

Dryopteridaceae nelle Prealpi varesine (provincia di Varese) Italia (pteridophyta) I : athyrioidea

Autor(en): **Peroni, Adalberto / Peroni, Gabriele**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Bollettino della Società ticinese di scienze naturali**

Band (Jahr): **79 (1991)**

Heft 2

PDF erstellt am: **15.08.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-1003375>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern. Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

DRYOPTERIDACEAE NELLE PREALPI VARESINE (PROVINCIA DI VARESE) ITALIA (PTERIDOPHYTA) I: ATHYRIOIDEAE

ADALBERTO PERONI, GABRIELE PERONI

CIVICO MUSEO DI SCIENZE NATURALI
P.ZZA GIOVANNI XXIII, 4, INDUNO OLONA (VA) - ITALIA

ABSTRACT

The A.A. have performed a research on the Family Dryopteridaceae (Subfamily Athyrioideae) in Pre Alps area of province of Varese (Lombardy, NW Italy). This study is first contribution to distribution knowledge of Dryopteridaceae in northern province of Varese.

1. INTRODUZIONE

La tassonomia delle Pteridofite è attualmente soggetta a revisioni ed aggiornamenti. Infatti la nomenclatura delle Dryopteridaceae è alquanto controversa e tutt'altro che definitiva, come si evince anche da testi piuttosto recenti (PICHI-SERMOLLI 1977, CASTROVIEJO et Alii 1986, PICHI-SERMOLLI in CIAMPOLINI et Alii 1986, DOSTAL et Alii in KRAMER 1984, DERRICK et Alii 1987, KRAMER et Alii in KRAMER 1990).

Secondo KRAMER e KATO (in KRAMER 1990) la famiglia delle Dryopteridaceae CHING 1965 può essere naturalmente suddivisa in 2 sottofamiglie: Dryopterioideae e Athyrioideae, questa è la nomenclatura che anche noi seguiremo. In questo lavoro tratteremo specificatamente la sottofamiglia delle Athyrioideae, che viene a sua volta divisa in 2 tribù: Physematieae (= Athyrieae) e Onocleaeae.

In Europa sono presenti 8 generi, di cui 6 Physematieae: *Athyrium* ROTH, *Cystopteris* BERNH., *Deparia* HOOKER et GREV., *Diplazium* SWARTZ, *Gymnocarpium* NEWMN., *Woodsia* R.BR. e 2 Onocleaeae: *Matteuccia* TOD., *Onoclea* L. (DERRICK et Alii 1987, KRAMER 1990). In Italia vivono solo 5 generi: *Athyrium*, *Cystopteris*, *Matteuccia*, *Gymnocarpium* e *Woodsia*, mentre nell'area da noi investigata allignano tutti questi generi ad eccezione di *Woodsia*, che però è stata segnalata, da Autori elvetici in Canton Ticino, sul Monte Generoso, presso il confine con la Provincia di Varese (BECHERER 1973).

Le specie da noi studiate per le Prealpi varesine sono perciò: *Athyrium filix-femina* (L.) ROTH, *Cystopteris fragilis* (L.) BERNH., *Gymnocarpium dryopteris* (L.) NEWM., *Gymnocarpium robertianum* (HOFFM.) NEWM. e *Matteuccia struthiopteris* (L.) TOD.

Abbiamo studiato questa interessante sottofamiglia nella zona prealpina della Provincia di Varese (subito a nord del capoluogo), compresa tra il Lago Maggiore a ovest, il Canton Ticino a nord e la Provincia di Como a est. Le altre Pteridofite, da noi osservate con le Athyrioideae sono elencate nella tab. 1.

Gli autori desiderano ringraziare i collaboratori del Civico Museo di Scienze Naturali di Induno Olona e il Sig. Silvio Frattini, del Gruppo Botanico Milanese, per alcune segnalazioni; il Prof. Pier Luigi Zanon del Museo Cantonale di Storia Naturale di Lugano, per la rilettura del manoscritto.

2. ATHYRIUM FILIX-FEMINA (L.) ROTH

2.1 Generalità

Basion.: *Polypodium filix-femina* L.

Sin.: *Polypodium rhaeticum* L., *Asplenium filix-femina* (L.) BERNH., *Athyrium alpestre* CLAIRV., *Aspidium filix-femina* (L.) SWARTZ.

