

<b>Zeitschrift:</b>	Bollettino della Società ticinese di scienze naturali
<b>Herausgeber:</b>	Società ticinese di scienze naturali
<b>Band:</b>	82 (1994)
<b>Heft:</b>	1
<b>Artikel:</b>	Dryopteridaceae nelle Prealpi varesine (provincia di Varese) Italia : (pteridophyta 2 : il genere polystichum Roth)
<b>Autor:</b>	Peroni, Adalberto / Peroni, Gabriele
<b>DOI:</b>	<a href="https://doi.org/10.5169/seals-1003317">https://doi.org/10.5169/seals-1003317</a>

### **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:** 30.01.2026

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

## **DRYOPTERIDACEAE NELLE PREALPI VARESINE (PROVINCIA DI VARESE) ITALIA (PTERIDOPHYTA 2: IL GENERE *POLYSTICHUM* ROTH**

ADALBERTO PERONI & GABRIELE PERONI

Civico Museo di Scienze Naturali  
P.zza Giovanni XXIII, 4 - Induno Olona (VA) - Italia

### **RIASSUNTO**

Questo secondo contributo alla conoscenza della famiglia delle Dryopteridaceae in provincia di Varese, prende in considerazione il genere *Polystichum* Roth. Vengono presentati i dati distributivi per la zona prealpina, ed inoltre vengono fatte alcune considerazioni sulla palinologia e l'ecologia delle singole specie.

### **ABSTRACT**

The second contribution to knowledge of the family of Dryopteridaceae in province of Varese, is dedicated to *Polystichum* Roth. Distribution data and any ecological and palynological considerations are discussed.

### **INTRODUZIONE**

Come già accennato nel primo contributo sulle Dryopteridaceae (PERONI & PERONI, 1991), la questione della tassonomia e della nomenclatura di questa famiglia è piuttosto complessa e controversa (cfr. PICHI-SERMOLLI 1977; DOSTAL & REICHSTEIN in KRAMER 1984; MUÑOZ GARMENDIA in CASTROVIEJO et al., 1986; PICHI-SERMOLLI in FERRARINI et al., 1986; DERRICK et al., 1987; PRELLI, 1990; KRAMER et al. in KRAMER, 1990; PICHI-SERMOLLI, 1990; VALENTINE & MOORE in TUTIN et al., 1993).

Anche per questo secondo lavoro, adotteremo la nomenclatura proposta da KRAMER (1990), secondo cui la famiglia può essere suddivisa in 2 sottotasse: Athyroideae e Dryopterioideae.

A quest'ultima sottotasse appartengono 29 generi divisi in 3 tribù: Rumohreae (con un solo genere: *Rumohra* Raddi), Dryopterideae (con 14 generi) e Tectarieae (anch'essa con 14 generi) (KRAMER, 1990).

In Europa sono presenti, allo stato spontaneo, solo 2 generi appartenenti alle Dryopterioideae: *Dryopteris* Adans. e *Polystichum* Roth, ambedue appartengono alla tribù delle Dryopterideae.

Il genere *Polystichum*, è stato studiato nelle zone prealpine della provincia di Varese (subito a nord del capoluogo), compresa tra il Lago Maggiore ad ovest; il Cantone Ticino a nord e la provincia di Como ad est. Per i dati sugli aspetti climatici della zona considerata si rimanda a PERONI & PERONI (1992).

Di ogni specie sono state misurate 50 spore per oesemplare immersando il materiale spolare in una soluzione di H<sub>2</sub>O e glicerolo al 50% ed osservando con microscopio Olimpus BX-40. Vengono quindi date le misure: minima, media e massima. Gli esemplari campionati sono conservati presso l'erbario del Civico Museo di Scienze Naturali di Induno Olona (VA), Italia, e presso l'erbario degli autori.

### **POLYSTICHUM ROTH 1799**

*Polystichum* è un genere subcosmopolita, cui appartengono 180-230 specie, la cui distribuzione maggiore è concentrata sulle montagne tropicali e nelle aree caldo temperate (TRYON & TRYON, 1982; KRAMER, 1990).

*Polysticum* è genere piuttosto simile a *Dryopteris*, e recentemente è stato descritto un ibrido tra questi due generi (WAGNER in BARRINGTON, 1985).

Nel nostro continente sono presenti allo stato spontaneo solo 4 specie: *P. aculeatum* (L.) Roth, *P. braunii* (Spenner) Fée, *P. lonchitis* (L.) Roth e *P. setiferum* (Forsk.) Woynar.

Sia in Italia che in Svizzera sono presenti tutte e 4 le specie (HESS et al., 1976; DOSTAL & REICHSTEIN in KRAMER, 1984; GREUTER et al., 1986, DERRICK et al., 1987; VALENTINE in TUTIN et al., 1993).

Sono stati inoltre segnalati diversi ibridi intraspecifici all'interno di questo genere.

Tenendo conto anche di *Cyrtomium* C. Presl, nel nostro continente si possono aggiungere 2 specie naturalizzate: *Polystichum (Cyrtomium) falcatum* (L. fil.) Diels (=*Cyrtomium falcatum* (L. fil.) C. Presl) e *Polystichum (Cyrtomium) fortunei* (J.Sm.) Nakai (=*Cyrtomium fortunei* J.Sm.) (AKEROYD in TUTIN et al., 1993).

Nell'Europa occidentale si è occasionalmente naturalizzato *Polystichum munitum* (Kaulfuss) C. Presl, specie originaria dell'America settentrionale, coltivata per ornamento.

Nell'area da noi investigata vegetano 3 specie di *Polystichum*: *P. aculeatum*, *P. lonchitis* e *P. setiferum*, e un ibrido: *Polysticum x bicknellii* (Christ) Hahne (=*P. aculeatum x P. setiferum*).

Nel presente lavoro si riportano, inoltre, alcune note su *P. fortunei* per il Cantone Ticino.

