

Sistematica e distribuzione degli Xylocopini (Hymenoptera: Apidae: Xylocopinae): faunistica delle regioni alpine con note sulla presenza dell'acaro foretico *Sennertia cerambycina* (Acari: Astigmata)

Salvatore Vicidomini

Abstract:

Systematics and distribution of Xylocopini (Hymenoptera: Apidae: Xylocopinae): faunistics of alpine regions with notes on the presence of the phoretic mite *Sennertia cerambycina* (Acari: Astigmata)

The distribution of Xylocopini (Hymenoptera: *Xylocopa*) in regions of the Alps (Northern Italy, France, Slovenia) is presented, including records of the phoretic mite *Sennertia cerambycina* (Acari: Chaetodactylidae). *Xylocopa iris* (32 specimens: 9% of the total catch) was recorded from 6 regions and 12 (of 23) provinces; faunistic data in Friuli Venezia Giulia, Slovenia and Côte d'Azur are particularly scattered. The distribution of *X. valga* (103 specimens: 29%) is well known, it is recorded from 7 regions and 16 provinces, as is the distribution of *X. violacea* (220 specimens: 62%), recorded from all the 9 regions and 21 provinces. *X. valga* and *X. violacea* were previously known from a low altitudinal belt (< 700 m) in the Alps, but present data show records of *X. valga* from 800-900 m (Roncola S. Bernardo, Lombardia; Naturno, Alto Adige), and *X. violacea* from 1000-1450 m (Frabosa Soprana, Piedicavallo, Sambuco, Piemonte; Monte Baldo, Veneto). *Sennertia cerambycina* was not found on *X. iris* but only on 16 specimens (4.5%) of *X. valga* and *X. violacea*; it is recorded from 5 regions and 8 provinces; more females (62.5%) than males were infested, and more specimens of *X. valga* (62.5%) than of *X. violacea*.

Keywords: *Xylocopa*, Apidae, *Sennertia*, Chaetodactylidae, Acari, phoresy, Alps, Italy, Slovenia, France, faunistics

1. Introduzione

Gli Xylocopini (Xylocopinae) sono una delle numerose tribù costituenti la famiglia Apidae e sono suddivisi in tre generi: *Xylocopa* LATREILLE, 1802; *Lestis* LEPELETIER & SERVILLE, 1828; *Proxylocopa* HEDICKE, 1938, rappresentate in Italia da tre specie (VICIDOMINI 1997 a, 1997 b). Gli studi sulla biologia e faunistica in Italia sono iniziati, con una certa continuità di rilevazioni, solo da 2 decenni, conseguendo numerose nuove acquisizioni. Il presente contributo è il primo riguardante la distribuzione dettagliata di questa tribù per le regioni dell'arco alpino (ricca di aree protette e parchi / riserve naturali), per le quali mancano effettivi studi moderni e specialistici di faunistica di detti Apidae.

2. Metodi

Tutti gli esemplari delle collezioni esaminate sono stati riportati per esteso, con tutte le informazioni presenti sul cartellino originale, secondo il seguente ordine: regione geografica; specie; collezione di appartenenza; sesso e numero esemplari; dati del cartellino (mesi indicati in cifre romane; legit indicato con cognome e nome puntato); note tra parentesi; con (S.c.) si indicano gli esemplari dotati di cospicue infestazioni da parte dell'acaro foretico *Sennertia cerambycina* (SCOPOLI, 1763) (Acari: Chaetodactylidae) (VICIDOMINI 1996, 1999 c). La quasi totalità degli esemplari sono stati revisionati negli anni 1997-2000. I dati principali sono riuniti sinotticamente in tabella 1.

Le seguenti collezioni italiane conservano esemplari di Xylocopini raccolti nelle provincie oggetto dello studio: Musei Civici di Storia Naturale di Alba (MA), Brà (MB), Carmagnola (MC), Don Bosco di Torino (MBT), Doria (MD), Faenza (MFA), Ferrara (MFE), Marano sul Panaro (MMP), Milano (MM), Morbegno (MMO), Romagna (MR), Trieste (MTS), Verona (MV), Villa d'Almè (MVA), La Specola di Firenze (MZSF), Roma (MZR); Istituti di Entomologia Agraria di Milano (EM), Padova (EP), Piacenza (EPC), Portici (EPO); Istituto di Zoologia di Roma (ZR); Servizi Fitosanitari Regionali di Bologna (FRB), Genova (FRG), Sanremo (FRSR), Cascine del Riccio, Firenze (FRCF), Torino (FRT); Collezione B. Bonelli (BB), A.L. Cazzuoli (ALC), K. Hellrigl (KH), G. Osella (GO).

3. Risultati

Costa Azzurra

Xylocopa (Xylocopa) violacea (LINNÉ, 1758) - (MD) 1F Nizza III 1889 Magretti P. (Magretti P. det., 1889). - (MD) 1M Nizza III 1887 Magretti P.

Friuli Venezia Giulia

Xylocopa (Copoxylla) iris (CHRIST, 1791) - (MTS) 1F Duino (TR) VII 26 1933 Stolfa E.

