1 tavola.
44. VERHOEFF K. W., *Über paläarktische Isopoden. 7 Aufsatz*. «Zool. Anz.», Bd. XXIV, 1901, pp. 407-421, 4 figure.
45. — *Ueber Isopoden. 15. Aufsatz*. «Arch. f. Biontol. Berlin», Bd. II, 1908, pp. 335-387, taf. 29-31.
46. — *Zur Kenntnis der Ligidien, Porcellioniden und Onisciden. 24 Isopoden-Aufsatz*. «Arch. f. Naturgesch.», 82 Jahrg. 1918, pp. 108-169, 2. taf.
47. — *Zur Kenntnis der Landasseln Palästinas. 30. Isopoden-Aufsatz*. Ibidem, Jahrg. 89, 1923, pp. 203-231, 1 taf.
48. — *Über alpenländische und italienische Isopoden. 37. Isopoden-Aufsatz*. «Zool. Jahrb. Abt. f. Syst.», Bd. 56, 1928, pp. 93-172, 85 textabbild.
49. — *Zur Kenntnis osteuropäischen Isopoden. 41. Isopoden-Aufsatz*. Ibidem, Bd. 59, 1930, pp. 1-64, taf. 1-3.
50. — *Über Isopoda terrestria aus Italien. 45. Isopoden-Aufsatz*. Ibidem, Bd. 60, 1931, pp. 489-572, taf. 6-8.
51. — *Zur Kenntnis alpenländischer und mediterraner Isopoda terrestria. 47. Isopoden-Aufsatz*. Ibidem, Bd. 62, 1931, pp. 15-52, taf. 1-2.
52. — *Zur Systematik, Geographie und Ökologie der Isopoda terrestria Italiens und über einige Balkan-Isopoden. 49. Isopoden-Aufsatz*. Ibidem, Bd. 65, 1933, pp. 1-64, taf. 1-2.
53. — *Über Isopoden aus dem Gardasee-Gebiet. 54. Isopoden-Aufsatz*. «Zool. Anz.», Bd. 108, 1934, pp. 242-250, 2 Abbild.
54. — *Studien über Isopoda terrestria. 51. Isopoden-Aufsatz*. «Mitteil. Zool. Mus. Berlin». Bd. 21, h. 1, 1936, pp. 79-163, Abbild. 1-70.