Distribuzione generale: emisfero boreale fino oltre il 70° parallelo, Macaronesia, Europa, Asia; Africa in Tunisia, Algeria e Marocco; America settentrionale.

Distribuzione italiana: distribuita in gran parte del territorio, escluso vaste zone della Padania e delle regioni adriatiche meridionali.

2.2 Reperti

- 1 - Comune di Agra: tra 655 e 740 m, 2 reperti.
- 2 - Comune di Angera: 270 m, 2 reperti.
- 3 - Comune di Arcisate: tra 345 e 900 m, 6 reperti.
- 4 - Comune di Bedero Valcuvia: 530 m, 1 reperto.
- 5 - Comune di Besano: tra 310 e 430 m, 6 reperti.
- 6 - Comune di Bisuschio: tra 335 e 650 m, 12 reperti.
- 7 - Comune di Brebbia: 225 m, 1 reperto.
- 8 - Comune di Brinzio: 580 m, 1 reperto.
- 9 - Comune di Brissago Valtravaglia: 410 m, 1 reperto.
- 10 - Comune di Brusimpiano: tra 280 e 530 m, 2 reperti.
- 11 - Comune di Cadegliano Viconago: 500 m, 1 reperto.
- 12 - Comune di Castelveccana: 990 m, 1 reperto.
- 13 - Comune di Cremenaga: tra 240 e 292 m, 6 reperti.
- 14 - Comune di Cuasso al Monte: tra 305 e 720 m, 9 reperti.
- 15 - Comune di Curiglia con Monteviasco: tra 650 e 900 m, 3 reperti.
- 16 - Comune di Cuveglio: 285 m, 1 reperto.
- 17 - Comune di Cuvio: 310 m, 1 reperto.
- 18 - Comune di Daverio: 330 m, 2 reperti.
- 19 - Comune di Dumenza: tra 430 e 465 m, 3 reperti.
- 20 - Comune di Ferrera di Varese: 300 m, 1 reperto.
- 21 - Comune di Germignaga: tra 204 e 350 m, 2 reperti.
- 22 - Comune di Induno Olona: tra 390 e 700 m, 3 reperti.
- 23 - Comune di Lavena-Ponte Tresa: tra 270 e 300 m, 2 reperti.
- 24 - Comune di Laveno: tra 205 e 330 m, 2 reperti.
- 25 - Comune di Luino: tra 205 e 370 m, 8 reperti.
- 26 - Comune di Maccagno: tra 580 e 620 m, 2 reperti.
- 27 - Comune di Malnate: 400 m, 1 reperto.
- 28 - Comune di Marchirolo: tra 490 e 500 m, 3 reperti.
- 29 - Comune di Marzio: tra 700 e 850 m, 2 reperti.
- 30 - Comune di Monate: 280 m, 1 reperto.
- 31 - Comune di Montegrino Valtravaglia: 520 m, 1 reperto.
- 32 - Comune di Porto Ceresio: da 220 a 610 m, 9 reperti.
- 33 - Comune di Taino: 260 m, 1 reperto.
- 34 - Comune di Tronzano: da 320 a 1280 m, 3 reperti.
- 35 - Comune di Valganna: da 450 a 760 m, 8 reperti.
- 36 - Comune di Varese: 480 m, 1 reperto.
- 37 - Comune di Viggìu: da 330 a 370 m, 3 reperti.

In totale, con *Athyrium filix-femina*, abbiamo osservato 34 specie di Pteridofite e 2 ibridi, uno dei quali, *Equisetum x moorei* NEWMAN, particolarmente raro ed interessante (lavoro in preparazione).

3. CYSTOPTERIS FRAGILIS (L.) BERNH.

3.1 Generalità

Basion.: *Polypodium F-fragile* L.

Sin.: *Polypodium fragile* L., *Cyathea fragilis* (L.) SMITH, *Aspidium fragile* (L.) SWARTZ, *Cystopteris fragilis* (var.) β *rupestris* NEILR, *Cystopteris fragilis genuina* BERNOULLI, *Cystopteris fragilis* (L.) BERNH. subsp. *fragilis* BERNH. et MILDE, *Cystopteris fragilis* (L.) BERNH. (var.) α *lobulodentata* STROBL, *Cystopteris fragilis* subsp. *eu-fragilis* ASCHERS.