Il reperimento è stato effettuato tenendo conto delle pteridofite presenti nelle immediate vicinanze e che ne condividevano l'habitat. Le percentuali dei ritrovamenti delle pteridofite con *P. aculeatum* (L.) Roth e *P. setiferum* (Forsk.) Woynar sono riportate in Tab. 2; per l'esiguità dei ritrovamenti non si sono riportate quelle con *P. lonchitis* e *P. X bicknellii*.

### **POLYSTICHUM ACULEATUM ROTH 1799**

#### **Generalità**

Basion.: *Polypodium aculeatum* L.

Sin.: *Polypodium lobatum* Huds.; *Aspidium angulare* Willd.; *Polystichum lobatum* (Huds.) Chevall.; *Aspidium lobatum* (Huds.) Swartz; *Aspidium aculeatum* (L.) Swartz; *Aspidium pseudolonchitis* (Bellynckx) Dumort.; *Aspidium aculeatum* (L.) Döll subsp. *lobatum* (L.) Millde; *Dryopteris aculeata* (L.) O. Kuntze; *Aspidium lobatum* (Huds.) Metten. var. *genuinum* Luerss.; *Aspidium aculeatum* A.lobatum (Swartz) Warnst.; *Dryopteris lobata* (Huds.) Schinz et Thell.

Distribuzione generale: Madera (Canarie); Europa dalla Scozia, Irlanda e Norvegia fino al Mediterraneo, e dalla Spagna, Corsica, penisola italiana, Balcani e Grecia fino alla Russia centrale, Ucraina e Crimea; Anatolia; Elburz; Siria; Libano; Algeria e Marocco.

Altitudine: fino a 2400 m nell'Himalaya (DHIR, 1980)

Distribuzione italiana: Alpi, Prealpi, Pianura Padana lungo il Po in Piemonte e Lombardia; Appennino qua e la fino alla Sila; Gargano in Puglia. Altitudine: 50-2000 m. E' specie eurasiatica (PIGNATTI, 1982). Carte distribuzione: Europa: JALAS & SUOMINEN (1972:map 120).

## Reperti

- 1- Comune di Arcisate: Passo del vescovo, strada romana, esp. S.
- 2- Comune di Besano: Strada militare, al vecchio bacino idrico, 350 m s.l.m., esp. NW; loc. Pioda, 340 m s.l.m.; loc. Valle, 320 m s.l.m.; loc. Fornasotto, 300 m s.l.m.; loc. Vignazza, sponde del torrente Ponticelli, 310 m s.l.m.
- 3- Comune di Bisuschio: Strologo, 550 m s.l.m.; Pogliana, 480 m s.l.m.
- 4- Comune di Brinzio: Strada per Bedero Valcuvia, in un boschetto, ca. m. 520 s.l.m., diversi esemplari.
- 5- Comune di Brusimpiano: Strada-Ardena Marchirolo, 470 m s.l.m., esp. NE.
- 6- Comune di Cadegliano Viconago: Strada per Avigno, in un bosco umido, ca. m. 340 s.l.m., alcuni ciuffi.
- 7- Comune di Castelveciana: al M.te Cuvignone, 800 m.
- 8- Comune di Cittiglio: alle cascate, lungo il torrente, tra 320 e 380 m s.l.m.
- 9- Comune di Cremenaga: nella Valle della Tresa, lungo il fiume, 260 m s.l.m., esp. N.
- 10- Comune di Cuasso al Monte: Cavagnano, boschi ombrosi, ca. m. 550 s.l.m., diversi esemplari.
- 11- Comune di Dumenza: Loc. Chiosa.
- 12- Comune di Duno: verso la cascata.
- 13- Comune di Induno Olona: in Valganna, 450 m s.l.m.; Grotte di Valganna, su dolomia, 430 m s.l.m.
- 14- Comune di Lavena Ponte Tresa: lungolago, 280 m s.l.m.
- 15- Comune di Luino: a Poppino, lungo la strada, nei pressi di una cascatella, ca. m 360 s.l.m., pochi esemplari.
- 16- Comune di Maccagno: Strada per Agra, in un boschetto, ca. m. 350 s.l.m., alcuni esemplari; Strada per Orascio, ca. m 300 s.l.m., pochi esemplari sparsi.
- 17- Comune di Marchirolo: Strada per Ardena, ca. m.550 s.l.m., esp. N, alcuni ciuffi.
- 18- Comune di Porto Ceresio: fraz. Ca del Monte, 550 m s.l.m., abbondante; Ca del Monte verso il M.te Grumello, 600 m s.l.m., alcuni esemplari.
- 19- Comune di Rancio Valcuvia: Strada per Brinzio, nei boschi, ca. m 380 s.l.m., pochi esemplari.
- 20- Comune di Sesto Calende: al "Sass da Preja Buia", ca. m 200 s.l.m., un solo ciuffo.
- 21- Comune di Valganna: Ghirla verso Mondonico, nei boschi umidi, ca. m 600 s.l.m., esp. SW, diversi esemplari.
- 22- Comune di Varese: Campo dei Fiori, ca. m 1000 s.l.m.(FRATTINI in litt., 17/10/1990).
- 23- Comune di Veddasca: tra Piero e Biegno, tra 600 e 950 m s.l.m.
- 24- Comune di Viggiù: al piede del M.te Orsa, versante di NW, 340 m s.l.m., pochi esemplari; M.te Orsa, bosco umido, ca. m. 530 s.l.m., alcuni ciuffi (FURLANETTO ex verbis, 12/12/1993).

## Note

*P. aculeatum* è la specie più comune ed è stata osservata soprattutto su substrato calcareo. Escluso il reperto delle Grotte di Valganna, questa felce vegeta sempre in prossimità di corsi d'acqua o in boschi molto umidi.

In totale, con *Polystichum aculeatum*, abbiamo osservato 31 specie di pteridofite. Quelle che più comunemente lo accompagnano sono: *Dryopteris filix-mas* (L.) Schott (nel 44,74% dei reperti), *Asplenium trichomanes* L. subsp. *quadriovalens* D.E. Mayer (42,10%), *Athyrium filix-femina* (L.) Roth (39,47%) e *Polypodium vulgare* L. (31,58 %).

