

Ann. Mus. civ. Rovereto	Sez.: Arch., St., Sc. nat.	Vol. 17 (2001)	125-135	2003
-------------------------	----------------------------	----------------	---------	------

STEFANO TASINAZZO & ROBERTO FIORENTIN

I RELITTI BOSCHETTI AD *ALNUS GLUTINOSA* DELLE RISORGIVE VICENTINE (PIANURA VENETA)

Abstract - STEFANO TASINAZZO & ROBERTO FIORENTIN - The *Alnus glutinosa* surviving groves of risorgive in Vicenza province (Venetian Plain).

The vegetation of the *Alnus glutinosa* surviving groves growing in «risorgive» belt in Vicenza province is described. The resulting pattern is a vegetational mosaic characterized by alleances (*Alnion glutinosae*, *Alnion incanae*, *Erythronio-Carpinion*) which show a same weight. The authors stress the need of the conservation of these alder coenoses.

Key words: *Alnus glutinosa*, risorgive, Vicenza, NE Italy.

Riassunto - STEFANO TASINAZZO & ROBERTO FIORENTIN - I relitti boschetti ad *Alnus glutinosa* delle risorgive vicentine (pianura veneta).

Viene descritta la vegetazione dei relitti boschetti ad *Alnus glutinosa* presenti nella fascia delle risorgive del territorio vicentino. Il quadro risultante è un mosaico vegetazionale in cui gli elementi delle alleanze *Alnion glutinosae*, *Alnion incanae* e *Erythronio-Carpinion* si equivalgono. Gli autori sollecitano l'adozione di forme di tutela nei confronti dei biotopi che li ospitano.

Parole chiave: *Alnus glutinosa*, risorgive, Vicenza, NE Italia.

1. INTRODUZIONE

Nella pianura veneta la scomparsa o la drastica contrazione della vegetazione naturale, sostituita da un paesaggio agrario polverizzato da insediamenti urbani ed industriali ed oltretutto semplificato dall'eliminazione del sistema di siepi ed alberate interpoderali, è aspetto ben noto. A fronte di tale situazione, il perdurante depauperamento anche solo floristico nonché la minaccia incom-

bente sulle relitte aree a valenza naturale sono state in più occasioni denunciate richiamando indirettamente alle proprie responsabilità le istituzioni a vario titolo coinvolte (LORENZONI, 1983; MARCHIORI & SBURLINO, 1996).

Se i relitti lembi forestali, riferibili all'associazione *Asparago tenuifolii-Quercetum roboris* Marinček 1994, godono di un'attenzione ormai consolidata, le più anonime e «improduttive» vegetazioni igrofile soffrono tuttora di scarsa considerazione tra i non addetti ai lavori. Recentemente alcuni studi hanno avuto come oggetto le cenosi delle torbiere basse neutro-alcaline e quelle delle praterie igrofile, i rapporti dinamici tra esse intercorrenti e i possibili stadi evolutivi di queste ormai rare vegetazioni relittuali di preminente interesse fitogeografico e conservazionistico che è connesso alla presenza di numerose entità endemiche o inserite in «liste rosse» (SBURLINO & GHIRELLI, 1994; SBURLINO *et al.*, 1995a; SBURLINO *et al.*, 1995b). Il loro potenziale stadio terminale sembra identificabile in una qualche associazione dell'*Alnion glutinosae*, alleanza cui già PIGNATTI (1953) riconduceva alcuni lembi di bosco ad ontano nero della pianura friulana; il riconoscimento a livello di associazione è reso per altro problematico dalla frammentarietà delle formazioni attualmente rinvenibili sul territorio (SBURLINO *et al.*, 1995b; MARCHIORI & SBURLINO, 1996).

