

Ann. Mus. civ. Rovereto	Sez.: Arch., St., Sc. nat.	Vol. 21 (2005)	243-259	2006
-------------------------	----------------------------	----------------	---------	------

DINO MARCHETTI (Ed.)

NOTULE PTERIDOLOGICHE ITALICHE. V (111-133)

Abstract - DINO MARCHETTI (editor) - Pteridologic Italian notes. V (111-133).

In this paper new data for twenty Pteridophytes are considered. *Botrychium matricariifolium* (Retz.) A. Braun ex W. D. J. Koch, *Cystopteris alpina* (Lam.) Desv. x *C. fragilis* (L.) Bernh., *Dryopteris carthusiana* (Vill.) H. P. Fuchs, *Equisetum x moorei* Newman, *Nephrolepis cordifolia* C. Presl, *Ophioglossum azoricum* C. Presl and *Polystichum x wirtgenii* Hahne are very rare or important for the Italian Flora.

Key words: *Pteridophytes*, Interesting occurrences, Italy, Italian regions.

Riassunto - DINO MARCHETTI (a cura di) - Notule pteridologiche italiane. V (111-133).

In questo articolo vengono presentati nuovi dati per venti pteridofite. Per la flora italiana sono molto rari o importanti *Botrychium matricariifolium* (Retz.) A. Braun ex W. D. J. Koch, *Cystopteris alpina* (Lam.) Desv. x *C. fragilis* (L.) Bernh., *Dryopteris carthusiana* (Vill.) H. P. Fuchs, *Equisetum x moorei* Newman, *Nephrolepis cordifolia* C. Presl, *Ophioglossum azoricum* C. Presl e *Polystichum x wirtgenii* Hahne.

Parole chiave: *Pteridofite*, Stazioni notevoli, Italia, Regioni italiane.

C. ANGIOLINI, M. LANDI: 111

111. *Thelypteris palustris* Schott. Toscana.

Mulin di Tifo, in Val di Farma, comune di Monticiano (SI), 260 m circa, su substrato torboso, 10.8.2005, Leg. et det. CA & ML (SIENA).

La pianta, complessivamente frequente a nord del Po e rara nel territorio peninsulare, appare in regresso in più luoghi, come viene confermato in maniera indiretta anche da recenti ricerche dettagliate per l'Emilia-Romagna (BONA-FEDE *et al.* 2001) e per le altre regioni del N-E (BONA *et al.*, 2005). Per la Toscana

esistono diverse segnalazioni, che talvolta devono sospettarsi errate (Marchetti, com. pers.), riferentisi alla parte nordoccidentale della regione e, unico caso al di fuori, al Poggio di Montieri, vicino a Massa Marittima (FIORI, 1943). Quest'ultimo dato risale a circa due secoli fa. La scoperta di una popolazione nella non lontana Val di Farma si prospetta come un'importante conferma della presenza della felce in zona, soprattutto per il divario temporale esistente fra le due segnalazioni. Nella stazione da noi trovata, numerosi individui di *Th. palustris*, insieme a *Carex remota* L., dominano lo strato erbaceo per una fascia di circa 60 m², intorno a una risorgiva di acque calcaree situata all'interno di un bosco ad *Alnus glutinosa* (L.) Gaertner. Nella risorgiva affiora un aggallato con *Cladium mariscus* (L.) Pohl e ancora *Th. palustris*, ma di dimensioni estremamente ridotte. All'interno dell'ontaneta, in ambiente più asciutto, si osserva *Osmunda regalis* L.

C. ARGENTI: 112

112. **Cystopteris alpina** (Lam.) Desv. x **C. fragilis** (L.) Bernh. Veneto.

Ghiaione in Val d'Angheraz, nel versante orientale delle Pale di S. Martino [9737/2], Taibon Agordino (BL), 1400 m, su dolomia, 28.4.2004, Leg. CA, Det. D. Marchetti (ROV, Herb. Argenti).

La presenza in Italia di questo ibrido (cf. n. 126) è stata indicata già da ARGENTI & MARCHETTI in MARCHETTI (2003a), per la provincia di Belluno e per le Alpi Apuane, da BERNARDELLO & MARCHETTI in MARCHETTI (2003b), per la provincia di Imperia, e infine da BONAFEDE & TODESCHINI in MARCHETTI (2005), per il Bolognese. In tutte le segnalazioni si giudica come probabile una più alta frequenza di *C. alpina* x *C. fragilis*, rispetto ai dati fino ad allora accertati, visto che le due specie parentali crescono insieme in diversi territori italiani. Il reperto qui analizzato (stesso discorso per il n. 126) deve essere visto come una conferma a tale previsione. Per quanto detto sopra, si tratta della seconda stazione del Bellunese, che si aggiunge a quella di Val Oregone. Nei ghiaioni lungamente innervati della Val d'Angheraz, *C. alpina* e *C. fragilis* vegetano fianco a fianco e non sono rari gli individui con morfologia della fronda più o meno intermedia e con spore abortive. È ragionevole supporre che in buona parte, se non tutti, siano attribuibili all'ibrido, accomunandosi pertanto a quelli più convincenti selezionati per la presente nota.

C. ARGENTI, R. VIANE: 113

113. **Polystichum** x **wirtgenii** Hahne. Veneto.

Val Fontane [0038/1], Mel (BL), 550 m, su biancone, 28.9.2005, Leg. CA, Det. RV (ROV, Herb. Argenti).

