

## Protura of Liguria (NW Italy)

Matteo CAPURRO, Loris GALLI, and Carlo TORTI

Received: 15 March 2009

Accepted: 4 May 2009

CAPURRO M., GALLI L., TORTI C. 2009. Protura of Liguria (NW Italy). *Acta zoologica cracoviensia*, **52B**(1-2): 45-56.

Abstract. List of Ligurian Protura is created as a result of the study of authors' collections and the collection of Natural History Museum in Genoa. Seventeen species belonging to the four Proturan families are recorded.

Key words: List of species, geographic distribution, provinces.

Matteo CAPURRO, Loris GALLI, Carlo TORTI, University of Genoa, DIP.TE.RIS., Corso Europa 26, 16132 Genoa, Italy  
E-mail: loris.galli@dipteris.unige.it

### I. INTRODUCTION

Liguria, a small country (5.421 km<sup>2</sup>) in the north-western part of Italy, is divided into four provinces: Imperia, Savona, Genova and La Spezia with the coastal part of Ligurian Sea and two mountain chains: the Alps and Appenines. Geologically it is a relatively recent territory since it assumed its actual morphology during the Tertiary period (cf. TORTONESE 1974). According to the studied taxa (VIGNA TAGLIANTI 1984) the biogeographic boundary between Alps and Apennines ranges from the western (Mt. Galero) and the central (Colle di Cadibona) part of the Savona province.

List of species recorded herein from Liguria are presented according to the catalogue by SZEPTYCKI (2007).

Abbreviations used in the text:

PI – pre-imago

MJ – matus junior

LII – larva II

LI – larva I

undet. – undetermined

MSNG – the Natural History Museum “G. Doria” of Genoa.

G.E.L. – Ligurian Entomological Group

## II. LIST OF SPECIES

Familia: **Hesperentomidae**

*Ionescuellum condei* (NOSEK, 1965)

**Imperia:** Mt. Frontè (Triora), 2000 m alt., 22.VI.1980: 1 male, leg. A. & L. BRIGANTI, G. GARDINI. **Genova:** Villetta Dinegro (Genova), small park in the city center, 27.IX.1979: 1 female, leg. G.E.L.; Bavari (Genova), 14.X.1993: 1 female, leg. G. GARDINI (MSNG).

**D i s t r i b u t i o n.** Austria, Italy.

Familia: **Protentomidae**

*Protentomon berlesei* NOSEK, 1969

**Savona:** Foresta Demaniale della Deiva (Sassello), 450 m alt., 27.VII.2004: 1 female, leg. M. CAPURRO, D. DURADONI & L. GALLI.

**D i s t r i b u t i o n.** Italy.

**R e m a r k.** This specimen is the third one known (GALLI & TORTI 2007).

Familia: **Acerentomidae**

*Acerentulus confinis* (BERLESE, 1908)

**Savona:** Mortou (Spotorno), cork oak plantation, 18.III.1983: 2 females, leg. R. RIZZERIO, G. GARDINI; Bergeggi, 100 m alt., cork oak plantation, 1.II.2007: 1 female, 28.XII.2007: 4 females, 31.I.2008: 3 females, M. CAPURRO, D. DURADONI, L. GALLI; Treponti (Quiliano), 80 m alt., holm oak forest, 28.X.1980: 1 male, 1 female, leg. G. GARDINI, S. ZOIA; Rocca dei Corvi (Vado Ligure), 750 m alt., 1.III.1983: 2 males, 2 females, leg. S. ZOIA. **Genova:** Torre Cambiaso (Genova Pegli), 17.IX.1979: 1 male, leg. G. GARDINI; Genova, at the beginning of 1900: 2 males, 6 females, leg. A. DODERO; Nostra Signora del Monte (Genova), 26.XI.1976: 1 female, leg. R. POGGI; Mt. Moro (Genova Quinto), 150 m alt., chestnut forest on the SW slope, 20.II.2003: 1 female, leg. G. GARDINI; Mt. Moro (Genova Quinto), 150 m alt., *Quercus* forest, 30.III.2003: 4 males, 4 females, leg. G. GARDINI; San Bernardo (Bogliasco), 100 m alt., *Quercus pubescens*, 20.VI.2007: 1 female, leg. S. COSTA; Lago di Val Noci (Montoggio), *Quercus* forest in the environs of the lake, 14.XII.1983: 2 females, leg. S. ZOIA, C. TORTI; Mt. Castello (Ognio), 500 m alt., *Castanea sativa* bark and leaf litter on the W slope, 17.III.1985: 1 male, leg. S. ZOIA; San Marco d'Urri (Neirone), chestnut forest, 2.XI.1984: 1 female, leg. S. ZOIA; Mt. Portofino (Portofino), 450 m alt., 19.IX.1982: 1 MJ, leg. R. POGGI; Mt. Carmo (Fascia), 1600 m alt., 11.IX.1981: 1 male, leg. S. ZOIA; Mt. Collere (Fontanigorda), 1100 m alt., 5.VII.1982: 10 males, 17 females, leg. C. TORTI, S. ZOIA; San Colombano Certenoli, chestnut forest, 13.I.2004: 1 male, 3 females, 1 MJ, leg. G. GARDINI; Madonna delle Grazie (Chiavari), holm-oak forest, 17.V.2005: 1 female, leg. F. PHYTILIS, L. GALLI; Lavagna, 27.V.1979: 1 male, 1 female, leg. S. ZOIA; Bertigaro (Borzonasca), *Ostrya carpinifolia* forest, 22.VIII.1980: 2 females; leg. G. GARDINI, S. ZOIA; Passo del Bocco (Mezzanego), 13.IX.1985: 1 male, leg. R. RIZZERIO, S. ZOIA; Mt. Maggiorasca (Santo Stefano d'Aveto), 1200 m alt., 2.VIII.1982: 1 male, leg. C. TORTI, S. ZOIA; Lago Riane (Santo Stefano d'Aveto), 1270 m alt., beech-wood, 17.XI.1988: 1 female, leg. S. ZOIA. **La Spezia:** Maissana, chestnut forest, 11.VII.1982: 2 males, 6 females, leg. C. GIUSTO, S. ZOIA; Mt. Gottero, SE slope (Sesta Godano), 2.IX.1985: 5 males, 6 females, leg. C. TORTI, S. ZOIA, A. REY; S. Terenzo (Lerici), 11.IX.1985: 6 females, leg. C. TORTI.

**D i s t r i b u t i o n.** Recorded from nearly all Europe (with exception of Scandinavia), North Africa, North America and Australia. Most of the older data are dubious and should be confirmed.

*Acerentulus cunhai* CONDÉ, 1950

**Genova:** Traso (Bargagli), 22.X.1978: 1 female, leg. R. POGGI

**D i s t r i b u t i o n.** Central and West Europe, Macaronesia.

*Acerentulus gisini* CONDÉ, 1952

**La Spezia:** S. Terenzo (Lerici), 11.IX.1985: 1 female, leg. C. TORTI.

**D i s t r i b u t i o n.** Central Europe, Italy; data from Bulgaria should be confirmed.

*Acerentulus* sp. *confinis*-group

**Savona:** Bergeggi, 100 m alt., cork oak plantation, 1.II.2007: 1 female, 31.I.2008: 1 female, leg. M. CAPURRO, D. DURADONI, L. GALLI; Tre Ponti (Quiliano), 80 m alt., holm oak forest, 28.X.1980: 2 males, leg. G. GARDINI, S. ZOIA; Quiliano, chestnut forest, 14.III.1986: 1 female, leg. S. ZOIA; Rocca dei Corvi (Vado Ligure), 750 m alt., 1.III.1983: 1 male, 1 LII/MJ (moulting), leg. S. ZOIA. **Genova:** Villa Pallavicini (Genova Pegli), small park in the city, 27.II.1981: 1 male, leg. R. RIZZERIO, G. GARDINI; Villetta Dinegro (Genova), small park in the city center, 13.VIII.1910: 1 male, leg. A. DODERO; Genova, the beginning of 1900: 1 female, leg. A. DODERO; Mt. Moro (Genova Quinto), 150 m alt., *Quercus* forest, 30.III.2003: 1 female, leg. G. GARDINI; Mt. Portofino, 450 m alt., 19.IX.1982: 1 male, leg. R. POGGI; Mt. Collere (Fontanigorda), 1100 m alt., 5.VII.1982: 4 males, 2 females, leg. C. TORTI, S. ZOIA; Lavagna, 27.V.1979: 2 females, leg. S. ZOIA. **La Spezia:** Maissana, chestnut forest, 11.VII.1982: 4 males, 1 female, leg. C. GIUSTO, S. ZOIA; Mt. Gottero, SE slope (Sesta Godano), 2.IX.1985: 1 female, leg. C. TORTI, S. ZOIA, A. REY; S. Terenzo (Lerici), 11.IX.1985: 1 female, leg. C. TORTI.