Nell'ambito di una ricerca, promossa dal Gruppo Nisoria, tesa al censimento dei biotopi d'interesse naturalistico della pianura vicentina sono stati rintracciati, in corrispondenza della fascia delle risorgive, alcuni ridotti boschetti ad *Alnus glutinosa* di superficie e a stato di conservazione tali da consentire l'esecuzione di rilievi fitosociologici. Indipendentemente dall'effettiva omogeneità delle cenosi si ritiene ad ogni modo interessante riportarne i risultati anche in considerazione della penuria di dati che si riferiscano a questo tipo di consorzi nella pianura veneto-friulana; gli unici contributi reperibili a tal riguardo si riferiscono a due circoscritti biotopi localizzati all'interno della fascia delle risorgive (CANIGLIA *et al.*, 1992; SARZO *et al.*, 1997).

2. AREA DI STUDIO

Il passaggio dall'alta alla bassa pianura padana è segnalato dal ben noto fenomeno delle risorgive che investe una fascia di territorio più o meno ampia e continua a nord e a sud del Po laddove le alluvioni grossolane vengono a contatto con quelle più fini responsabili dell'affioramento della falda (GIACOMINI & FENAROLI, 1958).

Nel vicentino dall'anastomosi di canalette e rogge derivate dalle sorgenti nascono fiumi di risorgiva quali Bacchiglione, Tesina, Astichello e Retrone; solo in particolari ambiti la densità delle polle risulta così elevata da aver originato delle depressioni umide che sono state forzatamente risparmiata da interventi di

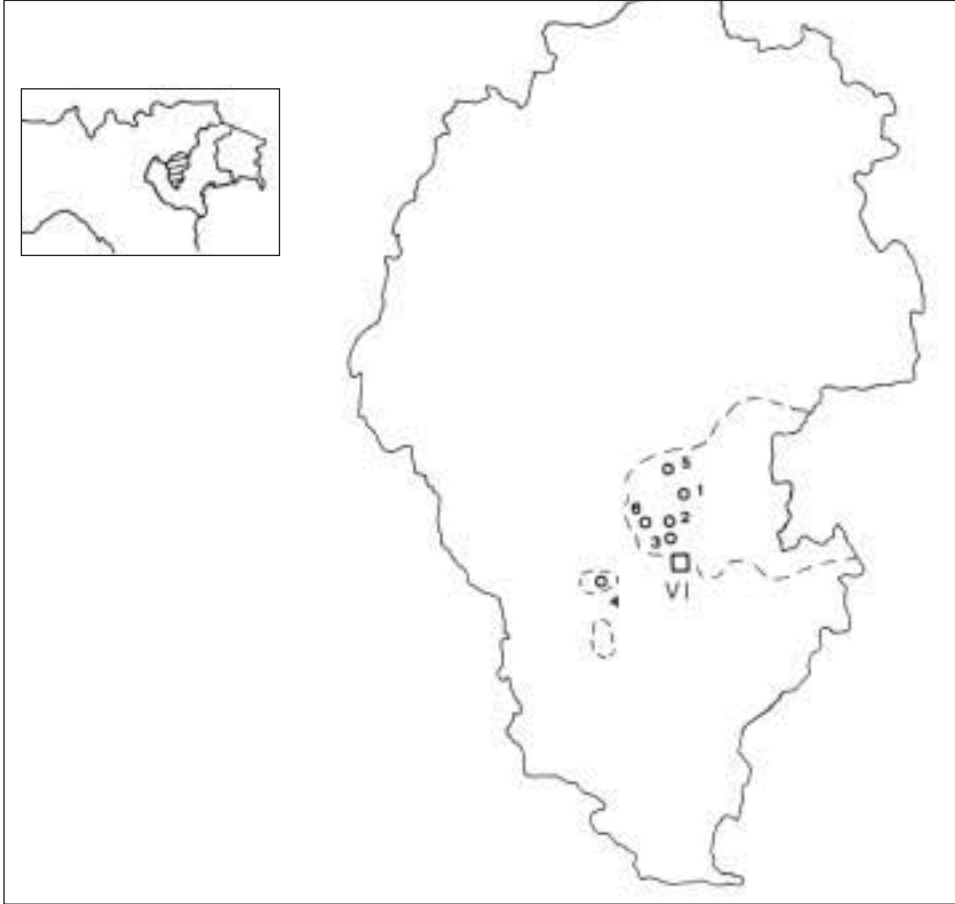


Fig. 1 - Limiti amministrativi del territorio vicentino con la localizzazione dei rilievi. In linea tratteggiata è riportata la confinazione della fascia delle risorgive (da MARCONATO *et al.*, 1986 modificato).

