

Vincenzo Gonnelli¹, Giovanni Quilghini², Antonio Zoccola² & Gino Gremoli²

OSSERVAZIONI FLORISTICHE ED ANNOTAZIONI SULLA DISTRIBUZIONE DI ALCUNE PIANTE RARE O POCO NOTE NEL PARCO NAZIONALE DELLE FORESTE CASENTINESI, MONTE FALTERONA E CAMPIGNA

Riassunto

Vengono presentati i risultati di alcune osservazioni effettuate negli anni 2002–2003 nelle Riserve Naturali Biogenetiche Casentinesi all'interno del Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi, Monte Falterona e Campigna. In particolare sono state osservate le zone dirupate del versante adriatico dell'Appennino tosco-romagnolo dove si determinano particolari condizioni pedoclimatiche che permettono la vegetazione di un'insieme di specie di notevole interesse fitogeografico. Si riporta l'elenco floristico dei taxa più espressivi indicandone anche l'attuale distribuzione nel Parco. In questa sede sono riportate nuove stazioni relative a 18 piante rare o poco osservate nel Parco Nazionale.

Abstract

[New records and notes on several rare or little known plants in the national Park of Casentine Forests, Mount Falterona and Campigna (Northern Apennines, Forlì-Cesena province)]

The paper deals with the results of botanical researches carried out in 2002 and 2003 in the Casentine Biogenetic Reserves, inside the National Park of Casentine Forests, Mount Falterona and Campigna.

Several rare species of great phytogeographical interest occur especially in the craggy areas of northern (Adriatic) slope of the Apennine range between Tuscany and Romagna, due to the particular pedoclimatic condition of the area. New stations of 18 rare or seldom observed plants are reported. An annotated list of the taxa is provided, with data on their current distribution in the National Park, including both new records and literature data since 1960.

Key words: Rare plants, National Park, Casentine Forests, Apennine, distribution.

¹ Istituto Professionale di Stato per l'Agricoltura e l'Ambiente "A.M. Camaiti" Pieve S. Stefano (AR)

² Corpo Forestale dello Stato Ufficio Amministrazione Riserve Naturali Casentinesi Pratovecchio (AR)

Introduzione

Nel corso degli ultimi anni, ed in varie occasioni, abbiamo osservato nuove stazioni di piante rare o poco osservate nel territorio del Parco Nazionale. Le informazioni su nuovi dati distributivi relative a 18 specie si riferiscono prevalentemente ad osservazioni effettuate nelle Riserve Naturali Biogenetiche Casentinesi. In questo periodo sono stati osservati prevalentemente i contrafforti rocciosi che si ergono nel versante adriatico in prossimità del crinale appenninico perché in questi ambienti, caratterizzati da una forte acclività, si determinano condizioni microambientali particolari che permettono la vegetazione di un insieme di specie di notevole interesse fitogeografico.

L'inaccessibilità dei luoghi non ha permesso di indagare queste aree in modo appropriato; ci siamo limitati ad alcune osservazioni preliminari che non esauriscono la necessità di una maggiore conoscenza della vegetazione di questi contrafforti rocciosi. Spesso abbiamo dovuto usare tecniche speleoalpinistiche per calarci con corda nei profondi canali. In questi ambienti si alternano condizioni mesoigrofile nelle aree di maggiore accumulo con stillicidio di acqua, a zone decisamente più xerofile. Il contingente floristico è in generale caratterizzato da consorzi ad alte erbe con *Carduus personata* (L.) Jacq., *Sedum maximum* (L.) Suter., *Senecio fuchsii* Gmelin, *Adenostyles glabra* (Miller) DC., *Senecio rupestris* W. et K., *Heracleum sphondylium* L., *Valeriana tripteris* L., *Angelica sylvestris* L., *Doronicum columnae* Ten., *Daphne mezereum* L., *Cystopteris fragilis* (L.) Bernh., *Aconitum lamarckii* Rchb., *Alchemilla saxatilis* Buse. e *Alchemilla xanthochlora* Rothm. ecc. nelle serie mesofile o mesoigrofile e da *Sesleria italica* (Pamp.) Ujhelyi, *Brachypodium rupestre* (Host) R. et S., *Vincetoxicum hirundinaria* Med., ecc. in quelle più xerofile.

Le specie che comunque caratterizzano questi ambienti sono un gruppo di piante di notevole interesse fitogeografico che frequentemente vi si riscontrano.

Materiali e Metodi

I nuovi dati distributivi si riferiscono a specie inserite nell'elenco dell'indagine sulla flora protetta, rara e minacciata del parco (SIROTTI, in stampa) oppure a piante considerate rare in Italia (PIGNATTI, 1982), per le quali ci sono scarse conoscenze sulla loro distribuzione nel territorio del Parco. A queste vanno aggiunte due specie di recente segnalazione e di notevole interesse fitogeografico: *Filipendula ulmaria* subsp. *denudata*, specie nuova per l'Emilia-Romagna e *Gymnocarpium robertianum*, specie nuova per l'Appennino tosco-romagnolo. Si riportano inoltre anche i dati relativi a due specie che non rientrano nelle categorie precedenti ma per le quali mancano informazioni adeguate sulla distribuzione nel Parco: *Asperula cynanchica* e *Blupleurum falcatum* subsp. *cernuum*.