Xylocopa (Xylocopa) valga GERSTAECKER, 1872 - (EP) 1F Cividale del Friuli (UD) VII 1970 (S.c.). - (MD) 1M Premariacco (UD) VI 1917 Andreini A. - (ALC) 1E Savogna (UD) VII 15 1989 Cazzuoli A.L. (600m; su *Medicago sativa*). - (MTS) 1M Sostiana (TR) V 28 1928 Stolfa E. - Trieste (MTS) [1F IX 1927 Finzi B. - 1F V 30 1926 Stolfa E. - 1F (città) IV-V 1989. - 1F (Orto Botanico) VI 20 1935. - 1F (Provincia) VI 26 1931 Culiati. - 1M (Strada Vicentina) V 12 1929 Stolfa E.].

Xylocopa (Xylocopa) violacea (LINNÉ, 1758) - (MTS) 1F Carnia di Gemona (UD) X 5 1937 Marcuzzi G. - (MTS) 1F Duino (TR) VII 26 1933 Stolfa E. - (MTS) 1F Duino (TR) VII 26 1933 Stolfa E. - (EP) 1F Gorizia VII 1955. - (MTS) 1F Guardiella di Trieste (TR) X 12 1936. - (MTS) 1F Sostiana (TR) V 28 1928 Stolfa E. - (MTS) 1F Sostiana (TR) V 28 1928 Stolfa E. - Timavo (TR) (MTS) Stolfa E. [1F VII 18 1929. - 1F VII 18 1929. - 1M X 1 1928. - 1M X 1 1928]. - (MTS) 1F Torreano (UD) VII 1924 Muller G. - Trieste (MTS) [2M VI 1927 Stolfa E. - 1M (boschetto) V 1926 Stolfa E. - 2M (boschetto) VI 1927 Stolfa E. - 1F (Orto Botanico) VII 30 1931 Stolfa E. - 1F (Orto Botanico) X 1943 Muller G.]. - Val Rosandra (TR) (MTS) Stolfa E. [3F VI 1927 1M III 30 1928].

Istria

Xylocopa (Xylocopa) violacea (LINNÉ, 1758) - (KH) 1F Izola VI 14 1973 Popp H. 10-250 m). - (KH) 2F Opatija VII 6-8 1976 Popp H. (20-350 m).

Liguria

Xylocopa (Copoxylla) iris (CHRIST, 1791) - (FRT) 1F Andora (SV) VIII 1 1983 Pagliano G. - (MD) 1F Cervo (IM) VII 31 1940 Magretti P. - (MD) 1F Finalborgo (SV) V 30 1882 Fea L. - (MFE) 1F Porto Maurizio (IM) VI 12 1984 Pagliano G. - (MD) 1F Varazze (SV) VII 26 1914 Invrea F.

Xylocopa (Xylocopa) valga GERSTAECKER, 1872 - (MD) 1F Albenga (SV) VIII 26 1894 Magretti P. - (MZSF) 1F Altare (SV) Bordoni A. - (FRT) 1M Bevera Ventimiglia (IM) VI 11 1984 Pagliano G. (S.c.). - (MD) 1F Borghetto Santo Spirito (SV) IX 1938 Franciscolo M. - (FRT) 1M Borgo Varezzi (SV) VII 10 1983 Bortesi. - (MD) 1M Diano Marina (IM) VII 29 1894 Magretti P. (Esemplare 1 della coppia, uno spillo ed 1 cartellino). - (MD) 1M Finalborgo (SV) V 30 1882 Fea L. - (ZR) 1F Finale Ligure Marina (SV) VII 1937 Borra. - (MM) 1F Monte San Giorgio (SV) III 1967 Pesarini (S.c.). - (FRT) 1M Montegrazie L Peria (IM) VI 10 1984 Pagliano G. (S.c.). - (MM) 1F Oneglia (IM) VIII 1949 Moltoni E. - (MV) 1F+1M Spotorno (SV) VII 10 1961 Della Beffa G. - (MD) 1F Varazze (SV) VII-IX 1937.

Xylocopa (Xylocopa) violacea (LINNÉ, 1758) - (MFA) 1M Alassio (IM) VI 1964. - (MFE) 1F Albenga (SV) VIII 31 1984 Pagliano G. - (MD) 1F Calice Ligure (SV) IX 1880 Magretti P. - (MD) 1F Camporosso (IM) IX 1879 Spagnolo. - (MD) 1F Camporosso (IM) X 1882 Spagnolo. - (ZR) 1F Ciaixe (Dintorni) (Alpi Liguri) (IM) VII 8 1981 Vigna P. & A. - (MD) 1F Diano Marina (IM) VII 29 1894 Magretti P. (esemplare 2 della coppia, uno spillo ed 1 cartellino). - (FRT) 1F Finale Ligure (SV) VIII 17 1984 Pagliano G. - (FRT) 1F Finale Ligure (Varigotti) (SV) VII 29 1978 Bortesi. - (MM) 1F Finale, Le Manie (SV) VI 12 1982 Ferri P.V. - (MB) 1F Gazzelli di Chiusanico (IM) II 1997 Brancato R. (S.c.). - (MM) 1F Imperia I 15-25 1970 Moltoni E. - (MMO) Loano (SV) Perego G (300 m) [1F IX 22 1978. - 1F VIII 23 1984. - 1F VIII 23 1984 (Dioli det., 1981: *X. violacea*). - 2F+1M VIII 27 1984]. - (ZR) Noli (SV) Pagliano G. [2F VIII 12 1986. - 1F VIII 13 1986]. - (MM) Oneglia (IM) [1F VI 1943 Moltoni E. - 1F VII 1926 Moltoni G. - 2F VIII 1948 Moltoni E. - 2F VIII 1949 Moltoni E.]. - (MC) 1F Salea (SV) IV 20 1978 Rovera. - San Remo (IM) [(FRSR) 1F. - (FRSR) 1F (S.c.). - (FRG) 1M II 1928]. - Spotorno (SV) [(MD) 1F Gribodo G. - (MD) 1F I 16 1977 Giardini G. (svernante sotto la corteccia). - (MV) 1F VII 10 1961 Della Beffa G. - (MM) 1F VII 1937 Moltoni E.]. - (MD) Varazze (SV) Magretti P. [2F IX 1893. - 1F IX 25 1893. - 1F VIII 10 1893].

