

Ortotteroidei dei Monti del Furlo

LUCA ESPOSITO, PAOLO FONTANA*, MARIA BALSAMO

Università di Urbino "Carlo Bo", Centro Ricerche per la Biodiversità
e la Conservazione, Campus Scientifico, località Crocicchia, 61029 Urbino (Italy);
e-mail: sc.morfologiche@uniurb.it;

*Università di Padova, Dipartimento Agronomia Ambientale e Produzioni Vegetali-
Entomologia, Agripolis, viale dell'Università 16, 35020 Legnaro Padova, (Italy);
e-mail: paolo.fontana@unipd.it

Key words: Orthopteroidea, Furlo, Marche, montane relict, *Saga pedo*

SUMMARY

Updated knowledge of the Orthopteroidea from the Furlo Mountains (Central Apennine, Italy) is presented. Data have been obtained through a survey of 15 localities carried out during the two summer seasons 2003 and 2004. The presence of 53 species belonging to 16 families and 6 orders has been verified. Six species (*Barbitistes yersini*, *Metaplastes pulchripennis*, *Platyleis intermedia*, *Preonemobius concolor*, *Mogoplistes brunneus* and *Tetrix subulata*) are reported for Marche region for the first time. The findings of *Saga pedo* and of a likely relict population of the mountain species *Decticus verrucivorus verrucivorus* are of great interest. Even the records of the mantis *Empusa pennata* and of the embiopter *Embia ramburi* are noteworthy. The coexistence of Tyrrhenian species, like *Metaplastes pulchripennis*, *Ephippiger perforatus* and *Embia ramburi*, and of a clearly Adriatic species, like *Barbitistes yersini*, proves that this area is a 'gateway' for populations of the two Apennine sides. The great species richness of the Furlo Mountains gives them the value of a 'hot spot' of the Orthopteroidea fauna, and confirms their importance for environmental conservation policy in Marche region.

INTRODUZIONE

Le conoscenze sulla fauna a Ortotteroidei nelle Marche derivano da pochi dati bibliografici, quali il lavoro di Spada (1892) relativo al territorio del Comune di Osimo (Ancona) ma soprattutto i lavori di Galvagni (1958-2002) che interessano più o meno l'intero territorio marchigiano e, più recentemente, i dati di Carotti (2006) relativi al Parco Gola della Rossa e Frasassi (Ancona).

I Monti del Furlo, situati in Provincia di Pesaro-Urbino, fanno parte della Dorsale Marchigiana, catena appenninica che decorre lungo l'intera regione da nord a sud; essi non sono però direttamente collegati alla Dorsale e costituiscono pertanto un'unità isolata. Il Monte Pietralata (889 m slm), settentrionale

rispetto al Monte Paganuccio (976 m slm), con quest'ultimo delimita la Gola del Furlo, dove scorre il fiume Candigliano.

Questo studio presenta i primi dati sulla fauna a Ortotteroidei dell'area del Furlo, che derivano da un'indagine svolta nel periodo 2003-2004 in 15 siti, distribuiti a quote comprese tra 125 e 915 m/slm (Fig. 1, Tab. I). Le raccolte nei siti sono state effettuate con frequenza settimanale e utilizzando le usuali tecniche di raccolta a vista e con retino da sfalcio, nonché la localizzazione dei canti (Fontana et. al., 2002). Il materiale raccolto si trova nelle collezioni del Centro di Biodiversità e Conservazione dell'Università di Urbino e nella collezione personale del dottor Paolo Fontana.

