

CLAUDIO ARNÒ *

**RAGNI DELL'AREA PROTETTA "FASCIA FLUVIALE
DEL PO": NOTA PRELIMINARE SU TRE SPECIE
NUOVE PER L'ITALIA E UNA NUOVA PER IL PIEMONTE
(Arachnida, Araneae)**

SUMMARY - *Spiders of the protected area "Fascia fluviale del Po": a preliminary note on three species new for Italy and one species new for Piedmont (Arachnida, Araneae).*

The spiders *Syedra gracilis* (Menge, 1866) belonging to the family Linyphiidae, the Theridiosomatidae *Theridiosoma gemmosum* (L. Koch, 1877) and the Liocranidae *Agraecina striata* (Kulczynski, 1882) are recorded for the first time for the Italian fauna. Also the family Theridiosomatidae is new for the Italian fauna. The Linyphiidae *Gongylidium soror* Thaler, 1993 is new for Piedmont. The specimens were collected in humid places, along the river Po, in the protected area "Fascia fluviale del Po" (Italy, Piedmont, Province of Turin). Concise ecological notes on the four species are given.

RIASSUNTO - In zone umide comprese nel tratto torinese della "Fascia fluviale del Po" sono state trovate tre specie di ragni nuove per la fauna italiana e una nuova per il Piemonte. Il Linyphiidae *Syedra gracilis* (Menge, 1866), il Theridiosomatidae *Theridiosoma gemmosum* (L. Koch, 1877) ed il Liocranidae *Agraecina striata* (Kulczynski, 1882) sono qui segnalati per la prima volta per l'Italia. Anche la famiglia dei Theridiosomatidae è nuova per la fauna italiana. Il Linyphiidae *Gongylidium soros* Thaler, 1993 è nuovo per il Piemonte. Brevi notizie sull'ecologia delle quattro specie vengono fornite.

Key words: Araneae, Italy, Piedmont, first records.

* Università di Torino, Di.Va.P.R.A. - Sez. Entomologia, via Leonardo da Vinci 44 - 10095 Grugliasco (TO). E-mail: arno@agraria.unito.it, arnclaud@tin.it

PREMESSA

In Piemonte, lungo il corso del Fiume Po, sono state istituite numerose Riserve Naturali che formano nel loro insieme la "Fascia fluviale del Po". Questi peculiari ambienti, già ben studiati nelle loro componenti vegetazionali, ornitologiche ed entomologiche, sono attualmente oggetto d'indagine aracnologica da parte di studiosi del Museo Civico di Storia Naturale di Carmagnola e dell'autore. Lo studio del primo materiale raccolto e di quello proveniente da alcune vecchie ed occasionali catture ha permesso di individuare quattro rare specie di ragni: tre nuove per la fauna italiana ed una recentemente descritta di Trentino e Lombardia. Le quattro specie appartengono a tre famiglie delle quali una, quella dei Theridiosomatidae, è nuova per la fauna italiana.

MATERIALE E METODI

Alcune delle raccolte sono state effettuate su erbe con retino entomologico, altre vagliando campioni di lettiera prelevati in zone con copertura arborea o arbustiva.

Le aree studiate sono zone umide prossime al Fiume Po, situate sia sulla sinistra orografica del fiume (Bosco di Pret di Po) che sulla destra (Gerbaso, Cascina San Carlo e Stagni di Po piccolo), nei comuni di Carignano e Carmagnola, provincia di Torino.

Gli esemplari, uccisi e conservati in etanolo 70%, sono stati determinati con l'ausilio delle chiavi e delle illustrazioni presenti nei volumi di Heimer & Nentwig (1991), Reimoser (1937), Roberts (1985, 1987, 1995), Simon (1914-1937) e di Wiehle (1956, 1960).

