

M. ANSALDI (*), A. CASSETTARI (**), M. ADAMI (***)

RHODODENDRON FERRUGINEUM L. (ERICACEAE), SPECIE NUOVA PER LA FLORA APUANA

Riassunto - *Rhododendron ferrugineum* L. viene segnalato per la prima volta nelle Alpi Apuane, in una stazione che presenta caratteristiche molto diverse rispetto a quelle delle vicine stazioni appenniniche.

Parole chiave - *Rhododendron ferrugineum*, Flora apuana.

Abstract - *Rhododendron ferrugineum* L. (*Ericaceae*), a new species of the Apuan flora. A new finding of *Rhododendron ferrugineum* in the Apuan Alps is reported. The station is located near Fornovolasco village (Vergemoli commune - Province of Lucca - 44°02'N; 10°21'E), at an altitude of about 500 m a.s.l., in woody environment, consistently different from the known stations from the near Apennine. Its presence may be related to the migration of orophilous floristic elements to lower altitude during the last glaciation phases.

Key words - *Rhododendron ferrugineum*, Apuan Flora.

INTRODUZIONE

Rhododendron ferrugineum L. (*Ericaceae*) è una orofita alpino-pirenaica che vive sui macereti, nelle praterie d'altitudine, nelle cenge e su pendii a innevamento prolungato, spesso su suolo siliceo.

Sull'arco alpino caratterizza la fascia di vegetazione subalpina e sale fino ad oltre 2300 m.

Sull'Appennino Tosco-Emiliano raggiunge il limite meridionale dell'areale in Italia (Alessandrini & Bonafede, 1996); è rarissima e limitata alle vette più elevate (Alpe di Mommio, Bocca di Scala, Libro Aperto, M. Spigolino, M. Prado, Tre Potenze), dove rappresenta un relitto glaciale.

Nelle zone prealpine a clima oceanico scende fino ai fondivalle: in Val Sassina, nel Canton Ticino (sul M. Ceneri fino a 230 m), sul Lago Maggiore e presso Ivrea (fino a 300-350 m). In queste stazioni diviene pianta sciafila, caratteristica dei castagneti più densi (Pignatti, 1982).

Rhododendron ferrugineum è una specie inserita nella Lista Rossa Toscana ed in quella dell'Emilia Romagna (Conti *et al.*, 1997) nella categoria VU (vulnerabile).

Le stazioni appenniniche toscane sono note grazie ai contributi di Ferrarini (1973, 1974, 1979, 1982), che definisce questa specie come «ossifila», presente lungo la cresta dell'Appennino generalmente sul versante padano, con l'unica eccezione della stazione di Monte Vecchio - Bocca di Scala, situata sul versante tirrenico.

Secondo Ferrarini (1979, 1982) questo fatto è dovuto alla posizione del M. Bocca di Scala rispetto alle Alpi Apuane, che con la loro presenza contribuirebbero a riparare l'ambiente dai venti umidi provenienti dal mare, rendendolo più continentale.

Il rododendro è sempre stato considerato assente dalla flora apuana (Ferrarini *et al.*, 1997); Ferrarini (1973) scrive di averlo cercato a lungo con esiti sempre negativi.

LA STAZIONE APUANA

La stazione apuana si trova vicino all'abitato di Fornovolasco, nel comune di Vergemoli (LU), lungo il Fosso delle Rondini (presso gli abitanti del luogo questo canale è noto come Fosso delle Randine), un affluente della destra orografica della Turrite di Galliciano, all'altitudine di circa 500 m s.l.m., con esposizione Ovest (Fig. 1, cerchietto).

Il substrato geologico è costituito da rocce metamorfiche, molto ricche in quarzo, ascrivibili alla formazione paleozoica delle Filladi (Carmignani *et al.*, 2001).

Il clima dell'area in esame è di tipo A-umido e l'altitudine modesta fa sì che non si registrino mesi freddi (Rapetti & Vittorini, 1994); queste condizioni nel loro insieme permettono di definire il clima come oceanico. La stazione di *Rhododendron ferrugineum* è situata in ambiente boschivo; le piante - una quarantina di individui - si trovano su un affioramento roccioso pressoché verticale, ed occupano una superficie di circa 200-250 mq.

La popolazione rilevata è dunque assai esigua.