Lombardia

Xylocopa (Copoxylla) iris (CHRIST, 1791) - (EPO) 1M Calolzio (LC) V 31 1935. - (MM) 1M Como (Casa di Pozzi G.) Pozzi G. - (MM) 1M Erba (Alpe Turati) (CO) V 1921 Micheli L. (N.° 2411). - (MM) 1M Maccagno (VA) VI 1943 Prestifilippo. - (MM) 1F Turbigo sul Ticino (MI) V 2 1952 Pozzi G.

Xylocopa (Xylocopa) valga GERSTAECKER, 1872 - (MM) 1F Arcisate (VA) VI 1943 Parisi & Guiglia. - (MM) 1M Arcisate (VA) VI 1943 Parisi B. - (MMO) 1F Ardenno (bosco sopra via Magiasca) (SO) VI 1 1991 Bertolini A. - (MMO) 1F Ardenno (Piazzalunga) (SO) VII 24 1992 Bertolini A. (676 m). - (MM) 1M Asso (CO) VIII 5 1976 Cavo. - (MM) 1M Bardello (VA) IV 2 1938 Pozzi G. - (MM) 1F Boletta (CO) VI 20 1936 Pozzi G. - (MM) 1F Brissago Valtravaglia (VA) IX 15 1957. - (EPO) 1F Calolzio (LC) V 31 1935 Prestifilippo. - (EPO) 1F Calolzio (LC) V 31 1935 Prestifilippo (S.c.). - (EPO) 1F Calolzio (LC)

V 31 1935 Prestifilippo (S.c.) - (MD) 1F Cas. Papa (BS) V 24 1976 Tognon. - (MMO) 1F Corte Franca (Dintorni) (BS) VI 5 1978 Ferrari B. - (MM) 1F Cucciago (CO) IX 15 1935 Pozzi G. - (MM) 1M Cucciago (CO) IX 2 1939 Pozzi G. - (MM) 1F Gardone del Garda (BR) VI 1942 Prestifilippo. - (MM) 1M Maccagno (VA) IV 1943 Prestifilippo. - (MMO) 1F Montagna in Valtellina (Dintorni) (SO) IV 2 1995 Mogavero F. (600m). - (MMO) 1F Morbegno (Giardino in via Melzi) (SO) VI 5 1993 Bertolini A. - (MMO) 1M Morbegno (SO) IV 27 1983 Perego G. - (MMO) 1M Morbegno (SO) VII 25 1980 Tognoli S. - (MM) 1M Ponzate (CO) IV 17 1957 Pozzi G. - (MM) 1M Ponzate (CO) IV 25 1936 Pozzi G. - (MVA) 1F Roncola S. Bernardo (BG) VIII 15 1960 Mangano S. (900 m). - (MM) 1F Sagnino (CO) 1943 Pozzi G. - (MMO) 1M Serta di Morbegno (SO) X 9 1981 Arosio U. - (MD) 1M Taino Varesino (VA). - (MMO) 1F Talamona (SO) V 2 1966 Gusmeroli E. (0m; Gusmeroli err. det., *X. violacea*). - (MMP) 1M Villa D'Almè (BG) II 29 1976 Sini S. (err. det. *X. violacea*). - (MVA) 1M Villa D'Almè (BG) IV 25 1960 Sini S. - (MD) 1F Villa di L. Negro (SO) V 12 1885 Gestro R.

