

DINO MARCHETTI (\*)

NOTE SU ALCUNE PTERIDOFITE NUOVE O RARE  
PER LA REGIONE APUANA (LIGURIA - TOSCANA)

**Riassunto** — L'autore fa considerazioni di diversa natura su sei pteridofite che vegetano nella regione apuana. Come nuove entità vengono aggiunte alla flora locale *Cheilanthes pteridioides* e *Cheilanthes tinaei*. Di *Notholaena marantae* viene precisata la distribuzione apuana, mentre per *Asplenium billotii*, *Asplenium x alternifolium* e *Dryopteris submontana* viene confermata la presenza e/o sono indicati nuovi reperti. Infine si mette in dubbio che vi sia *Asplenium obovatum*, la cui segnalazione nella regione apuana è dovuta a confusione con *Asplenium billotii*.

**Abstract** — Notes on some new or rare Pteridophytes for the Apuan Region (Liguria - Tuscany). The following two species are added as new entities to the flora of the Apuan Alps: *Cheilanthes pteridioides* and *Ch. tinaei*. The present distribution of *Notholaena marantae* in the area is given while the presence of *Asplenium billotii*, *A. x alternifolium* and *Dryopteris submontana* is confirmed and new stations are reported for these taxa.

Finally it is pointed out that the existence of *Asplenium obovatum* in the Apuan Alps is doubtful. Former records must be due to confusion with *A. billotii* because no specimens of true *A. obovatum* could be found in herbaria (FI; PI; Pichi Sermolli, personal comm.).

**Key words** — New/rare Pteridophytes in the Apuan Region (Liguria - Tuscany).

Già da tempo è stata messa in evidenza la ricchezza della flora pteridologica apuana (PICHI SERMOLLI, 1971 ['1970']) e questo aspetto appariva, sia pure indirettamente, anche in un lavoro precedente (FIORI, 1943). In anni recenti sono stati dati contributi di vario genere riguardo ad alcune entità nuove o meglio precisate nel loro significato sistematico (NARDI, 1976; NARDI e TOMMEI, 1976; FERRARINI, 1977; FERRARINI e MARCHETTI, 1978; NARDI, 1979). Come ulteriore contributo devono essere interpretate anche queste

---

(\*) Istituto Botanico dell'Università - Via P. A. Mattioli, 4 - 53100 Siena.

note. Gli esemplari di quanto segnalato sono conservati a Firenze (Erbario Centrale), Siena (Istituto di Botanica), Pisa (Istituto di Botanica), Lubiana (Istituto di Biologia) e nell'Erbario Pichi Sermolli. Altri sono in preparazione per Bucarest (Giardino Botanico) e Aulla (MS) (Museo di Storia Naturale della Lunigiana).

NOTHOLAENA MARANTAE (L.) Desv. [= *Cheilanthes marantae* (L.) Domin].

A proposito di questa specie non ho niente di nuovo da segnalare ma mi sembra doveroso delimitarne bene la presenza all'interno dei confini della regione apuana. PICHİ SERMOLLI (1971 ['1970']) indica una sola stazione, e precisamente su suolo ofiolitico nell'alta Garfagnana, mentre ignora i reperti della zona di Sarzana, già ricordati da FIORI (1943) e dallo stesso (PICHİ SERMOLLI e CHIARINO MASPE, 1963). Nel caso in questione (Pichi Sermolli, in verbis) le colline sarzanesi sono state volontariamente escluse dalle Alpi Apuane per un'interpretazione restrittiva di questi monti. Per la stazione garfagnina è quasi certo che si fa riferimento alla testimonianza di ANDREUCCI (1916) il quale aveva osservato *Notholaena marantae* a Ponte a Sala, che è un rione di Piazza al Serchio. Purtroppo bisogna far notare che la località, se pure di pochissimo, resta al di fuori della regione apuana, ossia rientra nelle estreme pendici appenniniche proiettate verso il Serchio. Non è da escludere che nei dintorni di Piazza al Serchio la felce vegeti anche dall'altra parte, dove abbondano le ofioliti (in particolare i diabasi) fino a Poggio e Gorfigliano, ma in attesa di un accertamento è necessario escludere il reperto garfagnino dalla flora apuana. Per quanto riguarda i paraggi di Sarzana, posso testimoniare sulla continuità della felce nelle località citate e aggiungo che si tratta di non rari individui disseminati qua e là sulle serpentine affioranti sotto Falcinello e Ponzano superiore, alla destra del torrente Amola e su entrambe le sponde del Canale dei Bivoneghi.

CHEILANTHES PTERIDIODES (Reichard) C. Chr.