Incrocio tra *Polystichum setiferum* (Forssk.) Woyn. e *P. braunii* (Spenn.) Fée, che è segnalato in Italia da DERRICK *et al.* (1987), MARCHETTI (1994, 2004) e PRELLI (2001). Un'indicazione precisa, che è alla base di quelle generiche precedentemente elencate, è fornita da REICHSTEIN in HEGI (1984) per la Grigna (LC). La scoperta, in un ceduo di faggio in Val Fontane, di ricche popolazioni di entrambi i genitori, nonché quella di individui di aspetto intermedio, aveva fatto sospettare da tempo l'esistenza di questo ibrido (Marchetti, com. pers.). Per altro, la contemporanea presenza di *P. aculeatum* (L.) Roth e quella altrettanto sicura di *P. x luerssenii* (Dörfl.) Hahne (= *P. aculeatum* x *P. braunii*), tetraploide, dal quale *P. x wirtgenii*, triploide, è spesso difficilmente discriminabile, aveva consigliato di rimandare la segnalazione in attesa di un'identificazione indiscutibile. La disponibilità di materiale fresco procurato da uno di noi (CA) ha permesso all'altro (RV) di misurare la quantità di DNA in base alla sua fluorescenza (tecnica di flow-cytometry), confrontata poi con quella di campioni di *P. setiferum*, diploide, e di *P. braunii*, tetraploide, dei quali era stato precedentemente controllato il numero cromosomico. Le differenze di fluorescenza osservate hanno permesso di accertare il grado di ploidia triploide del campione esaminato e in definitiva, ripetendo l'operazione, di confermare l'indubbia attribuzione a *P. x wirtgenii* di due cespi che vegetano a poca distanza l'uno dall'altro. Del resto essi già mettevano in evidenza fronde con morfologia intermedia rispetto a quelle dei genitori e sporangi provvisti di solo materiale abortivo.

F. AVANCINI, F. LUCCHESI, M. MATTEUCCI: 114

114. **Asplenium adiantum-nigrum** L. subsp. **adiantum-nigrum**. Lazio.

Versante settentrionale del M. Burno, valle del fiume Salto, lungo la strada da Borgorose a Collorso (RI), 730 m circa, su calcare, 12.10.2005, Leg. FA, FL & MM, Det. FL, Confirm. D. Marchetti (URT).

Secondo recenti ricerche, questa felce (cf. n. 129) in Italia appare poco frequente al di fuori delle Alpi e dell'Appennino Settentrionale (MARCHETTI, 2004). Nell'elenco delle piante vascolari del Lazio, ANZALONE (1994) la indica come sicura, anche se rarissima. In effetti, in seguito alla revisione di materiale conservato in FI, RO, UTV e in erbari privati, Marchetti (com. pers.) ha accertato l'esistenza solo di alcuni gruppi di stazioni nella regione: Monti Cimini, Bomarzo, Colli Albani e, per il Reatino, sopra Antrodoco e sul M. Navegna. Il nostro reperto accresce, seppur di poco, il numero delle presenze conosciute e risulta il terzo della provincia di Rieti, per la quale, trattandosi della più interna della regione, è facile prevedere la scoperta di altre popolazioni nelle zone più fresche e di altitudine. Del resto, allo stesso Marchetti (com. pers.) sono note altre stazioni distribuite qua e là nelle regioni confinanti (Umbria, Marche e Abruzzo), a

conferma di una presenza discontinua ma non marginale nell'area dell'Appennino Centrale. Il nucleo da noi trovato è costituito da pochi individui che vegetano su una scarpata al bordo di una cerreta in ambiente umido esposto a nord. I cespi sviluppano fronde con lamina abbastanza compatta che portano a maturazione sporangi e spore ben formati.

S. BALLELLI: 115

115. **Botrychium matricariifolium** (Retz.) A. Braun ex W. D. J. Koch. Marche. Pendici orientali del M. Cesarotta (AP), Monti della Laga, 1100-1300 m, su substrato arenaceo, 28.6.1989, Foto M. *Biancarelli*, Det. SB.

B. matricariifolium è pianta distribuita in America Settentrionale e in Europa. Nel nostro continente è quasi limitata alle regioni fredde e temperate di una fascia longitudinale che partendo dalla Scandinavia giunge al Mediterraneo. In Italia era noto per pochissime località (FIORI, 1943), ma, in base a scoperte e verifiche più o meno recenti, attualmente se ne conoscono diverse attestazioni dal Trentino-Alto Adige alla Campania, anche se si tratta comunque di un taxon complessivamente rarissimo (MARCHETTI, 2004). Ricerche specifiche sulle pteridofite delle regioni del N-E (BONA *et al.*, 2005) hanno messo in evidenza l'esistenza di ulteriori stazioni e al tempo stesso la mancanza di conferme per un certo numero di dati generalmente assai antichi. Il mio reperto, che si aggiunge a quello individuato nel versante abruzzese della stessa catena (BRILLI-CATTARINI & GUBELLINI, 1986), è a tutt'oggi l'unico noto per le Marche e, benché non espressamente indicato, è stato utilizzato da MARCHETTI (2004) per la generica registrazione della presenza nella regione. Al momento dell'osservazione, la popolazione riportata in questa nota era costituita da poco meno di una decina di individui dislocati lungo un sentiero con alcuni tratti erbosi. Data la rarità della pianta, non sono stati raccolti campioni.

G. BARBERIS, R. BERNARDELLO, M. CALBI: 116

116. **Nephrolepis cordifolia** C. Presl. Liguria.

Grimaldi Superiore, presso Ventimiglia (IM), 190 m, 16.4.2005, Leg. et det. GB, RB, & MC (Herb. Bernardello).

N. cordifolia, per il momento, è pianta nota come molto rara e limitata alla Liguria Orientale e alla Toscana Nordoccidentale (BERNARDELLO & MARTINI, 2004; MARCHETTI, 2004). Si rinviene prevalentemente come epifita su *Phoenix canariensis* Chabaud, benché compaia talvolta su strutture murarie o in ambiente rupestre semiartificiale (MARCHETTI, 2004). La stazione da noi segnalata è la

prima per la Liguria Occidentale e rientra fra quelle del secondo tipo, perché è costituita da sei cespi che si sono sviluppati su due muretti cementati. L'origine di questa piccola popolazione autonoma, derivata palesemente da spore, è di sicuro da collegarsi con alcuni individui coltivati in vaso che abbiamo osservato in vicinanza. Fuori d'Italia, ma già in prossimità di Grimaldi Superiore, la pianta è stata indicata per Nizza, secondo una comunicazione personale di Sant (MARCHETTI, 2004).

R. BERNARDELLO: 117-118

117. **Polystichum x bicknellii** (Christ) Hahne. Liguria.

