Zeitschrift: Bollettino della Società ticinese di scienze naturali
Herausgeber: Società ticinese di scienze naturali
Band: 66 (1977-1978)

Artikel: Le libellule del canton Ticino e delle zone limitrofe
Autor: Marmels, Jürg de / Schiess, Heinrich
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-1003464

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 01.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

P A R T E II - COMUNICAZIONI SCIENTIFICHE E NOTE

JÜRG DE MARMELS e HEINRICH SCHIESS
(ambedue del Zoolog. Institut dell'Università di Zurigo, Abteilung Ethologie und Wildforschung)

(traduzione Guido Cotti)

LE LIBELLULE DEL CANTON TICINO E DELLE ZONE LIMITROFE

Sommario :

I Introduzione
II Metodi
III Risultati
1. generalità
2. elenco delle stazioni
3. elenco delle specie
IV Discussione
V Riassunto
VI Ringraziamenti
VII Bibliografia.

I. Introduzione

Il Canton Ticino é una delle regioni della Svizzera la cui fauna odonatologica non é stata ancora studiata in modo completo. Le fonti bibliografiche sono estremamente scarse (Meyer-Dür 1863, 1864 e 1874; Pirotta 1879; Ris 1885, 1890, 1903, 1915 e 1924; Lucas 1914; Morton 1926). Esse contengono quasi esclusivamente osservazioni isolate e casuali; manca ogni accenno ecologico.
A queste fonti si sono poi aggiunti soltanto pochi accenni più recenti. Anche le collezioni contengono soltanto singoli esemplari della Svizzera meridionale, ad eccezione forse della collezione di Ris (Senckenberg-Museum, Francoforte).
Per questi motivi decidemmo di compiere nell'estate 1977 una approfondita ricerca sulle libellule ticinesi e sui loro biotopi. Se da un lato era lecito attendersi ritrovamenti faunisticamente importanti, dall'altro le libellule si prestano ottimamente alla valutazione dei biotopi umidi dal punto di vista scientifico e da quello della protezione della natura. Il nostro lavoro per un "inventario delle libellule e dei biotopi umidi del Canton Ticino 1977" é stato sostenuto dalla Fondazione Pro Natura Helvetica, dal Canton Ticino, dall'Ispettorato forestale federale e dalla Fondazione Bolle di Magadino. Il testo integrale dell'inventario é visibile (previa autorizzazione degli autori) nelle seguenti sedi: Museo cantonale di storia naturale, Lugano; Abteilung für Ethologie und Wildforschung dell'Università di Zurigo; Lega Svizzera per la protezione della Natura, Basilea; World Wildlife Fund Schweiz, Zürich; Ispettorato forestale federale, sez. protezione della natura, Berna; Istituto federale di ricerche forestali, Birmensdorf.
Nella ricerca sono state incluse anche parti del Cantone dei Grigioni (Mesolcina) e del Varesotto, anch'esse sinora insufficientemente studiate da questo punto di vista. Queste ed altre zone italiane di confine sono state esplorate nel 1977, sia pure non sistematicamente. I dati relativi alle stazioni grigionesi sono depositati presso la Lega Svizzera per la protezione della natura a Basilea e presso il Museo cantonale di storia naturale a Lugano, quelli sulle stazioni italiane solo al Museo di Lugano.

II. Metodi

Malgrado il poco tempo disponibile, abbiamo cercato di esplorare nel modo più completo possibile le stazioni umide ticinesi, comprendendovi tutti i possibili tipi di biotopi relativi: torrenti, fiumi, laghi, stagni, torbiere, cave di ghiaia. Ci siamo basati sulla carta nazionale 1:25000, includendo nella lista anche le zone topograficamente favorevoli pur non dotate del segno azzurro convenzionale. Informazioni ci sono poi state fornite dalla popolazione locale, in particolare dal signor Danilo Bezzola, funzionario di dogana, Fornasette. Per la valutazione biologica delle sta-

zioni sono stati presi in considerazione i seguenti aspetti: descrizione generale, elenco delle specie vegetali di importanza ecologica, notizie sulla fauna in genere, osservazioni sulle minacce e danni al biotopo, proposte per misure di protezione e manutenzione. I nostri dati sulle libellule si basano su osservazioni d'immagini, sulla cattura di esemplari importanti (collezione degli autori), sulla ricerca di larve e sulla raccolta di esuvie. Stazioni ricche di specie sono state in genere visitate più di 5 volte, altre (specialmente sopra i 1500 metri s/m) spesso solo 1-2 volte.

III. Risultati

1. generalità

Nella regione esaminata abbiamo potuto reperire oltre 700 biotopi umidi, in 278 dei quali abbiamo trovato libellule (252 nel Ticino, 2 nei Grigioni e 24 in Italia). Le stazioni vanno dai 193 metri s/m (Lago Maggiore) ai 2250 metri s/m (Passo San Giacomo, Bedretto).
Attualmente si conoscono per il Ticino 51 specie e sottospecie di libellule. Di esse 24 erano già citate nelle pubblicazioni anteriori, lo provengono da altre fonti non pubblicate e 17 sono nuove per il Ticino; 3 sottospecie sono nuove per l'intera Svizzera: Calopteryx virgo padana, Calopteryx splendens faivrei e Onychogomphus forcipatus unguiculatus. Nelle zone italiane limitrofe abbiamo trovato 3 specie che nel Ticino mancano o sono scomparse: Ceriagrion tenellum, Anaciaeschna isosceles e Libellula fulva.
Nel Ticino si sono rivelati particolarmente ricchi di libellule i resti delle zone umide del Piano di Magadino, il paesaggio glaciale di Losone-Arcegno, il Lago di Origlio, Lumino, Gordevio e le zone collinose del Sottoceneri settentrionale: Gola di Lago e Monti di Medeglia.
L'unico fiume di pianura intatto con fauna interessante é la Tresa tra Ponte Tresa e Luino. Un biotopo di notevole valore all'estremo sud é il Laveggio presso Stabio.

2. elenco delle stazioni

Le stazioni del 1977 (fig. 1) sono elencate integralmente nella tabella seguente. Esse sono munite di un numero progressivo dall'1 al 278 che ricompare poi nella lista delle specie. Nella seconda colonna viene indicato il comune politico nel cui territorio si trova la stazione. Il numero che segue l'indicazione del Comune é lo stesso che figura nell'Inventario delle libellule e delle zone umide del Canton Ticino 1977. Altitudine e nome di località sono indicate secondo la carta nazionale svizzera. Una breve descrizione del biotopo e le date di visita chiudono l'elenco.

CANTONE TICINO

1 AGNO 1 : 272 m, piccolo ruscello nei prati, 22.5-19.8(8 visite)
2 2 : 278 m, Campagna di sotto, fossato, 31.5-30.6-24.7
3 3 : 278 m, Riana, ruscello, 31.5-30.6
4 8 : 276 m, Prati Maggiori, canale, 31.5-30.6
5 AIROLO 1 : 1420 m, Nante, Roncascio, stagno, torbiera, 1.7-3.8
6 7 : 1670 m, Piano della Bolla, torbiera, 1.7-3.8-5.9
7 12 : 2080 m, Alpe di Sorescia, terrazzo paludoso con pozze 23.8
8 21 : 2170 m, Alpe di Sorescia, San Gottardo, palude con ruscelli e pozzanghere, 19.8
9 28 : 2095 m, Cappella dei Morti, San Gottardo, pozza, 19.8
10 ANZONICO 4 : 1970 m, Alpe di Crastumo, torbiera, 5.9
11 ARBEDO-CASTIONE 2 : 1625 m, Alpe della Costa, stagno, 22.7
12 ASCONA 4 : 194 m, Lido, riva del lago, 22.6-12.7-24.9
13 5 : 400 m, Brumo, ruscello, 12.7
14 6 : 196 m, Lido, stagno, 22.6-12.7
15 ASTANO 2 : 610 m, Cimavalle, Lisora, canneto con ruscello, 30.6-21.7
16 BARBENGO 1 : 271 m, Figino, Torraccia, Delta, riva di lago, 26.4-7.9 (6 visite)
17 2 : 275 m, Masguara, prato umido con ruscello e pozzanghere 26.4-7.9 (6 visite)
18 4 : 277 m, Masguara, cava con stagni fangosi, 26.4-7.9 (5 visite)
19 6 : 273 m, Figino-Càsoro, prato paludoso, 14.5-1.9 (5 visite)
20 BEDIGLIORA 2 : 600 m, Rivaccia, cava di ghiaia, 20.9
21 BEDRETTO 1 : 2145 m, Alpe di Cruina, depressione paludosa, 25.8-5.9
22 7 : 2090 m, Alpe di Maniò, pozza, 25.8
23 8 : 2085 m, Alpe di Maniò, depressione paludosa, 25.8
24 9 : 2080 m, Alpe di Maniò, pozza, 25.8
25 10 : 2100 m, Alpe di Cruina, torbiera di pendio, 25.8-5.9
26 11 : 2120 m, Alpe di Cruina, terrazzo paludoso, 25.8
27 17 : 2250 m, Passo San Giacomo, palude, 3.9
28 19 : 2210 m, All'Uomo, pozza, 3.9
29 21 : 2010 m, Val d'Olgia, pozza, 3.9
30 22 : 1720 m, Al Lago, All'Acqua, stagno, 3.9
31 28 : 1925 m, Alpe di Rotondo, torbiera, 5.9
32 29 : 1990 m, Alpe di Ruino, palude, 5.9
33 30 : 1970 m, Alpe di Ruino, depressione paludosa, 5.9
34 31 : 2045 m, Alpe di Pesciora, prato paludoso, 8.9
35 32 : 2105 m, Alpe di Pesciora, pozza, 8.9
36 33 : 1860 m, Alpe di Folcra, Pianascio, stagno, 8.9
37 BIASCA 1 1 : 1555 m, Alpe di Sceng, torbiera, stagno, 9.8-26.9
38 14 : 2055 m, Laghetti di Cava, torbiera, pozza, 9.8
39 18 : 2130 m, Larased, pozza, 9.8
40 21 : 2020 m, Alpe di Cava, pozza, 26.9
41 BIGNASCO 1 : 1410 m, Piano di Sopra, torbiera di terrazzo, 5.7-13.8
42 BIOGGIO 1 : 280 m, Molino, canale e fossato, 31.5-6.8 (4 visite)
43 BRISSAGO : 193 m, Isole di Brissago, riva di lago e stagno, 11.8

44 CADENAZZO 3 : 2o5 m, Ciossa Antognini, ruscello nel bosco, 25.5 - ll.7 - 8.9
45 4 : 2o5 m, Ciossa Antognini, stagno, ruscello, 25.5 - 8.9 (4 visite)
46 CADEMARIO l : 93o m, Agra, stagno, l2.5 - l5.6
47 CALPIOGNA 2 : l95o m, Brusada, stagno, pozzanghera, 27.9
48 CAMIGNOLO l : 972 m, Gola di Lago, palude, lo.5 - 2.9 (5 visite)
49 2 : 965 m, vedi Camignolo l
5o 3 : lo6o m, Rové, depressione paludosa, lo.5 - 6.7
5l 6 : 89o m, Piancone, piccolo torrente, 6.7
52 CAMPESTRO 2 : lllo m, Alpe di Zalto, torbiera di terrazzo, 3.8
53 3 : ll8o m, Alpe di Zalto, palude, crateri di granate, 3.8
54 5 : ll9o m, Alpe di Zalto, piccolo ruscello, crateri di granate, 3.8
55 6 : 72o m, Marca, ruscello nel bosco, 3.8
56 CAMPO(MAGGIA)3 : l965 m, Alpe Cansgéi, torbiera di terrazzo, 23.9
57 4 : l94o m, Alpe Cansgéi, depressione paludosa, 23.9
58 5 : l945 m, vedi Campo 4
59 6 : l95o m, Alpe Cansgéi, torbiera di pendio, pozza, 23.9
6o CASLANO l : 275 m, (Magliasina), Delta, riva di lago, 4.6-lo.8, 7.9
6l CEVIO l : l434 m, Piano, Costa Piana, torbiera, 5.7 - l3.8
62 2 : l44o m, vedi Cevio l
63 CHIRONICO 6 : l83o m, Loita del Comasné, stagno, l6.8
64 CONTONE l : 2o2 m, Baragie, stagno, 2l.4 - 6.9 (6 visite)
65 3 : 2o2 m, Mondascie, torrente, 4.7
66 CROGLIO-CASTELROTTO l : 273 m, Madonna del Piano (Tresa), fiume, 3o.6 - 2l.7 (4 visite)
67 2 : 28o m, Gere, cava di ghiaia, 22.9
68 CUGNASCO l : 2o4 m, Al Porto, torrente, 2.4 - 4.8 (4 visite)
69 3 : 2o3 m, Isoletta, torrente, 2l.4 - l8.6 - 4.8
7o 5 : 2oo m, Alla Monda, prato con canne, 2l.4 - 8.9 (7 visite)
7l DALPE l : l23o m, Bedrina, Val Cima, torbiera, 27.6 - 3.8 - 3.9
72 2 : lllo m, Bolle di Piana Selva, torbiera l.7
73 4 : 2o3o m, Pian Grande, pozza, 3.9
74 5 : 2o7o m, vedi Dalpe 4
75 6 : l968 m, Morghirolo, stagno, 3.9
76 FUSIO l : l75o m, Grasso di dentro, Campo la Torba, torbiera, 4.8
77 7 : l935 m, Alpe Zarìa, torbiera di pendio, crateri di granate, 4.8
78 ll : l88o m, Alpe Zarìa, stagno, 4.8
79 GANDRIA l : 273 m, riva di lago, 2.8 - 7.9
8o 2 : 27l m, San Domenico, riva di lago, 3.8
8l GENESTRERIO l : 34o m, Gerbo, Pra Vicc, torrente, 7.7 - 7.9
82 4 : 345 m, Pra Vicc, pozza in deponia, 26.4
83 5 : 33o m, Molino, cava, prato umido, 26.4-7.9 (6 visite)
84 GIUBIASCO l : 2o8 m, Basciocca, stagno in deponia, 22.4 - 7.7
85 2 : 2o8 m, Basciocca, stagno in cava di ghiaia, 22.4 - 6.9 (4 visite)
86 3 : 2l2 m, Monde dei Quadretti, stagno in una cava, 22.4-7.7

87 GIUBIASCO 4 : 210 m, Basciocca, torrente, 7.7
88 GORDEVIO 1 : 297 m, Briee, torrente, 2.8
89 2 : 296 m, Saleggio, torrente, bosco di golena, 11.8
90 GRANCIA 1 : 295 m, Ronco, torrente, 23.6-30.6-6.8
91 3 : 295 m, Ronchignolo, pozza in deponia, 6.8
92 GUDO 1 : 200 m, Ciossa Antognini, vecchio letto del fiume 22.4-8.9 (6 visite)
93 2 : 200 m, vedi Gudo 1
94 3 : vedi Gudo 1
95 4 : 205 m, Demanio, stagno in cava, torrente, dati come Gudo 1
96 5 : 206 m, Malpensada, stagno in cava, 22.4-6.9 (7 visite)
97 6 : 207 m, Gaggiolo lungo, stagno, 22.4-11.8 (4 visite)
98 7 : 208 m, Basciocca, stagno in cava, 22.4-7.7
99 9 : 210 m, Progero, stagno, 21.4-6.9 (4 visite)
100 10 : 210 m, vedi Gudo 9 (5 visite)
101 11 : 210 m, Malcantone, antico letto del fiume, 21.4-6.9 (6 visite)
102 12 : vedi Gudo 11
103 13 : 210 m, Malcantone, canneto, 21.4-4.8 (4 visite)
104 14 : 206 m, Ciosse Vecchie, vecchio letto del fiume, canneto, 25.5
105 15 : 204 m, Demanio, torrente, 4.7
106 17 : 207 m, Ciosse Vecchie, torrente, 25.5-4.7-11.8
107 18 : 207 m, Malcantone, fossato, 18.6-11.7
108 INTRAGNA 1 : 1170 m, Pian Segna, torbiera, 24.7
109 IRAGNA 1 : 275 m, stagno, 9.5-6.9 (4 visite)
110 2 : 275 m, opera elettrica, vecchio letto del fiume, 9.5-6.9 (4 visite)
111 4 : 278 m, Bosciarina, vecchio letto del fiume, 9.5-6.9
112 ISONE 1 : 1000 m, Cima di Dentro, prato umido, 11.5-22.6-24.7
113 2 : 1050 m, Cima di Fuori, prato umido, 11.5-22.6-24.7
114 4 : 975 m, Pulegia, palude, crateri di granate, 22.6-24.7-4.9
115 5 : 1070 m, Monti del Tiglio, palude, crateri di granate, 5.7-24.7-4.9
116 6 : 1100 m, Mti del Tiglio, torrente e prato umido su pendio, 5.7-24.7
117 LAVERTEZZO 1 : 197 m, Crespo (Piano di Magadino), torrente, canneto 21.4-14.8 (4 visite)
118 LEONTICA 1 : 1770 m, Laguno, torbiera, 24.8
119 LIGORNETTO 2 : 390 m, Pre Murin, Civasca, prato con canne, 22.7
120 LOCARNO 3 : 200 m, Al Pizzante, cava di ghiaia, IV-IX (8 visite)
121 4 : 200 m, Al Pizzante, vecchio letto del fiume, 21.4-6.9 (4 visite)
122 5 : 200 m, Al Pizzante, vecchio letto del fiume, 21.4-17.6 (3 visite)
123 14 : 195 m, Bolle di Magadino, vecchio letto del fiume, canneto, bosco di golena, lago, 20.4-24.9 (11 visite)
124 15 : 200 m, Al Pizzante, canneto, vecchio letto del fiume, 22.5 - 14.8 (3 visite)
125 21 : 200 m, Al Pizzante, pozza in cava, 6.7-14.8

126 LOCARNO 22 : 200 m, Al Pizzante, prato con canne, 6.7 - 14.8
127 23 : 200 m, Al Pizzante, prato con canne, 6.7
128 25 : 193 m, (Maggia) Delta, bosco di golena, 24.9
129 LODRINO 1 : 263 m, Campi Grandi, torrente, prato con canne, 5.5 - 23.6 - 2.7
130 3 : 263 m, Campi Grandi, stagno, 5.5 - 6.9 (4 visite)
131 LOSONE 1 : 410 m, Busbera, Pozz di Butt, stagno, torrente, 2.5 - 2.9 (4 visite)
132 2 : 400 m, Ciossa-Barbescio, Arcegno, prato umido su pendio, torrente, 2.5 - 2.9 (4 visite)
133 3 : 290 m, Piano d'Arbigo, pozza, dati vedi Losone 2
134 4 : 290 m, Piano d'Arbigo, stagno, 2.5 - 24.9 (5 visite)
135 5 : 275 m, Piano d'Arbigo, laghetto nel bosco con Isola, 2.5 - 2.9
136 6 : 255 m, Piano d'Arbigo, palude, 2.5 - 2.9 (4 visite)
137 8 : 250 m, vedi Losone 6, 2.5 - 24.9 (5 visite)
138 10 : 390 m, Ciossa, Arcegno, palude nel bosco, 17.6 - 22.6 12.7
139 11 : 390 m, Arcegno, Bollettina lunga, pozza, 17.6 - 2.9 (4 visite)
140 LUMINO 1 : 250 m, Al Dazio, stagno, 4.6 - 10.9 (4 visite)
141 2 : 255 m, Al Dazio, torrente, 2.7 - 10.9 (3 visite)
142 3 : 255 m, vecchio letto del fiume, dati vedi Lumino 2
143 4 : 1318 m, Bolla, Mti. Loga, stagno, 22.7
144 MAGADINO 1 : 200 m, Cugnoli Curti, stagno, 21.4 - 8.9
145 2 : 200 m, Cugnoli Curti, stagno in cava, 21.4 - 8.9 (6 visite)
146 3 : 200 m, Cugnoli Curti, torrente, 2.7
147 8 : 200 m, Lofredo, torrente, 11.7 - 5.8
148 9 : 200 m, Lofredo, prato con canne, 5.8
149 MALVAGLIA 1 : 354 m, Bolla, torrente, 27.7 - 24.8
150 2 : 353 m, Bolla, stagno, 27.7 - 24.8 - 6.9
151 3 : 355 m, Bolla, prato paludoso, torrente, 27.7 - 24.8
152 7 : 358 m, Cogn, Brugaio, ruscello nei prati, 27.7
153 MEDEGLIA 1 : 940 m, Monti di Medeglia, prato umido, 11.5 - 4.9 (5 visite)
154 2 : 1110 m, Motto della Costa, stagno, 11.5 - 22.6 - 4.9
155 3 : 1090 m, Motto della Costa, pozza, 11.5 - 4.9 (4 visite)
156 6 : 1520 m, Alpe di Caneggio, torbiera di pendio, 5.7
157 MELANO 1 : 313 m, Sovaglia, torrente nel bosco, 22.7
158 2 : 271 m, Sovaglia, Tannino, Delta, riva di lago, 22.7
159 MELIDE 1 : 271 m, La Punta, riva di lago, 10.7 - 3.8 - 7.9
160 MERIDE 3 : 517 m, Guana (Gaggiolo), torrente nel bosco, 22.7
161 MONTE CARASSO 1 : 1380 m. Mornera, stagno, 2.7
162 MONTEGGIO 3 : 241 m, Isole (Tresa), fiume, 3.7 - 21.7
163 4 : 250 m, Ressiga (Tresa), fiume, 3.7 - 7.8
164 5 : 260 m, Fonderia, cava di ghiaia, 22.9
165 MORCOTE 1 : 274 m, Arbòstora, riva di lago, 3.7 - 3.8 - 7.9
166 2 : vedi Morcote 1
167 3 : 274 m, Vedo, vedi Morcote 1
168 MUZZANO 1 : 337 m, Lago di Muzzano, lago, 24.5 - 22.9 (7 visite)
169 NEGGIO 1 : 350 m, Guasti, torrente, prato paludoso, 21.7
170 OLIVONE 2 : 1425 m, Bolla del Corno, stagno nel bosco, 24.6 - 24.8
171 5 : 1420 m, Vall'Ambrosa, prato umido, 24.6 - 24.8

172 OLIVONE 9 : 1848 m, Campo Solario, stagno, 9.7 - 25.8 - 12.9
173 11 : 1900 m, Lareccio, torbiera, 9.7 - 25.8 - 12.9
174 15 : 1760 m, Frodalera, prato umido, 12.7-25.8-12.9
175 27 : 1800 m, Alpe Gana, stagno, 12.9
176 ORIGLIO 1 : 416 m, Lago d'Origlio, lago, 26.4 - 22.9 (8 visite)
177 2 : 420 m, Norie, torrente, prato umido, 26.4-1.7-21.7
178 OSCO 1 : 2020 m, Nei Pini, Val Scura, torbiere, pozze, 5.8 - 27.9
179 PAZZALLO 1 : 311 m, Fornaci, fossato, 6.8
180 PECCIA 4 : 1790 m, Corte della Bolla, palude, 2.8
181 PERSONICO 1 : 1709 m, Bolle di Pianazzora, torbiera, 23.7
182 2 : 1710 m, vedi Personico 1
183 3 : v. Personico 1
184 5 : 1112 m, Laghetto, 23.7
185 PIAZZOGNA 1 : 315 m, Munga, stagno 2.5 - 8.9 (4 visite)
186 POLLEGIO 1 : 293 m, Pasquerio, stagno, torrente, 9.5 - 23.6
187 4 : 290 m, Pasquerio, Delta, pozza, 23.6 - 6.9
188 PORZA 1 : 430 m, Monda, torrente, pozza fangosa, 10.8 - 2.9 - 22.9
189 QUINTO 5 : 1920 m, Piora, stagno, 6.8 - 7.9
190 6 : 1940 m, Piora, pozza, 6.8 - 7.9
191 7 : 2000 m, Piora, palude, pozza, 6.8 - 7.9
192 8 : 2005 m, Aricc, stagno, 6.8 - 7.9
193 9 : 1995 m, Aricc, Piora, palude, 6.8 - 7.9
194 10 : 1975 m, vedi Quinto 9
195 11 : 1930 m, Aricc, Forca, stagno, pozza, 6.8 - 7.9
196 12 : 2000 m, Pinett, Piora, torbiera, 6.8 - 7.9
197 13 : vedi Quinto 12
198 14 : 1990 m, Pinett, Piora, palude, pozza, 6.8 - 7.9
199 17 : 2150 m, Costone, Piora, laghetto alpino, palude, 6.8
200 22 : 1890 m, Mottone di Garzonera, torbiera, 15.8 - 16.8
201 23 : 1960 m, Cassina Garzonera, laghetto alpino, 15.8
202 24 : 1965 m, Cassina Garzonera, prato umido, 15.8 - 16.8
203 26 : 2020 m, Motto della Croce, pozza, 15.8
204 27 : 2020 m, Motto della Croce, prato umido, 15.8
205 33 : 2060 m, Motto del Toro, pozza, 15.8
206 36 : 2010 m, Cassina di Lago, palude, 15.8
207 37 : 1980 m, vedi Quinto 36
208 38 : 1970 m, Cassina di Lago, palude, stagno, 15.8
209 39 : 1980 m, v. Quinto 38
210 40 : 1970 m, vedi Quinto 38
211 41 : 1965 m, Cassina di Lago, pozza, 15.8
212 43 : 2000 m, Motto della Croce, prato umido, 15.8
213 44 : 1980 m, Cassina Garzonera, stagno, 15.8
214 46 : 1915 m, Cadagno di fuori, torbiera, 24.8 - 7.9
215 48-51 : 2000 m, Motto Giübin, Piora, pozza, 24.8 - 7.9
216 61 : 2050 m, Mottone, Val Piora, palude, pozza, 7.9
217 RANCATE 2 : 294 m, Prati Maggi, torrente, 3.6 - 7.9 (4 visite)
218 RIVA SAN VITALE 1 : 274 m, Lago di Lugano, Delta del Laveggio, 3.6 - 30.9 (5 visite)
219 2 : 287 m, Prati Maggi, torrente, 3.6
220 RIVERA 2 : 550 m, Monte Ceneri, Faradigo, torbiera, 22.4 - 8.9 (5 visite)
221 4 : 470 m, Caslaccio, torrente, 22.4 - 1.7 - 24.8
222 SALA CAPRIASCA 7: 1078 m, Stinché, pozza, 10.5 - 6.7
223 11: 980 m, Condra, stagno, prato umido di pendio, 30.8

