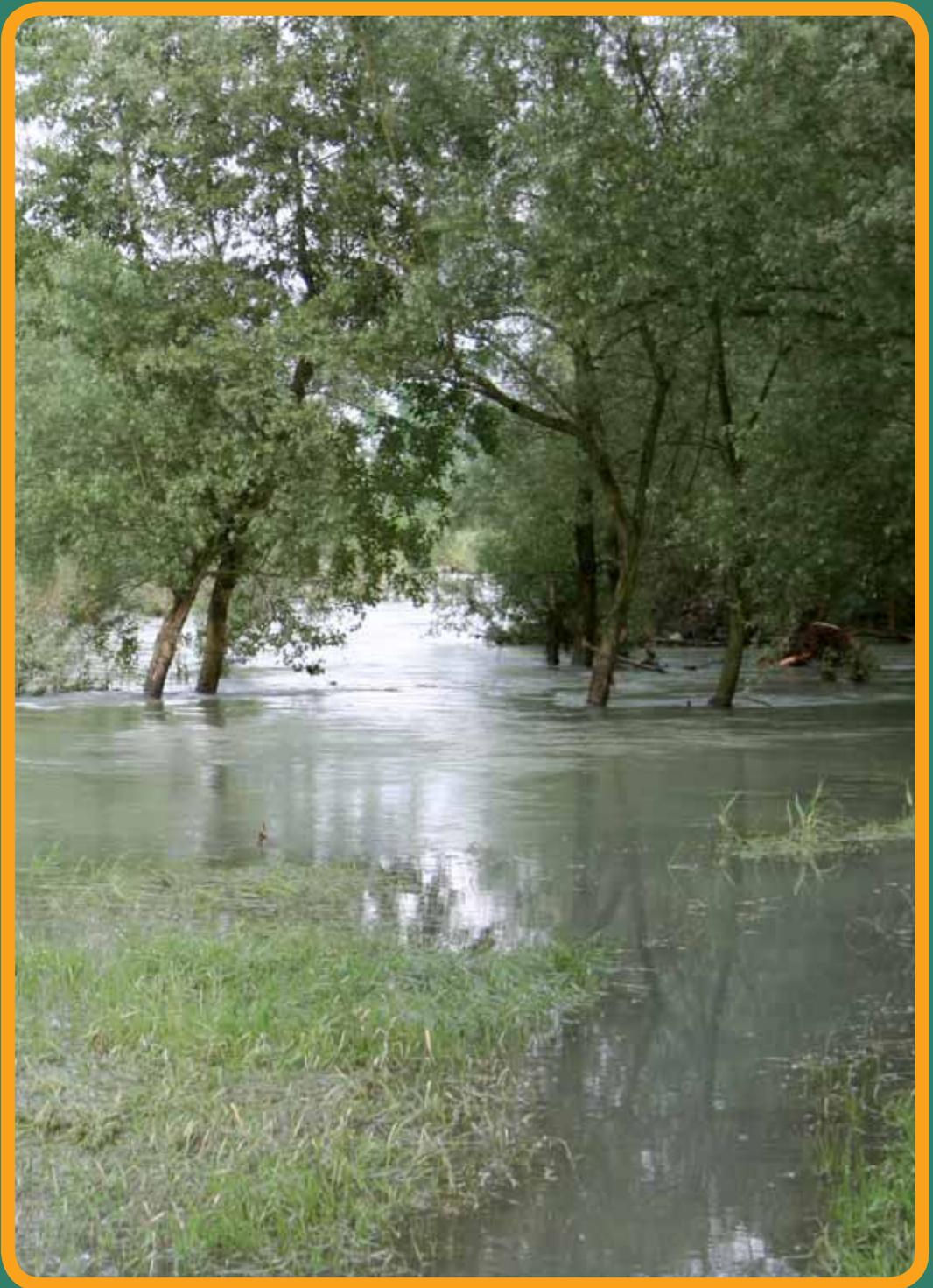


Natura Vicentina

MUSEO NATURALISTICO ARCHEOLOGICO DI VICENZA



Quaderni del Museo Naturalistico Archeologico n. 14 - (2010) 2011



COMUNE DI VICENZA

In copertina: Golena del Brenta nella zona di Camazzole (PD) - Aprile 2010
(Foto Rizzieri-Masin)

Quarta di copertina: Acque S. Agostino (Colli Berici) *Carex vulpina*
(foto Stefano Tasinazzo)

Citazione consigliata: Masin R., Scortegagna S., Flora vascolare del corso pianiziale del Brenta tra il Ponte di Bassano e il ponte di Limena (Veneto - NE Italy), in *Natura Vicentina* n. 14, (2010) 2011, pp. 5-41

Finito di stampare nel mese di dicembre 2011 presso GNG GraphicNord Group - Sandrigo (VI)

NATURA VICENTINA

Quaderni del Museo Naturalistico - Archeologico di Vicenza
n. 14 - (2010) 2011

DIRETTORE RESPONSABILE
Paola Sperotto

COMITATO SCIENTIFICO
Luigino Curti
Giancarlo Fracasso
Paolo Mietto
Alessandro Minelli
Ugo Sauro
Claudio Tolomio

COORDINAMENTO REDAZIONALE
Antonio Dal Lago

COMITATO DI REDAZIONE
Silvano Biondi
Francesco Boifava
Antonio Dal Lago
Silvio Scortegagna
Stefano Tasinazzo

REDAZIONE
Museo Naturalistico - Archeologico
Contrà S. Corona, 4
36100 Vicenza
tel. 0444 222815 / 0444 320440
e-mail: museonatarcheo@comune.vicenza.it
www.museicivivicenza.it

Autorizzazione del Tribunale di Vicenza
n. 985 del 28-11-2000

Flora vascolare del corso planiziale del Brenta tra il Ponte di Bassano e il ponte di Limena (Veneto - NE Italy)

The vascular flora, in the middle course of the River Brenta between Bassano del Grappa Bridge and Limena bridge (Veneto - NE Italy)

MASIN RIZZIERI¹, SCORTEGAGNA SILVIO²

Riassunto - Il medio corso planiziale del fiume Brenta, tra Bassano del Grappa (VI) e Limena (PD), possiede una flora vascolare composta da non meno di 836 *taxa*. Tra questi, numerosi sono quelli di pregio naturalistico, spesso crescenti nelle comunità di prato arido, rare in pianura. La percentuale di specie esotiche si avvicina al 20%. Molte di loro hanno avuto in questi ultimi anni una rapida espansione.

PAROLE CHIAVE: Fiume Brenta, Flora alveale, Pianura Veneta.

Abstract - The vascular flora, growing in the middle course of the River Brenta between Bassano del Grappa (Vicenza Province) and Limena (Padua Province), comprehends at least 836 *taxa*. Among them, many have a remarkable naturalistic value, particularly those growing in arid meadows, that are very scarce in the Venetian plain. The percentage of non-native species is about 20%. Many of them showed a very quick spreading in the very last years.

KEY WORDS: River Brenta, River flora, Venetian Plain.

INTRODUZIONE

Il tratto del Brenta da noi considerato va dal Ponte degli Alpini di Bassano del Grappa fino al ponte di Limena e corrisponde in gran parte con il SIC-ZPS IT3260018 "Grave e Zone umide della Brenta". Si estende, per una superficie di 3848 ha, nel territorio dei Comuni di Bassano del Grappa, Nove, Cartigliano, Pozzoleone, Tezze sul Brenta (Provincia di Vicenza), Cittadella, Carmignano di Brenta, Fontaniva, Grantorto, S. Giorgio in Bosco, Piazzola sul Brenta, Campo S. Martino, Curtarolo, Limena, Vigodarzere (Provincia di Padova).

1 Via Regazzoni Bassa, 3 - 35036 MONTEGROTTO TERME (PD)

2 Via Europa Unita, 86 - 36015 SCHIO (VI)

Il fiume Brenta nasce dal Lago di Caldonazzo, in Trentino, a 450 m s.l.m., e da qui scorre in direzione Est lungo il corso della Valsugana; all'altezza di Primolano piega verso Sud, riceve il Cismon e scorre nuovamente in una valle incassata, il Canale di Brenta, fino a Bassano del Grappa, al limite settentrionale dell'area di studio. Qui il fiume esce in pianura, formando un torrente a rami intrecciati (*braided*) fino a Carmignano di Brenta, con un ampio greto ghiaioso della larghezza massima di circa un chilometro. Tra Carmignano e Carturo l'alveo si restringe, fino a formare un unico canale dapprima rettilineo, quindi sinuoso fino a Limena e Vigodarzere (Mozzi, 2003), al confine a valle dell'area di studio. Oltre Vigodarzere il Brenta percorre, completamente canalizzato, la bassa pianura, sfociando in mare nei pressi di Chioggia.

Nel tratto di alta pianura a rami intrecciati, il filo della corrente è costante solo lungo i rami principali, mentre i secondari sono percorsi solo durante le morbide o le piene, che raramente riescono a invadere l'intera golena. L'alveo attivo si raccorda al piano di campagna tramite due o tre ordini di bassi terrazzi, coperti da rada vegetazione erbacea o legnosa. L'acqua viene rapidamente dispersa in alveo e va ad alimentare cospicue falde freatiche. In questo stesso tratto, la cui pendenza media è dell'ordine dello 0,4% (Mozzi, 2003), il greto attivo è totalmente ghiaioso, con clasti bene arrotondati e composti prevalentemente da calcari, dolomie, granito, porfido e, in minor misura, filladi quarzifere, noduli di selce e altri litotipi.

Nel tratto di media pianura, dove la pendenza si riduce gradualmente allo 0,1%, l'alveo è di natura sabbioso - limosa. La permeabilità è ridotta e il fiume riceve acqua dalle falde e dalle risorgive.

Le principali cause di alterazione della naturalità del Brenta sono riconducibili alla contrazione delle aree golenali, particolarmente significativa nel tratto meridionale; all'estrazione della ghiaia, oggi ridotta ma ancora notevolmente impattante; al disturbo delle rive con distruzione della vegetazione legnosa e ruderalizzazione della vegetazione, che tende ad arricchirsi di specie alloctone invasive (BUFFA, LASEN, 2010); alla vicinanza di vegetazioni colturali nelle adiacenze, serbatoio per specie ruderali.

LA VEGETAZIONE

A differenza di altri fiumi veneti, primo fra tutti il Piave, nell'alveo del Brenta le associazioni vegetali, anche quelle tipicamente fluviali, sono scarsamente sviluppate e poco caratterizzate, a causa della forte pressione antropica (DALL'ONGARO, GIULINI, MARCHIORI, 1981; ZANETTI, 2003).

Nei rami fluviali maggiori le comunità idrofittiche sono insufficientemente evolute a causa della velocità della corrente e dall'instabilità del fondo ghiaioso o sabbioso. In funzione della velocità dell'acqua, si riconoscono formazioni a *Potamogeton* sp. pl. e a *Ranunculus* subgen. *Batrachium*.

Le rogge interne all'alveo e i rami secondari con corrente lenta, piccoli salti d'acqua e percolamenti permettono, però, lo sviluppo di una più ricca vegetazione igrofila composta da varie specie autoctone: *Alisma plantago-aquatica*, *Alisma lanceolatum*, *Berula erecta*, *Helosciadum nodiflorum*, *Callitriche stagnalis*, *Myosotis scorpioides*

subsp. *scorpioides*, *Nasturtium microphyllum*, *Nasturtium officinale*, *Rorippa amphibia*, *Veronica anagallis-aquatica* e *Veronica beccabunga*. Insieme a queste occorre, però, considerare anche due specie alloctone invasive: *Elodea canadensis* ed *Elodea nuttallii*; la prima di antico insediamento, la seconda molto recente, ma in forte espansione. Generate dalla irregolarità della distribuzione degli accumuli alveali di sabbia o di ghiaia, frequenti tra un ramo e l'altro, sono le piccole pozze dal fondo sabbioso o limoso sabbioso, inondate dall'acqua e da essi filtrante, sovente caratterizzate dal dominio di *Zannichellia palustris* e con i bordi popolati da *Agrostis stolonifera*, *Poa palustris* e *Calamagrostis pseudophragmites*.

Numerosi sono i grandi bacini naturali poco profondi, riempiti dall'acqua di falda, dove, tra le idrofite radicate, prevale *Myriophyllum spicatum* e sui cui bordi e nelle vicine zone leggermente depresse si formano cenosi popolate soprattutto da *Typha latifolia*, *Lythrum salicaria*, *Stellaria aquatica*, *Agrostis stolonifera*, *Pulicaria dysenterica*, *Mentha aquatica*, *Eupatorium cannabinum*, subsp. *cannabinum*, *Epilobium hirsutum*, *Rumex conglomeratus*, *Typhoides arundinacea*, *Leersia oryzoides*, *Carex acutiformis* e *Carex riparia*. Non raro in questi ambienti si rivela *Polypogon viridis*. Lo stesso fenomeno si osserva anche in varie cave dove, però, si sviluppano anche cenosi a prevalenza di *Phragmites australis*.

Particolare è la vegetazione dei fanghi che emergono durante la stagione di magra, soprattutto con specie annuali pioniere: *Cyperus fuscus*, *Cyperus flavescens*, *Lindernia dubia*, *Juncus tenuis*, *Juncus bufonius* e *Ranunculus sceleratus* e anche con specie perenni tolleranti lunghi periodi di sommersione: *Rorippa palustris* e *Rorippa amphibia*.

