

GORTANIA - Atti Museo Friul. di Storia Nat.	24 (2002)	75-83	Udine, 30.IV.2003	ISSN: 0391-5859
---------------------------------------------	-----------	-------	-------------------	-----------------

S. TASINAZZO

SULLA PRESENZA DI *CARICI UMBROSAE-QUERCETUM PETRAEAE*
NEI COLLI BERICI (VICENZA, ITALIA NORD-ORIENTALE)

*ABOUT THE PRESENCE OF CARICI UMBROSAE-QUERCETUM PETRAEAE
IN THE COLLI BERICI (VICENZA, NE ITALY)*

Riassunto breve - Viene segnalata la presenza sui Colli Berici (Vicenza) di *Carici umbrosae-Quercetum petraeae* Poldini ex Marinček 1994. L'aspetto è quello di un castagneto che a livello erbaceo è però caratterizzato dall'ingresso di specie acidofile afferenti ai *Quercetalia roboris* e ai *Calluno-Ulicetea* poco diffuse nel distretto collinare.

Parole chiave: Vegetazione, *Carici umbrosae-Quercetum petraeae*, Colli Berici, Italia nord-orientale.

Abstract - *The presence of Carici umbrosae-Quercetum petraeae Poldini ex Marinček 1994 in the Colli Berici is reported. The coenoses appears as a Chestnut wood characterized at the herbaceous layer by district rare acidophilous species belonging to Quercetalia roboris and Calluno-Ulicetea.*

Key words: *Vegetation, Carici umbrosae-Quercetum petraeae, Colli Berici, NE Italy.*

Introduzione

Nel corso di ricerche floristico-vegetazionali che si stanno conducendo sui Colli Berici (Vicenza) ci si è imbattuti in alcuni popolamenti forestali caratterizzati da un corteggio floristico inconsueto per le cenosi dell'area. La tangibile impronta subacida di tali consorzi contrasta con l'ampia diffusione di specie basifile che sono la diretta emanazione della matrice litologica calcarea del distretto. In un precedente contributo, incentrato sui boschi del complesso collinare, si era accennato in modo marginale, sulla scorta del rinvenimento di *Carex umbrosa* Host, alla verosimile presenza di *Carici umbrosae-Quercetum petraeae* Poldini ex Marinček 1994 senza tuttavia riuscire a confermarne l'effettiva esistenza (TASINAZZO & FIORENTIN, 2000).

Con l'ausilio di alcuni rilievi s'intende estendere la diffusione di questa pregevole cenosi forestale al distretto berico, dopo che la stessa è stata segnalata dalla Slovenia (DAKSKOBLER, 1987), attraverso il Friuli-Venezia Giulia (POLDINI, 1982; 1998) fino al Veneto stesso (POLDINI & LASSEN, 1989; DEL FAVERO, 2000).

Area di studio e metodi

I Colli Berici costituiscono un rilievo terziario di prevalente natura carbonatica formato da strati di età eocenica ed oligocenica qua e là interrotti da sporadiche intrusioni basaltiche e tuffitiche; sul substrato oligocenico, in particolare nel settore nord-occidentale del tavolato (Altavilla, Valmarana), affiorano circoscritti livelli discontinui di sabbie silicee sciolte, in parte di origine eolica, attribuibili al Miocene (MIETTO, 1988). Questo materiale è stato perlopiù estratto tramite l'apertura di ampie cave come quelle di S. Rocco, Valmarana, Pozzolo; permane su ridotte superfici, tuttora coperte da manto forestale, solamente nella zona di Valmarana, area in cui è stata eseguita buona parte dei rilievi qui pubblicati.

Nel testo le specie caratteristiche o differenziali di *Quercetalia roboris* R. Tx. 1931 sono desunte da OBERDORFER (1992) e da WALLNÖFER et al. (1993), quelle caratteristiche di *Calluno-Ulicetea* Br.-Bl. et R. Tx. ex Klika et Hadač 1944 da ELLMAUER (1993).

La nomenclatura tassonomica segue PIGNATTI (1982). Gli indici ecologici di LANDOLT (1977) sono desunti da POLDINI (1991), eccetto per le briofite i cui valori sono stati attinti dall'Autore medesimo.