224 SALA CAPRIASCA 12: 1ooo m, Condra, pozza, prato umido di pendio, 3o.8
225 S. ANTONINO 1 : 2o4 m, Demanio, stagno in cava, 22.4 - 8.9 (6 visite)
226 3 : 2o4 m, Demanio, torrente, stagno, prato umido, 25.5 - 8.9 (4 visite)
227 4 : 2o3 m, Demanio, canneto, torrente, 4.7 - 8.9
228 5 : 21o m, Lischee, prato con canne, 6.7 - 11.7 - 5.8
229 S.ANTONIO 1 : 171o m, Alpe di Croveggia, pozza, 22.7
23o SEMENTINA 2 : 21o m, St. Antonio, vecchio letto del fiume, 21.4 - 6.9 (6 visite)
231 3 : 215 m, Isola, canneto, torrente, 21.4 - 5.8
232 SEMIONE 1 : 38o m, Serravalle, torrente, 22.7
233 4 : 369 m, torrente, 22.7
234 SIGIRINO 1 : 4oo m, Osignano, Moscendrin, torrente, 1o.7
235 SOMEO 6 : 198o m, Alpe di Alzasca, palude, pozza, 23.9
236 STABIO 5 : 393 m, Brusata, torrente, 3.6 - 7.9 (5 visite)
237 6 : 38o m, Arca, prato umido, 3.6 - 7.7 - 1o.7
238 7 : 4oo m, Brusata, prato umido di pendio, 23.6 - 7.9 (4 visite)
239 9 : 342 m, Palazzetta, Laveggio, torrente 7.7 - 3o.9 (4 visite)
24o 11 : 345 m, Palazzetta, torrente, 7.7 - 22.7
241 13 : 335 m, Colombera, stagno, 26.4 - 7.9 (7 visite)
242 14 : 345 m, Palazzetta, torrente, 22.7
243 18 : 345 m, Palazzetta, prato umido, 7.9 - 3o.9
244 19 : 345 m, Palazzetta, torrente, 22.7 - 3o.9
245 TEGNA 1 : 22o m, Ponte Brolla, fiume, 11.8 - 24.9
246 TENERO/CONTRA 1 : 111o m, Monti di Lego, stagno, 25.9
247 VERGELETTO 1 : 182o m, Pièi Bachei, torbiera di terrazzo, 9.8
248 2 : 1939 m, Fornale di Categn, palude, 26.8
249 4 : 2o2o m, vedi Vergeletto 2
25o 9 : 2o9o m, vedi Vergeletto 2
251 1o : 2o95 m, vedi Vergeletto 2
252 VEZIA 1 : 4o7 m, San Martino, torbiera nel bosco, stagno, 26.4 - 22.9 (6 visite)

CANTON GRIGIONI (San Bernardino)

253 MESOCCO 1 : 165o m, Lago Dosso, lago, torbiera, 19.7 - 15.8 - 1o.9
254 3 : 17oo m, Suossa, torbiera, 16.7 - 15.8 - 1o.9

ITALIA

255 ARCISATE 1 : 372 m, Lagozza, stagno, 13.9
256 BARDELLO 1 : 238 m, (Bardello), fiume, 2o.6 - 15.7 - 15.9
257 BEURA 1 : 231 m, Stazione, torrente, 15.7
258 BIANDRONNO 1 : 239 m, Lago di Biandronno, torbiera, 19.4 - 15.9 (5 visite)
259 BISUSCHIO 1 : 345 m, (Molinara), canneto, 19.4 - 13.9
26o CARLAZZO 1 : 276 m, Lago di Piano (NO), lago, canneto, 27.4 - 1.8 (4 visite)
261 2 : 276 m, Lago di Piano (SW), lago, 1.8 - 22.9
262 CASALE-LITTA 1 : 24o m, Inarzo, stagno, canneto, 19.4 - 23.5
263 COMABBIO 1 : 243 m, Lago di Comabbio, lago, torrente, 15.9
264 DUMENZA 1 : 39o m, Torbera, prato umido, torrente, 21.4-21.7 (4

visite)

265 GERMIGNAGA 1 : 2oo m, Fornace, torrente, 21.7
266 2 : 2oo m, Fornace, (Margorabbia), fiume, 21.7
267 GRANDOLA ed UNITI : 34o m, Palagna, torrente, 1.8 - 2.8
268 2 : 49o m, Velzo, torrente, prato umido, 2.8
269 ISPRA 1 : 193 m, Lago Maggiore, lago, laguna, canneto, 15.9
27o LAVENA-PONTE TRESA 1 : 271 m, (Lago di Lugano), lago, 1o.7
271 MACCAGNO 1 : 193 m, (Lago Maggiore), lago, torrente, 15.7 - 6.9
272 MERGOZZO 1 : 2o5 m, Lago di Mergozzo, lago - 15.7
273 RE 1 : 96o m, Piano di Sale, prato umido, 14.8
274 SANTA MARIA MAGGIORE 1 : 81o m, Stalle, Pranero, prato umido, 14.8
275 TRAVEDONA-MONATE 1: 266 m, Lago di Monate, lago, 15.9
276 VAL GANNA 1 : 442 m, Lago di Ghirla, lago, torrente, 14.7 - 13.9
277 2 : 47o m, Pte Inverso, prato umido, 14.7 - 13.9
278 3 : 452 m, Lago di Ganna, lago, prato umido, torrente, 2o.6 - 14.7 - 13.9

3. Elenco delle specie

L'elenco seguente comprende tutte le specie riscontrate nel 1977 nell'intero territorio esplorato. Soltanto per il Cantone Ticino sono elencate anche le specie non ritrovate nel 1977, ma che erano state catturate in precedenza. Per semplicità il lavoro di Pirotta (1897) che viene citato frequentemente, é riportato senza l'anno di pubblicazione. Nella lista delle stazioni le specie più frequenti sono riportate senza ulteriori precisazioni sulla forma di presenza.

Abbreviazioni utilizzate:

I	: < di 5 esemplari negli Anisotteri (< 1o negli Zigotteri)
II	: 5 - 1o (1o - 2o)
III	: > di 1o (> di 2o)
C	: individui in copulazione, Tandems
ov	: deposizione di uova
L	: larve, spoglie di larve
E	: esuvie
j	: stadi giovanili, individui appena schiusi
imm.	: immaturi, subadulti.

Osservazioni alle cartine di diffusione:

- nelle carte sono riportate le stazioni 1977. Soltanto in singoli casi le cartine contengono anche stazioni precedenti, attualmente non più occupate, che sono indicate con una croce
- un punto (grosso o piccolo) indica un massimo di 3 stazioni vicine
- nei Calotterigidi e nei Lestidi un punto grosso indica una popolazione, un punto piccolo singoli esemplari
- nelle altre famiglie i punti grossi indicano 3 stazioni vicine oppure che la specie interessata raggiungeva nel 1977 in questa stazione la classe di frequenza più alta osservata. (Se la classe di frequenza più alta osservata per la specie raggiungeva soltanto il valore I, tutte le stazioni sono indicate con un punto grosso.)

Zigotteri

Famiglia Calopterygidae

1. Calopteryx splendens faivrei (Lacroix, 1915)

Per la sinonimia di Calopteryx splendens caprai (Conci 1956) e C. splendens faivrei (Lacroix, 1915) rimandiamo a Dumont (1977). Lieftinck (in litt.) catturò il 15 giugno 1959 due maschi immaturi lungo l'affluente del Lago di Origlio (176).
Nel frattempo la specie é scomparsa da questa stazione, probabilmente a causa dell'aumentata limacciosità delle

acque. C. splendens faivrei é dunque presente in Svizzera soltanto lungo la Tresa (66, 163) dove abbiamo potuto osservarla per la prima volta nel 1977. E' poco probabile che un tempo la specie fosse presente anche lungo altri fiumi del Canton Ticino, perché questi convogliano in genere acque fredde di origine montana.
L'effluente del Lago di Origlio e la Tresa, effluente del Lago di Lugano, convogliano invece ambedue acque temperate di lago e corrispondono quindi meglio alle esigenze di questa specie meridionale. Nei territori italiani confinanti C. splendens faivrei é molto diffusa ("Varesotto" vedi Pirotta; Conci e Nielsen, 1956).
Gli esemplari di Calopteryx xanthostoma (Charp. 1825) citati da Dumont (1972 a) per i dintorni di Lugano sono in realtà i due maschi faivrei del Lago di Origlio che si trovano attualmente nel Museo di Leiden in Olanda (Lieftinck, in litt.). Calopteryx xanthostoma non é presente in Svizzera.

Stazioni:

Ct. Ticino: 66 (II♂♀, j), 163 (II,j)
Italia : 264 (1♀), 265 (2♂♂), 266 (II♂♀), 278 (3♂1♀)

2. Calopteryx meridionalis (Selys, 1873)

Aguesse (1957) ha promosso C. virgo meridionalis (Selys 1873)a rango di specie. Pirotta cita la specie come "C. virgo" dai "boschi del Ticino tra Giubiasco e Bellinzona", dove fu raccolta dal prof. Pietro Pavesi. Ris (1885) scrive: "nel Vallese e nel Ticino si trova la forma meridionale di virgo". Egli sembra riferirsi a questa specie alla quale corrisponde infatti la sua descrizione del maschio della "razza locale meridionale". Tuttavia Ris non cita nessuna stazione concreta nel Ticino. Wenger (in litt.) la cita, anch'egli sotto "C. virgo", di un torrente tra Gordola e Cugnasco (117), dove nel frattempo essa é scomparsa.
C. meridionalis é la specie più ampiamente diffusa del genere nel Ticino, e sale a nord di Tesserete (54) fin verso 1200 metri s/m. La stazione più settentrionale si trova presso Semione (232) nella valle di Blenio. Probabilmente la specie era un tempo assai più frequente, ma é scomparsa in parecchie zone soprattutto a causa degli scavi nel letto dei torrenti e del progressivo inquinamento delle acque. La rarità di C. meridionalis nei canali del Piano di Magadino, che pure sembrano tuttora un ambiente ideale per questa specie, pensiamo debba essere ricondotta all'asportazione periodica delle piante acquatiche lungo tutto il corso di questi canali. Un'altra possibile causa per la scomparsa di questa e della specie successiva, é da ricercare nell'intenso ombreggiamento di molti torrenti a causa di filari ininterrotti di alberi e di siepi. Morfologicamente le

popolazioni di meridionalis a noi note sono molto omogenee (fig. 2). Eccezionalmente si trovano maschi con apici delle ali leggermente più chiari. La base ialina delle ali era chiaramente riconoscibile in tutti gli individui malgrado un'occasionale tendenza a una leggera colorazione.
Soltanto una volta (54) abbiamo potuto osservare femmine con ali intensamente brunastre.

Stazioni :

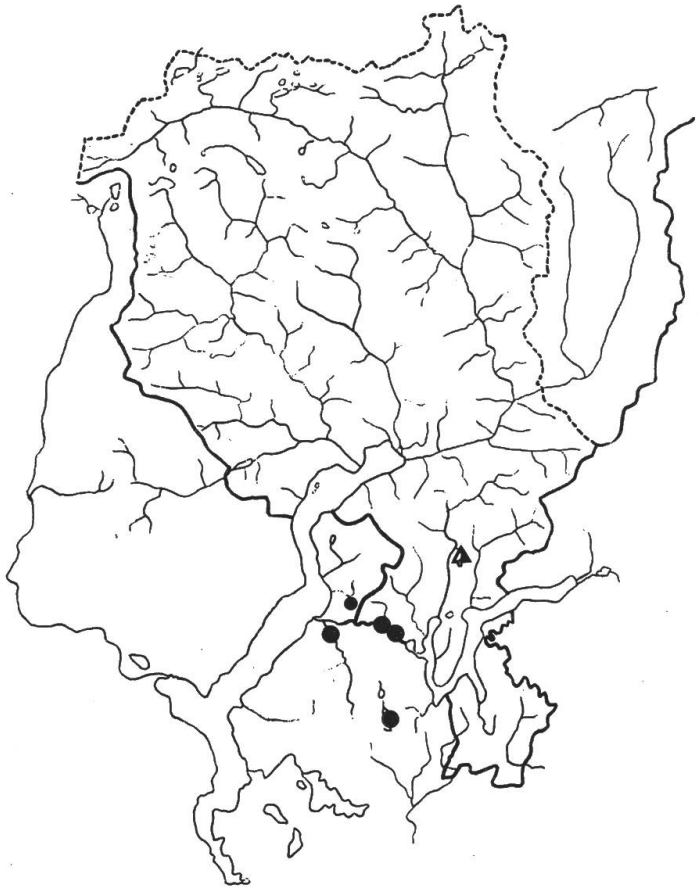
Ct. Ticino : 13 (I♂), 48 (II,E), 49 (III,j), 51 (I), 54 (II♂♀), 65 (I♂j,2♀♀), 88 (III♂♀), 89 (III,j), 95 (1♂,imm.), 102 (1♀, imm), 132 (III), 141 (II♂♀, j), 142 (II♂♀), 152 (III,j), 153 (III,j), 227 (1♀), 232 (1♂1♀), 233 (II♂♀).

Italia : 257 (I♂♀, imm.)

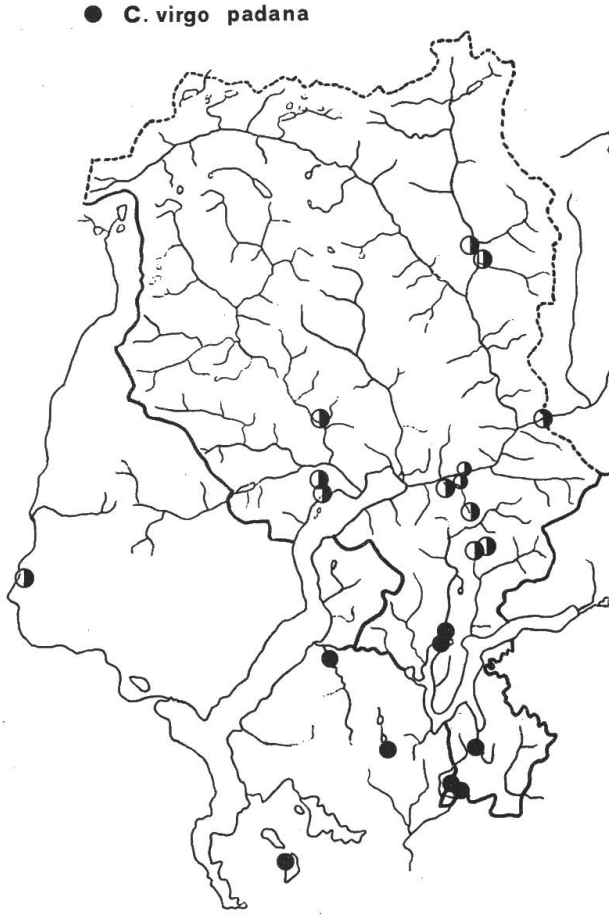
3. Calopteryx virgo padana (Conci, 1956)

L'areale di diffusione di questa sottospecie interessa soltanto l'estremità meridionale della Svizzera. A differenza della precedente sottospecie, C. virgo padana si trova soltanto in pianura. Il riferimento più antico a questa sottospecie nel Cantone Ticino é "Ligornetto" (Pirotta secondo Pavesi col nome "C. virgo"). Attualmente C.virgo padana si ritrova soltanto in pochi punti del territorio svizzero e anche in questi é estremamente minacciata. Come C. meridionalis, C.virgo padana, era senza dubbio un tempo frequente lungo numerosi torrenti del Ticino meridionale,dai quali però é per lo più scomparsa a causa del rimboschimento dei corsi d'acqua e dei forti interventi antropici. Nelle zone italiane limitrofe padana é ancora diffusa e le popolazioni sono spesso ricche di individui. C. virgo padana possiede in media ali più larghe ed é più variabile di meridionalis per quanto riguarda la colorazione delle ali. Specialmente le popolazioni tra Porlezza e Menaggio (Provincia di Como: 260,267,268) sono molto polimorfe (figura 2). Il disegno delle ali dei maschi varia in questi esemplari tra la tipica forma padana con base chiara e apici ialini, ali molto scure e esemplari che sono difficilmente distinguibili da quelli di meridionalis. Le popolazioni del Ticino meridionale e della provincia di Varese invece non presentano basi delle ali chiare e sono del tutto uguali alla C. virgo virgo del nord delle Alpi. In ogni caso nelle femmine di padana si riconosce una chiara tendenza alla colorazione scura delle ali. Lungo un torrente della riva nord occidentale del Lago di Comabbio (263) compaiono esemplari particolarmente scuri con ali blu nero (♂) oppure bruno nero (♀) dalla base fino all'apice.

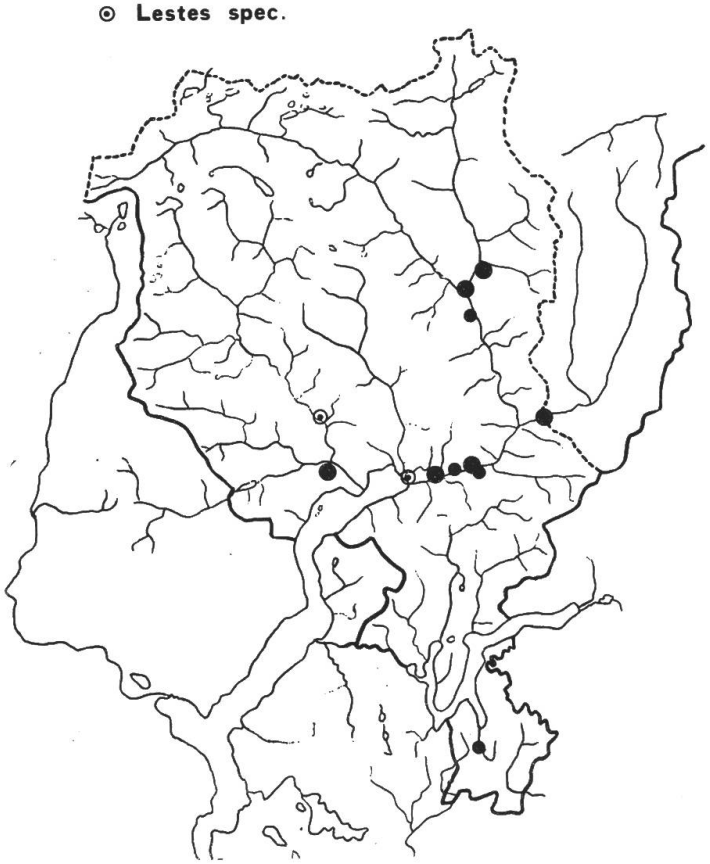
● C. splendens faivrei , ▲ = †



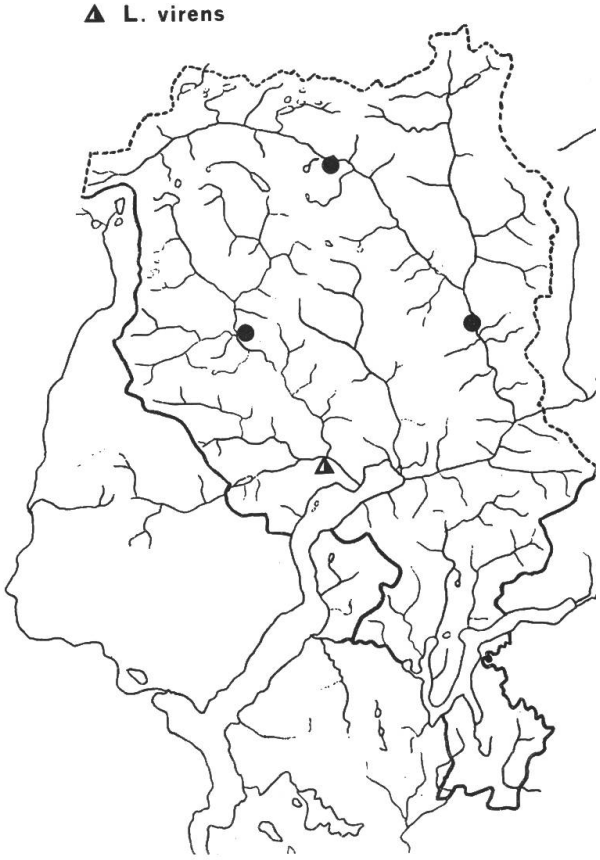
◑ C. meridionalis
● C. virgo padana



● Ch. viridis
⊙ Lestes spec.



● L. sponsa
▲ L. virens



Stazioni:

Ct. Ticino : 1 (II♂♀), 42 (II♂♀,j), 217 (III,E), 219 (1♀), 236 (I,j), 239 (III♂♀,j), 240 (I♂,j), 241 (I♂, imm.)

Italia : 260 (I♂♀), 263 (II♂♀), 265 (III♂♀), 266 (II♂♀), 267 (III♂♀, imm.), 268 (2♂♂1♀), 277 (III♂♀), 278 (II♂♀).

Famiglia Lestidae

1. Chalcolestes viridis(Van der Linden,1825)

Chalcolestes viridis é il rappresentante più frequente della famiglia nel Ticino, e abita soltanto le acque delle zone più basse.
Pirotta cita la specie, basandosi su Pavesi, per Capolago. Nei territori italiani limitrofi non abbiamo potuto trovare nessuna specie di Lestidi. Tuttavia Ch. viridis é presente nel Varesotto (Pirotta).

Stazioni :

Ct. Ticino : 85 (1♂), 99 (1♀), 100 (1♂j), 101 (I,j,C), 102 (I), 111 (1♀ imm.), 120 (1♂, 4 E), 134 (1♂j), 137 (I♂), 140 (IIj), 142 (I), 149 (1♂j), 150 (IIIj,C), 187 (II), 217 (1♂).

(Lestes sp. probabilmente Ch. viridis)

Stazioni:

Ct. Ticino : 89 (1♀), 123 (1 esemplare)

2. Lestes macrostigma (Eversmann, 1836)

Secondo Dufour (1977) un maschio di questa specie, catturato da Maerky all'inizio del secolo, si trova nella collezione del Museo di storia naturale di Ginevra,con l'indicazione generica "Ticino". L'esemplare non é stato sinora citato nella letteratura.

3.Lestes sponsa (Hansemann, 1823)

Lestes sponsa é nuova per il Ticino. La specie é stata da noi ritrovata soltanto in tre punti, in colonie molto distanti l'una dall'altra. Una di queste si trova nel fondo valle, le altre due a 1200 rispettivamente 1400 metri s/m. Nelle zone montane Lestes sponsa vola insieme a Leucorrhinia dubia.

Stazioni :

Ct. Ticino : 61 (III,L,E,j), 71 (III,L,E,j,ov), 109 (I♂♀, proba-

bilmente da 11o), 11o (III♂♀,j).

4. Lestes virens vestalis (Rambur, 1842)

Il ritrovamento dell'unica femmina presso Losone (137) rappresenta la prima cattura per il Canton Ticino.

5. Sympecma fusca (Van der Linden, 182o)

Pavesi raccolse questa specie a Ligornetto (Pirotta; lo stesso la indica anche per il Varesotto). Una femmina fu catturata il 12.9.1965 sopra Rovio da Lieftinck (in litt.) De Marmels trovò un giovane maschio a Carona (26.7.1972). Nel 1977 trovammo la specie quasi esclusivamente nel Ticino meridionale e nelle zone italiane limitrofe, in singoli esemplari.

Stazioni :

Ct. Ticino : 119 (1 esemplare), 123 (2♀♀), 137 (1♀), 16o (1♂1♀, imm.), 237 (1♀), 238 (1♂), 241 (1♂), 243 (1♂).

Italia : 258 (I,C), 259 (1♂1♀), 269 (2 j), 277 (1♀), 278 (1♀j).

Famiglia Platycnemididae

1. Platycnemis pennipes (Pallas, 1771)

Meyer-Dür (1864) cita per primo questa specie del lago di Muzzano (168), dal quale é oggi scomparsa a causa del catastrofico inquinamento dell'acqua. Ris (Diario) la cita del Lago di Origlio (176). Nello stesso punto potemmo osservare, nel 1977, numerosi esemplari.