I preparati per la documentazione iconografica in microscopia ottica ed elettronica a scansione (SEM) sono stati allestiti rispettivamente con epigini e pedipalpi. Gli epigini isolati sono stati diafanizzati per breve immersione in soluzione acquosa di ipoclorito sodico al 5%, trattati con etanolo 95%, disidratati in xilene, infine montati in resina da microscopia fra due vetrini coprioggetto di 5 x 5 mm e 10 x 5 mm. I due vetrini sono stati ritagliati da coprioggetti del commercio e usati in questa inedita tecnica che consente, grazie alla sottigliezza dei due coprioggetti, di esaminare il preparato da ambo i lati. Le maggiori dimensioni di uno dei vetrini consentono l'applicazione di una etichetta identificativa.

Dagli epigini così preparati, osservati con un microscopio Leitz Dialux 22, sono stati ottenuti sia disegni (tubo laterale per disegni) che fotografie su carta termica (telecamera Sony CCD/RGB Color Video Camera e stam-

pante Sony Video Graphic Printer). Le scale dimensionali sono state ottenute con un vetrino micrometrico.

I pedipalpi, metallizzati con oro per 1 min a 0,08 Torr e 10 mA in metallizzatore SEM Coating Unit PS3, sono stati prima osservati e documentati con un microscopio elettronico a scansione Cambridge Stereoscan 200 sotto la tensione di 13 Kvolt, poi demetallizzati con una tecnica precedentemente descritta (Arnò, 1998) e infine riposti in collezione.

La priorità delle quattro segnalazioni è stata stabilita in base alla mancanza di citazioni nella checklist delle specie italiane (Pesarini, 1994), nei tre cataloghi di Platnick (1989, 1993, 1997) e nella versione elettronica (database) dello Zoological Record. Tutti gli esemplari oggetto del presente contributo sono conservati nella collezione dell'autore e del Museo di Carmagnola.

RISULTATI E CONSIDERAZIONI

LINYPHIIDAE

Gongylidium soror Thaler, 1993

Materiale esaminato:

1 ♂ e 5 ♀♀ - 10.06.2000 Carmagnola, Stagni di Po piccolo, Cascina Betlemme, 234 m s.l.m., raccolti con retino entomologico su erbe, leg. G. B. Delmastro.

Note:

Secondo Thaler (1993) la specie è vicariante della congenere *G. rufipes* (Linnaeus, 1758) a Sud delle Alpi. Mentre *G. rufipes* è comune in Inghilterra (Locket & Millidge, 1953; Roberts, 1987) e nell'Europa centrale (Heimer & Nentwig, 1991; Wiehle, 1960), *G. soror* è stata recentemente descritta da Thaler (1993) di alcune località di Lombardia e Trentino e segnalata da Pesarini (1994) per l'Italia peninsulare.

I sei esemplari di Carmagnola fanno parte di un'unica e ricca raccolta di 39 ragni (31 adulti e 8 immaturi) attribuibili ad almeno 13 differenti specie (gli immaturi non sono determinabili a livello specifico). La raccolta comprende alcuni esemplari di particolare interesse in quanto strettamente legati ad ambienti umidi (Hänggi *et al.*, 1995): 2 ♂♂ di *Tetragnatha montana* Simon, 1874, 1 ♀ di *Larinioides patagiatus* (Clerck, 1757), 3 ♀♀ di *Gnathoarium dentatum* (Wider, 1834), 2 ♀♀ di *Hypomma bituberculatum* (Wider, 1834), 3 ♀♀ e un immaturo di *Dolomedes fimbriatus* (Clerck, 1757).

In fig. 1 sono illustrati il pedipalpo sinistro del ♂ e l'epigino di una delle ♀♀ di *G. soror*. In fig. 1-a, sfortunatamente, la posizione relativa di tarso e tibia del pedipalpo non permette una completa visione del paracymbium.