PAGE (1982) rileva che nelle Isole Britanniche, le specie associate più spesso a *P. aculeatum* sono: *Cystopteris fragilis* (L.) Bernh., *Asplenium scolopendrium* L., *Asplenium trichomanes* L. subsp. *quadriovalens* D.E. Mayer, *Asplenium ruta-muraria* (L.) *Asplenium viride* Hudson, *Dryopteris expansa* (K. Presl) Fras.-Jenk. et Jermy e *Polystichum lonchitis* (L.) Roth.

Abbiamo effettuato la misura di 50 spore che hanno dato il seguente risultato: (36)-40,96-(45) µm. Questi dati confermano quanto osservato da altri Autori quali: PAGE (1982): 36-45 µm.; DOSTAL & REICHSTEIN (in KRAMER, 1984): (30)-39-42(-45) µm. e FERRARINI et al. (1986): (32)-36,48-(42) µm.

## **POLYSTICHUM LONCHITIS (L.) ROTH 1789**

### Generalità

Basion.: *Polypodium lonchitis* L.

Sin. *Aspidium lonchitis* (L.) Swartz; *Dryopteris lonchitis* (L.) O. Kuntze

Distribuzione generale: Regioni boreali fino ad oltre 70° parallelo in Europa, Asia ed America; a sud fino a circa il 35° parallelo in Giappone e al 32° parallelo in Marocco e in America.

Altitudine: fino a 3600 m nell'Himalaya (DHIR, 1980). E' pianta circumboreale (PIGNATTI, 1982).

Distribuzione italiana: Alpi e Prealpi, Appennino fino alla Sila. Altitudine: 350-3000 m.

Carte distribuzione: generale: KRAMER (1984: Abb. 147); Europa: JALAS & SUOMINEN (1972:map 119).

### Reperti

1- Comune di Cuasso al Monte, Cavagnano verso l'Alpe Tedesco (via Imborgnana), a ca. 560 m. s.l.m., un solo ciuffo.

2- Comune di Viggiù: al M.te Orsa, un ciuffo, 990 m s.l.m.

## Note

La stazione di Cuasso al Monte è stata trovata la prima volta il 14/06/1989 lungo la strada che da Cavagnano va verso l'Alpe Tedesco a circa m 560 s.l.m. Nel corso di successive riconoscimenti effettuati negli anni seguenti, la felce non è stata più rinvenuta.

*P. lonchitis* è senza dubbio la specie più rara e la meno vigorosa (gli esemplari del M.te Orsa non superano i 30 cm, mentre gli esemplari dell'Alpe Tedesco erano lunghi una decina di centimetri).

È interessante notare che con *P. lonchitis* non abbiamo rinvenuto nessuna pteridofita. Sono state misurate 50 spore che hanno dato il seguente risultato: (21)-25,15-(30)  $\mu\text{m}$ . Questi valori si sono dimostrati nettamente più piccoli sia di quelli riferiti da FERRARINI et al. (1986) su esemplari delle Alpi Apuane: (32)-37,12-(44)  $\mu\text{m}$ ; che di quelli riportati da DOSTAL & REICHSTEIN (in KRAMER, 1984): (30)-39-42-(45)  $\mu\text{m}$ .

### ***POLYSTICHUM SETIFERUM (FORSK.) WOYNAR 1913***

#### **Generalità**

Basion.: *Polypodium setiferum* Forsk.

Sin.: *Polypodium aculeatum* L. emend. Huds.; *Polypodium lobatum* Huds.; *Aspidium aculeatum* (L.) Swartz; *Aspidium angulare* Kit.; *Polystichum angulare* (Kit.) C.B. Presl; *Aspidium aculeatum* (var) b. *angulare* (Kit.) A. Braun; *Aspidium aculeatum* (var.) B. *swartzianum* Koch; *Aspidium lobatum* (var.) B. *angulare* (Kit.) Metten.; *Aspidium aculeatum* (L.) Swartz var. *aculeatum* Milde; *Aspidium aculeatum* subsp. *angulare* (Kit.) Aschers.; *Dryopteris aculeata* (L.) O. Kuntze subsp. *angularis* (Kit.) Schinz et Thell.; *Polystichum aculeatum* (L.) subsp. *angulare* (Kit.) Vollm.; *Dryopteris aculeata* (L.) Beck non O. Kuntze.

Distribuzione generale: Macaronesia escluse le Isole del Capo Verde; Europa atlantica dal Portogallo fino alla Scozia ed Irlanda; Corsica; Europa centrale e meridionale fino al Mar Nero, Crimea, Turchia europea, Anatolia settentrionale e mediterranea, Caucaso ed Elburz; Iraq (BALLARD in TOWNSEND & GUEST, 1966); regione mediterranea ad esclusione di Cipro e Libia, Africa Tropicale (SCHELPE, 1970). È pianta circumboreale (PIGNATTI, 1982). Distribuzione italiana: Alpi e Prealpi, frequente nelle regioni tirreniche, rara in quelle adriatiche, arcipelago Toscano, Sicilia, Isole Eolie e Sardegna.

Altitudine: 1-1800 (2000).

Carte distribuzione: Generale: PICHI-SERMOLLI (1971:Fig.7), PICHI-SERMOLLI (1979: map 8); Europa: JALAS & SUOMINEN (1972:map 121), KRAMER (1984: Abb. 154).

#### **Reperti**

- 1- Comune di Besano, Fornasotto, lungo il torrente, ca. m 300 s.l.m., abbondante.
- 2- Comune di Bisuschio: al "Sentiero Naturalistico".
- 3- Comune di Cadegliano Viconago: Avigno, bosco umido, ca. m 340 s.l.m.
- 4- Comune di Cittiglio: alla terza cascata, 380 m s.l.m.
- 5- Comune di Cuasso al Monte: nell'alta Val Cavallizza, lungo il torrente Cavallizza e nei boschi umidi circostanti, ca. m 500 s.l.m.
- 6- Comune di Dumenza: Loc. Chiosa.
- 7- Comune di Maccagno: tra Colmegna ed Agra, nei pressi di un piccolo corso d'acqua, ca. m 210 s.l.m., piccola colonia.

