ANTONIO GALVAGNI

# NUOVE SPECIE ITALIANE DEL GENERE *ANONCONOTUS* CAMERANO, 1878: *A. LIGUSTINUS* N. SP. E *A. SIBYLLINUS* N. SP. (*Insecta Orthoptera Tettigoniidae*)

ABSTRACT - GALVAGNI A., 2002 - New Italian species of the genus *Anonconotus* Camerano, 1878: *A. ligustinus* n. sp. and *A. sibyllinus* n. sp. (*Insecta Orthoptera Tettigoniidae*).

Atti Acc. Rov. Agiati, a. 252, 2002, ser. VIII, vol. II, B: 17-28.

Two new Italian species of the genus *Anonconotus* Camerano, 1878, are described: *A. ligustinus* n. sp. of the Western Ligurian Alps (Northern Italy) and *A. sibyllinus* n. sp. of the Monti Sibillini, in the Apennines of Umbria and of the Marche (Central Italy). The main diagnostic characters (the male titillators and cerci, and the female subgenital plate) and their variability are illustrated with original pictures by the author. The new species are compared with the *A. apenninigenus* (Targioni Tozzetti, 1881) *typi* of the Etruscan Apennines (Central Italy). The report has 14 pictures and a geographical map.

KEY WORDS - *Insecta*, *Orthoptera*, *Tettigoniidae*, *Anonconotus ligustinus* n. sp. and *A. sibyllinus* n. sp., Italy.

RIASSUNTO - GALVAGNI A., 2002 - Nuove specie italiane del genere *Anonconotus* Camerano, 1878: *A. ligustinus* n. sp. e *A. sibyllinus* n. sp. (*Insecta Orthoptera Tettigoniidae*).

Vengono descritte due nuove specie italiane del genere *Anonconotus* Camerano, 1878, *A. ligustinus* n. sp. delle Alpi Liguri occidentali (Italia settentrionale) e *A. sibyllinus* n. sp. dei Monti Sibillini nell'Appennino Umbro-Marchigiano (Italia centrale). Sono illustrati, con figure originali dell'autore, i caratteri diagnostici principali (titillatori e cerci del maschio, lamina sottogenitale della femmina) e le loro variabilità. Le nuove specie sono confrontate con i *typi* di *A. apenninigenus* (Targioni Tozzetti, 1881) dell'Appennino Etrusco (Italia centrale). La nota ha 14 figure e una cartina geografica.

PAROLE CHIAVE - *Insecta*, *Orthoptera*, *Tettigoniidae*, *Anonconotus ligustinus* n. sp. e *A. sibyllinus* n. sp., Italia.

## Premessa

Ho in corso un'indagine revisionale sulle specie che compongono il genere *Anonconotus* Camerano, 1878, le cui popolazioni si trovano sulle Alpi e sugli Appennini, settentrionale e centrale, ad elevate altitudini, spesso molto localizzate. Lo studio abbisogna di alcune, ulteriori verifiche, che confido di poter attuare prossimamente.

Ritengo opportuno, nel frattempo, di rendere nota in anticipo l'individuazione di popolazioni di *Anonconotus*, presenti sulle Alpi Liguri occidentali e sull'Appennino Umbro-Marchigiano (Monti Sibillini) che, da quanto mi risulta, sono da assegnare a due entità specifiche nuove per la scienza.