Distribuzione generale: in tutto l'emisfero boreale, fino all'83° parallelo nelle isole Ellesmere (Canada) e in Groenlandia, a sud fino a Sri Lanka, all'Etiopia settentrionale e al Messico; emisfero australe in Sud Africa, parte meridionale dell'America del sud, isole Falkland e Georgia del sud; Australia sud-orientale, Tasmania, Nuova Zelanda ed isole Kerguelen, Antartide.
Distribuzione italiana: tutto il territorio, isole comprese, ma assente in larghe zone della Padania e della Puglia.

3.2 Reperti

- 1 - Comune di Angera: 270 m, 1 reperto.
- 2 - Comune di Arcisate: tra 390 e 900 m, 3 reperti.
- 3 - Comune di Bedero Valcuvia: 530 m, 1 reperto.
- 4 - Comune di Besano: 370 m, 1 reperto.
- 5 - Comune di Bisuschio: tra 480 e 550 m, 2 reperti.
- 6 - Comune di Brusimpiano: 470 m, 1 reperto.
- 7 - Comune di Castelveccana: 1000 m, 1 reperto.
- 8 - Comune di Cremenaga: 270 m, 1 reperto.
- 9 - Comune di Cuasso al Monte: 400 m, 1 reperto.
- 10 - Comune di Curiglia con Monteviasco: tra 650 e 900 m, 3 reperti.
- 11 - Comune di Cuveglio: 320 m, 1 reperto.
- 12 - Comune di Cuvio: 310 m, 1 reperto.
- 13 - Comune di Ferrera di Varese: 300 m, 1 reperto.
- 14 - Comune di Induno Olona: tra 430 e 460 m, 4 reperti.
- 15 - Comune di Lavena-Ponte Tresa: 270 m, 1 reperto.
- 16 - Comune di Malnate: 400 m, 1 reperto.
- 17 - Comune di Marzio: tra 700 e 750 m, 2 reperti.
- 18 - Comune di Montegrino: 520 m, 1 reperto.
- 19 - Comune di Porto Ceresio: 580 m, 1 reperto.
- 20 - Comune di Rancio Valcuvia: 350 m, 1 reperto.
- 21 - Comune di Tronzano: 1280 m, 1 reperto.
- 22 - Comune di Valganna: da 450 a 820 m, 4 reperti.
- 23 - Comune di Varese: 950 m, 1 reperto.
- 24 - Comune di Viggiù: 350 m, 1 reperto.

In totale, con *Cystopteris fragilis*, abbiamo osservato 23 specie di Pteridofite e 1 ibrido. È interessante notare che a latitudini più settentrionali, *Cystopteris fragilis* alligna spesso con *Polystichum aculeatum* e *Asplenium viride* (PAGE, 1982), mentre dai dati in nostro possesso, le percentuali di ritrovamento sono rispettivamente 13% e 9%. Le specie più frequentemente trovate in compagnia di *C. fragilis* sono: *Asplenium trichomanes* (82%) e *Dryopteris filix-mas* (64%).

4. GYMNOCARPIUM DRYOPTERIS (L.) NEWMAN

4.1 Generalità

Basion: *Polypodium dryopteris* L.

Sin.: *Polystichum dryopteris* (L.) ROTH, *Nephrodium dryopteris* (L.) MICHAUX, *Lastrea dryopteris* (L.) NEWM., *Aspidium dryopteris* (L.) BAUMG., *Phegopteris dryopteris* (L.) FEE, *Dryopteris linnaeana* C.CHR., *Dryopteris pulchella* HAYEK, *Thelypteris dryopteris* (L.) SLOSSON, *Polypodium vulgare* L. var. [γ] *disjunctum* RUPRECHT, *Dryopteris disjuncta* (RUPRECHT) C.V. MORTON, *Currantia dryopteris* (L.) WHERRY, *Gymnocarpium disjunctum* (RUPR.) CHING, *Carpogymnia dryopteris* (L.) A. et D. LÖVE.

Distribuzione generale: dalla Russia alla Scandinavia, Islanda e Scozia fino alla Spagna settentrionale, Pirenei, Corsica, Balcani; Anatolia settentrionale e centrale; Caucaso; Kazakistan, Siberia fino alla Kamtchatka; Mançuria; Corea; Giappone; regioni settentrionali dell'America del nord.