Risultati

In tab. I vengono riportati sei rilievi rappresentativi di popolamenti forestali diffusi in stazioni mesiche su terreni a reazione subacida; vi sono inseriti rilievi qui prodotti ex novo accanto a un paio di altri (n. 3 e n. 5) già compresi in un precedente lavoro (cfr. TASINAZZO

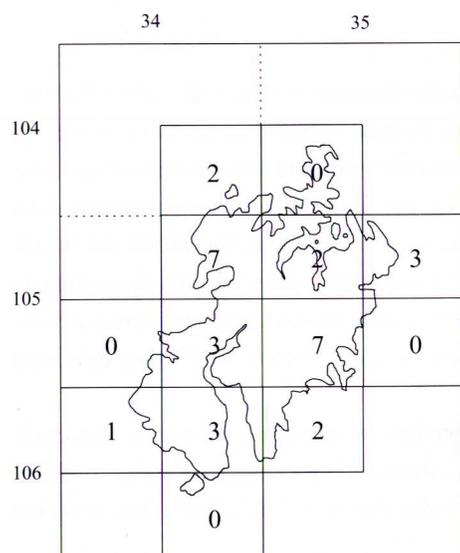


Fig. 1 - Numero per quadrante di elementi caratteristici di *Calluno-Ulicetea* presenti sui Colli Berici (Vicenza).
- Number/quadrant of *Calluno-Ulicetea* characteristic species in the Colli Berici (Vicenza).

& FIORENTIN, 2000: ril. 21 e ril. in appendice). I primi tre sono stati eseguiti in corrispondenza di affioramenti arenacei miocenici dati da sabbie prevalentemente silicee, i restanti su matrice calcarea grossolana di età oligocenica i cui sovrastanti suoli, a dispetto della natura litologica, manifestano pronunciati fenomeni di acidificazione superficiale, evidenziati a livello vegetale, al pari dei precedenti, dall'ingresso di specie afferenti a *Quercetalia roboris*, ma soprattutto a *Calluno-Ulicetea*. In particolare gli elementi caratteristici di quest'ultimo rango sintassonomico costituiscono, fatta eccezione per *Genista germanica* e *Genista tinctoria*, delle assolute rarità per l'area berica essendo per lo più relegati alle circoscritte stazioni fatte oggetto dei rilievi qui presentati (fig. 1).

I primi 3 rilievi provengono tutti dalla zona di Valmarana (Altavilla) e sono senz'altro riferibili a *Carici umbrosae-Quercetum petraeae* sulla base della presenza di *Carex umbrosa*, specie caratteristica dell'associazione e presente sui Berici esclusivamente nel suddetto settore nord-occidentale, cui si affiancano *Colchicum autumnale* e *Selinum carvifolia* in qualità di elementi differenziali della stessa.

Dal punto di vista ecologico la maggior parte degli autori concorda nel ritenere *Carex umbrosa* legata a querco-carpineti e prati magri, in second'ordine anche paludosi; oltralpe è comunque considerata caratteristica di *Carpinion betuli* Issl. 1931 em. Oberdorfer 1957 (ELLENBERG, 1988; OBERDORFER, 1990 e 1992). Indicazioni relative ad una chiara predilezione per suoli acidificati provengono invece dal Friuli (POLDINI, 1982) e dalla Francia ove viene segnalata in prati acidi (RAMEAU et al., 1989) e in prati e boschi silicei (DUHAMEL, 1994). PROSSER (1992) arriva ad ipotizzarne una crescita all'interno di querco-carpineti in territori con clima suboceanico, qual è il settore prealpino, e in zone umide in corrispondenza di aree a clima più continentale come la regione endalpica comprendente pure il Trentino-Alto Adige. Nel vicentino la specie viene considerata rarissima (CURTI & SCORTEGAGNA, 1998) in virtù di isolati recenti ritrovamenti che coinvolgono alcune relitte boscaglie umide del bassanese (GEREMIA, 1994), territorio da cui provengono, a conferma dell'assoluta sporadicità della specie in ambito provinciale anche in epoche trascorse, le uniche altre segnalazioni storiche disponibili (DE VISIANI & SACCARDO, 1869, sub *C. longifolia* Host; MARCHENTE, 1974). A queste stazioni devono aggiungersi, oltre al settore nord-occidentale dei Colli Berici, le risorgive della Roggia Poletto in comune di Altavilla e quelle del Bacchiglione presso località Bosco (Dueville), biotopi in cui cresce, rispettivamente, in condizioni di relativo ed evidente affrancamento dall'influenza diretta della falda. Contrariamente a quanto sembra risultare per il vicentino, *Carex umbrosa* si rivela abbastanza diffusa nella fascia prealpina ad esso più o meno prossima: è descritta come frequente nel veronese (GOIRAN, 1897-1904), nelle Alpi feltrine (LASEN, 1983) e, diretta prosecuzione delle stazioni del bassanese, sui rilievi collinari tra il Brenta e il Piave (BUSNARDO, 2001); diffusa appare anche in Friuli-Venezia Giulia (POLDINI, 1991).