*Acerentulus* sp. *cunhai*-group

**Imperia:** Ceriana, 380 m alt., on sandstone, 6.XI.1981: 1 female, leg. S. ZOIA, G. GARDINI, A. BOATO. **Genova:** Traso (Bargagli), 22.X.1978: 1 male, leg. R. POGGI.

*Acerentulus* sp.

**Imperia:** Ceriana, 380 m alt., on sandstone, 6.XI.1981: 3 males, 11 females, leg. S. ZOIA, G. GARDINI, A. BOATO. **Savona:** Mortou (Spotorno), cork oak plantation, 18.III.1983: 1 male, 1 female, leg. R. RIZZERIO, G. GARDINI; Bergeggi, 100 m alt., cork oak plantation, 1.II.2007: 1 male, 3 females, 1 MJ, leg. M. CAPURRO, D. DURADONI, L. GALLI; Quiliano, chestnut forest, 14.III.1986: 1 MJ, leg. S. ZOIA; Rocca dei Corvi (Vado Ligure, SV), 750 m alt., 1.III.1983: 1 female, leg. S. ZOIA. **Genova:** Villa Pallavicini (Genova Pegli), small park in the city, 27.II.1981: 1 female, 1 MJ, 1 undet., leg. R. RIZZERIO, G. GARDINI; Isoverde (Campomorone), 2.XI.1980: 1 male, leg. S. ZOIA, D. ANTICHI; Prati di Bavari (Genova), 26.IX.1971: 3 undet., leg. R. POGGI; Villetta Dinegro (Genova), small park in the city center, 12.II.1973: 1 female, leg. G. GARDINI; Mt. Moro (Genova Quinto), 150 m alt., *Quercus* forest, 30.III.2003: 5 males, 3 females, leg. G. GARDINI; Traso (Bargagli), 22.X.1978: 2 males, leg. R. POGGI; San Marco d'Urri (Neirone), chestnut forest, 2.XI.1984: 1 male, 2 females, 1 MJ, leg. S. ZOIA; Passo della Maddalena (Mt. Carmo, Val Trebbia), 1400 m alt., 11.IX.1980: 1 female, leg. S. ZOIA; Mt. Carmo (Fascia), 1600 m alt., 11.IX.1981: 1 female, leg. S. ZOIA; Mt. Collere (Fontanigorda), 1100 m alt., 5.VII.1982: 2 males, leg. C. TORTI, S. ZOIA; San Colombano Certenoli, 13.I.2004: 1 female, chestnut forest, leg. G. GARDINI; Madonna delle Grazie (Chiavari), holm-oak forest, 17.V.2005: 1 female, 1 PI, leg. F. PHYTILIS, L. GALLI; S. Giulia (Lavagna), 100 m alt., chestnut forest, 20.V.2007: 2 males, leg. A. RASO; Bertigaro (Borzonasca), *Ostrya carpinifolia* forest, 22.VIII.1980: 3 males, 6 females, 1 MJ, leg. G. GARDINI, S. ZOIA; Passo del Bocco (Mezzanego, GE), 13.IX.1985: 2 females, leg. R. RIZZERIO, S. ZOIA; Villa Scorza (Sestri Levante, GE), 100 m alt., *Quercus pubescens*, 29.VII.2008: 2 females, 1 MJ, leg. M. CAPURRO; Mt. Maggiorasca (Santo Stefano d'Aveto), 1200 m alt., 2.VIII.1982: 1 female, leg. C. TORTI, S. ZOIA. **La Spezia:** Framura, holm-oak forest, 22.XII.1984: 1 female, leg. S. ZOIA; Mt. Gottero, SE slope (Sesta Godano), 2.IX.1985: 6 males, 1 female, 1LII, 2 undet., leg. C. TORTI, S. ZOIA, A. REY; S. Terenzo (Lerici), 11.IX.1985: 1 female, leg. C. TORTI.

*Gracilentulus gracilis* (BERLESE, 1908)

**Genova:** Mt. Portofino (Portofino), 600 m alt., *Ostrya carpinifolia* forest on conglomerate, 15.XI.1981: 2 females, leg. G. GARDINI.

**D i s t r i b u t i o n.** Recorded from many European countries, from North Africa, South Africa, Australia and New Zealand.

*Gracilentulus* sp.

**Genova:** Rio Loaga, Lerca (Cogoleto), holm-oak forest, 15.XI.1995: 1 female (see: remark), 1 male, leg. G. GARDINI. **La Spezia:** Isola del Tino (Portovenere), 5.V.2005: 1 female (cf. *gracilis*), leg. R. POGGI (MSNG).

**R e m a r k.** Specimen most likely belongs to a new species.

*Acerentomon affine* BAGNALL, 1912

**Imperia:** Baiardo, 800 m alt., 17.VI.1982: 1 male, leg. L. ANSALDO, C. TORTI, S. ZOIA. **Savona:** Corona (Stella), 13.V.1980: 1 male, leg. G. GARDINI, S. ZOIA. **Genova:** Mt. Portofino (Portofino), 600 m alt., *Ostrya carpinifolia* forest on conglomerate, 15.XI.1981: 7 males, 12 females, 1LII, leg. G. GARDINI; Mt. Portofino (Portofino), 450 m alt., 19.IX.1982: 1 male, 2 females, leg. R. POGGI; Villa Scorza Sestri Levante, 100 m alt. *Quercus pubescens*, 22.V.2007: 2 MJ, leg. C. PAROLA; Villa Scorza (Sestri Levante), 100 m alt., *Quercus pubescens*, 29.VII.2008: 2 females, 3 MJ, leg. M. CAPURRO.

**D i s t r i b u t i o n.** West Europe; data from Romania, Italy and “Czechoslovakia” should be confirmed.

*Acerentomon doderoi* SILVESTRI, 1907

**Savona:** Castelbianco, 450 m alt., *Ostrya carpinifolia* forest, 10.II.1980: 2 males, 1 PI, leg. G. GARDINI; Colle del Melogno (Calizzano), 29.V.1979: 1 male, leg. S. ZOIA; Tana da Roveirola (Bardineto), cave entrance, 8.VI.1981: 1 male, 2 females, leg. G. GARDINI, R. RIZZERIO; Roveirola (Bardineto), 750 m alt., *Ostrya carpinifolia* forest, 29.III.1982: 2 females, leg. G. GARDINI, R. RIZZERIO; Roveirola (Bardineto), 950 m alt., 8.X.1985: 3 females, 1 MJ, leg. R. RIZZERIO, G. GARDINI; Toirano, 7.IV.1980: 1 male, 1 female, leg. S. ZOIA, G. GARDINI; Rio della Valle (Toirano), 500 m alt., beech forest, 9.XI.1984: 1 female, 1 MJ, leg. R. RIZZERIO, G. GARDINI; Pian Soprano (Bormida), 550 m alt., 7.VIII.1980: 13 males, 5 females, 1 PI, leg. L. BRIGANTI, G. GARDINI, S. ZOIA; Boissano (Loano), 11.III.1979: 1 female, leg. G. GARDINI; Verzi (Finale Ligure), holm-oak forest, 18.II.1983: 6 females, leg. G. GARDINI, R. RIZZERIO; Val Ponci (Finale Ligure), 3.IV.1977: 1 male, 1 PI, leg. S. ZOIA; Spotorno, *Pistacia* shrubs, 10.I.1977: 1 female, leg. G. GARDINI; Bergeggi, cork oak plantation, 21.IV.2006: 1 male, leg. L. GALLI; Bergeggi, 100 m alt., cork oak plantation, 28.XII.2007: 1 male, leg. M. CAPURRO, D. DURADONI, L. GALLI; Rocca dei Corvi (Vado Ligure), 750 m alt., 1.III.1983: 1 male, 4 females, leg. S. ZOIA. **Genova:** Madonna delle Grazie (Chiavari), holm-oak forest, 6.XI.1982: 1 female, leg. G. GARDINI, G. TROIANO; Villa Scorza (Sestri Levante), 100 m alt., *Quercus pubescens*, 4.IV.2008: 2 females, leg. C. PAROLA. **La Spezia:** Deiva Marina, cork oak plantation, 21.XI.1976: 1 male, leg. L. BRIGANTI, G. GARDINI, S. ZOIA.