Sul greto ghiaioso i tratti più frequentemente smossi dalle piene sono popolati da vegetazioni effimere con un numero assai limitato di specie annuali o perenni, tra cui, assai diffuse e formanti estesi popolamenti: *Amaranthus tuberculatus*, *Chaenorrhinum minus* subsp. *minus*, *Epilobium dodonaei*, *Eragrostis pectinacea*, *Galeopsis angustifolia*, *Oenothera* sp. pl., *Saponaria officinalis*, *Scrophularia canina* e *Xanthium orientale* subsp. *italicum*. Raramente appaiono in questo ambiente anche *Rumex scutatus* subsp. *scutatus* e *Plantago arenaria*. I depositi ghiaiosi meno instabili e in cui il ristagno dell'acqua dura meno a lungo vedono la comparsa di numerose altre entità, tra cui varie ruderali, anche alloctone: *Ambrosia artemisiifolia*, *Amaranthus hybridus*, *Amaranthus cruentus*, *Amaranthus retroflexus*, *Artemisia annua*, *Artemisia verlotiorum*, *Artemisia vulgaris*, *Barbarea vulgaris*, *Diploaxis tenuifolia*, *Bidens frondosa*, *Chenopodium album* s.l., *Dysphania ambrosioides*, *Cyperus esculentus*, *Cyperus glomeratus*, *Panicum capillare*, *Persicaria hydropiper*, *Persicaria dubia*, *Persicaria lapathifolia* s.l., *Rorippa sylvestris*, *Galinsoga quadriradiata*, *Solanum lycopersicum*, *Solanum nigrum*, *Symphytotrichum squamatus*, *Senecio inaequidens*, ecc. In un piano poco più elevato, sempre associate a depositi ghiaiosi, sono comuni anche vegetazioni arbustive dominate da *Rubus ulmifolius*, *Ligustrum vulgare*, *Ligustrum sinense*, *Amorpha fruticosa* e *Buddleja davidii*. Su questi accumuli di sedimenti sono frequenti anche radure, più o meno estese, popolate da numerose specie erbacee: *Melilotus alba*, *Botriochloa ischaemon*, *Potentilla reptans*, *Elymus repens*, *Senecio inaequidens*, *Erigeron canadensis*, *Sporobolus neglectus*, *Echium vulgare* subsp. *vulgare*, *Tragus racemosus*, *Hypochaeris radicata*, *Erigeron annuus* subsp. *annuus*, *Chondrilla juncea*, ecc..

Formazioni più evolute, benché discontinue, sono i saliceti pionieri arboreo-arbustivi a *Salix elaeagnos*, *Salix purpurea*, *Salix triandra* e *S. alba*, spesso invasi da *Buddleja davidii* o, su suoli a falda superficiale, affollati da *Cornus sanguinea* e *Frangula alnus*. Concludono la serie vegetazionale igrofila, soprattutto nel settore centromeridionale, i boschi a *Salix alba* e *Populus nigra*, qui caratterizzati dalla presenza diffusa di *Alnus glutinosa*, *Alnus incana*, *Platanus hispanica*, *Populus alba*, *Sambucus nigra* e *Ulmus minor*.

Elemento distintivo del sottobosco, per ciò che riguarda le entità arbustive, è la dominanza di *Rubus caesius*, mentre tra le specie erbacee prevale *Brachypodium sylvaticum*. Frequente in queste cenosi, ma non affatto esclusiva di esse, è un'alloctona di origine asiatica: *Impatiens glandulifera*. In forte espansione è un rampicante annuale di origine nordamericana, capace di creare, in estate, intrichi compatti, assai dannosi per la vegetazione autoctona: *Sicyos angulatus*.

Sui terrazzi più ampi del tratto settentrionale, solo raramente invasi dalle piene, dove il fenomeno del ristagno è praticamente assente, data la forte permeabilità del substrato, si sviluppano spesso pratelli aridi discontinui con: *Carex liparocarpos*, *Euphorbia cyparissias*, *Holoschoenus australis*, *Potentilla pusilla*, *Hieracium piloselloides*, *Sedum sexangulare*, *Sedum acre*, *Sedum rupestre*, ecc. Questi depositi presentano all'interno, talvolta, zone depresse, non in diretto contatto con l'acqua del fiume, ma con tendenza all'impaludamento, dove si sviluppano raramente cenosi a prevalenza di *Molinia arundinacea* e *Schoenus nigricans*. Al loro interno si possono osservare anche *Holoschoenus australis*, *Cladium mariscus*, *Carex flava*, *Carex lepidocarpa* e *Scirpus sylvaticus*.

A quote maggiori e sulle sommità degli argini si sviluppano prati stabili, soprattutto xerofili, con: *Artemisia campestris* subsp. *campestris*, *Brachypodium rupestre*, *Bromus erectus*, *Centaurea scabiosa* subsp. *scabiosa*, *Centaurea stoebe* subsp. *stoebe*, *Cleistogenes serotina*, *Carex caryophyllea*, *Chrysopogon gryllus*, *Festuca stricta* subsp. *sulcata*, *Fumaria officinalis*, *Galium verum*, *Globularia bisnagarica*, *Helianthemum nummularium* subsp. *obscurum*, *Knautia arvensis*, *Koeleria pyramidata*, *Lotus corniculatus*, *Medicago minima*, *Odontites luteus*, *Ononis natrix* subsp. *natrix*, *Petrorhagia saxifraga*, *Peucedanum oreoselinum*, *Pimpinella saxifraga*, *Sanguisorba minor*, *Scabiosa triandra*, *Salvia pratensis*, *Stachys recta* subsp. *recta*, *Teucrium chamaedrys* subsp. *chamaedrys*, *Thymus* sp. pl., ecc., mantenuti dalle operazioni periodiche di sfalcio. Le falciature regolari permettono anche il mantenimento della prevalenza della flora erbacea sulla parte artificiale dei terrapieni, declinante verso il piano di campagna (dove ciò non avviene, infatti, si assiste a una rapida diffusione di specie arboree e arbustive). Questa vegetazione prativa non presenta apprezzabili differenze di composizione rispetto a quella presente lungo gli altri corsi d'acqua della pianura veneta.

Un cenno particolare, merita, infine, la vegetazione delle pietraie di protezione, sovente caratterizzata, nelle parti ombreggiate rivolte al fiume, dalla presenza di numerose specie di pteridofite, alcune frequenti e altre molto rare: *Asplenium adiantum-nigrum* s.l., *Asplenium trichomanes* subsp. *quadrivalens*, *Athyrium filix-foemina*, *Ceterach officinarum* s.l., *Dryopteris filix-mas*, *Dryopteris carthusiana*, *Dryopteris affinis* subsp. *borreri*, *Gymnocarpium robertianum*, *Polypodium interjectum*, *Polystichum aculeatum*, *Polystichum setiferum*, *Phyllitis scolopendrium* subsp. *scolopendrium* e *Pteridium*

aquilinum subsp. *aquilinum*. Sulla parte superiore, invece, le sassaie ospitano, non di rado entità quali: *Ostrya carpinifolia* e *Fraxinus ornus* e, talvolta, a testimonianza della peculiarità della flora del Brenta, *Quercus pubescens* e *Asparagus acutifolius*, due specie caratteristiche dei boschi termofili delle basse colline, che nella pianura veneta sono diffuse quasi esclusivamente lungo il litorale adriatico.

CHECK - LIST DELLE PIANTE VASCOLARI DEL CORSO PLANIZIALE DEL BRENTA TRA IL PONTE DI BASSANO E IL PONTE DI LIMENA

Lo studio delle florule alveali venete è stato affrontato raramente: un esempio classico è il lavoro di MINIO (1910) sul Piave. In questo lavoro, ricchissimo di spunti metodologici, il fiume è stato campionato in dodici sezioni dalle sorgenti alla foce; per ogni sezione l'Autore elenca le specie rinvenute e traccia i principali lineamenti ecologici e fitogeografici. Nella parte finale espone alcune considerazioni riassuntive, molte delle quali valide anche per il Brenta. Nel presente lavoro si è invece scelto di concentrare gli sforzi su un tratto significativo del solo corso planiziale, esplorando capillarmente il territorio interno alla golena.

La flora del Brenta fu oggetto di studio da parte di altri Autori, che però raramente se ne occuparono in modo specifico; più abbondanti sono le citazioni del fiume in trattazioni di interesse più generale. Richiamiamo, con un breve commento, i principali lavori floristici in cui sono elencate piante crescenti nel tratto considerato, preceduti dai simboli con cui gli stessi sono citati nella check-list. Non sono stati considerati i lavori con finalità fitosociologica (es. FIORENTIN, TASINAZZO, 1999) o divulgativa (es. ZANETTI, 2003).

BÉGUINOT, 1909 (BEG). Nel presente lavoro sono state riportate solo le citazioni esplicite, trascurando quelle generiche, anche se molto probabili (ad es. "canali e fiumi" della provincia padovana). Solo in alcuni casi, le segnalazioni riguardano comuni dove passa il Brenta anche senza informazioni che diano la possibilità di ricavare esatte indicazioni. Si è deciso di usare anche questi dati, con dubbio, riportando sinteticamente le note dell'autore.

DALL'ONGARO, GIULINI, MARCHIORI, 1981 (DGM). Gli autori indicano un piccolo numero di piante (163), frutto di un'esplorazione piuttosto sommaria di alcune sezioni del fiume, all'interno di un volume dedicato a uno studio integrato del territorio "della Brenta".

MASIN, TIETTO, 2005 (MT). Anche per questi autori i riferimenti al Brenta, per le specie più comuni, sono sovente estensivi, cioè riguardanti tutto il corso del fiume. A volte, inoltre, per numerose specie "banali", il Brenta viene anche inteso come uno dei tanti corsi d'acqua della Provincia o genericamente considerato tra le zone umide, o per la presenza degli argini erbosi, o delle sponde alberate. Anche in questo caso, come per BEG, si è scelto di riportare solo i richiami espliciti.

SPRANZI, 1864 - 1883 (SPR). Si tratta di un elenco manoscritto di località per le quali l'autore, farmacista a Tezze sul Brenta, possedeva campioni nel proprio erbario. Tale erbario è oggi in parte conservato in PAD, in parte è stato distrutto nel corso dei bombardamenti alleati su Vicenza, essendo stato all'epoca depositato presso il locale Museo Civico.

La nomenclatura binomiale segue generalmente CONTI *et al.* (2005, 2007) o, solo in alcuni casi, PIGNATTI (1982) o altri autori. Per ciò che riguarda il raggruppamento per famiglie delle varie entità, la lista segue la terza versione della classificazione delle angiosperme fondata su basi di filogenetica molecolare, pubblicata nel 2009 dall'Angiosperm Phylogeny Group (APG III).

ADOXACEAE

Sambucus ebulus L. - Tra Bassano e Limena.

Sambucus nigra L. - DGM. Tra Bassano e Limena.

Viburnum lantana L. - Grantorto, Lobia.

Viburnum opulus L. - Fontaniva, Ponte di Fontaniva, Ballin Miotto, Piazzola, Carturo, Lobia.

ALISMATACEAE

Alisma lanceolatum With. - Friola, Camazzole Cava Giaretta, Ponte di Fontaniva, Fontaniva, Cave tra Grantorto e Ponte di Fontaniva, Cave di Piazzola, Piazzola, Vaccarino.

Alisma plantago-aquatica L. - DGM. Tra Bassano e Limena.

Sagittaria sagittifolia L. - DGM (Carturo, Curtarolo). Specie presente in alcune località del Padovano, ma non confermata per il Brenta.

AMARANTHACEAE

Amaranthus blitum L. subsp. *blitum* - Tra Bassano e Vaccarino.

Amaranthus bouchonii Thell. - Friola.

Amaranthus cruentus L. - Tra Bassano e Limena.

Amaranthus deflexus L. - Tra Friola e Limena.

Amaranthus hybridus L. - Tra Nove e Limena.

Amaranthus retroflexus L. - Tra Bassano e Limena.

Amaranthus tuberculatus (Moq. ex DC.) J.D. Sauer - MT. Tra Nove e Limena.

Atriplex patula L. - Tra Bassano e Limena

Atriplex prostrata Boucher ex DC. - Fontaniva, Carturo.

Chenopodium album L. subsp. *album* - Tra Bassano e Limena.

Chenopodium opulifolium Schrad. - BEG. Non confermato per il Brenta.

Chenopodium glaucum L. - MT. Carmignano, Ponte di Fontaniva.

Chenopodium polyspermum L. - Tra Nove e Limena.

Dysphania ambrosioides (L.) Mosyakin & Clemants - Tra Nove e Limena.

AMARYLLIDACEAE

Allium angulosum L. - SPR. Cartigliano, Tezze.

Allium carinatum L. subsp. *carinatum* - MT, SPR. Basso corso tra Camazzole e Piazzola.

Allium carinatum L. subsp. *pulchellum* Bonnier & Laiens - MT. Grantorto, Carturo.

Allium neapolitanum Cirillo - Bassano.

Allium oleraceum L. subsp. *oleraceum* - Tra Bassano e Fontaniva.

Allium vineale L. - Tra Bassano e Limena.

Galanthus nivalis L. - MT. Grantorto, Carturo.

Narcissus medioluteus Mill. - Limena.

Narcissus pseudonarcissus L. - Cartigliano.

APIACEAE

Aegopodium podagraria L. - Tra Nove e Limena.

Aethusa cynapium L. subsp. *cynapium* - MT. S. Giorgio in Brenta, Piazzola.

Angelica sylvestris L. subsp. *sylvestris* - SPR, BEG. Tra Camazzole e Limena.

Berula erecta (Hudson) Coville - Tra Friola e Limena.

Bifora radians M.Bieb. - MT. Camazzole, Friola.

Cervaria rivinii Gaertn. - Cartigliano.

Chaerophyllum temulum L. - Bassano, Nove, Tezze, Friola, Camazzole, S. Croce Bigolina, Fontaniva, Grantorto, Giarabassa, Lobia.

Conium maculatum L. subsp. *maculatum* - Friola, Camazzole, Fontaniva, Grantorto, Carturo, Piazzola, Limena.

Daucus carota L. subsp. *carota* - Tra Bassano e Limena.

Eryngium amethystinum L. - SPR (Tezze). Non confermato.

Eryngium campestre L. - MT. Fontaniva, Ballin Miotto.

Foeniculum vulgare Mill. - Bassano.

Helosciadum nodiflorum (L.) W.D.J. Koch - DGM, MT. Bassano, Friola, Camazzole, Carmignano, Ponte di Fontaniva, Fontaniva, S. Giorgio in Brenta, Grantorto, Bocchiero, Carturo, Piazzola.

Heracleum sphondylium L. subsp. *sphondylium* - Bassano S. Lazzaro, Nove, Friola, Cartigliano, Fontaniva, Grantorto, Campo S. Martino, Lobia, Vaccarino, Tavo.

Oenanthe aquatica (L.) Poir. - Fontaniva, Limena, Piazzola.

Oenanthe pimpinelloides L. - Limena.

Pastinaca sativa L. subsp. *sativa* - DGM. Tra Bassano e Limena.

Peucedanum oreoselinum (L.) Moench - BEG (Vigodarzere). Tra Bassano e Limena.

Peucedanum verticillare (L.) Mert.& W.D.J. Koch - BEG (Fontaniva). Non confermato. La presenza lungo il Brenta è possibile poichè la specie, in pianura, cresce sia lungo il Piave sia lungo il Tagliamento.

Pimpinella major (L.) Huds. subsp. *major* - BEG. Tra Bassano e Limena.