#### **Note**

*P. setiferum*, benchè considerato comune sui rilievi dell'Italia settentrionale, è stato osservato solo in 7 stazioni, tutte in prossimità di corsi d'acqua.

Alcuni autori elvetici (BECHERER, 1941, 1973; THOMMEN & DUEBI, 1949) hanno studiato

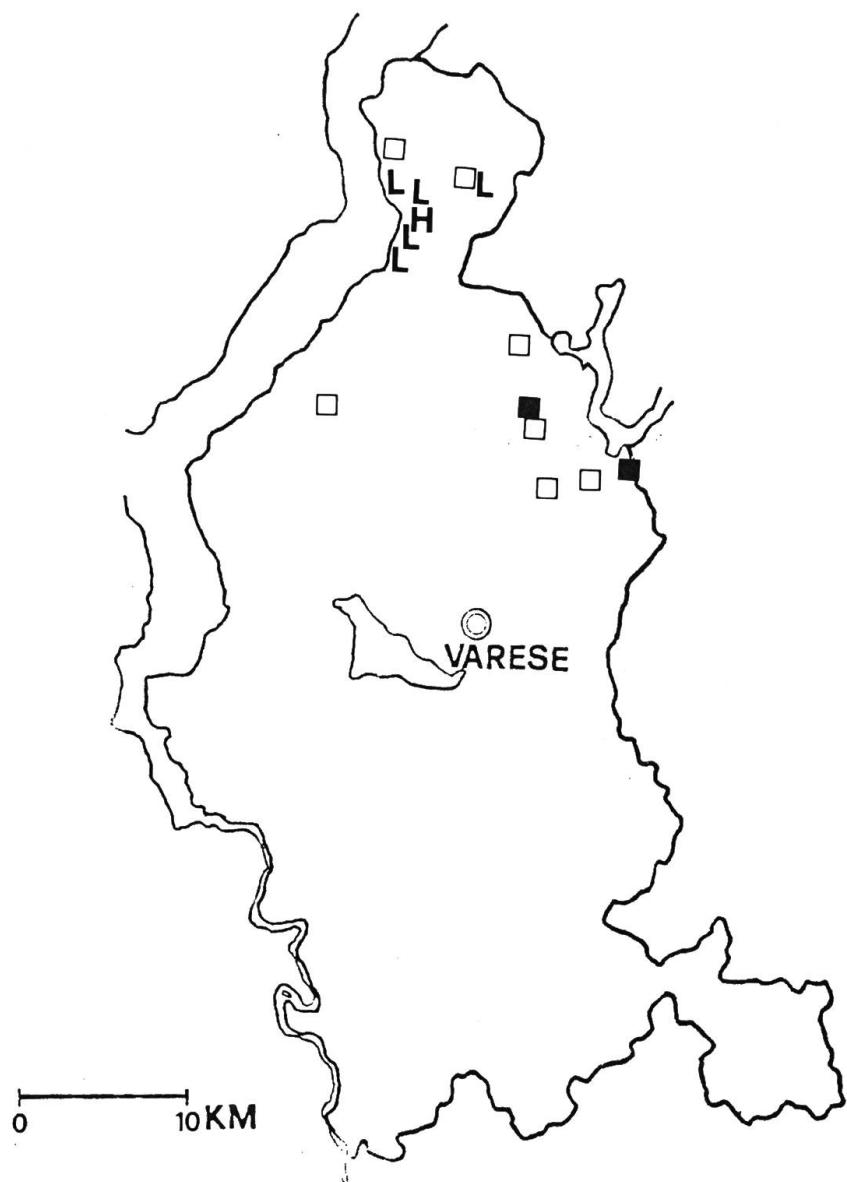


Fig. 1 Reperti di *Polystichum lonchitis* (L.) Roth e di *Polysticum setiferum* (Forsk.) Woynar, in provincia di Varese