Sono stati raccolti solo alcuni campioni di erbario conservati presso l'Herbarium V. Gonnelli a Pieve S. Stefano (AR). Non sono stati raccolti campioni nelle stazioni

ricadenti nelle riserve integrali, per le quali ci siamo limitati ad una documentazione fotografica. Per quanto attiene la distribuzione delle segnalazioni floristiche, sono state realizzate, utilizzando metodologie GIS, la carta della localizzazione dei dati bibliografici (Cart. 1) e delle nuove stazioni (Cart. 2). La cartografia, al fine di offrire una rappresentazione di sintesi dell'intero territorio in esame, è in scala 1:150.000 ed è inquadrata nel sistema di riferimento Gauss-Boaga, fuso W (Roma 40). A scopo orientativo è stato inoltre tracciato il reticolato chilometrico con maglia di 5 km. Le singole stazioni di osservazione dei dati riferiti alle specie sono numerate da 1 a 49; le informazioni relative ai singoli punti di rilievo sono riportate in Tab. 1.

Nelle Cart. 1 e Tab. 1 sono riportati i dati bibliografici pubblicati successivamente al 1960. Nell'elenco floristico le specie sono elencate in ordine alfabetico; la nomenclatura segue PIGNATTI (l.c.). Per ogni entità è riportata, oltre alla famiglia di appartenenza, anche la forma biologica seguita dall'elemento corologico, desunti sempre da PIGNATTI (l.c.). Le citazioni riferite ai campioni di erbario depositati all'Erbario Centrale Italico di Firenze sono indicati nel testo con la sigla "FI".³

Elenco floristico

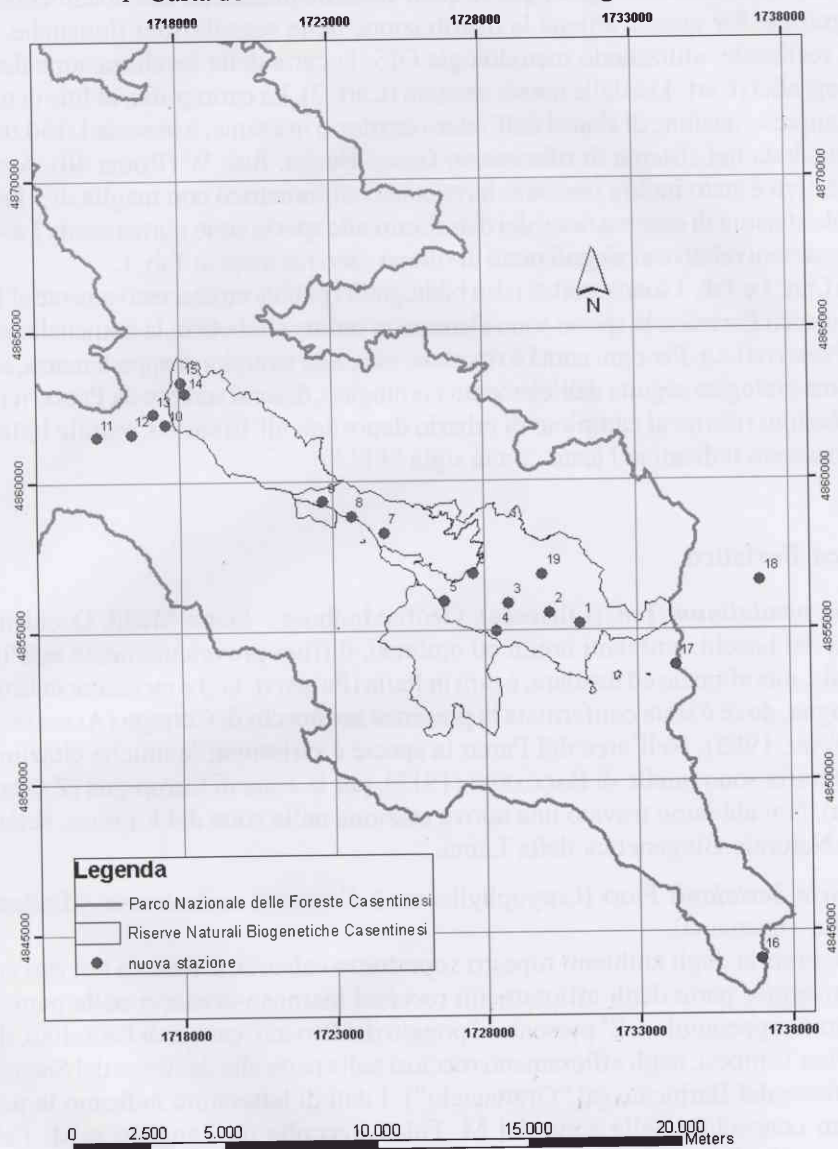
Allium pendulinum Ten. (Liliaceae); Geofite bulbose – Steno-Medit. Occidentale. Pianta dei boschi, ambienti umidi ed ombrosi, diffusa prevalentemente nell'Italia centrale, meridionale ed insulare, è rara in Italia (PIGNATTI, l.c.) e rarissima in Emilia-Romagna, dove è stata confermata la presenza nei boschi di Carrega (ALESSANDRINI & NOTARI, 1985). Nell'area del Parco la specie è rarissima; le uniche citazioni di bibliografia sono quelle di BACCARINI (1912), per la zona di Campigna (ZANGHERI, 1966a). Noi abbiamo trovato una nuova stazione nella zona del Fornino, nella Riserva Naturale Biogenetica della Lama.

Arenaria bertolonii Fiori (Caryophyllaceae); Camefite suffruticose – Endemica (Orofita Tirreniana).