Pimpinella nigra Miller - Camazzole.

Pimpinella saxifraga L. - Tra Bassano e Limena.

Torilis arvensis (Huds.) Link - Tra Nove e Limena.

Torilis japonica (Houtt.) DC. - Cartigliano, Friola, Camazzole.

Xanthoselinum venetum (Spreng.) Soldano et Banfi - Friola, Carmignano, Limena.

APOCYNACEAE

Vinca minor L. - Friola, Cartigliano, Limena, S. Croce Bigolina.

Vincetoxicum hirundinaria Medik. subsp. *hirundinaria* - MT. Nove, Friola, Camazzole, Ponte di Fontaniva, Fontaniva.

ARACEAE

- Arum italicum* Mill. subsp. *italicum* - Tra Nove e Limena.
Dracunculus vulgaris Schott - Bassano.
Lemna gibba L. - Camazzole Cava Giarretta.
Lemna minor L. - DGM. Tra Friola e Limena.
Lemna minuta Kunth - Carturo, Piazzola, Limena.
Lemna trisulca L. - Limena.
Pistia stratiotes L. - S. Croce Bigolina.
Spirodela polyrrhiza (L.) Schleid. - Piazzola, Campo S. Martino.

ARALIACEAE

- Hedera* cfr. *colchica* (K. Koch) K. Koch - Bassano.
Hedera helix L. subsp. *helix* - Tra Bassano e Limena.

ARECACEAE

- Trachycarpus fortunei* (Hook.) Wendl. - MT. Cartigliano, Ponte di Fontaniva, Fontaniva, Grantorto.

ARISTOLOCHIACEAE

- Aristolochia clematitis* L. - SPR. Tra Bassano e Limena.
Aristolochia rotunda L. - Limena.

ASPARAGACEAE

- Asparagus acutifolius* L. - MT. Friola, Camazzole.
Asparagus officinalis L. - Tra Bassano e Limena.
Asparagus tenuifolius Lam. - SPR (Tezze lungo il Brenta). Non confermato.
Liriope spicata (Thunb.) Lour. - Pieve.
Ophiopogon japonicum (L.fil.) Ker.Gawl. - MT. S. Croce Bigolina, Tavo.
Muscari botryoides (L.) Mill. subsp. *botryoides* - MT. Carturo, Grantorto.
Muscari comosum (L.) Mill. - Bassano, Cartigliano, Grantorto, Carturo, Limena.
Muscari neglectum Guss. ex Ten. - Tra Nove e Limena.
Ornithogalum umbellatum L. - Tra Bassano e Limena.
Yucca filamentosa L. - S. Croce Bigolina.

ASPLENIACEAE

- Asplenium adiantum-nigrum* L. subsp. *adiantum-nigrum* - MT. Ponte di Fontaniva, Carmignano, Ponte di Carturo.
Asplenium ruta-muraria L. s.l. - Friola, Limena, Tezze.
Asplenium trichomanes L. subsp. *quadrivalens* - MT. Tra Bassano e Limena.
Ceterach officinarum Willd. s.l.- MT. Bassano, Friola, Ponte di Carturo, Ponte di Fontaniva.
Phyllitis scolopendrium (L.) Newman subsp. *scolopendrium* - MT. Tezze, Camazzole, Ponte di Fontaniva, Carturo, Lobia (vicino al Metanodotto), Piazzola, Limena.

ASTERACEAE

- Achillea millefolium* L. subsp. *millefolium* - DGM. Tra Bassano e Limena.
Achillea pratensis Saukel et R. Länger - Tezze.
Achillea rosealba Ehrend. s.l. - Tra Bassano e Limena. È presente anche *Achillea pratensis* Saukel et R. Länger, ad es. presso Tezze, ma non sempre è stata distinta nei rilievi.
Achillea stricta (W.D.J. Koch) Schleich. ex Gremli - Nove.
Ambrosia artemisiifolia L. - MT. Tra Bassano e Limena.
Ambrosia psilostachya DC. - Friola, Camazzole.
Anthemis arvensis L. subsp. *arvensis* - MT. Friola, Camazzole, S. Croce Bigolina.
Anthemis austriaca Jacq. - MT. Friola, Camazzole.
Arctium minus (Hill.) Bernh. - MT. Tra Bassano e Limena.
Artemisia alba Turra - MT. Alto corso tra Nove e Fontaniva.
Artemisia annua L. - MT. Tra Nove e Limena.
Artemisia campestris L. subsp. *campestris* - BEG, DGM, MT. Tra Bassano e Piazzola.
Artemisia verlotiorum Lamotte - DGM. Tra Bassano e Limena.
Artemisia vulgaris L. - BEG, DGM. Tra Bassano e Limena.
Bellis perennis L. - DGM. Tra Bassano e Limena.
Bidens bipinnata L. - BEG, MT. Nove, Belvedere, Tezze, Cartigliano, S. Croce Bigolina, Fontaniva.
Bidens connata Muhl. ex Willd. - Tra Nove e Limena.
Bidens frondosa L. - Tra Bassano e Limena.
Bidens tripartita L. subsp. *tripartita* - DGM. Tra Cartigliano e Limena.
Buphtalmum salicifolium L. subsp. *salicifolium* - Friola.
Carduus nutans L. subsp. *nutans* - Tra Bassano e Camazzole.
Carlina vulgaris L. subsp. *vulgaris* - Friola.
Centaurea jacea L. subsp. *gaudinii* (Boiss. et Reut.) Gremli - Nove, Friola.
Centaurea nigrescens Willd. subsp. *nigrescens* - Tra Bassano e Limena.
Centaurea scabiosa L. subsp. *scabiosa* - BEG, MT. Tra Bassano e Carturo.
Centaurea stoebe L. subsp. *stoebe* - BEG, MT. Tra Bassano e Carturo.
Chondrilla juncea L. - MT. Tra Bassano e S. Giorgio in Brenta.
Cichorium intybus L. - Tra Bassano e Limena.
Cirsium arvense (L.) Scop. - DGM. Tra Bassano e Limena.
Cirsium oleraceum (L.) Scop. - BEG, MT. Friola, Tezze, Cartigliano, Lobia.
Cirsium palustre (L.) Scop. - BEG (presso il ponte della ferrovia a Fontaniva). La specie manca dall'area golenale del fiume ma è presente nella vicinissima Palude di Bolzonella e in altre zone paludose dell'Alta Padovana (MASIN, TIETTO, 2005).
Cirsium vulgare (Savi) Ten. - Tra Bassano e Limena.
Cota altissima (L.) J.Gay. - Rivarotta.
Cota tinctoria (L.) J. Gay subsp. *tinctoria* - Cartigliano, Crosara, Tezze, Friola, Camazzole, S. Croce Bigolina.
Crepis capillaris (L.) Wallr. - Tra Nove e Tavo.
Crepis foetida L. - Nove, Cartigliano, Tezze, Friola, Camazzole, Ponte di Fontaniva, Grantorto, Fontaniva, S. Giorgio in Brenta.
Crepis sancta (L.) Babc. subsp. *nemausensis* (Gouan) Babc. - Ponte di Fontaniva,

Grantorto.

Crepis setosa Haller fil. - BEG. Tra Bassano e Limena.

Crepis vesicaria L. subsp. *taraxacifolia* (Thuill.) Thell. - DGM (sub *Crepis vesicaria* L.).

Tra Bassano e Limena.

Erigeron annuus (L.) Desf. subsp. *annuus* - BEG, DGM, MT. Tra Bassano e Limena.

Erigeron annuus (L.) Desf. subsp. *septentrionalis* (Fernald & Wiegand) Holub - Tezze,

Friola, Cartigliano, Camazzole, Fontaniva.

Erigeron canadensis L. - DGM. Tra Bassano e Limena.

Erigeron sumatrensis Retz - Tra Tezze e Limena.

Eupatorium cannabinum L. subsp. *cannabinum* - BEG, DGM. Tra Bassano e Limena.

Galinsoga parviflora Cav. - SPR. Nove, Friola, Fontaniva, Grantorto.

Galinsoga quadriradiata Ruiz et Pav. - Tra Nove e Limena.

Gnaphalium uliginosum L. subsp. *uliginosum* - Pieve.

Helianthus annuus L. - Limena, S. Maria di Non.

Helianthus tuberosus L. - DGM. Tra Bassano e Limena.

Helminthotheca echiodes (L.) Holub. - Tra Camazzole e Limena.

Hieracium pilosella L. - Camazzole, Ponte di Fontaniva.

Hieracium piloselloides Vill. - MT. Tra Nove e Piazzola.

Hypochaeris radicata L. - Tra Nove e Limena.

Inula conyzae (Griess.) Meikle - Bassano S. Lazzaro.

Inula helenium L. - DGM (Carturo). Segnalazione dubbia.

Lactuca saligna L. - Tra Nove e Limena.

Lactuca serriola L. - Tra Bassano e Limena.

Laphangium luteo-album (L.) Tzvelev - BEG (Fontaniva). Non confermato.

Lappula squarrosa (Retz.) Dumort. - Nove.

Lapsana communis L. subsp. *communis* - Tra Bassano e Limena.

Leontodon hispidus L. s.l. - BEG, DGM. Tra Bassano e Limena.

Leucanthemum ircutianum Turcz. et DC. subsp. *ircutianum* - DGM. Tra Bassano e Limena.

Matricaria chamomilla L. - Tra Bassano e Limena.

Petasites albus (L.) Gaertn. - DGM (Cartigliano, Tezze). Non confermato.

Petasites hybridus (L.) G. Gaertn., B. Mey. et Scherb. subsp. *hybridus* - BEG, DGM, MT. Tra Bassano e Carturo.

Picris hieracioides L. subsp. *hieracioides* - Tra Bassano e Limena.

Pulicaria dysenterica (L.) Bernh. - BEG (presso Fontaniva: Brenta?). Tra Nove e Limena.

Rudbeckia laciniata L. - MT. Giarabassa, Limena.

Senecio erucifolius L. s.l. - MT. Ponte di Fontaniva, Grantorto, Piazzola, Carturo.

Senecio inaequidens DC. - DGM. Tra Bassano e Limena.

Senecio vulgaris L. - Tra Bassano e Limena.

Sigesbeckia orientalis L. - MT. Tra Nove e Piazzola.

Silybum marianum (L.) Gaertn. - MT. S. Giorgio in Brenta.

Solidago canadensis L. - S. Giorgio in Brenta, Ponte di Fontaniva.

Solidago gigantea Aiton - Tra Bassano e Limena.

Sonchus arvensis L. subsp. *uliginosus* (M.Bieb.) Nyman. - Fontaniva, S. Giorgio in

Brenta, Limena.

Sonchus arvensis L. subsp. *arvensis* - Piazzola, Vaccarino, Limena, Saletto-Maresana.

Sonchus asper (L.) Hill subsp. *asper* - Tra Bassano e Limena.

Sonchus oleraceus L. - Tra Bassano e Limena.

Symphotrichum novi-belgii (L.) G.L. Nesom - DGM. Friola, Tezze, Cartigliano, Camazzole, S. Croce Bigolina, Fontaniva, Limena.

Symphotrichum squamatus (Spreng.) G.L. Nesom - Tra Nove e Limena.

Tanacetum parthenium (L.) Sch.-Bip. - Carmignano.

Tanacetum vulgare L. - DGM, MT. Tra Bassano e Limena.

Taraxacum fulvum aggr. [incl. *Taraxacum laevigatum* (Willd.) DC.] - Cartigliano, Friola, Fontaniva, Grantorto.

Taraxacum officinale aggr. - DGM. Tra Bassano e Limena.

Taraxacum palustre aggr. - BEG, SPR. Friola, Camazzole.

Tragopogon dubius Scop. - Camazzole, Curtarolo, Saletto-Maresana.

Tragopogon orientalis L. - BEG. Tra Bassano e Limena.

Tussilago farfara L. - BEG, DGM. Tra Nove e Limena.

Xanthium orientale L. subsp. *italicum* (Moretti) Greuter - BEG, DGM, MT. Tra Bassano e Limena.

BALSAMINACEAE

Impatiens balfourii Hook. f. - MT. Tra Bassano e Grantorto.

Impatiens glandulifera Royle - MT. Tra Bassano e Limena.

Impatiens parviflora DC. - MT. Tra Bassano e S. Giorgio in Brenta.

BERBERIDACEAE

Berberis vulgaris L. subsp. *vulgaris* - MT. Nove, Cartigliano, Ponte di Fontaniva, Grantorto, Carmignano, Camazzole.

BETULACEAE

Alnus glutinosa (L.) Gaertn. - SPR, BEG. Tra Bassano e Limena.

Alnus incana (L.) Moench - MT. Tra Friola e Carturo.

Betula pendula Roth - Limena, Tavo.

Carpinus betulus L. - Bassano, Friola, Camazzole.

Corylus avellana L. - DGM, MT. Tra Bassano e Limena.

Corylus maxima Mill. - Lobia, Cave di Piazzola, Ansa di Campo S. Martino, Campo S. Martino, Tremignon.

Ostrya carpinifolia Scop. - MT. Tra Bassano e Carturo.

BORAGINACEAE

Buglossoides arvensis (L.) I. M. Johnst. subsp. *arvensis* - Bassano, Friola, S. Croce Bigolina, Fontaniva, Carmignano, Piazzola.

Cerintho minor L. - Limena, Friola.

Echium vulgare L. subsp. *vulgare* - DGM. Tra Bassano e Limena.

Heliotropium europaeum L. - Friola, Camazzole, Fontaniva, S. Giorgio in Brenta, Limena.

Lithospermum officinale L. - MT. Carmignano - Ponte di Fontaniva.
Myosotis arvensis (L.) Hill subsp. *arvensis* - Tra Nove e Limena.
Myosotis ramosissima Rochel ex Schult. subsp. *ramosissima* - Friola, Carturo, Piazzola, Vaccarino, Saletto-Maresana, Limena.
Myosotis scorpioides L. subsp. *scorpioides* - BEG (Fontaniva), DGM. Tra Tezze e Limena.
Symphytum bulbosum K. F. Schimp - Bassano S. Lazzaro, Tezze, Cartigliano, S. Croce Bigolina, Carturo, Grantorto, Piazzola, Limena.
Symphytum officinale L. - SPR, DGM. Tra Bassano e Limena.
Symphytum tuberosum L. susp. *angustifolium* (A. Kern.) Nyman - Cartigliano, Tezze, Friola.