Del genere *Cheilanthes* Swartz s. str. non esistono segnalazioni sulle Alpi Apuane (FIORI, 1943) anche se è stata fatta l'ipotesi che « *Cheilanthes pteridioides* » possa vegetare alla base dei rilievi più

aridi del versante tirrenico, più o meno nella zona versiliese (PICHI SERMOLLI, 1971 ['1970']). La supposizione si è rivelata veritiera fino quasi ai minimi dettagli dal momento che di tale specie ho rinvenuto una stazione proprio di recente. Si tratta di tre soli cespugli distribuiti su un'area di circa 4 m<sup>2</sup>, tra i massi di verrucano di un muro parzialmente cementato esposto a sud e situato a q. 75 m circa, lungo un canale che scorre tra Massa e Montignoso. Ritengo non definitiva la situazione poiché il muro, non troppo vecchio, fa pensare a una colonizzazione abbastanza recente per spore provenienti dai muretti a secco e dalle rupi della zona retrostante, verso la Costa Beani.

CHEILANTHES TINAEI Tod. [= *Ch. corsica* Reichst. et Vida].

Se è stato già relativamente sorprendente il rinvenimento sulle Alpi Apuane della specie precedente, può destare un vero stupore la scoperta quasi contemporanea di un'entità congenere che sul territorio nazionale appare assai più rara. Tenendo conto di un recente lavoro basato sull'esame di ricco materiale di erbario (NARDI, RASBACH e REICHSTEIN, 1978), il reperto apuano, almeno provvisoriamente, deve ritenersi come il più settentrionale d'Italia, anche fra i pochi noti per la parte continentale. Per di più, al pari di alcune stazioni francesi, coinciderebbe a grandi linee con l'estremo limite verso nord dell'areale generale di distribuzione. Di *Cheilanthes tinaei* ho scoperto due popolamenti abbastanza vicini e non molto estesi, ma uno di questi è ricchissimo di individui, alcuni dei quali vigorosissimi. Il primo è localizzato sopra Massa, lungo la sponda destra del fiume Frigido, nelle pendici del M. Brugiana, a q. 175 m circa e sotto, su muretti a secco di verrucano posti nel versante meridionale di un vigneto-oliveto situato su un costone nei pressi dell'abitato di Lavacchio. Il secondo è nel costone successivo verso est, oltre il canaletto che delimita il precedente, ed è formato da non molti individui disseminati fra q. 100 m e q. 150 m sui consueti muretti a secco di verrucano di un oliveto in parte abbandonato. Anche in questo caso la pianta si trova esclusivamente nei poggi volti a sud. Un sommario esame delle rupi sovrastanti non ha rivelato tracce della felce e ciò confermerebbe quanto già ho osservato, anche altrove, per le specie del genere *Cheilanthes* s. str., per *Asplenium billotii* F.W. Schultz e, in maniera meno netta, per *Anogramma leptophylla* (L.) Link, *Asplenium trichoma-*

nes L. s.l., *Ceterach officinarum* Willd. s.l. e *Polypodium australe* Fée subsp. *australe*. Queste entità sono proprie delle fessure delle rupi, per cui vegetano particolarmente bene e spesso ancor meglio in condizioni non naturali come sui vecchi muri e soprattutto negli interstizi di quelli a secco. In definitiva proprio un ambiente artificiale esalta la loro diffusione e anzi c'è da ritenere che la sopravvivenza delle specie più esigenti sia legata essenzialmente all'involontaria protezione accordata dall'uomo, con i muretti a secco, nelle zone poste al limite delle condizioni favorevoli di vegetazione di ciascuna entità.