■ *Polystichum lonchitis*

□ *Polystichum setiferum*

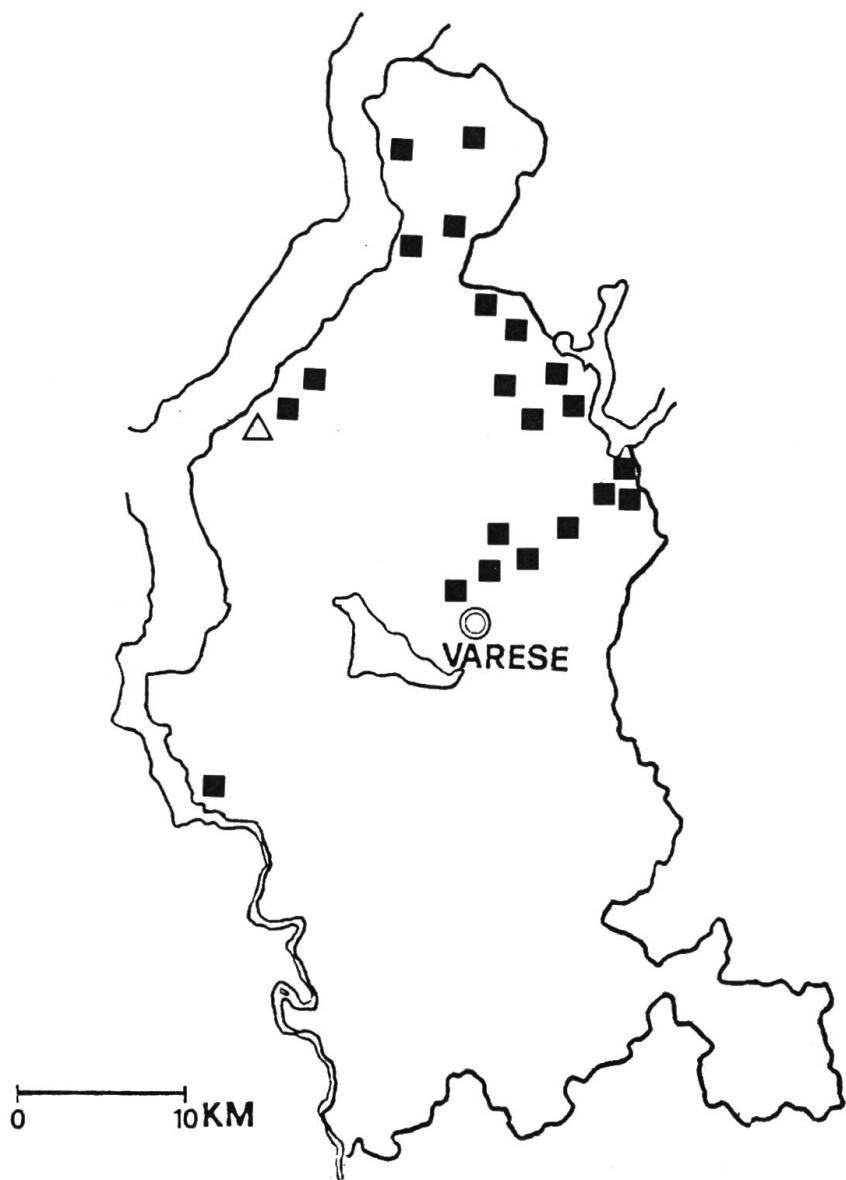


Fig. 2 Reperti di *Polystichum aculeatum* Roth e di *Polysticum x bicknellii* (Christ) Hahne, in provincia di Varese

■ *Polystichum aculeatum*

△ *Polystichum x bicknellii*

approfonditamente questa pteridofita per la Svizzera e per le zone confinanti, riportando anche alcune stazioni della provincia varesina:

- 1- Comune di Dumenza: verso Runo in una forra apparentemente inaccessibile (BECHERER 1973).
- 2- Comune di Luino: tra Luino e Maccagno (BECHERER, 1968; BECHERER, 1973); tra Luino e Colmegna (THOMMEN & DUEBI, 1949).
- 3- Comune di Maccagno: a Maccagno Inferiore e sulla sponda sinistra del torrente Giona (BECHERER, 1973).

Inoltre, nell'Erbario DUEBI, conservato presso il Museo Cantonale di Storia Naturale di Lugano, è conservato un campione proveniente dal varesotto:

Lago Maggiore, tra Maccagno e Luino, 22.09.1949, det. OBERHOLZER (PERONI & PERONI, 1992).

Queste segnalazioni sono riportate nella cartina di Fig. 1 e sono contrassegnate dalla lettera L quelle ricavate dalla letteratura, e dalla lettera H quella dell'erbario DUEBI.

PAGE (1982) riporta che *P. setiferum* è frequentemente associato a *Asplenium scolopendrium* L., *Blechnum spicant* (L.) Roth e *Dryopteris dilatata* (Hoffm.) A. Gray.

Dai nostri rilevamenti risulta invece che le pteridofite che più comunemente abbiamo osservato sono: *Dryopteris filix-mas* (L.) Schott (55% dei reperti), *Athyrium filix-femina* (L.) Roth, *Dryopteris affinis* (Lowe) Fras.-Jenk., *Phegopteris connectilis* (Michx.) Watt, *Polypodium vulgare* L. e *Pteridium aquilinum* (L.) Kuhn (tutti con il 44,44%).

Sono state misurate 50 spore che hanno dato il seguente risultato: (27)-29,99-(36)  $\mu\text{m}$ . Anche in questo caso, le dimensioni sono paragonabili a quelle di altri Autori quali PAGE (1982): 30-38  $\mu\text{m}$ ., DOSTAL & REICHSTEIN (in KRAMER, 1984): (30)-33-36(-38)  $\mu\text{m}$ . e con FERRARINI et al. (1986): (26)-27,68-(32)  $\mu\text{m}$ .

### ***POLYSTICHUM X BICKNELLII (CHRIST) HAHNE 1905***

#### **Generalità**

Basion: *Aspidium lobatum x aculeatum = bicknellii* Christ

Sin.: *Aspidium aculeatum* var. *intermedium* Bellynckx; *Dryopteris x bicknellii* (Christ) Becherer.

Distribuzione generale: Europa occidentale e centrale fino alla Romania, Ungheria e Russia occidentale (DERRICK et al., 1987).

Distribuzione italiana: non esistendo una distribuzione italiana organica, i dati sono ricavati dalle informazioni di cui siamo a conoscenza. Alpi Marittime (FIORI, 1943), Lombardia sulla Grigna (REICHSTEIN in KRAMER, 1984) e sulle Prealpi Varesine (stazione nuova), Piemonte in Valsesia (SOSTER, 1990).

#### **Reperto**

- 1- Comune di Cittiglio: alla terza cascata del torrente S. Giulio, 380 m s.l.m., tra i genitori.

#### **Note**

Si tratta dell'ibrido tra *P. aculeatum* e *P. setiferum*, con caratteristiche intermedie tra i due parenti da cui si riconosce per le spore in gran parte abortive, non è comunque sempre facile distinguere da esemplari vigorosi di *P. aculeatum*.

L'esame microscopico di esemplari provenienti da Cittiglio (Herb. Peroni n° 143: Cittiglio,

alle cascate, 29/06/1991) ha evidenziato una percentuale di circa il 95% di spore abortive. Vari Autori (PAGE, 1982; PIGNATTI, 1982; REICHSTEIN in KRAMER, 1984, PRELLI, 1990) osservano che quando i due genitori coesistono questo ibrido è relativamente comune.

Nel nostro caso in 3 stazioni *P. aculeatum* e *P. setiferum* sono presenti con imponenti colonie (Besano: Fornasotto, Cittiglio e Dumenza: Chiosa), ma *P. X bicknellii* è stato rinvenuto nella sola stazione di Cittiglio con due ciuffi molto rigogliosi.

Si tratta della prima segnalazione di questo interessante ibrido per la provincia di Varese.