Xylocopa (Xylocopa) violacea (LINNÉ, 1758) - (MM) 1F Arcisate (VA) V 1943 Parisi B. - (MM) 2M Arcisate (VA) VI 1943 Parisi B. - (MMO) 1F Ardenno (Bosco sopra via Magiasca) (SO) VI 1 1991 Bertolini A. - (MMO) 1F Arzo di Morbegno (SO) VIII 14 1986 Perego G. (780m). - (MM) 1M Asso (CO) VI 20 1976 Cavo. - (EM) 1F Bergamo VIII 1983 (S.c.). - (MM) 1F Calolzio (LC) VIII 1933 Prestifilippo. - (MM) 1M Calolzio (pascolo) (LC) VIII 1936 Prestifilippo. - (EM) 1M Carnago (VA) VI 2 1982. - (EM) 1M Casale Litta (VA) VIII 29 1983. - (MM) 1M Como III 1945 Pozzi G. - (MM) 1M Cucciago (CO) IX 15 1935 Pozzi G. - (MM) 1F Gallarate (VA) VI 21 1928 Micheli L. (N.° 2402). - (MD) 1M Gorzone (BR) Gribodo G. - (MFE) 1M Iseo (BR) VI 7 1980. - (MM) 2M Maccagno (VA) V 1943 Prestifilippo. - (MM) 1F Monte Cranio di Canzo (CO) VIII 14 1982 Ferri P.V. (500m). - (MM) 2F Morosolo (VA) IX 15 1960. - (FRCF) 1F Oneta (BG) III 9 1961 Baccetti B. (su *Prunus persica*). - (MM) 1M Ponzate (CO) IV 17 1957 Pozzi G. - (EM) 1M Salvadonica di Gironico (CO) IV 27 1984. - (MMO) 1F San Carlo di Morbegno (SO) VI 10 1989 Perego G. - (EM) 1M Varese VII 20 1969 (400m). - (MV) 1F Veleso (CO) VII 1974 Daccordi. - (MVA) 1F Villa D'Almè (BG) IX 10 1960 Bertola F. - (MM) Sagnino (CO) Pozzi G. [1F+1M IV 22 1951. - 2M IV 1940. - 1M XI 10 1942].

Obcina Benedict

Xylocopa (Xylocopa) valga GERSTAECKER, 1872 - (MTS) 1M Postumia, Otocco V 8 1932. - (MTS) 1F Senosecchia VIII 1927 Stolfa E.

Xylocopa (Xylocopa) violacea (LINNÉ, 1758) - Senosecchia (MTS) Stolfa E. [1F VII 15 1928. - 1F VIII 1927. - 1M VIII 29 1929].

Piemonte

Xylocopa (Copoxylla) iris (CHRIST, 1791) - (MV) 1F Brinasco (TO) IX 1951 Della Beffa G. - (MFE) 1F Ceva (CN) VIII 6 1988 Pagliano G. - (MFE) 1F Langhe di San Benedetto Belbo (CN) Pagliano G. - (MD) Susa (TO) Gribodo G. [1F 1879 (Gribodo G. det., 1879). - 1F (N.° 36 72). - 3F+1M].

Xylocopa (Xylocopa) valga GERSTAECKER, 1872 - (FRB) 1F Chiusa di Pesio (CN) VI 9 1917. - (FRB) 1F Cuneo VI 1 1919. - (MD) 1M Frabosa Soprana (Falde M. Moro) (CN) IX 28 1908 Vigogna G.B. - (GO) 1F Leini' (TO) VII 20 1985 Osella M. - (MV) 1F Leini' (TO) VIII 1974 Osella G. - (FRT) 1M Meana (TO) IV 20 1975 Boffa (Hurd, 1978 det.). - (MA) 1F Montelupo Albese (CN) V 13 1966 Cavallo O. - (MA) 1M Montelupo Albese (CN) V 13 1966 Cavallo O. - (MD) 1F Paesana (CN) Gribodo G. - (MD) 1M Rivoli (TO) Gribodo G. - (FRT) 1F San Benedetto Belbo (CN) VIII 15 1983 Pagliano G. - (FRT) 1M

San Benedetto Belbo (CN) V 1 1983 Pagliano G. (S.c.). - (MV) 1F Torino Della Beffa G. - (MV) 3M Torino Della Beffa G. - (MR) 1M Valdieri (CN) VI 2 1985 Scaravelli D. (700 m). - (MD) Susa (TO) Gribodo G. [2F +2M. - 1M 1879]. - (ZR) Valle dell'Orco di Roncasso, Cuorgnè (TO) Giachino (417 m) [1M V 11 1980. - 1M V 31 1981. - 1M VI 14 1981].