#### ASPLENIUM BILLOTII F. W. Schultz.

Indicata in modo ambiguo da PELLEGRINI (1942) che, riferendosi ad *Asplenium lanceolatum* Hudson e sinonimizzando con *Asplenium obovatum* Viv., include sotto questa voce i suoi reperti dei colli posti immediatamente sopra il centro di Massa (S. Carlo; sorgente del Boscone; selva delle Grazie) e quello di Arcangeli per la località di Montignoso. FIORI (1943) riporta la segnalazione di Arcangeli sotto *A. billotii* mentre attribuisce ad *A. obovatum* i campioni raccolti da Pellegrini a S. Carlo e conservati a Firenze. Inoltre include in quest'ultima entità una segnalazione di Rossetti per le miniere del Bottino, tra Ruosina e Seravezza. PICHİ SERMOLLI (1971 ['1970']) cita per le Alpi Apuane entrambe le specie ma senza ricordare località e raccoglitori. Ho esaminato gli essiccati conservati a Firenze (ai quali si è aggiunto quello di Rossetti) e posso affermare che si tratta sempre della stessa entità, anche se tra i campioni è possibile notare differenze talora vistose, a seconda dei luoghi di raccolta. Queste stesse impressioni, in forma più decisa, le ho ricavate anche dal confronto del ricco materiale che ho raccolto sui rilievi apuani durante le mie esplorazioni. Ho notato che nelle vallate interne della Versilia e di Montignoso, in ambiente assai selvatico, pietroso, riparato, spesso umido e ombroso, la felce si presenta generalmente con dimensioni ridotte o ridottissime, con lamina di consistenza tenera, con pinne di solito tozze e con un numero esiguo di pinnule per pinna. I popolamenti sono formati da una quantità non elevata di individui scarsamente adensati. Le piante delle colline costiere hanno dimensioni maggiori, sono vigorose e più abbondantemente sporificate, hanno pinne più strette e dotate di un numero di pinnule ben più elevato, sono più

coriacee e non di rado, poiché vegetano in luoghi generalmente assolati o aridi, presentano divisioni smussate che in parte ricordano *A. obovatum* (e questo elemento può aver provocato la maggior parte degli equivoci fra le due specie, anche fuori delle Alpi Apuane). I popolamenti costieri, come già messo in evidenza per le specie del genere *Cheilanthes* s. str., hanno un rigoglioso sviluppo nei muretti a secco posti a sostegno degli oliveti e dei vigneti, quindi hanno una diffusione maggiore in ambienti artificiali. In realtà qualche individuo si può notare persino sulle rupi circostanti e anche ciò, oltre al ben più elevato numero di stazioni, dimostrerebbe indirettamente che questa entità, nella regione apuana, ha una vitalità maggiore che non le due specie esaminate precedentemente. Tanto nelle vallate interne quanto nelle colline costiere, la felce si comporta da pianta eminentemente acidofila dal momento che si trova solo su verrucano. Può sorprendere la mancanza di reperti su arenaria, a differenza di quanto accade con dovizia nelle vicine Cinque Terre (Provincia della Spezia). A questo proposito è da mettere in evidenza che nel versante tirrenico delle Alpi Apuane le arenarie sono un po' meno estese che il verrucano e generalmente con scarse rupi affioranti, quindi, a livello di probabilità, poco si prestano ad accogliere la felce in questione. Inoltre è probabile che la specie, al limite delle condizioni favorevoli di vegetazione, appaia più esigente nella scelta degli ambienti adatti (\*). Dei miei reperti posso ancora affermare che sono compresi tra q. 50 m circa e q. 425 m circa e hanno esposizione varia ma preferiscono una certa copertura a est, cioè dai venti asciutti provenienti da questa direzione. Ciò non deve sorprendere se si pensa che la felce ha una distribuzione europeo-occidentale (JALAS e SUOMINEN, 1972) e quindi pare più o meno legata a un clima umido di tipo atlantico. La convinzione che fosse *A. billotii* mi era venuta gradatamente, a dispetto delle confuse o insufficienti descrizioni di FIORI (1923-1929 e 1943), TUTIN et al. (1964) e ZANGHERI (1976); ne ho avuto certezza da Pichi Sermolli (in verbis et in littera), al quale avevo inviato diversi essiccati, e ulteriore conferma da Nardi (com. pers.).

Ecco l'elenco delle stazioni in cui ho solo osservato (obs.) oppure raccolto *A. billotii*:

---

(\*) E' anche possibile che le mie ricerche su arenaria siano state poco fortunate, avendo io dedicato a questo tipo di terreno meno attenzione di quanto forse avrebbe meritato.