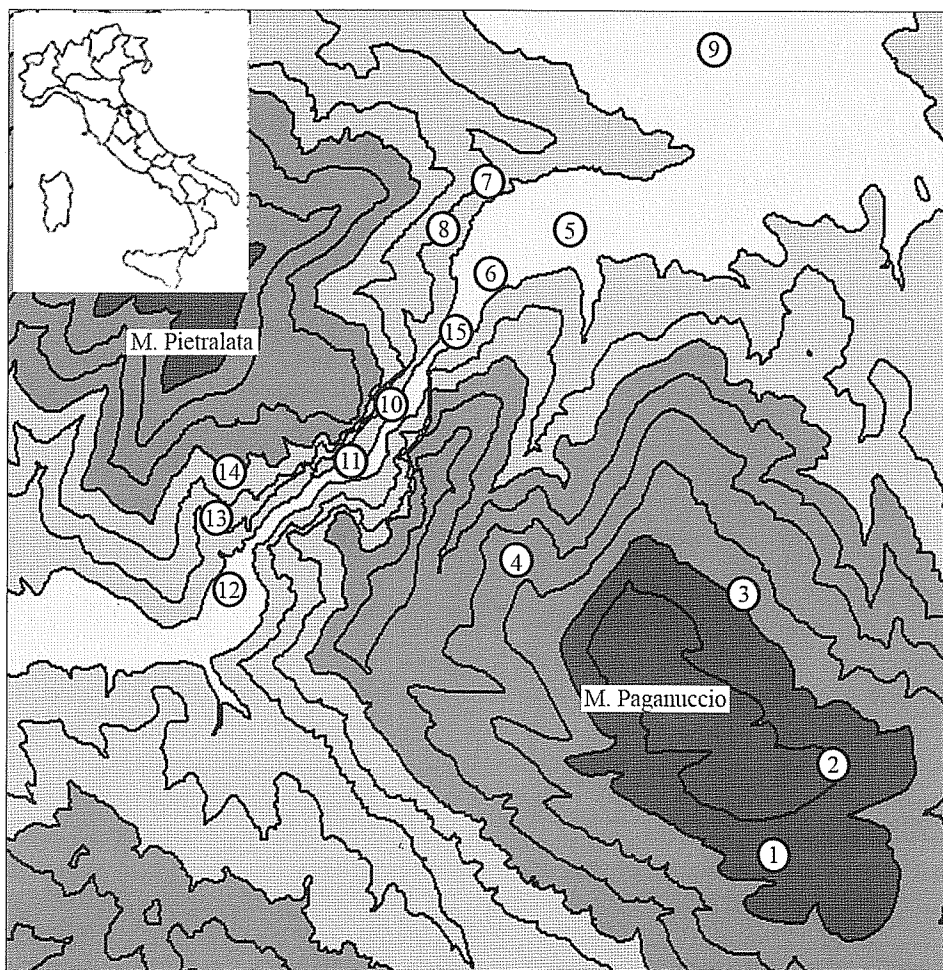


Fig. 1 - Posizione geografica dei Monti del Furlo e distribuzione dei siti di raccolta

Tab. I - Caratteristiche ecologiche dei siti di raccolta degli Ortotteroidei sui Monti del Furlo

Sito	Caratteristiche del sito
1	Pascolo sommitale secondario, 915 m/slm, geologia calcarea, pianeggiante
2	Faggeta, 835 m/slm, geologia calcarea, esposizione N/E
3	Pascolo sommitale secondario, 756 m/slm, geologia calcarea, esposizione N/E
4	Gariga, 680 m/slm, geologia calcarea, esposizione Sud
5	Radura su argine fluviale, 125m slm, depositi alluvionali recenti, pianeggiante
6	Arbusteto, 150 m/slm, depositi alluvionali recenti, esposizione N/O
7	Bosco ceduo, 175 m/slm, geologia calcarea, esposizione S/E
8	Arbusteto, 170 m/slm, geologia calcarea, esposizione S/E
9	Argine fluviale arbustato, 125 m/slm, depositi alluvionali recenti, esposizione nord
10	Argine fluviale arbustato, 175 m/slm, depositi alluvionali recenti, pianeggiante
11	Bosco, 225 m/slm, geologia calcarea, esposizione S/E
12	Prato ripariale, 175 m/slm, depositi alluvionali recenti, esposizione sud
13	Arbusteto, 225 m/slm, geologia calcarea, esposizione sud
14	Arbusteto, 400 m/slm, geologia calcarea, esposizione sud
15	Bosco, 175 m/slm, geologia calcarea, esposizione N/O