bonifica. In questi contesti la vegetazione presenta caratteri di naturalità estrinsecati da circoscritte formazioni arboree governate a ceduo in cui gioca un ruolo spesso preminente *Alnus glutinosa*. I rilievi riportati sono stati eseguiti all'interno di tali situazioni (Fig. 1). La morfologia del suolo è irregolare per l'alternanza di avvallamenti stabilmente inondati, microrilievi emergenti formati dalle ceppaie di ontano e superfici soprastanti il livello della falda; nelle stazioni a maggior livello di interrimento le raccolte d'acqua sono quasi assenti, ma il terreno risulta comunque umido.

3. RISULTATI

I boschi ad *Alnus glutinosa* possono essere ricondotti a due tipologie principali: quelli diffusi in ambiente ripariale soggetto a periodiche e temporanee sommersioni contrapposti ai consorzi che si sviluppano in corrispondenza di suoli allagati per gran parte dell'anno. I primi vegetano su terreni che risultano ben ossigenati e, in coincidenza degli eventi di piena, vengono arricchiti di materiale inorganico fine, laddove i secondi si localizzano su substrati asfittici per il prolungato ristagno dell'acqua e risultano di natura prevalentemente torbosa (ELLENBERG, 1988; GEHU *et al.*, 1994; FRANCALANCIA & MARCONI, 1994). Essi vengono rispettivamente riuniti nell'alleanza *Alnion incanae* Pawlowski 1928, inserita in *Quercus-Fagetea* Br.-Bl. et Vlieger 1937, e nell'alleanza *Alnion glutinosae* Malcuit 1929, afferente ad *Alnetea glutinosae* Br.-Bl. et R. Tx. 1943.

Sotto il profilo ecologico i boschetti igrofilo delle risorgive vicentine manifestano affinità con gli *Alnion glutinosae*; ciò appare più evidente nelle stazioni caratterizzate da una falda freatica che, affiorando in corrispondenza di polle ed avvallamenti, attribuisce al terreno caratteri di asfissia. Dal punto di vista floristico traspare tuttavia una marcata eterogeneità, posta in evidenza dalla Tabella 1 che, per quanto concerne la classe *Alnetea glutinosae*, fa riferimento a GEIßELBRECHT-TAFERNER & WALLNÖFER (1993), fatto salvo l'inserimento di *Solanum dulcamara* tra le caratteristiche sulla base di quanto riportato dalla maggiorparte degli Autori (PIGNATTI, 1953; BODEAUX, 1955; ZANOTTI CENSONI & CORBETTA, 1981; BRACCO *et al.*, 1984; GERDOL, 1987; PEDROTTI, 1995). Accanto alle specie degli *Alnion glutinosae* e delle unità superiori i nutriti contingenti di elementi trasgressivi dai *Molinietalia caeruleae* W. Koch 1926 e dai *Phragmiti-Magnocaricetea* Klika in Klika et Novák 1941 contribuiscono a rafforzare il timbro igrofilo del consorzio stante la nota penuria di caratteristiche dei sintaxa afferenti alla classe delle alnete paludose (PEDROTTI & GAFTA, 1994). Tra queste specie la più ricorrente risulta *Dryopteris carthusiana*.