BRASSICACEAE

Alliaria petiolata (M. Bieb.) Cavara et Grande - Tra Bassano e Limena.
Alyssum campestre L. subsp. *campestre* - DGM (Cartigliano). Non ritrovato e verosimilmente scomparso (avventizia effimera?).
Arabidopsis thaliana (L.) Heynh. - Tra Bassano e Limena.
Arabis hirsuta (L.) Scop. - BEG (Vigodarzere), MT. Piazzola, Carturo, Tavo, Saletto-Maresana.
Arabis turrita L. - MT. Fontaniva, Grantorto, Carturo, Piazzola.
Armoracia rusticana P. Gaertn., B. Mey & Scherb. - Tezze, S.Maria di Non, Pieve, Limena.
Barbarea vulgaris R. Br. subsp. *vulgaris* - DGM. Tra Bassano e Limena.
Biscutella laevigata L. subsp. *laevigata* - SPR. Tezze.
Brassica napus L. subsp. *napus* - Tra Bassano e Limena.
Brassica nigra (L.) W.D.J. Koch - BEG (Fontaniva). Non confermata.
Brassica oleracea L. - DGM. Cartigliano, Nove.
Calepina irregularis (Asso) Thell. - Tra Nove e Limena.
Capsella bursa-pastoris (L.) Medik. subsp. *bursa-pastoris* - Tra Bassano e Limena.
Capsella rubella Reut. - Tra Bassano e Limena.
Cardamine amara L. - DGM, MT. Cartigliano, Tezze, Piazzola, Carturo, Giarabassa, Lobia.
Cardamine flexuosa With. - MT. Ponte di Fontaniva, Fontaniva.
Cardamine hirsuta L. - DGM. Tra Bassano e Limena.
Cardamine impatiens L. subsp. *impatiens* - SPR, DGM. Bassano.
Cardamine matthioli Moretti - Grantorto, Giarabassa, Lobia.
Coronopus didymus (L.) Sm. - Saletto-Maresana.
Diplotaxis muralis (L.) DC. - DGM. Bassano, Marchesane, Nove, Friola, Camazzole, Carmignano.
Diplotaxis tenuifolia (L.) DC. - Tra Bassano e Limena.
Draba muralis L. - Nove, Cartigliano.
Erophila verna (L.) DC. subsp. *praecox* (Steven) Walp. - Tra Nove e Limena.
Lepidium graminifolium L. subsp. *graminifolium* - Nove, Friola, Camazzole.
Lepidium virginicum L. - Tra Bassano e Limena.
Lunaria annua L. - Bassano, Ponte di Fontaniva, Fontaniva.

Nasturtium microphyllum Boenn. ex Rchb. - MT. Tra Friola e Piazzola.
Nasturtium officinale (L.) R. Br. - BEG, DGM, MT. Tra Bassano e Curtarolo.
Raphanus raphanistrum L. subsp. *raphanistrum* - DGM. Tra Bassano e Limena.
Rapistrum rugosum (L.) Arcang. - BEG (Brenta a Vigodarzere), DGM. Tra Camazzole e Limena.
Rorippa amphibia (L.) Besser - Tra Friola e Limena.
Rorippa austriaca (Crantz) Besser - Tezze, S. Croce Bigolina, Camazzole, Fontaniva, Carmignano.
Rorippa palustris (L.) Besser - MT. Tra Bassano e Limena.
Rorippa sylvestris (L.) Besser subsp. *sylvestris* - Tra Bassano e Limena.
Sinapis alba L. subsp. *alba* - MT. Bocchiero.
Sinapis arvensis L. subsp. *arvensis* - Tra Nove e Limena.
Sisymbrium officinale (L.) Scop. - Tra Cartigliano e Limena.
Thlaspi alliaceum L. - Camazzole, Bocchiero.
Thlaspi perfoliatum L. subsp. *perfoliatum* - Tra Bassano e Limena.

BUTOMACEAE

Butomus umbellatus L. - S. Croce Bigolina.

CAMPANULACEAE

Campanula rapunculus L. - MT. Ponte di Fontaniva, Grantorto.
Campanula trachelium L. - Friola, Camazzole, S. Giorgio in Brenta, Limena.

CANNABACEAE

Celtis australis L. - Tra Bassano e Limena.
Humulus lupulus L. - DGM. Tra Bassano e Limena.

CAPRIFOLIACEAE

Centranthus ruber (L.) DC. subsp. *ruber* - MT. Bassano, S. Croce Bigolina.
Dipsacus fullonum L. - Tra Nove e Limena.
Knautia arvensis (L.) Coult. - MT. Tra Nove e Limena.
Knautia drymeia Heuff. subsp. *intermedia* (Pernh. et Wettst.) Ehrend. - Nove, Friola, Tezze, Cartigliano.
Lonicera caprifolium L. - Bassano.
Lonicera japonica Thunb. - Tra Bassano e Limena.
Scabiosa triandra L. - Tra Bassano e Limena.
Valeriana dioica L. - BEG (tra Fontaniva e il Brenta). MT: la specie non è stata osservata direttamente nell'ambito della golena del fiume, però cresce in alcune rogge vicinissime al Brenta a Fontaniva e a Piazzola.
Valeriana officinalis L. - DGM. Tra Bassano e Limena.
Valerianella locusta (L.) Laterr. - Tra Nove e Limena.
Valerianella rimosa Bastard - MT. Nove, Cartigliano, Carmignano, Fontaniva, Ponte di Fontaniva, Grantorto.
Weigela florida (Bunge) DC. - MT. Fontaniva.

CARYOPHYLLACEAE

- Arenaria serpyllifolia* L. subsp. *serpyllifolia* - Tra Bassano e Limena.
Cerastium brachypetalum Desp. et Pers. subsp. *brachypetalum* - Tra Bassano e Limena.
Cerastium glomeratum Thuill. - Tra Bassano e Limena.
Cerastium glutinosum Fr. - Tra Cartigliano e Limena.
Cerastium holosteoides Fr. - Tra Bassano e Limena.
Cerastium pumilum Curtis - Tezze, Friola, Camazzole.
Cerastium semidecandrum L. - Nove, Tezze, Friola, Camazzole, S. Croce Bigolina, Fontaniva, Carmignano, Grantorto.
Cucubalus baccifer L. - MT. Tra Tezze e Limena.
Dianthus monspessulanus L. - Friola, Camazzole.
Gypsophila muralis L. - Nove.
Hernaria hirsuta L. subsp. *hirsuta* - S. Croce Bigolina.
Minuartia hybrida (Vill.) Shischk. - Tra Bassano e Limena.
Petrorhagia prolifera (L.) P.W. Ball et Heywood - MT. Nove, Cartigliano, Crosara, Tezze, Friola, Camazzole, Carturo, Piazzola.
Petrorhagia saxifraga (L.) Link subsp. *saxifraga* - DGM. Tra Bassano e Limena.
Polycarpon tetraphyllum (L.) L. s.l. - Carmignano, Campo S. Martino.
Saponaria officinalis L. - SPR, DGM. Tra Bassano e Limena.
Silene coronaria (L.) Clairv. - Carturo, Piazzola.
Silene flos-cuculi (L.) Clairv. - BEG. Tra Bassano e Limena.
Silene latifolia Poir. subsp. *alba* (Mill.) Greuter et Burdet - DGM. Tra Bassano e Limena.
Silene vulgaris (Moench) Garcke subsp. *vulgaris* - DGM. Tra Bassano e Limena.
Stellaria aquatica (L.) Scop. - Tra Bassano e Limena.
Stellaria media (L.) Vill. subsp. *media* - DGM. Tra Bassano e Limena.
Stellaria neglecta Weihe - Bassano S. Lazzaro, Nove, Cartigliano, Camazzole, Ponte di Fontaniva, Ballin Miotto, Carturo.
Stellaria pallida (Dumoret.) Crép. - Piazzola, Limena, Fontaniva.
Vaccaria hispanica (Mill.) Rauschert - SPR, MT. Camazzole.

CELASTRACEAE

- Euonymus europaeus* L. - Tra Nove e Limena.
Euonymus japonicus L. f. - Pieve, ansa di Campo S. Martino.
Euonymus latifolius (L.) Miller - SPR (Tezze lungo il Brenta). Non confermata.
Parnassia palustris L. - BEG (presso il ponte della ferrovia a Fontaniva), SPR (Tezze). Non confermata.

CERATOPHYLLACEAE

- Ceratophyllum demersum* L. - Tra Friola e Limena.

CISTACEAE

- Fumana procumbens* (Dunal) Gren. et Godr. - MT. Tra Cartigliano e Carturo.
Helianthemum nummularium (L.) Mill. subsp. *obscurum* (Celak.) Holub - BEG, MT. Tra Bassano e Piazzola.

COLCHICACEAE

Colchicum autumnale L. - Nove, Cartigliano, Tezze.

CONVOLVULACEAE

Calystegia sepium (L.) R. Br. subsp. *sepium* - DGM. Tra Bassano e Limena.

Convolvulus arvensis L. - DGM. Tra Bassano e Limena.

Cuscuta campestris Yunck. - Carmignano, Tezze, S. Croce Bigolina, Grantorto, Lobia, Curtarolo.

Cuscuta cesattiana Bertol. - Tra Bassano e Limena.

Cuscuta europaea L. - Marchesane.

Ipomoea purpurea (L.) Roth - DGM (Carturo).

CORNACEAE

Cornus mas L. - MT. Bassano, Nove, Friola, Ponte di Fontaniva, Grantorto, Carturo.

Cornus sanguinea L. s.l. - DGM. Tra Bassano e Limena.

CRASSULACEAE

Sedum acre L. - BEG. Nove, Friola, Tezze, Camazzole, S. Croce Bigolina, Fontaniva.

Sedum album L. - DGM. Crosara, Cartigliano, Tezze, Friola, Camazzole, Carturo, Piazzola.

Sedum rupestre L. subsp. *rupestre* - BEG, DGM. Nove, Cartigliano, Crosara, Tezze, Friola, Camazzole, S. Croce Bigolina, Ponte di Fontaniva, Carmignano, Grantorto, S. Giorgio in Brenta, Bocchiero.

Sedum sarmentosum Bunge - Nove, Cartigliano, Tezze, Friola, Fontaniva - Ballin Miotto, Grantorto.

Sedum sexangulare L. - DGM. Tra Bassano e Limena.

Sempervivum tectorum L. s. l. - Lobia, Curtarolo.

CUCURBITACEAE

Bryonia dioica L. - Tra Bassano e Limena.

Citrullus lanatus (Thunb.) Matsum. & Nakai - MT. S. Giorgio in Brenta, Ponte di Fontaniva.

Cucurbita maxima Duchesne - Saletto-Maresana, Tavo, Grantorto.

Sicyos angulatus L. - MT. Tra Nove e Limena.

CYPERACEAE

Bolboschoenus planiculmis (F. Schmidt) T.V. Egorova - Cave tra Grantorto e Fontaniva, Cave di Piazzola.

Carex acuta L. - Grantorto, Piazzola, Vaccarino, Cave tra Grantorto e Ponte di Fontaniva.

Carex acutiformis Ehrh. - Tra Tezze e Limena.

Carex caryophyllea Latourr. - Tra Bassano e Limena.

Carex digitata L. - Friola, Tezze, Camazzole, Carmignano, Ponte di Fontaniva, Bocchiero.

Carex distans L. - Bassano S. Lazzaro, Cartigliano, Ponte di Fontaniva, Fontaniva, Lobia, Cave di Piazzola, Piazzola, Limena.

Carex divulsa Stokes - BEG. Tra Friola e Limena.
Carex elata All. subsp. *elata* - Friola, Camazzole, Ponte di Fontaniva, Fontaniva, Grantorto, Piazzola, Saletto-Maresana.
Carex flacca Schreb. subsp. *flacca* - Tra Friola e Limena.
Carex flava L. - BEG (tra il Brenta e Fontaniva). Cartigliano, Crosara, Friola.
Carex hirta L. - Tra Bassano e Limena.
Carex lepidocarpa Tausch subsp. *lepidocarpa* - BEG (tra il Brenta e Fontaniva), MT. Friola, Fontaniva - Ballin Miotto, S. Croce Bigolina.
Carex liparocarpos Gaudin subsp. *liparocarpos* - MT. Tra Bassano e Piazzola.
Carex ornithopoda Willd. - MT (Camazzole). Mancano conferme; molto probabilmente confusa con *C. digitata*.
Carex otrubae Podp. - Friola, Camazzole, S. Croce Bigolina, Piazzola, Limena, Carturo.
Carex panicea L. - BEG. Friola.
Carex paniculata L. subsp. *paniculata* - MT. Ponte di Fontaniva, Fontaniva - Ballin Miotto.
Carex pendula Huds. - Tra Nove e Piazzola.
Carex remota L. - Cartigliano, Friola, Tezze, Lobia, S. Giorgio in Brenta, Bocchiero, Grantorto, Piazzola.
Carex riparia Curtis - Tra S. Croce Bigolina e Saletto-Maresana.
Carex spicata Huds. - Tra Nove e Limena.
Carex sylvatica Huds. subsp. *sylvatica* - Tezze.
Carex umbrosa Host subsp. *umbrosa* - Friola, Tezze.
Carex viridula Michx. - MT. Friola, Camazzole, Carmignano.
Cladium mariscus (L.) Pohl - Fontaniva - Ballin Miotto.
Cyperus esculentus L. - MT. Tra Nove e Limena.
Cyperus flavescens L. - DGM, MT. Tra Bassano e Saletto-Maresana.
Cyperus fuscus L. - DGM. Tra Cartigliano e Limena.
Cyperus glaber L. - MT. Ponte di Curtarolo - Vaccarino.
Cyperus glomeratus L. - DGM, MT. Tra Nove e Limena.
Cyperus longus L. - Tra Cartigliano e Limena.
Cyperus michelianus (L.) Link - Saletto-Maresana.
Cyperus serotinus Rottb. - MT. Camazzole Cava Giarretta.
Eriophorum latifolium Hoppe - BEG (Fontaniva presso il ponte della ferrovia sul Brenta). Non confermato. La specie, assai rara, vegeta ancora in alcune località del Padovano: MASIN, TIETTO, 2005.
Fimbristylis annua (All.) Roem & Schult - BEG (sub *F. dichotoma* (L.) Vahl: Fontaniva). Non confermata.
Schoenoplectus lacustris (L.) Palla - Camazzole Cava Giarretta, Cava tra Grantorto e Ponte di Fontaniva.
Schoenoplectus mucronatus (L.) Palla - Camazzole Cava Giarretta.
Schoenus nigricans L. - BEG, MT. Fontaniva - Ballin Miotto, Camazzole.
Holoschoenus australis (L.) Rchb. - BEG (tra Fontaniva e il Brenta), MT. Nove, Tezze, Friola, Camazzole, S. Croce Bigolina, Ballin Miotto, Carmignano, Ponte di Fontaniva, Fontaniva, Grantorto, Carturo, Piazzola, S. Giorgio in Brenta, Bocchiero.
Scirpus sylvaticus L. - BEG, DGM. Friola, Camazzole, Lobia, Piazzola.