Specie propria degli ambienti rupestri soprattutto calcarei, è stata da noi rinvenuta nella maggior parte degli affioramenti rocciosi marnoso-arenacei nella parte alta del crinale appenninico. E' presente al poggio del Rovino, canale di Pentolino, dirupi di Pian Tombesi, negli affioramenti rocciosi nella parte alta del fosso del Satanasso e del fosso del Barbicaio (al "Grattacielo"). I dati di letteratura indicano le poche stazioni conosciute nella zona del M. Falco: raccolta da Zangheri a M. Falco-Piancancelli (ZANGHERI, 1966b); lo stesso autore riporta una citazione di Baccarini, per la zona di "Burraia di Campigna lungo il fosso dell'Abetio" (ZANGHERI, 1966a); indicata anche per la zona di Pian delle Fontanelle (SIROTTI, l.c.; SEMPRINI & MILANDRI, 2001). Inserita nell'all. "A" della L.R. Toscana n. 56/2000.

³ Le citazioni dei campioni di erbario, con nome del raccoglitore ed anno della raccolta, differiscono nel formato dalle citazioni bibliografiche perché in queste ultime i nomi degli autori compaiono in MAIUSCOLETTO (N.d.R.).

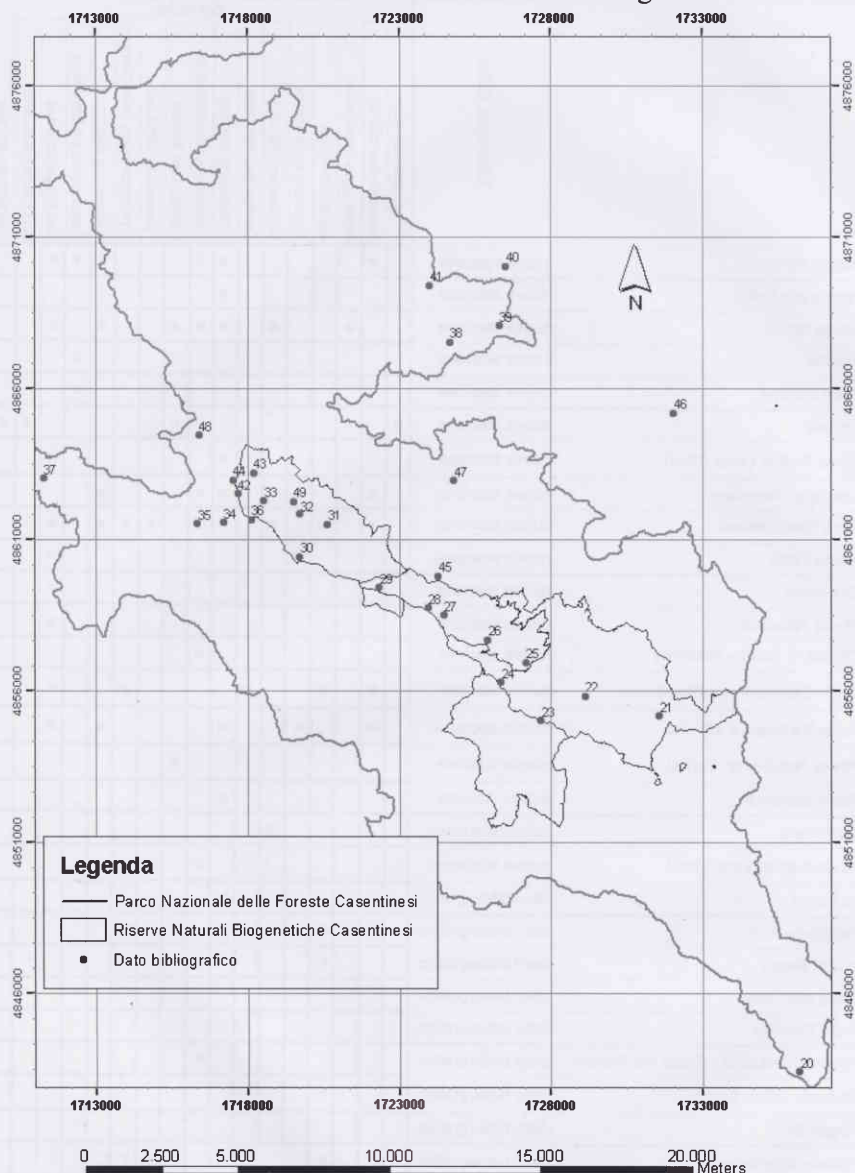
1- Carta della distribuzione delle nuove segnalazioni



***Asparagus tenuifolius* Lam. (Liliaceae);** Geofite rizomatose – SE-Europ.- W-Asiat. (Pontico).

Specie rara in Italia, vegeta in boschi submediterranei a roverella, castagneti e faggete termofile (PIGNATTI, l.c.). Nell'area del Parco la specie è presente alla Verna (MATTEINI, 1968); (nell'Herbarium Alvernae raccolta da Tosi, 1960-FI; Cortini, 1962-FI). Ci sono antiche citazioni anche per Campigna e la Lama (ZANGHERÌ,

2- Carta della distribuzione dei dati bibliografici



1966a), la Giogana (Siemoni, 1891-FI). Noi abbiamo rinvenuto la specie anche nella zona del Fornino e nel versante settentrionale di M. Penna, nella foresta della Lama in colonie talora abbondanti. Inserita nell'all. "A" e "C1" della L.R. Toscana n. 56/2000.