Tab. I - Castagneti su suoli subacidi dei Colli Berici (Vicenza).
- Chestnut woods on subacid soils in the Colli Berici (Vicenza).

n° rilievo n° specie	1 55	2 30	3 48	4 32	5 43	6 55	pr.
specie car. e diff. di <i>Carici umbrosae-Quercetum petraeae</i>							
<i>Carex umbrosa</i>	1	+	+				3
<i>Colchicum autumnale</i> (d)	+	r					2
<i>Selinum carvifolia</i> (d)	+						1
specie car. di <i>Erythronio-Carpinion</i>							
<i>Prunus avium</i> A		+	+				6
B	+	+	+	+	+	+	6
<i>Erythronium dens-canis</i>	1	+	1	1	1	1	6
<i>Lonicera caprifolium</i>	1	+	+		+	+	5
<i>Rosa arvensis</i>	+		1		+	+	4
<i>Carpinus betulus</i> A	+		+				3
B	1	+	+				3
<i>Vinca minor</i>	+	+	1				3
<i>Carex pilosa</i>	2	+	+				3
<i>Helleborus odoratus</i>	+		+				3
<i>Primula vulgaris</i>	+					r	2
<i>Crataegus oxyacantha</i>			+				1
specie car. di <i>Fagetalia sylvaticae</i>							
<i>Epimedium alpinum</i>	1	+	1			1	4
<i>Galium laevigatum</i>	1	+	1				3
<i>Polygonatum multiflorum</i>	+		+			+	3
<i>Symphytum nodosum</i>			+		r	+	3
<i>Viola reichenbachiana</i>	+			+			2
<i>Euphorbia dulcis</i>	+				+		2
<i>Euphorbia amygdaloides</i>			+			+	2
<i>Mycelis muralis</i>					r	+	2
<i>Aruncus dioicus</i>		+					1
<i>Fagus sylvatica</i> B		+					1
<i>Melica nutans</i>	+						1
<i>Lamium orvala</i>						+	1
<i>Sanicula europaea</i>						+	1
<i>Knautia drymeia/intermedia</i>					+		1
<i>Salvia glutinosa</i>							1
<i>Acer pseudoplatanus</i> B			+				1
<i>Dentaria bulbifera</i>			+				1
<i>Rubus hirtus</i>			+				1
<i>Daphne mezereum</i>			+				1
<i>Dryopteris carthusiana</i>			+				1
specie car. e diff. <i>Quercetalia roboris</i>							
<i>Melampyrum vulgatum</i>	+	+	1		1	+	5
<i>Pteridium aquilinum</i> (d)	+	1	+	+			4
<i>Polytrichum formosum</i>		1		+	+	+	4
<i>Leucobryum glaucum</i>		1				+	2
<i>Dicranella heteromalla</i>				+		+	2
<i>Betula pendula</i> A					1		1
<i>Viola riviniana</i>						+	1
<i>Luzula pilosa</i>			+				1
specie car. di <i>Quercetalia pubescentis</i>							
<i>Fraxinus ornus</i> A	+			1		+	6
B	1	+	+	1	+	1	6
<i>Sorbus torminalis</i> A	1	+	1				6
B	+		+	+	+	1	6
<i>Cornus mas</i>	+		+			+	3