### ***POLYSTICHUM FORTUNEI* (J. SM.) NAKAI 1925**

#### **Generalità**

Basion.: *Cyrtomium fortunei* J.Sm.

Sin.: *Polystichum falcatum* sensu auct; non (L. fil.) Diels.

Distribuzione generale: Giappone, Indocina e Cina (PICHI-SERMOLLI in FERRARINI et al., 1986) naturalizzata in Europa centro meridionale, nelle Azzorre e negli U.S.A. (LELLINGER, 1985).

Distribuzione italiana (dai dati in nostro possesso): Piemonte a Pombia e sul Lago d'Orta (ABBA', 1988; ABBA', 1991), Cannobbio sul Lago Maggiore novarese, Pallanza (BANFI, com. pers., 16.11.1993), Friuli (POLDINI, 1980; PIGNATTI et al., 1983).

Distribuzione svizzera: dai dati in nostro possesso, questa felce nel Canton Ticino è conosciuta solo per alcune stazioni site nei pressi di Brissago e di Locarno sul Lago Maggiore.

#### **Nuova segnalazione per il Cantone Ticino**

1- Lugano: Piazza Manzoni, su una delle piccole colonne della fontana, 2 piccoli ciuffi (09.09.1991).

#### **Note**

Abbiamo osservato questa interessante felce tropicale il 09/09/1991, erano presenti soltanto due piccoli ciuffi. Ad una successiva visita effettuata durante l'estate del 1992, la pianta era presente ed ingrandita.

Dai dati in nostro possesso si tratta della prima segnalazione di *P. fortunei* per il Ceresio.

#### **CONCLUSIONI**

Il genere considerato in questo studio si è (nel suo complesso) dimostrato più raro di quanto ci si potesse aspettare. Infatti, nel Nord Italia, *P. aculeatum*, *P. lonchitis* e *P. setiferum* sono indicate come comuni su rilievi (PIGNATTI, 1982).

La loro relativa rarità le rende ancora più interessanti per la zona studiata.

#### **RINGRAZIAMENTI**

Gli Autori sono grati al Prof. K.U. Kramer (Zürich) per gli utili consigli; al Prof. R.E.G. Pichi-Sermolli (Montagnana Val di Pesa, Firenze, I) per averci fornito importante materiale bibliografico; ai Dott. H. e K. Rasbach (Glottertal, D) per aver confermato l'identificazione di alcuni campioni d'erbario di dubbia interpretazione; al Sig. P. Gatti (Bisuschio, Varese, I) per l'aiuto sul campo; ai Sigg. G.L. Danini, G. Macchi e il Dott. P. Macchi (Induno Olona, Varese, I), al Sig. S. Frattini (Milano), al Sig. L. Furlanetto (Besano, Varese, I) per averci segnalato alcune stazioni; al Dott. E. Banfi (Milano) per averci segnalato la stazione di Pallanza di *Polystichum fortunei*; al Prof P.L. Zanon (Lugano) per la rilettura critica del manoscritto.