## Descrizione delle specie

### **Anonconotus ligustinus** n. sp.
(figg. 1-6, 9)

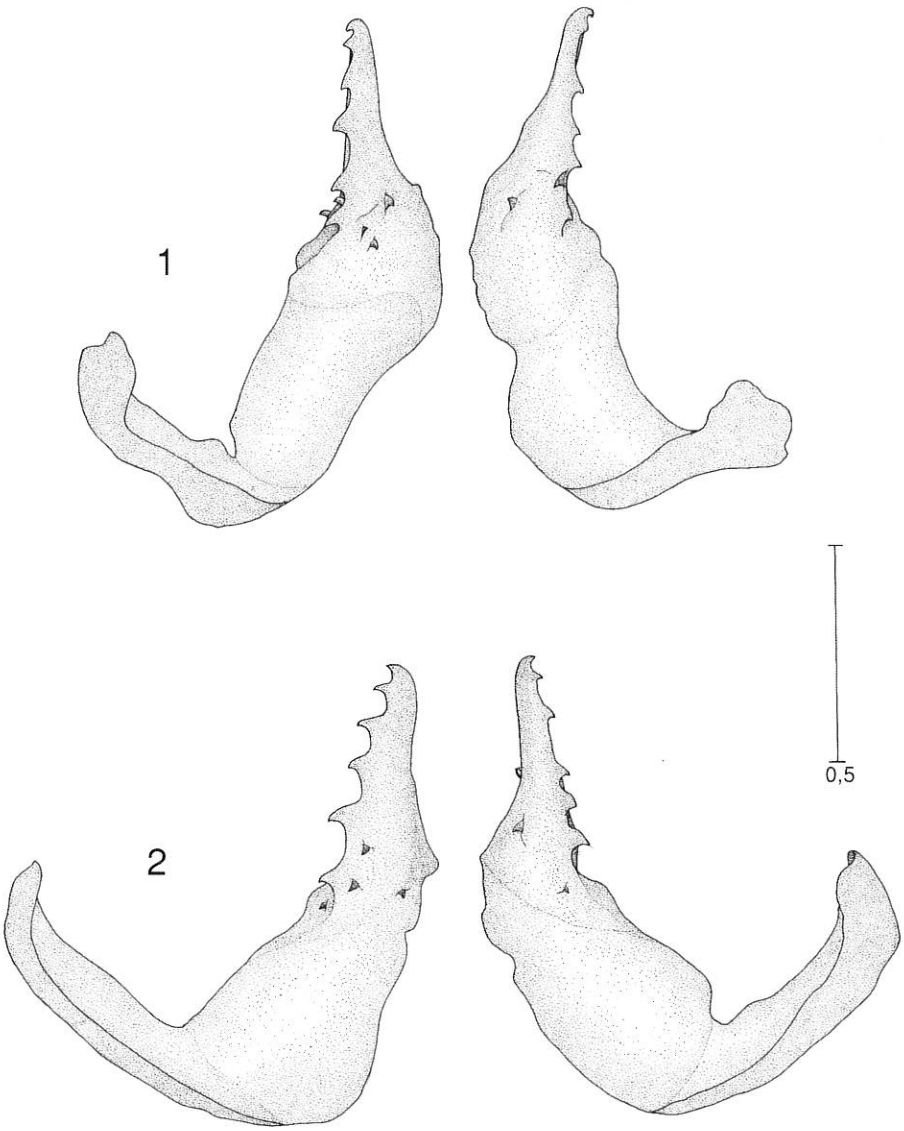
*Anonconotus apenninigenus*, Galvagni, 1959, (*nec* Targioni Tozzetti, 1881), Mem. Mus. Civ. Stor. Nat., Verona, 7, p. 16 (*partim*: Alpi Marittime, Colle di Tenda, 1800-1900 m).

*Caratteri diagnostici essenziali*

Titillatori del maschio di color bruno, nel loro complesso molto più tozzi rispetto a quelli di altre popolazioni alpine ed appenniniche. Visti dorsalmente (figg. 1-4), hanno la porzione apicale breve, a forma di lamina che procede longitudinalmente con un'inclinazione della sua sezione trasversale verso l'interno poco pronunciata o quasi nulla; detta porzione apicale ha il margine superiore a dentelli irregolari, per lo più molto grandi, uncinati in avanti come l'apice. Porzione basale dei titillatori molto larga, prolungata in fuori e verso l'alto, che si congiunge a quella apicale senza formare angolo; quando quest'ultimo raramente esiste (fig. 4), esso è ampiamente ottuso.

Cerci del maschio, esaminati da sopra, a base larga (figg. 5, 6); si restringono all'indietro per la progressiva crescita della concavità del loro margine interno; il loro apice, leggermente depresso, è troncato, con margine più o meno sinuoso.

Lamina sottogenitale della femmina, vista da sopra, trapezoidale, a bordo posteriore rientrante ad angolo ottuso (fig. 9); sua porzione centrale convessa longitudinalmente, che declina ai lati per formare due depressioni marginali.




Figg. 1-2: *Anonconotus ligustinus* n. sp.: fig. 1, titillatori, visti da sopra, di un maschio (*holotypus*) di Punta Marguaréis, 2000 m s.l.m. (Alpi Liguri occidentali); fig. 2, titillatori, visti da sopra, di un altro maschio di Punta Marguaréis. Scala in mm. Disegni dell'autore.

*Località tipica*

Italia settentrionale, Piemonte-Liguria, Alpi Liguri occidentali, Punta Marguaréis, dintorni Rifugio Cervino, 2000 metri sul livello del mare.