Xylocopa (Xylocopa) violacea (LINNÉ, 1758) - (MV) 1M Beinasco (TO) IX 1958 Della Beffa G. - (MFE) 1M Bienca Canavese (TO) XII 1985 Casale (400 m). - (MV) 1M Brinasco (TO) IX 1958 Della Beffa G. - (MC) 1F Carmagnola (TO) VI 5 1978 Rovera. - (MV) 1M Cassano Spinola (CN) II 1945 Moro G.B. - (MV) 1M Cassano Spinola (CN) III 1944 Moro G.B. - (MV) 1M Cassano Spinola (CN) III 1945 Moro G.B. (esemplare B). - (MD) 1F Castiglione Torinese (TO) 1923 Negro. - (MD) 1M Castiglione Torinese (TO) 1923 Negro. - (MD) 1F Crava (CN) VII 30 1885 Caneva G. - (MV) 1M Dora-Pellerina (TO) III 12 1953 Della Beffa G. - (MV) 1M Dora-Pellerina (TO) III 24 1953 Della Beffa G. (I noto metasomitico deforme). - (MV) 1M Dora-Pellerina (TO) IV 27 1955 Della Beffa G. (I noto metasomitico deforme). - (MD) Frabosa Soprana (CN) Vigogna G.B. [2F+1M X 2 1908. - 2F (falde M. Moro) IX 28 1908 (1000 m). - 1M (falde M. Moro) IX 28 1908]. - (MD) 1F Ivrea (TO) VII 20 1886 Magretti P. - (MM) 1M Ivrea (TO) VI 1943 Moltoni E. - Leini' (TO) [(MV) 1F IX 1 1983. - (GO) 1F VIII 14-18 1989 Osella G. - (GO) 1M VII 20 1989 Osella G.]. - (MV) Merlassolo di Cassano Spinola (CN) Moro G.B. [1F IX 4 1970. - 3F VIII 18 1968 (pupe da un nido in *Prunus armeniaca*). - 1F VI 7 1968 (S.c.; su *Lonicera caprifolium*). - 1F VIII 18 1968 (S.c.). - 1M VIII 18 1968 (pupa da un nido in *Prunus armeniaca*)]. - (MA) 1F Montelupo Albese (CN) VII 1 1977 Cavallo O. - (FRT) 1M Ormea (CN) VI 9 1984 Pagliano G. (S.c.). - (MD) 1F Paesana (CN) Gribodo G. - (MC) 1M Pagno (CN) II 14 1974. - (MD) 1F Piani di Ivrea (TO) VII-IX 1932 Borgioli. - (MV) 1M Piedicavallo (BL) (Alpi Biellesi) VII 9 1930 Della Beffa G. (1100 m). - (ZR) 1F Pont Canavese (TO) X 26 1980 Giachino. - (MD) 1M Rivoli (TO) Gribodo G. - (ZR) 1F Sambuco (Alpi Cozie) (CN) VII 7-28 1987 Api A. (1150 m). - (FRT) 1M San Benedetto Belbo (CN) IV 23 1984 Pagliano G. - (ZR) 1M San Benedetto Belbo (Langhe) (CN) Pagliano G. - (MD) 4F+3M Susa (TO) Gribodo G. - Torino [(FRB) 1F VIII 10 1937. - (FRB) 2F VIII 1920. - (MD) 2M Gribodo G. - (MBT) 3M (dintorni) 1903 / 1907 Della Beffa G.]. - (MM) 1M Val Vigezzo (Alpi Lepontine) (VB) 1914 Confalonieri. - (ZR) 1F Valle dell'Orco di Roncasso, Cuorgnè (TO) IX 28 1980 Giachino (417 m). - (EPC) 1F Valloriata (CN) VI 15 1993.

Trentino - Alto Adige

Xylocopa (Copoxyla) iris (CHRIST, 1791) - (MZR) 1F Appiano (BZ) VI 5 1927 Biegeleben F. (N.° 226). - (MZR) 1F Appiano San Paolo (BZ) VI 14 1927 Biegeleben F. - (MZR) 1F Merano di Bolzano (Val d'Adige Superiore) (BZ) V 1 1927 Biegeleben F. - (MM) 1F Ortisei Sankt Ulrich (BZ) VI 16 1960. - (MD) 2F Pinè (TN) VII 1932. - (MD) 1M Pinè (TN) VII 1931. - (MZR) 1F Sano (TN) VII 10 1943. - (BB) 3E Trento Bonelli B.

Xylocopa (Xylocopa) valga GERSTAECKER, 1872 - (MZR) 1F Appiano San Michele (BZ) V 29 1928 Biegeleben F. - (MZR) 2F Bolzano Oltr'Adige (BZ) VII 3 1928 Biegeleben F. - (MZR) 1F Bolzano Oltr'Adige (BZ) VIII 21 1927 Biegeleben F. - (KH) 1M Bressanone (BZ) VI 25 1966 Peez A.V. (550 m; su *Stachys lanata*). - (MD) 1F Centa (TN) VIII 1932. - (MM) 1M Lagabrun (TN) VI 1942 Lona C. - (KH) 1M Naturno di Merano (BZ) V 21 1972 Popp H. (800 m). - (MM) 1M Pinzolo (TN) VIII 1928 Parisi B. - (MD) 1M Sluderno (BZ) VII 1933 Gigante. - (MD) 1F Sluderno (BZ) VII 1933. - (MD) 1F Terlano (BZ) V 27 1926. - (MZR) Val Sarca Inferiore, Dro (TN) Biegeleben F. [1M V 13 1926. - 1M V 3 1927. - 1M VI 11 1926].

Xylocopa (Xylocopa) violacea (LINNÉ, 1758) - (MZR) Appiano (BZ) Biegeleben F. [1F IV 13 1927 (N.° 226). - 1M Paschenbach (BZ) V 11 1927 (N.° 226). - 2M Paschenbach (BZ)