Asplenium viride Hudson (Aspleniaceae); Emicriptofite rosulate – Circumboreale. Un contributo importante alla conoscenza della distribuzione di questa specie è

Tabella 1

Numero segnalazione	Località	tipologia dato	Specie																	
			Allium pendulinum	Arenaria bertolonii	Asparagus tenuifolius	Asplenium viride	Asperula cynanchica	Bupleurum falcatum	Centauria montana	Convallaria majalis	Cotoneaster nebrodensis	Delphinium fissum	Filipendula ulmaria	Gymnocarpium robertianum	Hypericum hirsutum	Ranunculus platentifolius	Saxifraga aizoides	Saxifraga granulata	Spiranthes spiralis	Tozzia alpina
1	Poggio Rovino	nuova stazione	x						x	x				x	x	x				
2	Poggio allo Spillo	nuova stazione							x											
3	Monte Penna	nuova stazione		x			x		x	x	x			x		x				
4	Viottola	nuova stazione													x					
5	Prato Bertone	nuova stazione													x					
6	Fornino	nuova stazione	x	x						x	x							x	x	
7	Sasso Fratino (area frana)	nuova stazione							x							x				
8	Canale di Pentolino	nuova stazione		x					x	x				x						
9	Zona Pian Tombesi	nuova stazione		x		x		x	x			x	x	x		x				
10	Monte Falco	nuova stazione														x				
11	Crocicchie	nuova stazione														x				
12	Monte Falterona	nuova stazione														x				
13	Crinale M. Falco - Falterona	nuova stazione								x										
14	Fosso Satanasso e affluenti	nuova stazione		x		x			x				x				x		x	
15	Fosso Barbicaio e affluenti	nuova stazione		x			x			x				x			x			
16	Monte Penna (For. Verna)	nuova stazione										x								
17	Passo Mandrioli	nuova stazione								x										
18	Gualchiere	nuova stazione						x												
19	Scaramuccia (vers. Sett.)	nuova stazione									x									
20	La Verna	dato bibliografico		.						.										
21	Poggio Rovino	dato bibliografico			.								.							
22	Monte Penna	dato bibliografico			.							.					.			
23	Prato alla Penna	dato bibliografico														.				
24	Prato Bertone	dato bibliografico														.				
25	Poggio Cornacchia - Fosso dei Pianelli	dato bibliografico									.									
26	Posticcia (vers. Sett.)	dato bibliografico			.															
27	Poggio Scali	dato bibliografico														.				
28	Canale di Pentolino	dato bibliografico			.								.	.			.			
29	Zona Pian Tombesi	dato bibliografico														.				
30	Monte Gabrendo - La Burraia	dato bibliografico								.						.				
31	Zona Campigna	dato bibliografico							.						.			.		
32	Fosso Abetio	dato bibliografico																	.	
33	Poggio Martino	dato bibliografico														.				
34	Crinale M. Falco-Falterona	dato bibliografico								.										

venuto da GONNELLI et al. (2001). Con questo studio sono state ampliate le informazioni sulla distribuzione della pianta, fino ad allora nota solo per una stazione del M. Falco (ZANGHERI, 1966a; 1966b; CONTARINI, 1996; SIROTTI, l.c.; BONAFEDE et al., 2001). Oltre alle stazioni citate da GONNELLI et al. (l.c.), cioè canale di Pentolino, versante settentrionale di M. Penna, Poggio del Rovino, versante settentrionale della Posticcia, è stata rinvenuta anche nelle pendici nord occidentali del M. Falterona (GONNELLI et al., 2002). Specie poco monitorata e ritenuta rara nel territorio del Parco, è invece diffusa in tutte le zone rupestri del versante adriatico in prossimità del crinale appenninico. E' stata da noi rinvenuta anche negli affioramenti rocciosi nella parte alta del fosso del Satanasso e a Pian Tombesi.

***Asperula cynanchica* L.** (Rubiaceae); Emicriptofite scapose – Euri-Medit.

Specie propria dei prati, pascoli aridi e pietraie specialmente calcaree, è abbastanza comune in Italia (PIGNATTI, l.c.). Nel territorio del Parco la specie è rara, conosciuta solo per le rupi settentrionali di M. Falco (ZANGHERI, 1966a; 1966b). Fu raccolta anche in una località non ben precisata fra Camaldoli e i Mandrioli (Messeri, 1934-FI). Noi abbiamo rinvenuto la specie anche negli affioramenti rocciosi della parte alta del fosso del Barbicaio (al “Grattacielo”).

Bupleurum falcatum* subsp. *cernuum (Umbelliferae); Emicriptofite scapose – Eurasiatica.

Specie propria dei luoghi erbosi rupestri, nel territorio del Parco è segnalata unicamente per il M. Penna (Parlatore, 1856-FI), il M. della Fratta (Corniolo) (ZANGHERI, 1966a; 1966b) e a Poggio Giogo (Forasassi, 1953-FI). Noi abbiamo rinvenuto la pianta oltre che al M. Penna, anche nei dirupi di Pian Tombesi e alle Gualchiere, nella parte terminale del fosso del Capanno nel comune di S. Piero in Bagno, in una stazione prossima ai confini del Parco. Specie poco monitorata e sicuramente più diffusa rispetto alle attuali conoscenze.

***Centaurea montana* L.** (Compositae); Emicriptofite scapose – Orof. Centro-Europ. (Fig. 1).

Segnalata per la prima volta nella foresta di Campigna tra poggio Sodo dei Conti e l'abitato di Campigna nel 1983 (UBALDI, 1983), è stata censita anche da SEMPRINI & MILANDRI (l.c.). sempre nella zona di Campigna. La specie è citata anche a Pian delle Fontanelle, Poggio Squilla e M. Fratta SIROTTI (l.c.). Specie rara e da monitorare, noi abbiamo trovato una nuova stazione ubicata nella parte alta del fosso del Satanasso. Inserita nell'all. “C” della L.R. Toscana n. 56/2000

***Convallaria majalis* L.** (Liliaceae); Geofite rizomatose – Circumboreale.

Relativamente comune nelle Alpi, diviene rara in Appennino. Nel territorio del Parco la specie è stata poco monitorata. Citata in letteratura per la Giogana (Siemoni, 1871-FI), all'Aggio Grosso (PADULA & CRUDELE, 1988) e a Pian delle Fontanelle, leg. Semprini (LANDI, 1994), alla Verna, M. Gabrendo-La Burraia, Sasso Fratino a m 1240 s.l.m. (SIROTTI, l.c.). Sono noti altri reperti sempre della Verna (Pichi Sermolli & Contardo, 1949-FI; Tosi, 1960-FI; Martelli, 1962-FI; Cortini, 1960-FI). Specie mesofita, nel Parco



Fig. 1 - *Centaurea mantana* nella parte alta del Fosso del Satanasso (Foto V. Gonnelli).