Tuttavia significativa si rivela la partecipazione a queste cenosi delle specie degli *Alnion incanae* nonché di quelle dei ranghi ad essa superiori, aspetto che lascia intendere un progressivo affrancamento del suolo dall'influenza della falda (ZANOTTI CENSONI & CORBETTA, 1981) con conseguente distribuzione della vegetazione erbaceo-arbustiva secondo un gradiente di imbibizione del terreno. A completare da un lato l'avvenuto svincolo dall'acqua e dall'altro il mosaico vegetazionale di queste formazioni annotiamo la partecipazione di un discreto nucleo di elementi nemorali propri degli *Erythronio-Carpinion* (Horvat 1958) Marinček in Wallnöfer *et al.* 1993 che, come quelli provenienti dai *Fagetalia sylvaticae* Pawlowski in Pawlowski *et al.* 1928, si rinvergono anche nelle stazioni perlopiù allagate, spesso in corrispondenza dei microrilievi generati dalle ceppaie di ontano nero. Più che nella modesta partecipazione degli elementi dei *Galio-*

Tab. 1 - Composizione dei consorzi a dominanza di *Alnus glutinosa* rinvenibili nelle risorgive vicentine.

n° rilievo	1	2	3	4	5	6	pr.	fr.	cl.
superficie	200	150	100	150	80	60			
n° specie	26	35	30	31	37	29			
specie car. e diff. di <i>Alnion glutinosae</i> e <i>Alnetalia glutinosae</i>									
<i>Alnus glutinosa</i> A	3	4	4	4	4	3	6	100	V
<i>Athyrium filix-foemina</i> (d)	+	+		+		+	4	67	IV
<i>Humulus lupulus</i> (d)	+					+	2	33	II
<i>Iris pseudacorus</i> (d)	+						1	17	I
<i>Thelypteris palustris</i>			+				1	17	I
<i>Fraxinus excelsior</i> (d) B		r					1	17	I
specie car. e diff. di <i>Alnion incanae</i>									
<i>Rubus caesius</i> (d)	4	1	+	1	2	1	6	100	V
<i>Viburnum opulus</i>	+		+	+			3	50	III
<i>Carex pendula</i>		+	+			+	3	50	III
<i>Circaea lutetiana</i>		+	+				2	33	II
<i>Ulmus minor</i> A			+	+			2	33	II
B			+	1					
specie car. di <i>Erythronio-Carpinion</i>									
<i>Lonicera caprifolium</i>	+	+		+	+		4	67	IV
<i>Primula vulgaris</i>	+			+	1	+	4	67	IV
<i>Rosa arvensis</i>	+	+					2	33	II
<i>Prunus avium</i> A			+				1	17	I
<i>Carex umbrosa</i>				+			1	17	I
specie car. di <i>Fagetalia sylvaticae</i>									
<i>Polygonatum multiflorum</i>		+	+	1		+	4	67	IV
<i>Ranunculus ficaria</i>		+	1		+	1	4	67	IV
<i>Leucjum vernum</i>		1		2		+	3	50	III
<i>Lamium orvala</i>			2		+	+	3	50	III
<i>Viola reichenbachiana</i>				+	+	+	3	50	III
<i>Allium ursinum</i>		1					1	17	I
<i>Arum maculatum</i>		+					1	17	I
<i>Salvia glutinosa</i>			+				1	17	I
<i>Thalictrum aquilegifolium</i>					+		1	17	I
<i>Anemone nemorosa</i>				3			1	17	I
specie car. di <i>Quercu-Fagetea</i>									
<i>Tamus communis</i>	+	+		+	+	+	5	83	V
<i>Hedera helix</i>			1	3	1	+	4	67	IV