All'esterno dell'abitato di Bargana, sopra Massa; terzo costone a est di Lavacchio, sopra Massa (obs.); a S. Carlo, sopra Massa; tra S. Carlo e la sorgente del Boscone, sopra Massa; Canale dei Tecchioni, sopra Massa; M. Pepe, tra Massa e Montignoso; tra il Fosso della Tomba e M. Rosso, a Montignoso; M. Rosso, a Montignoso; tra M. Rosso e il Prato, a Montignoso; in più versanti fra Cerreto e M. Rosso, a Montignoso; sopra S. Eustachio, a Montignoso; lungo il torrente Tascio, tra Cozzanello e Vietina, a Montignoso; Valle d'Inferno, a Montignoso; primo canaletto fra il ponte e il castello Aghinolfi, a Montignoso; secondo canaletto fra il ponte e il castello Aghinolfi, a Montignoso; sopra il Canale di Murli, presso il confine provinciale, tra Montignoso e Strettoia; presso Strinato, sopra Strettoia; tra il M. Canala e il colle di Castiglione, presso Strettoia; in più luoghi tra il M. Canala e Ripa, presso Seravezza; tra Ripa e Corvaia, presso Seravezza; sulle rupi di Corvaia, presso Seravezza; tra Malbacco e Riomagno, presso Seravezza; sponda destra del Canale del Rio, lungo il Canale del Giardino, presso Ruosina; canaletto 150 m a monte del ponte della Zingola, lungo il Canale del Giardino, presso Ruosina; al ponte della Zingola, lungo il Canale del Giardino, presso Ruosina; tra il ponte della Zingola e Cansoli, lungo il Canale del Giardino, presso Ruosina; 900 m a monte di Cansoli, nel pendio di sinistra del Canale del Bosco, lungo il Canale del Giardino, presso Ruosina; in più punti attorno a Cansoli, lungo il Canale del Bosco e il Canale del Giardino, presso Ruosina; alle curve oltre Retignano, sopra il Canale del Giardino, presso Ruosina; in più punti attorno all'abitato di Retignano, presso Ruosina; lungo il Canale del Giardino, tra Cansoli e Ruosina; sotto Corsino, lungo il Vezza, subito a monte di Ruosina; Canale della Borra, a Ruosina; in più punti tra il Canale dell'Argentiera e il Canale della Borra, tra Seravezza e Ruosina; allo sbocco del Canale dell'Argentiera, tra Seravezza e Ruosina; Canale delle Piazze, sopra Vallecchia di Pietrasanta; lungo il Canale tra Colombetta e Barbasciutta, presso Pietrasanta; tra Barbasciutta e Tanabugia, presso Pietrasanta; tra Pieve S. Giovanni e Valdicastello, presso Pietrasanta; sopra Piovane di Valdicastello, presso Pietrasanta; tra S. Lucia e il M. Rose, presso Camaiole; sopra il Fosso della Mela, tra Camaiole e il Ponte di Sasso.

A questo punto resterebbe da chiarire se sulle Alpi Apuane sia veramente presente anche *A. obovatum*. Come già ho affermato non esistono esemplari attribuibili a questa specie negli erbari di Firenze e Pisa e neanche ho potuto osservare la pianta nelle mie non rare escursioni in tutta la zona compresa tra Castiglioncello (Prov. LI) e i dintorni di Framura (Prov. SP), con inclusione del M. Pisano, cioè dovunque vi fossero segnalazioni di entità appartenenti al gruppo di *Asplenium fontanum* Bernh. s. l. oppure dove la presenza di rupi silicee o di altra natura, ma assai aride, potesse prestarsi a ospitare anche *A. obovatum*. Pichi Sermolli (in verbis

et in littera) mi ha reso noto che non possiede campioni apuani e nemmeno ne ha visti in erbari da me non consultati. Concorda con me nel ritenere che la specie manchi sulle Alpi Apuane e in effetti l'ipotesi appare assai attendibile. Si pensi che, fra le entità del gruppo di *A. fontanum* s.l., *A. obovatum* è senz'altro la più termofila (JALAS e SUOMINEN, 1972) e soprattutto quella più legata ad ambienti non troppo piovosi o decisamente aridi, come ritengo che stia a dimostrare anche la forma smussata di pinne e pinnule, che sembra tipica delle piante a spiccata tendenza xerica. In definitiva la quantità eccessiva di precipitazioni atmosferiche delle Alpi Apuane parrebbe lasciare poche probabilità di sopravvivenza ad *A. obovatum* e tuttavia, come può insegnare l'esperienza ricavata dalla scoperta delle due specie precedenti, almeno in teoria non si può escludere che la felce sia rimasta accantonata, come estremo relitto, in qualche luogo particolarmente assolato e appartato delle più basse colline costiere.

#### ASPLENIUM x ALTERNIFOLIUM Wulfen.

Esiste una citazione riguardante la Maestà di Vinca, nelle lontane pendici lunigianesi del Pizzo d'Uccello (BECCARI in CARUEL, 1870). Con Ferrarini e Soldano ho trovato una stazione, apparentemente costituita da un solo cespetto, su una rupe di verrucano, a q. 1.150 m circa, al Passo di Croce, nelle pendici del M. Corchia, lungo la cresta che volge verso ovest in direzione del M. Altissimo. Sulla stessa rupe è presente uno dei genitori: *Asplenium septentrionale* (L.) Hoffm. Questo reperto è il più meridionale d'Italia.