**R e m a r k s.** We have not yet been able to analyse the type material from Villetta Dinegro (Genoa Town). Four specimens originally labelled as “cotypus *doderoi*” have been recently identified by the authors as *A. italicum* (see *A. italicum*, Remarks).

**D i s t r i b u t i o n.** Known only from Italy and Slovenia. All data from Central and West Europe and from USA are highly doubtful.

*Acerentomon gallicum* IONESCU, 1933

**Imperia:** Ciaixe (Camporosso), 300 m alt., 7.XI.1981: 9 males, 15 females, 3 PI, 2 MJ, leg. S. ZOIA, G. GARDINI, A. BOATO; Mt. Cianela (Apricale-Baiardo), 590 m alt., holm-oak forest,

6.XI.1981: 3 males, 1 female, leg. S. ZOIA, G. GARDINI, A. BOATO; Baiardo, 800 m alt., 17.VI.1982: 1 male, leg. L. ANSALDO, C. TORTI, S. ZOIA; Mt. Cavannelle (Baiardo), 1300 m alt., beech forest on sandstone, 6.XI.1981: 1 male, 7 females, 1 LII, leg. S. ZOIA, G. GARDINI, A. BOATO; Monesi (Triora), 1100 m alt., beech forest, 23.VI.1980: 9 females, 2 LII, leg. A. & L. BRIGANTI, G. GARDINI; Ceriana, 380 m alt., on sandstone, 6.XI.1981: 7 males, 8 females, 1 PI, 1 MJ, leg. S. ZOIA, G. GARDINI, A. BOATO; Mt. Frari (Taggia, IM), 400 m alt., 7.XI.1981: 20 males, 23 females, 3 PI, 3 MJ, 1 LI, leg. S. ZOIA, G. GARDINI, A. BOATO. **Savona**: Tana da Roveirola (Bardinetto), cave entrance, 8.VI.1981: 4 females, leg. G. GARDINI, R. RIZZERIO; Roveirola (Bardinetto), 950 m alt., 8.X.1985: 1 female, leg. R. RIZZERIO, G. GARDINI; Rio della Valle (Toirano), 500 m alt., beech forest, 9.XI.1984: 1 female, leg. R. RIZZERIO, G. GARDINI; Toirano, 7.IV.1980: 2 females, leg. S. ZOIA, G. GARDINI.

**D i s t r i b u t i o n.** West and Central Europe, recorded also from Africa (Uganda – introduced?).

*Acerentomon italicum* NOSEK, 1969

**Savona**: Bergeggi, 100 m alt., cork oak plantation, 1.II.2007: 2 males, 1 female, 28.XII.2007: 1 female, leg. M. CAPURRO, D. DURADONI, L. GALLI; Rocca dei Corvi (Vado Ligure), *Quercus ilex* and *Ostrya carpinifolia* forest, 21.II.1985: 2 males, leg. C. TORTI, S. ZOIA; Deserto (Varazze), holm-oak forest, 22.VIII.1979: 1 male, leg. G. GARDINI; Varazze, holm-oak forest, 19.II.1978: 1 male, leg. G. GARDINI; Varazze, holm-oak forest, 28.III.1978: 9 males, 7 females, 1 PI, 5 MJ, 1 undet., leg. G. GARDINI, S. ZOIA; Varazze, holm-oak forest, 19.III.1981: 19 males, 16 females, leg. R. RIZZERIO, G. GARDINI; Varazze, holm-oak forest, 29.IV.1981: 9 males, 13 females, leg. G. GARDINI, R. RIZZERIO; Varazze, holm-oak forest, 29.V.1981: 8 males, 10 females, 1 PI, 1 MJ, leg. R. RIZZERIO, G. GARDINI; Varazze, holm-oak forest, 28.I.1982: 5 males, 9 females, leg. R. RIZZERIO. **Genova**: Rio Loaga, Lerca (Cogoleto), holm-oak forest, 15.XI.1995: 1 male, 1 female, leg. G. GARDINI; Arenzano, Villa Negrotto Cambiaso Park, 22.II.1980: 19 males, 14 females, leg. G. GARDINI, C. TORTI, S. ZOIA; Arenzano, 19.IV.1981: 20 males, 33 females, leg. G. GARDINI; Masone, 4.X.1907: 1 female (see: Remark), leg. R. GESTRO; Vesima (Genova Voltri), holm-oak forest, 19.III.1981: 2 males, 3 females, leg. R. RIZZERIO, G. GARDINI; Rio Lupara, Vesima (Genova Voltri), 24.XII.1976: 3 females, leg. G. GARDINI; Madonna del Gazzo (Genova Sestri Ponente), 400 m alt., holm-oak forest, 20.XI.1981: 8 males, 6 females, 1 LII, leg. G. GARDINI, R. RIZZERIO; Isoverde (Campomorone, GE), 2.XI.1980: 4 males, 2 females, leg. S. ZOIA, D. ANTICHI; Cassinelle (Genova Borzoli), 1.IV.1908: 3 males, 3 females, 1 PI, leg. R. GESTRO; Villetta Dinegro (Genova), small park in the city center, 5.VI.1907: 1 male (see: Remark), 13.VIII.1910: 2 males, leg. A. DODERO; Genova, the beginning of 1900: 12 males, 13 females, leg. A. DODERO; Casanova (Genova), 21.IX.1912: 1 male, leg. SOLARI; Nostra Signora del Monte (Genova), 26.XI.1976: 9 males, 3 females, leg. R. POGGI; Mt. Moro (Genova Quinto), 150 m alt., chestnut forest on the SW slope, 20.II.2003: 7 males, 7 females, leg. G. GARDINI; Mt. Moro (Genova Quinto), 150 m alt., *Quercus* forest, 30.III.2003: 1 male, 1 female, leg. G. GARDINI; Spinola (Isola del Cantone), 5.XI.1978: 2 males, leg. G. GARDINI; Traso (Bargagli), 22.X.1978: 2 females, leg. R. POGGI; Lago di Val Noci (Montoggio), *Quercus* forest in the environs of the lake, 14.XII.1983: 4 males, 3 females, leg. S. ZOIA, C. TORTI; Mt Becco, Pannesi (Lumarzo), 16.I.1983: 1 female, leg. S. ZOIA; San Marco d'Urri (Neirone), 30.XII.1982: 1 female, leg. C. TORTI, S. ZOIA; San Marco d'Urri (Neirone), chestnut forest, 2.XI.1984: female, leg. S. ZOIA; Mt. Portofino (Portofino), 600 m alt., *Ostrya carpinifolia* forest on conglomerate, 15.XI.1981: 4 males, 8 females, leg. G. GARDINI; Montallegro (Rapallo), 16, VI, 1907: 2 males (see: Remark), leg. A. DODERO; Montallegro (Rapallo), holm-oak forest, 3.IX.1973: 1 male, 1 undet., leg. R. POGGI; Mt. Collere (Fontanigorda), 1100 m alt., 5.VII.1982: 1 male, 2 females, leg. C. TORTI, S. ZOIA; 1 male, 1 female San Colombano Certenoli, 13.I.2004, chestnut forest, leg. G. GARDINI; Mt. Cucco (Chiavari), 270 m alt., holm-oak forest on the SW slope, 21.IV.1994: 1 male, 2 females, leg. S. ZOIA; Lavagna, 27.V.1979: 1 female, leg. S. ZOIA. **La Spezia**: Deiva Marina, cork oak plantation, 21.XI.1976: 2 males, 3 females, 1 undet., leg. L. BRIGANTI, G. GARDINI, S. ZOIA; Framura, holm-oak forest, 22.XII.1984: 3 males, 6 females, leg. S. ZOIA; Levanto, holm-

oak forest, 7.IX.1983: 3 females, leg. C. TORTI, S. ZOIA; Portovenere, 8.II.1976: 1 male, 1 female, leg. G. GARDINI; Isola del Tino (Portovenere), 5.V.2005: 1 male, 3 females, leg. R. POGGI; S. Terenzo (Lerici), 11.IX.1985: 1 PI, leg. C. TORTI.