Stazioni:

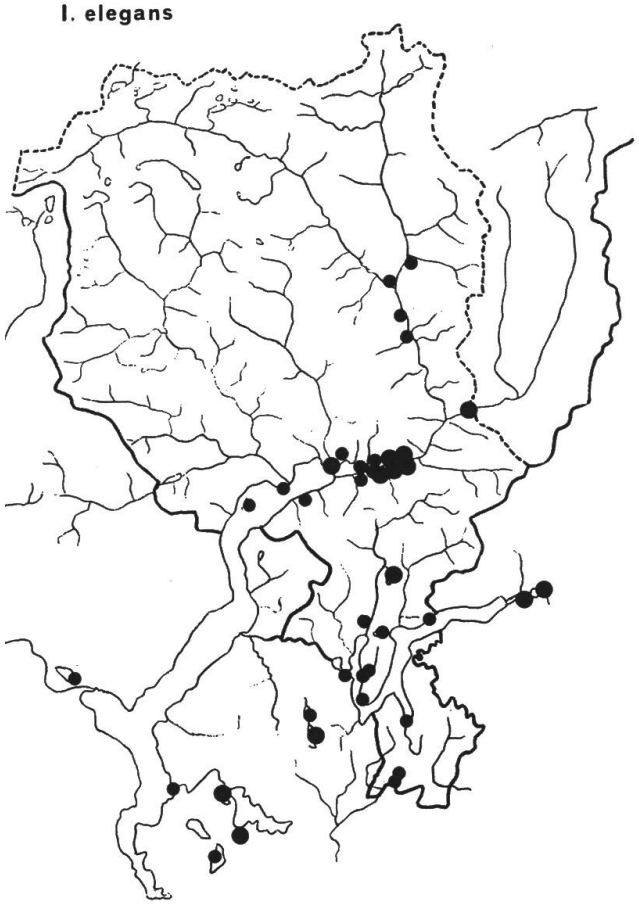
Ct. Ticino : 16 (II,j), 19 (I,imm.), 66 (III,E,j), 79 (II,C), 96 (II,j), 101 (III,j), 102 (III,j), 103 (I,j), 12o (I,j), 121 (I, imm.), 123 (I,j), 14o (1 esemplare,j), 163 (I,imm.), 165 (1♂1♀), 167 (I,imm.) 169 (2♂♂, imm,1♀ j), 176 (III,j,C,ov), 177 (II,C), 23o (III,j,C,), 241 (I, imm).

Italia : 26o (1 esemplare,j), 261 (II,imm.,C), 266 (1♂♀), 27o (III,j), 272 (II), 276 (I,C), 278 (III,E,j,ov).

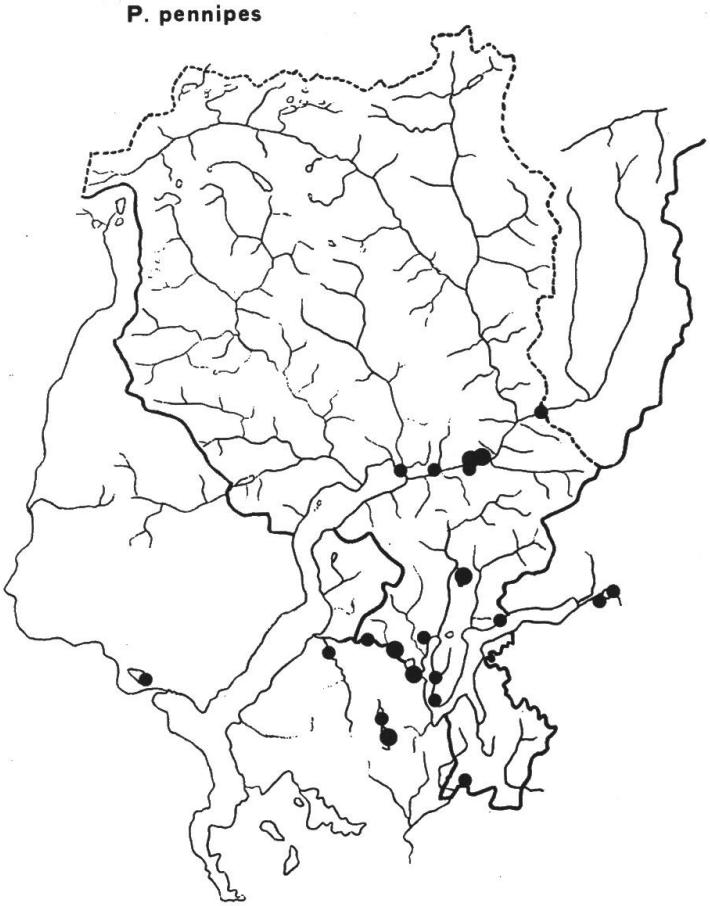
Famiglia Coenagrionidae

1. Pyrrhosoma nymphula (Sulzer, 1776)

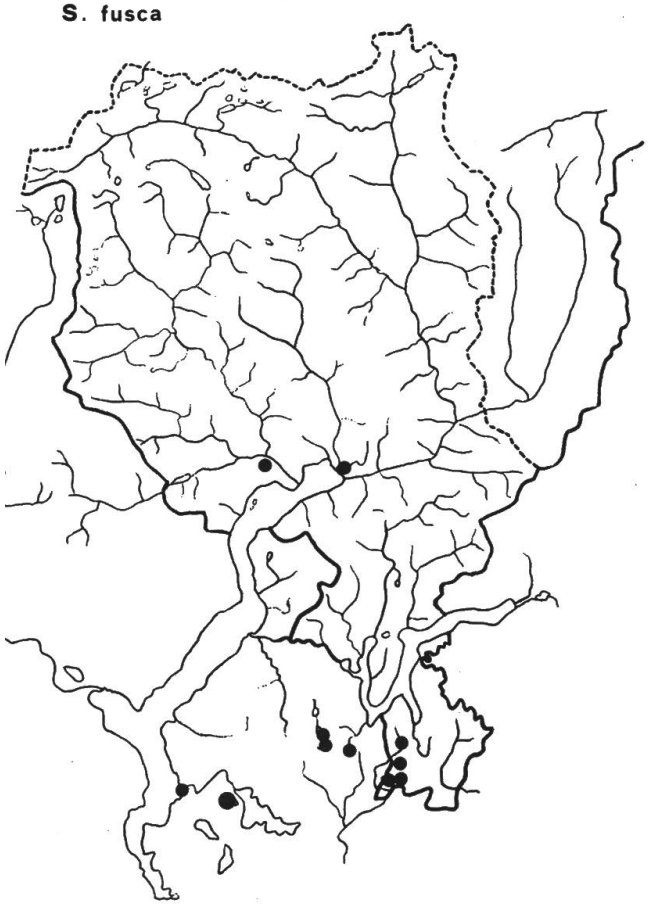
I. elegans



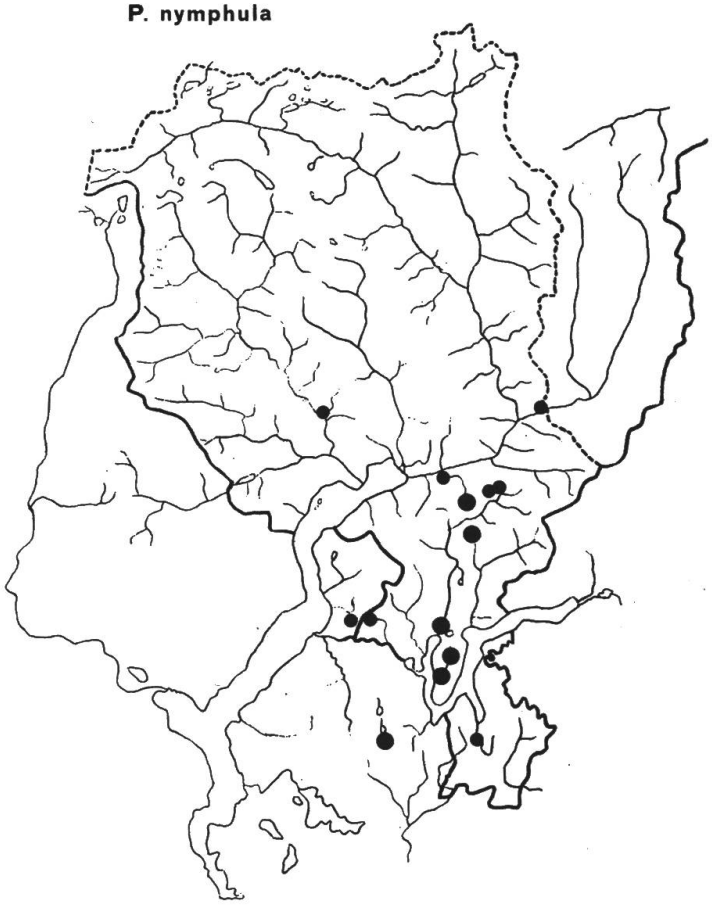
P. pennipes



S. fusca



P. nymphula



Meyer-Dür (1863) rinvenne per primo nel Canton Ticino questa specie. Egli la cita dal Lago di Muzzano (168), dalla quale é scomparsa insieme a P. pennipes. Noi stessi abbiamo osservato P. nymphula, oltre che nella provincia di Varese, soltanto nel Ticino centrale e meridionale, dove questa specie si innalza fino a circa looo metri e si mescola non di rado con Calopteryx virgo padana o Calopteryx meridionalis.

Stazioni :

Ct. Ticino : 3 (I), l5 (II,j,ov), l6 (I), l7 (III,E,j,C), l9 (2♂♂), 42 (III,j), 48 (III,C,ov), 49 (III,C,ov), 65 (l esemplare), 7o(l es.j)89 (I,C,ov), 9o (III,C,ov), ll3 (II), ll4 (I), ll5 (I), ll6 (I), l42 (I), l53 (III,C,j), 2l7 (II,j,E).

Italia : 264 (2♂♂), 277 (III,C), 278 (III♂♀,j).

2. Ischnura elegans (Van der Linden, 182o)

Ancora Meyer-Dür (1863) è il primo a citare per il Canton Ticino I. elegans, sempre dal Lago di Muzzano, dove é ancora presente. Si tratta dell'unica specie che si sviluppa ancora in questo laghetto molto inquinato. Pavesi (Pirotta) trovò I. elegans anche a Capolago, Lucas (1914) a Locarno, Ris (Diario) e Lieftinck (in litt.) al Lago di Origlio (176). La specie é pure nota nel Varesotto (Pirotta). Noi stessi abbiamo trovato I. elegans largamente diffusa, però soltanto nei fondovalle e con limite nord presso Malvaglia (15o).

Stazione :

Ct. Ticino : 2, l2, l6, l8, l9, 43, 64, 69, 7o, 79, 83, 85, 87, 94, 95, 98, loo, lol, lo2, lo3, lo5, lo6, lo7, llo, ll7, l2o, l23, l25, l29, l3o, l4o, l4l, l42, l45, l47, l5o, l65, l68, l76, l85, l86, 2l8, 225, 226, 227, 23o, 24l.

Italia : 256, 258, 26o, 26l, 262, 263, 269, 27o, 272, 276, 278.

3. Ischnura pumilio (Charpentier, 1825)

La specie é nuova per il Canton Ticino, ma per nulla rara. Pirotta la cita dal Varesotto, I. pumilio occupa talvolta biotopi inconsueti. Abbiamo infatti trovato esuvie e stadi giovanili in torrenti e in torbiere. La specie sembra avere abitudini migratorie. Singoli esemplari adulti, talvolta anche parecchi individui, sono stati osservati in prati paludosi a circa looo metri d'altezza (153), insieme a Somatochlora arctica, o sopra i 19oo metri (32,33) con Somatochlora alpestris. I. pumilio é particolarmente abbondante anche a sud

delle Alpi in pozze fangose, quindi in cave di ghiaia o di terra o in pozze d'acqua poco profonde in mezzo ai detriti.
La forma giovanile delle femmine, d'un colore aranciato brillante, non é mai stata osservata durante la copula (cfr. De Marmels e Schiess, 1975), mentre le femmine verdi e blu, spesso contemporaneamente presenti ma in numero minore, in determinate ore del giorno erano praticamente tutte impegnate nella copula. I. pumilio si comporta quindi diversamente da Ischnura saharensis (cfr. Dumont, 1972 b).

Stazioni :

Ct. Ticino : l7 (II,j,C), l8 (III,E,j,C), 32 (2♂♂,l♀), 33 (l♂), 64 (II,j,C), 65 (l♂), 83 (III,E,j,C), 85 (I♂♂), 87 (I), 9o (l♀j), 9l (II,j), 95 (l♀), ll4 (I♂♀), l2o (III, L,j,C), l23 (I,j), l24 (l♂), l37 (II,C), l47 (l♀), l49 (l es.), l5o (II,j), l53 (l♂), l54 (l♂), l68 (II), l88 (II,imm. C), 2l7 (l♂,l♀j), 2l9 (l♂,l♀j, lE), 22l (l♀j), 228 (I,j), 24l (II,j).

Italia : 255 (I♂♀), 258 (II,j), 26o (l♂imm), 264 (I♂,l♀), 278 (l♂,l♀).

4. Enallagma cyathigerum (Charpentier, 184o)

Meyer-Dür (1864) avrebbe osservato la specie il 25 aprile (!) 1863 "attorno a Lugano - rara". La citazione di Pirotta si riferisce a questo ritrovamento. Lo stesso autore la cita anche per il Varesotto. Ris (Diario 14.6.1924) si dice stupito della mancanza al Lago di Origlio (176) di questa specie frequente a nord delle Alpi. Nel 1977 noi abbiamo tuttavia potuto catturare alcuni maschi presso questo lago. In effetti la specie é rara a sud delle Alpi, dove sembra largamente sostituita da Cercion lindeni, di cui condivide i costumi pelagici.

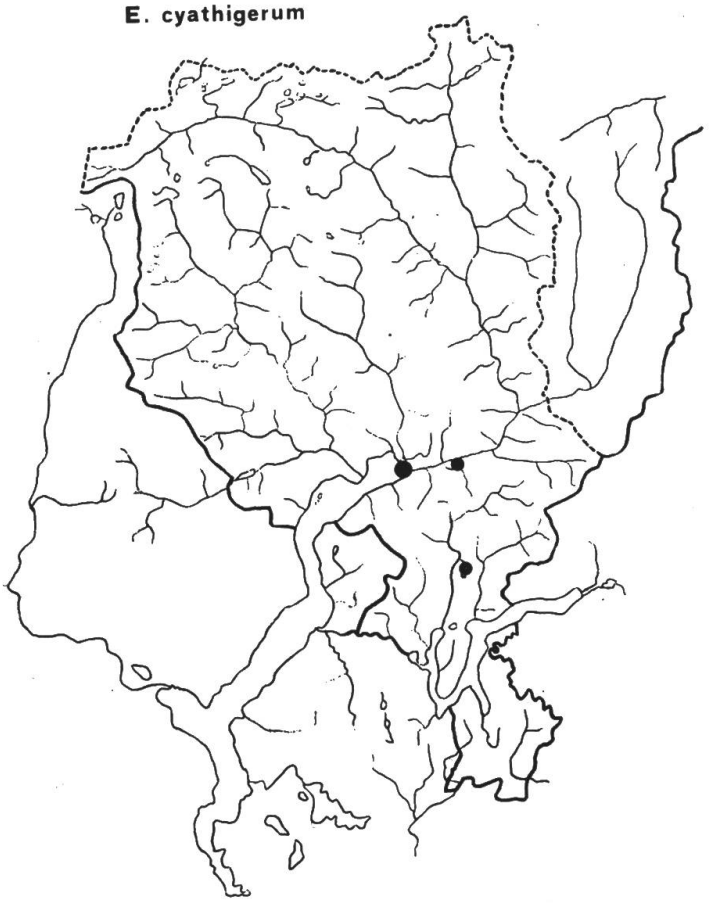
Stazioni :

Ct. Ticino : l23 (II♂♂, l♀), l76 (I♂), 225 (I♂, j).

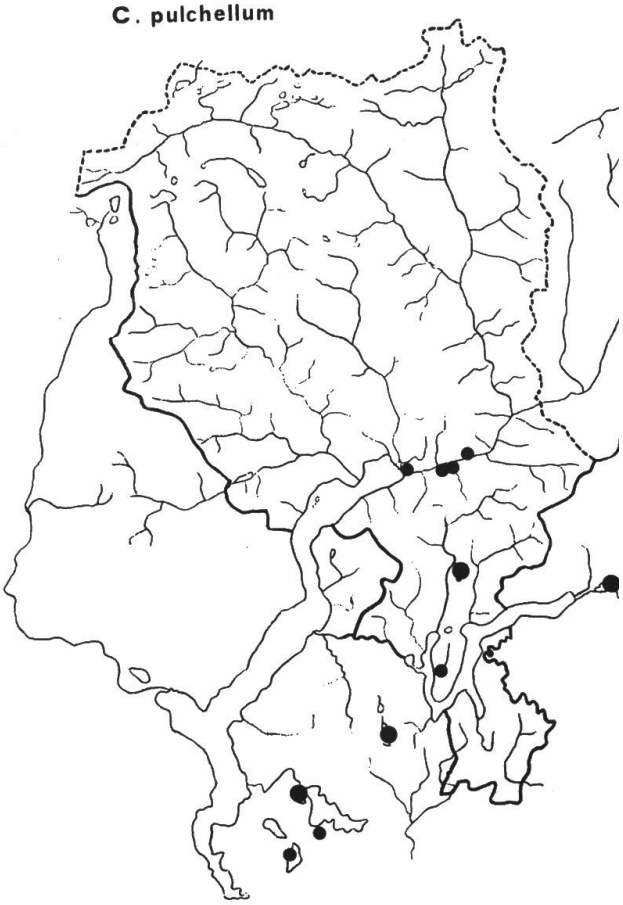
5. Cercion lindeni (Selys, 184o)

Pirotta cita C. lindeni per il Varesotto e, basandosi su dati di Pavesi, per Capolago. Ris (Diario: 14.6.1924) osservò un maschio al Lago d'Origlio. Abbiamo trovato la specie fino a 45o metri di altitudine lungo laghi di diverso grado trofico, come pure presso stagni e in cave di ghiaia, ovunque diffusa e per lo più frequente. C. lindeni compare, oltre che nel Ticino, solo nella Svizzera occidentale e nel Vallese (De Beaumont, 1941; Dufour, 1977), dove però é rara.

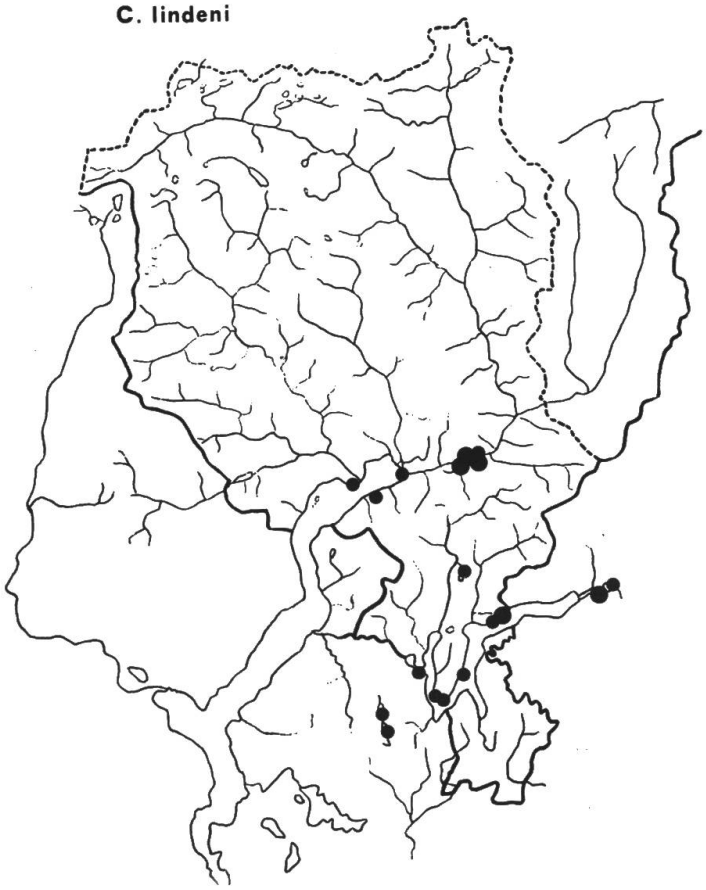
E. cyathigerum



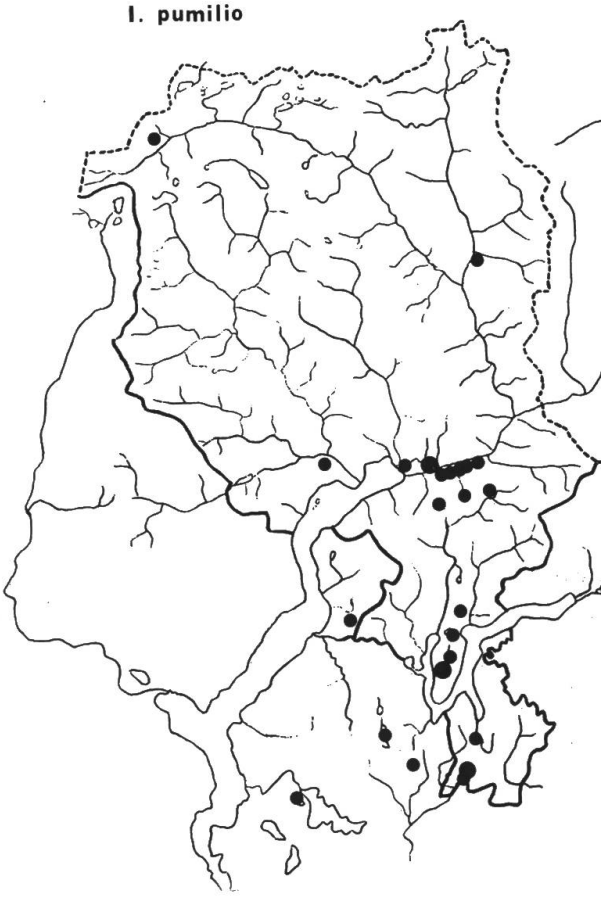
C. pulchellum



C. lindeni



I. pumilio



Stazioni :

Ct. Ticino : l4 (I,♂), 79 (III,E,C), 8o (I,C), 85 (III,E,j,C), 87 (III), 95 (II), 96 (II), lo2 (III,C,ov), l23 (I,C), l59 (I♂,IIE), l65 (I), l66 (I,C), l67 (l♀), l76 (II, C,ov), l85 (l♀), 23o (II,C).

Italia : 26o (II,j,C), 26l (III,C), 27o (II), 276 (II), 278 (l♂).

6. Coenagrion pulchellum (Van der Linden, 1825)

Ris (Diario: 14.6.1924) cita C. pulchellum dal Lago di Origlio. Popolazioni numerose sono state da noi constatate, oltre che in questo punto, soltanto nelle regioni italiane limitrofe. La specie é nel Ticino notevolmente più rara che nel resto della Svizzera.

Stazioni :

Ct. Ticino : l7 (l♂), 7o (I), 92 (lC), 93 (II,C,ov), lol (I,j), lo2 (II,imm,C), l23 (l♀), l76 (III,C,ov), l77 (I,C).

Italia : 258 (III), 26o (III,j,C), 262 (II), 263 (l♂), 278 (III,ov.)

7. Coenagrion puella (Linné, 1758)

Non conosciamo nessuna indicazione precedente sulla presenza di questa specie per altro frequente nel Canton Ticino. Ris (Diario) si stupisce della sua mancanza al Lago d'Origlio, dove noi stessi abbiamo potuto osservare soltanto pochi esemplari. C. puella é comune in tutto il Ticino. Esemplari dispersi sono stati da noi ritrovati anche a grande altitudine, come per esempio a 123o metri (71), 171o metri (183), 172o metri (3o), 2o3o metri (73).

Stazioni :

Ct. Ticino : l7, l8, 3o, 44, 45, 64, 68, 69, 7o, 7l, 73, 83, 9o, 92-97, loo, lol, lo2, lo4, lo5, lo7, lo9, llo, lll, ll4, l2o, l2l, l23, l25, l29, l3o, l3l, l33-l37,l39, l4o, l42, l45, l47, l49, l5o, l76, l83, l85-l88, 225-228, 23o, 24l, 252.