*Materiale esaminato*

*Piemonte-Liguria*: Punta Marguaréis, dintorni Rifugio Cervino, 2000 m, 12.IX.1954, 4 ♂♂, 4 ♀♀, legit C. Conci, Coll. A. Galvagni e Coll. Museo Civ. Stor. Nat. di Milano (1 ♂, 1 ♀). *Piemonte*: Col di Tenda, 1800-1900 m, 29.IX.1957, 3 ♂♂, 3 ♀♀, legit T. Ferraris, Coll. A. Galvagni; Col di Tenda, Forte Giaura, 2200 m, VIII.1958, 5 ♂♂, 2 ♀♀, legit T. Ferraris, Coll. A. Galvagni e Coll. Museo Civ. Stor. Nat. di Milano (1 ♂); Col di Tenda, 1870-1900 m, 12.VIII.1973, 1 ♀, legit A. Galvagni, Coll. A. Galvagni.

*Designazione dei tipi*

*Holotypus* (maschio) proviene da Punta Marguaréis, dintorni del Rifugio Cervino, 2000 metri s.l.m.; è contrassegnato con cartellino rosso e conservato nella collezione dell'autore.

Tutti gli altri esemplari del materiale esaminato sono da considerare *paratypi* e sono stati pure muniti di cartellino rosso con numerazione progressiva.

*Derivatio nominis*

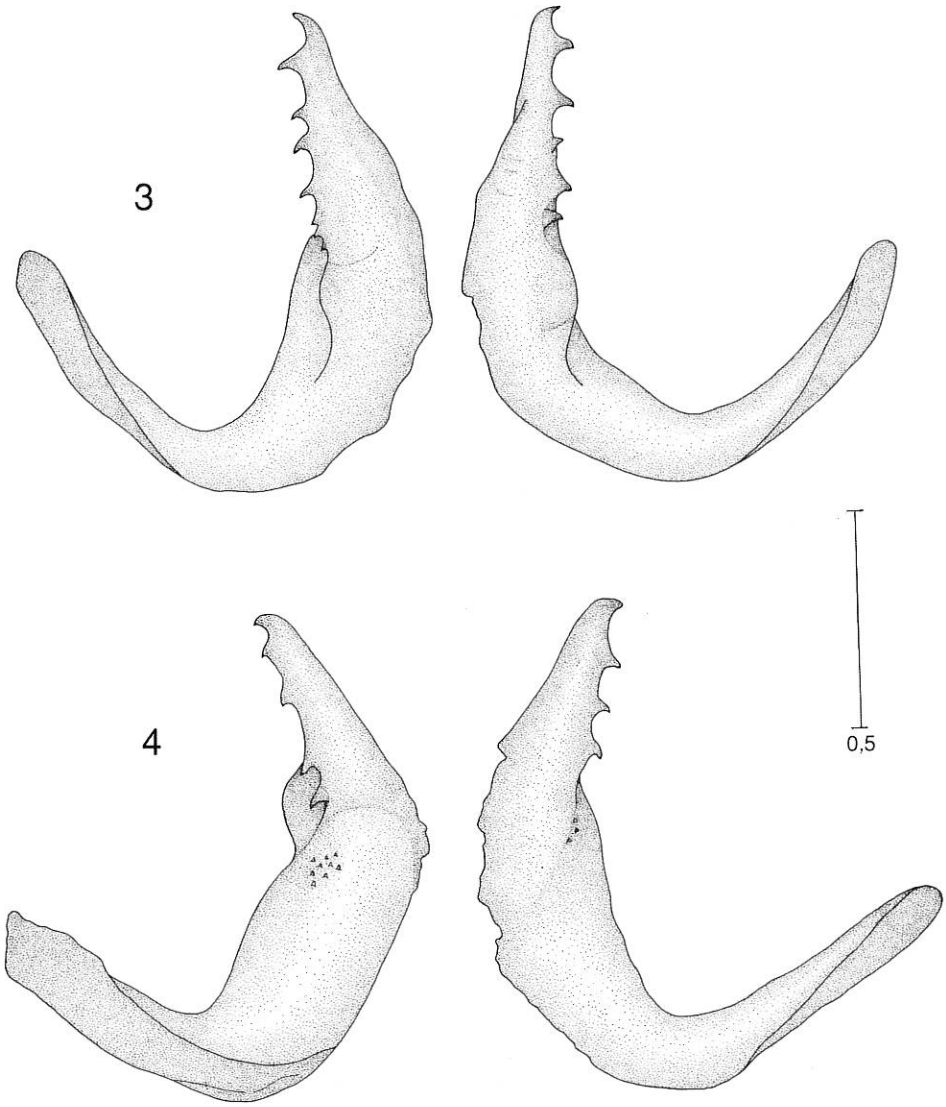
La denominazione data alla nuova specie si riferisce alle Alpi Liguri sulle quali essa vive.