*D i s t r i b u t i o n.* Italy.

*R e m a r k.* Specimens originally labeled as “*cotypus doderoi*”.

*Acerentomon maius* BERLESE, 1908

**Imperia:** Baiardo, 800 m alt., 6.XI.1981: 5 males, 11 females, 2 PI, 1 MJ, leg. S. ZOIA, G. GARDINI, A. BOATO; Monesi (Triora), 1100 m alt., beech forest, 23.VI.1980: 5 males, 10 females, 1 PI, 1 LII, leg. A. & L. BRIGANTI, G. GARDINI; Mt. Bozzaro (Aquila d'Arroschia), 17.IX.1985: 2 females, leg. S. ZOIA, G. GARDINI, R. RIZZERIO. **Savona:** Castelbianco, 450 m alt., do Scovero Cave entrance, 10.II.1980: 2 females, L. BRIGANTI, S. ZOIA; Martinetto (Cisano sul Neva), *Ostrya carpinifolia* forest, 6.VI.1980: 1 male, 2 females, leg. G. GARDINI, R. RIZZERIO, A. TORCHIA, S. ZOIA; Mt. Castell'Ermo (Albenga), 800 m alt., 16.V.1976: 1 male, leg. G. GARDINI; Colle del Melogno (Calizzano), 29.V.1979: 8 males, 5 females, 2 PI, 4. MJ, leg. S. ZOIA; Colle del Melogno (Calizzano), 900 m alt., 9.X.1979: 1 male, 4 females, leg. S. ZOIA; Colle del Melogno (Calizzano), 19.IV.1982: 2 males, 6males, 1 PI, leg. S. ZOIA, L. BRIGANTI; Roveirola (Bardineto), 750 m alt., *Ostrya carpinifolia* forest, 29.III.1982: 1 female, leg. G. GARDINI, R. RIZZERIO; Millesimo, 500 m alt., 29.X.1980: 5 males, 12 females, 1 MJ, leg. G. GARDINI, S. ZOIA; Pian Soprano (Bormida), 550 m alt., 7.VIII.1980: 1 male, 2 females, leg. L. BRIGANTI, G. GARDINI, S. ZOIA; Mt. Ravinet (Loano), 5.V.1980: 1 male, leg. G. GARDINI, S. ZOIA; Verzi (Finale Ligure), holm-oak forest, 7.VI.1981: 14 males, 22 females, 1 PI, leg. G. GARDINI, G. TROIANO; Verzi (Finale Ligure), holm-oak forest, 18.II.1983: 8 males, 9 females, 1 PI, leg. G. GARDINI, R. RIZZERIO; Val Ponci (Finale Ligure), 3.IV.1977: 1 female, leg. S. ZOIA; Manie (Finale Ligure), 13.III.1979: 13 males, 28 females, 9 PI, 6 MJ, leg. L. BRIGANTI, S. ZOIA; Capo Noli (Noli), 14.I.1973: 2 females, leg. G. GARDINI; Mortou (Spotorno), cork oak plantation, 18.III.1983: 6 males, 7 females, leg. R. RIZZERIO, G. GARDINI; Bergeggi, 100 m alt., cork oak plantation, 1.II.2007: 1 male, 1 female, 28.XII.2007: 5 males, 8 females, 31.I.2008: 1 male, 3 female, 1 PI, leg. M. CAPURRO, D. DURADONI, L. GALLI; Rocca dei Corvi (Vado Ligure), 550 m alt., beech forest on the northern slope, 5.XI.1982: 1 male, leg. G. GARDINI; Mt. S. Giorgio (Savona), 650 m alt., beech forest, 19.I.1981: 1 female, leg. D. ANTICHI, S. ZOIA; S. Giustina (Stella), 350 m alt., 14.III.1986: 1 female, leg. S. ZOIA; Corona (Stella), 13.V.1980: 23 males, 13 females, leg. G. GARDINI, S. ZOIA; Varazze, holm-oak forest, 29.IV.1981: 2 females, 29.V.1981: 1 male, leg. G. GARDINI, R. RIZZERIO. **Genova:** Banilla (Tiglieto), *Quercus petraea*, 16.X.2006: 2 males, leg. F. DEMICHELI; Rio Loaga, Lerca (Cogoleto), holm-oak forest, 15.XI.1995: 11 males, 24 females, 1 MJ, leg. G. GARDINI; Arenzano, 19.IV.1981: 7 females, leg. G. GARDINI; Cassinelle (Genova Borzoli), 1.IV.1908: 1 male, leg. R. GESTRO; Genova, the beginning of 1900: 1 female, leg. A. DODERO; San Marco d'Urri (Neirone), chestnut forest, 2.XI.1984: 1 undet., leg. S. ZOIA; Mt. Carmo (Fascia), 1600 m alt., 11.IX.1981: 1 male, leg. S. ZOIA; Madonna delle Grazie (Chiavari), holm-oak forest, 6.XI.1982: 2 males, 4 females, leg. G. GARDINI, G. TROIANO; Lavagna, 27.V.1979: 2 males, 1 female, leg. S. ZOIA; S. Giulia (Lavagna), 100 m alt., chestnut forest, 20.V.2007: 4 males, 3 females, leg. A. RASO; Bertigaro (Borzonasca), *Ostrya carpinifolia* forest, 22.VIII.1980: 1 male, 2 females, 1 PI, leg. G. GARDINI, S. ZOIA; Villa Scorza (Sestri Levante), 100 m alt., *Quercus pubescens*, 29.VII.2008: 2 females, 1PI, 1 MJ, leg. M. CAPURRO; Punta Manara (Sestri Levante), 24.IX.1978: 2 males, 1 female, 2 PI, leg. S. ZOIA, A. TORCHIA; Punta Manara (Sestri Levante), holm-oak forest, 14.II.1974: 1 female, leg. G. GARDINI. **La Spezia:** Bonassola, 22.XII.1984: 1 male, leg. S. ZOIA.

*D i s t r i b u t i o n.* Italy, Central Europe.

*Acerentomon meridionale* NOSEK, 1960

**Genova:** Villetta Dinegro (Genova), small park in the city center, 12.II.1973: 1 female, leg. G. GARDINI.

*D i s t r i b u t i o n.* South and Central Europe, Near East (Israel).

*Acerentomon microrhinus* BERLESE, 1909

**Imperia:** Baiardo, 800 m alt., 17.VI.1982: 1 male, leg. L. ANSALDO, C. TORTI, S. ZOIA. **Savona:** Foresta della Deiva (Sassello), 500 m alt., *Robinia pseudacacia* forest, 1.VI.2005: 1 female, leg. E. BIANCARDI, L. GALLI. **Genova:** Arenzano, Villa Negrotto Cambiaso Park, 22.II.1980: 12 males, 7 females, leg. G. GARDINI, C. TORTI, S. ZOIA; Villetta Dinegro (Genova), small park in the city center, 13.VIII.1910: 1 female, leg. A. DODERO. **La Spezia:** Borghetto di Vara (Cassana), 200 m alt., Chestnut forest, 2.X.1980: 3 males, 7 females, leg. R. RIZZERIO, S. ZOIA; Foce (La Spezia), holm-oak forest, 2.X.1980: 1 male, 1 female, 2 PI, 1 LII, leg. G. GARDINI, R. RIZZERIO, S. ZOIA.

D i s t r i b u t i o n. South and Central Europe.

*Acerentomon* cf. *doderoi*

**Savona:** Tana da Roveirola (Bardinetto), cave entrance, 8.VI.1981: 1 female, leg. G. GARDINI, R. RIZZERIO; Pian Soprano (Bormida), 550 m alt., 7.VIII.1980: 1 PI, leg. L. BRIGANTI, G. GARDINI, S. ZOIA. **Genova:** Arenzano, 19.IV.1981: 1 male, leg. G. GARDINI.