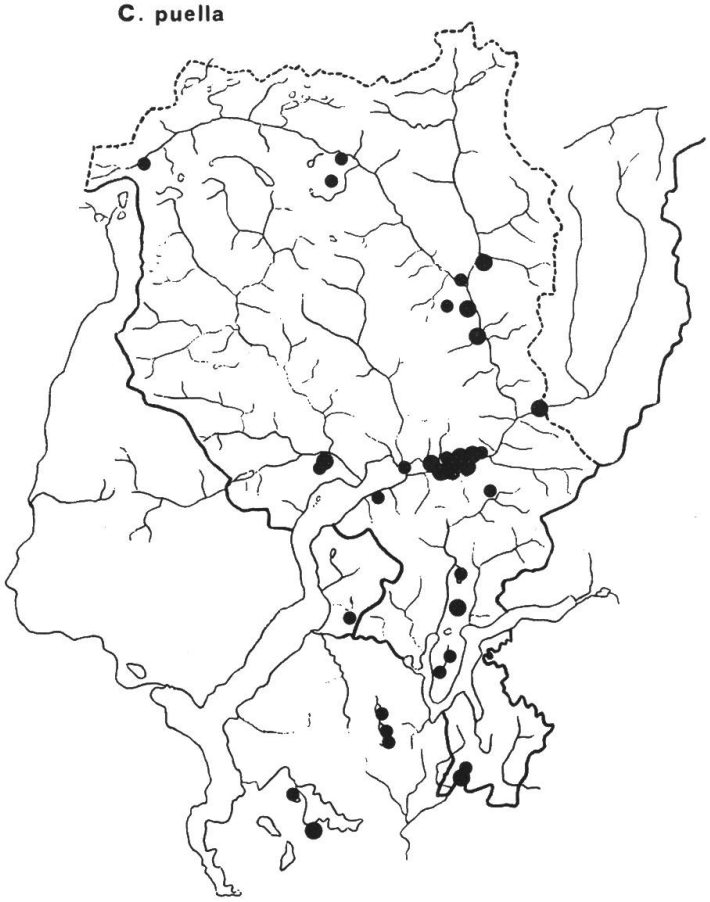
Italia : 258, 262, 264, 276, 277, 278

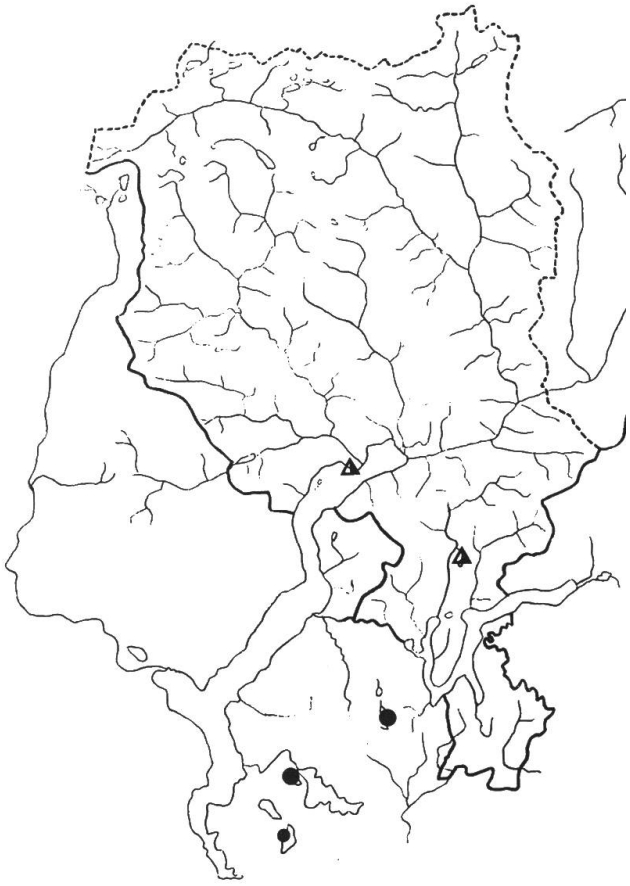
8. Erythromma najas (Hansemann, 1823)

La specie é nuova per il Canton Ticino, ed é stata osservata soltanto nel Piano di Magadino, oltre che in Italia. I maschi di E. najas si distinguono facilmente da quelli della specie seguente grazie alla diversa

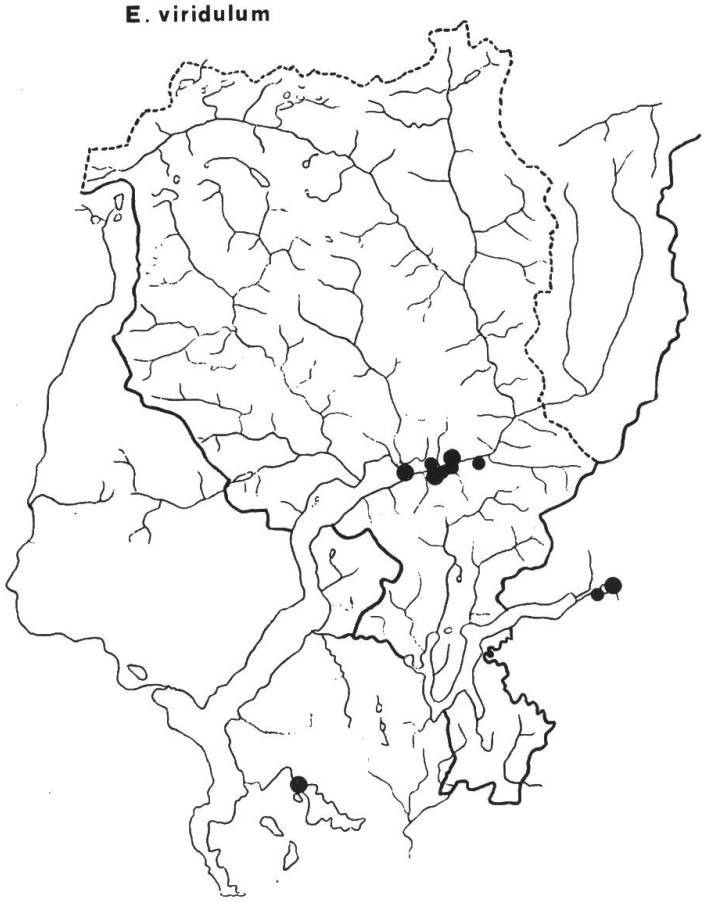
● C. tenellum , ▲ = †

C. puella

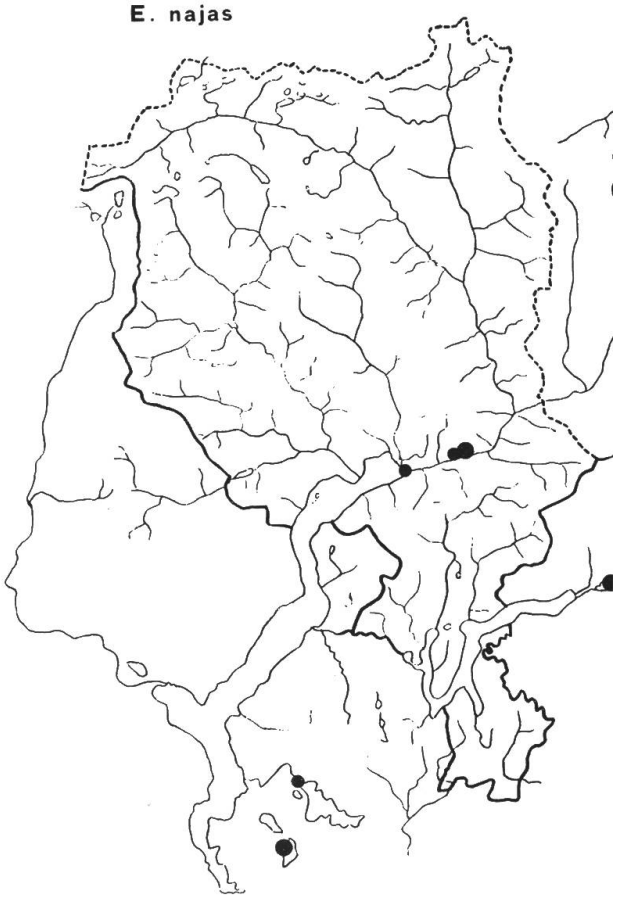




E. viridulum



E. najas



posizione di riposo (fig. 3). Nelle stazioni ticinesi mancavano spesso piante a foglie galleggianti come Nymphaea ecc.; gli esemplari si posavano soprattutto su masse di alghe galleggianti o materiale vegetale morto.

Stazioni :

Ct. Ticino : 1oo (II), 1o1 (1♀), 1o2 (III,C,ov), 123 (II,C)

Italia : 256 (II), 26o (III,C), 263 (III, 15 settembre !).

9. Erythromma viridulum (Charpentier, 184o)

E. viridulum é stata trovata nel 1977 per la prima volta nel Canton Ticino. Come la specie precedente, questa specie é diffusa soltanto nel Piano di Magadino, benché sia stata osservata anche in Italia. In queste stazioni é per lo più frequente.

Stazioni :

Ct. Ticino : 7o (II,C), 85 (II), 1oo (III,j,C,ov), 12o (I♂), 123 (III,j), 145 (III,C,ov), 225 (I).

Italia : 256 (III,ov, in Myriophyllum sp.), 26o (III, E,j), 261 (I).

1o. Ceriagrion tenellum (Villers, 1789)

Ris (1885) riferisce che Paul trovò la specie "presso Ascona sul Lago Maggiore". Ris (Diario: 14.6.1924) la trovò al Lago di Origlio. Oggi C. tenellum é quasi certamente scomparso dall'intero territorio cantonale. Le stazioni nel Varesotto assomigliano a quelle note per il nord delle Alpi: specchi d'acqua poco profondi e oligotrofici, con larghe zone di interramento, con Cladium Mariscus, Carex e ciuffi di Phragmites e Typha. Al Lago di Ganna (278) abbiamo potuto osservare, insieme alle femmine normali, rari esemplari con addome completamente rosso.

Stazioni :

Italia : 258 (III,j), 263 (1♂), 278 (III, j,C,ov).

Anisotteri

Famiglia Gomphidae

L'unica notizia sulla presenza di Gomphidae nel Canton Ticino é contenuta in Ris (Diario: 14.6.1924). Sulla collina di San Zenone, a sud-ovest del Lago di

Origlio, egli osservò : "alcuni Gomfidi (?, probabilmente Onychogomphus forcipatus.)"Gli esemplari provenivano probabilmente dal Vedeggio, che attualmente é corretto per un lungo tratto a partire da Camignolo.

1. Onychogomphus forcipatus unguiculatus (Van der Linden, 1820).

Contrariamente all'opinione di Lieftinck (1966) secondo il quale questa sottospecie meridionale viene, a nord del Po, sostituita dalla forma nominotipica forcipatus abbiamo trovato unguiculatus lungo la Tresa. La sottospecie é nuova per la Svizzera. L' appendice inferiore maschile, che Lieftinck (1966) considera l'unico carattere sicuro per la distinzione di forcipatus da unguiculatus, corrispondono nei nostri esemplari quasi esattamente con gli esemplari di Algeri e Nizza rappresentati da Hagen in Selys (1858) (fig.4). Come per Calopteryx virgo padana e C. meridionalis, la diffusione delle due sottospecie di forcipatus sembra essere più complicata di quanto si supponesse. Secondo Lieftinck (1966) O. forcipatus forcipatus compare persino nel Trentino e a Livorno sulla costa occidentale della Penisola italiana.
Come nel caso di Calopteryx virgo faivrei riteniamo che la presenza di unguiculatus lungo la Tresa sia dovuta alla maggiore temperatura dell'acqua di questo effluente del lago. Eventuali popolazioni di forcipatus lungo altri fiumi ticinesi potrebbero forse appartenere alla forma nominale, così per esempio gli esemplari osservati da Ris.
Dato che il nostro esame delle acque correnti nella zona é stato estensivo e incompleto, é possibile che altre popolazioni di questa e di altre specie (Gomphus vulgatissimus, Ophiogomphus serpentinus) siano sfuggite. La probabilità di trovarne diminuisce però con la progressiva correzione dei corsi d'acqua e la conseguente distruzione delle rive naturali. La Tresa é non solo il più caldo, ma anche uno degli ultimi fiumi quasi naturali della Svizzera meridionale.

Stazioni :

Ct. Ticino : 66 (2♂, 1♀, II E), 162 (II E), 163 (II♂, E) (fiume di confine).

Famiglia Aeshnidae

1. Boyeria irene (Fonscolombe, 1838)

Boyeria irene non era sinora nota nel Canton Ticino. Come già constatato nella Svizzera interna (Kleiber

1912), anche nella zona esaminata essa sembra abitare soltanto i laghi (cfr. Oxygastra curtisi). A Gandria (79,8o) sul Lago di Lugano le immagini si tengono vicino alla riva, dove volano attorno agli imbarcatoi e spesso scompaiono d'improvviso nelle nicchie tra i muri di sostegno delle case costruite immediatamente sulla riva (cfr. Robert, 1959). B.irene é inoltre nota dal Lago di Iseo (Nielsen e Conci, 1951).

Stazioni :

Ct. Ticino : 79 (2 esemplari, I E), 8o (l esemplare).

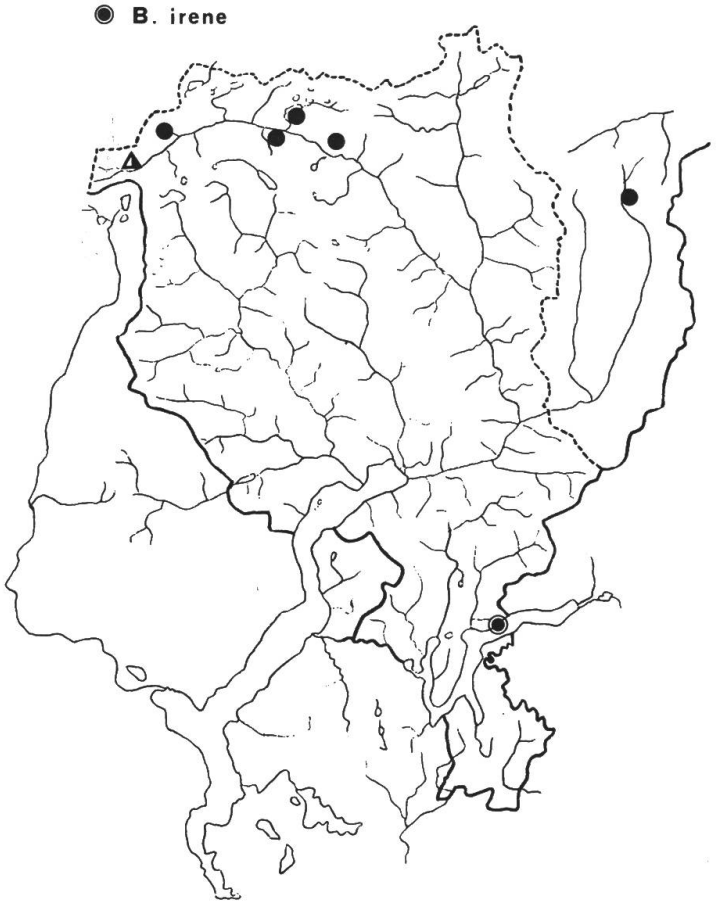
2. Aeshna caerulea (Ström, 1783)

Ris (1915) fu il primo a trovare la specie nel Ticino, all'Alpe di Cruina (Bedretto) a 2loo metri di altitudine. Alcuni anni dopo, il 2o luglio 1922(Ris, 1924) non poté più ritrovare la specie. Abbiamo visitato numerose pozze nelle torbiere di questa zona, tra le quali certamente si trova anche quella descritta da Ris nel 1915 (25 ?) ma non abbiamo potuto constatare se non Somatochlora alpestris, che Ris da parte sua non cita.
Al Lago Dosso (253) Escher-Kündig trovò per primo all'inizio di agosto 1887 una femmina di Ae. caerulea (Ris, 189o). Noi non abbiamo potuto più ritrovarla nello stesso punto, ma soltanto diversi esemplari in una torbiera vicina (254). In tutta la Svizzera si conoscono attualmente 13 stazioni di questa rara forma relitta glaciale.
In tutte le stazioni la specie volava insieme con Ae. juncea, che prevale regolarmente su di lei nelle contese territoriali. I maschi di Ae. caerulea sono piuttosto variabili per quanto concerne l'estensione della colorazione azzurra. Gli esemplari scuri sono da lontano quasi indistinguibili da quelli di Ae. juncea, mentre gli esemplari molto azzurri ricordano esemplari piccoli di Anax imperator (cfr. Goodyear, 1977). A differenza delle femmine di caerulea i maschi si mantenevano a una distanza che rendeva estremamente difficile la loro cattura (cfr. Bucciarelli 1972).
Gli esemplari mostravano il comportamento descritto da Aguesse (1968) e Goodyear (l.c.) e cioé di comparire soltanto per brevi intervalli sull'acqua aperta dove i maschi di juncea hanno il loro territorio. Sia i maschi che le femmine di Ae. caerulea invece si posano molto spesso sulla torba nuda. Non potemmo osservare la deposizione delle uova che, secondo osservazioni di Standfuss (Ris, 1915), avviene direttamente nel fango di torbiera.

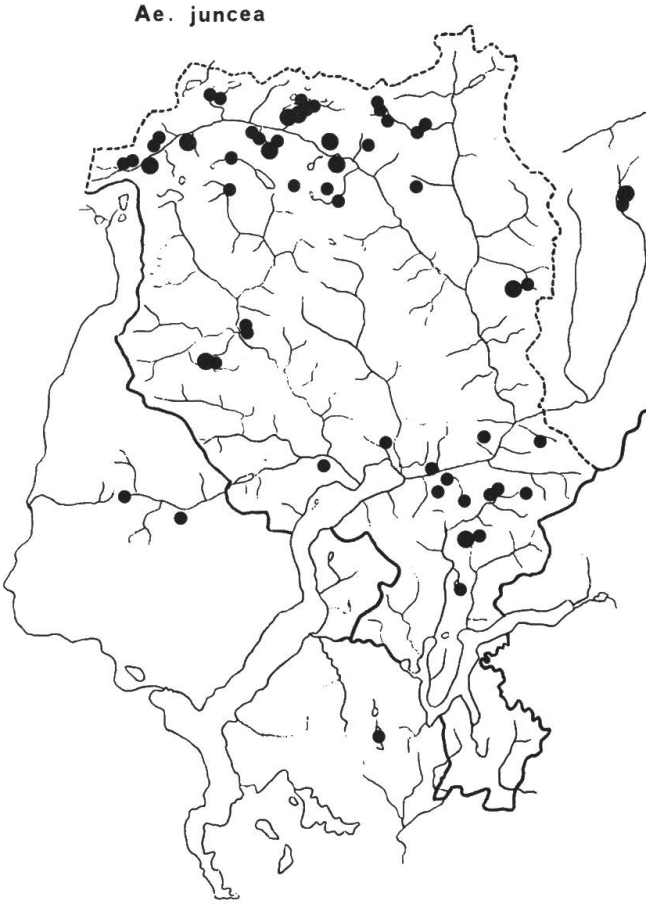
Stazioni :

Ct. Ticino : 34 (l♀), 178 (l♂,-l♀,-lE), 195 (l♂,-l♀), 2oo (I♂), 2o2 (2♂), 2o4 (lE,lL).

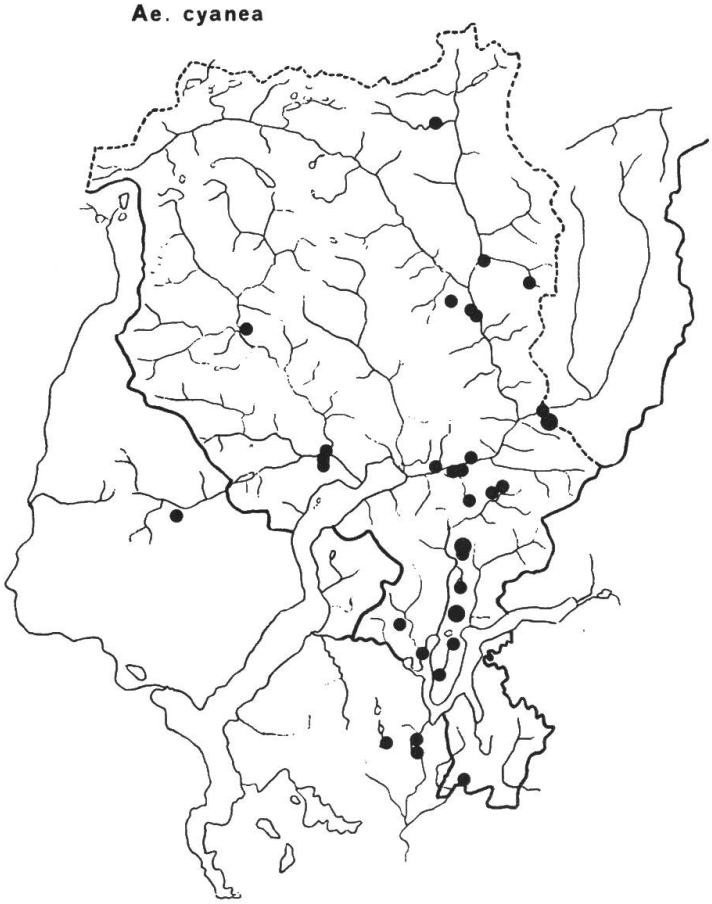
● Ae. caerulea , ▲ = †
◉ B. irene



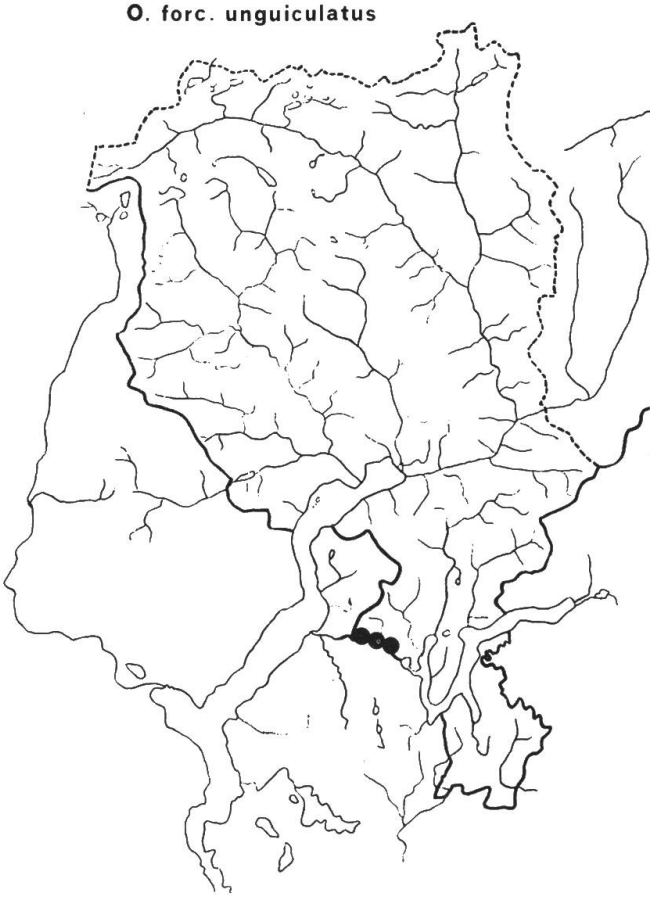
Ae. juncea



Ae. cyanea



O. forc. unguiculatus



Ct. Grigioni: (San Bernardino) : 254 (I8♀,C).

3. Aeshna juncea (Linné, 1758)

L'unico indizzo della presenza di questa specie nel Canton Ticino si trova nel Diario di Ris (inedito), che la osservò il 2.7.1926 alla Bedrina (71). Ae. juncea é uno dei più frequenti anisotteri del Cantone. Al piano trovammo solo esemplari singoli, mentre in montagna si trova in quasi tutti gli stagni, spesso insieme a Somatochlora alpestris. Le sue larve sembrano meno sensibili di quelle di Somatochlora alpestris all'inquinamento delle acque a causa degli escrementi di bovini, anzi sono spesso particolarmente numerose in tali pozzanghere fortemente concimate. La stazione più alta di larve di Ae. juncea é a 2150 metri s/m (199).

Stazioni :

Ct. Ticino : 5-9, 11, 21-24, 29,30,33-38, 40, 41, 47, 48, 49, 53, 57, 58, 61, 63, 64, 71, 73, 74, 76, 77, 78, 114, 115, 118, 120, 135, 137, 154, 155, 156, 161, 170-176, 178, 180, 189-204, 207-211, 213-216, 220, 235, 246

Ct. Grigioni (San Bernardino) : 253, 254

Italia : 273, 274, 278.

4. Aeshna cyanea (Müller, 1764)

Pirotta menziona la specie a Capolago e nel Varesotto. Escher-Kündig la trovò all'inizio di agosto 1887 (Ris 1915) al Lago Dosso (253). Wenger (in litt.) la rinvenne in un ruscello tra Gordola e Cugnasco (117). Ae. cyanea é, come la precedente, largamente diffusa ma come immagine si incontra generalmente singola. Solo eccezionalmente la osservammo in luoghi al di sopra di 1500 metri. (37 : larve !, 181 : 1 femmina).

Stazioni :

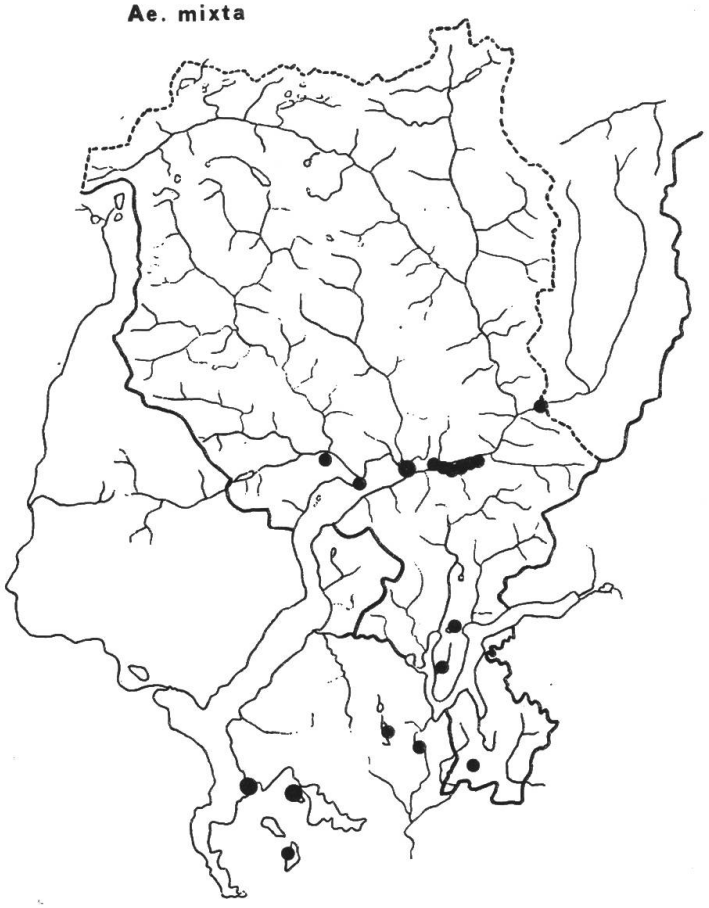
Ct. Ticino : 17, 18, 20, 37, 60, 61, 92, 101, 109, 111, 114, 115, 120, 131, 133, 134, 135, 139, 140, 142, 143, 149, 150, 151, 153, 154, 170, 176, 179, 181, 188, 222, 224, 226, 241, 245, 252.