I caratteri stazionali sono decisamente diversi da quelli descritti per le più vicine stazioni appenniniche, tutte a quote superiori ai 1700 m (Ferrarini, 1973), dove il rododendro vive su terreni fortemente innevati, vallette, cenge esposte per lo più a Nord e soprattutto rupi e detriti vicino alla cresta spartiacque (Ferrarini, 1979). Nel Fosso delle Rondini si individua una situazione analoga a quella di alcune stazioni sopra citate delle zone alpine a clima oceanico, dove il rododendro scende a quote inferiori e diviene sciafilo.

La florula della stazione è costituita in gran parte da specie tipiche dei boschi mesofili e delle faggete (Tab. 1). Per quanto riguarda gli aspetti corologici, prevalgono gli elementi centro-europei ed europeo-caucasici, insie-

(*) Dipartimento di Scienze Botaniche, Università di Pisa, via Luca Ghini 5, 56126 Pisa.

(**) Via Provinciale 3C, Loc. La Barca, Fiantone - Galliciano (LU).

(***) Corpo Forestale dello Stato, Riserva Naturale dell'Orecchiella, San Romano (LU) - Ufficio Gestione ex A.S.F.D., Lucca.

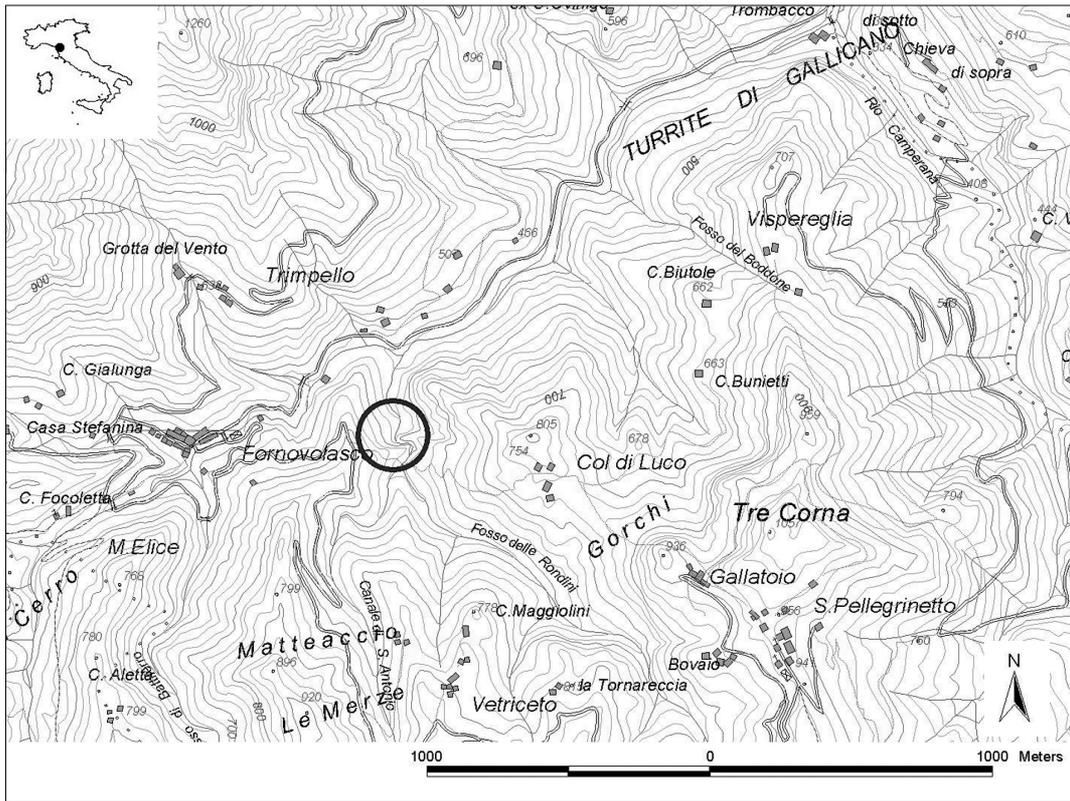


Fig. 1 - La stazione apuana di *Rhododendron ferrugineum* (indicata dal cerchietto).

me ad un nutrito contingente di circumboreali e di specie orofile. Accanto a questi si nota la presenza di elementi mediterranei.