*Acerentomon* cf. *gallicum*

**Savona:** Tana da Roveirola (Bardinetto), cave entrance, 8.VI.1981: 1 female, leg. G. GARDINI, R. RIZZERIO.

*Acerentomon* cf. *italicum*

**Imperia:** Baiardo, 800 m alt., 17.VI.1982: 1 male, leg. L. ANSALDO, C. TORTI, S. ZOIA. **Savona:** Roveirola (Bardinetto), 750 m alt., *Ostrya carpinifolia* forest, 29.III.1982: 1 female, leg. G. GARDINI, R. RIZZERIO; Bergeggi, 100 m alt., cork oak plantation, 28.XII.2007: 4 males, 5 females, 1 MJ, 31.I.2008: 2 males, 4 females, 1 PI, leg. M. CAPURRO, D. DURADONI, L. GALLI; Rocca dei Corvi (Vado Ligure), *Quercus ilex* and *Ostrya carpinifolia* forest, 21.II.1985: 2 males, 1 female, leg. C. TORTI, S. ZOIA; Foresta della Deiva (Sassello), 500 m alt., *Robinia pseudacacia* forest, 1.VI.2005: 1 female, 2 MJ, leg. E. BIANCARDI, L. GALLI; Varazze, holm-oak forest, 19.III.1981: 2 males, 1 female, 29.IV.1981: 5 females, 29.V.1981: 3 males, 11 females, leg. R. RIZZERIO, G. GARDINI; Varazze, holm-oak forest, 28.I.1982: 8 females, 4 PI, leg. R. RIZZERIO. **Genova:** Arenzano, reed thicket near the sea, 28.III.1978: 12 males, 21 females, leg. G. GARDINI, S. ZOIA; Arenzano, Villa Negrotto Cambiaso Park, 22.II.1980: 6 males, 5 females, 3 MJ, leg. G. GARDINI, C. TORTI, S. ZOIA; Arenzano, 19.IV.1981: 3 males, 7 females, 1 PI, 2 MJ, leg. G. GARDINI; Vesima (Genova Voltri), holm-oak forest, 19.III.1981: 1 female, leg. R. RIZZERIO, G. GARDINI; Rio Lupara, (Genova Vesima), 24.XII.1976: 2 females, leg. G. GARDINI, S. PECCENINI; Torre Cambiaso (Genova Pegli), 17.IX.1979: 1 PI, leg. G. GARDINI; Madonna del Gazzo (Genova Sestri Ponente), 400 m alt., holm-oak forest, 20.XI.1981: 1 male, 1 MJ, leg. G. GARDINI, R. RIZZERIO; Isoverde (Campomorone), 2.XI.1980: 2 males, 4 females, leg. S. ZOIA, D. ANTICHI; Cassinelle (Genova Borzoli), 1.IV.1908: 1 male, leg. R. GESTRO; Villetta Dinegro (Genova), small park in the city center, 13.VIII.1910: 1 female, leg. A. DODERO; Villetta Dinegro (Genova), small park in the city center, 12.II.1973: 2 males, leg. G. GARDINI; Genova, the beginning of 1900: 1 male, 2 females, leg. A. DODERO; Nostra Signora del Monte (Genova), 26.XI.1976: 2 males, 1 female, leg. R. POGGI; San Martino di Struppa (Genova), 550 m alt., 16.V.1982: 1 male, 1 female, leg. R. POGGI; Mt. Fasce (Genova), 700 m alt., chestnut forest on the western slope, 21.IX.2006: 6 males, 2 females, leg. L. GALLI; Mt. Fasce (Genova Quinto), 400 m alt., *Ostrya carpinifolia* forest on the eastern slope, 18.V.2001: 1 male, 1 female, leg. G. GARDINI; Mt. Moro (Genova Quinto), 150 m alt., chestnut forest on the SW slope, 20.II.2003: 5 males, 13 females, 1 MJ, leg. G. GARDINI; Mt. Moro (Genova Quinto), 150 m alt., *Quercus* forest, 30.III.2003: 1 male, 5 females, leg. G. GARDINI; Spinola (Isola del Cantone), 5.XI.1978: 5 females, leg. G. GARDINI; Busalietta (S. Olcese), 6.XI.1976: 1 female, leg. G. GARDINI; San Bernardo (Bogliasco), 100 m alt., *Quercus pubescens*, 20.VI.2007, leg. S. COSTA; Traso (Bargagli), 4.II.1973: 1 female, leg. R. POGGI; Lago di Val Noci (Montoggio), *Quercus* forest in the

environs of the lake, 14.XII.1983: 1 male, 3 females, leg. S. ZOIA, C. TORTI; Mt. Castello (Ognio), 500 m alt., *Castanea sativa* bark and leaf litter on the W slope, 17.III.1985: 1 MJ, leg. S. ZOIA; S. Marco d'Urri (Neirone), chestnut forest, 2.XI.1984: 2 males, leg. S. ZOIA; Mt. Portofino (Portofino), 600 m alt., *Ostrya carpinifolia* forest on conglomerate, 15.XI.1981: 1 male, 5 females, leg. G. GARDINI; Mt. Collere (Fontanigorda), 1100 m alt., 5.VII.1982: 4 males, 2 females, leg. C. TORTI, S. ZOIA; San Colombano Certenoli, chestnut forest, 13.I.2004: 1 male, 2 females, 1 MJ, leg. G. GARDINI; Madonna delle Grazie (Chiavari), holm-oak forest, 17.V.2005: 3 males, 3 females, 2 MJ, leg. F. PHYTILIS, L. GALLI; Mt. Cucco (Chiavari), 260 m alt., chestnut forest on the SW slope, 21.II.1994: 6 males, 6 females, leg. S. ZOIA; Lavagna, 27.V.1979: 2 males (see: Remarks), 4 females, leg. S. ZOIA. **La Spezia:** Foce (La Spezia), holm-oak forest, 2.X.1980: 3 males, 2 females, 1 MJ, leg. G. GARDINI, R. RIZZERIO, S. ZOIA; Isola del Tino (Portovenere), 5.V.2005: 14 males, 10 females, 1 PI, 1LII, 1 undet., leg. R. POGGI; Ameglia, 3.III.1980: 1 male, 6 females, 1 PI, 1LII, leg. S. ZOIA.

**Remarks.** One of these specimens, identified by NOSEK as *Acerentomon fageticola* RUSEK, 1966 (cited in TORTI 1995), and some other similar specimens should be considered as *A. italicum*, having a and b *sensilla* shorter than average: this hypothesis seems to be maintained by the coexistence in the same localities of individuals showing a continuum of the length of b *sensilla*, ranging from the *A. fageticola* to the *A. italicum* extremes, while we have not yet found sites where only “*fageticola*-type” specimens have been collected. Other diagnostic characters seem to be equally confused: e.g. the examination of the chaetotaxy (cf. NOSEK 1973; SZEPTYCKI 1980) of a single specimen gives for different urosternites and urotergites contradictory results (some belonging to the “*fageticola*-type”, some to the “*italicum*-type” and others being different from both).

#### *Acerentomon* cf. *maius*

**Savona:** Martinetto (Cisano sul Neva), *Ostrya carpinifolia* forest, 6.VI.1980: 1 female, leg. G. GARDINI, R. RIZZERIO, A. TORCHIA, S. ZOIA; Colle del Melogno (Calizzano), 29.V.1979: 1 male, 1 female, 1 LII, leg. S. ZOIA; Colle del Melogno (Calizzano), 900 m alt., 9.X.1979: 1 female, leg. S. ZOIA; Toirano, 7.IV.1980: 1 MJ, leg. S. ZOIA, G. GARDINI; Mt. Ravinet (Loano), 5.V.1980: 1 MJ, leg. G. GARDINI, S. ZOIA; Corona (Stella), 13.V.1980: 1 female, 2 MJ, 1 LII, leg. G. GARDINI, S. ZOIA. **Genova:** Villetta Dinagro (Genova), small park in the city center, 12.II.1973: 1 male, leg. G. GARDINI; Mt. Portofino (Portofino), 600 m alt., *Ostrya carpinifolia* forest on conglomerate, 15.XI.1981: 1 MJ, leg. G. GARDINI; Mt. Cucco (Chiavari), 260 m alt., chestnut forest on the SW slope, 21.II.1994: 1 male, leg. S. ZOIA; Bertigaro (Borzonasca), *Ostrya carpinifolia* forest, 22.VIII.1980: 1 male, 1 MJ, leg. G. GARDINI, S. ZOIA; Punta Manara (Sestri Levante), 24.IX.1978: 2 MJ, leg. S. ZOIA, A. TORCHIA. **La Spezia:** Maissana, chestnut forest, 11.VII.1982: 1 LII, leg. C. GIUSTO, S. ZOIA; Bonassola, 22.XII.1984: 1 male, leg. S. ZOIA.