Distribuzione italiana: Alpi e Prealpi; qua e là nella regione padana a nord del Po; Appennino e suoi contrafforti dal M. Oramara (Appennino ligure-piacentino) a tutto l'Appennino toscano,

Pratomagno, Alpe di Catenaia, M. Amiata; dal M. Catria e Piceno fino alla Maiella; Monti Simbruini; presso Ariccia, nei Colli Albani; Gargano.

4.2 Reperti

1 - Comune di Porto Ceresio: M.te Casolo, in un bosco a castagno e betulla, su di un muretto a secco, lungo il sentiero, esposizione N, altitudine 540 m, una decina di esemplari.

2 - Comune di Tronzano: M.te Paglione, in una zona a *Vaccinium myrtillus* L. e *Rhododendron ferrugineum* L., esposizione S-E, altitudine 1320 m, un centinaio di esemplari.

In totale, con *Gymnocarpium dryopteris*, abbiamo osservato 6 specie di Pteridofite, a questo proposito è interessante notare, che nella stazione del M.te Paglione le uniche specie osservate, con *G. dryopteris*, sono state: *Lycopodium clavatum* L. (finora unica stazione del Varesotto), *Diphasiastrum tristachyum* (PURSH) HOLUB.

5. GYMNOCARPIUM ROBERTIANUM (G.F. HOFFMANN) NEWMAN

5.1 Generalità

Basion.: *Polypodium robertianum* G.F. HOFFMANN

Sin.: *Polypodium calcareum* J.E. SMITH, *Lastrea robertiana* (HOFFM.) NEWMAN, *Lastrea calcarea* (J.E. SMITH) NEWM., *Polypodium dryopteris* β *glandulosum* NEILR., *Aspidium calcareum* (J.E. SMITH) BAUMG., *Phegopteris calcarea* (J.E. SMITH) FEE, *Phegopteris robertiana* (HOFFM.) A. BRAUN ex ASCHERS., *Polypodium disjunctum* SCHUR, *Polypodium dryopteris* β *robertiana* (HOFFM.) HOOK. et BAKER, *Nephrodium robertianum* (HOFFM.) PRANTL, *Aspidium robertianum* (HOFFM.) LUERSS., *Dryopteris robertiana* (HOFFM.) CHRISTENS, *Thelypteris robertiana* (HOFFM.) SLOSSON, *Gymnocarpium obtusifolium* (SCHRANK) SCHWARZ, *Currantia robertiana* (HOFFM.) WHERRY, *Lastrea dryopteris* (L.) BORY var. *robertiana* (HOFFM.) LAWALREE, *Lastrea obtusifolia* JANCHEN, *Carpogymnia robertiana* (HOFFM.) A. et D. LÖVE.

Distribuzione generale: Europa centrale e settentrionale, Spagna settentrionale, Pirenei, Corsica (probabilmente estinta), Alpi, Carpazi, Jugoslavia, Albania, Bulgaria, Crimea, Caucaso, Siberia meridionale, Mongolia, Manciuria, Corea, Cina, Giappone, Himalaya; Algeria; America settentrionale a sud fino alla regione dei Grandi Laghi.

Distribuzione italiana: Alpi, Prealpi; regione padana qua e là a nord del Po; Alpi Apuane; Appennino tosco-emiliano, abruzzese e molisano; monti del Lazio; Monti Picentini (Campania).

5.2 Reperti

Comune di Angera: 1 - fraz. Capronno, 270 m, muretto a secco, 1 ciuffo.

Comune di Besano: 2 - loc. Novella, 350 m, esp. O, muretto umido, 1 esemplare; 3 - loc. Bacino vecchio, 370 m, esp. NO, bosco umido, vasta colonia.

Comune di Bodio Lomnago: 4 - abitato, 325 m, esp. NO, muretto umido, alcuni ciuffi.

Comune di Brebbia: 5 - presso l'abitato, 230 m, lungo muretti a secco, alcune decine di individui.

Comune di Brusimpiano: 6 - fraz. Ardena, 470 m, esp. SE, bosco umido, alcuni esemplari, 7 - riva torrente Trallo, 280 m, su roccia, pochi esemplari.