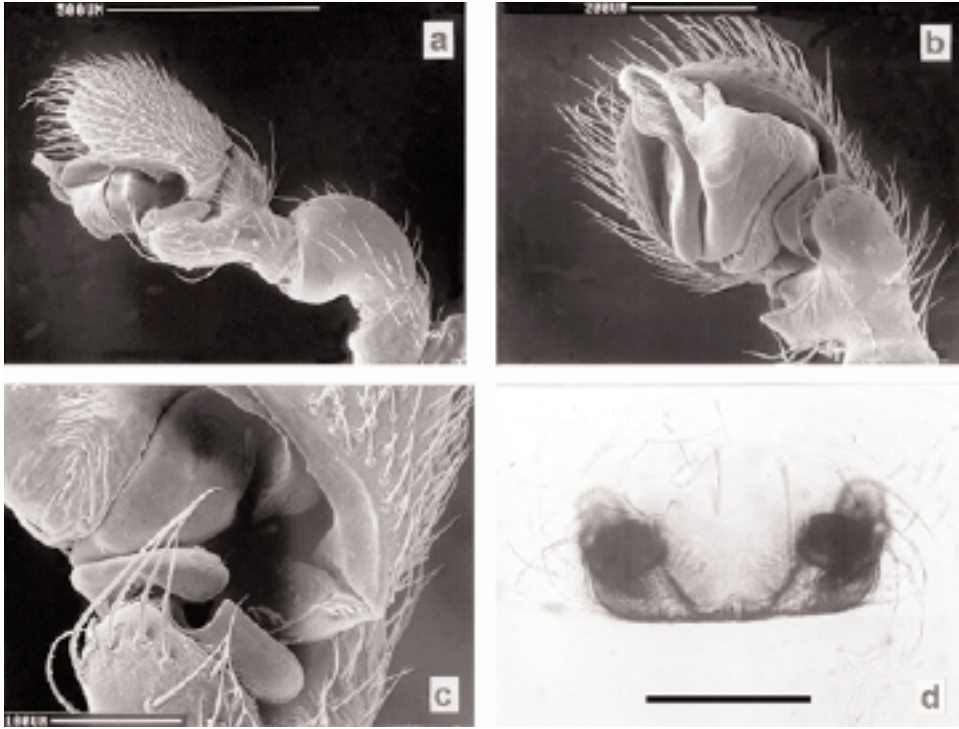


Fig. 1 - *Gongylidium soror* Thaler, 1993. Pedipalpo sinistro ed epigino. a) pedipalpo in visione laterale; b) pedipalpo in visione ventrale; c) particolare dell'apofisi tibiale esterna e della parte distale del paracymbium; d) epigino e vulva visti in trasparenza, scala dimensionale: 0,2 mm.

In fig. 1-c il particolare dell'apofisi tibiale esterna (conformata a doccia) e della parte distale del paracymbium (digitiforme) suggeriscono una possibile giustapposizione delle parti per assolvere ad una qualche funzione legata a una delle fasi dell'accoppiamento. Apofisi tibiale e paracymbium sembrano quindi formare un apparato più complesso di quanto descritto da Wiehle (1960) per *G. rufipes*: «die äußere Apophyse mit einer stärker chitinierten Platte endend (fig. 765)».

Syedra gracilis (Menge, 1866)

Materiale esaminato:

1 ♀ - 05.05.2000 Carmagnola, Bosco del Gerbasso, 232 m s.l.m., raccolta vagliando un campione di lettiera di bosco, leg. G. B. Delmastro.