#### DRYOPTERIS SUBMONTANA (Fraser-Jenkins et Jermy) Fraser-Jenkins.

Dell'entità, che in questi ultimi anni è stata separata sistematicamente da *Dryopteris villarii* (Bellardi) Woynar ex Schinz et Thell., NARDI (1976) aveva tracciato una distribuzione complessiva provvisoria riguardante più o meno il bacino mediterraneo con espansioni verso le isole britanniche e la Romania. Più di recente, lo stesso NARDI (1979) ha ricostruito anche il limitato areale italiano risultante dal materiale di erbario. I pochi reperti nazionali sono raggruppabili nelle Alpi Marittime, nelle Alpi Apuane e nel-

l'Appennino centrale, cioè in rilievi calcarei, secondo quanto c'era da aspettarsi per una felce presentata come calcicola. In particolare sulle Alpi Apuane è indicata una sola stazione scoperta da Sommier sotto il Passo della Fecoraccia. Vale la pena di mettere in evidenza che di certo si tratta del Passo della Focolaccia, tra il M. Cavallo e il M. Tambura, che nel versante massese sovrasta il Canale della Fecoraccia. Tutta la zona, anche nell'altro versante, è su marmo. Di nuovo su marmo è un mio reperto non ancora segnalato. Si tratta di una pianta raccolta con Ferrarini lungo il tratto superiore della Turrîte Secca, a q. 1.300 m circa, a lato della strada che unisce Arni al Passo di Sella, in anfratto poco profondo di un masso assolato esposto a sud. Le poche fronde prese sono state determinate da Nardi. Di recente ho scoperto un'ulteriore stazione nelle pendici meridionali del M. Tambura, quasi a metà fra le altre due. Un solo cespo assai contorto vegeta lungo la Via Vandelli, tra grossolani detriti di marmo non consolidati, appena sotto q. 800 m.

## BIBLIOGRAFIA

- ANDREUCCI A. (1916) - Contributo alla conoscenza della Flora dell'Alta Valle del Serchio (Garfagnana). *Malpighia*, 1-70.
- CARUEL T. (1870) - Secondo Supplemento al Prodrómo della Flora Toscana. *N. Giorn. Bot. Ital.*, 2, Firenze.
- FERRARINI E. (1977) - Un antico relitto atlantico ai piedi delle Alpi Apuane: *Trichomanes speciosum* Willd., entità nuova per la flora italiana. *Giorn. Bot. Ital.*, 111, 171-177.
- FERRARINI E., MARCHETTI D. (1978) - Note su *Trichomanes speciosum* Willd., *Thelypteris limbosperma* (All.) H. P. Fuchs, *Dryopteris dilatata* (Hoffm.) A. Gray, *Dryopteris assimilis* S. Walker nelle Alpi Apuane. *Atti Soc. Tosc. Sc. Nat., Mem.*, B, 85, 21-27.
- FIORI A. (1923-1929) - Nuova Flora Analitica d'Italia. Firenze.
- FIORI A. (1943) - Flora Italica Cryptogama. 5. Pteridophyta. *Soc. Bot. Ital.*, Firenze.
- JALAS J., SUOMINEN J. (1972) - Atlas Florae Europaeae. 1. Pteridophyta. Helsinki.
- NARDI E. (1976) - La distribuzione italiana di «*Dryopteris pallida*» (Bory) Fomin. *Webbia*, 30, 3-32.
- NARDI E. (1979) - Commentaria pteridologica. III. Notulae chorologicae atque cytologicae Italicae. *Webbia*, 33, 435-447.
- NARDI E., TOMMEI A. (1976) - Osservazioni biosistematiche sul genere «*Polypodium*» L. in Italia. *Webbia*, 30, 219-256.
- NARDI E., RASBACH H., REICHSTEIN T. (1978) - Identification of «*Cheilanthes fragrans*» var. «*gennarii*» Fiori with «*C. guanchica*» Bolle and remarks on related taxa. *Webbia*, 33, 1-18.

- PELEGRINI P. (1942) - Flora della Provincia di Apuania. Massa.
- PICHI SERMOLLI R. (1971) - Appunti sulla costituzione e genesi della flora pteridologica delle Alpi Apuane. *Lav. Soc. Ital. Biogeogr.*, n.s., 1 (1970), 88-126.
- PICHI SERMOLLI R., CHIARINO MASPE V. (1963) - Ricerche geobotaniche su « Notholaena marantae » in Italia. *Webbia*, 17, 407-451.
- TUTIN T. G. et al. (1964) - Flora Europaea. 1. Cambridge.
- ZANGHERI P. (1976) - Flora Italica. Padova.

(ms. pres. il 14 dicembre 1981; ult. bozze il 22 aprile 1982)