DENNSTAEDTIACEAE

Pteridium aquilinum (L.) Kuhn subsp. *aquilinum* - Nove.

DIOSCOREACEAE

Tamus communis L. - BEG (Fontaniva). Tra Bassano e Limena.

DRYOPTERIDACEAE

Dryopteris affinis (Lowe) Fraser-Jenkins subsp. *borreri* (Newman) Fraser-Jenkins - MT.
Ponte di Fontaniva, Carmignano, Camazzole, S. Croce Bigolina, Limena.

Dryopteris carthusiana (Vill.) H.P. Fuchs - Ponte di Fontaniva.

Dryopteris filix-mas (L.) Schott - MT. Nove, Tezze, Friola, Cartigliano, Camazzole,
Ponte di Fontaniva, S. Croce Bigolina, Piazzola, Saletto-Maresana, Limena.

Polystichum aculeatum (L.) Roth - MT. Camazzole, S. Croce Bigolina, Carmignano,
Fontaniva, Carturo, Piazzola, Limena.

Polystichum setiferum (Forrsk.) T. Moore ex Woyn. - MT. Ponte di Limena, S. Croce
Bigolina.

EBENACEAE

Diospyros lotus L. - MT. Tra Nove e Saletto-Maresana.

EQUISETACEAE

Equisetum arvense L. subsp. *arvense* - DGM. Tra Bassano e Limena.

Equisetum palustre L. - Friola, Cartigliano, Camazzole, Ponte di Fontaniva, S. Giorgio
in Brenta, Piazzola, Lobia, Pieve.

Equisetum ramosissimum Desf. - DGM. Tra Bassano e Limena.

Equisetum telmateja Ehrh. - SPR. Tra Tezze e Limena.

Equisetum variegatum Schleich. ex Weber et D. Mohr - MT. Friola, Camazzole,
Fontaniva.

EUPHORBIACEAE

Acalypha virginica L. - Tra Bassano e Limena.

Chamaesyce maculata (L.) Small - Tra Nove e Limena.

Chamaesyce nutans (Lag.) Small - Friola, Camazzole, S. Giorgio in Brenta, Tavo.

Chamaesyce prostrata (Aiton) Small - Tra Nove e Limena.

Euphorbia cyparissias L. - SPR, DGM. Tra Bassano e Limena.

Euphorbia dulcis L. - Tezze, Cartigliano.

Euphorbia helioscopia L. - Tra Bassano e Limena.

Euphorbia lathyris L. - Nove, Fontaniva.

Euphorbia peplus L. - Tra Bassano e Limena.

Euphorbia platyphyllos L. subsp. *platyphyllos* - Tra Nove e Limena.

Mercurialis annua L. - Tra Bassano e Limena.

FABACEAE

Amorpha fruticosa L. - DGM. Tra Bassano e Limena.

Anthyllis vulneraria L. subsp. *versicolor* (Sag.) Guterm. - BEG (sub *A. vulneraria*), MT

(sub *A. vulneraria* s.l.). Tra Bassano e Friola.
Astragalus glycyphyllos L. - SPR. Nove, Cartigliano, Friola, Limena.
Astragalus onobrychis L. - SPR, MT. Tra Cartigliano e Carturo.
Dorycnium herbaceum Vill. - MT. Cartigliano, Crosara, Camazzole, S. Croce Bigolina, Ballin Miotto, Carmignano, Ponte di Fontaniva, Fontaniva.
Emerus majus Mill. subsp. *majus* - MT. Nove, Tezze, Fontaniva, Camazzole - Friola.
Galega officinalis L. - Tra Bassano e Piazzola.
Genista tinctoria L. - MT. Friola, Camazzole, Ponte di Fontaniva, Fontaniva, Grantorto, Carturo, Lobia, Piazzola, Bocchiero, Giarabassa.
Gleditsia triacanthos L. - Friola, Camazzole, Ponte di Fontaniva, S. Giorgio in Brenta.
Hippocrepis comosa L. subsp. *comosa* - BEG. Nove, Cartigliano, Piazzola.
Lathyrus pratensis L. subsp. *pratensis* - Tra Friola e Limena.
Lathyrus sylvestris L. subsp. *sylvestris* - MT. Tra Nove e Limena.
Lotus corniculatus L. subsp. *corniculatus* - BEG, DGM. Tra Bassano e Limena.
Lotus tenuis Waldst. & Kit ex Willd. - Fontaniva, Ponte di Fontaniva, Bocchiero, Grantorto, Carturo, Lobia, Piazzola.
Medicago falcata L. subsp. *falcata* - Tra Bassano e Limena.
Medicago lupulina L. - BEG, DGM. Tra Bassano e Limena.
Medicago minima (L.) L. - MT. Tra Bassano e Grantorto.
Medicago sativa L. - Tra Bassano e Limena.
Medicago x varia. - Ponte di Fontaniva, Piazzola, Tavo, Limena.
Melilotus albus Medik. - DGM, MT. Tra Bassano e Limena.
Melilotus altissimus Thuill. - DGM, MT. Friola, Camazzole.
Melilotus officinalis (L.) Pall. - Nove, Cartigliano, Camazzole Cava Giarretta, Piazzola, Curtarolo.
Onobrychis vicifolia Scop. - SPR. Bassano, Ponte di Fontaniva, Piazzola.
Ononis natrix L. subsp. *natrix* - SPR, MT. Tra Bassano e Lobia.
Ononis spinosa L. subsp. *spinosa* - SPR. Tra Nove e Limena.
Robinia pseudoacacia L. - DGM, MT. Tra Bassano e Limena.
Securigera varia (L.) Lassen - Tra Nove e Piazzola.
Tetragonolobus maritimus (L.) Roth - SPR (Tezze). Non confermato recentemente.
Trifolium arvense L. subsp. *arvense* - MT. Marchesane, Ponte di Fontaniva, Fontaniva.
Trifolium campestre Schreb. - Tra Bassano e Limena.
Trifolium dubium Sibth. - Ponte di Fontaniva, S. Croce Bigolina.
Trifolium fragiferum L. subsp. *fragiferum* - Tra Friola e Limena.
Trifolium hybridum L. subsp. *hybridum* - Nove.
Trifolium montanum L. subsp. *montanum* - BEG, SPR, MT. Tra Cartigliano e Limena.
Trifolium patens Schreber - MT (lungo il Brenta). La specie è effettivamente presente nel tratto a valle del Ponte di Limena. Rimane da accertare la presenza nel tratto a monte.
Trifolium pratense L. subsp. *pratense* - Tra Bassano e Limena.
Trifolium repens L. subsp. *repens* - Tra Bassano e Limena.
Trifolium scabrum L. subsp. *scabrum* - MT. Marchesane, Nove, Friola, Camazzole, S.C. Bigolina, Ponte di Fontaniva, Fontaniva, Grantorto.

Vicia cracca L. - MT. Tra Bassano e Limena.

Vicia hirsuta (L.) Gray - Marchesane, Nove, Friola, Tezze, Cartigliano, Camazzole, Fontaniva.

Vicia sativa L. subsp. *nigra* (L.) Ehrh. - MT. Tra Bassano e Limena.

Wisteria sinensis (Sims) Sweet - MT. Bassano, Lobia, Limena.

FAGACEAE

Quercus pubescens Willd. subsp. *pubescens* - MT. Friola, Tezze, Camazzole.

Quercus robur L. subsp. *robur* - Lobia.

GENTIANACEAE

Blackstonia perfoliata (L.) Huds. subsp. *perfoliata* - BEG. Nove, Cartigliano, Camazzole, Carturo, Grantorto, Piazzola, Lobia.

Centaureum erythraea Rafn subsp. *erythraea* - DGM. Tra Nove e Limena.

Centaureum pulchellum (Sw.) Druce subsp. *pulchellum* - Crosara, Cartigliano, Friola, Camazzole, Fontaniva, Limena.

GERANIACEAE

Erodium cicutarium (L.) L'Hér. - Tra Nove e Limena.

Geranium columbinum L. - MT. Nove, Friola, Tezze, Camazzole, S. Croce Bigolina, Fontaniva, Carturo.

Geranium dissectum L. - Tra Nove e Limena.

Geranium molle L. - Tra Bassano e Limena.

Geranium purpureum Vill. - MT. Tra Nove e S. Croce Bigolina.

Geranium pusillum L. - Camazzole, S. Croce Bigolina.

Geranium pyrenaicum Burm. f. subsp. *pyrenaicum* - Friola.

Geranium robertianum L. - BEG. Tra Cartigliano e Limena.

Geranium rotundifolium L. - Nove, Cartigliano, Friola, Tezze, S. Croce Bigolina, Carturo, Curtarolo, Limena.

Geranium sibiricum L. - MT. Tra Nove e Carturo.

HALORAGACEAE

Myriophyllum spicatum L. - DGM. Tra Tezze e Limena.

Myriophyllum verticillatum L. - MT. Fontaniva - Ballin Miotto, Cava tra Grantorto e Ponte di Fontaniva, Piazzola.

HYDROCHARITACEAE

Elodea canadensis Michx. - DGM. Tra Bassano e Campo S. Martino.

Elodea nuttallii (Planch.) H. St. John - MT. Campo S. Martino, Curtarolo, Tavo, Saletto-Maresana, Limena.

Vallisneria spiralis L. - Piazzola.

HYPERICACEAE

Hypericum androsaemum L. - MT. Ponte di Fontaniva, Grantorto, Carturo.

Hypericum perforatum L. - DGM. Tra Bassano e Limena.

Hypericum tetrapterum Fr. - SPR. Cartigliano, Tezze, Friola, Camazzole, Fontaniva, Piazzola, Pieve.

IRIDACEAE

Iris germanica L. - MT. Bassano, S. Croce Bigolina.

Iris pseudacorus L. - DGM. Tra Friola e Limena.

JUGLANDACEAE

Juglans nigra L. - MT. S. Giorgio in Brenta, Carturo, Giarabassa, Lobia, Piazzola, Tremignon, Vaccarino, Limena.

Juglans regia L. - Tra Bassano e Limena.

JUNCACEAE

Juncus articulatus L. - DGM. Tra Bassano e Limena.

Juncus bufonius L. - DGM. Tra Bassano e Piazzola.

Juncus compressus Jacq. - Bassano, Friola, Camazzole Cava Giaretta, Fontaniva, Campo S. Martino, Limena.

Juncus conglomeratus L. - DGM. Friola, Camazzole.

Juncus effusus L. subsp. *effusus* - Tra Tezze e Limena.

Juncus inflexus L. - Tra Bassano e Limena.

Juncus subnodulosus Schrank - DGM (Carturo). Non confermato. La specie risulta essere presente nella Palude di Bolzonella situata nei pressi del Brenta e in varie altre località dell'Alta Padovana, ma poco frequente (MASIN, TIETTO, 2005).

Juncus tenuis Willd. - Bassano, Friola, Camazzole, Ponte di Fontaniva, Fontaniva, Piazzola, Lobia, Campo S. Martino, Pieve.

Luzula multiflora (Ehrh.) Lej. - Friola, Camazzole.

LAMIACEAE

Ajuga reptans L. - DGM. Tra Bassano e Limena.

Ballota nigra L. subsp. *meridionalis* (Bég.) Bég. - Tra Bassano e Limena.

Clinopodium acinos (L.) O. Kuntze subsp. *acinos* - DGM, MT. Tra Bassano e Bocchiero.

Clinopodium nepetum (L.) O. Kuntze subsp. *nepetum* - BEG (*S. nepeta* Sceelee). Tra Bassano e Limena.

Clinopodium nepetum (L.) O. Kuntze subsp. *sylvaticum* (Bromf.) Peruzzi et F. Conti - MT. Tra Friola e Lobia.

Clinopodium vulgare L. subsp. *vulgare* - Tra Bassano e Limena.

Galeopsis angustifolia Hoffm. subsp. *angustifolia* - MT. Tra Nove e Carturo.

Galeopsis ladanum L. - BEG, DGM, MT. Friola, Cartigliano, Tezze, Camazzole, Bocchiero, Ponte di Fontaniva, Grantorto, Carturo.

Galeopsis pubescens Besser subsp. *murriana* (Borbàs et Wettst.) J. Murr - BEG (sub *G. tetrahit* L. var. *pubescens*). Tezze, Cartigliano, Camazzole.

Glechoma hederacea L. - Tra Bassano e Limena.

Lamium album L. subsp. *album* - Tra Bassano e Limena.

Lamium amplexicaule L. - Tra Friola e Limena.

Lamium maculatum L. - MT. Giarabassa, Bocchiero.
Lamium orvala L. - Tra Nove e Limena.
Lamium purpureum L. - Tra Bassano e Limena.
Lycopus europaeus L. subsp. *europaeus* - DGM. Tra Bassano e Limena.
Melissa officinalis L. s.l. - MT. Camazzole Cava Giarretta, Fontaniva, Ponte di Fontaniva.
Mentha aquatica L. subsp. *aquatica* - BEG, DGM. Tra Bassano e Limena.
Mentha arvensis L. - DGM. Bassano, Ponte di Fontaniva, Curtarolo.
Mentha longifolia (L.) Huds. - Tra Bassano e Limena.
Mentha spicata L. - DGM. Bassano.
Mentha suaveolens Ehrh. subsp. *suaveolens* - DGM. Friola, S. Croce Bigolina, Fontaniva, Grantorto, Carturo, Piazzola, Saletto-Maresana, Limena.
Mentha x dumetorum Schultes - Friola.
Mentha x piperita L. - SPR (Tezze). Non confermata.
Origanum majorana L. - Grantorto, Ponte di Fontaniva.
Origanum vulgare L. subsp. *vulgare* - MT. Friola, Camazzole, Carmignano, Ponte di Fontaniva.
Prunella vulgaris L. subsp. *vulgaris* - Tra Bassano e Limena.
Salvia glutinosa L. - Nove, Tezze, Cartigliano, Tremignon, Limena.
Salvia pratensis L. subsp. *pratensis* - Tra Bassano e Limena.
Scutellaria galericulata L. - S. Giorgio in Brenta, Lobia, Curtarolo, S.Maria di Non, Tavo.
Stachys palustris L. - DGM. Tra Cartigliano e Limena.
Stachys recta L. subsp. *recta* - MT. Tra Friola e Limena.
Stachys sylvatica L. - Nove, Friola, Tezze, Cartigliano, Lobia.
Teucrium botrys L. - MT. Tezze, Cartigliano, S. Croce Bigolina, Camazzole, Carmignano, Fontaniva.
Teucrium chamaedrys L. subsp. *chamaedrys* - MT. Tra Bassano e Carturo.
Thymus glabrescens Willd. subsp. *decipiens* (Heinr. Braun) Domin - Camazzole, Tezze, Ponte di Fontaniva, Grantorto, Piazzola.
Thymus pulegioides L. subsp. *carniolicus* (Borbás) P.A. Schmidt - Nove, Cartigliano, Friola.
Thymus pulegioides L. subsp. *pulegioides* - BEG (indicato per Fontaniva: *Thymus serpyllum* L. subsp. *subcitratus* Schreb; segnalato, inoltre, per Vigodarzere, *Thymus serpyllum* L. subsp. *polytrichus* Kern.), MT (sub *T. pulegioides* s.l.). Tra Bassano e Limena.