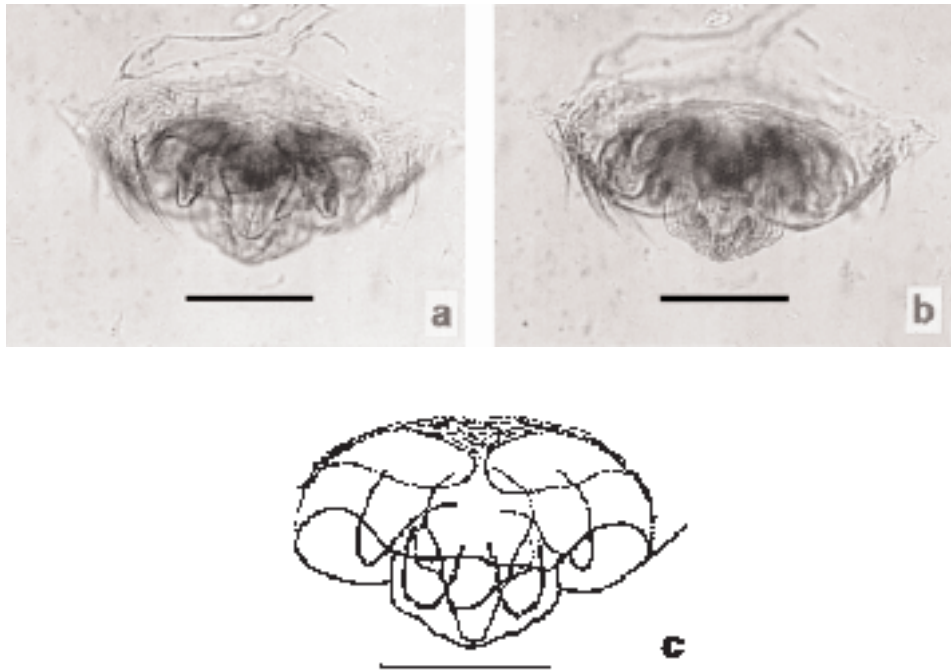


Fig. 2 - *Syedra gracilis* (Menge, 1866). Epigino fotografato in luce trasmessa con messa a fuoco a due diverse profondità (a, b) e disegno interpretativo (c). Scala dimensionale: 0,1 mm.

Note:

L'esemplare viene assegnato a questa specie seppure con un minimo di dubbio a causa della mediocre qualità di parte delle illustrazioni reperibili in letteratura (Heimer & Nentwig, 1991; Wiehle, 1956). Per contro, la posizione del tricobotrio sul metatarso I (=0,3), l'assenza del tricobotrio sul metatarso IV, il numero di spine tibiali (2-2-2-2), la presenza di una spina sui metatarsi I e II e il disegno visibile dorsalmente sul prosoma, sono elementi che avvalorano la determinazione.

S. gracilis è specie diffusa in Europa, è rara (Roberts, 1987; Simon, 1914-1937) o molto rara (Heimer & Nentwig, 1991; Locket & Millidge, 1953; Wiehle, 1956), si rinviene quasi sempre in aree umide anche se non mancano segnalazioni di catture in ambienti xerici (Hänggi *et al.*, 1995).

Simon (1914-1937) ha osservato che, quando un temporale si avvicina, questo ragno ha l'abitudine di arrampicarsi su alte erbe.

La ♀ catturata a Carmagnola proviene da una raccolta comprendente solamente altri quattro esemplari: 1 ♀ di *Diplostyla concolor* (Wider, 1834), banale e comune specie presente in una gran varietà di ambienti, e 3 immaturi (uno di questi è quasi certamente un *Theridiosoma gemmosum*: vedi oltre).

In fig. 2 è rappresentato l'epigino della ♀ di *S. gracilis*: (a) e (b) sono immagini ottenute al microscopio ottico mettendo a fuoco su due piani diversi; (c) è un disegno dello stesso preparato in cui sono meglio evidenziate, nel loro insieme, le strutture esterne e interne.

THERIDIOSOMATIDAE

Theridiosoma gemmosum (L. Koch, 1877)

Materiale esaminato:

1 ♂ - 03.05.1997 Carmagnola, Bosco di Pret Po, 230 m s.l.m., leg. G. B. Delmastro;

1 immaturo - 05.05.2000 Carmagnola, Bosco del Gerbasso, 232 m s.l.m., leg. G. B. Delmastro; entrambi raccolti vagliando un campione di lettiera di bosco.

L'immaturo viene assegnato a questa specie per la forte somiglianza con l'esemplare adulto e perché raccolto nello stesso ambiente.