Italia : 255, 259, 273, 277.

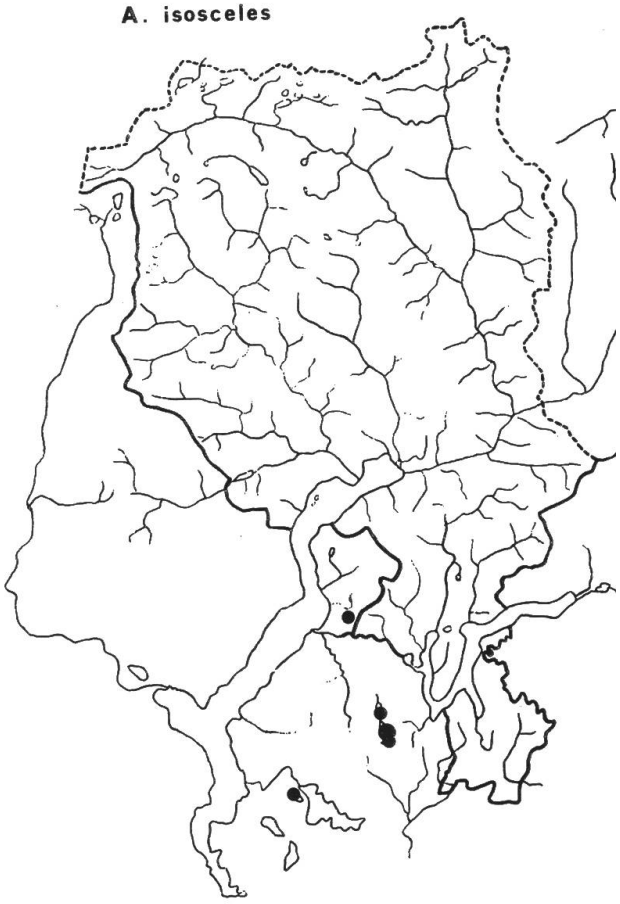
5. Aeshna mixta (Latreille, 1805)

La specie é nuova per il Canton Ticino. Conci e Nielsen (1956) la indicano come "più frequente sulle colline e

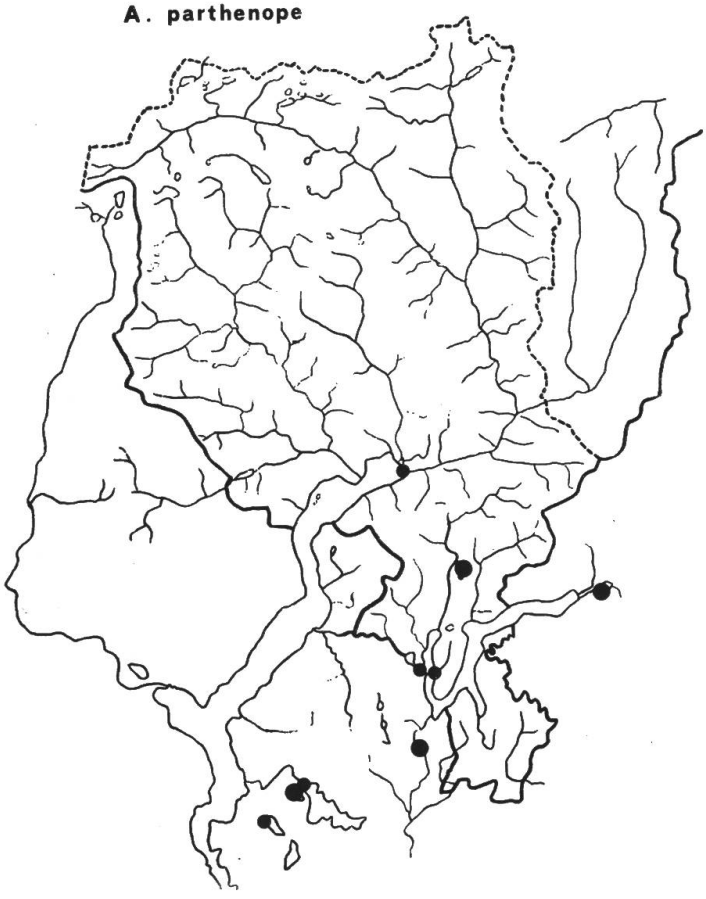
Ae. mixta



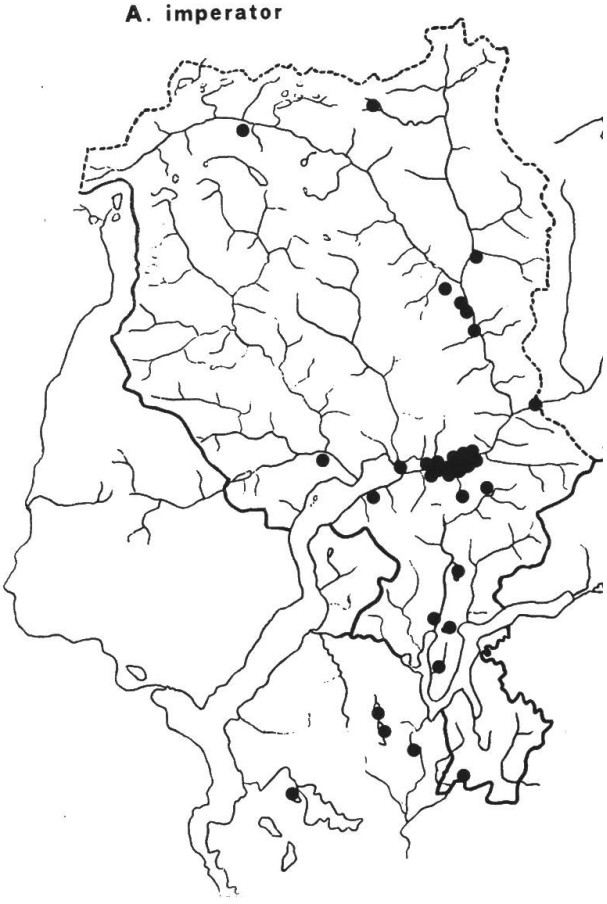
A. isosceles



A. parthenope



A. imperator



sui monti" (cfr. anche Pirotta), mentre la potemmo osservare in Ticino e in Italia solo nelle località più basse.

Stazioni :

Ct. Ticino : 18 (I♂,1♀), 64 (I♂,L), 7o (1♂), 83 (1♂), 85 (1♂), 96 (1♂), 12o (1♂), 123 (II♂, C), 128 (1♂), 134 (1♂), 137 (I♂♀, ov), 14o (1♂), 168 (2♂♂), 225 (1♂), 227 (3♂♂).

Italia : 255 (1♂), 258 (II♂), 263 (I♂), 269 (II,C,ov), 278 (I♂).

6. Anaciaeschna isosceles (Müller, 1767)

Abbiamo trovato A. isosceles solo nella zona di confine italiana. Nel Canton Ticino non sono conosciuti precedenti ritrovamenti. La specie popola gli stessi biotopi del Ceragrion tenellum, ma é meno strettamente specializzata. Non riteniamo escluso che A. isosceles sia presente in Ticino o che possa comparirvi occasionalmente, per esempio presso Losone o al Lago di Origlio.

Stazioni :

Italia : 258 (II,C), 264 (1♀), 276 (II♂), 277 (I♂), 278 (III♂♀,E).

7. Anax imperator (Leach, 1815)

Ris (Diario) menziona la specie al Lago d'Origlio (176), dove é presente ancora oggi. E' comune nel Canton Ticino e diffusa anche nel Varesotto (Pirotta). Meyer-Dür (1864) osservò A. imperator "presso Porlezza, sulla strada per Menaggio.....". Trovammo un singolo maschio a 15oo metri sul Lucomagno (173) insieme ad alcuni esemplari di Ae. juncea e Somatochlora alpestris. Una femmina era occupata nella deposizione delle uova a 142o m (5), un'altra a 1112 m (184).

Stazioni :

Ct. Ticino : 4, 5, 8, 18, 44, 45, 64, 68, 69, 7o, 85, 86, 87, 93-1o2, 11o, 111, 114, 12o-123, 129, 134, 135, 137, 14o, 141, 144, 145, 146, 15o, 153, 154, 168, 173, 176, 184, 185, 225-228, 23o, 241.

Italia : 255, 258, 26o, 267, 276, 278.

8. Anax parthenope (Selys, 183o)

Pirotta indica A. parthenope nel Varesotto. Per il Canton Ticino la specie é nuova. Dei tre ritrovamenti solo quello al Lago d'Origlio é ricco di individui. Qui

potemmo osservare due individui accoppiati durante la deposizione delle uova, mentre una femmina presso Arcisate (255, Varese) compiva la stessa operazione da sola. Sul problema del modo di deposizione delle uova della A. parthenope vedi anche Bilek (1954), Wenger in Robert (1959), De Marmels e Schiess (1975).

Stazione :

Ct. Ticino : 16 (I♂), 123 (2♂♂), 176 (II,C,ov)

Italia : 255 (II♂♀, ov), 256 (I♂), 258 (II♂, C), 261 (II♂, C), 270 (1♂), 275 (1♂).

Famiglia Cordulegasteridae

1. Cordulegaster annulatus (Latreille, 1805)

Pirotta indica C. annulatus nel Varesotto. Lieftinck (in litt.) osservò il 14.9.1975 alcuni maschi al Lago Delio (Maccagno, Varese). H. Kellermüller (in litt.) fotografò un esemplare nel luglio 1972 presso Grono (Valle Mesolcina, Grigioni). Gli unici dati riguardanti il Canton Ticino sono quelli di Ris e Wenger, entrambi inediti: Ris (Diario 2.7.1926) menziona il ritrovamento di una esuvia di "Cordulegaster sp." (probabilmente questa specie) presso Aquila, Olivone. Wenger (in litt.) trovò "più volte" immagini di C. annulatus in un ruscello tra Gordola e Cugnasco (117). Trovammo la specie diffusa fino a circa 1200 metri (54). E' probabile che la specie sia presente in numerosi luoghi, oltre a quelli citati. Lungo un piccolo ruscello di torbiera a 1700 metri (181) abbiamo osservato volare una femmina di Cordulegaster, mentre nei pressi si trovavano un maschio di C. puella e una femmina di Ae. cyanea.

Stazioni :

Ct. Ticino : 13 (I♂), 48 (III E), 49 (III E), 89 (I♂), 116 (I♂), 138 (1♂), 142 (I), 149 (1 Es.), 151 (1♂), 152 (I♂), 153 (III E,j), 188 (II♂♀, ov), 217 (1E), 232 (I♂), 233 (1♂), 234 (1♂), 239 (1♂), 252 (II♂2♀♀).

Italia : 267 (1E), 268 (1♂), 271 (II E).

(Stazioni di Cordulegaster sp. probabilmente annulatus).

Ct. Ticino : 52 (1 Es.), 53 (I), 54 (I), 55 (2♂♂), 65 (2j), 66 (1♂), 94 (1♂), 120 (1♂), 132 (2♂♂), 139 (I♂), 181 (1♀), 231 (1♂), 242 (1 es.)

2. Cordulegaster bidentatus (Selys, 1843)

Meyer-Dür (1864) menziona C. bidentatus nella zona di

confine italiana ("tra Porlezza e Menaggio"). Più tardi conferma la sua indicazione che si tratti precisamente di questa specie (1874). La nota di Pirotta si riferisce a questa osservazione di Meyer-Dür. Raccogliemmo infatti una esuvia di questa specie proprio tra Porlezza e Menaggio (267). Si trovava insieme con un'altra esuvia di C. annulatus. Robert (1959) indica di "aver trovato la larva (di bidentatus) in Ticino a 25o metri di altitudine", purtroppo senza indicare l'esatto luogo di ritrovamento. Un maschio, che potemmo catturare a 85o metri (51) é l'unica immagine da noi trovata.

Stazioni :

Ct. Ticino : 51 (l♂)

Italia : 267 (lE)

Famiglia Corduliidae

1. Cordulia aenea (Linné, 1758)

Meyer-Dür (1863, 1864) trovò C. aenea "alla fine di aprile (1863) molto numerosa al lago di Muzzano" (168). La sua osservazione viene anche riportata da Pirotta. Ris (Diario: 14.6.1924) la menziona al Lago di Origlio. Dall'inquinato lago di Muzzano la Cordulia é scomparsa. Potemmo osservare la specie in sole 4 stazioni ticinesi, delle quali il Lago d'Origlio (416 metri s/m) é la più elevata.

Stazioni :

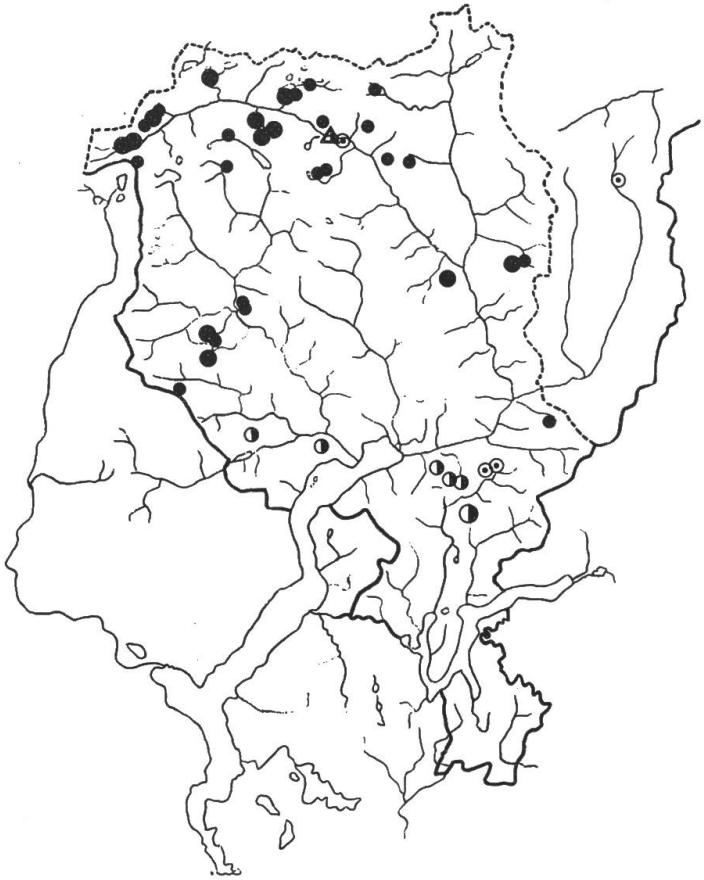
Ct. Ticino : 123 (lj), 134 (I♂), 176 (II♂, IE, ov), 23o (l♂)

Italia : 258 (I♂), 26o (II♂, lE), 278 (II♂,E).

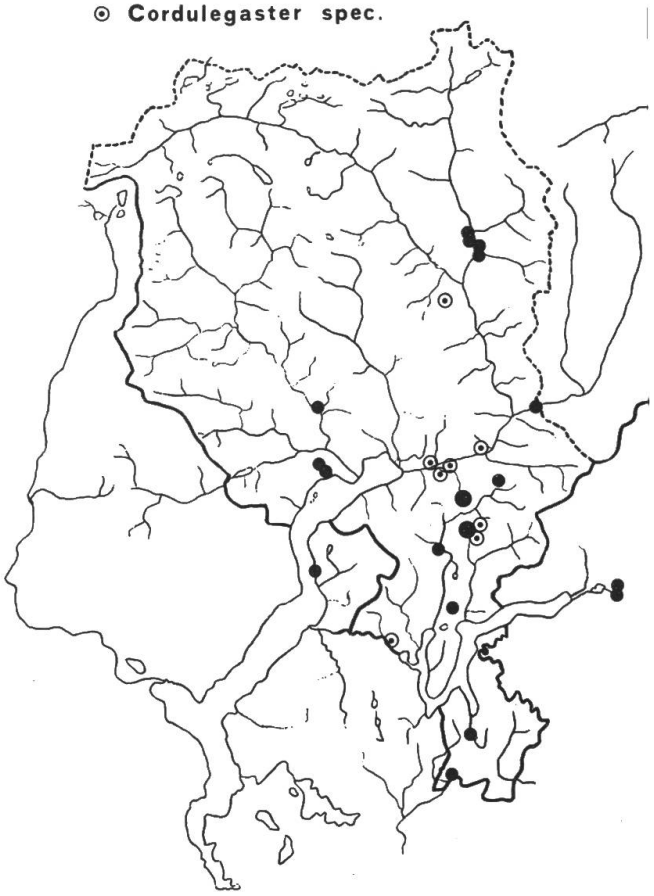
2. Somatochlora arctica (Zetterstedt, 184o)

S. arctica é nuova per il Canton Ticino, e abbastanza rara. La stazione di ritrovamento più bassa (132) é a 4oo metri s/m. Qui osservammo una femmina probabilmente proveniente da altra stazione. La stazione più elevata é a 123o metri (71). I maschi sono estremamente schivi, contrariamente a quelli di Somatochlora alpestris.
Trovammo larve di arctica soprattutto in piccolissime pozze soggette a disseccamento transitorio che viene presumibilmente sopportato dagli animali. Anche i primi stadi larvali di questa specie sono facilmente differenziabili sul terreno da quelli della Somatochlora alpestris; la piramide caudale di alpestris, a differenza di quella di arctica, sporge nettamente dall'estremità addominale (fig.5).

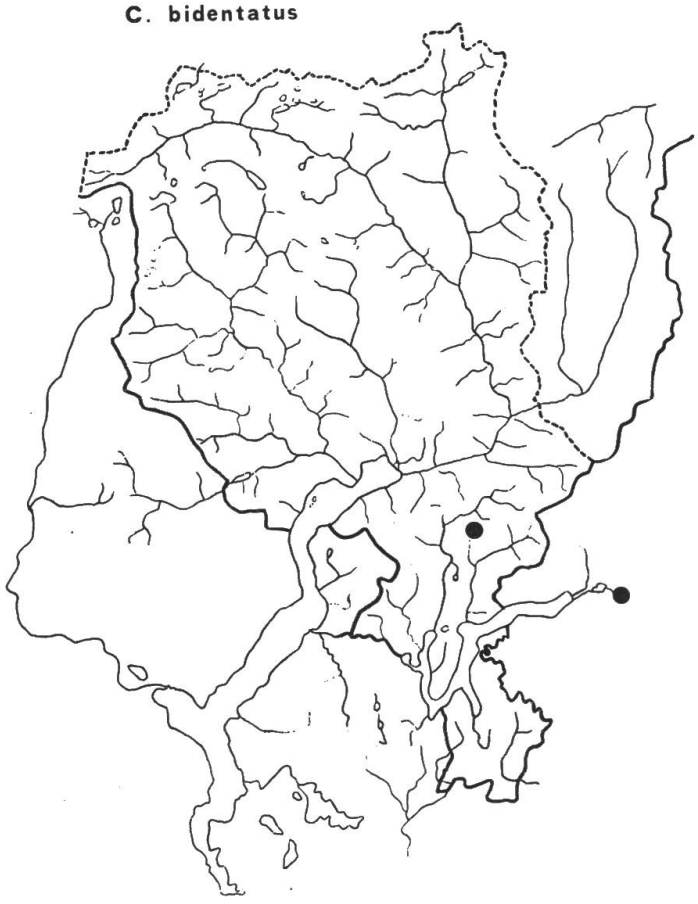
● S. alpestris
◑ S. arctica
Δ alpestris + arctica
⊙ Somatochlora spec.



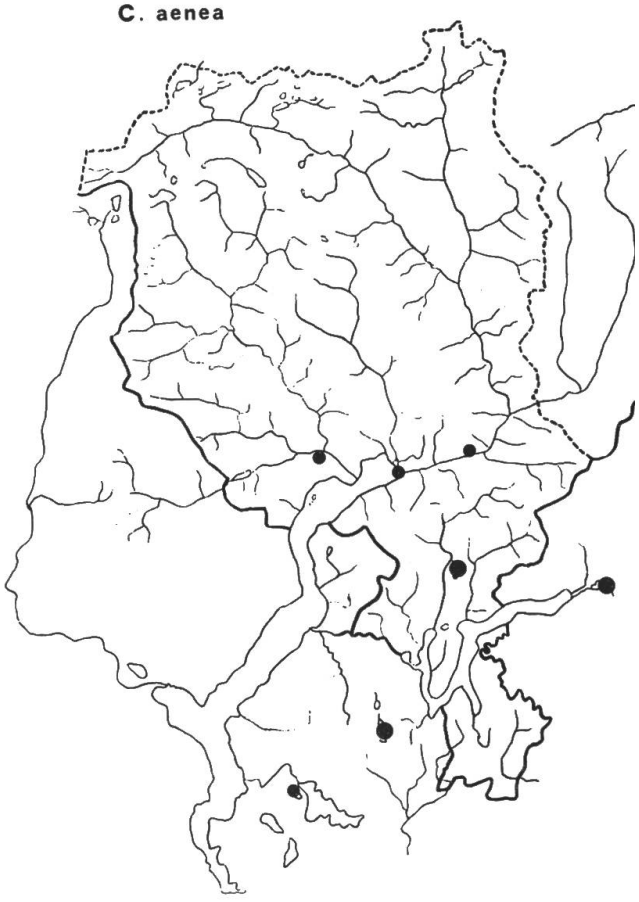
● C. annulatus
⊙ Cordulegaster spec.



C. bidentatus



C. aenea



Stazioni :

Ct. Ticino : 48 (Iδ,j,E), 49 (Iδ,j,C,III E), 71 (Iδ,3j,II E), 108 (2δδ,-lj,-II E), 132 (1♀), 153 (Iδ,L,E), 155 (1δ), 220 (2δδ).

Somatochlora sp. : questi animali non poterono venir catturati e determinati sicuramente. Si potrebbe trattare in questi casi di S. arctica oppure alpestris, tranne che per 112: probabilmente S. flavomaculata.

Stazioni :

Ct. Ticino : 62 (1 es.), 72 (1δ), 112 (1 es.), 114 (1δ), 115 (1δ)

Ct. Grigioni : (San Bernardino) 254 (Iδ♀).

3. Somatochlora alpestris (Selys, 1840)

Huguenin trovò la specie sul San Bernardino (Schoch, 1880). Non ci sono noti altri dati precedenti sulla presenza nel territorio. S. alpestris si é rivelata la specie di Corduliide più frequente del Canton Ticino. Ha una diffusione largamente parallela a quella di Ae. juncea, ma non scende sotto i 1230 metri (71). Si riproduce però ancora a 2250 metri. Le larve si trovano in pozze, quasi sempre insieme a quelli di Ae. juncea. S. alpestris in ogni caso evita le pozze d'acqua fortemente inquinate in prati alpini assai pascolati, a differenza di Ae. juncea. Insieme con S. arctica potè essere osservata solo alla Bedrina. In questa stazione le larve di alpestris occupavano una piccola pozza nella torba mentre quelle di arctica popolavano zone con fitta vegetazione di Eriophorum e Rhynchospora.

Stazioni :

Ct. Ticino : 6 (III,E), 7 (1δ, 2L), 8 (III,L), 9 (IIL), 10 (1δ), 21 (IIL), 23 (III L,E), 24 (I,L), 25 (2L), 26 (IL), 27 (IL), 31 (1 esemplare, 1L), 32 (1♀ ov), 33 (IIIL), 34 (II,ov), 37 (II L), 38 (II E, 2j), 39 (I L), 40 (I L), 41 (1δ, 2E), 47 (II L), 56 (IIIL), 57 (I L), 58 (I L), 59 (III L), 61 (1L,1E), 71 (2E), 73 (1δ), 75 (2δδ,1♀), 76 (1δ,1L), 118 (II L), 173 (2δδ), 178 (II,L,E,ov), 180 (1δ,1E), 181 (II,III L), 182 (2δδ, 1♀j, ov), 183 (1δ,II L), 189 (2δδ), 190 (2δδ,III E), 193 (Iδ,I E), 194 (Iδ), 195 (IIδ, 1♀ov), 196 (2L, 1♀ov), 197 (1δ), 199 (I L), 200 (2δδ, 1L), 201 (1 es.), 202 (Iδ), 203 (I E), 204 (III,L), 205 (II L,E), 206 (1L), 207 (III L), 208 (II L,E) 209 (II L), 212 (I L), 215 (Iδ,II,L), 229 (1L,1♀ov), 235 (1L), 247 (1L), 248 (II L), 249 (II L), 250 (I L), 251 (I L).

4. Somatochlora metallica (Van der Linden, 1825)

Meyer-Dür (1864) aveva "visto un esemplare a metà maggio (1863) al Lago di Muzzano" (cfr. Pirotta). Anche questa specie é scomparsa dalla stazione mentre non é rara nella regione, limitatamente al fondo valle. Sul San Bernardino (253) essa é per contro numerosa a 1650 metri. Fu riscontrata abbastanza regolarmente anche in vicinanza di acque correnti (esuvia lungo la Tresa), così come nel Lago di Lugano.

Stazioni :

Ct. Ticino : 14 (1♂), 43 (1♂), 70 (2♂♂), 79 (III E), 80 (1 E≤. 2 E), 87 (1♂), 99 (1♂), 102 (I♂), 121 (1♂), 123 (II♂, 1E, 1j), 129 (1♂), 130 (1♂), 140 (1E), 141 (3♂♂), 150 (1♂), 162 (1E), 163 (1♂), 167 (2 E), 176 (1♂), 230 (3♂♂), 252 (1♂).

Ct. Grigioni : (San Bernardino) 253 (III♂♀)

Italia : 261 (1♂,II E), 270 (1♂), 271 (I♂,II E), 276 (2♂♂), 278 (2♂♂).