OSSERVAZIONI

È stata accertata la presenza di 53 specie di ortotteroidei, appartenenti a 16 famiglie, e 6 ordini. La lista delle specie complessivamente rinvenute è riportata in Tab. II. La fauna a Ortotteroidei dei Monti del Furlo risulta a oggi composta da oltre il 45% delle specie noti per le Marche, e da circa il 16% di quelli della fauna italiana. Sei specie di Ortotteri vengono segnalate per la prima volta nelle Marche: *Barbitistes yersini* (Fig. 2), *Metaplastes pulchripennis* (Fig. 3), *Platyycleis intermedia*, *Pteronemobius concolor*, *Mogoplistes brunneus* e *Tetrix subulata*.

Tab. II - Elenco delle specie di Ortotteroidei complessivamente rinvenute sui Monti del Furlo e loro distribuzione nei diversi siti di raccolta

Specie	Autore	Siti di raccolta
Blattaria		
Blattellidae		
<i>Loboptera decipiens</i>	(Germar, 1817)	13
Ectobiidae		
<i>Ectobius vittiventris</i>	(A. Costa, 1874)	3, 4, 11, 13, 14
Mantodea		
Mantidae		
<i>Mantis religiosa</i>	Linnaeus, 1758	3, 4, 6, 8, 13, 14
Empusidae		
<i>Empusa pennata</i>	(Thunberg, 1815)	4, 7, 8
Orthoptera		
Tettigoniidae		
<i>Phaneroptera nana</i>	Fieber, 1853	6, 11
<i>Tylopsis lilifolia</i>	(Fabricius, 1793)	1, 3, 4, 6, 8, 9, 13, 14
<i>Acrometopa macropoda</i>	(Burmeister, 1830)	4, 15
<i>Barbitistes yersini</i>	Brunner, 1878	7, 8
<i>Metaplastes pulchripennis</i>	(A. Costa, 1863)	7, 8
<i>Leptophyes laticauda</i>	(Frivaldsky, 1867)	7, 8
<i>Meconema meridionale</i>	A. Costa, 1860	2
<i>Cyrtaspis scutata</i>	(Charpentier, 1825)	2, 10

Tab. II - (segue)