A differenza di quanto avviene nella stazione in oggetto, nelle stazioni appenniniche a rododendro mancano elementi centro-sud-europei (Ferrarini, 1973).

La presenza dello stesso faggio può essere considerata eterotopica, analogamente a quanto avviene lungo la vicina Turrite Secca, dove alla quota di circa 500 m il faggio vive qua e là sui bordi del torrente (Ferrarini, 1970).

Nella stazione apuana si verifica dunque quanto descritto da Orsino (1972) per le Alpi Liguri: un abbassamento dei limiti altitudinali normali degli orizzonti superiori, per cui *Rhododendron ferrugineum* scende a quote basse in cenosi con composizione floristica eterogenea.

La presenza eterotopica di specie di altitudine a quote basse può essere messa in relazione all'abbassamento dei limiti altitudinali avvenuto a causa delle glaciazioni quaternarie (Ferrarini, 1970; Orsino, 1972); a questo proposito pare indicativo notare che la stazione apuana di rododendro si trova in un'area che non venne direttamente interessata dai fenomeni glaciali (Braschi *et al.*, 1987), che nel vicino massiccio delle Panie si limitarono alle parti più elevate dei versanti sud-orientali, lasciando scoperte le zone più basse e le vallate.

MISURE DI PROTEZIONE PROPOSTE

La stazione in oggetto, di notevole suggestione paesaggistica, è situata in un'area piuttosto impervia e di non agevole accesso, nonostante la relativa vicinanza alla strada carrozzabile.

Attualmente i fattori di rischio sono quelli legati all'esiguità della popolazione ed all'integrità del sito che la ospita; la necessità di salvaguardare la situazione attuale del Fosso delle Rondini sarà sottolineata agli Organi di gestione del territorio, specificamente agli Uffici del Parco Regionale delle Alpi Apuane, nel quale la stazione è ubicata.

Un approfondimento delle ricerche, in particolare in quegli ambienti che in qualche modo simulano le peculiari condizioni che si verificano nel Fosso delle Rondini, pare quanto mai opportuno, come pure il monitoraggio di questa popolazione, ed il prelievo di semi al fine della conservazione *ex situ*.

CONCLUSIONI

La flora apuana annovera un nuovo importante elemento floristico: *Rhododendron ferrugineum* L. I caratteri della stazione apuana evidenziano sostanziali differenze rispetto a quelle delle vicine cenosi appen-

Tab. 1 - Elenco delle specie che fanno parte della cenosi a *Rhododendron ferrugineum* (in ordine alfabetico, con la relativa categoria corologica).

<i>Adenostyles australis</i> (Ten.) Nyman	Illirico-Appennin. (Anfiadriat.)
<i>Asplenium trichomanes</i> L.	Cosmop.-temp.
<i>Athyrium distentifolium</i> Tausch	Artico-Alp. (Euro-Amer.)
<i>Calluna vulgaris</i> (L.) Hull	Circumbor. Euro-Americana (Anfiatlantica)
<i>Carpinus betulus</i> L.	Centro-Europ.-Caucas.
<i>Castanea sativa</i> Miller	SE-Europ.
<i>Circaea lutetiana</i> L.	Circumbor. (Subatl.)
<i>Clematis vitalba</i> L.	Europeo-Caucas.
<i>Coronilla emerus</i> L. subsp. <i>emerus</i>	Centroeurop.
<i>Erica scoparia</i> L.	W-Medit. (Steno-)
<i>Fagus sylvatica</i> L.	Centro-Europ.
<i>Filipendula ulmaria</i> (L.) Maxim.	Eurosiber.
<i>Fraxinus ornus</i> L.	Euri-N-Medit.-Pontico
<i>Gentiana asclepiadea</i> L.	Orf. Europ.
<i>Geranium nodosum</i> L.	N-Medit.-Mont.
<i>Hypericum androsaemum</i> L.	Euri-Medit.-Occid (Subatlant.)
<i>Luzula</i> cfr. <i>albida</i> (Hoffm.) Lam. et DC.	Centro-Europ.
<i>Luzula nivea</i> (L.) Lam. et DC.	Orf. SW-Europ.
<i>Luzula pilosa</i> (L.) Willd.	Circumbor.
<i>Molinia arundinacea</i> Schrank	Europeo-Caucas.
<i>Oxalis acetosella</i> L.	Circumbor.
<i>Prenanthes purpurea</i> L.	Europeo-Caucas
<i>Quercus ilex</i> L.	Steno-Medit.
<i>Salvia glutinosa</i> L.	Orf. Eurasiat.
<i>Saxifraga rotundifolia</i> L.	S-Europ.-Caucas.
<i>Scrophularia nodosa</i> L.	Circumbor.
<i>Sorbus aria</i> (L.) Crantz	Paleotemp.
<i>Tilia platyphyllos</i> Scop.	Europeo-Caucas.
<i>Vaccinium myrtillus</i> L.	Circumbor.
<i>Veronica urticifolia</i> Jacq.	Centro e S-Europ.