5. Somatochlora flavomaculata (Van der Linden, 1825)

Wenger (in litt.) trovò la specie nel ruscello tra Gordola e Cugnasco già più volte citato (117). In Ticino é diffusa nel piano, ma può presumibilmente salire fino a più di 800 metri, come per esempio a Santa Maria Maggiore (274, Italia). Il suo habitat nel Ticino coincide in linea di massima con quello nella Svizzera del Nord: prati paludosi regolarmente inondati o vegetazione ripuale. Inoltre al sud sembra popolare anche ruscelli a corso lento.

Stazioni :

Ct. Ticino : 17 (3♂♂), 44 (1♂), 45 (1♂), 101 (I♂), 107 (2♂♂), 123 (II♂, 1♀j con E), 124 (1♂), 126 (II♂), 127 (II♂), 134 (1♂), 135 (3♂♂), 136 (3♂♂), 137 (II♂), 142 (1♂), 231 (1♂).

Italia : 258 (III), 260 (II♂), 264 (III♂,C), 274 (I♂), 276 (II), 277 (II♂,2♀♀ov), 278 (II♂).

6. Oxygastra curtisi (Dale, 1834)

De Beaumont osservò il 13-16 luglio 1944 e il 6-9 luglio 1946 numerosi esemplari di entrambi i sessi alle pendici del Monte Bré sopra al Lago di Lugano (da Robert, 1959). Lieftinck (1966 e in litt.) catturò la specie il 15 giugno 1959 al Lago d'Origlio. Ma molto tempo prima, esattamente il 13 giugno 1927, l'Oxygastra curtisi venne catturata da D.C. Geijskes al Monte San Salvatore. I due maschi e le due femmine si trovano al Museo di Leiden,

Olanda. Dobbiamo la notizia di questo primo ritrovamento della specie nel Ticino alla cortesia del dott. M.A. Lieftinck. Schiess infine osservò il 29.6.197o alcuni esemplari giovani sul Monte Arbostora sopra Morcote e sul Monte San Salvatore.
Di questa specie, che oggi é presente in Svizzera soltanto nel Ticino, trovammo all'inizio di luglio alcuni esemplari al Lago d'Origlio, così come al Lago di Lugano, dove in più luoghi scoprimmo anche esuvie. Quest'ultime stavano appese,così a Gandria (79), a reti metalliche o a muri parzialmente sommersi, insieme a spoglie larvali di Boyeria irene, Somatochlora metallica e Cercion lindeni.
Vedemmo animali adulti volare accosto ai muri della riva presso Morcote, dove una femmina deponeva uova in masse d'alghe galleggianti. Al Lago d'Origlio i maschi volavano qui e là davanti alla fascia di canneto e sostavano in piccole insenature. Nella zona la specie vive presumibilmente sulle rive del lago e non nei fiumi (cfr. Boyeria irene). Morton (1926) la trovò al Lago d'Orta, Balestrazzi e Bucciarelli (1975) al Lago di Iseo. L'Ox. curtisi in Europa é limitata all'ovest e al sud-ovest e minacciata di scomparsa in parte del suo areale di diffusione (Lieftinck 1966). La specie era presente precedentemente in Svizzera a Ginevra (De Beaumont 1941; Dufour 1977).

Stazioni :

Ct. Ticino : 79 (I E), 8o (l E), l59 (l E), l65 (Iϑ,lϙov), l66 .(l esemplare), l67 (l E), l76 (IIϑ, l C).

Famiglia Libellulidae

1. Libellula depressa (Linné, 1758)

Meyer-Dür (1864) menziona la specie per Lugano, Pirotta per i "Laghi Lombardi". L. depressa é diffusa nel Ticino; la trovammo sia al piano che in montagna fino a lloo metri (184), in parte come larve (222-224).

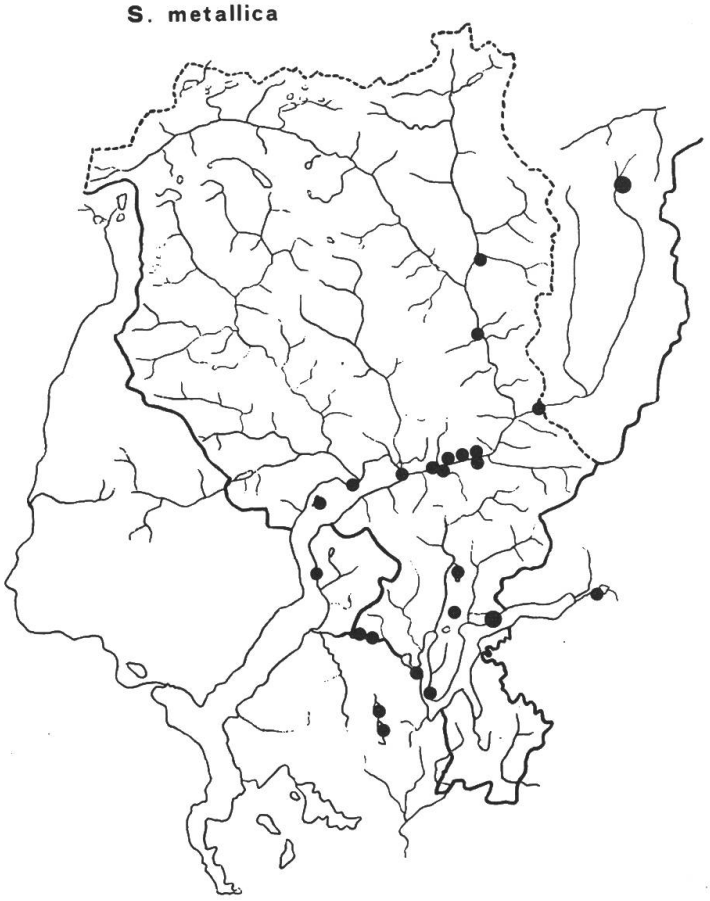
Stazioni :

Ct. Ticino : l5 (lϑj), l7 (lϑ), 2o (I L), 46 (lϑ, lϙj), 48 (Iϑ), 49 (lϑlϙ), 5o (lϑ), 64 (lϑ), 7o (l es.), 82 (l es.j), 83 (IIϑϙ,L), lll (lϙ), ll4(3ϑϑ), ll5 (lϑ), l2o (lϑ, lϙ, lL), l49 (lϑ), l5o (2ϑϑ), l53 (Iϑ), l84 (lϑ), 222 (lϑ, III L), 223 (III L), 224 (II L), 225 (lϑ), 23o (lϙ), 24l (IIϑ,j.I.L).

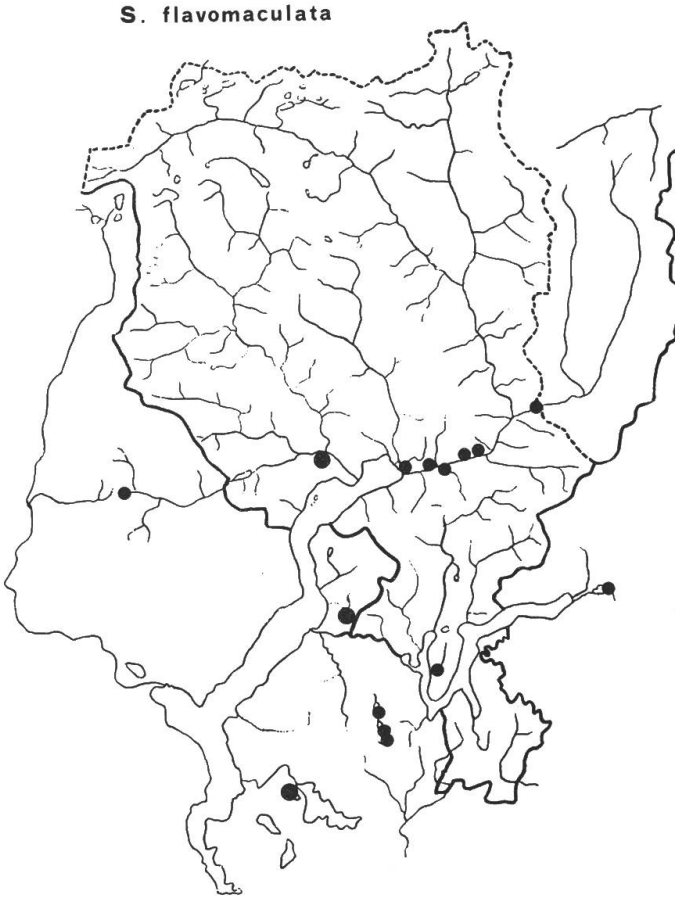
Italia : 276 (lo).

2. Libellula fulva (-Müller, 1764-)

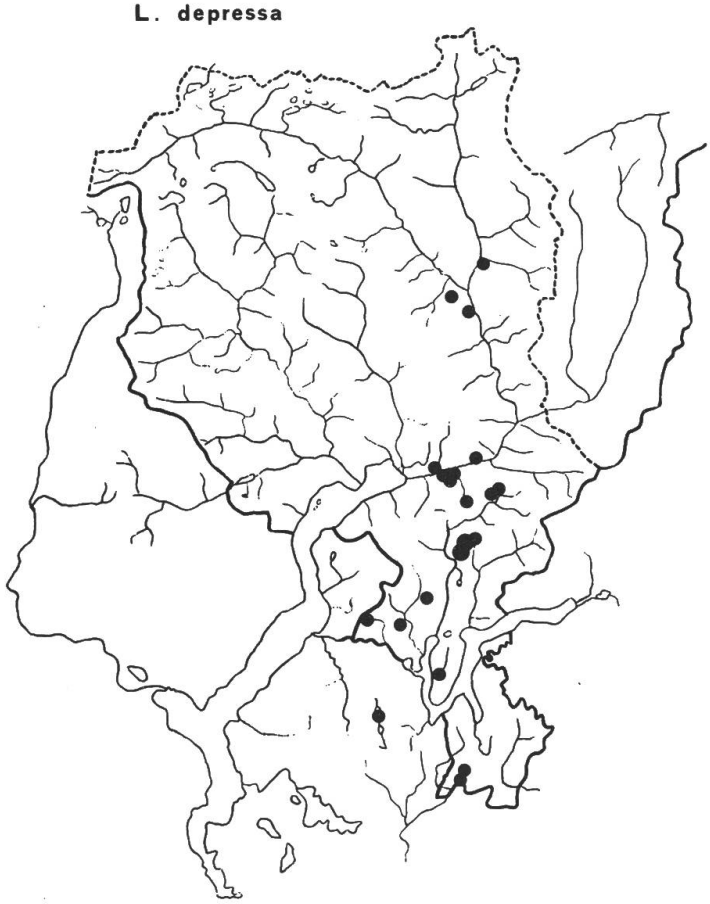
S. metallica



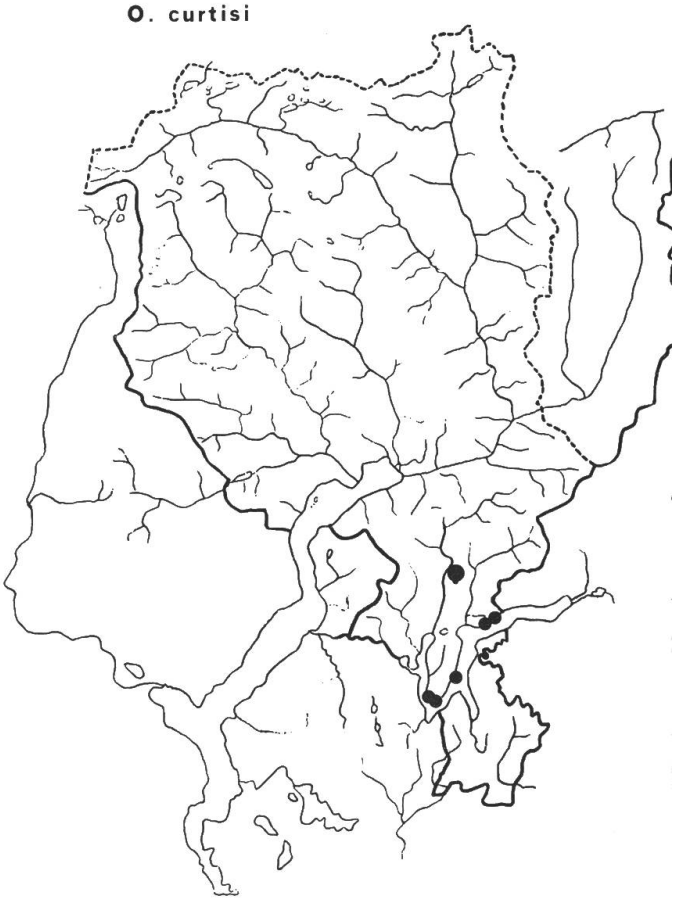
S. flavomaculata



L. depressa



O. curtisi



La specie manca nella Svizzera meridionale. E' però pensabile che un tempo fosse presente al Lago di Muzzano. Nel 1977 l'abbiamo trovata solo lungo l'effluente del Lago di Ganna (278 Varese).

Stazioni :

Italia : 278 (II♂ + 1♀).

3. Libellula quadrimaculata (Linné, 1758)

L. quadrimaculata viene indicata per la prima volta nel Ticino da Meyer-Dür (1864), che la osservò nel maggio 1863 al Lago di Muzzano, dove la specie non é più presente. Lucas (1914) menziona 5 esemplari ancora giovani, che Chapman catturò nell'aprile 1913 sul Lago Maggiore presso Locarno. Ris (Diario) trovò "alcune ..... (una femmina praenubila)" il 14.6.1924 al Lago d'Origlio e il 2.7.1926"..... molto numerose, anche juv. e esuvie" alla Bedrina (71).
L. quadrimaculata é meno diffusa in Ticino di L. depressa e popola quasi solo la zona collinosa. In montagna sale fino a 1434 metri (61).

Stazioni :

Ct. Ticino : 48 (III,j,E,C,ov), 49 (III,j,L,E,C,ov), 61 (1♂), 71 (I, 1E), 114 (II), 115 (I, ov), 134 (II), 135 (II), 137 (III,ov), 139 (1♂), 150 (I♂), 153 (I♂), 176 (1 es.), 241 (1♂).

Italia : 258 (II,j,C,3E), 276 (I), 278 (II,2E).

4. Orthetrum coerulescens (Fabricius, 1798)

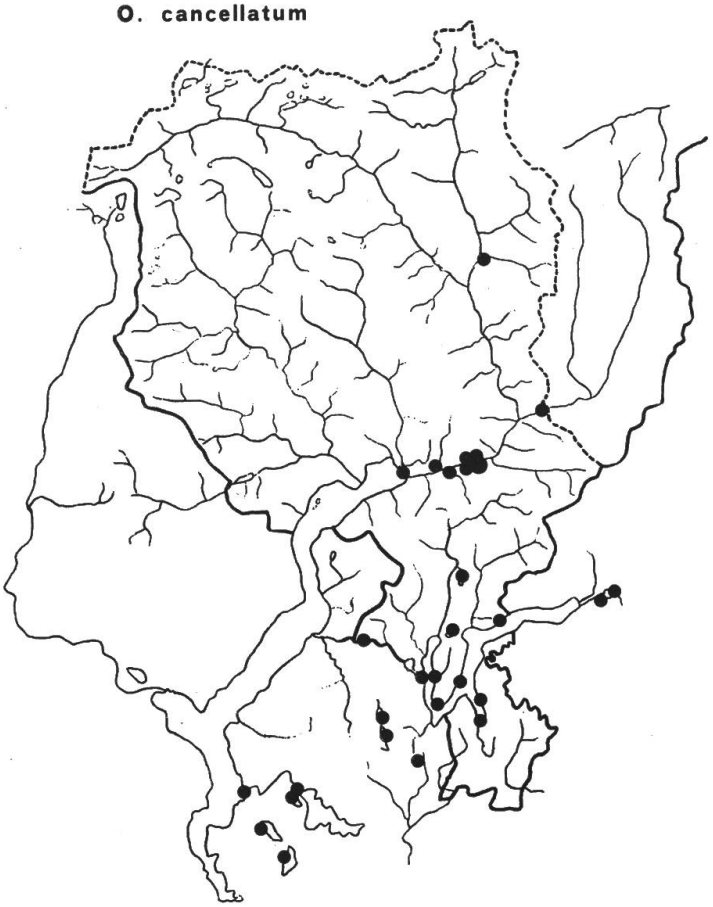
La prima indicazione sulla presenza della specie nel Canton Ticino é quella di Pirotta: Capolago, Ris (Diario 14.6.1924) e Lieftinck (in litt.: 1957/58) la menzionano al Lago di Origlio, dove mancava nel 1977. Lieftinck (in litt.) raccolse alcuni maschi anche al Lago Delio (Maccagno, Varese), il 14.9.1965.
O. coerulescens non é frequente nel Ticino e non l'abbiamo osservato sopra i looo metri. Il biotopo é rappresentato da ruscelli con fitta vegetazione particolarmente in prati umidi con deflusso molto superficiale.

Stazioni :

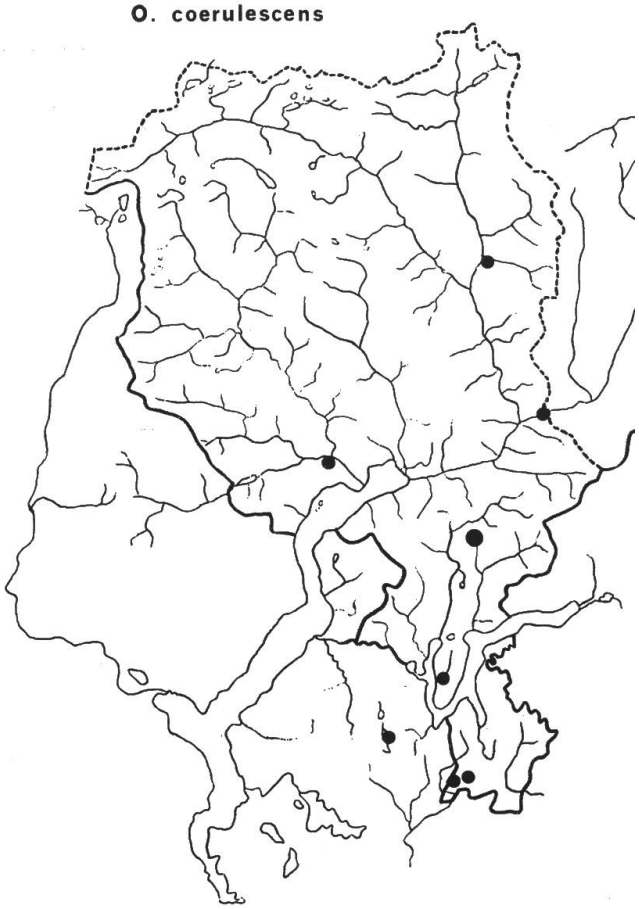
Ct. Ticino : 17 (1♂), 48 (III,E,j,C), 49 (I♂), 83 (1♀), 136 (1♂), 142 (II♂, j), 151 (1♂), 238 (1♂, 1♀)

Italia : 278 (II♂,j).

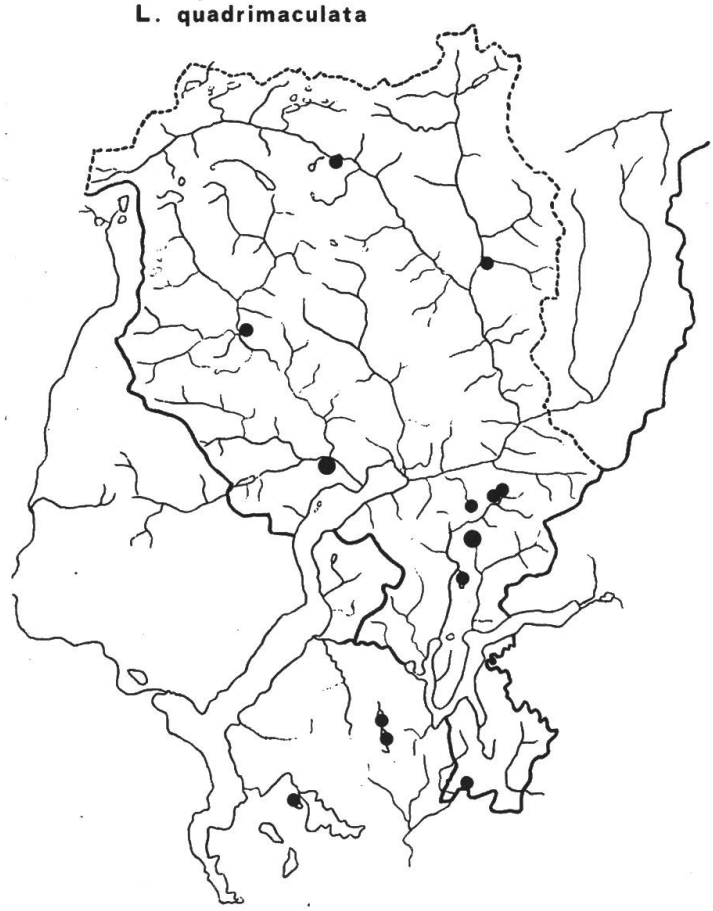
O. cancellatum



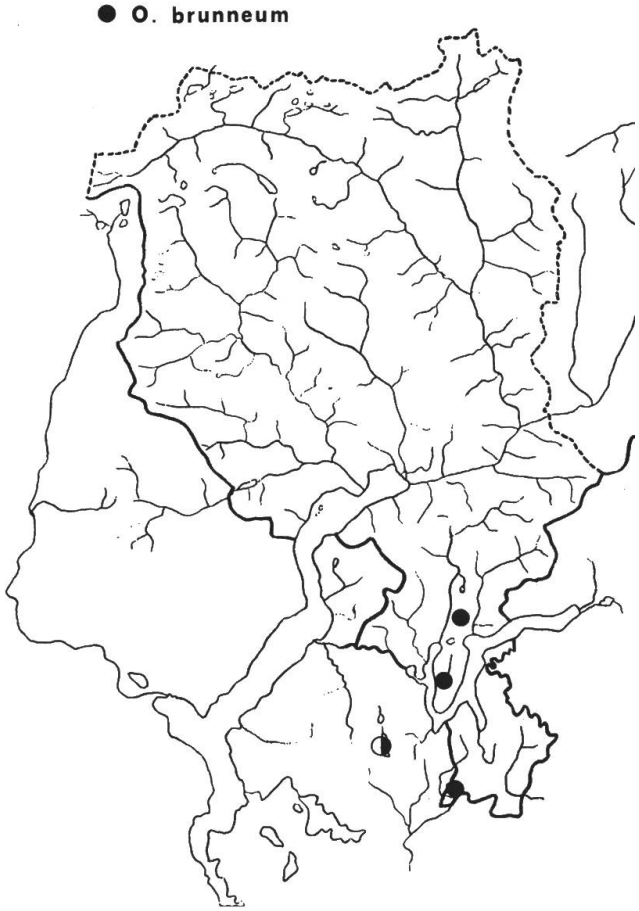
O. coerulescens



L. quadrimaculata



◑ L. fulva
● O. brunneum



5. Orthetrum brunneum (Fonscolombe, 1837)

Pirotta menziona la specie nel Varesotto. Nel luglio 1967 Kellermüller (in litt.) la poté "catturare" al Lago di Muzzano, dove oggi non é presente. O. brunneum é molto raro nella zona a causa della mancanza di biotopi adatti (ruscelli nei prati con acque basse e fondo melmoso).

Stazioni :

Ct. Ticino : l7 (l♀j), l88 (lC,ov), 244 (l♂).

6. Orthetrum cancellatum (Linné, 1758)

Questa libellula molto frequente non sembra aver trovato menzione in nessuna fonte. Popola il fondo delle vallate del Cantone e poté essere accertata al nord ancora fino a Malvaglia (15o). E' generalmente diffusa nelle zone italiane limitrofe.

Stazioni :

Ct. Ticino : l6, 79, 84, 85, 86, 95, 96, 98, lo2, lo3, l2o, l23, l4o, l4l, l5o, l57 (2 es. imm.), l58, l59, l62, l66, l68, l76, 218, 225, 226, 23o.

Italia : 255, 256, 258, 26o, 26l, 263, 269, 27o, 275, 276, 278.

7. Crocothemis erythraea (Brullé, 1832)

Un maschio, che venne catturato da V. Allenspach il 1.9.1959 presso "Magadino", si trova nella collezione dell'Istituto di entomologia della Scuola Politecnica federale (ETH) a Zurigo.
Nelle Bolle di Magadino (123) e nelle cave di ghiaia del Piano di Magadino la specie si moltiplica regolarmente. Un maschio adulto fu da noi catturato il 3.9.1977 alla Bedrina (71), a 123o metri di altitudine. Pirotta menziona la specie per il Varesotto.

Stazioni :

Ct. Ticino : 7o (l♂), 7l (l♂), 85 (I♂), 9o (l♂ imm.), l23 (III♂, lL , l♀ imm.), l48 (l♀), l85 (II♂).