*Geonemia*

La sua distribuzione è limitata alle Alpi Liguri, delle quali costituirebbe probabilmente un endemita (fig. 15).

*Variabilità*

Le figg. 1-4 danno un esempio della variabilità osservata nei titillatori dei maschi della nuova specie. Negli esemplari di Punta Marguaréis essi sono più tozzi, con piccoli denti uncinati che sporgono sparsi nell'ambito delle superfici alla base della loro porzione apicale (figg. 1, 2). Que-




Figg. 3-4: *Anonconotus ligustinus* n. sp.: fig. 3, titillatori, visti da sopra, di un maschio del Col di Tenda, Forte Giaura, 2200 m s.l.m.; fig. 4, titillatori, visti da sopra, di un secondo maschio del Col di Tenda, Forte Giaura, 2200 m s.l.m.. Scala in mm. Disegni dell'autore.

sti denti non sono presenti nei titillatori dei maschi provenienti dal Col di Tenda (figg. 3, 4) ma, talvolta, sono sostituiti da piccole verruche (fig. 4).

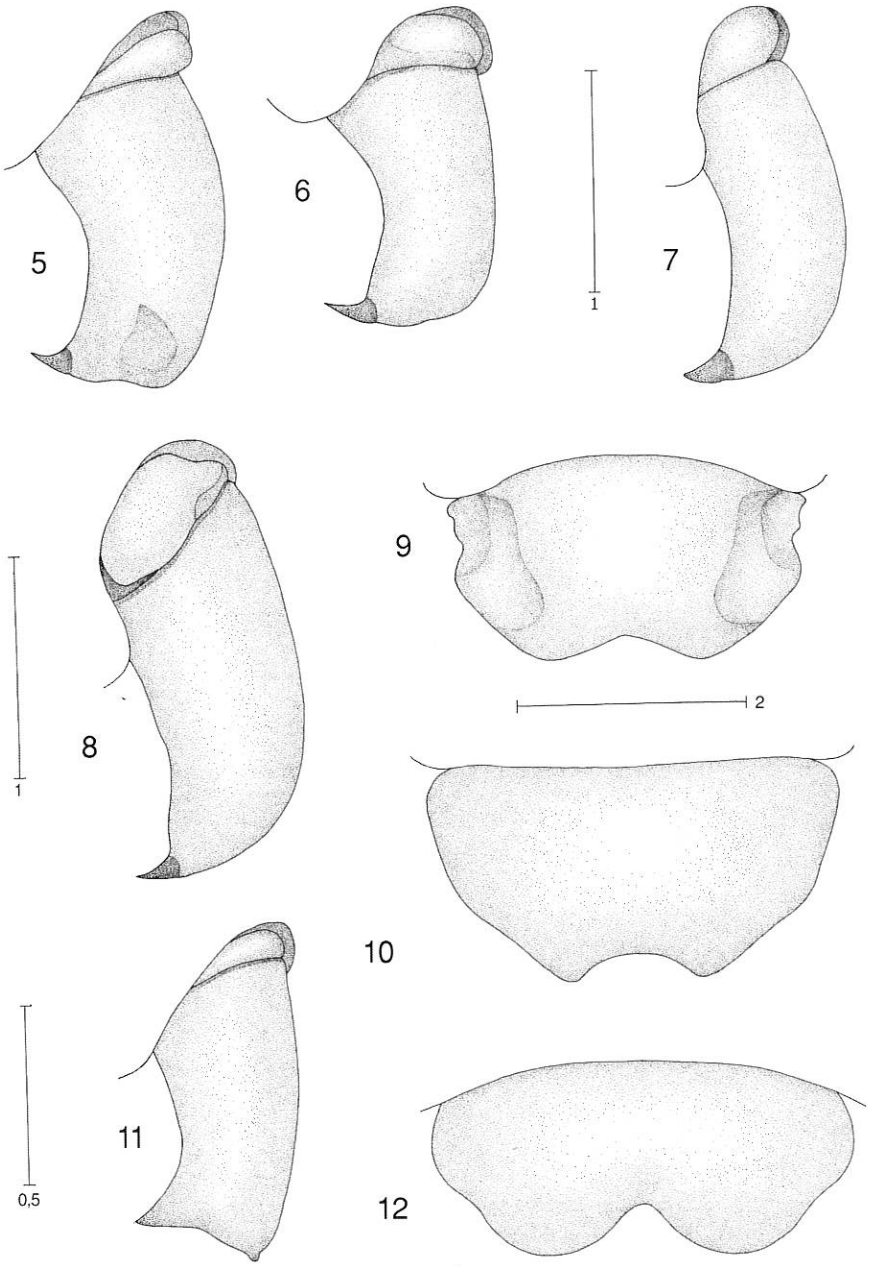
Per quanto concerne i cerci, sono generalmente più grandi quelli dei maschi di Punta Marguaréis e la variabilità della loro sagoma dorsale è illustrata dalle figg. 5, 6.