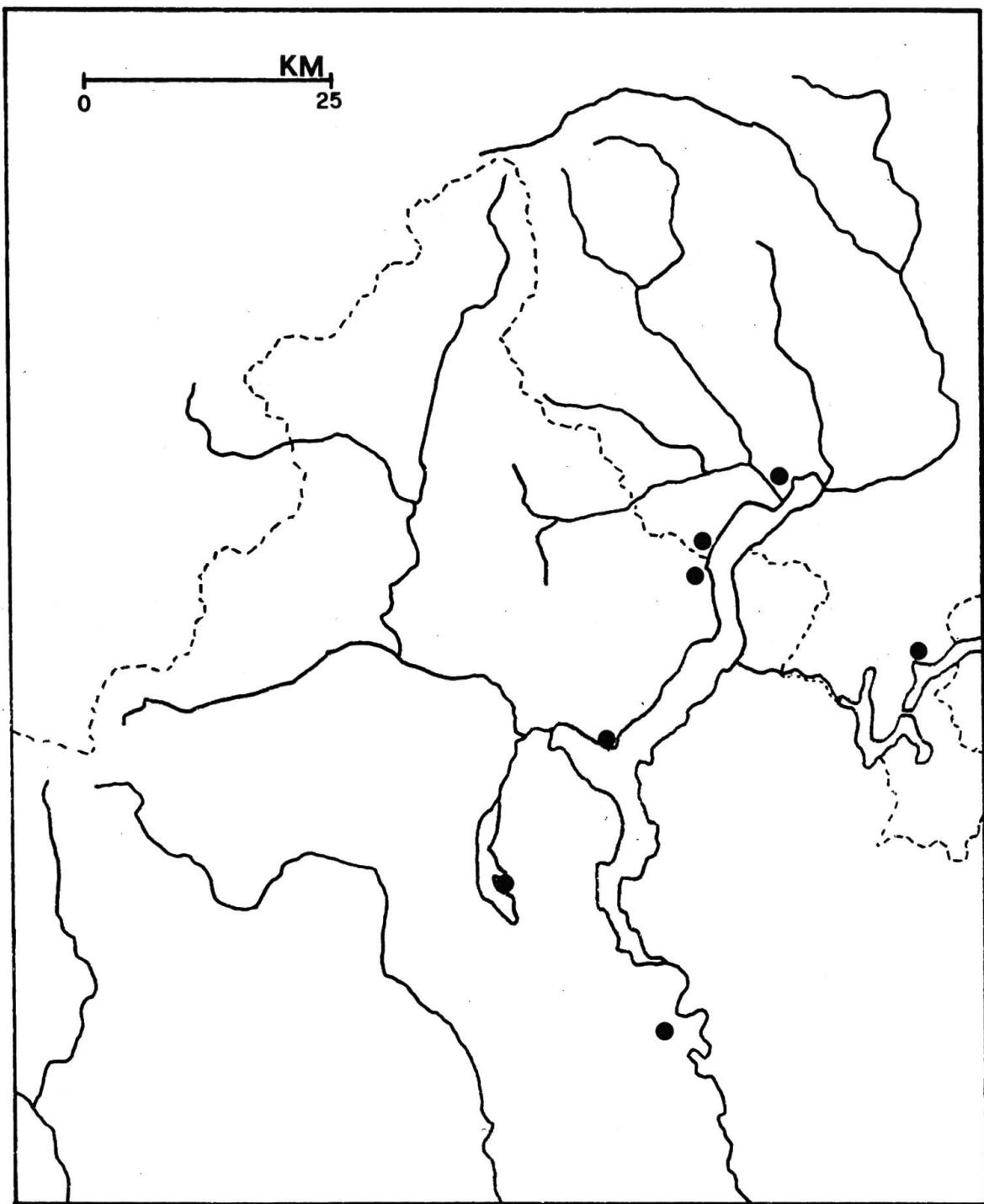


Fig. 3 Reperti di *Polystichum (Cyrtomium) fortunei* J. Sm., in Lombardia, Piemonte e Canton Ticino.

● *Polystichum (Cyrtomium) fortunei*

CHIAVE DICOTOMICA SEMPLIFICATA PER IL RICONOSCIMENTO DELLE SPECIE EUROPEE DEL GENERE *POLYSTICHUM* ROTH.

- |   |                     |
|---|---------------------|
| 1. Fronde pinnate, pinne intere   | <i>P. lonchitis</i> |
| Fronde 2-3 volte pinnate, pinne divise                                    | 2                   |
| 2. Pinnule marcatamente pinnate ed auricolate, non decorrenti             | <i>P. setiferum</i> |
| Pinnule non distintamente auricolate né nettamente picciolate, decorrenti | 3                   |
| 3. Faccia superiore della fronda munita di peli filiformi                 | <i>P. braunii</i>   |
| Faccia superiore della fronda glabra                                      | <i>P. aculeatum</i> |

*P. aculeatum* *P. setiferum*

<i>A.capillus-veneris</i>	5,26	11,11
<i>A.adiantum-nigrum</i>	23,68	33,33
<i>A.ceterach</i>	13,16	11,11
<i>A.scolopendrium</i>	26,31	11,11
<i>A.ruta-muraria</i>	23,68	22,22
<i>A.seelosii</i>	2,63	0,0
<i>A.septentrionale</i>	10,53	22,22
<i>A.trichomanes quadrivalens</i>	42,10	33,33
<i>A.trichomanes trichomanes</i>	26,31	33,33
<i>A.viride</i>	2,63	0,0
<i>A.X alternifolium</i>	5,26	22,22
<i>A.filix-femina</i>	39,47	44,44
<i>B.spicant</i>	13,16	33,33
<i>C.fragilis</i>	18,42	11,11
<i>D.affinis</i>	26,31	44,44
<i>D.dilatata</i>	23,68	22,22
<i>D.expansa</i>	26,31	22,22
<i>D.filix-mas</i>	44,74	55,55
<i>E.arvense</i>	23,68	22,22
<i>E.hiemale</i>	5,26	0,0
<i>E.telmateia</i>	5,26	0,0
<i>G.robertianum</i>	13,16	11,11
<i>O.limbosperma</i>	2,63	11,11
<i>O.regalis</i>	2,63	11,11
<i>P.connectilis</i>	23,68	44,44
<i>P.vulgare</i>	31,58	44,44
<i>P.aculeatum</i>	—	44,44
<i>P.setiferum</i>	10,53	—
<i>P.X bicknelli</i>	2,63	11,11
<i>Pt.aquilinum</i>	28,95	44,44
<i>Pt.cretica</i>	2,63	11,11
<i>S.helvetica</i>	5,26	11,11

Tab. 1 Percentuale dei ritrovamenti delle Pteridofite con *Polystichum aculeatum* e *Polystichum setiferum*.

## BIBLIOGRAFIA

- ABBA' G., 1988 - Contributo alla conoscenza della flora del settore insubrico del Lago Maggiore. - *Boll. Mus. Reg. Sci. Nat.*, Torino, 6(1):15-58.
- ABBA' G., 1991 - La diffusione di alcune specie spontanee ed avventizie per la flora del Piemonte. - *Boll. Mus. Reg. Sci. Nat.*, Torino, 9(1):177-189.
- AKEROYD J.R., 1993 - *Cyrtomium C. Presl*, in TUTIN T.G. et al., *Flora Europaea*. Vol. 1: Psilotaceae to Plantaginaceae. - Cambridge University Press, Cambridge, p. 27.
- BALLARD F., 1966 - *Polystichum Roth*, in TOWNSEND C.C. & GUEST E., *Flora of Iraq*. Vol. 2. - Ministry of Agriculture, Republic of Iraq, Baghdad, p. 80.
- BARRINGTON D.S., 1985 - The present evolutionary status of the fern genus *Polystichum*. - *Amer. Fern J.*, 75:22-28.
- BECHERER A., 1941 - Sur la distribution du *Polystichum setiferum* (Forskal) Th. Moore en Suisse et dans les régions limitrophes. - *Boll. Soc. Tic. Sci. Nat.*, Lugano, 36:1-18.
- BECHERER A., 1968 - Promenade dans la flore pteridologique de la Suisse et des régions limitrophes. - *Trav. Soc. Bot. Genève*, 9:27-33.
- BECHERER A., 1973 - Sulla distribuzione di *Polystichum setiferum* (Forskal) Th. Moore nella Svizzera transalpina e nelle zone italiane di confine. *Boll. Soc. Tic. Sci. Natur.*, Lugano, 63:22-31.
- 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.
- CUBAS P. & PRADO C., 1992 - Perispore structure in *Polystichum setiferum*, *P. aculeatum* and their hybrid *P. X bicknellii*. - *Amer. Fern J.*, 82(4):125-128.
- DERRICK L.N., JERMY A.C. & PAUL A.M., 1987 - Checklist of European Pteridophytes. - *Sommerfeltia*, Oslo, 6:1-94.
- DOSTAL J. & REICHSTEIN T., 1984 - *Polystichum Roth*, in KRAMER K.U. (Hrsg.), HEGI G., *Illustrierte flora von Mitteleuropa*. Band I, Teil 1.- Verlag P. Parey, Berlin und Hamburg, pp. 169-187.
- EBERLE G., 1960 - Die Mitteleuropäischen Schildfarne (*Polystichum*) und Ihre mischlinge. - *Jahrb. wiss. Ver. Naturk.*, 95:16-25.
- 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 Ricci*, Firenze, 601 pp.
- GREUTER W., BURDET H.M. & LONG G., 1984 - *Med-Checklist. 1 Pteridophyta* (Ed. 2). - *Editions de Conservatoire et Jardin Botanique de la Ville de Genève*, pp. 1-24.