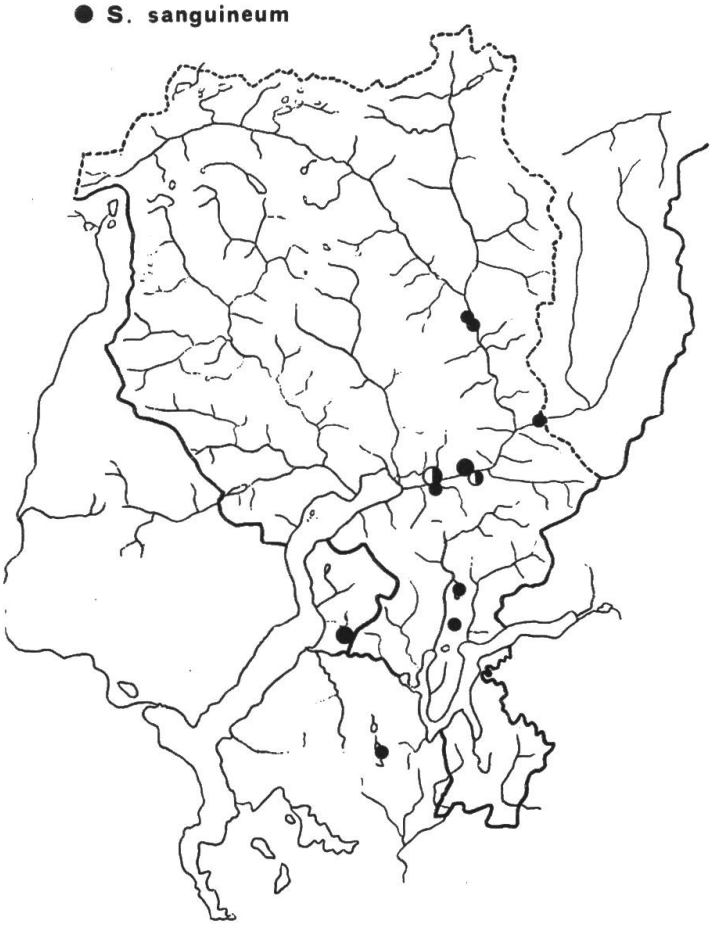
Italia : 255 (2♂♂), 258 (II,j,C,ov), 275 (l♂).

8. Sympetrum vulgatum (Linné, 1758)

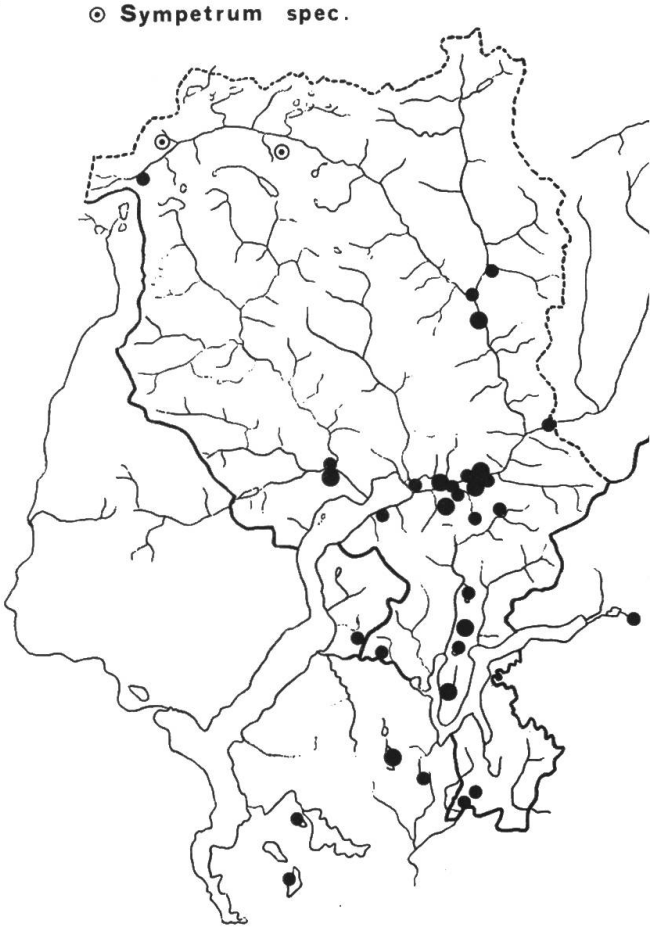
S. Vulgatum é nuovo per il Canton Ticino, viene però indicato da Pirotta per il Varesotto. Non é frequente nell'insieme del territorio.

Stazioni :

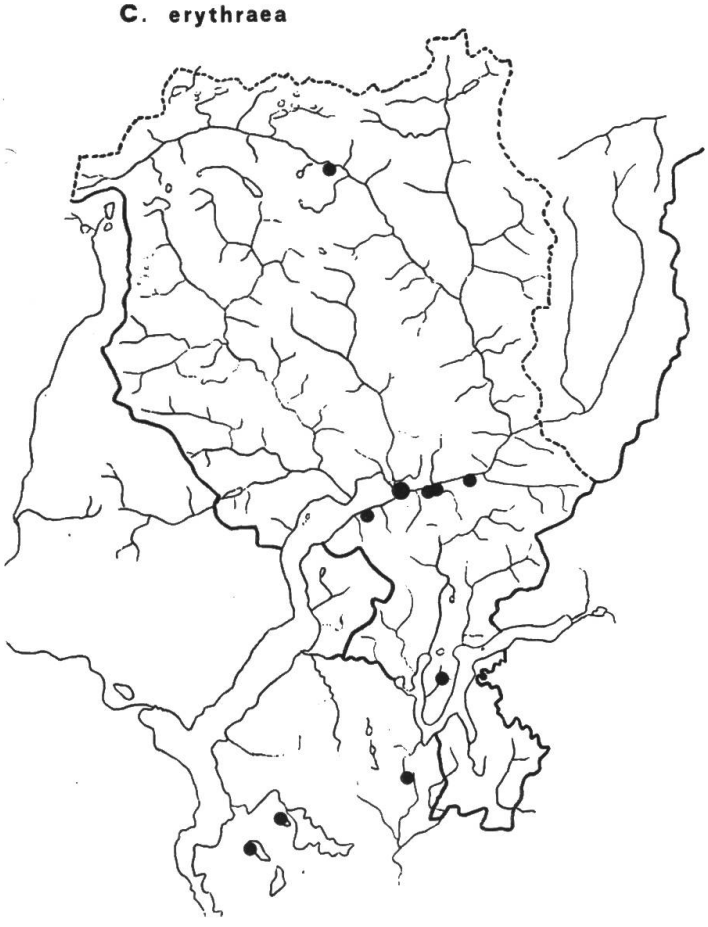
◑ S. fonscolombei
● S. sanguineum



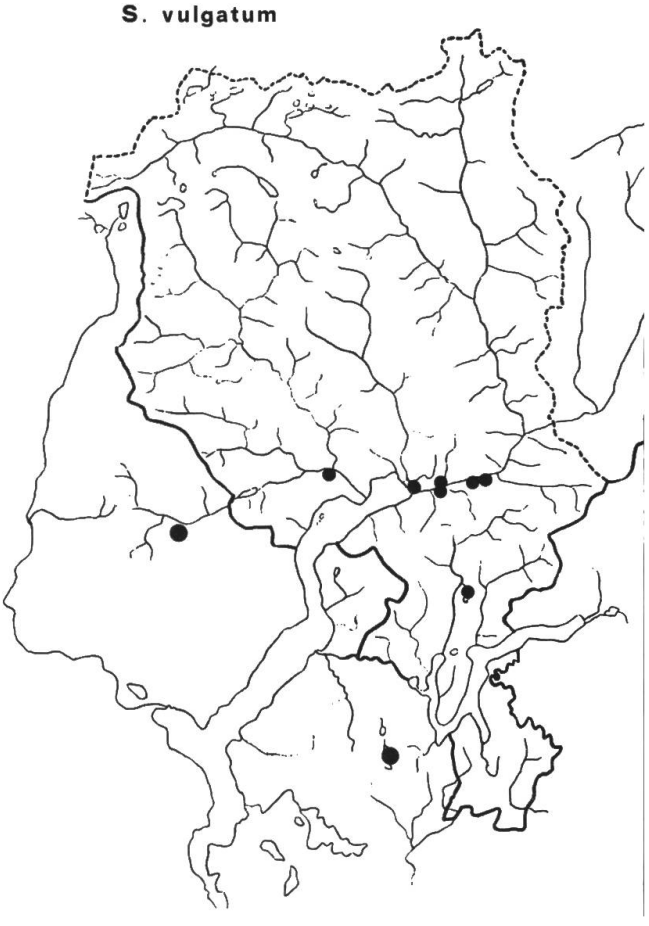
● S. striolatum
⊙ Sympetrum spec.



C. erythraea



S. vulgatum



Ct. Ticino : 85 (2♂♂), 96 (l♂, l♂j), l2o (I♂), l23 (I♂, C), l37 (l♂), l45 (l♂ imm.), l76 (l♂)

Italia : 273 (II♂, l♀ov), 278 (II♂♀, j, E).

9. Sympetrum striolatum (Charpentier, 184o)

Pirotta, basandosi su dati di Pavesi, menziona la specie per Capolago e Stabio. Ris (1924) osservò "un certo numero di esemplari di S. striolatum con colorazione ancora incompleta presso All'Acqua (Bedretto) sul sentiero", il 21 luglio 1922. Questa libellula é una delle più frequenti nella regione studiata. Trovammo giovani larve fino a 1llo metri (154). animali copulanti e che deponevano uova a 22lo metri (28). S. striolatum é una tipica specie migratrice.

Stazioni :

Ct. Ticino : l7, l8, l9, 28, 64, 7o, 83, 85, 96, loo-lo3, lo9, llo, lll, ll4, l2o, l23, l34, l35, l37, l4o, l4l, l42, l5o, l54, l64, l68, l76, l85, l87, l88, 22o, 228, 23o, 239, 245, 252.

Italia : 255, 258, 263, 264, 267, 278.

(Stazioni di Sympetrum sp. probabilmente striolatum:)

Ct. Ticino : 34, 94, l23, 2o2, 23o, 24l

Italia : 277.

lo. Sympetrum meridionale (Selys, 1841)

Ris (189o) osservò la specie nell'agosto 1889 sulle Alpi ticinesi: "incontrai un esemplare persino sulla cima del Pizzo Centrale, 3oo3 metri". Per quanto ci riguarda non riuscimmo a osservare nessun esemplare né al piano né sulle Alpi.

11. Sympetrum fonscolombei (Selys 184o)

S. fonscolombei é documentato nel Varesotto (Pirotta). Indicazioni sulla presenza della specie nel Ticino non ci sono tuttavia note. Esemplari singoli appena schiusi furono rinvenuti in due cave di ghiaia del Piano di Magadino.

Stazioni :

Ct. Ticino : 85 (l♀j), l2o (l♂♀, j).

12. Sympetrum flaveolum (Linné, 1758)

Ris (1915) trovò la specie insieme con Ae. caerulea il 2o.8.19o6 all'Alpe Cruina (25 ?) in Val Bedretto (21oo metri). In seguito essa é scomparsa dal Cantone. La possibilità che il S. flaveolum ricompaia un giorno nella zona non é esclusa nel caso che biotopi adatti vengano conservati. Apparizioni sporadiche e scomparse improvvise non sono strane per questa specie (Dumont, 1971; Dufour, 1977).

13. Sympetrum sanguineum (Müller, 1764)

Pirotta menziona la specie oltre che nel Varesotto anche a Capolago, dove venne raccolta da Pavesi. La trovammo solo raramente nel Canton Ticino e nelle zone italiane limitrofe.

Stazioni :

Ct. Ticino : lol (II♂), l2o (I♂), lo3 (I♂), llo (l♀), lll (2♂♂), l42 (I♂), l45 (l♂), l76 (l♂,l♂ imm.), 252 (2♂♂).

Italia : 264 (II♂,j), 278 (I♂,j).

14. Sympetrum depressiusculum (Selys, 1841)

Non ci sono note indicazioni sulla presenza di questa libellula nel Ticino. Tranne che nelle Bolle di Magadino (123) la specie appare solo singolarmente; essa era già nota (Pirotta) per il Lago Maggiore (Italia) e per il Varesotto.

Stazioni :

Ct. Ticino : l8 (l♂), 64 (l♂), 83 (l♂ imm.), 85 (l♀), l2o (l♂), l23 (III♂♀), l88 (l♂), 288 (l♂ imm.)

Italia : 258 (II,j), 269 (I♂).

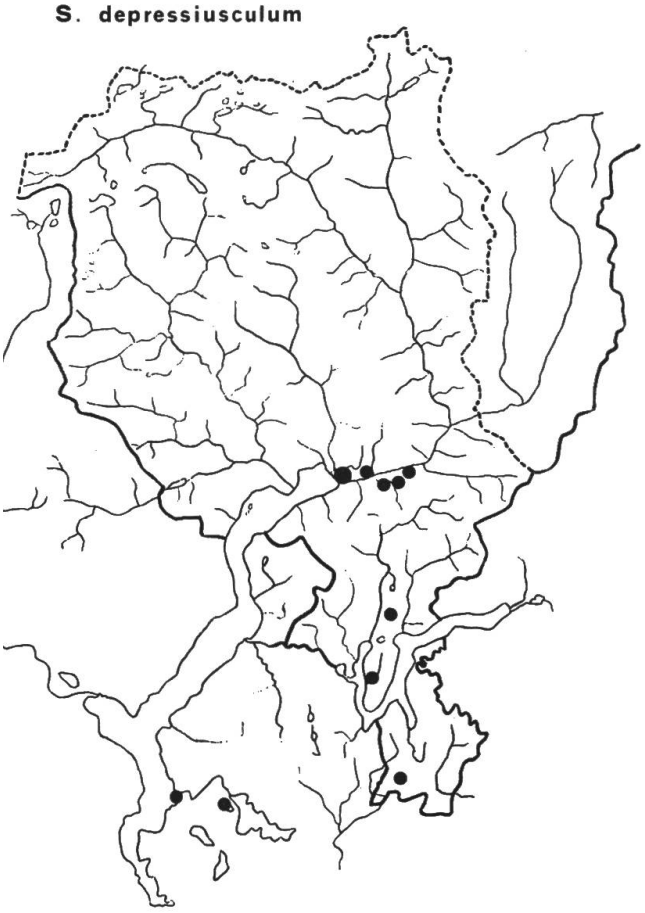
15. Sympetrum danae (Sulzer, 1776)

Pavesi raccolse S. danae sulle "rive del Ticino tra Bellinzona e Giubiasco, nel Canton Ticino" (Pirotta). Probabilmente si tratta dei due maschi ("Canton Ticino") nella collezione Pirotta, recentemente riscoperta da Balestrazzi e Barbieri (1975).
Lieftinck (in litt.) trovò "comune" la specie al Lago Delio (Maccagno, Varese) il 14.9.1965. Noi stessi osservammo S. danae in più punti del Canton Ticino, ma quasi solo in piccole popolazioni.

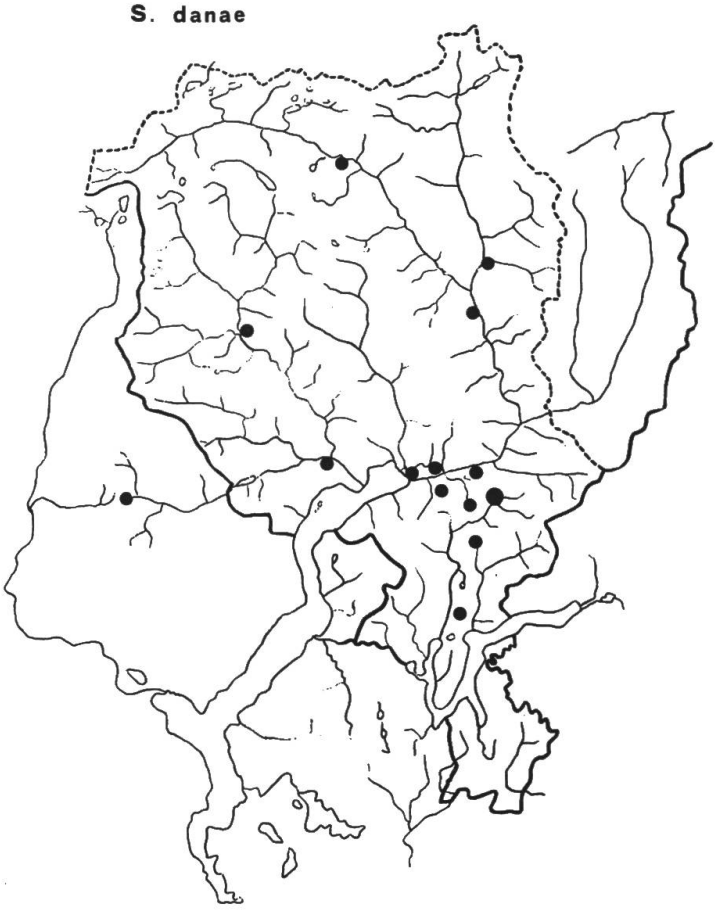
Stazioni :

Ct. Ticino : 48 (II,j), 49 (II), 6l (3L), 7l (2L), lll(l♂),

S. depressiusculum

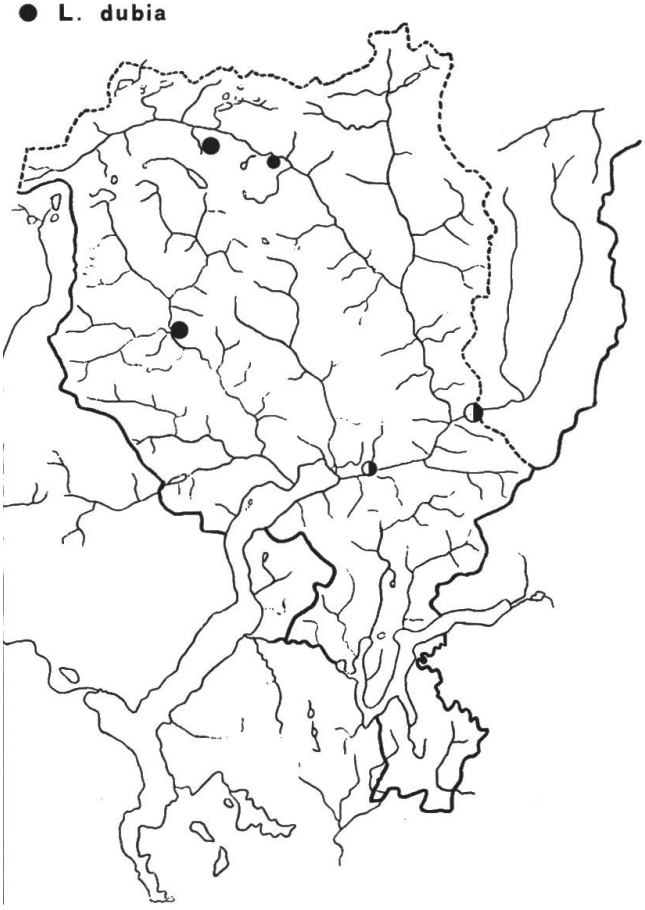


S. danae



◑ S. pedemontanum

● L. dubia



114 (III,j,C), 123 (1♂), 126 (1♂), 137 (2♂♂), 150 (1♂ imm.), 153 (1♂), 188 (1♂), 220 (2♂♂), 228 (II,j), 252 (1♂).

Italia : 274 (1♂).

16. Sympetrum pedemontanum (Allioni, 1766)

Nel Canton Ticino questa libellula é conosciuta a Capolago e nel territorio tra Giubiasco e Bellinzona (Pirotta, da Pavesi). Due maschi e due femmine ("Canton Ticino"), probabilmente esemplari di Pavesi, sono stati trovati nella collezione di Pirotta (Balestrazzi e Barbieri, 1975). Nella zona di confine tra il Canton Ticino e il Canton Grigioni, presso San Vittore, H. Kellermüller (in litt.) fotografò la specie nel luglio 1973. Noi stessi la osservammo a Lumino (Ticino). Forse si tratta della stessa stazione (142). Vedemmo due esemplari nel Piano di Magadino (120). S. pedemontanum può essere considerato molto raro nella zona.

Stazioni :

Ct. Ticino : 120 (1♂, 1♀), 142 (II,C).

17. Leucorrhinia dubia (Van der Linden, 1825)

Solo Ris (Diario) menziona questa libellula delle torbiere alte nella Svizzera meridionale. La scoprì il 2.7.1926 alla Bedrina (71): "mai viste così tante solo ad.". La osservammo nello stesso luogo ma in numero limitato. In compenso abbiamo scoperto due presenze ticinesi, una a 1434 metri d'altezza, l'altra a 1890 metri. E' improbabile che in Ticino esistano altre stazioni, cosicché dovranno essere intrapresi sforzi per proteggere anche in futuro queste tre popolazioni, cioé il loro biotopo, dalla distruzione da parte di uomini e bestiame.

Stazioni :

Ct. Ticino : 61 (III,C), 71 (II,L,C,ov), 200 (III,C,L)

IV. Discussione

Alcune specie, che vengono indicate da Pirotta e Conci e Nielsen (1956) per il nord d'Italia, non sono state sinora rinvenute nel Canton Ticino. Colpiscono l'assenza di Coenagrion hastulatum, Brachytron hafniense e Aeshna grandis, senza che sia possibile vederne la ragione. Il tempo freddo-umido in maggio e agosto 1977 ha fortemente ostacolato il

nostro lavoro. La precedente estate 1976 é stata caratterizzata da una estrema siccità. Quest'insieme di condizioni sfavorevoli ha forse contributo alla mancata osservazione di specie come Sympetrum meridionale, Aeshna affinis, Hemianax ephippiger o Orthetrum albistylum e della comparsa solo sporadica di altre come Sympetrum fonscolombei, durante il periodo di studio.
Nel 1977 abbiamo esaminato in misura insufficiente alcuni luoghi umidi, come i fiumi. E' probabile che la lista di specie del Canton Ticino potrà in futuro venir qua e là completata.
Questa possibilità diminuisce in tutti i casi con la progressiva distruzione delle rimanenti zone umide, che vengono a mancare come biotopo potenziale per le libellule. Come si può dedurre dalla letteratura botanica (per esempio Chenevard 1910; Becherer, 1960), le perdite di zone umide di grande valore, subite dal Ticino negli ultimi decenni, sono considerevoli. La scarsa documentazione sulla fauna odonatologica precedente rende difficile provare o stimare la sua diminuzione, che é documentabile solo nel caso di Ceriagrion tenellum.
Soprattutto nelle zone più basse sono esistiti una volta grandi paesaggi acquitrinosi, come tra l'altro nel Piano di Magadino, al delta della Maggia e sul lato meridionale del Ceneri, presso Agno, Sessa, Capolago, Chiasso, in alta Leventina, ecc.. Anche i luoghi umidi delle zone più alte, contrariamente all'opinione corrente, non sono fuori pericolo. Influssi negativi sono soprattutto il crescente drenaggio (nonostante regressione dell'agricoltura) e accesso incontrollato del bestiame. Calpestio e concimazione da parte degli animali domestici portano alla distruzione del manto vegetale. Questa alterazione minaccia per esempio direttamente e presumibilmente in modo grave due specie di libellule, Aeshna caerulea e Leucorrhinia dubia.
156 dei 658 luoghi umidi del Canton Ticino contenuti nello "Inventario" dovettero essere indicati come "in pericolo". Un'altra denuncia é per i ruscelli, che nella maggioranza dei casi sono stati incanalati per tutta la loro lunghezza. Negativo dal punto di vista biologico é il rivestimento in cemento dell'intero alveo, mentre più favorevole é l'impiego di massi, che offrono una maggiore superficie e si ricoprono più facilmente di depositi alluvionali. I canali così trattati possono eventualmente essere rioccupati dalle libellule. I ruscelli intatti sono diventati rari nei fondo valle del Ticino. E' stato già discusso sulla ripulitura periodica dei torrenti nel caso di Calopteryx meridionalis.
Al contrario del Canton Ticino il Varesotto é ancora oggi ricco di ruscelli, fiumi, laghi e stagni naturali e quasi naturali. Già Ris (1903) espresse l'opinione che nei dintorni del Lago di Varese "era da ricercare la chiave per la conoscenza della fauna lacuale e palustre lombarda". Ris lo ha sostenuto a ragione: la recente scoperta della Nehalennia speciosa presso Besnate (Varese) (Ravizza, 1973) mostra che in questa regione ancora oggi possono venir fatte scoperte

interessanti.

V. Riassunto

1. Nell'estate 1977 vennero esaminati 7oo luoghi umidi nel Canton Ticino e nelle zone italiane e grigionesi limitrofe in relazione con un inventario dei luoghi umidi a scopo di protezione della natura. In 278 luoghi stabilimmo la presenza di libellule. Di queste stazioni 252 sono in Ticino, 2 nel Canton Grigioni e 24 in Italia.

2. Il Ticino conta oggi 51 forme di libellule, di cui 17 specie o sottospecie sono nuove. Calopteryx splendens faivrei, Calopteryx virgo padana e Onychogomphus forcipatus unguiculatus sono tre sottospecie nuove per tutta la Svizzera. Grazie a un esemplare del Museo di storia naturale di Ginevra, reso noto di recente, la fauna ticinese (e quindi Svizzera) si é inoltre arricchita di Lestes macrostigma. Come quest'ultimo anche il Ceriagrion tenellum deve essere considerato in Ticino come scomparso.

3. Il generale grave stato di pericolo delle libellule e delle zone umide del Canton Ticino viene messo a confronto con la situazione largamente intatta nella vicina Italia (Varesotto).

VI. Ringraziamento

Ringraziamo il signor D. Bezzola, Fornasette, per le numerose indicazioni su luoghi umidi ticinesi a noi sconosciuti e i signori dott. G. Bianchi, Lugano; dott. E. Gandolla, Massagno; dott. don A. Toroni, Muzzano; dott. P. D'Alessandri, Faido e la signora dott. M. Oelhafen-Gandolla che ci indicarono altri biotopi.

Interessanti dati sulla fauna delle libellule del Canton Ticino e delle zone limitrofe ci vennero comunicati dal signor dott. M.A. Lieftinck, Rhenen, Olanda, dal signor O.P. Wenger, Berna e dal signor H. Kellermüller, Räterschen.