n° rilievo n° specie	1 55	2 30	3 48	4 32	5 43	6 55	pr.
<i>Potentilla alba</i>	+			+	+		3
<i>Ostrya carpinifolia</i> A				+			2
B						+	2
<i>Quercus pubescens</i> B					+	+	2
<i>Lathyrus niger</i>	+				+		2
<i>Iris graminea</i>	+		+				2
<i>Hypericum montanum</i>			+		+		2
<i>Tanacetum corymbosum</i>				+			1
<i>Daphne laureola</i>				+			1
<i>Asparagus tenuifolius</i>	+						1
specie car. di <i>Querceto-Fagetalia</i>							
<i>Ligustrum vulgare</i>	1	+	+		+	+	5
<i>Crataegus monogyna</i>	1		+	+	+	+	5
<i>Corylus avellana</i>	3		1	+	+	+	5
<i>Cornus sanguinea</i>		+	+		+	+	4
<i>Hepatica nobilis</i>	+			+	r	1	4
<i>Prunus spinosa</i>	+		+	+		+	4
<i>Clematis vitalba</i>	1		+	+		+	4
<i>Carex digitata</i>		+	+			+	3
<i>Acer campestre</i> A	+						3
B			+			+	3
<i>Quercus robur</i> A	2	+	+				3
B		+	+				3
<i>Atrichum undulatum</i>				+	1	+	3
<i>Cruciata glabra</i>	+				+		2
<i>Hedera helix</i>	+					+	2
<i>Prunus mahaleb</i>	r				+		2
<i>Ulmus minor</i> B	+	+					2
<i>Euonymus europaeus</i>	+		+				2
<i>Viburnum lantana</i>	+						1
<i>Cotinus coggygria</i>				1			1
<i>Anemone nemorosa</i>					+		1
<i>Tamus communis</i>			+				1
specie car. di <i>Calluno-Ulicetalia</i>							
<i>Carex pallescens</i>	+	+	+			1	4
<i>Luzula multiflora</i>	+				+	+	3
<i>Potentilla erecta</i>	1		+		+		3
<i>Danthonia decumbens</i>	+				r		2
<i>Genista germanica</i>	1						1
<i>Calluna vulgaris</i>					+		1
<i>Viola canina</i>					+		1
specie compagne							
<i>Castanea sativa</i> A	2	4	3	3	3	4	6
B		+	1				6
<i>Carex montana</i>	1	+	+	1	1	+	6
<i>Quercus petraea</i> A	+		1		r	1	5
B	+	+	1				5
<i>Molinia arundinacea</i>	+	+		3	2		4
<i>Populus tremula</i> A		+					3
B	+	+					3
<i>Solidago virgaurea</i>	+			+		+	3
<i>Serratula tinctoria</i>				2	+	+	3
<i>Hieracium sylvaticum</i>				+		1	2
<i>Ajuga reptans</i>			+			+	2
<i>Viola alba</i>				+		+	2
<i>Ruscus aculeatus</i>			+			+	2
<i>Fragaria vesca</i>					+	+	2
<i>Peucedanum oreoselinum</i>				+	1		2
<i>Filipendula vulgaris</i>				+	+		2

Il *Carici umbrosae-Quercetum* dei Berici si presenta fisionomicamente come un castagneto governato a ceduo alla cui composizione concorre *Castanea sativa* largamente predominante affiancato da marginali presenze di altre latifoglie tra cui spicca *Quercus petraea* che potenzialmente potrebbe raggiungere coperture ben più significative delle attuali. Esso occupa superfici molto ridotte rivelando un livello di frammentarietà che è solo in parte diretta conseguenza dei circoscritti affioramenti stratigrafici marnoso-arenacei. Si rinvia a stretto contatto con *Ornithogalo pyrenaici-Carpinetum betuli* Marinček et al. 1983 *caricetosum pilosae* Marinček et al. 1983 con cui condivide analoghe esigenze in termini di feracità stazionale occupando tuttavia i suoli a minor grado di umidità e a reazione subacida derivanti dall'alterazione dei sottostanti depositi arenacei (tab. II) e lasciando al secondo le micromorfologie carsiche di accumulo. Come posto in evidenza da POLDINI (1982) l'appartenenza a *Erythronio-Carpinion* non viene posta in dubbio dal pur tangibile influsso arrecato da raggruppamenti fitosociologici ecologicamente alternativi quali *Quercetalia pubescentis* e *Quercetalia roboris*.

Cenosi	1	2	1+2	3
Indici ecologici				
Umidità (H)	2.84	2.87	2.85	2.74
pH	3.42	3.38	3.40	3.21
Azoto (N)	2.87	2.89	2.88	2.67
Humus (Hm)	3.38	3.40	3.39	3.38
Granulometria (D)	3.81	3.86	3.84	3.86
Luce (L)	2.55	2.50	2.53	2.71
Temperatura (T)	3.98	3.89	3.93	3.80
Continentalità (K)	2.46	2.43	2.45	2.55

Tab. II - Valori medi ponderati degli indici ecologici di LANDOLT (1977) delle cenosi forestali ricche appartenenti a *Erythronio-Carpinion betuli*. I dati relativi a 1 e 2 sono tratti da TASINAZZO & FIORENTIN (2000).