Note:

T. gemmosum è un piccolo e raro ragno, presente in Europa, in gran parte dell'ex Unione Sovietica e in Nord America (Platnick, 1997), si rinviene in zone umide ove tesse una caratteristica tela orbicolare in prossimità del suolo, gli adulti (in Europa Centrale e Settentrionale) si trovano fra maggio e agosto. Concise descrizioni della tela e dell'ovisacco sono fornite da Simon (1914-1937) e Roberts (1995). La famiglia dei Theridiosomatidae ha diffusione tropicale ed in Europa è rappresentata solamente da *T. gemmosum*.

Il ♂ di *T. gemmosum* proviene da una raccolta di 17 esemplari (7 adulti appartenenti a 7 diverse specie, e 10 immaturi) comprendenti, fra l'altro, una ♀ dell'infrequente *Ceratinella scabrosa* (O. P.-Cambridge, 1871) e la ♀ di *Agraecina striata* (vedi poi).

Il pedipalpo destro del ♂ è rappresentato in fig. 3 in visione laterale (a) e antero-ventrale (b), appare come una struttura globosa di notevoli dimensioni se paragonata al prosoma del ragno.



Fig. 3 - *Theridiosoma gemmosum* (L. Koch, 1877). Pedipalpo destro: a) in visione laterale; b) in visione antero-ventrale.

LIOCRANIDAE

Agraecina striata (Kulczynski, 1882)

Materiale esaminato:

1 ♂ e 1 immaturo - 09.04.1997 Carignano, Cascina San Carlo, 223 m s.l.m., leg. G. B. Delmastro & M. Evangelista;

1 ♀ - 03.05.1997 Carmagnola, Bosco di Pret Po, 230 m s.l.m., leg. G. B. Delmastro;

tutti raccolti vagliando campioni di lettiera di bosco.

Note:

La specie è ampiamente diffusa dal Centro e Nord Europa (Heimer & Nentwig, 1991; Roberts, 1995) fino al Caucaso (Roewer, 1954), è piuttosto rara in Inghilterra (Locket & Millidge, 1951; Roberts, 1985, 1995) e più comune in Germania ove si spinge fino a quote di circa 1500 m (Reimoser, 1937). Dal punto di vista ecologico *A. striata* sembra essere una specie un poco meno esigente delle precedenti essendo capace di occupare sia zone di pianura che di media montagna, sia luoghi umidi e prossimi all'acqua