Il signor prof. dott. B. Kiauta, Utrecht, Olanda e il signor dott. H.J. Dumont, Gent, Belgio ci fornirono aiuti per la bibliografia.

Non vogliamo inoltre trascurare di ringraziare anche il signor dott. B. Nievergelt, Zurigo per il suo sostegno nell'organizzazione del lavoro.

VII. Bibliografia

AGUESSE P., 1957 : *Notes sur les Odonates de Dordogne.* Bull. Soc. ent. France 62 : 19-25.

1968 : *Les Odonates de l'Europe occidentale, du Nord de l'Afrique et des Iles Atlantiques.* Masson et Cie, Paris, 258 S.

BALESTRAZZI E., e F. BARBIERI, 1975 : *La collezione odonatologica R. Pirotta presso l'Istituto "Lazzaro Spallanzani" di Pavia.* Boll. Soc. ent. It. 107: 184-187.

BALESTRAZZI E., e I. BUCCIARELLI, 1975 : *Ricerche faunistiche sulle torbiere d'Iseo III. Odonata.* Redia 56: 231-269.

BEAUMONT J., DE, 1941 : *Les Odonates de la Suisse romande.* Bull. Soc. Vaud. Sc. nat. 61: 441-450.

BECHERER A., 1960 : *Die Flora des Tessins und des Comerseegebietes im Lichte der neueren Erforschung.* Bauhinia 1 (3): 261-281.

BILEK A., 1954 : *Interessante Beobachtungen über Anax parthenope Selys Odonata.* Nachr. Bayer. Ent. 3: 85.

BUCCIARELLI I., 1972 : *L'Aeschna caerulea (Ström) in Italia e altre interessanti catture nella regione alpina.* Boll. Soc. ent. It. 104: 94-99.

CHENEVARD P., 1910 : *Catalogue des plantes vasculaires du Tessin.* Mém. Inst. Nat. Genèvois, Bd. 21.

CONCI C., e C. NIELSEN, 1956 : *Fauna d'Italia, Odonata.* Edizioni Calderini, Bologna, 298 S.

DE MARMELS J., e H. SCHIESS, 1975 : *Zur Biotopwahl der Zygopteren und zur Faunistik der Libellen des Kantons Zürich.* Semesterarbeit, Zool. Museum der Universität Zürich.

DUFOUR CH., 1977 : *Etude faunistique des Odonates de Suisse romande.* Travail de Licence, Université de Neuchâtel.

DUMONT H.J., 1971 : *A contribution to the ecology of some Odonata.* Bull. Ann. Soc. R. Ent. Belg. 107: 211-235.

--- 1972 a : *The taxonomic status of Calopteryx xanthostoma (Charpentier, 1825) (Zygoptera: Calopterygidae).* Odonatologica 1 (1): 21-29.

--- 1972 b : *Contribution à la connaissance des Odonates du Maroc.* Bull. Soc. sc. nat. phys. Maroc 52: 149-179.

--- 1977 : *Sur une collection d'Odonates de Yougoslavie avec notes sur la faune des territoires adjacents de Roumanie et de Bulgarie.* Bull.Ann.Soc.r.belge Ent. 113: 187-209.

GOODYEAR K.G., 1976 : *The Perthshire colonies of Aeshna caerulea (Ström) and Somatochlora arctica (Zetterstedt) (Odonata).* Entomologist's Monthly Magazine 112: 239-241.

KLEIBER O., 1912 : *Zur schweizerischen Odonatenfauna. Boyeria irene Fonsc. am Vierwaldstättersee.* Mitt. Schweiz. ent. Ges. 12 (3): 67-68.

LIEFTINCK M.A., 1966 : *A survey of the dragonfly fauna of Marocco (Odonata).* Bull. Inst. r. Sc. nat. belg. 42: 1-63.

LUCAS W.J., 1914 : *Continental insects of various orders taken by Dr. T.A. Chapman in 1913.* The Entomologist 47: 97-99.

MEYER-DÜR L.R., 1863 : *Betrachtungen auf einer entomologischen Reise während des Sommers 1863 durch das Seengebiet von Tessin und Oberengadin.* Mitt. Schweiz. ent. Ges. 1: 131 - 149.

--- 1864 : *Zusammenstellung der auf meiner Reise durch Tessin und Oberengadin (1863) beobachteten und eingesammelten Neuropteren.* Mitt. Schweiz. ent. Ges. 1: 219-225.

--- 1874 : *Die Neuropterenfauna der Schweiz bis auf heutige Erfahrung (I).* Mitt. Schweiz. ent. Ges. 4: 281-352.

MORTON K.J., 1926 : *Notes on Dragonflies observed in the Italian Lake district.* The Entomologist 59: 235-239.

NIELSEN C., e C. CONCI, 1951 : *Note su Odonati italiani.* Boll. Soc. ent. It. 81: 76-79.

PIROTTA R., 1879 : *Libellulidi italiani.* Ann. Mus. Civ. St. Nat. Genova 14: 401-489.

RAVIZZA C., 1973 : *Relitti biotici di Donaciinae (Col. Chrysom.) nella degradazione ecologica di un piccolo bacino lacustre lombardo.* Ann. Fac. Sci. agr. Univ. Torino 8: 283-296.

RIS. F., 1885: *Fauna Helvetica, Neuroptera. Die Schweizerischen Libellen.* Mitt. Schweiz ent. Ges. 7 (Beilage): 35-85.

--- 1890 : *Notizien über schweizerische Neuropteren.* Mitt. Schweiz. ent. Ges. 8: 194-216.

--- 1903 : *Trichopteren des Kantons Tessin und angrenzender Gebiete.* Mitt. Schweiz ent. Ges. 11: 5-18, 1 Tafel.

--- 1915 : *Aeschna coerulea in der Schweiz.* Mitt. Schweiz ent. Ges.12: 348-354, 1 Tafel.

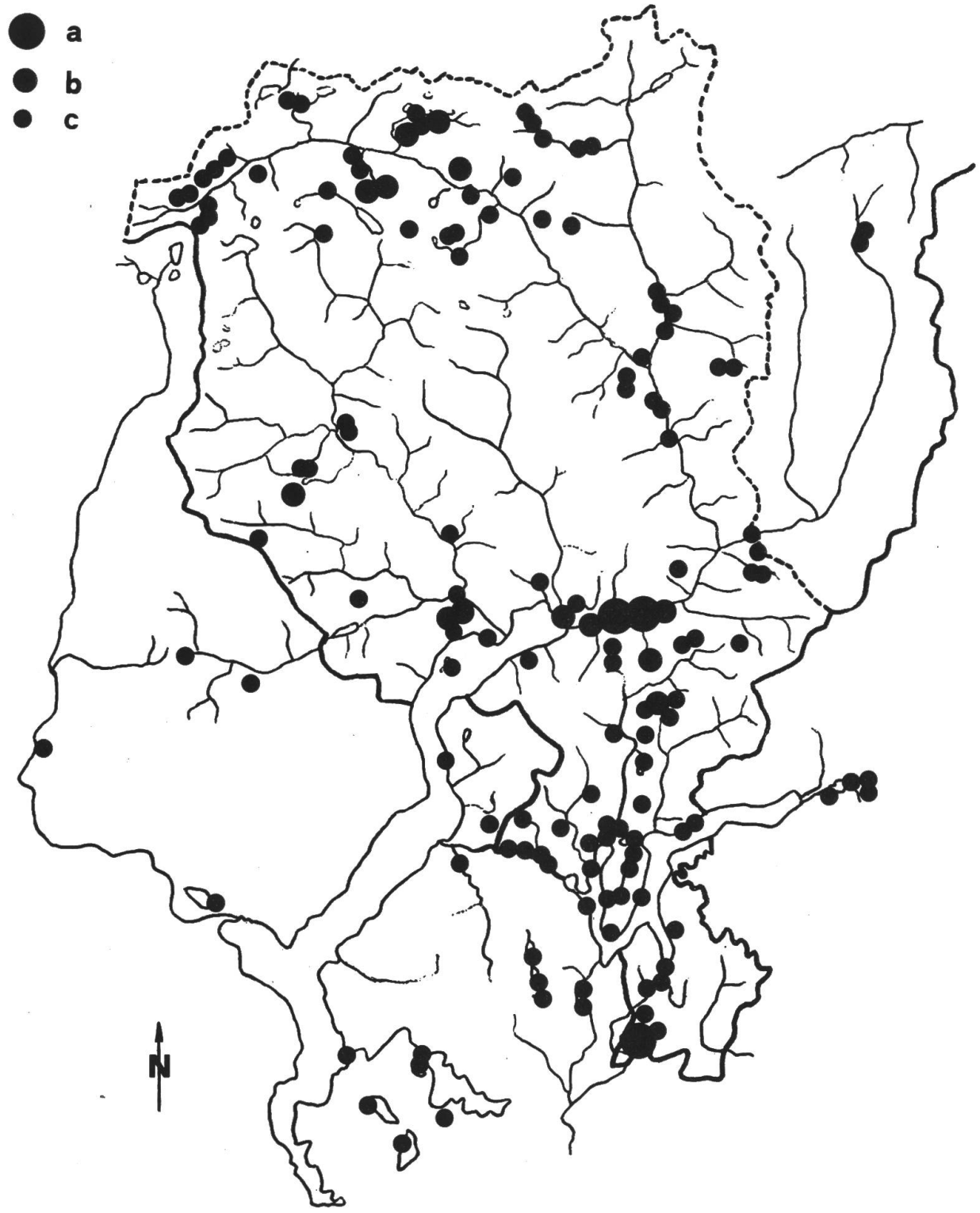
--- 1924 : *Wanderungen um Airolo,* Schweiz.Ent. Anz. r: 48-51, 63-64.

--- *Diario entomologico 1917-1931.* Inedito, conservato nell'archivio della Naturforschende Gesellschaft Schaffhausen.

ROBERT P.A., 1959 : *Die Libellen (Odonaten)*. Kümmerly und Frey, Bern.

SCHOCH G., 188o : *Sammelnotiz über Schweizerischen Neuropteren*. Mitt. Schweiz. ent. Ges. 6: 51.

SELYS- LONGCHAMPS, E. de, 1858 : *Monographie des Gomphines*. Mem. Soc.R. sci.Liège 11: 257-72o.



Dei 7oo biotopi umidi visitati nel Ticino e nelle zone limitrofe la carta riporta soltano i 278 nei quali sono state trovate libellule o loro larve.

a = 1o o più stazioni vicine

b = 4 - 9 stazioni vicine

c = 1 - 3 stazioni vicine

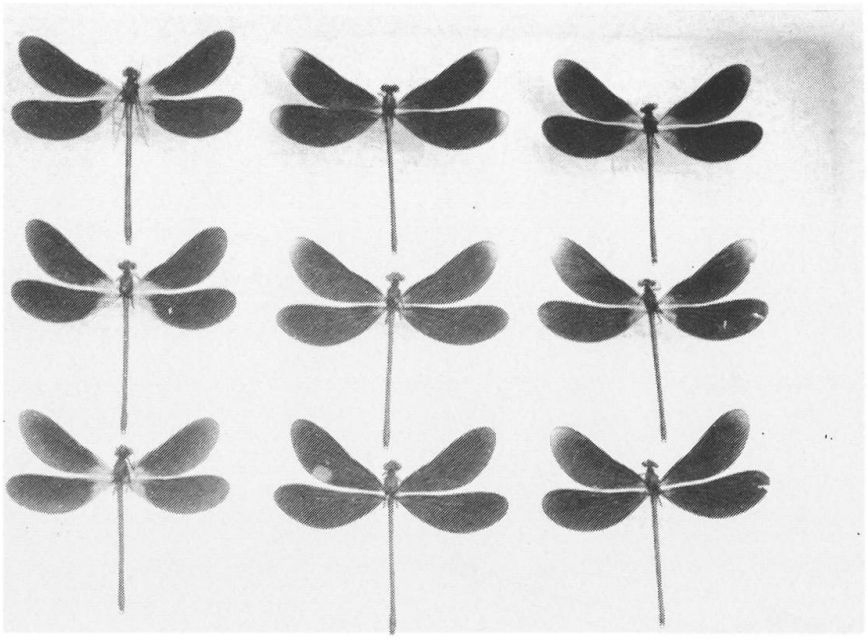


Fig. 2 a) colorazione delle ali nei maschi di Calopteryx
a sinistra: C. meridionalis dall'alto in basso: Losone (132), Malvaglia (152) e Medeglia (153)
al centro: C.Virgo padana, Germiniaga (265), Bioggio (42) e Comabbio (263)
a destra: C. virgo padana, Grandola e Uniti (267).

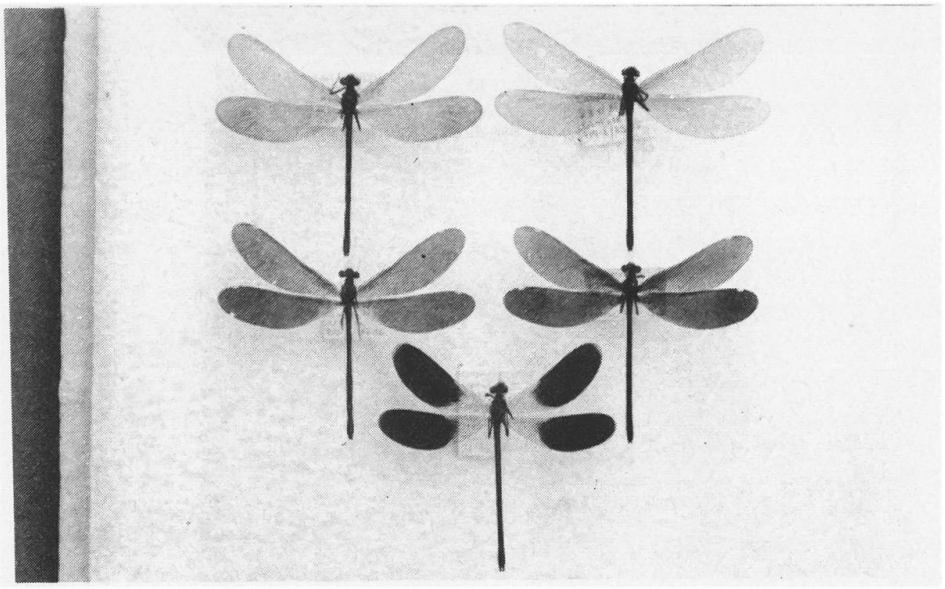


Fig. 2 b) femmina di Calopteryx e C. splendens faivrei
a sinistra: C. meridionalis, sopra Medeglia (153), sotto Campestro (54)
in basso: C. splendes faivrei (maschio), Croglio-Castelrotto (Tresa, 66)
a destra: C. virgo padana, Rancate (217) e Comabbio (263).

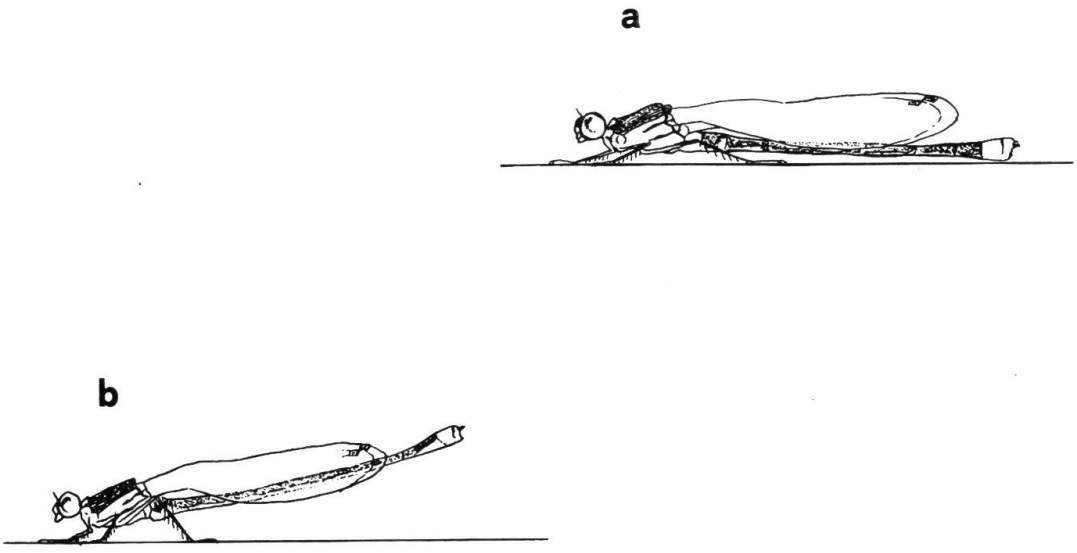


Figura 3 posizione di riposo di maschi di Erythromma
a) E. najas b) E. viridulum

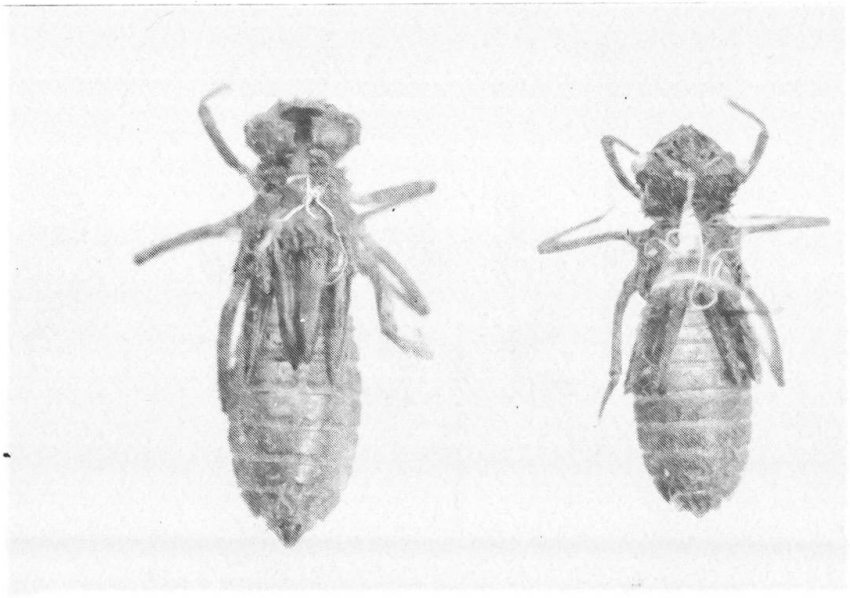


Figura 5 Esuvie di Somatochlora sp.
a sinistra S. alpestris, a destra S. arctica.

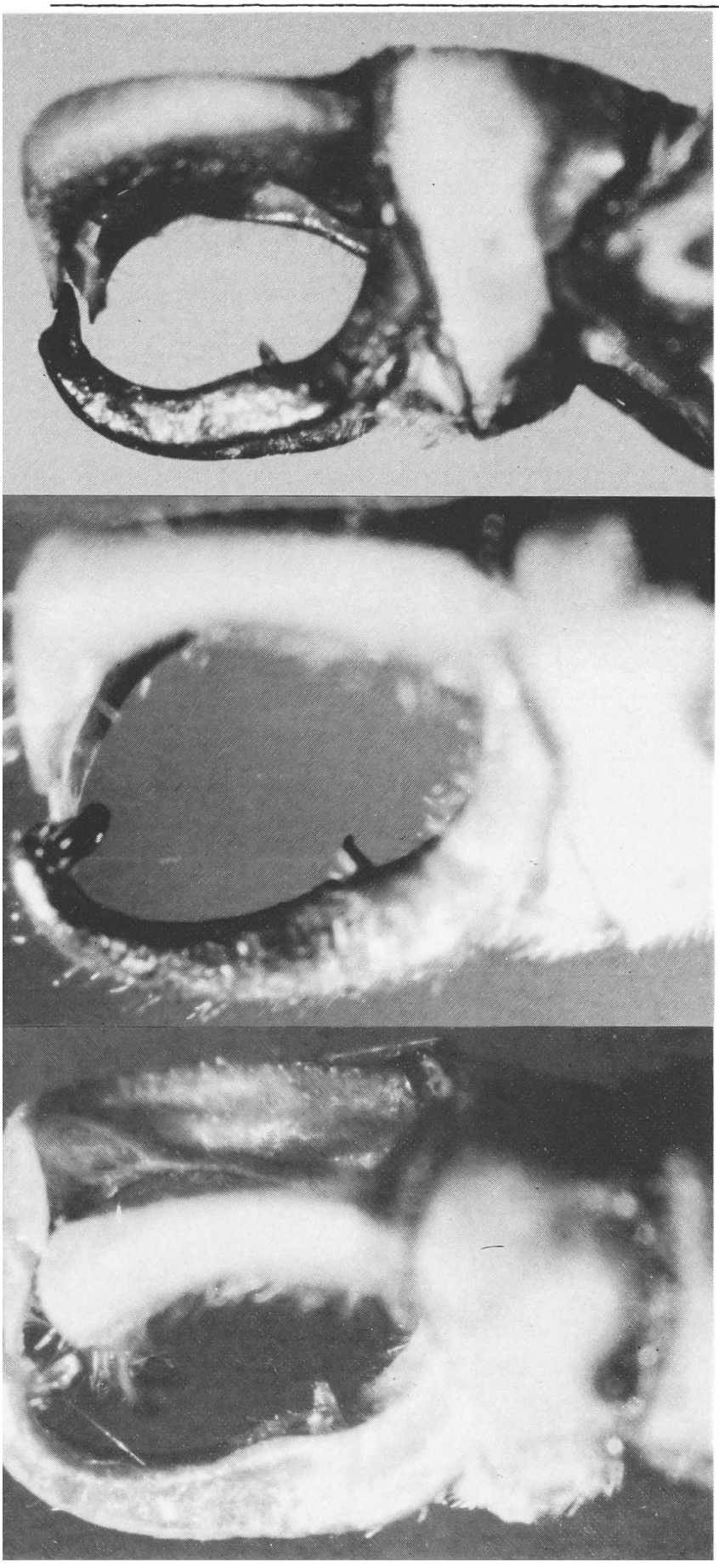


Figura 4: Appendice inferiore di maschi di Onychogomphus forcipatus

O.f. forcipatus, Rheinau (Canton Zurigo)

O.f. unguiculatus, Tresa

O.f. unguiculatus, Montpellier (Francia meridionale, Collezione del Politecnico Federale di Zurigo, senza altre indicazioni).

ZUSAMMENFASSUNG

Die Libellen des Kanton Tessin und angrenzender Gebiete

1. Die Libellenfauna des Kanton Tessin (Südschweiz) war bis jetzt wenig bekannt. Im Sommer 1977 wurde für Naturschutzzwecke eine gründliche Erfassung und Beschreibung des Nassstandorte vorgenommen. Dabei dienten die festgestellten Libellenarten als hauptsächliche Indikatoren für den biologischen und wissenschaftlichen Wert einer Lokalität. Zusammen mit dem italienischen und dem zum Kanton Graubünden gehörenden Grenzgebiet wurden 7oo Nassstandorte untersucht; an 278 von ihnen Kommen Libellen vor (252 Kanton Tessin, 2 Kanton Graubünden, 24 Italien).

2. Mit den 17 neu im Kanton Tessin nachgewiesenen Arten weist seine Fauna jetzt eine Zahl von 51 Libellenformen aug. Calopteryx splendens faivrei, Calopteryx virgo padana und Onychogomphus forcipatus unguiculatus sind drei für die gesamte Schweiz neue Unterarten. Lestes macrostigma kann nach einem bisher übersehenen Exemplar im Naturhistorischen Museum Genf als zu der ursprünglichen Fauna des Tessins und damit der Schweiz gerechnet werden, ist aber, wie auch Ceriagrion tenellum, im Tessin heute ansgestorben. Weitere faunistisch interessante Angaben betreffen Calopteryx meridionalis, Boyeria irene, Aeshna caerulea, Somatochlora arctica, Oxygastra curtisi und Leucorrhinia dubia. Für jede Art wird eine aussführliche Fundortliste und eine Verbreitungskarte wiedergegeben.

3. Der starken Gefährdung der Libellen und Nassstandorte im Kanton Tessin wird die noch weitgehend intakte Situation im angrenzen den Italien (Varesotto) gegenübergestellt.

SUMMARY

The odonate fauna of the canton of Tessin and neighbouring regions

1. Until now, little was known about the odonate fauna of the canton of Tessin (southern Switzerland). In summer 1977 the wet habitats of all types have been thoroughly catalogued and described as a first step towards protective measures. The observed odonate species served as the main indicators for assessing the biological and the scientific value of a locality. Including adjacent areas in the canton of Grison and in Italy, we investigated a total of 7oo wet habitats; odonates occur in 278 of them (252 and 2 in the cantons of Tessin and Grisons respectively, 24 in Italy).

2. We found a total of 17 species that are new to the canton of Tessin. This ups the odonate fauna of this canton to 51 known

species. Three subspecies, Calopteryx splendens faivrei, Calopteryx virgo padana, and Onychogomphus forcipatus unguiculatus are new for Switzerland. A rediscovered specimen of Lestes macrostigma in the Geneva Museum which had so far been overlooked, indicates that the species had been part of the original odonate fauna of the canton of Tessin and therefore of Switzerland. As Lestes macrostigma, Ceriagrion tenellum must now be considered extinct in the canton of Tessin. Further data of faunistic interest concern Calopteryx meridionalis, Boyeria irene, Aeshna caerulea, Somatochlora arctica, Oxygastra curtisi, and Leucorrhinia dubia. We present a detailed list of localities and a range map for each species.

3. Odonates and wet habitats are strongly endangered in the canton of Tessin, whereas the situation is still largely intact in the adjacent region of Italy (Varesotto).