M. Cantomoro, Val d'Aveto (GE), 1450 m, su basalto, Leg. RB, Det. D. Marchetti (Herb. Bernardello).

Ibrido tra *P. aculeatum* (L.) Roth e *P. setiferum* (Forssk.) Woyn., che per l'Italia era già indicato da FIORI (1943) nel settore ligure delle Alpi Marittime. In seguito, si sono trovate altre stazioni in Veneto, Lombardia, Piemonte, Emilia-Romagna e Toscana. I dati, più o meno dettagliati, sono riassunti da BONAFEDE & TODESCHINI in MARCHETTI (2005). Il reperto della Val d'Aveto è il secondo per la regione e resta ben lontano dall'altro. È costituito da un solo cespo, con spore abortive e morfologia a metà fra quelle dei genitori, che vegeta in compagnia di *P. aculeatum*. *P. setiferum* non l'ho osservato nella stazione, ma mi è noto in zona almeno a quote inferiori.

118. **Pteris vittata** L. Liguria.

Su un muro cementato nel centro di Sestri Levante (GE), 5 m, 20.9.2005, Leg. et det. RB (Herb. Bernardello).

Per la distribuzione italiana si vedano i dati riassuntivi in MARCHETTI (2004), dai quali devono essere cancellati quelli relativi a Cividale del Friuli e Verona, riportati per confusione con altra specie (Marchetti, com. pers.), come messo in evidenza da BONA *et al.* (2005). La scoperta di *P. vittata* pure a Sestri Levante, nei pressi della stazione ferroviaria, non è sorprendente, giacché, ancora per stazioni ferroviarie, si hanno attestazioni della felce sia a Genova sia nella vicina S. Margherita Ligure (BERNARDELLO & MARTINI, 2004). Del resto, giusto la via ferrata si deve ritenere che sia stata, almeno in Liguria, l'occasione più favorevole sfruttata dalla felce per la sua diffusione. La popolazione di Sestri Levante è per il momento formata da pochi cespi.

R. BERNARDELLO, M. CALBI: 119.

119. **Cyrtomium falcatum** (L. f.) C. Presl. Liguria.

Marina Grande di Arenzano (GE), 3 m, su calcescisti, 22.10.2005, Leg. et det. *RB & MC* (Herb. Bernardello).

Obs. (*MC*): Scarpata sopra l'imbocco dell'autostrada, Genova-Pegli, 30 m, febbraio 2002. Via Relà a Genova-Sampierdarena, 5 m, agosto 2001.

La pianta sta diffondendosi sempre più al nord e al sud del nostro paese (MARCHETTI, 2004) e in maniera particolare nelle zone di pianura delle regioni nordorientali (BONAFEDE *et al.* 2001; BONA *et al.*, 2005). Anche in Liguria sono note ormai diverse stazioni (BERNARDELLO & MARTINI, 2004), in particolare a Genova e dintorni, includendo pure le nostre. Quella di Arenzano si trova a 10 m dalla battigia ed è formata da tre plantule cresciute nelle fessure della roccia umida. Poco distante, in una spaccatura di un pilastro di cemento armato, è presente invece un cespo con fronde bene sviluppate. Le due restanti stazioni sono di ambiente nettamente urbano.

R. BERNARDELLO, D. MARCHETTI: 120

120. **Cryptogramma crispa** (L.) R. Br. ex Hook. Liguria.

Rocche di Valletti, tra il Passo del Biscia e il M. Verruga, sopra Varese Ligure (SP), 960 m, su diaspro, 12.10.2005, Leg. et det. *RB & DM* (Herb. Bernardello, Herb. Marchetti).

La stazione è formata da quattro cespi assai ricchi, e vicini tra loro, che si trovano alla quota indicata, e da un altro, piuttosto stentato, che vegeta 15 m sopra. Tutte le piante crescono nelle fessure delle pareti verticali, complessivamente spoglie e volte da nord a nord-ovest, di un gruppo roccioso scosceso che ospita pure *Asplenium trichomanes* L. subsp. *trichomanes* e, ben più in basso, *Asplenium foreziense* Legrand (BERNARDELLO & MARCHETTI in MARCHETTI, 2002). Nelle Rocche di Valletti, che sono costituite da due costoni articolati e ben separati, e più in generale in tutto il complesso dei diaspri che fanno capo al M. Verruga (1207 m), ci sono le condizioni per altre presenze della felce nei versanti più freschi. Una situazione analoga è quella del M. Roccagrande, a circa 5 km di distanza, in direzione del mare, dove compare un altro cespo di *C. crispa* (BERNARDELLO in MARCHETTI, 2003a). I due nuclei costituiscono una modesta appendice rispetto alle già discontinue popolazioni note per la dorsale principale del breve tratto di Appennino Tosco-Ligure-Emiliano.

121. **Equisetum hyemale** L. LAZIO, ABRUZZO.

Bosco Pannicaro, sopra l'Agro Nero (RI), Monti della Laga, 1525 m circa, su suolo arenaceo, 22.7.1991, Leg. AB, SD & LG, Det. AB, Confirm. D. Marchetti (PESA). Lungo il rio Castellano alla Piana Cavalieri (TE), Monti della Laga, 1325-1350 m, su suolo arenaceo, 6.6.1983, Leg. AB & LG, Det. SD, Confirm. D. Marchetti (PESA).