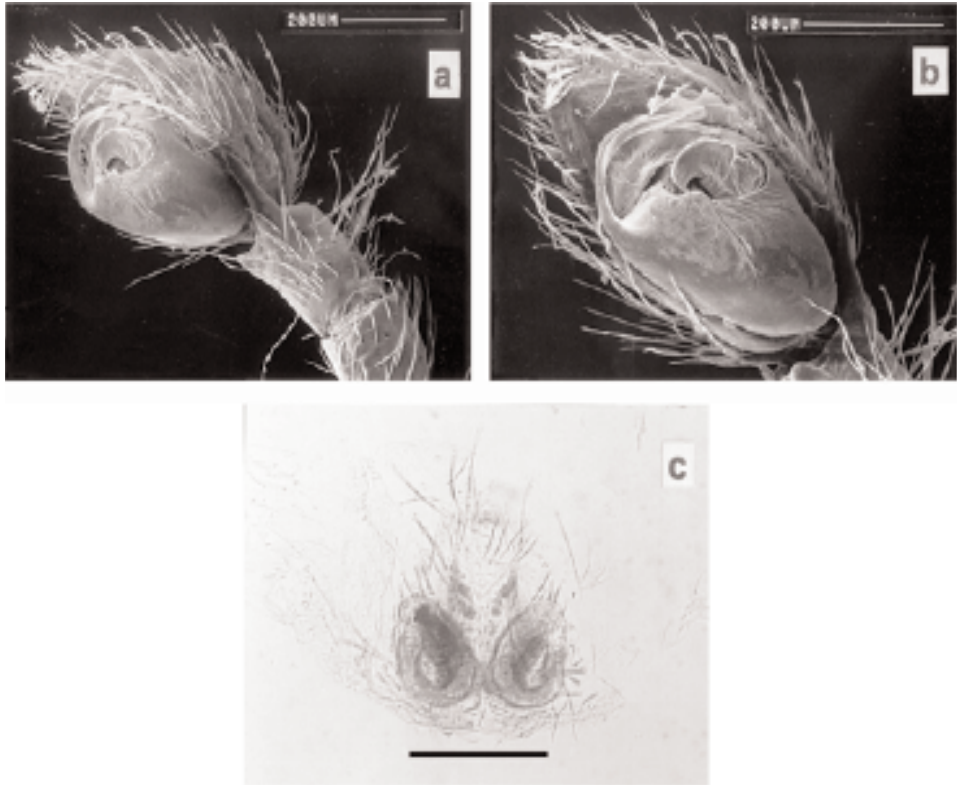


Fig. 4 - *Agraecina striata* (Kulczynski, 1882). Pedipalpo sinistro ed epigino. a) pedipalpo in visione laterale; b) pedipalpo in visione ventrale; c) epigino e vulva visti in trasparenza, scala dimensionale: 0,2 mm.

che zone disturbate e ruderali. Da Maurer & Hänggi (1990) è considerata mesofotofila e mesoigrofila. Secondo Hänggi *et al.* (1995) occupa esclusivamente lo "strato 1" (suolo e/o lettiera). Gli adulti si rinvengono, secondo la maggioranza degli autori, tra aprile e giugno.

I dati relativi agli esemplari catturati a Carignano e Carmagnola sono in pieno accordo con quelli della letteratura e i reperti italiani estendono al Sud delle Alpi l'areale di diffusione della specie.

In fig. 4 sono illustrati il pedipalpo sinistro in visione laterale (a) e ventrale (b), e l'epigino in trasparenza (c). In fig. 4-a si può notare la lunga e snella apofisi tibiale: uno dei caratteri sui quali si basa la distinzione fra il genere *Agroeca* (al quale in precedenza questa specie era ascritta) e *Agraecina*.

CONCLUSIONI

Pesarini (1994) osserva come la conoscenza dell'araneofauna italiana sia, specialmente per alcune regioni, ancora insufficiente. Per l'araneofauna epigea piemontese in letteratura sono reperibili solamente informazioni estremamente scarse ed alquanto datate. Per sopperire almeno in parte a tale lacuna è in corso un'indagine sui ragni della "Fascia fluviale del Po". Fra i primi risultati c'è il ritrovamento di tre specie che vengono qui segnalate per la prima volta per l'Italia: *Syedra gracilis*, *Theridiosoma gemmosum* e *Agraecina striata*. Una quarta specie, *Gongylidium soror*, recentemente descritta di Lombardia e Trentino, è qui segnalata per la prima volta per il Piemonte.

Le numerose Riserve Naturali, istituite lungo il corso del Fiume Po con l'intento di salvaguardarne le zone umide, ben studiate per la loro flora e per alcuni taxa animali, meritano di essere approfonditamente esaminate anche per l'araneofauna perché, come questa indagine preliminare suggerisce, è certa la presenza di un buon numero di ragni stenoigrofilo o comunque interessanti. Le due raccolte di una certa consistenza (la prima di 17 esemplari - di almeno 7 diverse specie - comprendenti un ♂ di *T. gemmosum* e una ♀ di *A. striata*, la seconda di 39 esemplari - di almeno 13 diverse specie - comprendenti 1 ♂ e 5 ♀♀ di *G. soror*) indicano popolazioni con alto indice di diversità.

Se si considera che è stato sufficiente esaminare poche centinaia di esemplari per giungere a ben quattro prime segnalazioni per il Piemonte, che - con l'eccezione di *G. rufipes* - in tre casi si tratta di specie rare e che gli indici di diversità sono alti, si conclude che le aree umide sono zone di fondamentale importanza per la sopravvivenza di ragni specializzati e che pertanto è opportuno che siano salvaguardate. Fra le premesse necessarie per una corretta gestione ambientale ci sono la conoscenza delle specie presenti e delle loro necessità; è quindi auspicabile che anche per i ragni, come si sta già facendo per alcuni altri taxa animali, venga compilato l'elenco faunistico dell'intera "Fascia fluviale del Po".