Le dimensioni dei maschi e delle femmine sono le seguenti:

| Dimensioni | Campo di variabilità | Media Aritmetica |
|---|---|---|
| | mm | mm |
| *Maschi* | | |
| Lunghezza del corpo | 13,33 – 16,17 | 15,51 |
| Lunghezza pronoto | 4,17 – 5,50 | 4,79 |
| Lunghezza tegmine visibili | 0,00 – 0,83 | 0,52 |
| Lunghezza femori posteriori | 9,33 – 11,67 | 11,00 |
| *Femmine* | | |
| Lunghezza corpo (senza ovopositore) | 15,33 – 21,00 | 17,71 |
| Lunghezza pronoto | 5,00 – 5,50 | 5,23 |
| Lunghezza tegmine visibili | 0,00 – 0,33 | 0,20 |
| Lunghezza femori posteriori | 11,50 – 13,33 | 12,28 |
| Lunghezza ovopositore | 11,32 – 13,33 | 12,35 |

Faccio notare che anche in questa entità e nella successiva si dimostrano inservibili, dal punto di vista sistematico, i vecchi caratteri sulla presenza o meno di spine o verruche nel prosterno e sul numero delle spine lungo il margine superiore esterno delle tibie anteriori. Infatti vi sono esemplari con prosterno munito di spine ed anche mutico; vi sono tibie anteriori con margine esterno superiore armato da 0 a 4 spine ed il loro numero può variare anche in uno stesso esemplare.

Figg. 5-12: *Anonconotus ligustinus* n. sp.: fig. 5, cerco destro, visto dorsalmente, di un maschio (*holotypus*) di Punta Marguaréis, 2000 m s.l.m. (Alpi Liguri occidentali); fig. 6, cerco destro, visto dorsalmente, di un maschio del Col di Tenda, Forte Giaura, 2200 m s.l.m.; fig. 9, lamina sottogenitale, vista ventralmente, di una femmina del Col di Tenda, 1800-1900 m s.l.m.. *Anonconotus sibyllinus* n. sp.: fig. 7, cerco destro, visto dorsalmente, del maschio (*holotypus*) del Monte Sibilla, 1900 m s.l.m. (Monti Sibillini, Appennino Umbro-Marchigiano); fig. 8, cerco destro, visto dorsalmente, di un maschio di Forca Viola, 1900 m s.l.m. (Monti Sibillini); fig. 10, lamina sottogenitale, vista ventralmente, della femmina del Monte Sibilla, 1900 m s.l.m. (Monti Sibillini). *Anonconotus apenninigenus* (Targioni Tozzetti, 1881): fig. 11, cerco destro del maschio subadulto (*allotypus*) di Sant'Ilario (la Consuma, Firenze, Appennino Etrusco), visto dorsalmente; fig. 12, lamina sottogenitale della femmina (*holotypus*) di Sant'Ilario (la Consuma, Firenze, Appennino Etrusco), vista ventralmente. Scala in mm. Disegni dell'autore.


5
6
1
7
8
1
9
2
10
11
0,5
12

## **Anonconotus sibyllinus** n. sp.
(figg. 7, 8, 10, 13, 14)

*Anonconotus apenninigenus*, Galvagni, 1959, (*nec* Targioni Tozzetti, 1881), Mem. Mus. Civ. Stor. Nat., Verona, 7, p. 16 (*partim*: Monti Sibillini, sentiero da Forca Viola al Lago Pilato, 1900 m circa).