#### *Acerentomon doderoi*-group

**Imperia:** Baiardo, 800 m alt., 17.VI.1982: 1 female, leg. L. ANSALDO, C. TORTI, S. ZOIA. **Savona:** Verzi (Finale Ligure), holm-oak forest, 18.II.1983: 1 male, 3 females, leg. G. GARDINI, R. RIZZERIO; Val Ponci (Finale Ligure), 3.IV.1977: 1 male, 3 females, 1 PI, 1 MJ, leg. S. ZOIA; Mortou (Spotorno), cork oak plantation, 18.III.1983: 1 male, 1 female, leg. R. RIZZERIO, G. GARDINI; Bergeggi, 100 m alt., cork oak plantation, 1.II.2007: 1 female, leg. M. CAPURRO, D. DURADONI, L. GALLI; Foresta della Deiva (Sassello), 500 m alt., *Robinia pseudacacia* forest, 1.VI.2005: 1 male, leg. E. BIANCARDI, L. GALLI; Varazze, holm-oak forest, 19.III.1981: 1 female, leg. R. RIZZERIO, G. GARDINI; Varazze, holm-oak forest, 29.IV.1981: 3 females, leg. G. GARDINI, R. RIZZERIO; Varazze, holm-oak forest, 29.V.1981: 3 males, 11 females, leg. R. RIZZERIO, G. GARDINI. **Genova:** Arenzano, 19.IV.1981: 1 male, leg. G. GARDINI; Vesima (Genova Voltri), holm-oak forest, 19.III.1981: 1 female, leg. R. RIZZERIO, G. GARDINI; Mt. Gazzo (Genova Sestri Ponente), holm-oak forest, 14.X.1990: 3 females, leg. G. GARDINI; Isoverde (Campomorone), 2.XI.1980: 2 males, 5 females, leg. S. ZOIA, D. ANTICHI; Mt. Moro (Genova Quinto), 150 m alt., chestnut forest on the SW slope, 20.II.2003: 3 females, leg. G. GARDINI; Spinola (Isola del Cantone), 5.XI.1978: 1 female, leg.



G. GARDINI; Busalletta (S. Olcese), 6.XI.1976: 1 male, leg. G. GARDINI; San Colombano Certenoli, chestnut forest, 13.I.2004: 1 male, leg. G. GARDINI; Madonna delle Grazie (Chiavari), holm-oak forest, 17.V.2005, leg. F. PHYTILIS, L. GALLI; 2 females Mt. Cucco (Chiavari), 260 m alt., chestnut forest on the SW slope, 21.II.1994: 2 females, 1 MJ, leg. S. ZOIA; Bertigaro (Borzonasca), *Ostrya carpinifolia* forest, 22.VIII.1980: 1 female, leg. G. GARDINI, S. ZOIA; Villa Scorza Sestri Levante, 100 m alt. *Quercus pubescens*, 22.V.2007: 1 PI (see: Remark), leg. C. PAROLA. **La Spezia:** Framura, holm-oak forest, 22.XII.1984: 1 male, leg. S. ZOIA; Bonassola, 22.XII.1984: 1 female, leg. S. ZOIA; Foce (La Spezia), holm-oak forest, 2.X.1980: 1 female, leg. G. GARDINI, R. RIZZERIO, S. ZOIA; Ameglia, 3.III.1980: 1 male, 1 female, leg. S. ZOIA.

**R e m a r k.** Specimens listed above probably represent a new species (we are looking for the collection of new samples from the same locality).

*Acerentomon* cf. *microrhinus*

**Genova:** Arenzano, Villa Negrotto Cambiaso Park, 22.II.1980: 1 MJ, leg. G. GARDINI, C. TORTI, S. ZOIA. **La Spezia:** Ameglia, 3.III.1980: 1 male, leg. S. ZOIA.

*Acerentomon microrhinus*-group

**Genova:** Arenzano, Villa Negrotto Cambiaso Park, 22.II.1980: 4 males, 1 females, 2 MJ, leg. G. GARDINI, C. TORTI, S. ZOIA; Madonna delle Grazie (Chiavari), holm-oak forest, 17.V.2005: 1 male, leg. F. PHYTILIS, L. GALLI; Rezzoaglio, 5.X.1978: 1 male, leg. S. ZOIA. **La Spezia:** Borghetto di Vara (Cassana), 200 m alt., chestnut forest, 2.X.1980: 1 female, leg. R. RIZZERIO, S. ZOIA; Foce (La Spezia), holm-oak forest, 2.X.1980: 1 female, 1 PI, 1 MJ, leg. G. GARDINI, R. RIZZERIO, S. ZOIA.

*Acerentomon* sp.

**Imperia:** Monesi (Triora), 1100 m alt., beech forest, 23.VI.1980: 1 LII, leg. A. & L. BRIGANTI, G. GARDINI. **Savona:** Tana da Roveiro (Bardineto), cave entrance, 8.VI.1981: 1 male, leg. G. GARDINI, R. RIZZERIO; Salto del Lupo (Toirano), 9.XI.1984: 1 LII, *Fraxinus ornus* and *Ostrya carpinifolia* forest, leg. R. RIZZERIO, G. GARDINI; Verzi (Finale Ligure), holm-oak forest, 18.II.1983: 2 LII, leg. G. GARDINI, R. RIZZERIO; **Bergeggi**, 100 m alt., cork oak plantation, 1.II.2007: 1 MJ, 2 LII, leg. M. CAPURRO, D. DURADONI, L. GALLI; (moulting) **Bergeggi**, 100 m alt., cork oak plantation, 31.I.2008: 1 LII, M. CAPURRO, D. DURADONI, L. GALLI; **Varazze**, holm-oak forest, 19.III.1981: 1 LII, 29.V.1981: 1 female, 1 MJ, 2 LII, leg. R. RIZZERIO, G. GARDINI; **Varazze**, holm-oak forest, 28.I.1982: 1 undet., leg. R. RIZZERIO. **Genova:** Banilla (Tiglieto), *Quercus petraea*, 27.VIII.2006: 1 MJ (moulting), 16.X.2006: 1 LII, 1 LI, leg. F. DEMICHELI; Banilla (Tiglieto); Arenzano, Villa Negrotto Cambiaso Park, 22.II.1980: 2 LII, leg. G. GARDINI, C. TORTI, S. ZOIA; Arenzano, 19.IV.1981: 1 MJ, leg. G. GARDINI; Isoverde (Campomorone), 2.XI.1980: 1 LII, leg. S. ZOIA, D. ANTICHI; Villetta Dinegro (Genova), small park in the city center, 12.II.1973: 1 female, leg. G. GARDINI; Genova, the beginning of 1900: 1 MJ, leg. A. DODERO; **Bavari** (Genova), 18.V.1983: 1 LII, leg. G. GARDINI, R. RIZZERIO; San Bernardo (Bogliasco), 100 m alt., *Quercus pubescens*, 20.VI.2007: 1 MJ, leg. S. COSTA; **Mt. Castello** (Ognio), 500 m alt., *Castanea sativa* bark and leaf litter on the W slope, 17.III.1985: 1 female, leg. S. ZOIA; **Mt. Portofino** (Portofino), 600 m alt., *Ostrya carpinifolia* forest on conglomerate, 15.XI.1981: 1 MJ, leg. G. GARDINI; **Mt. Collere** (Fontanigorda), 1100 m alt., 5.VII.1982: 1 MJ, leg. C. TORTI, S. ZOIA; **Mt. Cucco** (Chiavari), 260 m alt., chestnut forest on the SW slope, 21.II.1994: 1 male, 2 undet., leg. S. ZOIA; **Lavagna**, 27.V.1979: 1 MJ, leg. S. ZOIA; **Villa Scorza** (Sestri Levante), 100 m alt. *Quercus pubescens*, 22.V.2007: 1 LII, 4.IV.2008: 1 LII, 4 LI, leg. C. PAROLA; **Villa Scorza** (Sestri Levante), 100 m alt., *Quercus pubescens*, 29.VII.2008: 1 LII, leg. M. CAPURRO; **Punta Manara** (Sestri Levante), 24.IX.1978: 1 female, leg. S. ZOIA, A. TORCHIA. **La Spezia:** S. Terenzo (Lerici), 11.IX.1985: 1 LII, leg. C. TORTI.