LAURACEAE

Laurus nobilis L. - MT. Tra Bassano e Limena.

LENTIBULARIACEAE

Utricularia australis R. Br. - Cava tra Grantorto e Ponte di Fontaniva.

LINACEAE

Linum bienne Mill. - Belvedere.

Linum catharticum L. subsp. *catharticum* - Friola, Camazzole, Fontaniva, Grantorto.
Linum tenuifolium L. - MT. Nove, Friola, Camazzole.

LINDERNIACEAE

Lindernia anagallidea (Michx.) Pennell - Tra Friola e Campo S. Martino. Tutte le segnalazioni di *Lindernia dubia* (L.) Pennell sin. *Lindernia anagallidea* (Michx.) Pennell - MT. Tra Friola e Campo S. Martino.

LYTHRACEAE

Lythrum salicaria L. - DGM. Tra Bassano e Limena.
Punica granatum L. - Tavo.

MALVACEAE

Abutilon theophrasti Medik. - Tra Nove e Limena.
Althaea cannabina L. - Limena.
Althaea officinalis L. - Nove, Cartigliano, Friola, Piazzola.
Malva alcea L. - Nove, Tezze.
Malva sylvestris L. subsp. *sylvestris* - Tra Bassano e Limena.
Tilia americana L. - Bassano.
Tilia cordata Mill. - MT. Cartigliano, Crosara, Ponte di Fontaniva, Bocchiero, Carturo, Grantorto.
Tilia platyphyllos Scop. subsp. *platyphyllos* - Giarabassa, Lobia, Piazzola.

MORACEAE

Broussonetia papyrifera (L.) Vent. - Tra Bassano e Limena.
Ficus carica L. - Tra Bassano e Limena.
Morus alba L. - Tra Bassano e Limena.

NAJADACEAE

Najas marina L. subsp. *marina* - MT. Bocchiero, Cave di Bocchiero, Camazzole Cava Giaretta, Cave di Piazzola.

NYMPHAEACEAE

Nuphar lutea (L.) Sm. - DGM (Carturo). La specie non è stata recentemente confermata e va considerata non presente nell'alveo del Brenta; cresce, però, in una roggia che si getta nel Brenta proprio a Carturo a poca distanza dal fiume stesso. Cresce, altresì, in varie rogge collegate al Brenta a Grantorto, a Carmignano, a Fontaniva e a Piazzola.

OLEACEAE

Forsythia x intermedia - Cave di Bocchiero.
Fraxinus excelsior L. - MT. Nove, Friola, Cartigliano, S. Croce Bigolina, Ponte di Fontaniva, Fontaniva.
Fraxinus angustifolia Vahl subsp. *oxycarpa* (Willd.) Franco et Rocha Afonso - Carturo, Piazzola: propagato da colture.

Fraxinus ornus L. - MT. Bassano S. Lazzaro, Nove, Cartigliano, Crosara, Tezze, Friola, Camazzole, S. Croce Bigolina, Carmignano, Ballin Miotto, Ponte di Fontaniva, Fontaniva, Grantorto, S. Giorgio in Brenta, Lobia, Carturo.

Ligustrum lucidum Ait. fil. - Bassano, Friola, S. C. Bigolina, Fontaniva, Grantorto, S. Maria di Non, Tavo.

Ligustrum ovalifolium Hassk. - Friola, Lobia.

Ligustrum sinense Lour. - Tra Bassano e Limena.

Ligustrum vulgare L. - DGM, MT. Tra Bassano e Limena.

ONAGRACEAE

Circaea lutetiana L. subsp. *lutetiana* - MT. Tra Tezze e Limena.

Epilobium ciliatum Raf. - Ponte di Fontaniva.

Epilobium dodonaei Vill. - BEG, SPR, DGM, MT. Tra Bassano e Fontaniva.

Epilobium hirsutum L. - Tra Bassano e Limena.

Epilobium montanum L. - MT. Friola, Camazzole, Ponte di Fontaniva, Fontaniva, Grantorto.

Epilobium angustifolium L. - MT. S. Croce Bigolina.

Epilobium parviflorum Schreb. - Tra Tezze e Pieve.

Epilobium tetragonum L. subsp. *tetragonum* - MT. Tra Friola e Limena.

Ludwigia exapetala (Hook & Arn.) Zardini, H.Y. Gu & P.H. Raven - S. Croce Bigolina.

Oenothera adriatica Soldano - Friola, Camazzole, Limena.

Oenothera biennis L. - SPR, BEG, DGM. Le segnalazioni vanno intese in senso ampio; *O. biennis* s.s. durante le nostre ricerche, lungo il Brenta, non è mai stata osservata.

Oenothera glazoviana Micheli - MT. Belvedere, Camazzole.

Oenothera latipetala (Soldano) Soldano - MT. Tra Bassano e Piazzola.

Oenothera stucchii Soldano - Tra Bassano e Limena.

ORCHIDACEAE

Anacamptis pyramidalis (L.) Rich. - Tezze (N. Dal Prà).

Cephalanthera longifolia (L.) Fritsch - MT. Tezze (N. Dal Prà), S. Croce Bigolina.

Epipactis palustris (Miller) Crantz - SPR. Un campione di Spranzi dal Brenta di Tezze è conservato in PAD. Attualmente non confermabile.

Himantoglossum adriaticum H. Baumann - Un campione di Spranzi da Tezze è conservato in PAD.

Listera ovata (L.) R.Br. - SPR, BEG (Fontaniva), MT. Carturo, Grantorto.

Orchis coriophora L. - SPR (Tezze), BEG (Brenta a Vigodarzere), MT. Tezze (N. Dal Prà), Fontaniva - Ballin Miotto, Camazzole.

Orchis laxiflora Lam. - BEG (presso il ponte della ferrovia a Fontaniva). Attualmente non confermabile.

Orchis militaris L. - BEG (presso il ponte della ferrovia a Fontaniva). Tezze, Friola (N. Dal Prà), Fontaniva (L. Ghirelli).

Orchis tridentata Scop. - BEG (Certosa di Vigodarzere, poco a valle dell'area indagata). Tezze (N. Dal Prà), Tavo.

Serapias vomeracea (Burm. f.) Briq. subsp. *vomeracea* - Cartigliano, Tezze (N. Dal Prà).

Spiranthes spiralis (L.) Chevall. - SPR. Un campione di Spranzi dal Brenta di Tezze è conservato in PAD. Attualmente non confermabile.

OROBANCHACEAE

Bartsia alpina L. - DGM (Fontaniva). Notevole esempio di dealpinismo, ma non confermabile all'attualità.

Odontites luteus (L.) Clairv. - BEG, MT. Tra Nove e Piazzola.

Odontites vernus (Bellardi) Dumort. - SPR, DGM, MT (sub *O. vulgaris* Moench.). Tra Bassano e Grantorto.

Orobanche artemisiae-campestris Gaudin - Piazzola.

Orobanche gracilis Sm. - Fontaniva, Ballin Miotto.

Rhinanthus freynii (Sternbeck) Fiori - BEG (presso Vigodarzere), MT. Tra Camazzole e Limena.

OXALIDACEAE

Oxalis articulata Savigny - Bassano, Camazzole, Limena.

Oxalis corniculata L. - DGM. Tra Bassano e Limena.

Oxalis stricta L. - Tra Bassano e Limena.

PAPAVERACEAE

Chelidonium majus L. - Tra Bassano e Limena.

Fumaria officinalis L. subsp. *officinalis* - Tra Bassano e Limena.

Papaver argemone L. subsp. *argemone* - Rivarotta.

Papaver dubium L. subsp. *dubium* - Carturo, Piazzola, Limena.

Papaver rhoeas L. subsp. *rhoeas* [incl. var. *strigosus* Boenn.] - Tra Bassano e Limena.

PAULOWNIACEAE

Paulownia tomentosa (Thunb.) Steud. - MT. Bassano, Friola, Fontaniva, S. Croce Bigolina, Carturo, Campo S. Martino, Tremignon, Saletto-Maresana, Limena.

PHYTOLACCACEAE

Phytolacca americana L. - SPR. Tra Camazzole e Limena.

PLANTAGINACEAE

Antirrhinum majus L. subsp. *majus* - Fontaniva.

Callitriche obtusangula Le Gall - Friola, Camazzole, Fontaniva, Piazzola.

Callitriche palustris L. - DGM (Fontaniva). Probabile errore di determinazione (confusa con *C. stagnalis* Scop.).

Callitriche stagnalis Scop. - Friola, Camazzole, S. Croce Bigolina, Ballin Miotto, Ponte di Fontaniva, S. Giorgio in Brenta, Fontaniva, Carturo, Bocchiero, Giarabassa, Campo S. Martino, Piazzola, Saletto-Maresana, Limena.

Chaenorhinum minus (L.) Lange subsp. *minus* - DGM. Tra Bassano e Limena.

Cymbalaria muralis G. Gaertn., B. Mey. et Scherb subsp. *muralis* - Belvedere, Tezze, S. Croce Bigolina, Ponte di Fontaniva, Carturo.

Globularia bisnagrica L. - MT. Tra Nove e Carturo.

- Gratiola officinalis* L. - Friola, Camazzole, Piazzola, Limena.
Linaria vulgaris Mill. subsp. *vulgaris* - BEG. Tra Bassano e Limena.
Plantago arenaria Waldst. & Kit. - MT. Fontaniva - Ballin Miotto, S. Croce Bigolina.
Plantago holosteum Scop. - MT. Fontaniva - Ballin Miotto, S. Croce Bigolina, Tezze.
Plantago lanceolata L. - DGM. Tra Bassano e Limena.
Plantago media L. subsp. *media* - La specie cresce sull'argine del Brenta, a valle del ponte di Limena, poco distante dalla zona indagata: da ricercare.
Plantago major L. subsp. *major* - DGM. Tra Bassano e Limena.
Veronica anagallis-aquatica L. subsp. *anagallis-aquatica* - DGM. Tra Bassano e Limena.
Veronica arvensis L. - Tra Nove e Limena.
Veronica beccabunga L. - DGM. Tezze, Friola, S. Croce Bigolina, Fontaniva, Ponte di Fontaniva, Grantorto, Lobia, Piazzola, Campo S. Martino, Pieve, Tremignon, Tavo.
Veronica chamaedrys L. - Tra Bassano e Limena.
Veronica hederifolia L. subsp. *hederifolia* - Tra Bassano e Limena.
Veronica peregrina L. subsp. *peregrina* - Cave di Piazzola.
Veronica persica Poir. - DGM. Tra Bassano e Limena.
Veronica polita Fr. - Friola, Tezze, Ponte di Limena.

PLATANACEAE

- Platanus hispanica* Mill. ex Münch. - Tra Bassano e Limena.
Platanus orientalis - MT. Camazzole, Vaccarino.

POACEAE

- Agrostis gigantea* Roth. - DGM, MT. Basso corso tra S. Croce Bigolina e Saletto-Maresana.
Agrostis stolonifera L. - Tra Bassano e Limena.
Alopecurus myosuroides Huds. - Tra Bassano e Limena.
Alopecurus rendlei Eig - MT. Tra Friola e Vaccarino.
Anthoxanthum odoratum L. subsp. *odoratum* - Tra Bassano e Limena.
Arrhenatherum elatius (L.) P. Beauv. subsp. *elatius* - Tra Bassano e Limena.
Arundo donax L. - BEG. Bassano S. Lazzaro, Carmignano, Fontaniva, Piazzola, Tremignon, Saletto-Maresana, Limena.
Avena barbata Pott. ex Link - Tra Bassano e Limena.
Avena fatua L. - Tra Bassano e Limena.
Avena sterilis L. - Friola, Camazzole, S. Croce Bigolina, Limena.
Botriochloa ischaemon (L.) Keng. - MT. Tra Bassano e Limena.
Brachypodium rupestre (Host) Roem. et Schult. - Tra Bassano e Limena.
Brachypodium sylvaticum (Huds.) P. Beauv. subsp. *sylvaticum* - Tra Bassano e Limena.
Bromus arvensis L. subsp. *arvensis* - DGM. Cartigliano, Tezze, Friola, Camazzole, Ponte di Fontaniva, Pieve.
Bromus commutatus Schrad. subsp. *commutatus* - Tra Friola e Limena.
Bromus diandrus Roth subsp. *diandrus* - Tra Friola e Limena.