*Anonconotus apenninigenus*, Nadig, 1987, (*nec* Targioni Tozzetti, 1881), Revue suisse Zool., Genèvre, 94, Fasc. 2, p. 315 (*partim*: Monti Sibillini, Valle Bolognola, Fonte Bassete, 1500-1700 m).

### *Caratteri diagnostici essenziali*

Titillatori del maschio snelli, di colore giallo ocra nella porzione apicale, brunastro in quella basale. Loro porzione apicale, vista dorsalmente (figg. 13, 14) lunga, a forma di bastoncino diritto, uncinato all'apice, con al margine esterno una fila di denti debolmente uncinati, che spuntano, più piccoli, anche sulla superficie dorsale della parte prossimale.

Porzione basale dei titillatori stretta, a forma di nastro, che si prolunga all'esterno e verso l'alto, restringendosi lievemente; essa s'innesta alla porzione apicale formando un angolo leggermente ottuso, talvolta quasi retto.

Cerci del maschio, visti dal dorso, con margini esterno ed interno leggermente curvati all'indentro (figg. 7, 8), che procedono equidistanti fino a circa i due terzi della lunghezza del cerco; nel terzo distale, il margine esterno di ogni cerco si avvicina regolarmente a quello interno e si congiunge con esso, formando una grossa punta aguzza, senza originare troncature nel pezzo come, al contrario, si verifica nella specie precedente (figg. 5, 6).

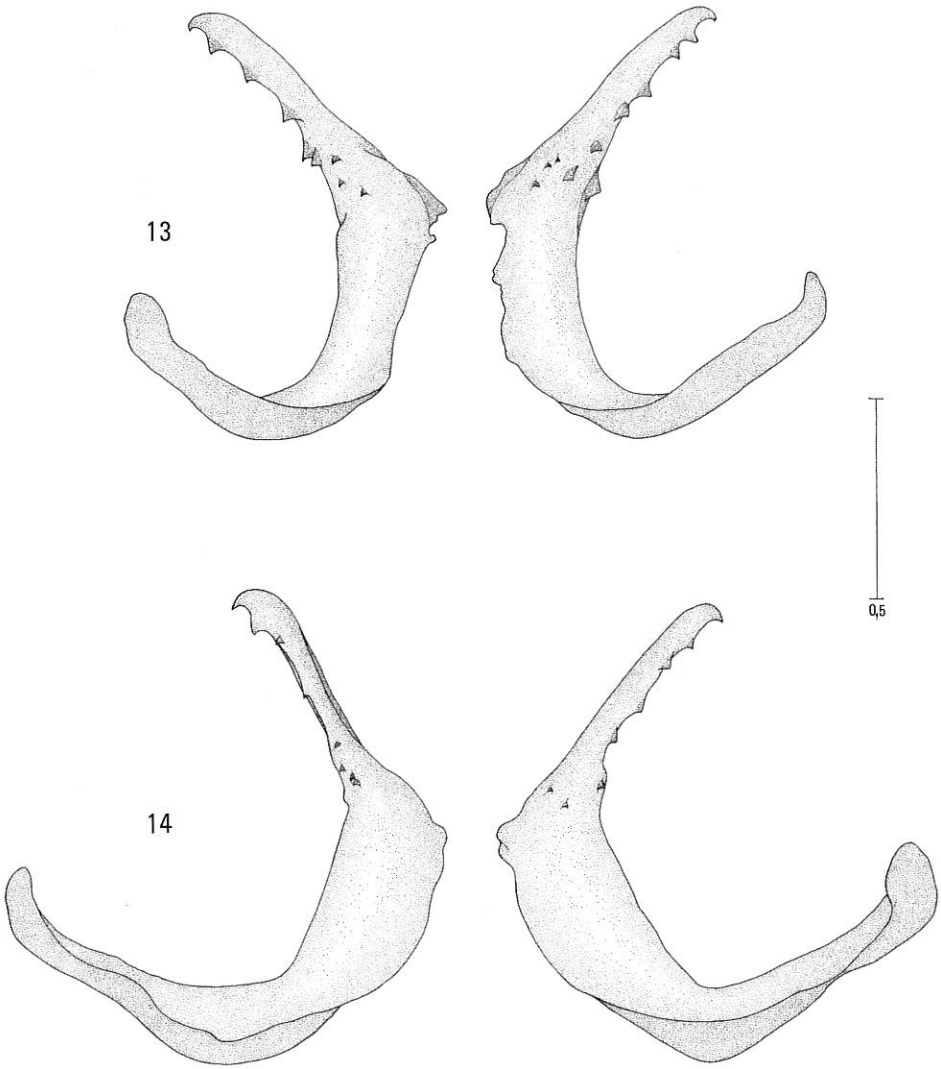
Lamina sottogenitale della femmina sviluppata trasversalmente a semicerchio e completamente bombata, con all'apice una breve rientranza mediana del margine, non angolosa (fig. 10).