Fig. 2 - *Cotoneaster nebrodensis* (Guss.) C. Koch. nelle pendici del poggio del Rovino (Foto V. Gonnelli).

vegeta prevalentemente nel versante adriatico, legata ad ambienti rocciosi in prossimità del crinale, in consorzi di alte erbe dove preferisce le zone di accumulo dello sfaticcio della marnoso-arenacea. Specie localizzata e talora abbondante, è stata da noi rinvenuta in prossimità del passo dei Mandrioli, al poggio del Rovino, poggio allo Spillo, pendici settentrionali del M. Penna, canale di Pentolino, dirupi nella zona di Pian Tombesi, nella parte alta del fosso del Barbicaio (al "Grattacielo") e nei pressi della frana nuova di Sassofratino. Inserita nell'all. "A" della L.R. Toscana n. 56/2000. e protetta dalla L.R. Emilia-Romagna n. 2/1977.

Cotoneaster nebrodensis (Guss.) C. Koch (Rosaceae); Nanofanerofite – S. Europ.-Pontica (Fig. 2).

Piccolo arbusto distribuito prevalentemente nell'arco alpino, diviene più sporadico e raro in Appennino (PIGNATTI, l.c.), dove colonizza prevalentemente le rupi soleggiate ed i boschi aridi di latifoglie. I dati di letteratura citano la specie per il crinale tra il M. Falco ed il M. Falterona, fosso dei Pianelli-Poggio Cornacchia (SIROTTI, l.c.). Noi abbiamo rinvenuto la pianta oltre che nel crinale fra M. Falco e M. Falterona, anche al Fornino, al poggio del Rovino, nelle pendici settentrionali del M. Penna e al canale di Pentolino; in questi luoghi la pianta vegeta nelle creste rocciose assolate della marnoso-arenacea. Inserita nell'all. "A" della L.R. Toscana n. 56/2000.

Delphinium fissum W. et K. (Ranunculaceae); Emicriptofite scapose – Orof. Eurasiat.



Fig. 3 - *Filipendula ulmaira* (L.) Maxim subsp. *denudata* (J. & C. Presl.) Hayek, nella nuova stazione della zona di Pian Tombesi (Foto G. Quilghini).

Specie rara, nel territorio del Parco è citata in letteratura per la sommità del M. Penna (SIROTTI, l.c.) e della Verna, dove è stata raccolta più volte (Marcucci, 1812; Parlatore, 1847; Martelli, 1902; Baccarini, 1911; Contardo, 1946) (MATTEINI, 1968). Legata ai prati aridi montani ed ai cedui, è stata da noi rinvenuta in colonie talora abbondanti nel versante settentrionale del M. Penna e nella zona del Fornino nella foresta della Lama. In questa sede vengono confermate anche le stazioni della Verna. Specie rara e da tutelare. Inserito nell'all. "C" della L.R. Toscana n. 56/2000.

Filipendula ulmaira (L.) Maxim. subsp. *denudata* (J. & C. Presl.) Hayek (Rosaceae); Emicriptofite scapose – Eurosiberiana (Fig. 3).

Bellissima rosacea, segnalata per la prima volta in Emilia-Romagna al canale

di Pentolino (GONNELLI et al., 2003), è specie rarissima che vegeta in consorzi di alte erbe ai margini e nelle cengette dei profondi canali della marnoso-arenacea in prossimità del crinale. In questa sede si segnala una seconda stazione posta nei dirupi nella zona di Pian Tombesi. La pianta è normalmente pascolata, per cui l'osservazione risulta talvolta particolarmente difficoltosa e solo nelle zone non pascolate si riesce ad individuarne i nuclei di vegetazione. Per questa ragione non è da escludere che la pianta possa essere presente anche in altre zone del Parco con caratteristiche simili. Le uniche due stazioni conosciute ricadono entrambe nella Riserva Naturale Integrata di Sassofratino pertanto non si rilevano particolari problemi di conservazione. Tuttavia si ritiene necessario un attento monitoraggio e controllo.

Gymnocarpium robertianum (Hoffm.) Newman (Athyriaceae); Geofite rizomatose – Circumboreale.

Segnalata per la prima volta nell'Appennino tosco-romagnolo nel territorio del Parco da GONNELLI et al. (2001), è specie legata agli ambienti rupestri della marnoso arenacea dei quadranti settentrionali. Oltre alle località citate in letteratura (poggio del Rovino e canale di Pentolino), abbiamo rinvenuto la pianta anche negli affioramenti rocciosi nella zona di Pian Tombesi e nella parte alta del fosso del Satanasso. Specie rara da monitorare e tutelare.

Hypericum hirsutum L. (Guttiferae); Emicriptofite scapose – Paleotemp.