III 14 1928. - 1M San Michele (BZ) II 17 1928 (AM). - (MZR) 1M Bolzano Biegeleben F. - (MZR) Bolzano Oltr'Adige (BZ) Biegeleben F. [1F IX 6 1929. - 1M V 15 1928. - 1M V 8 1928. - 1M VI 4 1928. - 1F Gries I 22 1932]. - (KH) Bressanone (BZ) [1F V 30 1987 Morl G. - 1F VII 15 1985 Hellrigl K. (550m; nidificava in travi di una casa). - 1F Varna VII 1986 Hellrigl K. (600m; nidificava in tronco di Betulla)]. - (MD) 1F Centa (TN) VIII 1932. - (MM) 1M Mezzocorona (TN) IX 1943 Parisi B. - (MD) 1M Monte Paganella (TN) VII 1931. - (MM) 1M Pergine Valsugana (TN) VI 1943 Lona C. - (MZR) 1F Ponte di Val d'Isarco Inferiore (TN) VI 16 1927 Biegeleben F. - (EP) 1M Rovereto (TN) 1969 (esemplare nano). - (MZR) 1F Runfelstein di Bolzano (BZ) VI 25 1927 Biegeleben F. - (MM) 1M Salorno (BZ) V 12 1929 Parisi B. - (MZR) 2F Sano (TN) VII 10 1943. - (MZR) 2M Sano (TN) IV 23 1943. - (MZR) 1M Val Sarca Inferiore, Dro (Prati Centrali) (TN) X 18 1926 Biegeleben F.

Valle d'Aosta

Xylocopa (Xylocopa) violacea (LINNÉ, 1758) - (EPC) 1F Aosta IX 7 1962. - (MD) 1F Saint Vincent (AO) Gribodo G. (esemplare nano).

Veneto

Xylocopa (Copoxylla) iris (CHRIST, 1791) - (MV) 1M Giarra nella Val Fiasella (VR) VIII 1 1982 Osella M. & G.

Xylocopa (Xylocopa) valga GERSTAECKER, 1872 - (MD) 1M Monti Lessini (VR) IX 25 1985 Capra F. - (MV) 1M Novaglie (VR) VIII 1974 Zarella. - (EP) 1F Novegno (VI) VI 22 1952 (S.c.). - (MV) 1F Panerazio (VR) IV 1939 Breoni A. - (MV) 1M Trezzolano (VR) V 18 1974 Zarella (S.c.). - (MV) 1M Vajo Borago (VR) V 5 1977 Osella G. (S.c.).

Xylocopa (Xylocopa) violacea (LINNÉ, 1758) - (MV) 1F+2M Alonte, Colli Berici (VI) IX 3 1978 Osella G. - (FRCF) 1M Asiago (VI) 1983. - (EP) 1M Barbarano (VI) V 1957. - (MV) 1M Campo Fontana di Verona (VR) VI 1952 Della Beffa G. - (MV) 1F Cartigliano (VI) XI 1989. - (MV) 1F+1M Centegnano (VR) III 1965. - (MV) 1F Lugagnano (VR) V 20 1988 Scupola A. - (GO) 1F Monte Baldo (VR) VIII 1985 Osella M. (1450m). - (MV) 1F Novaglie (VR) VI 1974 Zarella. - (MV) 1F Quinzano (VR) V 1970 Osella G. - (MV) 1F Quinzano (VR) VI 12 1976 Osella G. - (MV) 1F Raldore (VR) V 1937. - (MV) 1M Rivolto (VR) VII 27 1940 Cartolari G.B. - (GO) 1F San Rocchetto (VR) VI 15 1985 Osella M. - (MV) 1M San Rocchetto (VR) IV 18 1984 Osella M. - (MV) 1F San Rocco di Piegara (VR) V 20 1978 Osella M. (I metasomite deforme). - (MV) 1M Vezzane Spiazzi (VR) VIII 5 1966. - (MV) Cancellò (VR) Cartolari G.B. [1M X 16 1939. - 1M IX 20 1940. - 1M III 15 1943]. - (MV) Stallavena (VR) VIII 1963 [2F. - 1F+1M (neoimmagine). - 1M (neoimmagine con ali atrofiche)].

4. Discussione

La letteratura riguardante la faunistica degli Xylocopini delle regioni alpine è praticamente rappresentata da due soli contributi specialistici (VICIDOMINI 2001a, 2001b) e da poche note frammentarie post-1940 (COMBA & COMBA 1991, PAGLIANO 1993; PAGLIANO & NOBILE 1993; TKALCU 1960), con limitati apporti alla conoscenza degli Xylocopini di tale regione; mentre un solo studio a largo spettro è stato condotto sugli Apoidea delle Alpi Cozie (COMBA & COMBA 1999). Il presente contributo quindi risulta il primo studio effettivamente esaustivo ed aggiornato, con estesi campioni di materiali, su un gruppo di Apoidea (dati riassunti in tabella 1).

Xylocopa iris è segnalata con 32 esemplari (9.0% campione) ed è riportata in solo 6 regioni e 12/23 province indagate; particolarmente scarsa risulta la conoscenza faunistica in Friuli Venezia Giulia oltre che in Slovenia e Costa Azzurra. Risulta pertanto fondamentale l'incremento dei dati su detto apoideo al fine di meglio poter discernere tra effettiva scarsa consistenza delle popolazioni oppure campionamento falsato dalla sua taglia minuta (meno della metà delle altre due specie).

Xylocopa valga è segnalata con 103 esemplari (29.0%) ed è riportata in 7 regioni e 16/23 province complessive, risultando ben rappresentata nelle regioni considerate. Data la taglia quasi uguale a quella di *X. violacea* e gli stessi tratti del ciclo vitale (MALYSHEV 1931, 1935; VICIDOMINI 1999a, 1999b) si può desumere che la sua consistenza popolazionistica sia ben rappresentata dai risultati ottenuti.