Benché i campioni di Sarnano siano stati erroneamente attribuiti ad *E. hyemale* (cf. n. 122), la pianta esiste veramente nelle Marche, essendo stata trovata nella Valle della Corte, ossia nel versante piceno dei Monti della Laga (BALLELLI & PEDROTTI, 1992), come possiamo confermare con nostre raccolte fatte nella stessa località. Per l'Abruzzo ci sono diversi dati poiché, secondo Conti (com. pers.), nel Centro Ricerche Floristiche dell'Appennino (APP) sono conservati alcuni campioni riguardanti il Teramano: Montagna dei Fiori, Monti della Laga, Gran Sasso. In aggiunta, sono note segnalazioni per Valle S. Giovanni (TE) (ZODDA, 1967), la Maiella (TAMMARO, 1986) e i Monti della Meta (ANZALONE & BAZZICHELLI, 1960). Il materiale di riferimento dovrebbe però essere controllato per tutte le stazioni, non potendosi escludere che talora si sia fatta confusione con *E. x moorei* Newman (cf. n. 122), ibrido trascurato o non ben conosciuto in Italia fino ad anni molto recenti. La nostra raccolta della Piana Cavalieri ha il significato di una presenza in più, per una specie complessivamente rara, dato che la località non coincide con nessuna delle altre dei Monti della Laga. La popolazione del Bosco Pannicaro è invece la prima sicura che viene scoperta nel Lazio, essendo del tutto inattendibile, per questa pianta assai microterma, le indicazioni del Circeo (BÉGUINOT in FIORI, 1943) e quella generica sulla frequente presenza, nel territorio regionale, in luoghi inondatai soprattutto argillosi (SANGUINETTI in FIORI, 1943). Per altro, quasi altrettanto inaffidabile è pure la segnalazione per il Lago della Posta, presso Sora (FALQUI in FIORI, 1943), dove non paiono esserci le condizioni climatiche adatte. Nei tre casi messi in discussione, si può pensare che si sia trattato di false identificazioni non tanto di *E. x moorei* quanto di *E. ramosissimum* Desf., visto che malintesi di questo genere si sono verificati più volte in passato (cf. MARCHETTI, 2004). Le nostre stazioni si trovano in ambiente di faggeta. I vari individui sono completamente privi di rami, raggiungono un'altezza di circa 70 cm ed hanno guaine corte con bordi neri ben marcati.

122. **Equisetum x moorei** NEWMAN. MARCHE, LAZIO, ABRUZZO.

Tra Borghetti e il Crocifisso, valle del torrente Salino, dintorni di Sarnano (MC), 550-575 m, su suolo arenaceo, 25.5.1981, Leg. AB & LG, Det. D. Mar-

chetti (PESA, Herb. Marchetti). Fosso di Selva Grande, sotto il versante settentrionale del Colle Pelara (RI), Monti della Laga, 1350 m circa, su suolo prevalentemente arenaceo, 6.9.1991, Leg. AB, SD & LG, Det. D. Marchetti (PESA). Lungo il rio Castellano alla Piana Cavalieri (TE), Monti della Laga, 1300-1325 m, su suolo arenaceo, 9.9.1983, Leg. AB & LG, det. D. Marchetti (PESA).

E. x moorei era finora noto come sicuro o molto probabile per Friuli-Venezia Giulia, Veneto, Trentino-Alto Adige, Lombardia, Piemonte, Emilia-Romagna e Toscana (FIORI, 1943; BONA *et al.*, 2005; MARCHETTI in MARCHETTI, 2005). I nostri reperti estendono la presenza dell'ibrido a tre ulteriori regioni e soprattutto la spostano assai più verso sud, fino ai Monti della Laga, che rappresentano per il momento il limite meridionale della distribuzione italiana. Il materiale di Sarnano era stato inizialmente attribuito ad *E. hyemale* L. (BRILLI-CATTARINI & GUBELLINI, 1987), ossia a uno dei genitori (l'altro è *E. ramosissimum* Desf.), e questa pareva allora la prima sicura attestazione della specie per le Marche, non essendo verificabile l'antico dato di BODEI & BRIGNOLI (1813), per altro non automaticamente riferibile al territorio regionale. L'attuale attribuzione di tutti i campioni all'ibrido non esclude comunque l'esistenza di *E. hyemale* nella zona, magari più in altitudine, anche se è noto che *E. x moorei* si rinviene in natura pure in assenza dei genitori ed eventualmente a grande distanza, poiché riesce a propagarsi per via vegetativa (PRELLI, 2001). In apparenza la stessa situazione si ripete per la stazione del Fosso di Selva Grande, dove non abbiamo osservato *E. hyemale*, mentre lungo il rio Castellano (cf. n. 121) le due piante sono quasi a contatto. I nostri essiccati hanno fusti lunghi fino a 160 cm e rarissimamente mostrano brevi rami. Le guaine sono assai allungate, non aderenti, con bande nere relativamente poco marcate e separate da una fascia centrale grigiastrea piuttosto larga.

M. CALBI: 123-125

123. **Cyrtomium fortunei** J. Sm. Liguria.

Rio Soria, presso Crevari, Genova-Voltri, 100-120 m, su calcescisti, 22.10.2005, Leg. et det. MC & R. Bernardello (Herb. Bernardello).

Obs. (MC): Fosso dell'Acqua Viva, Paraggi, Promontorio di Portofino, 20 m, su conglomerato calcareo, aprile 1985.

La stazione di Voltri, che mi è nota dal 2000, è formata da 60-70 individui presenti sulle due sponde del ruscello, lungo un tratto di circa 150 m particolarmente umido e ombroso. Più in alto, sul pendio destro, la felce è coltivata nel giardino di un'abitazione. Da notare, poi, che lo stesso ruscello, ma a 20-30 m, ospita pure una popolazione di *C. falcatum* (L. f.) C. Presl (BERNARDELLO & PARODI in MARCHETTI, 2003a). A Paraggi, alla data indicata erano visibili diversi

cespi. Al pari dell'altra specie congenere, *C. fortunei* sta diffondendosi abbastanza velocemente in Italia, ma per il momento resta limitato alle regioni settentrionali (MARCHETTI, 2004) e solo di recente si è installato in aree più calde di tipo mediterraneo, come è il caso della Liguria (BERNARDELLO & MARTINI, 2004; GIRANI in MARCHETTI, 2005) o, meno marcatamente, del Triestino (BONA *et al.* 2005). La stazione di Paraggi conferma, in corrispondenza del limite meridionale della distribuzione italiana, quella indicata da GIRANI in MARCHETTI (2005) nelle alture della vicina località di Portofino.

124. **Ophioglossum azoricum** C. Presl. Toscana.

Ai Sassi Grossi, presso Filettole (PI), 35 m, su calcare massiccio, 22.3.1987, Foto MC, Det. MC.

Al momento della scoperta, la stazione era formata da pochi individui cresciuti fra rocce e pietre, su terra poco profonda, in ambiente luminoso. Riconoscimenti fatte in anni successivi (l'ultima volta il 9.4.2005) non hanno consentito di rivedere *O. azoricum*, quindi si può temere che la piccola popolazione sia ormai estinta. Ciò confermerebbe le attuali difficoltà di sopravvivenza della specie, che era nota in altre due stazioni apuane non più esistenti e che si conserva solo sul vicino Monte Pisano (BALDERI in MARCHETTI, 2003a). Per il reperto evidenziato in questa nota, ho la semplice documentazione fotografica, dato che la rarità della pianta mi ha consigliato di non farne raccolte. Da rimarcare che nella stessa località, che si trova quasi all'estremità meridionale della Regione Apuana, è presente pure *O. lusitanicum* L. (BALDERI in MARCHETTI, 2003a).