*Acerella tiarnea* (BERLESE, 1908)

**Imperia:** Baiardo, 800 m alt., 6.XI.1981: 1 male, leg. S. ZOIA, G. GARDINI, A. BOATO; Mt. Cavannelle (Baiardo), 1300 m alt., beech forest on sandstone, 6.XI.1981: 6 females, leg. S. ZOIA, G. GARDINI, A. BOATO; Mt. Frari (Taggia), 400 m alt., 7.XI.1981: 1 female, leg. S. ZOIA, G. GARDINI, A. BOATO; Mt. Bozzaro (Aquila d'Arroscia), 17.IX.1985: 1 male, 1 female, leg. S. ZOIA, G. GARDINI, R. RIZZERIO; Mt. Colletto (Diano S. Pietro), 400 m alt., *Quercus pubescens* forest, 30.V.2007: 1 female, leg. T. ARDISSONE. **Savona:** Martinetto (Cisano sul Neva), *Ostrya carpinifolia* forest, 6.VI.1980: 2 females, leg. G. GARDINI, R. RIZZERIO, A. TORCHIA, S. ZOIA; Cà dell'Erschia (Magliolo), on limestone, 25.IV.1985: 2 females, leg. G. GARDINI, Mt. Ravinet (Loano), 5.V.1980: 1 male, 2 females, leg. G. GARDINI, S. ZOIA; Caprazoppa (Finale Ligure), 4.I.1981: 4 females, leg. S. ZOIA; Verzi (Finale Ligure), holm-oak forest, 7.VI.1981: 1 male, 4 females, leg. G. GARDINI, G. TROIANO; Verzi (Finale Ligure), holm-oak forest, 18.II.1983: 1 female, leg. G. GARDINI, R. RIZZERIO; Bergeggi, 100 m alt., cork oak plantation, 28.XII.2007: 2 females, leg. M. CAPURRO, D. DURADONI, L. GALLI; Treponti (Quiliano), 80 m alt., holm oak forest, 28.X.1980: 1 female, leg. G. GARDINI, S. ZOIA; Corona (Stella), 13.V.1980: 2 males, 4 females, leg. G. GARDINI, S. ZOIA; Varazze, holm-oak forest, 19.III.1981: 1 female, leg. R. RIZZERIO, G. GARDINI. **Genova:** Rio Loaga, Lerca (Cogoleto), holm-oak forest, 15.XI.1995: 4 males, 5 females, leg. G. GARDINI; Vesima (Genova Voltri), holm-oak forest, 19.III.1981: 1 female, leg. R. RIZZERIO, G. GARDINI; Mt. Portofino (Portofino), 600 m alt., *Ostrya carpinifolia* forest on conglomerate, 15.XI.1981: 4 females, leg. G. GARDINI; Madonna delle Grazie (Chiavari), holm-oak forest, 17.V.2005: 1 female, leg. F. PHYTILIS, L. GALLI; Lavagna, 27.V.1979: 1 female, leg. S. ZOIA.

**D i s t r i b u t i o n.** Mediterranean Europe; all data from the Central and North Europe should be checked.

*Acerella* sp.

**Imperia:** Mt. Cianela (Apricale-Baiardo), 590 m alt., holm-oak forest, 6.XI.1981: 2 females, leg. S. ZOIA, G. GARDINI, A. BOATO; Mt. Cavannelle (Baiardo), 1300 m alt., beech forest on sandstone, 6.XI.1981: 3 females, leg. S. ZOIA, G. GARDINI, A. BOATO; 1+ Mt. Colma (Sanremo), 260 m alt., on sandstone, 6.XI.1981, leg. S. ZOIA, G. GARDINI, A. BOATO; Mt. Frari (Taggia), 400 m alt., 7.XI.1981: 4 males, 25 females, leg. S. ZOIA, G. GARDINI, A. BOATO; Mt. Bozzaro (Aquila d'Arroscia), 17.IX.1985: 2 males, 1 female, leg. S. ZOIA, G. GARDINI, R. RIZZERIO; Mt. Colletto (Diano S. Pietro), 400 m alt., *Quercus pubescens* forest, 30.V.2007: 1 PI, leg. T. ARDISSONE. **Savona:** Colle del Melogno (Calizzano), 29.V.1979: 1 female, leg. S. ZOIA; Rio della Valle (Toirano), 500 m alt., beech forest, 9.XI.1984: 2 males, leg. R. RIZZERIO, G. GARDINI; Cà dell'Erschia (Magliolo), on limestone, 25.IV.1985: 1 female, leg. G. GARDINI; Spotorno, *Pistacia* shrubs, 10.I.1977: 1 female, leg. G. GARDINI; Mortou (Spotorno), cork oak plantation, 18.III.1983: 2 females, leg. R. RIZZERIO, G. GARDINI; Bergeggi cork oak plantation, 28.XII.2007: 1 MJ, leg. M. CAPURRO, D. DURADONI, L. GALLI; Bergeggi, 100 m alt., cork oak plantation, 31.I.2008: 1 female, leg. M. CAPURRO, D. DURADONI, L. GALLI; Corona (Stella), 13.V.1980: 3 females, 1 LII, leg. G. GARDINI, S. ZOIA. **Genova:** Rio Loaga, Lerca (Cogoleto), holm-oak forest, 15.XI.1995: 2 males, leg. G. GARDINI; Vesima (Genova Voltri), holm-oak forest, 19.III.1981: 1 female, leg. R. RIZZERIO, G. GARDINI; Mt. Collere (Fontanigorda), 1100 m alt., 5.VII.1982: 1 female, leg. C. TORTI, S. ZOIA; Madonna delle Grazie (Chiavari), holm-oak forest, 17.V.2005: 1 male, 1 female, leg. F. PHYTILIS, L. GALLI; Mt. Cucco (Chiavari), 260 m alt., chestnut forest on the SW slope, 21.II.1994: 1 male, leg. S. ZOIA. **La Spezia:** Corniglia, 1.III.1981: 1 female, leg. D. ANTICHI, A. TORCHIA, S. ZOIA.

Familia: **Eosentomidae** BERLESE 1909

*Eosentomon delicatum* GISIN, 1945

**Genova:** Rio Loaga, Lerca (Cogoleto), holm-oak forest, 15.XI.1995: 1 female, leg. G. GARDINI. **La Spezia:** S. Terenzo (Lerici), 11.IX.1985: 1 male, leg. C. TORTI.

**D i s t r i b u t i o n.** Europe, North Africa.

*Eosentomon noseki* TUXEN, 1982

**Imperia:** Mt. Colma (Sanremo), 260 m alt., on sandstone, 6.XI.1981: 1 female, leg. S. ZOIA, G. GARDINI, A. BOATO. **Genova:** Rio Loaga, Lerca (Cogoleto), holm-oak forest, 15.XI.1995: 1 female, leg. G. GARDINI; Arenzano, 19.IV.1981: 1 male, leg. G. GARDINI; Mt. Castello (Ognio), 500 m alt., *Castanea sativa* bark and leaf litter on the W slope, 17.III.1985: 2 females, leg. S. ZOIA; Mt. Carmo (Fascia), 1600 m alt., 11.IX.1981: 1 male, leg. S. ZOIA; Mt. Collere (Fontanigorda), 1100 m alt., 5.VII.1982: 1 female, leg. C. TORTI, S. ZOIA; San Colombano Certenoli, 13.I.2004: 1 male, chestnut forest, leg. G. GARDINI; Bertigaro (Borzonasca), *Ostrya carpinifolia* forest, 22.VIII.1980: 1 female, leg. G. GARDINI, S. ZOIA; Passo del Bocco (Mezzanego), 13.IX.1985: 1 female, 1 MJ, leg. R. RIZZERIO, S. ZOIA; Villa Scorza (Sestri Levante), 100 m alt., *Quercus pubescens*, 29.VII.2008: 2 males, 5 females, 3 MJ, leg. M. CAPURRO. **La Spezia:** Mt. Gottero, SE slope (Sesta Godano), 2.IX.1985: 1 female, leg. C. TORTI, S. ZOIA, A. REY; S. Terenzo (Lerici), 11.IX.1985: 3 males, 1 female, leg. C. TORTI.