BIBLIOGRAFIA

- ARNÒ C., 1998 - Removal of gold coating from biological SEM specimens. *Microscopy and Analysis*, July 1998: 31-32.
- HÄNGGI A., STÖCKLI E., NENTWIG W., 1995 - Lebensräume mitteleuropäischer Spinnen. *Miscellanea Faunistica Helvetiae* 4: 460 pp.

- HEIMER S., NENTWIG W., 1991 – Spinnen Mitteleuropas: Ein Bestimmungsbuch. Verlag Paul Parey, Berlin, 543 pp.
- LOCKET G.H., MILLIDGE A.F., 1951 – British spiders, Vol. 1: 1-310. Ray Society, London, England.
- LOCKET G.H., MILLIDGE A.F., 1953 – British spiders, Vol. 2: 1-449. Ray Society, London, England.
- MAURER R., HÄNNGI A., 1990 - Katalog der schweizerischen Spinnen. Documenta Faunistica Helvetiae 12, Neuchâtel, senza numerazione pagine.
- PESARINI C., 1994 – Arachnida Araneae. *In* Minelli A., Ruffo S. & La Posta S. (eds.) Checklist delle specie della fauna italiana, 23. Calderini, Bologna, 42 pp.
- PLATNICK N.J., 1989 – Advances in spider taxonomy, 1981-1987: a supplement to Brignoli's A catalogue of the Araneae described between 1940 and 1981. Manchester University Press, Manchester, UK, 673 pp.
- PLATNICK N.J., 1993 – Advances in spider taxonomy 1988-1991. With synonymies and transfers 1940-1980. New York Entomological Society, New York, USA, 846 pp.
- PLATNICK N.J., 1997 - Advances in spider taxonomy 1992-1995. With redescriptions 1940-1980. New York Entomological Society, New York, USA, 976 pp.
- REIMOSER E., 1937 - Spinnentiere oder Arachnoidea, VIII. 17: Familie Anyphaenidae oder Zartspinnen; 18: Clubionidae oder Röhrenspinnen. Tierwelt Deutschlands 33: 42-99, Verlag Gustav Fischer, Jena.
- ROBERTS M.J., 1985 – The Spiders of Great Britain and Ireland, Vol. 1: Atypidae to Theridiosomatidae. Harley Books, Colchester, England, 229 pp.
- ROBERTS M.J., 1987 – The Spiders of Great Britain and Ireland, Vol. 2: Linyphiidae and check list. Harley Books, Colchester, England, 204 pp.
- ROBERTS M.J., 1995 – Collins Field Guide: Spiders of Britain & Northern Europe. Harper Collins, London, 383 pp.
- ROEWER C.F., 1942 – Katalog der Araneae, 1: 1040 pp., Bremen.
- ROEWER C.F., 1954 – Katalog der Araneae, 2a, 2b, 1751 pp., Bruxelles.
- SIMON E., 1914-1937 – Les Arachnides de France Vol. VI, Mulo ed., Paris, 1298 pp.
- THALER K., 1993 - Über wenig bekannte Zwergspinnen aus den Alpen - IX (Arachnida: Aranei, Linyphiidae: Erigoninae). Rev. Suisse Zool., 100 (3): 641-654.
- WIEHLE H., 1956 – Spinnentiere oder Arachnoidea (Araneae), X. 28: Familie Linyphiidae - Baldachinspinnen. Tierwelt Deutschlands 44: 1-337, Verlag Gustav Fischer, Jena.
- WIEHLE H., 1960 – Spinnentiere oder Arachnoidea (Araneae), XI. Micryphantidae. Tierwelt Deutschlands 47: 1-620, Verlag Gustav Fischer, Jena.