Specie legata ad ambienti di forra e radure ad alte erbe, è rara in Italia, diffusa sporadicamente nell'arco alpino ed Appennino fino alla Calabria (PIGNATTI, l.c.). Già raccolta sulla cima del M. Penna (Parlatore, 1867-FI), nel Parco la specie è rara, conosciuta per la foresta di Campigna (ZANGHERI, 1966a). Noi, oltre che confermare in questa sede la stazione di Parlatore per la sommità del M. Penna, abbiamo rinvenuto la pianta nelle zone rupestri nel versante adriatico, in ambienti di macereto con una buona dotazione idrica: al poggio del Rovino, versante settentrionale del M. Penna, canale di Pentolino, dirupi nella zona di Pian Tombesi e nella parte alta del fosso del Barbicaio (al "Grattacielo").

Ranunculus platanifolius L. (Ranunculaceae); Emicriptofite scapose – Europea. Specie rara in Italia, vegeta in stazioni ricche di nitrati in boschi, forre e cespuglieti PIGNATTI (l.c.). Nel Parco questa specie è localizzata in stazioni fresche in prossimità del crinale. Raccolta da Zangheri a Pian delle Fontanelle, a poggio Martino, Burraia, Pian Tombesi, poggio Scali, Prato Bertone e Prato alla Penna (ZANGHERI, 1966b). Noi abbiamo osservato la pianta oltre che a Prato Bertone e a poggio Scali, anche al poggio del Rovino ed in loc. La Viottola. Inserita nell'all. "A" della L.R. Toscana n. 56/2000.

Saxifraga aizoides L. (Saxifragaceae); Emicriptofite scapose / Camefite suffrutticose – Circumboreale.

Specie poco monitorata è segnalata in bibliografia a M. Falco-Piancancelli, poggio della Serra, Pian del Pero, Pian delle Fontanelle, Capraia, Sasso e Valbonella. Sempre nella zona M. Falco-Falterona è stata raccolta nel 1946 (Contardo, 1946-FI),

tuttavia SIROTTI (l.c.) indica che la pianta è da confermare per il M. Falterona. La specie è presente all'Aggio Grosso (PADULA & CRUDELE, 1988), canale di Pentolino (GONNELLI et al., 2003) ed in altre due stazioni (ALESSANDRINI & BONAFEDE, 1996). Noi l'abbiamo rinvenuta in diverse località: poggio del Rovino, versante settentrionale di M. Penna, dirupi nella zona di Pian Tombesi, M. Falco, Falterona, parte alta del fosso del Barbicaio, fosso del Satanasso, frana nuova di Sassofratino, crinale M. Falterona-passo delle Crocicchie. Legata ad ambienti rocciosi con stillicidio di acqua, si comporta, talvolta, da pioniera colonizzando le zone di frana dove diviene talora abbondante. È specie localizzata ma frequente nell'area del Parco, la si rinviene praticamente in quasi tutti gli affioramenti rocciosi in prossimità del crinale. Inserita nell'all. "C" della L.R. Toscana n. 56/2000. e protetta dalla L.R. Emilia-Romagna n. 2/1977.

***Saxifraga granulata* L.** (Saxifragaceae); Emicriptofite scapose – Subatlantica. Specie propria dei pascoli aridi e rupestri, è rara in Italia PIGNATTI (l.c.), rarissima in Emilia-Romagna (ALESSANDRINI & BONAFEDE, l.c.). La specie non è citata da ZANGHERI (1966a; 1966b), e nell'area del Parco è conosciuta in sei stazioni: a M. Penna di Camaldoli (DI BADIA?), M. Falco-Piancancelli, Campigna (SIROTTI, l.c.), a M. Massicaia (SABATO & VALENZANO, 1975) e alla Macia sul crinale fra il M. Falterona ed il M. Massicaia (Forasassi, 1952-FI). Noi abbiamo rinvenuto la specie in una nuova stazione nella zona del Fornino, in un piccolo prato ai margini del bosco misto nella Riserva Naturale Biogenetica della Lama. Inserita nell'all. "C" della L.R. Toscana n. 56/2000 e protetta dalla L.R. Emilia-Romagna n. 2/1977.

***Spiranthes spiralis* (L.) Chevall.** (Orchidaceae); Geofite rizomatose – Europeo-caucasica.

Graziosa orchidacea legata a pinete e prati aridi, è comune nell'Italia peninsulare ed insulare, diviene rara al nord (PIGNATTI, l.c.).

Specie a fioritura autunnale, spesso irregolare, non sempre facilmente osservabile. In Romagna se ne conoscono solo poche stazioni e, secondo ALESSANDRINI & BONAFEDE (l.c.) la specie, nella regione, è da considerarsi estinta a nord della via Emilia. In letteratura è citata in località Le Rovine nell'alta valle del Rabbi, in una stazione prossima ai confini del Parco (Sirotti in litteris).

Noi abbiamo raccolto la specie al Fornino in un piccolo prato in prossimità di un crinale nella foresta della Lama. Quella qui segnalata è la prima stazione certa per il Parco Nazionale. Specie rara e da tutelare, inserita nel repertorio della flora italiana protetta e nell'allegato B del Regolamento (CE) n. 2307/97 e protetta dalla L.R. Emilia Romagna n.2/1997.

***Tozzia alpina* L.** (Scrophulariaceae); Emicriptofite scapose – Orofita S-Europ. Specie rara in Italia, relativamente diffusa nelle Alpi, in Appennino diviene rarissima. Le uniche stazioni sono quelle del Parco Nazionale, dato che le citazioni per Vallombrosa e per il Mugello non sono state confermate (FIORI & BEGUINOT, 1906; BACCARINI, 1912).