Comune di Castelveccana: 8 - Cuvignone, 1000 m, alcune decine di ciuffi, sui muri e nel bosco.

Comune di Cremegnaga: 9 - Valle della Tresa, 250 m, una decina di ciuffi, sui muretti lungo la statale.

Comune di Cuasso al Monte: 10 - Alpe Tedesco, 650 m, limite di bosco a castagno, una trentina di individui.

Comune di Cuveglio: 11 - strada per Cavona, 320 m, su roccia, 3 ciuffi.

Comune di Induno Olona: 12 - Grotte di Valganna, 445 m, su dolomia, pochi ciuffi; 13 - Valganna, 500 m, su dolomia, 2 esemplari.

Comune di Lavena-Ponte Tresa: 14 - strada per Luino, poco fuori l'abitato di Ponte Tresa, 300 m, su muretti, una decina di individui.

Comune di Luino: 15 - Biviglione, 370 m, esp. SO, su roccia silicea, 1 esemplare.

Comune di Marchirolo: 16 - 470 m, esp. NE, bosco a nocciolo, pochi esemplari.

Comune di Porto Ceresio: 17 - M.te Casolo, 590 m, presso ruscello, colonia numerosa; 18 - Cà del Monte, 540 m, esp. NO, bosco lungo il confine di stato, pochi esemplari.

Comune di Valganna: 19 - Poncione di Ganna, 820 m, esp. E, roccia calcarea, una decina di esemplari.

In totale, con *Gymnocarpium robertianum*, abbiamo rilevato 19 specie di Pteridofite. Anche per questa felce, le nostre osservazioni non corrispondono perfettamente a quelle effettuate in regioni più settentrionali. Secondo PAGE (PAGE, 1982) le specie che più frequentemente accompagnano *G. robertianum* sono: *Asplenium trichomanes* L., *Asplenium viride* HUDSON, *Asplenium ruta-muraria* L., *Asplenium scolopendrium* L. e *Cystopteris fragilis* (L.) BERNH. I dati in nostro possesso danno conferma per *A. trichomanes* e *A. ruta-muraria*, ma non la presenza assidua delle altre specie. Abbiamo invece trovato con una certa frequenza: *Equisetum arvense* L. (57%) e *Dryopteris filix-mas* (L.) SCHOTT (50%).

6. MATTEUCCIA STRUTHIOPTERIS (L.) TODARO

6.1 Generalità

Sin.: *Osmunda struthiopteris* L., *Onoclea struthiopteris* (L.) ROTH, *Struthiopteris filicestrum* ALL., *Struthiopteris germanica* WILLD.

Distribuzione generale: regioni boreali fino oltre il 70° parallelo in Europa, Asia ed America (stati orientali).

Distribuzione italiana: Alpi, Prealpi e qua e là nella regione padana dall'Astigiano e dal Torinese fino al Trevigiano, Bellunese e Friuli; probabilmente Sicilia.

6.2 Reperti

1 - Comune di Angera: diffusa in più punti nei boschi del piano tra Angera e Ispra. (S. FRATTINI in litt., 27.06.90).

2 - Comune di Besano: Ginaga, 310 m, zona paludosa, circa 30 esemplari.

3 - Comune di Cremenaga: strada per Ponte Tresa, 290 m, bordo della strada, molto abbondante.

4 - Comune di Germignaga: strada per Brissago Valtravaglia, 400 m, nei boschetti lungo la strada, alcune decine di esemplari.

5 - Comune di Lavena-Ponte Tresa: strada per Luino, subito dopo l'abitato, 270 m, bordo sinistro della strada, abbondante.

6 - Comune di Luino: Biviglione, tra 280 e 330 m, esp. SO, nel boschetto, abbondante.

7 - Comune di Malnate: alla confluenza dei torrenti Lanza e dei Gioghi, 370 m, 12 cespi.

8 - Comune di Varese: Capolago, vari esemplari (G.L. DANINI in verbis, 13.05.91).

9 - Comune di Taino: lungo un fiumiciattolo a monte della manifattura di Taino, 260 m, vari esemplari (S. FRATTINI in litt., 27.06.90).

In totale, con *Matteuccia struthiopteris*, abbiamo notato 13 specie di Pteridofite. Quelle che più frequentemente l'accompagnano sono (dai nostri reperti) *Athyrium filix-femina* (57%), *Equisetum arvense* (57%) e *Equisetum telmateia* (43%).