Bromus diandrus Roth subsp. *maximus* (Desf.) Soó - Tra Bassano e Limena.
Bromus erectus Huds. subsp. *erectus* - BEG (Brenta a Vigodarzere), DGM, MT. Tra Bassano e Limena.
Bromus hordeaceus L. subsp. *hordeaceus* - Tra Bassano e Limena.
Bromus inermis Leyss. - MT. Ponte di Fontaniva, Fontaniva, Saletto-Maresana.
Bromus madritensis L. - Bassano, Nove, Cartigliano, Crosara, Camazzole, Fontaniva, Limena.
Bromus racemosus L. - Camazzole, Friola.
Bromus secalinus L. - DGM (Cartigliano, Tezze). Non confermato.
Bromus squarrosus L. - Tra Nove e Carturo.
Bromus sterilis L. - BEG. Tra Bassano e Limena.
Bromus tectorum L. subsp. *tectorum* - MT. Friola, Ponte di Fontaniva.
Calamagrostis arundinacea (L.) Roth - DGM (tra Bassano e Codevigo). Segnalazione errata: molto probabile lapsus per *Phalaris arundinacea* L.
Calamagrostis epigejos (L.) Roth - Tra Friola e Limena.
Calamagrostis pseudophragmites (Haller fil.) Koeler - DGM, MT. Tezze, Friola, Camazzole, Ballin Miotto, Carmignano, Ponte di Fontaniva, Fontaniva, S. Giorgio in Brenta.
Catapodium rigidum (L.) C.E. Hubb subsp. *rigidum* - MT. Tra Bassano e Fontaniva.
Ceratochloa cathartica (Hook. & Arn.) Tutin - MT. S. Giorgio in Brenta, Tavo, S. Maria di Non, Campo S. Martino, Vaccarino.
Chrysopogon gryllus (L.) Trin. - Friola, Camazzole, Ponte di Fontaniva, Fontaniva, Saletto-Maresana, Limena.
Cynodon dactylon (L.) Pers. - Tra Bassano e Limena.
Cynosurus cristatus L. - Bassano S. Lazzaro.
Dactylis glomerata L. subsp. *glomerata* - BEG (sub var. *abbreviata* Dreyer), DGM. Tra Bassano e Limena.
Deschampsia cespitosa (L.) P. Beauv. subsp. *cespitosa* - BEG, MT. Tra Bassano e Campo S. Martino.
Digitaria ischaemum (Schreb. ex Schweigg.) Schreb. ex Muhl - BEG (sub *D. filiformis* Koeler), MT. Tra Nove e Piazzola.
Digitaria sanguinalis (L.) Scop. - MT (sub subsp. *sanguinalis* e subsp. *pectiniformis* Henrard.). Tra Bassano e Limena
Drymochloa sylvatica (Pollich) Holub - DGM (Tezze, Fontaniva). Non confermata.
Echinochloa crus-galli (L.) P. Beauv. - DGM. Tra Bassano e Limena.
Eleusine indica (L.) Gaertn. - BEG. Tra Bassano e Limena.
Elymus caninus (L.) L. subsp. *caninus* - MT. Friola, Camazzole, S. Giorgio in Brenta, Bocchiero.
Elymus repens (L.) Gould subsp. *repens* - DGM. Tra Bassano e Limena.
Eragrostis cilianensis (All.) Vignolo ex Janch. - Nove, Limena.
Eragrostis minor Host - MT (c.) . Tra Bassano e Limena.
Eragrostis pectinacea (Michx.) Nees - Tra Bassano e Limena.
Eragrostis pilosa (L.) P. Beauv. - BEG, MT. Nove, Friola, Camazzole, Ponte di Fontaniva, Fontaniva, Bocchiero, Carturo.
Erianthus ravennae (L.) P. Beauv. - MT. Bocchiero.

Festuca heterophylla Lam. - Friola, Cartigliano.
Festuca rubra L. subsp. *rubra* - BEG. Tra Bassano e Limena.
Festuca stricta Host subsp. *sulcata* (Hack.) Patzke - Tra Bassano e Friola.
Festuca trichophylla (Ducros ex Gaudin) K. Richt. s.l. - MT. Camazzole Cava Giaretta, Grantorto.
Glyceria maxima (Hartm.) Holmb. - MT. Camazzole, Ponte di Fontaniva, S. Giorgio in Brenta, Grantorto.
Glyceria notata Chevall. - Bassano.
Holcus lanatus L. - DGM, MT. Tra Tezze e Limena.
Hordeum murinum L. subsp. *murinum* - MT. Tra Bassano e Limena.
Kengia serotina (L.) Packer - Nove, Friola, Piazzola.
Koeleria pyramidata (Lam.) Domin. - Tra Bassano e Piazzola.
Leersia oryzoides (L.) Sw. - MT. Tra Friola e Campo S. Martino.
Lolium multiflorum Lam. subsp. *multiflorum* - MT. Tra Bassano e Limena.
Lolium perenne L. - DGM, MT. Tra Bassano e Limena.
Lolium temulentum L. - DGM. Segnalazione molto dubbia.
Melica ciliata L. subsp. *ciliata* - MT. Nove, Cartigliano, Tezze, Ponte di Fontaniva, Carmignano, Grantorto.
Melica nutans L. - MT. Friola, Camazzole, Ponte di Fontaniva.
Molinia caerulea (L.) Moench subsp. *arundinacea* (Schrank) K. Richt. - MT. Tezze, Fontaniva - Ballin Miotto, Tremignon.
Molinia caerulea (L.) Moench subsp. *caerulea* - BEG. Friola, Camazzole, S. Croce Bigolina.
Panicum capillare L. - DGM, MT. Tra Bassano e Limena.
Panicum dichotomiflorum Michx. - MT. Tra Nove e Limena.
Panicum miliaceum L. - Friola, Camazzole, Ponte di Fontaniva, S. Maria di Non.
Panicum philadelphicum Bernh. et Trin. - Friola.
Paspalum distichum L. - MT. Fontaniva, Carturo, Grantorto, Bocchiero, Piazzola, Curtarolo.
Phalaris arundinacea L. subsp. *arundinacea* - MT. Tra Bassano e Limena.
Phleum pratense L. - Tra Bassano e Curtarolo.
Phragmites australis (Cav.) Trin ex Steud. subsp. *australis* - DGM, MT. Tra Bassano e Limena.
Phyllostachys edulis (Carrière) Houz. - Friola, Tezze, S. Croce Bigolina, Fontaniva, Lobia, Piazzola, Limena.
Poa annua L. - DGM. Tra Bassano e Limena.
Poa bulbosa L. - Tra Bassano e Limena.
Poa compressa L. - MT. Bassano S. Lazzaro, Cartigliano, Tezze, Friola, Camazzole, Fontaniva, Carturo, Piazzola, Saletto-Maresana.
Poa palustris L. - MT. Tra Bassano e Piazzola.
Poa pratensis L. - DGM. Tra Bassano e Limena.
Poa trivialis L. - Tra Bassano e Limena.
Poa sylvicola Guss. - MT. Vaccarino, Limena, Ponte di Fontaniva
Polypogon monspeliensis (L.) Desf. - Nove.
Polypogon viridis (Gouan) Breistr. - MT. Tra Camazzole e Piazzola.

- Psilurus incurvus* (Gouan) Schinz & Tell. - MT. Fontaniva, S. Croce Bigolina.
- Rostraria cristata* (L.) Tzvelev subsp. *cristata* - Friola, Camazzole, S. Giorgio in Brenta.
- Schedonorus arundinaceus* (Schreb.) Dumort. subsp. *arundinaceus* - Tra Bassano e Limena.
- Schedonorus pratensis* (Huds.) P. Beauv. - BEG (lungo il Brenta presso Vigodarzere), DGM. Crosara, Friola, Tezze Camazzole, S. Croce Bigolina, Ponte di Fontaniva, Fontaniva, Grantorto, Piazzola, Lobia, Campo S. Martino, Curtarolo, Tavo, Limena.
- Sesleria caerulea* (L.) Ard. - Bassano (L.Ghirelli).
- Setaria pycnocomma* (Steud.) Henrard ex Nakai - MT. Tra Bassano e Limena.
- Setaria verticillata* (L.) P. Beauv. - Tra Bassano e Limena.
- Setaria viridis* (L.) P. Beauv. subsp. *pycnocomma* (Steud.) Tzvelev - MT. Grantorto, Ponte di Fontaniva, Pieve.
- Setaria viridis* (L.) P. Beauv. - Tra Bassano e Limena.
- Sorghum bicolor* (L.) Moench - Ponte di Fontaniva.
- Sorghum halepense* (L.) Pers. - BEG. Tra Bassano e Limena.
- Sporobolus indicus* (L.) R. Br. - MT. Tra Nove e Piazzola.
- Sporobolus neglectus* Nash - MT. Tra Nove e Limena.
- Sporobolus vaginiflorus* (Torr.) Wood - S. Croce Bigolina, Carturo.
- Tragus racemosus* (L.) All. - MT. Nove, Friola, Tezze, Camazzole Cava Giaretta, Carmignano, S. Croce Bigolina, Ponte di Fontaniva, Grantorto, S. Giorgio in Brenta, Bocchiero.
- Trisetaria flavescens* (L.) subsp. *flavescens* - Tra Bassano e Limena.
- Triticum aestivum* L. - Camazzole.
- Vulpia ciliata* Dumort. - Friola, Camazzole, Fontaniva, S. Giorgio in Brenta., Carturo, Grantorto.
- Vulpia myuros* (L.) C.C. Gmel. - Nove, Cartigliano, Tezze, Crosara.

POLYGALACEAE

- Polygala comosa* Schkuhr - MT. Tra Nove e Saletto-Maresana.
- Polygala vulgaris* L. - SPR (Tezze). Segnalazione dubbia.

POLYGONACEAE

- Fallopia convolvulus* (L.) Á. Löve - Tra Bassano e Limena.
- Fallopia dumetorum* (L.) Holub - BEG (su indicazione di Ugolini), MT. Bassano, Marchesane, Nove, Cartigliano, Crosara, Tezze, Friola, Fontaniva, Carturo.
- Persicaria amphibia* (L.) Delarbre - DGM (S. Lazzaro di Bassano, Cartigliano). La specie non è stata recentemente osservata e va considerata probabilmente scomparsa dal Brenta.
- Persicaria dubia* (Stein.) Fourr. - Tra Bassano e Limena.
- Persicaria hydropiper* (L.) Delarbre - DGM. Tra Friola e Limena.
- Persicaria lapathifolia* (L.) Delarbre subsp. *lapathifolia* - BEG. Tra Bassano e Limena.
- Persicaria lapathifolia* (L.) Delarbre subsp. *pallida* (With.) Á. Löve - Tra Nove e Limena.

Persicaria maculosa (L.) Gray - Tra Bassano e Limena.
Persicaria orientalis (L.) Spach - Tezze, S. Croce Bigolina.
Polygonum aviculare L. subsp. *aviculare* - Tra Bassano e Limena.
Polygonum aviculare L. subsp. *zurivagum* (Jord. ex Boreau) Berher - Friola, Grantorto.
Polygonum bellardii All. - MT. Camazzole.
Reynoutria japonica Houtt. - MT. Friola, Ponte di Fontaniva, S. Maria di Non.
Rumex acetosa L. subsp. *acetosa* - Tra Bassano e Limena.
Rumex conglomeratus Murray - DGM. Tra Cartigliano e Limena.
Rumex crispus L. - Tra Bassano e Limena.
Rumex obtusifolius L. subsp. *obtusifolius* - BEG. Tra Bassano e Limena.
Rumex palustris Sm. - MT. Camazzole, Fontaniva, Bocchiero, Saletto-Maresana, Tavo.
Rumex pulcher L. subsp. *pulcher* - Friola, Camazzole, Fontaniva, Saletto-Maresana, Limena.
Rumex sanguineus L. - DGM, MT. Fontaniva, Ponte di Fontaniva.
Rumex scutatus L. subsp. *scutatus* - SPR, DGM, MT. Nove, Cartigliano, Tezze, Friola, Camazzole, Carmignano, Ponte di Fontaniva, Ballin Miotto.

PONTEDERIAACEAE

Pontederia cordata L. - MT. S. Croce Bigolina.

PORTULACACEAE

Portulaca oleracea L. subsp. *oleracea* - Tra Bassano e Limena.

POTAMOGETONACEAE

Potamogeton acutifolius Link - BEG (roggia tra Fontaniva e il Brenta). Non confermato.
Potamogeton berchtoldii Fieber - MT. Camazzole, S. Croce Bigolina, Fontaniva - Ballin Miotto, Cava tra Grantorto e Ponte di Fontaniva, Piazzola.
Potamogeton crispus L. - DGM, MT. Tezze, Friola, Camazzole, S. Croce Bigolina, Ballin Miotto, Ponte di Fontaniva, S. Giorgio in Brenta, Carturo.
Potamogeton lucens L. - MT. Camazzole, Limena.
Potamogeton natans L. - MT. Fontaniva, Carturo.
Potamogeton nodosus Poir. - MT. Fontaniva, Ponte di Fontaniva, S. Giorgio in Brenta, Carturo, Grantorto, Bocchiero, Piazzola, Limena.
Potamogeton pectinatus L. - DGM, MT. Tra Tezze e Limena.
Potamogeton perfoliatus L. - BEG (roggia tra Fontaniva e il Brenta), DGM. Bocchiero, Giarabassa, Lobia, Piazzola.
Zannichellia palustris L. subsp. *palustris* - DGM, MT. Tra Friola e Piazzola.

POLYPODIAACEAE

Polypodium interjectum Schivas - MT. Carmignano, Ponte di Fontaniva.

PRIMULACEAE

Lysimachia arvensis (L.) U. Manns & Anderb. subsp. *arvensis* - Tra Nove e Limena.

Lysimachia nummularia L. - BEG (Vigodarzere). Tra Nove e Limena.

Lysimachia vulgaris L. - DGM. Tra Bassano e Limena.

Samolus valerandi L. - MT. Tra Friola e Piazzola.

RANUNCULACEAE

Anemonoides nemorosa (L.) Holub - Carmignano.

Anemonoides trifolia (L.) Holub subsp. *trifolia* - Cartigliano, Tezze.

Clematis recta L. - DGM, MT. Bassano S. Lazzaro, Nove, Cartigliano, Crosara, Tezze, Friola, Camazzole, Grantorto, Fontaniva, cave tra S. Giorgio in Brenta e Bocchiero.

Clematis vitalba L. - BEG. Tra Bassano e Limena.

Ranunculus acris L. subsp. *acris* - Tra Bassano e Limena.

Ranunculus arvensis L. - Marchesane.

Ranunculus bulbosus L. - DGM. Tra Bassano e Limena.

Ranunculus circinatus Sibht. - MT. Piazzola, Carturo.

Ranunculus ficaria L. subsp. *ficaria* - Tra Bassano e Limena.

Ranunculus lanuginosus L. - Cartigliano.

Ranunculus neapolitanus Ten. - Individui da identificare, forse, con *R. neapolitanus* sono presenti lungo gli argini del Brenta

Ranunculus penicillatus (Dumort.) Bab. subsp. *pseudofluitans* (Syme) S.D. Webster - MT (sub *R. penicillatus*). Tra Bassano e Giarabassa.

Ranunculus repens L. - Tra Bassano e Limena.

Ranunculus sardous Crantz subsp. *subdichotomicus* Gerbault - Bassano S. Lazzaro.