Xylocopa violacea è segnalata con 220 esemplari (62.0%) ed è segnalata in tutte e 9 le regioni ed in 21/23 province; particolarmente ricca è quindi la conoscenza faunistica di questo apoideo e la assenza di reperti nella parte nord della provincia di Milano è certamente dovuta al caso oppure ad ipo-campionamenti. Certamente trattasi di ottima conoscenza della faunistica della specie e non di sovrastima.

Molto interessante risulta la comparazione dei dati ottenuti con quelli riportati nel contributo di COMBA & COMBA (1999) in quanto in questo lavoro si segnalano *X. valga* e *X. violacea* come specie altitudinali di I fascia (< 700 m) sulle Alpi, mentre dai dati museali sopra riportati si evince che *X. valga* è stata campionata a quota 800-900 m (II fascia: Roncola S. Bernardo, Lombardia; Naturno, Alto Adige), mentre per *X. violacea* sono riportati campionamenti con altitudine più che doppia di quella riportata da COMBA & COMBA (1999) ovvero 1000-1450 m (IV fascia: Frabosa Soprana, Piedicavallo, Sambuco, Piemonte; Monte Baldo, Veneto). Tali evidenze sottolineano l'importanza di studi del genere in quanto, utilizzando materiali museali e quindi evitando ulteriori campionamenti delle popolazioni naturali, si ottengono importanti e nuovi dati faunistici che possono essere usati sia per fini ambientali (biodiversità delle aree protette montane: >700 m s.l.m.), che per fini agricolo-produttivi, essendo *X. violacea* un efficientissimo pronubo di numerosissime colture agrarie di pianura e di collina-montagna.

Sennertia cerambycina è risultata assente su *X. iris* mentre infesta 16 esemplari (4.5% totale) delle altre due specie (4.9% esemplari *X. valga* + *X. violacea*); è segnalata in 5 regioni ma solo in 8/23 province complessive per cui risulta particolarmente scarsa la conoscenza faunistica, soprattutto se confrontata alla sua distribuzione in pianura Padano-Veneta ove risulta infestare il 10% degli esemplari (Vicidomini, dati non pubblicati); risultano maggiormente infestate le femmine (10/16 esemplari = 62.5%) rispetto i maschi (6/16 = 37.5%); in proporzione ai campioni di *X. valga* e *X. violacea*, l'acaro infesta maggiormente la prima delle due specie (10/16 = 62.5%); delle due differenze emerse (infestazione preferenziale delle femmine e di *X. valga*) solo quella sessuale è spiegabile; infatti in tali specie la sex ratio è fortemente spostata in favore delle femmine (VICIDOMINI 1998, 1999a, 1999b).

Riassunto

Oggetto del contributo è la faunistica degli Xylocopini (Hymenoptera: *Xylocopa*) delle regioni alpine (Nord Italia, Francia, Slovenia) e dell'acaro foretico *Sennertia cerambycina* (Chaetodactylidae). *Xylocopa iris* è presente (32 esemplari: 9% campione) in 6 regioni e 12 / 23 province indagate; particolarmente scarsa risulta la conoscenza faunistica in Friuli Venezia Giulia, Slovenia e Costa Azzurra. *Xylocopa valga* è presente (103 esemplari: 29%) in 7 regioni e 16 / 23 province complessive, risultando ben rappresentata nelle regioni considerate; se ne conclude che la sua consistenza popolazionistica sia ben rappresentata dai risultati ottenuti. *Xylocopa violacea* è presente (220 esemplari: 62%) in tutte e 9 le regioni ed in 21 / 23 province, risultando particolarmente ricca la sua conoscenza faunistica ma non sovrastimata. *Xylocopa valga* e *X. violacea* erano note come specie di I fascia (< 700m) sulle Alpi, mentre i dati presentati riportano *X. valga* campionata a quota 800-900 m (II fascia: Roncola S. Bernardo, Lombardia; Naturno, Alto Adige), e *X. violacea* campionata a 1000-1450 m (IV fascia: Frabosa Soprana, Piedicavallo, Sambuco, Piemonte; Monte Baldo, Veneto). *Sennertia cerambycina* è risultata assente su *X. iris* mentre infesta 16 esemplari (4.5% totale) di *X. valga* + *X. violacea*; è segnalata in 5 regioni ed in 8 / 23 province complessive; sono risultate maggiormente infestate le femmine (62.5%) rispetto i maschi e *X. valga* rispetto *X. violacea* (62.5%).