125. **Pteris vittata** L. Liguria.

Svincolo tra l'autostrada e l'aeroporto, Genova-Sestri Ponente, 10 m, 22.10.2005, Leg. et det. MC & R. Bernardello (Herb. Bernardello).

La stazione, che conosco dall'agosto del 2004, è formata da una popolazione di più di un centinaio di piante insediate nelle fessure dei blocchi cementati di un muraglione. Nelle stesse fessure si nota pure qualche cespo di *Pteridium aquilinum* (L.) Kuhn subsp. *aquilinum*. La diffusione di *P. vittata* in Liguria si fa sempre più consistente (cf. n. 118). Per restare all'area di Genova, anche se non fornisco ulteriori dati, posso testimoniare che qua e là si osservano diversi individui della felce, segno di una probabile colonizzazione più massiccia a breve termine.

G. V. CERUTTI: 126

126. **Cystopteris alpina** (Lam.) Desv. x **C. fragilis** (L.) Bernh. Piemonte.

Bordo sudoccidentale del Lago di Scarpia, sopra Rassa, Valsesia (VC), 2340 m, su calcare, 20.7.2005, Leg. GC, Det. D. Marchetti (Herb. Cerutti, Herb. Marchetti).

Di questo ibrido (cf. n. 112), troppo a lungo trascurato in Italia, si sono trovate di recente alcune stazioni in Veneto, Liguria, Emilia-Romagna e Toscana e si è prospettata la probabile esistenza in altre regioni grazie alla contemporanea presenza dei genitori in più zone (ARGENTI & MARCHETTI in MARCHETTI, 2003a; BERNARDELLO & MARCHETTI in MARCHETTI, 2003b; BONAFEDE & TODESCHINI in MARCHETTI, 2005). Nel luogo della mia scoperta, l'ibrido è in compagnia di *Cystopteris fragilis* e apparentemente manca l'altro genitore, che tuttavia è almeno attestato in Valsesia (SOSTER, 1990). Le fronde hanno un aspetto complessivamente equivoco, molte divisioni ultime con il nervo che finisce in una smarginatura talvolta assai stretta e spore totalmente abortive (visibili tuttavia gli echini della perina).

M. LANDI: 127

127. **Dryopteris carthusiana** (Vill.) H. P. Fuchs. Toscana.

Fosso Lamabuia, nei pressi dell'abitato di Tocchi, Val di Merse, Comune di Monticiano (SI), 330 m circa, su verrucano, 1.7.2005, Leg. et det. ML (SIENA).

Lungo l'Appennino, *D. carthusiana* è stata indicata da FIORI (1943) per diverse regioni, fino alla Calabria e alla Basilicata, a volte con dubbi sulla corretta identificazione. Tali dati sono stati sostanzialmente ripresi da PIGNATTI (1982), ma, a detta di MARCHETTI (2004), la felce si arresta in Toscana, a nord dell'Arno, con un'ulteriore recentissima conferma relativa ai dintorni di Cantagallo (PO) (ARRIGONI *et al.*, 2005). La presenza in Val di Merse, che si trova nella parte centromeridionale della regione, rappresenta quindi il nuovo limite verso sud della distribuzione italiana. In questo caso, non essendovi attorno rimboschimenti di conifere, non si può sospettare un'introduzione involontaria, come accade invece per gruppi di cespi, generalmente di altitudine, scoperti in anni abbastanza recenti fra Liguria, Emilia-Romagna e Toscana (MARCHETTI, 2004). La popolazione da me segnalata è costituita da pochi individui che vegetano lungo la fascia ripariale ad *Alnus glutinosa* (L.) Gaertner. L'ambiente è molto ombroso e assai ben conservato. Ciò avvalorava l'ipotesi di trovarsi di fronte a una stazione relitta. Insieme a *D. carthusiana* si osserva una consistente presenza di *Blechnum spicant* (L.) Roth, mentre sporadici individui di *Osmunda regalis* L. e di *Athyrium filix-femina* (L.) Roth sono disseminati lungo il fosso.

D. MARCHETTI: 128

128. **Asplenium cuneifolium** Viv. subsp. **cuneifolium**. Toscana.

Sul Colle Greta, fra Castello e Patigno, Zeri (MS), 825 m circa, su serpentina, 28.12.1983, Leg. et det. DM (SIENA).

Il campione indicato è costituito da una sola fronda mescolata ad altre due appartenenti alla forma serpenticola di *Asplenium adiantum-nigrum* L. subsp. *adiantum-nigrum*, alla quale avevo inizialmente attribuito l'intera raccolta, compreso materiale depositato in altri erbari o tuttora in mio possesso. Un recente controllo del foglio conservato a Siena mi ha consentito di scoprire l'errore, mentre ho verificato che appartengono ancora al tetraploide tutte le altre fronde che conservo. In seguito a una ricognizione fatta il 30.8.2005 sul Colle Greta, ho appurato che attualmente il diploide è dislocato con una cinquantina di cespi su una ristretta area del versante settentrionale, a 845-865 m, in un tratto in cui si dirada un poco il rimboschimento di conifere che copre la parte superiore del rilievo. Tutto attorno è diffuso *A. adiantum-nigrum* subsp. *adiantum-nigrum*, in un numero maggiore di individui, che non sono addensati e che occupano pendii con esposizione varia. *A. cuneifolium* subsp. *cuneifolium* è distribuito dal Piemonte Settentrionale alla Toscana Orientale e in definitiva segue la dislocazione di buona parte degli affioramenti di serpentina esistenti nel nostro paese. Quello indicato nella presente nota è il terzo nucleo scoperto nella regione e va ad aggiungersi ai due già noti nell'alta Val Tiberina (AR), individuati per l'esattezza sul M. Petroso e sui Monti Rognosi (Herb. Pichi Sermolli!).