<i>Ruspolia nitidula</i>	(Scopoli, 1786)	5, 9
<i>Tetrigonia viridissima</i>	Linnaeus, 1758	8
<i>Decticus verrucivorus</i>	(Linnaeus, 1758)	1, 4
<i>Platycleis grisea</i>	(Fabricius, 1781)	1, 4
<i>Platycleis intermedia</i>	(Serville, 1839)	11
<i>Tessellana tessellata</i>	(Charpentier, 1825)	1, 4, 7, 8
<i>Sepiana sepium</i>	(Yersin, 1854)	3, 4, 6
<i>Pholidoptera fallax</i>	(Fischer, 1854)	4, 6
<i>Eupholidoptera schmidti</i>	(Fieber, 1861)	4, 6, 15
<i>Yersinella raymondi</i>	(Yersin, 1860)	6, 15
<i>Saga pedo</i>	(Pallas, 1771)	3, 4, 8, 13, 14
<i>Ephippiger perforatus</i>	Rossi, 1790	1, 3
Rhaphidophoridae		
<i>Dolichopoda laetitiae</i>	Menozzi, 1920	15
Gryllidae		
<i>Gryllus campestris</i>	Linnaeus, 1758	1, 4
<i>Modicogryllus burdigalensis</i>	(Latreille, 1804)	8
<i>Pteronemobius cancolor</i>	(Walker, 1871)	12
<i>Gryllomorpha dalmatina</i>	(Ocskay, 1832)	6
<i>Arachnocephalus vestitus</i>	A. Costa, 1855	6, 8
<i>Mogoplistes brunneus</i>	Serville, 1839	8
Oecanthidae		
<i>Oecantus pellucens</i>	(Scopoli, 1763)	8, 13, 14
Gryllotalpidae		
<i>Gryllotalpa</i> sp.	Linnaeus, 1758	9
Tetrigidae		
<i>Tetrix subulata</i>	(Linnaeus, 1758)	12
<i>Tetrix depressa</i>	(Brisout, 1848)	12
Catantopidae		
<i>Pezotettix giornai</i>	(Rossi, 1794)	6, 8, 11
<i>Calliptamus italicus</i>	(Linnaeus, 1758)	3, 15
<i>Calliptamus siciliae</i>	Ramme, 1927	3, 4, 8, 11, 15
<i>Anacridium aegyptium</i>	(Linnaeus, 1758)	8
Acrididae		
<i>Oedipoda caerulescens</i>	(Linnaeus, 1758)	1, 3, 4, 11, 15
<i>Oedipoda germanica</i>	(Latreille, 1804)	1, 4, 6, 11, 15
<i>Aiolopus strepens</i>	(Latreille, 1804)	11
<i>Omocestus rufipes</i>	(Zetterstedt, 1821)	4, 6
<i>Dirshius petræus</i>	(Brisout, 1855)	3, 4
<i>Gomphocerus rufus</i>	(Linnaeus, 1758)	5, 6, 15
<i>Chorthippus dorsatus</i>	(Zetterstedt, 1821)	3, 4
<i>Glyptobothrus rubratibialis</i>	Schmidt, 1978	3, 4
<i>Glyptobothrus vagans</i>	(Eversmann, 1848)	11, 15
<i>Euchorthippus declivis</i>	(Brisout, 1848)	1, 4
Phasmatodea		
Bacillidae		
<i>Bacillus rossius</i>	(Rossi, 1788)	8
Dermaptera		
Anisolabididae		
<i>Euborellia moesta</i>	(Genè, 1837)	5
Forficulidae		
<i>Forficula auricularia</i>	Linnaeus, 1758	4, 5
Embioptera		
Embiidae		
<i>Embia ramburi</i>	Rimsky-Korsakow, 1905	8

Barbitistes yersini è specie a distribuzione transadriatica, ed è molto abbondante al Furlo su *Spartium iunceum*, dove convive con il più raro *Metaplastes pulchripennis*, specie a distribuzione nettamente tirrenica, nota per Spagna (Barcellona, Montserrat), Francia (Corsica). In Italia, *M. pulchripennis* è diffuso lungo tutta la costa Tirrenica, in Sicilia e Sardegna, e in numerose stazioni appenniniche (es. Emilia Romagna): il Furlo è dunque l'unica stazione nota per questa specie sul versante adriatico.

Di rilievo è la presenza di una popolazione di *Decticus verrucivorus verrucivorus* (Fig. 4) che rappresenta con tutta probabilità un caso di fauna montana relictata. Questa specie, tipica dell'Orizzonte montano, nell'area del Furlo vive solo nella parte sommitale, ossia a 650 m slm, rimanendo quindi isolata da altre popolazioni conspecifiche presenti su cime vicine, come il Monte Nerone e il Monte Catria.

Anche *Saga pedo* (Fig. 6), interessante elemento tipico di ambienti xerici, è presente, anzi quasi comune, in alcuni habitat del Furlo. Questa specie, utilizzata come indicatore di oasi xerotermitiche, riveste una rilevante importanza protezionistica, essendo inserita negli Allegati II e IV della Direttiva 92/43/CE.

Tra gli altri Ortotteroidei è da sottolineare il rinvenimento della mantide *Empusa pennata* (Fig. 7), specie termofila e xerofila, presente ma alquanto rara, lungo tutta la penisola: al contrario in alcune stazioni del Furlo, essa appare



Fig. 2 - *Barbitistes yersini* Brunner, 1878, maschio, Furlo (foto P. Fontana)