Bibliografia

- COMBA L. & COMBA M., 1991: Catalogo degli Apoidei laziali. *Fragm. Entomol. Suppl.*, 22: 1-169.
- COMBA L. & COMBA M., 1999: Gli Apoidei (Hymenoptera: Aculeata) alpini: diversità e abbondanza in alcune fasce altitudinali delle Valli del Pellice, Angrogna e Germanasca (Alpi Cozie). *Boll. Mus. Reg. Sci. Nat. Torino*, 18(1): 11-97.
- MALYSHEV S.J., 1931: Lebensgeschichte der Holzbienen, *Xylocopa* Latr. (Apoidea). *Z. Morphol. Oekol. Tiere*, 23: 754-809.
- MALYSHEV S.J., 1935: The nesting habits of solitary bees. A comparative study. *Eos*, 11: 201-309.
- PAGLIANO G., 1993: Catalogo degli Imenotteri Italiani. IV. (Apoidea: Colletidae, Andrenidae, Megachilidae, Anthophoridae, Apidae). *Mem. Soc. Entomol. Ital.*, Genova, 72: 331-467.
- PAGLIANO G. & NOBILE V., 1993: Il genere *Xylocopa* Latreille 1802 in Italia (Hymenoptera: Apoidea). *Boll. Accad. Gioenia Sci. Nat. Catania*, 26(342): 133-144.
- TKALCU B., 1960: Die italienischen Holzbienen (*Xylocopa* Latr.) aus der Sammlung des Istituto Nazionale di Entomologia (Hymenoptera, Xylocopidae). *Fragm. Entomol.*, 3(7): 141-161.
- VICIDOMINI S., 1996: Biologia di *Xylocopa* (*Xylocopa*) *violacea* (LINNÉ, 1758) (Hymenoptera: Apidae): interazione con *Sennertia* (*Sennertia*) *cerambycina* (Acari: Chaetodactylidae). *Boll. Zool. Agr. Bachicult. Ser. II, Milano*, 28(1): 71-76.
- VICIDOMINI S., 1997a: Bibliografia italiana sulla biologia della tribù Xylocopini (Hymenoptera: Apidae: Xylocopinae: *Xylocopa* Latreille, 1802). *Boll. Mus. Civ. Stor. Nat. Verona*, 21: 351-369.
- VICIDOMINI S., 1997b: World bibliography on Xylocopini tribe (Insecta: Hymenoptera: Apoidea: Apidae: Xylocopinae): *Xylocopa* Latreille, 1802; *Lestis* Lepeletier & Serville, 1828; *Proxylocopa* Hedicke, 1938. *La Nuova Legatoria, Cava De' Tirreni* (Salerno), 141 pp.
- VICIDOMINI S., 1998: Biologia di *Xylocopa* (*Xylocopa*) *violacea* (Linné, 1758) (Hymenoptera: Apidae): sex ratio. *Boll. Ist. Entomol. Zool. Agr. F. Silvestri Portici*, 54: 31-38.
- VICIDOMINI S., 1999a: Biologia di *Xylocopa* (*Xylocopa*) *violacea* (Linné, 1758) (Hymenoptera: Apidae): sex ratio, allocazione sessuale, peso della pasta pollinica e tipo di investimento della femmina fondatrice per nido in Sud Italia. Parte I. *Atti Mus. Civ. Sto. Nat. Morbegno* (Natur. Valtellinese), 10: 65-83.

- VICIDOMINI S., 1999b: Biologia di *Xylocopa (Xylocopa) violacea* (Linné, 1758) (Hymenoptera: Apidae): sex ratio, allocazione sessuale, peso della pasta pollinica e tipo di investimento della femmina fondatrice per nido in Sud Italia. Parte II. Atti Mus. Civ. Sto. Nat. Morbegno (Natur. Valtellinese), 10: 84-96.
- VICIDOMINI S., 1999c: Nuovi dati sulla distribuzione italiana e sugli ospiti degli Acari Chaetodactylidae e nuova ipotesi sul tipo di interazione con gli Xylocopini (Hymenoptera: Apidae). Pag. Mus. Ornitol. Sci. Nat., Ravenna, 24(1/2): 97-102.
- VICIDOMINI S., 2001a: Distribuzione degli Xylocopini (Hymenoptera: Apidae: Xylocopinae) in Italia: prima segnalazione faunistica per la Valle d'Aosta. Giorn. Ital. Entomol., Cremona, 9: 313.
- VICIDOMINI S., 2001b: Xylocopini (Hymenoptera: Apidae: Xylocopinae) presenti nelle collezioni entomologiche italiane: Trentino-Alto Adige (La collezione Franz v. Biegeleben del Museo Civico di Zoologia di Roma e la collezione Klaus Hellrigl di Bressanone - BZ). Gredleriana, Mus. Sci. Nat. Alto Adige, 1: 243-248.

Indirizzo del autore:

Dr. Salvatore Vicidomini
Via Velardi, 10
I-84014 Nocera Inferiore (SA)
xylocopa@BLU.IT

presentato: 22. 11. 2004

accettato: 20. 07. 2005

Tab. 1:

Quadro sinottico dei dati faunistici degli Xylocopini e di *Sennertia cerambycina* (Acari). Nella colonna "campione" si fornisce il n.° esemplari totale per ogni specie; per *S. cerambycina* si fornisce il numero di Xylocopini infestati.

Specie	Cam pione	Province alpine
<i>X. iris</i>	32	TR, SV, IM, LC, CO, VA, MI, TO, CN, TN, BZ, VR
<i>X. valga</i>	103	UD, TR, SV, IM, VA, SO, CO, LC, BS, BG, TO, CN, OB (Slovenia), TR, BZ, VR, VI
<i>X. violacea</i>	220	Costa Azzurra, UD, TR, GO, Istria, SV, IM, VA, SO, CO, LC, BS, BG, CN, TO, VB, TN, BZ, AO, VR, VI
Totali	355	23 province
<i>S. cerambycina</i>	16	UD, SV, IM, LC, BG, CN, VR, VI