M. PIUCCI, R. TODESCHINI: 129

129. ***Asplenium adiantum-nigrum*** L. subsp. ***adiantum-nigrum***. Molise.

Versante settentrionale del M. Caruso, sopra Monteroduni (IS), lungo la strada per Gallo Matese, a 2,2 km dal confine con la Campania, 750 m circa, su calcare, 4.6.2005, Leg. MP & RT, Det. RT, Confirm. D. Marchetti (Herb. Todeschini, Herb. Marchetti).

In base alle indicazioni di FIORI (1943) e PIGNATTI (1982), questa felce (cf. n. 114), che è assai microterma, sarebbe diffusa in tutte le regioni italiane, con presenze non rare persino in quelle meridionali e nelle piccole isole. Si è trattato evidentemente di identificazioni in parte errate che hanno accomunato il vero *A. adiantum-nigrum* subsp. *adiantum-nigrum*, tetraploide, almeno ad *A. onopteris* L., diploide ben più termofilo, se non persino ad *A. balearicum* Shivas. Secondo dati aggiornati, MARCHETTI (2004) riporta il tetraploide come frequente nelle regioni settentrionali e raro lungo l'Appennino Centrale, dove è attestato per Marche, Umbria, Lazio e Abruzzo. Sono elencate pure due località della Calabria. La nostra segnalazione è la prima sicura per il Molise. Del resto *A. adiantum-nigrum* subsp. *adiantum-nigrum* è ignorato anche da LUCCHESI (1995) nella lista delle specie presenti nella regione. Nella stazione sono stati osservati solo pochi cespi ai margini di un bosco misto con prevalenza di faggio e frassino, ma non è da escludere l'esistenza di altri individui in vicinanza. Il materiale

raccolto mette in evidenza fronde di taglia media e di consistenza molle perché non ancora mature. Mancano gli sporangi, ma sono già bene sviluppati gli indusi. La morfologia è quella indiscutibile dell'entità indicata e in tutti i casi è distinta da quella delle forme più ridotte e compatte di *A. onopteris*, con le quali, teoricamente, potrebbe confondersi.

F. SELVI: 130-133

130. **Isoetes duriei** Bory. Toscana.

Siti umidi attorno al laghetto del Marruchetone, in località Cavallino del Cervo, presso Capalbio (GR), 30 m circa, su substrato arenaceo, 5.5.2005, Leg. et det. FS (Herb. Selvi, n. 2656).

Di questa specie ho segnalato di recente (SELVI in MARCHETTI, 2005) alcune stazioni ancora nella Maremma grossetana, ma situate in località più a nord del Capalbiese. Il laghetto del Marruchetone si trova quasi all'estremità meridionale della regione e la presenza di *Isoetes duriei* conferma, per questo ristretto territorio, vecchie indicazioni per la Marsiliana e l'Argentario (SOMMIER in FIORI, 1943). La nuova stazione, in una delle poche zone umide rimaste integre o almeno ben conservate nel Capalbiese, è all'interno di un bosco di *Quercus cerris* L. e *Q. frainetto* Ten.

131. **Isoetes histrix** Bory. Toscana.

Pozzette temporanee attorno al laghetto del Marruchetone, in località Cavallino del Cervo, presso Capalbio (GR), 30 m circa, su substrato arenaceo, 5.5.2005, Leg. et det. FS (Herb. Selvi, n. 2657).

Nella stazione indicata, *I. histrix* cresce a pochissima distanza dalla specie precedente. Si tratta di una pianta abbastanza rara in Italia, dove raggiunge il limite settentrionale nei pressi di Pisa. Per la Maremma Meridionale esistono pochissime segnalazioni, dovute tutte a SOMMIER in FIORI (1943): Marsiliana, Lago Acquato, tra Capalbio e Capalbiaccio. Nei campioni di riferimento (FI!), la seconda raccolta porta in realtà la dicitura «Fra Capalbio e Lago Acquato». Ad eccezione del reperto della Marsiliana, gli altri, in numero di tre, sono attribuiti alla forma *subinermis* Durieu, recentemente elevata al rango di specie (CESCA & PERUZZI, 2001), anche se resta entità di incerto valore tassonomico. La stazione qui riportata testimonia la continuità di *I. histrix* nel territorio ed è l'unica di cui si abbia notizia dopo le segnalazioni sopra ricordate, che risalgono ad almeno cento anni fa.

132. **Isoetes velata** A. Braun subsp. **velata**. Toscana.

Acquitrino attorno al laghetto del Marruchetone, in località Cavallino del

Cervo, presso Capalbio, 30 m circa, 5.5.2005, Leg. et det. FS (Herb. Selvi, n. 2655).

Un terzo ed ulteriore membro del genere *Isoetes* si trova con i due precedenti attorno al laghetto del Marruchetone, evidenziando bene l'importanza botanica di questo biotopo idrofilo. *I. velata* subsp. *velata* è pianta esclusiva della metà occidentale del bacino del mediterraneo, con presenza tanto in Europa quanto in Africa. In Italia, poi, è molto rara e trova il limite settentrionale proprio nel Capalbiese, per il quale, ancora una volta, esistono solo le annose segnalazioni di SOMMIER in FIORI (1943): tra Capalbio e il Lago Acquato, Lago Secco, tra Capalbio e Capalbiaccio. Le raccolte (FI!) risalgono tutte al maggio del 1892 e da allora, per quanto mi è noto, non si sono più avute conferme. Non è escluso che la stazione qui riportata coincida con una di quelle riportate da Sommier sotto altro nome (magari quella trovata fra Capalbio e Capalbiaccio), ma l'ipotesi non è verificabile in mancanza di dati più dettagliati. In tutti i casi, la riscoperta in Toscana di questa rara pteridofite dà testimonianza della sua continuità nel territorio, a dispetto dei numerosi interventi che l'uomo ha operato sugli ambienti umidi nel corso degli ultimi decenni. La popolazione è comunque molto ridotta e localizzata, tanto da far temere una sua rapida scomparsa se ne venisse alterato l'habitat locale.

133. **Ophioglossum lusitanicum** L. Toscana.

Fra Poggio Val di Sessa e la Polveriera, presso Sticciano, comune di Roccastrada (GR), 150 m, su verrucano, 16.4.2005, Leg. et det. FS (Herb. Selvi, n. 2618).