- HESS H.S., LANDOLT E. & HIRZEL R., 1976 - Flora der Schweiz. Band 1: Pteridophyta bis Caryophyllaceae. - Birkhauser Verlag, Basel und Stuttgard, pp. 96-161.
- JALAS J. & SUOMINEN J., 1972 - Atlas Flora Europeae. 1: Pteridophyta, Gymnospermae. - Cambridge University Press, Cambridge, pp. 1-121 (Polystichum, maps: 119-122).
- KRAMER K.U., HOLTTUM R.E., MORAN R.C. & SMITH A.R., 1990 Dryopteridaceae, in KRAMER K.U. & GREEN P.S., Pteridophytes and Gymnosperms, in KUBITZKI K. (Ed.), The families and genera of vascular plants. Vol. 1. - Springer Verlag, Berlin und Heidelberg, pp. 101-144.
- LELLINGER D.B., 1985 - A field manual of fern and fern-allied of the United States and Canada. - Smithsonian Institution Press, Washington D.C., 389 pp.
- MEYER D.E., 1960 - Zur Gattung Polystichum in Mitteleuropa. Willdenowia, 2:336-342.
- MUNOZ-GARMENDIA F., 1986 - Aspidiaceae, in CASTROVIEJO et al. Flora Iberica. Vol. 1: Lycopodiaceae-Papaveraceae. - Real Jardin Botanico, C.S.C.I., Madrid, pp. 145-147.
- PERONI A. & PERONI G., 1991 - Dryopteridaceae nelle Prealpi Varesine (Provincia di Varese) Italia (Pteridophyta). I: Athyroideae. - Boll. Soc. Tic. Sci. Nat., Lugano, 79(2):161-170.
- PERONI A. & PERONI G., 1992a - Osmunda regalis L. nelle Prealpi Varesine (Provincia di Varese) Italia (Pteridophyta). - Boll. Soc. Tic. Sci. Nat., Lugano, 80(1):127-133.
- PERONI A. & PERONI G., 1992b - Revisione critica delle Pteridofite dell'Erbario Duebi. - Boll. Soc. Tic. Sci. Nat., Lugano, 80(2):107-118.
- PICHI-SERMOLLI R.E.G., 1971 (1970) - Appunti sulla costituzione e genesi della flora pteridologica delle Alpi Apuane. - Lav. Soc. Ital. Biogeogr., Ser. 2, 1:88-126.
- PICHI-SERMOLLI R.E.G., 1977 - Tentamen pteridophytorum genera in taxonomicum ordinem redigendi. - Webbia, Firenze, 31(2):313-512.
- PICHI-SERMOLLI R.E.G., 1979 - A survey of Pteridological flora of the Mediterranean region. - Webbia, Firenze, 34(1):175-242.
- PICHI-SERMOLLI R.E.G., 1990 - Le pteridofite europee: la loro tassonomia e nomenclatura oggi, in RITA J. (Ed.), Taxonomia, Biogeografia y conservacion de Pteridofitos. - Soc. Hist. Nat. Bal., Palma de Mallorca, pp. 11-27.
- PIGNATTI E., PIGNATTI S. & POLDINI L., 1983 - Cyrtomium fortunei J.Sm., neu für die italienischen Ostalpen. Bot. Helv., 93(2):313-316.
- PIGNATTI S., 1982 - Flora d'Italia. Vol. 1.- Edagricole, Bologna, 799 pp. (Pteridophyta: 37-72).
- POLDINI L., 1980 - Catalogo floristico del Friuli-Venezia Giulia e dei territori adiacenti. - Studia Geobot., Udine, 1(2):313-474.
- PRELLI R., 1990 - Guide des fougères et plantes alliées. 2 édition. - Ed. Lechevalier, Paris, 232 pp.

SALVO A.E. & HIDALGO M.I., 1986 - *Polystichum* Roth, in CASTROVIEJO et al., Flora Iberica. Vol. 1: Lycopodiaceae-Papaveraceae. - Real Jardin Botanico, C.S.I.C., Madrid, pp. 145-147.

SCHELPE E.A.C.L.E., 1970 - *Pteridophyta*, in EXELL A.W. & LAUNERT E. (Eds.), Flora Zambesiaca.- Crown Agents for Oversea Governments and Administrations, London, 254 pp.

SOSTER M., 1990 - Le nostre felci ed altre pteridofite. Club Alpino Italiano, Varallo, 86 pp.

THOMMEN E. & DUEBI H., 1949 - Observations sur la flore du Tessin (1948 et 1949). - Boll. Soc. Tic. Sci. Nat., Lugano, 44:52-63.

TRYON R.M. & TRYON A.F., 1982 - Ferns and allied plants with special reference to Tropical America. Springer Verlag, New York, Heidelberg and Berlin, 857 pp.

VALENTINE D.H. & MOORE D.M., 1993, *Dryopteridaceae*, in TUTIN T.G. et al., Flora Europaea. Vol. 1: *Psilotaceae* to *Plantaginaceae*. 2 edition. - Cambridge University Press, Cambridge, pp. 27-30.

ZANON P.L. & PIOTTI G., 1990 - Catalogo degli erbari del Museo cantonale di storia naturale in Lugano (1): pteridofite dell'erbario generale. - Boll. Soc. Tic. Sci. Nat., Lugano, 78:133-178.