continua

segue

Acer campestre B	+	+	+	+			4	67	IV
Corylus avellana		+		3		+	3	50	III
Brachypodium sylvaticum	+					+	2	33	II
specie car. di <i>Alnetea glutinosae</i>									
Dryopteris carthusiana		+	+	+	1	1	5	83	V
Frangula alnus	+	1			+		3	50	III
Solanum dulcamara			+		+	+	3	50	III
Salix cinerea		+		+			2	33	II
Galium elongatum					+	+	2	33	II
specie car. di <i>Salicetea purpureae</i>									
Salix alba A	2	+		+	+	+	5	83	V
Populus nigra A	1						1	17	I
specie car. di <i>Rhamno-Prunetea</i>									
Euonymus europaeus	+	+	+	+	+	+	6	100	V
Cornus sanguinea	1	+	+	+	+	+	6	100	V
Ligustrum vulgare		+		1	1		3	50	III
Crataegus monogyna			+	+			2	33	II
Clematis vitalba				+			1	17	I
specie car. di <i>Molinietalia</i>									
Valeriana dioica	+	1		+	1		4	67	IV
Cirsium oleraceum	+				1	+	3	50	III
Valeriana officinalis	+	+					2	33	II
Caltha palustris		1				1	2	33	II
Angelica sylvestris					+		1	17	I
Molinia coerulea					+		1	17	I
Crepis paludosa					+		1	17	I
specie car. di <i>Phragmiti-Magnocaricetea</i>									
Carex acutiformis	+	3	+	1	2	3	6	100	V
Nasturtium officinale		+	+		+		3	50	III
Lycopus europaeus		+			+		2	33	II
Phragmites australis	+						1	17	I
Carex paniculata		2					1	17	I
Carex riparia		+					1	17	I
Lythrum salicaria		+					1	17	I
Typhoides arundinacea					+		1	17	I
Mentha aquatica					+		1	17	I
Apium nodiflorum					+		1	17	I
Berula erecta					+		1	17	I

continua

specie car. di *Galio-Urticetea*

Aegopodium podagraria	1		2			+	3	50	III
Glechoma hederacea						+	2	33	II
Bryonia dioica	r						1	17	I
Parietaria officinalis						+	1	17	I
Eupatorium cannabinum							1	17	I

altre specie

Sambucus nigra	+	+	1	+	+	+	6	100	V
Equisetum telmateja	3	+	+	+		1	5	83	V
Symphytum officinale		+		+	+	+	4	67	IV
Rubus sp.pl.				1	1		2	33	II
Ruscus aculeatus			r				1	17	I
Bidens tripartita			+				1	17	I
Polypodium vulgare			+				1	17	I
Lemna minor						+	1	17	I
Lysimachia nummularia						+	1	17	I
Cardamine amara							1	17	I

menti igrofili, lasciano intendere quelle che dovevano costituire le potenzialità vegetazionali dell'ambiente.

Dal confronto con i pochi lavori sui lembi di boschi paludosi ad *Alnus glutinosa* della pianura padana centro-orientale reperiti in letteratura viene confermata l'atipicità della composizione floristica dei boschetti vicentini (Fig. 2). Tra le due associazioni segnalate per l'Italia settentrionale, le maggiori affinità si riscontrano con il *Carici acutiformis-Alnetum glutinosae* Scamoni 1935 descritto per la bassa Valsugana (PEDROTTI & GAFTA, 1994; PEDROTTI, 1995), soprattutto in considerazione dell'abbondante presenza di *Carex acutiformis* e dell'assenza di *Carex elongata*, specie caratteristica dell'associazione medioeuropea *Carici elongatae-Alnetum glutinosae* Koch 1926 rinvenuta anche in Lombardia (ZANOTTI CENSONI & CORBETTA, 1981; BRACCO *et al.*, 1984); *C. elongata* risulta oltretutto rarissima in territorio vicentino (CURTI & SCORTEGAGNA, 1998).

Il *Carici acutiformis-Alnetum* è stato riconosciuto, oltre che per la vicina Valsugana, anche per la Carinzia (FRANZ, 1990); nella Germania meridionale le alnete con *C. acutiformis* dominante vengono invece inquadrare in «*Caltha palustris-Alnus glutinosa*-Gesellschaften» (OBERDORFER, 1992).

4. CONCLUSIONI

Le alnete paludose dei suoli idromorfi, in virtù di una maggiore dipendenza dal fattore edafico-idrico che non dal bioclina, rappresentano al contempo un ottimo esempio di vegetazione azonale e la più complessa espressione della vegetazione potenziale laddove e fintanto che la falda freatica eserciti immutata la propria marcata influenza (ELLENBERG, 1988). Nei consorzi delle risorgive vicentine fenomeni di abbassamento della falda, resi evidenti da avvallamenti naturali sedi di pregressi ristagni idrici oggi assenti, congiunti alle conseguenze insite nella frammentarietà delle superfici occupate, hanno determinato una sovrapposizione di tipi vegetazionali diversi. A fianco del contingente degli *Alnetea glutinosae*, in sintonia con le potenzialità della stazione, si osserva il significativo ingresso di raggruppamenti gerarchici forestali (*Alnion incanae*, *Erythronio-Carpinion*, *Fagetalia*) progressivamente svincolati dall'acqua e come tali condizionati dal fattore climatico.