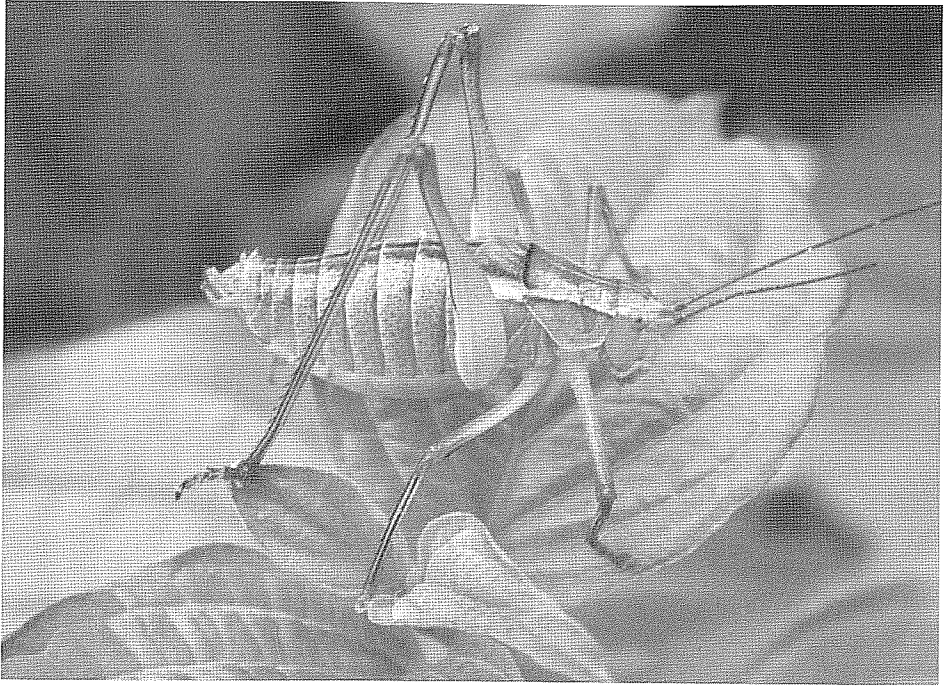


Fig. 3 - *Metaplastes pulchripennis* (A. Costa, 1863), maschio, Furlo (foto P. Fontana)

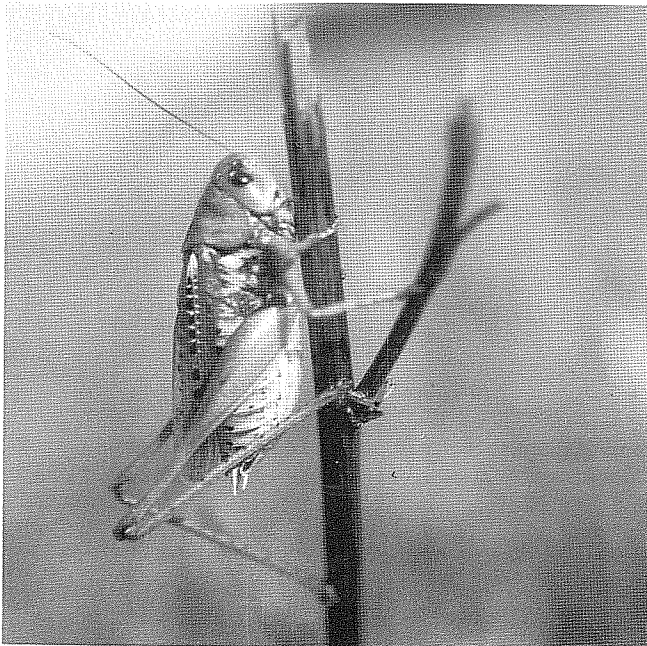


Fig. 4 - *Decticus verrucivorus*
verrucivorus (Linnaeus, 1758),
maschio, Furlo
(foto L. Esposito)



Fig. 5 - *Embia ramburi* Rimsky-Korsakow, 1905, femmina, Furlo (foto L. Esposito)