- *Weighted mean values of LANDOLT'S ecological indexes (1977) of wood coenoses belonging to Erythronio-Carpinion betuli in the Colli Berici. Data reported in columns 1 and 2 are taken from TASINAZZO & FIORENTIN (2000).*

1 = *Ornithogalo pyrenaici-Carpinetum betuli caricetosum pilosae*; 2 = *Ornithogalo pyrenaici-Carpinetum betuli caricetosum pilosae* facies a *Castanea sativa*; 3 = *Carici umbrosae-Quercetum petraeae*.

È soprattutto dall'analisi dello strato erbaceo che traspare la diversità di questi popolamenti dai ben più diffusi castagneti dei suoli mesici attribuibili al già citato *Ornithogalo-Carpinetum*. Accanto agli elementi di *Erythronio-Carpinion* fanno infatti la loro comparsa un contingente di elementi legati a *Quercetalia roboris* ed un altro ancor più nutrito di specie caratteristiche di *Calluno-Ulicetea*. Alcune di queste entità floristiche si

rinvengono anche sotto copertura o nelle cenosi di margine dei castagneti dei suoli mesici nonché degli ostrio-querceti afferenti a *Buglossoido-Ostryetum* Gerdol et al. 1982 em. Poldini 1988: è il caso di *Pteridium aquilinum*, *Genista germanica* e *Luzula pilosa*, per altro le prime da ritenersi differenziali e l'ultima caratteristica debole di *Quercetalia roboris* (WALLNÖFER et al., 1993). Altre trovano qui frequenze significativamente più elevate che in qualsiasi altro consorzio forestale (*Melampyrum vulgatum*) quando non risultano, come *Danthonia decumbens*, *Luzula multiflora*, *Potentilla erecta* e *Carex pallescens*, del tutto esclusive di questo tipo di cenosi. Tra quest'ultime devono sostanzialmente annoverarsi anche alcune briofite acidofile: *Leucobryum glaucum* e *Polytrichum formosum*. Indicativa di una relativa acidificazione del suolo è pure la presenza di *Potentilla alba* e *Hieracium racemosum*. Anche *Carex montana*, che nelle contrapposte formazioni forestali s'incontra in modo del tutto sporadico e in ogni caso con coperture irrilevanti, in *Carici umbrosae-Quercetum* cresce in modo costante e talora abbondante; a conferma del ruolo rilevante assunto in seno alla cenosi, nella vicina Slovenia essa viene inserita tra le specie differenziali dell'associazione (DAKSKOBLER, 1987).

La seconda terna di rilievi (4-6) sfugge ad un chiaro riferimento sintassonomico anche se relativamente al ril. 5, in altra sede (TASINAZZO & FIORENTIN, 2000), sulla scorta di quanto proposto per il Veneto (DEL FAVERO & LASEN, 1993; DEL FAVERO, 2000), ci si era orientati ad intravedere in esso un'espressione del *Melampyro vulgati-Quercetum petraeae* Puncer et Zupančić 1979. In effetti nei tre popolamenti scemano in modo drastico le specie di *Erythronio-Carpinion* e, secondariamente, di *Fagetalia* mentre permane incisiva la presenza di elementi acidofili afferenti a *Quercetalia roboris* e a *Calluno-Ulicetea*. Rispetto ai rilievi del *Carici umbrosae-Quercetum* si aggiungono altri elementi di suoli lisciviati quali *Calluna vulgaris*, *Viola canina* e *Dicranella heteromalla*. Degno di menzione appare inoltre il livello di copertura raggiunto da *Molinia arundinacea*.