Nelle foreste Casentinesi la specie è stata raccolta per la prima volta dal Siemoni al

fosso dell'Abetio (Siemoni, 1871-1873-FI) (BACCARINI, 1912); in questa stessa località, che si conferma come la stazione principale nelle foreste Casentinesi, la pianta è stata segnalata da diversi autori negli anni successivi (BACCARINI, l.c. (FI); ZANGHERI, 1966a; 1966b; PADULA & CRUDELE, 1988). Oltre che nel fosso dell'Abetio, la specie è stata raccolta anche nella zona del Barbicaio e nel fosso del Bicchiere (PADULA & CRUDELE, l.c.), verso il passo dei Mandrioli nei pressi del Cancellino (ZANGHERI, 1966a; 1966b). Dai dati dell'erbario di Firenze si rileva che la pianta era stata raccolta anche al passo della Crocina (leg. Fiori, 1923), a poggio Scali (leg. Delpino, 1873), alla Lama (leg. Siemoni, 1891), al Falterona, Fonte dei Conti (leg. Biondi, 1873) ed in Campigna, al fosso della Burraia (leg. Fiori, 1923). Sempre all'erbario di Firenze ci sono altri campioni provenienti dalle Foreste Casentinesi, ma le citazioni sui cartellini d'erbario non consentono di individuare la località precisa di raccolta. In letteratura la specie è citata inoltre a poggio Scali, leg. Borzi (FIORI & BEGUINOT, 1906) e a Fonte dei Conti Baroni (BACCARINI, 1912; ZANGHERI, 1966a). Risultano non confermate le stazioni della Fonte dei Conti e quelle della Lama, del Cancellino (passo dei Mandrioli) e di poggio Scali (BACCARINI l.c., PADULA & CRUDELE, l.c.; ALESSANDRINI & BONAFEDE, l.c.). Anche noi abbiamo osservato la pianta in vari punti del fosso dell'Abetio, ed abbiamo raccolto un piccolo campione in una nuova stazione rispetto a quelle fino ad ora conosciute, ubicata nella parte alta del fosso del Satanasso. Alla luce delle attuali conoscenze la distribuzione della pianta in relazione anche alle recenti osservazioni, è certa solo nella Romagna, presente oltre che per il fosso dell'Abetio, che si conferma la stazione principale dell'Appennino, anche nel fosso del Bicchiere, nella zona del Barbicaio (PADULA & CRUDELE, l.c.) e nella nuova stazione qui espressa del fosso del Satanasso. La distribuzione di questa rarissima pianta nelle foreste Casentinesi, sembra in diminuzione. Sarebbero auspicabili azioni di monitoraggio per verificare l'effettiva distribuzione nel Parco Nazionale. Inserita nell'all. "A" e "C" della L.R. Toscana n. 56/2000 e protetta dalla L.R. Emilia-Romagna n. 24/1977.

Osservazioni

Dall'analisi dei dati finora ricavati, si evidenzia come le Riserve Naturali Biogenetiche Casentinesi, la Riserva Integrale di Sassofratino e l'area di tutela del Monte Penna, siano uno "scigno" per la conservazione della biodiversità. In queste aree, infatti, come è stato evidenziato anche nelle varie ricerche botaniche che negli anni sono state svolte, vegetano un gruppo di piante di elevato interesse biogeografico che caratterizzano la flora del parco. Dalle nostre osservazioni riteniamo che alcune piante finora considerate rare in questo settore appenninico, come ad esempio *Asplenium viride* Hudson, *Convallaria majalis* L., *Hypericum hirsutum* L., *Arenaria bertolonii* Fiori, *Saxifraga aizoides* L., *Saxifraga paniculata* Miller., siano pressoché comuni in questi ambienti e, quasi certamente, presenti anche in altre zone del Parco dove si manifestano simili condizioni pedoclimatiche.

Più sporadici sono *Gymnocarpium robertianum* (Hoffm.) Newman, *Cotoneaster*

nebrodensis (Guss.) C. Koch., *Parnassia palustris* L. e *Campanula rotundifolia* L.. Decisamente localizzati: *Asplenium ruta-muraria* L., *Polystichum lonchitis* (L.) Roth. e *Asperula cynanchica* L.. Rarissima, si conferma la presenza di *Filipendula ulmaria* (L.) Maxim. subsp. *denudata* (J.& C. Presl.) Hayek., di cui abbiamo trovato solo un'altra stazione, oltre a quella del canale di Pentolino (GONNELLI et al., 2003) e la *Tozzia alpina* L. presente solo in pochissime stazioni. *Spiranthes spiralis* (L.) Chevall. è una specie nuova per il Parco Nazionale.

Come abbiamo già accennato, ci siamo limitati, data l'impraticabilità dei luoghi, solo ad un'osservazione preliminare; si evidenzia pertanto la necessità di un'indagine più accurata per la caratterizzazione di tutti i contrafforti rocciosi ed i profondi canali prossimi al crinale sia sotto l'aspetto floristico che vegetazionale e non si escludono altre interessanti osservazioni in questi ambienti.

Delle specie considerate, 6 sono inserite nell'all. "A" della L.R. Toscana n. 56/2000 e 4 nell'all. "C" e "C1" della stessa legge; 5 specie sono protette anche dalla L.R. Emilia-Romagna n. 2/1977, una sola è inserita nell'allegato "B" del regolamento (CE) n. 2307/97.

Non si evidenziano tuttavia, data l'orografia dei luoghi e per il fatto che ricadono in prevalenza nelle Riserve Integrali, fattori di minaccia per la flora elencata.