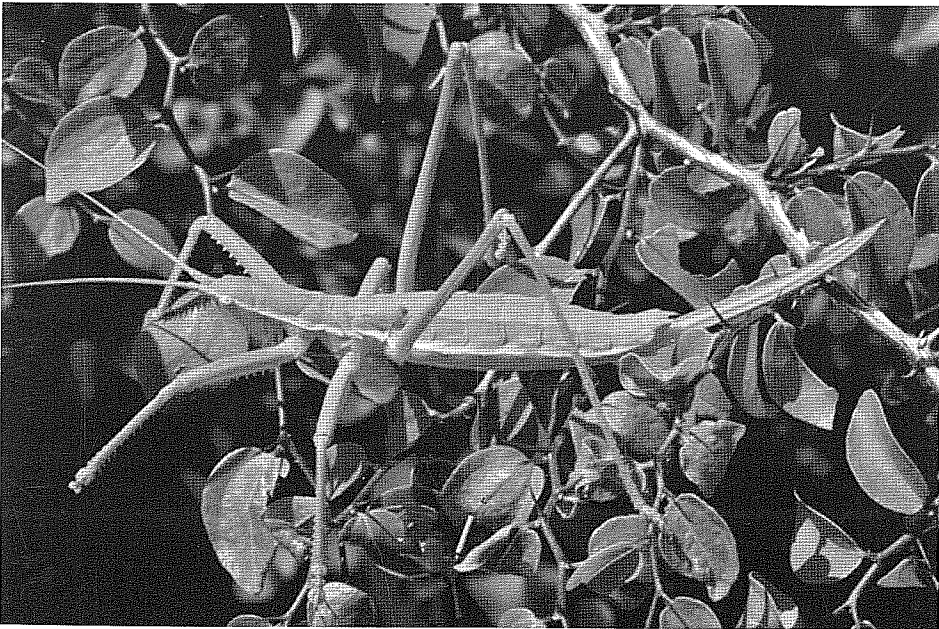


Fig. 6 - *Saga pedo* (Pallas, 1771), femmina, Gargano (foto P. Fontana)

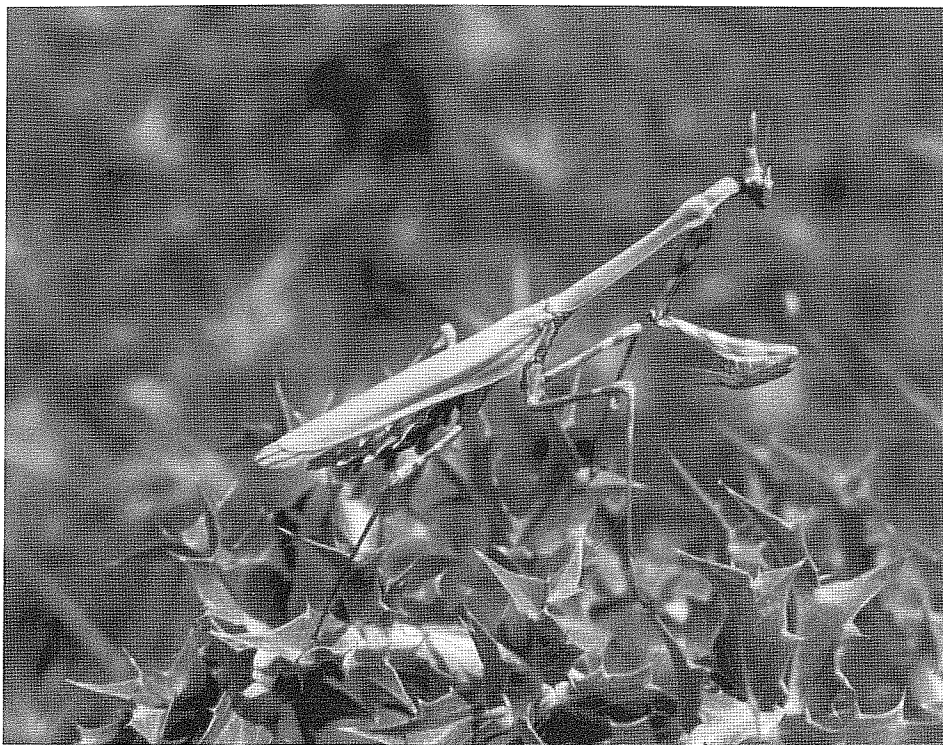


Fig. 7 - *Empusa pennata* (Thunberg, 1815), femmina, Popoli, (foto P. Fontana)

comune. Da segnalare è infine l'Embiottero *Embia ramburi* (Fig. 5), assai comune al Furlo; la specie presenta una distribuzione nettamente tirrenica, e in Italia era nota fino a ora solo per Sardegna, Lazio e Toscana (Fontana, 2002).