Pertanto se l'attuale mosaico vegetazionale conferma la già postulata impossibilità di un inquadramento attendibile delle residue alnete regionali a livello di associazione (SBURLINO *et al.*, 1995b; MARCHIORI & SBURLINO, 1996), è forse ipotizzabile che i consorzi vicentini derivino dalla degradazione del *Carici acutiformis-Alnetum*, cenosi per altro in molti casi nemmeno più interpretabile come riferimento potenziale, alla luce della diminuita influenza della falda.

Al di là del riferimento sintassonomico questi popolamenti appaiono meritevoli di attenzione e i biotopi che li includono di tutela in considerazione della discreta integrità e del fatto che i primi rappresentano l'unica realtà boscata extra-alveale nel panorama della pianura provinciale. Essi inoltre ospitano numerosi elementi nemorali comuni nel settore collinare-submontano del vicentino ma estremamente localizzati in quello planiziale; nel ristretto ambito dei rilievi basti citare *Athyrium filix-foemina*, *Leucojum vernum* o *Allium ursinum*, cui si aggiungono taxa da considerarsi molto rari sull'intero territorio provinciale (*Thelypteris palustris*, *Carex umbrosa*).

APPENDICE

Località e date dei rilievi:

1: Due Ponti 0335/3 (Dueville), 2/7/97 e 7/3/98; 2: La Palazzina 0335/3 (Caldogno), 11/7/97 e 7/3/98; 3: Risorgive di Roggia Muzzana 0435/1 (Caldogno), 15/7/97 e 7/3/98; 4: Risorgive di Roggia Poletto 0434/4 (Creazzo), 21/3/98 e 10/6/98; 5: Risorgive del Bacchiglioncello 0335/3 (Villaverla), 25/3/98 e 13/8/98; 6: Motta 0435/1 (Costabissara), 28/3/98 e 1/7/98.