**D i s t r i b u t i o n.** Macaronesia, Spain.

**R e m a r k.** This species is not included in the Italian check-list (DALLAI et al. 1995) because it was recorded in Italy only recently (CAPURRO et al. 2008).

*Eosentomon transitorium* BERLESE, 1909

**Imperia:** Ciaixe (Camporosso), 300 m alt., 7.XI.1981: 1 male, leg. S. ZOIA, G. GARDINI, A. BOATO; Mt. Cianela (Apricale-Baiardo), 590 m alt., holm-oak forest, 6.XI.1981: 1 male, leg. S. ZOIA, G. GARDINI, A. BOATO; Baiardo, 800 m alt., 17.VI.1982: 2 males, 1 female, leg. L. ANSALDO, C. TORTI, S. ZOIA; Mt. Frari (Taggia), 400 m alt., 7.XI.1981: 1 male, 3 females, leg. S. ZOIA, G. GARDINI, A. BOATO. **Savona:** Bergeggi, cork oak plantation, 21.IV.2006: 2 males, leg. L. GALLI; Bergeggi, 100 m alt., cork oak plantation, 1.II.2007: 1 male, 31.I.2008: 1 male, leg. M. CAPURRO, D. DURADONI, L. GALLI; Bergeggi. **Genova:** Banilla (Tiglieto), *Quercus petraea*, 27.VIII.2006: 1 male, 2 females, leg. F. DEMICHELI; Banilla (Tiglieto), *Quercus petraea*, 16.X.2006: 1 male, 1 female, leg. F. DEMICHELI; Vasche (Tiglieto), *Castanea sativa*, 16.X.2006: 3 MJ, leg. F. DEMICHELI; Villa Scorza (Sestri Levante), 100 m alt., *Quercus pubescens*, 29.VII.2008: 1 female, leg. M. CAPURRO.

**D i s t r i b u t i o n.** Probably whole Europe and North Africa, but most of the data should be confirmed.

*Eosentomon delicatum*-group

**Genova:** Spinola (Isola del Cantone), 5.XI.1978: 1 female, leg. G. GARDINI; San Colombano Certenoli, chestnut forest, 13.I.2004: 1 undet., leg. G. GARDINI; Bertigaro (Borzonasca), *Ostrya carpinifolia* forest, 22.VIII.1980: 1 male, leg. G. GARDINI, S. ZOIA; Villa Scorza (Sestri Levante), 100 m alt., *Quercus pubescens*, 29.VII.2008: 1 male (cf. *noseki*), leg. M. CAPURRO. **La Spezia:** S. Terenzo (Lerici), 11.IX.1985: 1 female, leg. C. TORTI.

*Eosentomon transitorium*-group

**Savona:** Bergeggi, 100 m alt., cork oak plantation, 28.XII.2007: 1 male, 2 females, leg. M. CAPURRO, D. DURADONI, L. GALLI. **Genova:** Vasche (Tiglieto), *Castanea sativa*, 16.X.2006: 1 male, leg. F. DEMICHELI.

*Eosentomon* sp.

**Savona:** Rio della Valle (Toirano), 500 m alt., beech forest, 9.XI.1984: 1 male, 1 LII, leg. R. RIZZERIO, G. GARDINI. **Genova:** Spinola (Isola del Cantone), 5.XI.1978: 2 males, leg. G. GARDINI; San Marco d'Urri (Neirone), chestnut forest, 2.XI.1984: 1 undet., leg. S. ZOIA; Mt. Collere (Fontanigorda), 1100 m alt., 5.VII.1982: 1 male, leg. C. TORTI, S. ZOIA; Villa Scorza Sestri Levante, 100 m alt. *Quercus pubescens*, 22.V.2007: 1 MJ, leg. C. PAROLA; Lago Riane (Santo Stefano d'Aveto), 1270 m alt., beech-wood, 17.XI.1988: 1 female, leg. S. ZOIA.

## III. CONCLUSIONS

According to the analysis of the material examined we were able to create a database containing data of about 1815 specimens of 17 species collected in Liguria and belonging to the families Hesperentomidae (1), Protentomidae (1), Acerentomidae (12) and Eosentomidae (3). At the genus level, the Ligurian Protura reveal three chorological categories: Cosmopolitan (*Protentomon*, *Acerentulus*, *Gracilentulus* and *Eosentomon*), Western Palearctic (*Acerentomon* and *Acerella*) and European (*Ionescuellum*). At the species level, (according to VIGNA TAGLIANTI et al. 1992), it is possible to outline the following types of distribution: two species are Sub-Cosmopolitan (*Acerentulus confinis* and *Gracilentulus gracilis*), two Western Palearctic (*Eosentomon delicatum* and *E. transitorium*), two Italian endemic (*Protentomon berlesei* and *Acerentomon italicum*), one Mediterranean (*Acerella tiarnea*) and the remained 10 can be defined European (s.l.).

Species belonging to genus *Acerentomon* were most abundant in the collections. The presence of *Acerentomon affine* was confirmed for Italy (solving a doubt expressed by SZEPTYCKI 2007), and occurs in the four Ligurian provinces. *A. microrhinus* appears to be abundant in the Italian countries bordering Liguria (unpublished data). *A. doderoi* is quite common in the central part of the country, being distributed in the Savona province and in some localities in the Genoa. *A. gallicum* cited in West and Central Europe (SZEPTYCKI 2007) seems to have his Italian southern range limit corresponding to the Western part of the Savona province, and most likely is vicarious between *doderoi* and *italicum*. Finally, *A. maius* seems to reach its peak of distribution in the provinces of Savona and Genoa.

**A c k n o w l e d g e m e n t s.** The authors wish to thank Dr. Roberto POGGI (Director of the Genoa Natural History Museum) for giving us the opportunity to study the Museum collection. Many thanks to all persons that in the last years sent the specimens to our Lab, and particularly to Dr. Giulio GARDINI and Dr. Stefano ZOIA.

## REFERENCES

- CAPURRO M., GALLI L., TORTI C. 2008. *Eosentomon noseki* TUXEN, 1982 (Protura Eosentomidae). 480. Segnalazioni Faunistiche Italiane. *Bolletino della Societa entomologica italiana*, **140**(3): 191.
- DALLAI R., MALATESTA E., RAMELLINI P. 1995. Apterygota: Collembola, Protura, Microcoryphia e Zygentoma (Thysanura s.l.), Diplura. Vol. 33. [In:] A. MINELLI, S. RUFFO, S. LA POSTA (Cur.). Check-list delle specie della fauna italiana. Calderini, Bologna. 25 pp.
- GALLI L., TORTI C. 2007. *Protentomon berlesei* NOSEK, 1969 (Protura Protentomidae). 455. Segnalazioni Faunistiche Italiane. *Bolletino della Societa entomologica italiana*, **139**(1): 59-60.
- NOSEK J. 1973. The European Protura, their taxonomy, ecology and distribution with keys for determination. *Mus. d'Hist. nat. Genève*, 345 pp.
- SZEPTYCKI A. 1980. Polish Protura. I. Genus *Acerentomon* SILVESTRI, 1907. *Polskie Pismo entomologiczne*, **50**: 311-392.
- SZEPTYCKI A. 2007. Catalogue of the World Protura. *Acta zoologica cracoviensia*, **50B**(1): 210 pp.
- TORTI C. 1995. *Acerentomon fageticola* RUSEK, 1966 (Protura Acerentomidae). 261. *Bolletino della Societa entomologica italiana*, **127**(1): 63.
- TORTONESE E. 1974. La Liguria ed i suoi ambienti: aspetti faunistici. *Atti dell'Accademia Ligure di Scienze e Lettere*, **XXX**: 58-65.
- VIGNA TAGLIANTI A. 1984. Considerazioni sul popolamento animale e vegetale delle Alpi Liguri, in occasione del XXIV Congresso della Società Italiana di Biogeografia. *Lavori della Società Italiana di Biogeografia, Nuova Serie*, **IX**: 695-709.
- VIGNA TAGLIANTI A., AUDISIO P., BELFIORE C., BIONDI M., BOLOGNA M.A., CARPANETO G. M., DE BIASE A., DE FELICI S., PIATTELLA E., RACHELI T., ZAPPAROLI M., ZOIA S. 1992. Riflessioni di gruppo sui corotipi fondamentali della fauna W-paleartica ed in particolare italiana. *Biogeographia*, **16**: 159-179.