La specie è piuttosto termofila e complessivamente rara in Italia. Verso nord si spinge fino alla Toscana, dove pare avere la maggiore frequenza nell'estremità nordoccidentale (FIORI, 1943; BALDERI in MARCHETTI, 2003a). Nel resto della regione, se si escludono le isole, sono state segnalate le sole stazioni di S. Vincenzo, Orbetello e M. Argentario, in tempi assai lontani (SOMMIER in FIORI, 1943). Il rinvenimento di *O. lusitanicum* presso Sticciano ha valore sia come nuova stazione nella Toscana Meridionale sia come testimonianza della continuità della pianta in Maremma, tanto più che il genere *Ophioglossum*, anche se forse un poco meno per la specie in questione, è in costante regresso nel nostro paese. La piccola popolazione da me scoperta si trova in un sistema di pozzette effimere invernali e primaverili, su substrato sabbioso acido, nelle radure della macchia con *Quercus suber* L. Ciò è in accordo con le preferenze ecologiche indicate per *O. lusitanicum* dalla letteratura (PRELLI, 2001). Da notare, inoltre, che nello stesso sito vegeta *Isoetes duriei* Bory, la cui presenza va ad aggiungersi alle stazioni recentemente segnalate nei dintorni di Sticciano (SELVI in MARCHETTI, 2005).

ELENCO ALFABETICO DEI TAXA E NUMERO PROGRESSIVO DELLE NOTULE CORRISPONDENTI

<i>Asplenium adiantum-nigrum</i> L. subsp. <i>adiantum-nigrum</i>	114-129
<i>Asplenium cuneifolium</i> Viv. subsp. <i>cuneifolium</i>	128
<i>Botrychium matricariifolium</i> (Retz.) A. Braun ex W. D. J. Koch	115
<i>Cryptogramma crispa</i> (L.) R. Br. ex Hook.	120
<i>Cyrtomium falcatum</i> (L. f.) C. Presl	119
<i>Cyrtomium fortunei</i> J. Sm.	123
<i>Cystopteris alpina</i> (Lam.) Desv. x <i>C. fragilis</i> (L.) Bernh.	112-126
<i>Dryopteris carthusiana</i> (Vill.) H. P. Fuchs	127
<i>Equisetum hyemale</i> L.	121
<i>Equisetum</i> x <i>moorei</i> Newman	122
<i>Isoetes duriei</i> Bory	130
<i>Isoetes histrix</i> Bory	131
<i>Isoetes velata</i> A. Braun subsp. <i>velata</i>	132
<i>Nephrolepis cordifolia</i> C. Presl	116
<i>Ophioglossum lusitanicum</i> L.	133
<i>Ophioglossum azoricum</i> C. Presl	124
<i>Polystichum</i> x <i>bicknellii</i> (Christ) Hahne	117
<i>Polystichum</i> x <i>wirtgenii</i> Hahne	113
<i>Pteris vittata</i> L.	118-125
<i>Thelypteris palustris</i> Schott	111

ELENCO DELLE REGIONI E NUMERO PROGRESSIVO DELLE NOTULE CHE LE RIGUARDANO

Veneto	112-113
Piemonte	126
Liguria	116-117-118-119-120-123-125
Toscana	111-124-127-128-130-131-132-133
Marche	115-122
Lazio	114-121-122
Abruzzo	121-122
Molise	129

ELENCO ALFABETICO DEGLI AUTORI E NUMERO PROGRESSIVO DELLE NOTULE CORRISPONDENTI

C. Angiolini	111
C. Argenti	112-113

F. Avancini	114
S. Ballelli	115
G. Barberis	116
R. Bernardello	116-117-118-119-120
A. J. B. Brilli-Cattarini	121-122
M. Calbi	116-119-123-124-125
G. V. Cerutti	126
S. Di Massimo	121-122
L. Gubellini	121-122
M. Landi	111-127
F. Lucchese	114
D. Marchetti	120-128
M. Matteucci	114
M. Piucci	129
F. Selvi	130-131-132-133
R. Todeschini	129
R. Viane	113

RINGRAZIAMENTI

Si ringraziano Franco Finotti, direttore del Museo civico di Rovereto, per aver accolto sugli Annali del Museo civico di Rovereto la serie delle Notule pteridologiche italiane e ancora Maurizio Biancarelli (Gubbio, PG) per la fotografia del n. 115 e Fabio Conti (Barisciano, AQ) per aver messo a disposizione informazioni su materiale d'erbario e letteratura riguardanti il n. 121.

BIBLIOGRAFIA

- ANZALONE B., 1994 - Prodromo della Flora Romana. (Elenco preliminare delle piante vascolari spontanee del Lazio). (Aggiornamento). Parte 1^a. Pteridophyta, Gymnospermae, Angiospermae Dicotyledones. *Studi sul territorio. Ann. Bot. (Roma)*, 52 (Suppl. 11): 1-81.
- ANZALONE B. & BAZZICHELLI G., 1960 - La Flora del Parco Nazionale d'Abruzzo. *Studi sul territorio. Ann. Bot. (Roma)*, 26 (2-3): 198-295, 335-420.
- ARRIGONI P. V., FOGGI B., SIGNORINI M. E., VENTURI E., BETTINI G. & RICCERI C., 2005 - La vegetazione della riserva naturale Acquerino-Cantagallo (Toscana settentrionale). *Parlatorea*, 7: 47-69.
- BALLELLI S. & PEDROTTI F., 1992 - Le emergenze botanico-vegetazionali della Regione Marche. Regione Marche. Tip. Anibaldi, Ancona.