7. CONCLUSIONI

Dai reperti segnalati in questo lavoro possiamo osservare che *Athyrium filix-femina* è la più comune tra le specie considerate, come era d'altronde nelle aspettative. *Gymnocarpium robertianum*, è apparsa indifferente al substrato, ma non particolarmente comune o abbondante.

Interessante, a nostro avviso, sono soprattutto le osservazioni a proposito di *Gymnocarpium dryopteris*, legata, come di consueto, a substrato siliceo, che segnalata come comune nella Flora d'Italia (PIGNATTI, 1982) è piuttosto rara nella nostra zona, addirittura meno frequente di *Matteuccia*, che pur essendo intrinsecamente rara è qui presente in un maggior numero di stazioni.

Pur suscettibile di ulteriori puntualizzazioni, soprattutto per le speci più rare, riteniamo che questo lavoro possa essere un primo contributo alla conoscenza della distribuzione delle Dryopteridaceae (sottofamiglia della Athyrioideae) nelle Prealpi Varesine e delle Pteridofite che le accompagnano.

8. BIBLIOGRAFIA

- BECHERER A., 1973 - Über die Verbreitung von *Woodsia glabella* R. Br. in der Schweiz. *Bauhinia*, 5:17-20
- BONALBERTI C., PERONI A., PERONI G., 1989 - Contributo alla conoscenza della flora pteridologica della sponda varesina del Ceresio. *Boll. Soc. Tic. Sci. Natur. Lugano*, 77:199-201.
- DOSTAL J., 1984 - Athyriaceae. In KRAMER K.U. (Auct. et Ed.), in HEGI G., *Illustrierte Flora von Mitteleuropa*. Band I, Teil I. Verlag Paul Parey, Berlin und Hamburg, 187-211.
- DERRICK L.N., JERMY A.C., PAUL A.M., 1987 - Checklist of European Pteridophytes. *Sommerfeltia*, Oslo, 6:1-94.
- DUBI H., 1958-59 - Appunti sulla flora insubrica. *Boll. Soc. Tic. Sci. Natur. Lugano*, 8:12-13.
- FERRARINI E., CIAMPOLINI F., PICHI SERMOLLI R.E.G. & MARCHETTI D., 1986 - *Iconographia Palynologica Pteridophytorum Italiae*. Webbia, Firenze, 40 (1):1-202.
- FIORI A., 1943 - *Flora Italica Cryptogama. Pars V: Pteridophyta*. Tipografia M. Ricci, Firenze.
- JALAS J. & SOUMINEN J., 1972 - *Atlas Florae Europaeae I: Pteridophyta, Gymnospermae*. Cambridge University Press, Cambridge.
- KATO M. & KRAMER K.U., 1990 - Athyrioideae. In KRAMER K.U. & GREEN P.S. (Eds.), *The Families and Genera of Vascular Plants. Vol. I, Pteridophytes and Gymnosperms*. Springer-Verlag, Berlin, 130-144.
- KRAMER K.U. & SCHNELLER J.J., 1983 - Einheimische Farne im Lichte der heutigen Systematik. 1. Ruprechts- und Eichenfarn (*Gymnocarpium*). *Farnblätter*, Zürich, 9:3-8.
- MUÑOZ GARMENDIA F. - 1986, Athyriaceae. In CASTROVIEJO S., LAINZ M., LOPEZ GONZALES G., MONTSERRAT P., MUÑOZ GARMENDIA F., PAIVA J. & VILLAR L. (Ed.), *Flora Iberica. Vol. I, Real Jardino Botanico, C.S.I.C. Madrid*, 115-128.
- NARDI E., 1974 - Due nuove stazioni italiane del genere «*Woodsia*» R.BR. *Webbia*, Firenze, 29:317-328.
- PAGE C.N., 1982 - *The ferns of Britain and Ireland*. Cambridge University Press, Cambridge.
- PAGE C.N., 1988 - *Ferns. Their habitats in the British and Irish landscape*. Collins, London.
- PERONI A., PERONI G., RASBACH H., RASBACH K. & REICHSTEIN T., 1991 - *Dryopteris remota* (A. BRAUN) DRUCE in Italien. *Farnblätter*, Zürich, 23:1-13.
- PICHI SERMOLLI R.E.G., 1977 - Tentamen pteridophytorum genera in taxonomicum ordine redigendi. *Webbia*, Firenze, 31 (2):313-512.
- PIGNATTI S., 1958 - *Novitates Florae Italicae*. *Arch. Bot. e Biogeogr. It.*, 34(1):1-2.
- PIGNATTI S., 1982 - *Flora d'Italia*. Edagricole, Bologna.
- PRELLI R., 1985 - *Guide des fougères et plantes alliées*. Lechevalier, Paris.