### *Località tipica*

Italia centrale, Appennino Umbro-Marchigiano, Monti Sibillini, Montemonaco, Monte Sibilla, 1900 metri sul livello del mare.

### *Materiale esaminato*

*Marche*: Monti Sibillini, Montemonaco, Monte Sibilla, 1900 m, 2.IX.1975, 1♂, 1♀, legit A. Galvagni, Coll. A. Galvagni; Monti Sibillini, Forca Viola (lungo il sentiero per il Lago Pilato), 1900 m, 9.VIII.1954, 3♂♂, 4♀♀, legit A. Galvagni, Coll. A. Galvagni.




Figg. 13-14: *Anonconotus sibyllinus* n. sp.: fig. 13, titillatori, visti da sopra, del maschio (*holotypus*) del Monte Sibilla, 1900 m s.l.m. (Monti Sibillini, Appennino Umbro-Marchigiano); fig. 14, titillatori, visti da sopra, di un maschio di Forca Viola, 1900 m s.l.m. (Monti Sibillini). Scala in mm. Disegni dell'autore.

*Designazione dei tipi*

*Holotypus* (maschio) è stato raccolto sul Monte Sibilla, a 1900 m s.l.m. È contrassegnato da cartellino rosso e conservato nella collezione dell'autore. Tutti gli altri esemplari esaminati sono da considerare *paratypi* e sono distinti con cartellini rossi numerati da 1 a 8.

*Derivatio nominis*

Il nome della specie deriva da quello dei Monti Sibillini, sui quali si trova l'ortottero.

*Geonemia*

La distribuzione della nuova specie risulta circoscritta ai Monti Sibillini, nell'Appennino Umbro-Marchigiano (fig. 15).

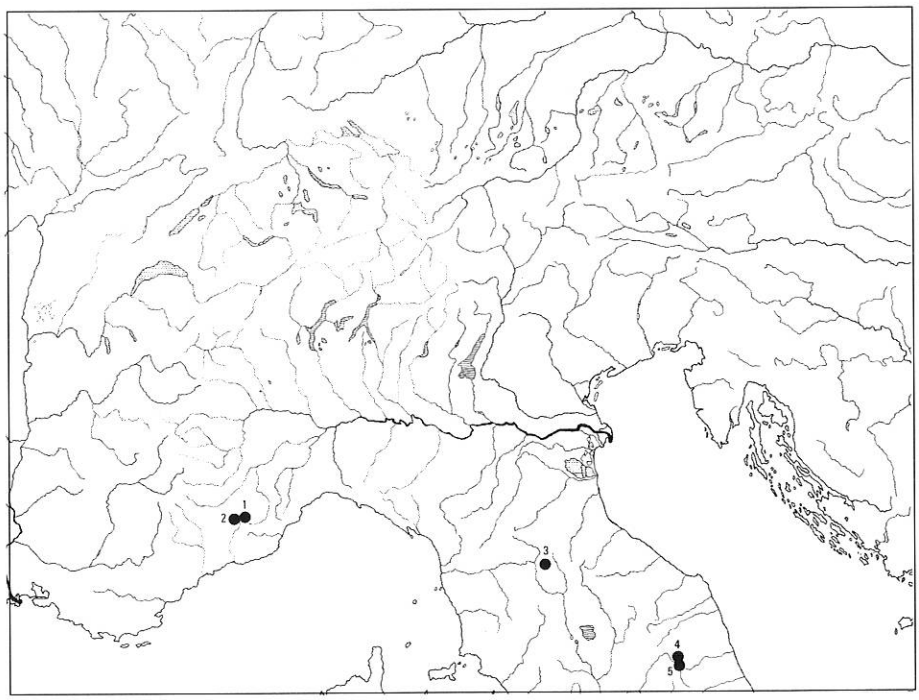



Fig. 15. Distribuzione delle specie considerate di *Anonconotus*. *A. ligustinus* n. sp.: 1, Punta Marguaréis; 2, Col di Tenda. *A apenninigenus* (Targioni Tozzetti, 1881): 3, Sant'Ilario (la Consuma, Firenze). *A. sibyllinus* n. sp.: 4, Monte Sibilla; 5, Forca Viola (Monti Sibillini).