Note conclusive

La circoscritta stazione limitrofa alla località di Valmarana, caratterizzata dall'affioramento di substrati di natura marnoso-arenacea, ospita alcuni popolamenti riferibili a *Carici umbrosae-Quercetum petraeae*, associazione di rilevante interesse naturalistico, peraltro qui rappresentata da stadi di evidente degradazione attestati dalla fisionomia di castagneto e dalla concomitante marcata rarefazione della rovere. Un'oculata gestione forestale impostata sul taglio selettivo con rilascio di matricine della specie quercina e indirizzata all'eventuale rinfoltimento della stessa con esemplari di provenienza locale, si prospetterebbe come auspicabile soluzione per il ripristino di un manto arboreo in sintonia con le potenzialità stazionali. Oltretutto negli ambienti aperti o ecotonali di origine antropica dell'area sono

segnalate, oltre a *Carex umbrosa*, altre entità floristiche di estrema rarità nel Vicentino (CURTI & SCORTEGAGNA, 1998): *Dianthus armeria* L., *Trifolium ochroleucum* Hudson, *Aira caryophyllea* L.. Nello scenario fortemente antropizzato del paesaggio collinare veneto, l'invocata conservazione di emergenze floristico-vegetazionali chiama ancora una volta in causa non tanto l'abbandono dell'ambiente all'evoluzione naturale incontrollata, quanto l'intervento attivo dell'uomo, ma solleva anche l'annoso e complesso problema della mancanza di strumenti pianificatori adeguati, la cui messa a punto non può prescindere dall'istituzione di una rete di biotopi d'interesse locale. La stazione in esame ricade peraltro all'interno di un sito d'interesse comunitario, quello dei "Colli Berici Occidentali", fatto che comunque di per sé non costituisce garanzia per un suo efficace indirizzo conservativo.

Manoscritto pervenuto il 05.II.2002.

Bibliografia

- BUSNARDO G., 2001 - Su alcuni siti d'interesse floristico dell'Asolano e dei colli limitrofi (Treviso). *De rerum natura, Quaderni Museo St. Nat. e Arch. Montebelluna*, 1 (2000): 7-30.
- CURTI L. & SCORTEGAGNA S., 1998 - Check-list delle piante vascolari della Provincia di Vicenza. *Natura Vicentina*, 2: 5-48.
- DAKSKOBLER I., 1987 - *Carici umbrosae-Quercetum petraeae* Poldini 1982 var. geogr. *Sesleria autumnalis* var. geogr. nova na Goriskem. *Bioloski Vestnik*, 35 (2): 1-17.
- DEL FAVERO R., 2000 (a cura di) - Biodiversità e indicatori nei tipi forestali del Veneto. *Regione Veneto, Dipartimento Foreste, Mestre-Venezia*, p. 335.
- DEL FAVERO R. & LASEN C., 1993 - La vegetazione forestale del Veneto. *Libreria Progetto Editore*, p. 313, Padova.
- DE VISIANI R. & SACCARDO P.A., 1869 - Catalogo delle piante vascolari del Veneto e di quelle più estesamente coltivate. *Atti Ist. Ven. Sc. Lett. Arti, Estr.* vol. XIV, ser. III, p. 292.
- DUHAMEL G., 1994 - Flore pratique illustrée des *Carex* de France. *Editions Boubée*, Paris, p. 177.
- ELLENBERG H., 1988 - Vegetation ecology of Central Europe. Cambridge University Press, Cambridge.
- ELLMAUER T., 1993 - *Calluno-Ulicetea*. In: MUCINA L., GRABHERR G. & ELLMAUER T. (Hrsg.) - Die Pflanzengesellschaften Österreichs. Teil I. *G. Fischer Verlag*: 402-419, Jena.
- GEREMIA A., 1994 - Aspetti floristici e vegetazionali. In: AA.VV. - Craa...Stagni e paludi delle colline tra Bassano ed Asolo. Bassano del Grappa (VI).
- GOIRAN A., 1897-1904 - Le piante fanerogame dell'Agro veronese. *Franchini*, Verona.
- LANDOLT E., 1977 - Ökologische Zeigerwerte zur Schweizer Flora. *Ber. Geobot. Inst. ETH*, 64: 64-207.
- LASEN C., 1983 - Flora delle Alpi feltrine. *Studia Geobotanica*, 3: 49-126.
- MARCHENTE G., 1974 - Elenco delle specie Pteridofite e Fanerogame raccolte nel Vicentino durante la prima metà del secolo XIX dal Nob. Alberto Parolini e da Giovanni Antonio Montini e conservate negli erbari dagli stessi costituiti presso il Museo Civico di Bassano del Grappa. *Dattiloscritto, Bibl. Civ. Bassano del Grappa*, p. 129.
- MIETTO P., 1988 - Aspetti geologici dei Monti Berici. In: MIETTO P., LORENZONI G.G., BROGLIO A., BIANCHIN CITTON E., CEVESE R., REATO E., MICHELON M. & DAL LAGO A. - I Colli Berici, natura e civiltà. *Signum Edizioni*, Limena (PD): 13-23.
- OBERDORFER E., 1990 - Pflanzensoziologische Exkursionsflora. 7. Aufl. *Ulmer*, Stuttgart.
- OBERDORFER E., 1992 - Süddeutsche Pflanzengesellschaften. Teil IV. Wälder und Gebüsche. *G. Fischer Verlag*, Jena.