- BERNARDELLO R. & MARTINI E., 2004 - Felci e piante affini in Liguria e in Italia. Le Mani-Microart's, Recco-Genova.
- BODEI A. & BRIGNOLI G., 1813 - Alcuni cenni sulle produzioni naturali del Dipartimento del Metauro. Guerrini, Urbino.
- BONA E. (ed.), MARTINI F., NIKLFELD H. & PROSSER F., 2005 - Atlante corologico delle Pteridofite nell'Italia nordorientale. Distribution Atlas of the Pteridophytes of North-Eastern Italy. Museo Civico di Rovereto. Edizioni Osiride, Rovereto (TN).
- BONAFEDE F., MARCHETTI D., TODESCHINI R. & VIGNODELLI M., 2001 - Atlante delle Pteridofite nella Regione Emilia-Romagna. Riconoscimento, distribuzione e note sull'ecologia delle felci e piante affini in Emilia-Romagna. Regione Emilia-Romagna, Bologna.
- BRILLI-CATTARINI A. J. B. & GUBELLINI L., 1986 - Segnalazioni Floristiche Italiane: 393. *Botrychium matricariifolium* Koch (Ophioglossaceae). *Inf. Bot. Ital.*, 18: 199.
- BRILLI-CATTARINI A. J. B. & GUBELLINI L., 1987 - Segnalazioni Floristiche Italiane: 427. *Equisetum hyemale* L. (Equisetaceae). *Inf. Bot. Ital.*, 19: 106.
- CESCA G. & PERUZZI L., 2001 - Isoëtes (Lycophytina, Isoetaceae) with terrestrial habitat in Calabria (Italy). New karyological and taxonomical data. *Fl. Medit.*, 11: 303-309.
- DERRICK L. N., JERMY A. C. & PAUL A. M., 1987 - Checklist of European Pteridophytes. *Sommerfeltia*, 6: I-XX, 1-94.
- FIORI A., 1943 - Flora Italica Cryptogama. Pars V: Pteridophyta. Società Botanica Italiana, Firenze.
- HEGI G., 1984 - Illustrierte Flora von Mitteleuropa. Band 1, Teil 1. (Pteridophyta). Auflage, Paul Parey, Berlin-Hamburg.
- LUCCHESI F., 1995 - Elenco preliminare della flora spontanea del Molise. *Studi sul Territorio. Ann. Bot. (Roma)*, 53 (Suppl. 12): 1-386.
- MARCHETTI D., 1994 - Chiave per la determinazione delle pteridofite indigene e naturalizzate in Italia. Lista degli ibridi. *Ann. Mus. civ. Rovereto, Sez.: Arch., St., Sc. nat.*, 9 (1993): 167-191.
- MARCHETTI D. (ed.), 2002 - Notule pteridologiche italiane. I (1-31). *Ann. Mus. civ. Rovereto, Sez.: Arch., St., Sc. nat.*, 16 (2000): 371-392.
- MARCHETTI D. (ed.), 2003a - Notule pteridologiche italiane. II (32-63). *Ann. Mus. civ. Rovereto, Sez.: Arch., St., Sc. nat.*, 17 (2001): 101-123.
- MARCHETTI D. (ed.), 2003b - Notule pteridologiche italiane. III (64-84). *Ann. Mus. civ. Rovereto, Sez.: Arch., St., Sc. nat.*, 18 (2002): 65-81.
- MARCHETTI D., 2004 - Le pteridofite d'Italia. *Ann. Mus. civ. Rovereto, Sez.: Arch., St., Sc. nat.*, 19 (2003): 71-231.
- MARCHETTI D. (ed.), 2005 - Notule pteridologiche italiane. IV (85-110). *Ann. Mus. civ. Rovereto, Sez.: Arch., St., Sc. nat.*, 20(2004): 127-152.
- PIGNATTI S., 1982 - Flora d'Italia. Edagricole, Bologna.

- PRELLI R., 2001 - Les Fougères et plantes alliées de France et d'Europe occidentale. Belin, Paris.
- SOSTER M., 1990 - Le nostre felci e altre pteridofite. C.A.I. Varallo.
- TAMMARO F., 1986 - Documenti per la conoscenza naturalistica della Majella. Repertorio sistematico della flora. Regione Abruzzo.
- ZODDA G., 1967 - Compendio della Flora Teramana. *Arch. Bot. Biogeogr. Ital.*, 43: 35-101, 115-156.

Indirizzi degli autori

- Claudia Angiolini - Dipartimento di Scienze Ambientali «G. Sarfatti» - Via P. A. Mattioli, 4
- I-53100 Siena
- Carlo Argenti - Via Pietriboni, 7 - I-32100 Belluno
- Federica Avancini - Dipartimento di Biologia - Università Roma Tre - Viale G. Marconi, 446
- I-00146 Roma
- Sandro Ballelli - Dipartimento di Botanica ed Ecologia - Via Pontoni, 5 - I-62032 Camerino (MC)
- Giuseppina Barberis - Dipartimento per lo Studio del Territorio e delle sue Risorse -
Corso Dogali, 1M - I-16136 Genova
- Remo Bernardello - Via della Chiusa, 95/6 - I-16039 Sestri Levante (GE)
- Aldo Joseph Bernard Brillì-Cattarini - Centro Ricerche Floristiche Marche - Via Barsanti, 18
- I-61000 Pesaro
- Mario Calbi - Via Pisacane, 16 - Interno 8 - I-16100 Genova
- Gian Vincenzo Cerutti - Frazione Chiesa, 10 - I-13847 Valle S. Nicolao (BI)
- Sandro Di Massimo - Centro Ricerche Floristiche Marche - Via Barsanti, 18 - I-61000 Pesaro
- Leonardo Gubellini - Centro Ricerche Floristiche Marche - Via Barsanti, 18 - I-61000 Pesaro
- Marco Landi - Dipartimento di Scienze Ambientali «G. Sarfatti» - Via P. A. Mattioli, 4
- I-53100 Siena
- Fernando Lucchese - Dipartimento di Biologia - Università Roma Tre - Viale G. Marconi, 446
- I-00146 Roma
- Dino Marchetti - Via Isonzo, 6 - I-54100 Massa
- Maya Matteucci - Dipartimento di Biologia - Università Roma Tre - Via G. Marconi, 446
- I-00146 Roma
- Maurizio Piucci - Via Canaparo, 76 - I-66020 Fossacesia, loc. Villa Scorciosa (CH)
- Federico Selvi - Dipartimento di Biologia Vegetale - Via G. la Pira, 4 - I-50121 Firenze
- Renato Todeschini - Piazza della Pace, 8 - I-40134 Bologna
- Ronald Viane - Vakgroep Biologie - K. L. Ledeganckstraat, 35 - B-9000 Gent - Belgique
-