*Variabilità*

Non si notano differenze sensibili fra la struttura dei titillatori del maschio del Monte Sibilla (fig. 13) e quelle dei maschi catturati lungo il sentiero che da Forca Viola conduce al Lago Pilato (Monti Sibillini), se non una lieve, maggiore larghezza delle porzioni basali nastriformi in quest'ultimi (fig. 14).

Riguardo ai cerci dei maschi, sono un po' più grandi e più tozzi quelli della popolazione di Forca Viola, ma nel complesso la struttura si conserva costante.

Le dimensioni dei maschi e delle femmine risultano le seguenti:

| Dimensioni | Campo di variabilità | Media Aritmetica |
|---|---|---|
| | mm | mm |
| *Maschi* | | |
| Lunghezza corpo | 14,32 – 19,50 | 16,22 |
| Lunghezza pronoto | 5,83 – 6,00 | 5,87 |
| Lunghezza tegmine visibili | 0,00 – 1,15 | 0,66 |
| Lunghezza femori posteriori | 10,83 – 11,67 | 11,33 |
| *Femmine* | | |
| Lunghezza corpo (senza ovopositore) | 19,16 – 21,50 | 20,55 |
| Lunghezza pronoto | 6,50 – 6,83 | 6,67 |
| Lunghezza tegmine visibili | 0,33 – 0,83 | 0,55 |
| Lunghezza femori posteriori | 13,17 – 13,33 | 13,27 |
| Lunghezza ovopositore | 13,20 – 13,33 | 13,29 |

OSSERVAZIONI

Ho confrontato le nuove specie con due esemplari di *Anonconotus apenninigenus* (Targioni Tozzetti, 1881) facenti parte delle collezioni del Museo Zoologico «La Specula» di Firenze. Si tratta di una femmina adulta e di un maschio subadulto, conservati in alcool, oriundi dalla località di Sant'Ilario (la Consuma, Firenze) sull'Appennino Etrusco, che il medesimo Targioni Tozzetti ha determinato *sub Omalota apenninigena* Targioni Tozzetti, 1881.

Un cartellino, posteriore a quello antico di determinazione, precisa che la femmina è l'*holotypus* (N. 0546) ed il maschio l'*allotypus* (N. 0547) di *Omalota apenninigena* Targioni Tozzetti, 1881.

Per quanto concerne il maschio, molto piccolo, considerate la sua

importanza storica e la sua fragilità, non si è ritenuto opportuno effettuare l'estrazione dei suoi titillatori, probabilmente immaturi, per non danneggiare irrimediabilmente l'esemplare; manca pertanto l'attuale possibilità di un loro confronto con quelli delle specie testé descritte.

Tuttavia ritengo già utile per una valida prova di distinzione delle specie in argomento, la diversa struttura dei cerci dei maschi che, nell'esemplare di *A. apenninigenus* presentano dorsalmente la forma illustrata dalla fig. 11. Essi si avvicinano a quelli di *A. ligustinus* n. sp. per il loro apice troncato (figg. 5, 6), ma differiscono sensibilmente da quelli di *A. sibyllinus* n. sp., come emerge dall'esame comparato della fig. 11 con le figg. 7 e 8.

Al carattere anzidetto, si aggiunge la diversa struttura della lamina sottogenitale delle femmine delle tre specie (figg. 9, 10, 12); in *A. apenninigenus*, essa mostra all'apice una pronunciata insenatura mediana che separa due lobi laterali con margini rotondeggianti.

RINGRAZIAMENTI

Porgo vivi ringraziamenti al Prof. Marco Vannini Direttore del Museo Zoologico «La Specula», Università degli Studi di Firenze, nonché al Dr. Luca Bartolozzi responsabile del settore Entomologia del Museo medesimo, per avermi messo a disposizione, con grande disponibilità, il prezioso materiale tipico di *Anonconotus apenninigenus* (Targioni Tozzetti, 1881) ivi depositato.

Indirizzo dell'autore:
Dr. Antonio Galvagni, Corso Rosmini, 54/A - I-38068 Rovereto (TN), Italia.