- PROFUMO P., 1969 - The gametophytes of *Cystopteris fragilis* and *Cystopteris dickieana*.
Webbia, Firenze, 23(2):317-328.
- RASBACH K., RASBACH H. & WILLMANS O., 1976 - Die farnpflanzen Zentraleuropas, Ge-
stalt, Geschichte, Lebensraum. Gustav Fischer Verlag, Stuttgart.
- SARVELA J., 1978 - A synopsis of the genus *Gymnocarpium*. Ann. Bot. Fennici. 15:101-106.
- SCHNELLER J.J. & RASBACH H., 1984 - Habrids and Polyploidy in the genus *Athyrium* (Pteri-
dophyta) in Europe. Bot. Helv., 94:81-99.
- TUTIN T.G. et Alii, 1964-1980 - Flora Europaeae - Cambridge University Press, Cambridge.
- VILLAR L., 1986 - Woodsiaceae. In CASTROVIEJO et Alii. Flora Iberica Vol. I, Real Jardino Bo-
tanico, C.S.I.C. Madrid, 113-114
- WELTEN M. & SUTTER R., 1982 - Atlante della distribuzione delle Pteridofite e Fanerogame
della Svizzera. Vol. I. Birkhäuser Verlag, Basel.
- Carte geografiche: carta nazionale della Svizzera 1:25000, fogli 1332 Brissago, 1352 Luino,
1353 Lugano, 1373 Mendrisio.
- Carta Kompass 1:50000, foglio 90 Lago Maggiore-Lago di Varese.