BIBLIOGRAFIA

- BRACCO F., SARTORI F. & TERZO V., 1984 - Indagine geobotanica per la valutazione di un'area della bassa padania occidentale. *Atti Ist. Bot. e Lab. Critt.*, 3: 5-50.
- BODEAUX A., 1955 - *Alnetum glutinosae*. *Mitt. Florist. Soziol. Arb. gem. N.F.*, 5: 114-137.
- CANIGLIA G., MONDIN F. & CARPENÈ B., 1992 - Aspetti floristico-vegetazionali di un lobo di meandro del Parco del Sile (S. Michele Vecchio - Venezia). *Lavori Soc. Ven. Sc. Nat.*, 17:151-173.
- CURTI L. & SCORTEGAGNA S., 1998 - Check-list delle piante vascolari della Provincia di Vicenza. *Natura Vicentina*, 2: 5-48.
- ELLENBERG H., 1988 - Vegetation ecology of Central Europe. *Cambridge University Press*, Cambridge.
- FRANCALANCIA C. & MARCONI D., 1994 - Ontanete ad *Alnus glutinosa* nei bacini dei Fiumi Tronto, Tenna e Chienti. *Fitosociologia*, 27: 91-95.
- FRANZ W.R., 1990 - Zum Vorkommen von *Cardamine trifolia* L. in azonal verbreiteten Pflanzengesellschaften Kärntens (Österreich). In: Szabó, I. (Hrsg.), *Illyrische Einstrahlungen im ostalpinen Raum. Symposium in Keszthely 25-29 Juni*: 19-32.
- GEHU J.M., KAABECHE M. & GHARZOULI R., 1994 - L'aulnaie glutineuse de la region d'El Kala (La Calle) Anaba, Algerie: une remarquable irradiation biogéographique européenne en Afrique du Nord. *Fitosociologia*, 27: 67-71.
- GEIßELBRECHT-TAFERNER L. & WALLNÖFER S., 1993 - *Alnetea glutinosae*. In: Mucina L., Grabherr G., Wallnöfer S. (Hrsg.), *Die Pflanzengesellschaften Österreichs. Teil III*, pp. 26-43. *G. Fischer Verlag*, Jena.
- GERDOL R., 1987 - Geobotanical investigations in the small lakes of Lombardy. *Atti Ist. Bot. e Lab. Critt.*, 6: 5-49.
- GIACOMINI V. & FENAROLI L., 1958 - La flora. *Touring Club Italiano*, Milano.
- LORENZONI G.G., 1983 - Il paesaggio vegetale Nord Adriatico. *Atti Mus. civ. St. Nat. Trieste*, 35: 1-34.
- MARCHIORI S. & SBURLINO G., 1996 - Present vegetation of the Venetian Plain. *Allionia*, 34: 165-180.
- MARCONATO A., SALVIATI S., MAIO G. & MARCONATO E., 1986 - La distribuzione dell'ittiofauna nella provincia di Vicenza. *Provincia di Vicenza*.
- OBERDORFER E., 1992 - Süddeutsche Pflanzengesellschaften. Teil IV. Wälder und Gebüsche. *G. Fischer*, Jena.
- PEDROTTI F., 1995 - Nota sulla vegetazione degli ambienti umidi della bassa Valsugana (Trentino). *Documents phytosociologiques*, XV: 417-449.
- PEDROTTI F. & GAFTA D., 1994 - La palude di Roncegno. In: Pedrotti F., Guida all'escursione della Società Italiana di Fitosociologia in Trentino (1-5 luglio 1994). *Camerino, Dipartimento Botanica Ecologia*: 123-129.

- PIGNATTI S., 1953 - Introduzione allo studio fitosociologico della pianura veneta orientale con particolare riguardo alla vegetazione litoranea. *Arch. Bot.*, 29 (1): 129-174.
- SARTORI F., 1980 - Les forets alluviales de la Basse Vallee du Tessin (Italie du nord). *Colloques Phytosociologiques*, IX: 201-215.
- SARZO A., PROSSER F., FRISINGHELLI M., 1997 - Flora e vegetazione della zona umida di Bolzonella (Provincia di Padova - Italia Settentrionale). *Arch. Geobot.*, 3 (2): 179-200.
- SBURLINO G., BRACCO F., BUFFA G. & ANDREIS C., 1995a - I prati a *Molinia caerulea* (L.) Moench della Pianura padana: sintassonomia, sinecologia, sinecologia. *Fitosociologia*, 29: 67-87.
- SBURLINO G., BRACCO F., BUFFA G. & GHIRELLI L., 1995b - Rapporti dinamici e spaziali nella vegetazione legata alle torbiere basse neutro-alcaline delle risorgive della Pianura Padana orientale (Italia Settentrionale). *Colloques Phytosociologiques*, XXIV: 285-294.
- SBURLINO G. & GHIRELLI L., 1994 - Le cenosi a *Schoenus nigricans* del *Caricion davallianae* Klika 1934 nella Pianura Padana orientale (Veneto-Friuli). *Studia Geobotanica*, 14: 63-68.
- ZANOTTI CENSONI A. & CORBETTA F., 1981 - Boschi igrofilici ad *Alnus glutinosa* in Lomellina. *Not. Fitosoc.*, 17: 33-44.

Indirizzo dell'autore:

Stefano Tasinazzo - Gruppo Nisoria, c/o Museo Naturalistico-
Archeologico, Contra' S. Corona, 4 - I-36100 Vicenza
Roberto Fiorentin - Gruppo Nisoria, c/o Museo Naturalistico-
Archeologico, Contra' S. Corona, 4 - I-36100 Vicenza