- PIGNATTI S., 1982 - Flora d'Italia. 3 voll., *Edagricole*, Bologna.
- POLDINI L., 1982 - *Ostrya carpinifolia*-reiche Wälder und Gebüsche von Julisch-Venezien (NO-Italien) und Nachbargebieten. *Studia Geobotanica*, 2: 69-122.
- POLDINI L., 1991 - Atlante corologico delle piante vascolari nel Friuli-Venezia Giulia. *Regione Friuli-Venezia Giulia, Direzione Regionale delle Foreste e dei Parchi e Università degli Studi di Trieste, Dipartimento di Biologia*, Udine, p. 899.
- POLDINI L., 1998 - Inquadramento fitosociologico. In: DEL FAVERO R. (a cura di) - La vegetazione forestale e la selvicoltura nella Regione Friuli-Venezia Giulia. *Reg. Aut. Friuli-Venezia Giulia, Dir. Reg. delle Foreste*, 2 voll., Udine.
- POLDINI L. & LASEN C., 1989 - Tipologia. In: DEL FAVERO R., DELL'AGNOLA G., DE MAS G., LASEN C., PAIERO P., POLDINI L. & URSO T. - Il Carpino nero nel Veneto. *Regione Veneto, Dipartimento Foreste, Mestre-Venezia*: 75-110.
- PROSSER F., 1993 - Segnalazioni floristiche tridentine. II. *Ann. Mus. Civ. Rovereto*, 8 (1992): 169-238.
- RAMEAU J.C., MANSION D. & DUMÉ G., 1989 - Flore forestière française. 1 plaines et collines. *Institut pour le Développement Forestier*, Paris, p. 1785.
- TASINAZZO S. & FIORENTIN R., 2000 - I boschi dei Colli Berici (Vicenza, NE Italia). *Studia Geobotanica*, 19: 3-23.
- TREVISAN G. (a cura di), 1973 - Studio per la valorizzazione dei Colli Berici. *Ed. Technital*, Verona, p. 321.
- WALLNÖFER S., MUCINA L. & GRASS V., 1993 - *Quercus-Fagetes*. In: MUCINA L., GRABHERR G. & WALLNÖFER S. (Hrsg.) - Die Pflanzengesellschaften Österreichs. Teil III. *G. Fischer Verlag*, p. 85-236, Jena.

Appendice

Specie sporadiche

Ril. 1: *Clinopodium vulgare* +, *Carex flacca* +, *Frangula alnus* 1; ril. 2: *Hieracium racemosum* +; ril. 3: *Vicetoxicum hirundinaria* +, *Hypericum hirsutum*; ril. 4: *Viola hirta* +, *Pinus nigra* (cult.) 1, *Anthericum ramosum* +, *Juniperus communis* +; ril. 5: *Brachypodium rupestre* aggr. +, *Muscari botryoides* +, *Stachys serotina* +; ril. 6: *Erigeron annuus* +, *Eupatorium cannabinum* +, *Picris hieracioides* +, *Inula conyza* +, *Centaureum erythraea* +, *Carpesium cernuum* +, *Allium cirrhosum* +, *Mespilus germanica* +.

Località, quadrante e date dei rilievi:

1: Case Dalla Pozza 10534/2 (Altavilla, VI), 26/02/01 e 14/07/01; 2: ibidem, 26/02/01 e 18/08/01; 3: ibidem, 17/03/96 e 30/05/97; 4: M. Comunale 10534/2 (Brendola, VI), 25/03/01 e 14/07/01; 5: S. Giovanni in Monte 10535/3 (Mossano, VI), 24/03/97 e 25/06/97; 6: C. Camiletti 10534/2 (Arcugnano, VI), 31/03/00 e 7/08/00.

Indirizzo dell'Autore - Author's address:
- dr. Stefano TASINAZZO
Gruppo di Studi Naturalistici "Nisorìa"
c/o Museo Naturalistico-Archeologico,
Contrà S. Corona, I-36100 VICENZA
e-mail: stefano.tasinazzo@tin.it