Bibliografia

- ALESSANDRINI A. & NOTARI S., 1988 - Segnalazioni Floristiche Italiane 541: *Allium pendulinum* (Liliaceae), *Inform. Bot. Ital.*, Firenze, 20 (2-3): 660-661.
- ALESSANDRINI A. & BONAFEDE F., 1996 - Atlante della Flora Protetta della Regione Emilia-Romagna, *Regione Emilia-Romagna Assessorato Programmazione Ambiente*. Bologna: 365 pp.
- BACCARINI P., 1912 - Sulla stazione della *Tozzia alpina* nell'Appennino tosco-romagnolo. *Boll. Soc. Bot. Ital.* Firenze, 6: 126-127.
- 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, assessorato Territorio, Programmazione e Ambiente*, Bologna: 232 pp.
- CONTARINI E., 1996 - La vetta di Monte Falco (FO): una ristrettissima "Stazione Botanica" unica in tutto l'Appennino tosco-romagnolo. *Quad. Studi. Nat. Romagna*, Cesena, 5: 73-80.
- FIORI A. & BEGUINOT A., 1906 - Flora Italica Exiccata, serie III, *Novo Giorn. Bot. Ital.*, Firenze, 13: 5-205.
- FORASASSI M.L., 1953-1954 - Flora e vegetazione del versante nord-occidentale del Monte Falterona (Appennino toscano). *Tesi di laurea in Scienze Naturali, anno accademico 1953-1954*. Firenze. (Ms. depositato presso l'Istituto Botanico dell'Università)
- GÉHU J.M. & GÉHU J., 1980 - Essai d'objectivation de l'évaluation biologique des milieux naturels. Séminaire de Phytosociologie Appliquée. Indices biocenotiques. *Institut Européen d'Ecologie*, Metz: 70-93.
- GONNELLI V., ZOCCOLA A. & NORCINI F., 2001 - Contributo alla conoscenza della flora pteridologica del Parco Nazionale "Foreste Casentinesi, Monte Falterona e Campigna"

- I. Le Pteridofite della Riserva Naturale Biogenetica di "Badia Prataglia-Lama". *Quad. Studi. Nat. Romagna*, Cesena, 14: 69-87.
- GONNELLI V., ZOCCOLA A., AGOSTINI N., BIGIARINI S., NORCINI F., ALTERINI A. & PANTERI C., 2002 - Conferma della presenza di *Lycopodium clavatum* L. nel Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi, Monte Falterona e Campigna (Appennino tosco-romagnolo) e nuovi dati distributivi in Toscana (Pteridophyta, Lycopodiaceae), *Quad. Studi. Nat. Romagna*, Cesena, 16: 11-14.
- GONNELLI V., ZOCCOLA A. & NORCINI F., 2003 - Segnalazioni Floristiche Italiane 1065: *Filipendula ulmaria* (L.) Maxim. subsp. *denudata* (J. & C. Presl.) Hayek (Rosaceae), *Inform. Bot. Ital.*, Firenze, 35 (1): 102.
- LANDI E., 1994 - Segnalazione floristica 1: *Convallaria majalis* L. *Quad. Studi. Nat. Romagna*, Cesena, 3: 67.
- MATTEINI F., 1968 - Flora e vegetazione della Verna. *Tesi di laurea in Scienze Naturali, dattiloscritto inedito*.
- MIOZZO M., 1999 - Flora, Vegetazione ed Erbario della Verna. *Atti del Convegno di Studi Storici "Itinerarium Montis Alvernae"*, La Verna, vol. I.
- PADULA M. & CRUDELE G., 1988 - Le foreste di Campigna-Lama nell'Appennino tosco-romagnolo. *Regione Emilia-Romagna*, Bologna: 401 pp.
- PIGNATTI S., 1982 - Flora d'Italia. *Edagricole*, Bologna: Vol. 1 (790 pp.), Vol. 2 (732 pp.), Vol. 3 (780 pp.).
- SABATO S. & VALENZANO S., 1975 - Flora e Vegetazione di una zona dell'Appennino centro-settentrionale (Rincine). I. La flora. *Centro Sper. Agric. For. Ente nazionale Cellulosa e Carta*, Roma, vol. XIII: 85-192.
- SEMPRINI F. & MILANDRI M., 2001 - Distribuzione di 100 specie vegetali rare nella provincia di Forlì-Cesena. *Quad. Studi. Nat. Romagna*, Cesena, 15: 1-126.
- SIROTTI M., (in stampa) - Le specie rare e minacciate del Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi. Risultati della Borsa di studio finanziata dal Parco. Anno 1997-1998. *Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi, Monte Falterona e Campigna*, 49 pp.
- UBALDI D., 1983 - Segnalazioni floristiche ed annotazioni sulla distribuzione di alcune specie critiche o poco comuni nell'Appennino settentrionale. *Archivio Botanico e Biogeografico Italiano*, 59 (1/2): 40-54.
- ZANGHERI P., 1966a - Flora e Vegetazione del Medio ed Alto Appennino Romagnolo. *Webbia*, 21: 1-450.
- ZANGHERI P., 1966b - Repertorio sistematico e topografico della flora e fauna vivente e fossile della Romagna. *Mem. Mus. civ. St. nat. Verona (f.s.)*, Verona, 1 (1): 201-480.

Indirizzo degli autori:

Vincenzo Gonnelli
Istituto Professionale di Stato per l'Agricoltura e l'Ambiente "A.M. Camaiti"
via San Lorenzo-Belvedere, 18
I - 52036 Pieve Santo Stefano (AR)

Gino Gremoli, Giovanni Quilghini, Antonio Zoccola
Corpo Forestale dello Stato, Amministrazione Riserve Naturali Casentinesi
via D. Alighieri, 41
I - 52015 Pratovecchio (AR)