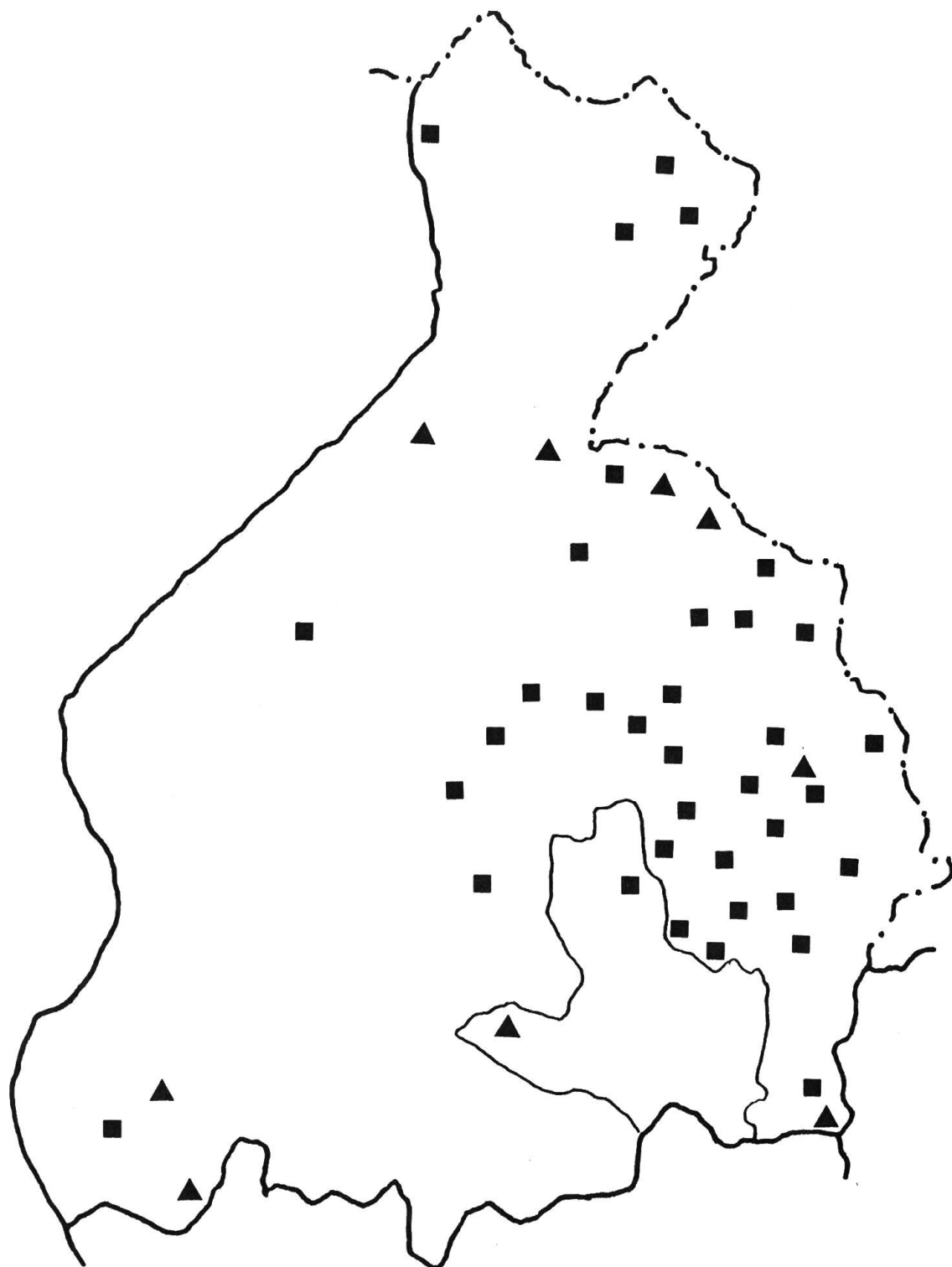
	A. filix-femina	C. fragilis	G. dryopteris	G. robertianum	M. struthiopteris
A. capillus-veneris	1	0	0	0	0
A. adiantum-nigrum	30	36	0	7	0
A. ceterach	11	18	0	7	0
A. scolopendrium	5	27	0	14	0
A. ruta-muraria	20	41	0	50	0
A. seelosii	0	9	0	21	0
A. septentrionale	11	13	0	0	0
A. trichomanes	59	82	50	71	0
A. viride	2	9	0	7	14
A. xalternifolium	6	9	0	0	0
A. filix-femina	—	50	50	43	57
B. spicant	20	5	0	7	14
C. crispa	1	5	0	0	0
C. fragilis	14	—	0	36	0
D. tristachium	0	0	50	0	0
D. affinis	31	18	0	7	14
D. carthusiana	1	0	0	0	0
D. dilatata	15	9	0	0	0
D. expansa	17	5	0	0	0
D. filix-mas	66	64	50	50	14
D. remota	1	0	0	0	14
E. arvense	44	27	0	57	57
E. hiemale	8	0	0	0	14
E. palustre	1	0	0	0	0
E. telmateia	11	5	0	0	43
E. x moorei	1	0	0	0	0
G. dryopteris	1	0	—	0	0
G. robertianum	8	23	0	—	0
H. selago	2	0	0	0	0
L. clavatum	0	0	50	0	0
M. struthiopteris	5	0	0	0	—
O. limbosperma	24	9	0	7	14
O. regalis	10	0	0	0	14
P. connectilis	48	32	50	21	29
P. vulgare	34	36	0	7	0
P. aculeatum	10	13	0	21	0
P. setiferum	4	0	0	0	0
P. aquilinum	49	27	0	14	14
S. helvetica	5	5	0	14	0
T. palustris	1	0	0	0	0

Tab. 1 Percentuale dei ritrovamenti delle Pteridofite con le Athyrioideae.



- *Gymnocarpium dryopteris* (L.) NEWMAN
- *Gymnocarpium robertianum* (G.F. HOFFMANN) NEWMAN

Fig. 1 Reperti di *Gymnocarpium dryopteris* (L.) NEWMANN e *Gymnocarpium robertianum* (G.F. HOFFMANN) NEWMAN



- *Cystopteris fragilis* (L.) BERNH.
- ▲ *Matteuccia struthiopteris* (L.) TODARO

Fig. 2 Reperti di *Cystopteris fragilis* (L.) BERNH. e *Matteuccia struthiopteris* (L.) TODARO