CONCLUSIONI

La presenza sui Monti del Furlo sia di elementi Tirrenici come *Metaplastes pulchripennis*, *Ephippiger perforatus* ed *Embia ramburi*, sia di una specie spiccatamente Adriatica come *Barbitistes yersini* indica che questa zona rappresenta una "porta" tra popolazioni dei due versanti dell'Appennino. L'area del Furlo appare inoltre di grande interesse per l'eterogeneità degli habitat, che ospitano una fauna molto diversificata e ricca di elementi di pregio faunistico, protezionistico e biogeografico, come *Saga pedo*, *Metaplastes pulchripennis*, *Empusa pennata* ed *Embia ramburi*, oltre a una probabile popolazione relitta della specie montana *Decticus verrucivorus verrucivorus*.

La ricchezza di specie e l'abbondanza di molte di esse in una zona così circoscritta fa dei Monti del Furlo un *hot spot* della fauna a Ortotteroidei, confer-

mando quindi l'importanza strategica di quest'area nella conservazione del patrimonio naturalistico e ambientale delle Marche e, più in generale, del bacino Adriatico.

BIBLIOGRAFIA

- CAROTTI G. 2006 - Ortotteroidei del Parco Gola della Rossa e di Frasassi e località limitrofe (Blattaria, Mantodea, Isoptera, Orthoptera, Phasmatodea, Dermaptera). Boll. Soc. Entomol. Ital., 138 (2): 115-135.
- FONTANA P. 2002 - Contribution to the knowledge of Mediterranean *Embiidina* with description of a new species of the genus *Embia* Latreille, 1825 from Sardinia (Italy). Atti Acc. Roveretana Agiati, 252, Vol. IIB: 41-42.
- FONTANA P., BUZZETTI F.M., COGO A., ODÉ B. 2002 - Guida al riconoscimento e allo studio di Cavallette, Grilli, Mantidi e insetti affini del Veneto. Blattaria, Mantodea, Isoptera, Orthoptera, Phasmatodea, Dermaptera, Embiidina. Museo Naturalistico Archeologico di Vicenza ed., Vicenza, 592 pp.
- GALVAGNI A. 1958 - Descrizione di un nuovo *Ectobius* dei Monti Sibillini (*Ectobius rammei* n.sp., Dictyoptera, Ectobiidae). Mem. Mus. Civ. Stor. Nat. Verona, 6: 291-297.
- GALVAGNI A. 1959 - Studio ecologico-sistematico sugli Ortotteroidei dei Monti Sibillini (Appennino umbro-marchigiano). Mem. Mus. Civ. Stor. Nat. Verona, 7: 1-76.
- GALVAGNI A. 1971 - Ricerche sugli Ortotteroidei della Romagna e delle Marche (Italia centrale, versante adriatico). Stud. Trentini Sci. Nat., sez. B, 48 (2): 311-411.
- GALVAGNI A. 1973 - Contributo alla conoscenza del genere *Cophopodisma* Dovnar-Zapolskij in Italia con descrizione di *Cophopodisma lagrecai* n. sp. (Orthoptera, Catantopidae). Stud. Trentini Sci. Nat., sez. B, 51 (1): 24-36.
- GALVAGNI A. 2002 - Nuove specie italiane del genere *Anonconotus* Camerano, 1878: *A. ligustinus* n. sp. e *A. sibyllinus*. (Insecta Orthoptera Tettigoniidae). Atti Acc. Roveretana Agiati, 252, Vol. IIB: 17-28.
- SPADA L. 1892 - Contribuzione all'Entomologia Marchigiana. Gli Ortotteri del territorio di Osimo. Nat. Sicil., 12: 37-45.