niniche, mentre richiamano situazioni note per le zone prealpine a clima oceanico.

Questa specie vede nella stazione apuana il limite meridionale della sua distribuzione in Italia, dando ulteriore conferma della ricchezza floristica di questo distretto geografico, dovuta – come è noto – anche alle complesse vicende paleoclimatiche che lo hanno interessato.

RINGRAZIAMENTI

Gli autori esprimono la loro gratitudine al sig. Ivo Poli per il sostegno prestato, ed al dott. Luca Pandolfi per i preziosi suggerimenti.

BIBLIOGRAFIA

- Alessandrini A., Bonafede F., 1996. Atlante della Flora protetta della Regione Emilia-Romagna. Regione Emilia-Romagna, Assessorato Territorio, Programmazione e Ambiente, Bologna.
- Braschi S., Del Freato P., Trevisan L., 1987. Ricostruzione degli antichi ghiacciai sulle Alpi Apuane. *Atti Soc. tosc. Sci. nat., Mem., Ser. A* 93 (1986): 203-219.
- Carmignani L., Conti P., Disperati L., Fantozzi P.L., Giglia G., Meccheri M., 2001. Carta Geologica del Parco delle Alpi Apuane (1:50.000) - Parco Alpi Apuane, Università degli Studi di Siena - n. 2 tavole.

- Conti F., Manzi A., Pedrotti F., 1997. Liste Rosse Regionali delle Piante d'Italia. Associazione Italiana per il WWF, Società Botanica Italiana, Università di Camerino, pp. 139.
- Ferrarini E., 1970. Considerazioni sull'origine della flora e sulla oscillazione dei piani di vegetazione delle Alpi Apuane. *Lavori della Società Italiana di Biogeografia. Nuova Serie* 1: 68-87.
- Ferrarini E., 1973. *Rhododendron ferrugineum* L. in fitocenosi relitte dell'Appennino settentrionale. *Giorn. Bot. Ital.* 107: 104-156.
- Ferrarini E., 1974. Altre cenosi e stazioni relitte reperite sull'Appennino settentrionale (ad *Antennaria carpatica*, a *Rhododendron ferrugineum*, a *Salix herbacea*, a *Saussurea discolor*). *Webbia* 29: 105-112.
- Ferrarini E., 1979. Note floristiche sull'Appennino Settentrionale (dal Passo della Cisa al Passo delle Radici). *Webbia* 33: 235-267.
- Ferrarini E., 1982. Carta della vegetazione dell'Appennino toscano-emiliano dal Passo della Cisa al Passo delle Radici. Note illustrative. *Boll. Museo Lunig.* 2: 5-25.
- Ferrarini E., Pichi Sermolli R.E.G., Bizzarri M.P., Ronchieri I., 1997. Prodromo alla Flora della Regione Apuana. 2 (Oxalidaceae - Campanulaceae). *Mem. Accad. Lunigian. Sci.* 188.
- Orsino F., 1972. *Rhododendron ferrugineum* nelle Alpi liguri orientali. *Giorn. Bot. Ital.* 106: 29-40.
- Pignatti S., 1982. Flora d'Italia. 2: 260. Edagricole, Bologna.
- Rapetti F., Vittorini S., 1994. Carta climatica della Toscana centro-settentrionale. CNR - Centro di studio per la geologia strutturale e dinamica dell'Appennino. Pacini Editore, Pisa.

(ms. pres. il 15 dicembre 2003; ult. bozze il 15 settembre 2004)