Ranunculus sceleratus L. - BEG (Vigodarzere: G. Romano, manoscritto). Tra Camazzole e Limena.

Ranunculus trichophyllus Chaix subsp. *trichophyllus* - DGM. Tra Bassano e Piazzola.

Thalictrum aquilegifolium L. subsp. *aquilegifolium* - MT. Bassano S. Lazzaro, Cartigliano, Tezze, Carturo, Grantorto, Limena.

Thalictrum lucidum L. - Tra Nove e Giarabassa. Va con ogni probabilità riferito a questa specie la segnalazione di *T. flavum* da BEG (presso Vigodarzere).

Thalictrum minus L. subsp. *minus* - MT. Piazzola, ansa di Campo S. Martino, Tremignon, S. Maria di Non, Tavo, Saletto-Maresana, Limena.

RESEDACEAE

Reseda lutea L. - SPR, DGM, MT. Tra Bassano e Carturo.

RHAMNACEAE

Fragula alnus Mill. subsp. *alnus* - DGM. Tra Nove e Limena.

ROSACEAE

Agrimonia eupatoria L. subsp. *eupatoria* - Tra Bassano e Limena.

Aphanes arvensis L. - Tra Nove e Piazzola.

Aruncus dioicus (Walter) Fernald - Bassano.

Crataegus monogyna Jacq. - Tra Bassano e Limena.

Filipendula ulmaria (L.) Maxim. [incl. subsp. *denudata* (J. et C. Presl) Hayek] - MT. Tezze, Cartigliano, Lobia.

Filipendula vulgaris Moench - SPR (Tezze). Non confermata.
Fragaria vesca L. - BEG (Vigodarzere). Nove, Tezze, Friola, S. Croce Bigolina, Fontaniva, Vaccarino.
Geum urbanum L. - Tra Bassano e Limena.
Malus domestica (Borkh.) Borkh. - Friola, Camazzole, Ponte di Fontaniva, Fontaniva, Grantorto, Piazzola, Limena.
Potentilla argentea L. - Tra Bassano e Friola.
Potentilla indica (Jacks.) Th. Wolf. - Tra Bassano e Limena.
Potentilla norvegica L. - MT. Piazzola - Carturo, Cave di Piazzola.
Potentilla pusilla Host - MT. Tra Bassano e Lobia.
Potentilla recta L. s.l. - Fontaniva, Ponte di Fontaniva, Camazzole.
Potentilla reptans L. - BEG. Tra Bassano e Limena.
Prunus avium L. subsp. *avium* - MT. Tra Nove e Limena.
Prunus cerasifera Ehrh. var. *cerasifera* - Tra Bassano e Limena.
Prunus cerasifera Ehrh. var. *pissardii* (Carrière) L. H. Bailey - Tra Bassano e Limena.
Prunus cerasus L. - Bassano, Limena.
Prunus laurocerasus L. - Bassano.
Prunus mahaleb L. - Nove, Friola.
Prunus persica (L.) Batsch - Cartigliano, Tezze, Friola, Ponte di Fontaniva, Vaccarino, Limena.
Prunus spinosa L. subsp. *spinosa* - Tra Bassano e Limena.
Pyracantha coccinea M. Roem. - Tra Bassano e Limena.
Pyrus communis L. - Lobia.
Rosa agrestis Savi - MT. Bassano S. Lazzaro, Nove, Friola, Ponte di Fontaniva, Fontaniva.
Rosa arvensis Huds. - Grantorto.
Rosa canina L. - Tra Bassano e Limena.
Rosa corymbifera Borkh. - Bassano, Nove, Cartigliano, Friola, Tezze, Camazzole, Carturo, Piazzola, Limena.
Rosa multiflora Thunb. - Campo S. Martino.
Rubus caesius L. - Tra Bassano e Limena.
Rubus sect. *Corylifolii* Lindl. - Tra Bassano e Limena.
Rubus ulmifolius Schott - Tra Bassano e Limena.
Sanguisorba minor Scop. subsp. *balearica* (Bourg. et Nyman) Muñoz Garm. et C. Navarro - DGM (sub *S. minor*). Tra Bassano e Limena.

RUBIACEAE

Asperula purpurea (L.) Ehrend. subsp. *purpurea* - MT. Fontaniva.
Cruciata laevipes Opiz - MT. Marchesane, Fontaniva, Grantorto, Limena.
Galium aparine L. - Tra Bassano e Limena.
Galium laevigatum L. - Crosara.
Galium mollugo L. subsp. *erectum* Syme - MT. Tra Bassano e Carturo.
Galium mollugo L. subsp. *mollugo* - Tra Friola e Limena.
Galium palustre L. subsp. *elongatum* (C. Presl) Lange - Friola, Camazzole, S. Croce Bigolina, Piazzola, Curtarolo.

Galium palustre L. subsp. *palustre* - DGM. Cartigliano, Friola, S. Croce Bigolina, Camazzole Cava Giaretta, Ponte di Fontaniva, S. Giorgio in Brenta, Carturo, Lobia, Limena.

Galium parisiense L. - Tezze.

Galium verum L. subsp. *verum* - Tra Bassano e Limena.

Sherardia arvensis L. - Tra Bassano e Limena.

SALICACEAE

Populus alba L. - Tra Bassano e Limena.

Populus canadensis L. - Nove, Cartigliano, Fontaniva, Carturo, Piazzola.

Populus nigra L. - DGM, MT. Tra Bassano e Limena.

Populus tremula L. - Friola, Cave di Piazzola.

Salix alba L. [incl. subsp. *alba* e subsp. *vitellina* (L.) Arcang.] - DGM. Tra Bassano e Limena.

Salix apennina A.K. Skvortsov - Piazzola (propagato da colture).

Salix babylonica L. - Carturo, Grantorto, Lobia, Cave di Piazzola.

Salix cinerea L. - Ponte di Fontaniva, Limena.

Salix eleagnos Scop. subsp. *eleagnos* - SPR, BEG, DGM, MT. Tra Bassano e Lobia.

Salix purpurea L. subsp. *purpurea* - SPR, BEG, DGM, MT. Tra Bassano e Limena.

Salix triandra L. subsp. *amygdalina* (L.) Schübl. et G. Martens - BEG (sub *S. triandra*), DGM, MT. Tra Bassano e Limena.

SAPINDACEAE

Acer campestre L. - DGM. Tra Bassano e Limena.

Acer negundo L. - MT. Tra Bassano e Limena.

Acer platanoides L. - DGM, MT. Tra Bassano e Piazzola, sporadico.

Acer pseudoplatanus L. - MT. Tra Nove e Vigodarzere, sporadico.

Aesculus hippocastanum L. - Bassano, Cartigliano, Camazzole.

SAXIFRAGACEAE

Bergenia crassifolia (L.) Fritsch - Bassano.

Saxifraga tridactylites L. - Tra Bassano e Limena.

SCROPHULARIACEAE

Buddleja davidii Franchet - DGM, MT. Tra Bassano e Limena.

Scrophularia canina L. subsp. *canina* - SPR, DGM, MT. Tra Bassano e Piazzola.

Scrophularia nodosa L. - BEG, DGM. Tra Bassano e Limena.

Scrophularia umbrosa Dumort. subsp. *umbrosa* - Lobia.

Verbascum alpinum Turra - SPR (Tezze).

Verbascum blattaria L. - Nove, Cartigliano, Crosara, Friola, Tezze, Camazzole, Ponte di Fontaniva, Fontaniva, Grantorto, Carturo, Piazzola, Bocchiero, Giarabassa.

Verbascum densiflorum Bertol. - Nove.

Verbascum lychnitis L. - MT. Nove, Cartigliano, Camazzole, S. Croce Bigolina, Ponte di Fontaniva, Fontaniva.

Verbascum nigrum L. - DGM, MT. Cartigliano, Crosara, Ponte di Fontaniva, S. Croce Bigolina.

Verbascum phlomoides L. - Tra Bassano e Limena.
Verbascum pulverulentum Vill. - Marchesane, Nove, Cartigliano.
Verbascum thapsus L. - DGM (S. Lazzaro, Cartigliano, Tezze, Fontaniva).
Segnalazioni dubbie. Molto probabilmente confuso con *V. phlomoides* L..

SIMAROUBACEAE

Ailanthus altissima (Mill.) Swingle - Tra Bassano e Limena.

SOLANACEAE

Datura stramonium L. subsp. *stramonium* - Tra Nove e Limena.
Datura tatula L. - SPR (Tezze).
Physalis alkekengi L. - Nove, Tezze, Carmignano.
Solanum carolinense L. - Piazzola.
Solanum chenopodioides Lam. - Ansa di Campo S. Martino.
Solanum dulcamara L. - BEG, DGM. Tra Nove e Limena.
Solanum lycopersicum L. - Tra Bassano e Limena.
Solanum nigrum L. - Tra Bassano e Limena.

TAMARICACEAE

Myricaria germanica (L.) Desv. - SPR, BEG, MT. Tezze, S. Croce Bigolina.

TAXACEAE

Taxus baccata L. - Bassano, Piazzola, Carturo.

TYPHACEAE

Sparganium emersum Rehmman - Piazzola.
Sparganium erectum L. - DGM. Friola, Camazzole, Fontaniva, S. Giorgio in Brenta, Piazzola.
Typha angustifolia L. - MT. Camazzole Cava Giaretta, cave tra Grantorto e Ponte di Fontaniva, Ponte di Fontaniva.
Typha latifolia L. - DGM. Tra Bassano e Limena.
Typha laxmanii Lepech. - MT. Camazzole Cava Giaretta, Carmignano Cava Giaretta.
Typha minima Hoppe - SPR (Tezze). Segnalazione non confermata.

ULMACEAE

Ulmus glabra Huds. - Bassano, S. Giorgio in Brenta.
Ulmus laevis Pall. - Nove, Friola, Grantorto, Lobia, Ponte di Fontaniva, Campo S. Martino sponda destra.
Ulmus minor Mill. subsp. *minor* - Tra Bassano e Limena.
Ulmus pumila L. - Camazzole, Tezze, S. Croce Bigolina.

URTICACEAE

Parietaria judaica L. - Tra Bassano e Limena.
Parietaria officinalis L. - Tra Bassano e Limena.
Urtica dioica L. - DGM. Tra Bassano e Limena.

VERBENACEAE

Verbena officinalis L. - DGM. Tra Bassano e Limena.

VIOLACEAE

Viola alba Besser s. l. - Bassano, Crosara, Friola, Ponte di Fontaniva, Fontaniva, Grantorto.

Viola arvensis Murray subsp. *arvensis* - Cartigliano, Tezze.

Viola hirta L. - MT. Tra Carturo e Limena.

Viola obliqua Hill. - Tavo, Campo S. Martino.

Viola odorata L. - Tra Bassano e Limena.

Viola reichenbachiana Jord. ex Boreau - Tra Nove e Limena.

Viola riviniana Rchb. - Friola, Camazzole, S. Croce Bigolina.

Viola tricolor L. subsp. *tricolor* - Cartigliano, Carturo.

VITACEAE

Parthenocissus quinquefolia (L.) Planch. - Tra Bassano e Limena.

Parthenocissus tricuspidata (Siebold & Zucc.) Planch. - Fontaniva.

Vitis riparia Michx - Tra Bassano e Limena.

WOODSIACEAE

Athyrium filix-foemina (L.) Roth - MT. Piazzola, Tavo, Limena, Saletto-Maresana.

Gymnocarpium robertianum (Hoffm.) Newman - MT. Friola, Camazzole, Limena, Saletto-Maresana.

XANTHORRHOEACEAE

Hemerocallis fulva (L.) L. - MT. Tra Bassano e Pieve.

RISULTATI

Consistenza della flora

Il totale dei ritrovamenti di entità vascolari ammonta a 836 taxa. Si tratta di un dato di tutto rispetto, considerando che il territorio è completamente pianeggiante e scarsamente diversificato dal punto di vista ambientale. Per il tratto padovano risulta un discreto incremento rispetto alle recenti indagini di MASIN e TIETTO (2005).

Sono numerose le specie di pregio naturalistico per la loro rarità nel territorio, che, pur se spesso con popolazioni molto ridotte, continuano a prosperare lungo il Brenta. Tra queste: *Agrostis gigantea* Roth., *Allium angulosum* L., *Anacamptis pyramidalis* (L.) Rich., *Anthemis austriaca* Jacq., *Arabis hirsuta* (L.) Scop., *Artemisia alba*, Turra, *Asparagus acutifolius* L., *Butomus umbellatus* L., *Cardamine flexuosa* With., *Carex paniculata* L. subsp. *paniculata*, *Cladium mariscus* (L.) Pohl, *Cyperus michelianus* (L.) Link, *Cyperus serotinus* Rottb., *Dryopteris carthusiana* (Vill.) H.P. Fuchs, *Erianthus ravennae* (L.) P. Beauv., *Festuca trichophylla* (Ducros ex Gaudin) K. Richt., *Gnaphalium uliginosum* L. subsp. *uliginosum*, *Gymnocarpium robertianum* (Hoffm.) Newman, *Listera ovata* (L.) R. Br., *Muscari botryoides* (L.) Mill., *Myricaria germanica* (L.) Desv., *Myriophyllum verticillatum* L., *Najas marina* L. subsp. *marina*, *Oenothera adriatica*

Soldano, *Orchis coriophora* L., *Plantago arenaria* Waldst. & Kit., *Orchis tridentata* Scop., *Plantago holosteum* Scop., *Polystichum setiferum* (Forssk.) T. Moore ex Woyn, *Psilurus incurvus* (Gouan) Schinz & Thell., *Rumex palustris* Sm., *Scirpus sylvaticus* L., *Schoenoplectus mucronatus* (L.) Palla, *Senecio erucifolius* L. s.l., *Serapias vomeracea* (Burn.f.) Bric. subsp. *vomeracea*, *Sparganium emersum* Rehmman, *Taraxacum palustre* aggr., *Thlaspi alliaceum* L., *Typha laxmanii* Lepech., *Utricularia australis* R. Br. e *Vaccaria hispanica* (Mill.) Rauschert. Sono, invece, con ogni probabilità, scomparse: *Epipactis palustris* (Miller) Crantz, *Eriophorum latifolium* Hoppe, *Orchis laxiflora* Lam., *Parnassia palustris* L. e *Spiranthes spiralis* (L.) Chevall. Come si nota, molte sono entità proprie di habitat umidi poco frequenti nella golena del fiume, oppure di habitat xerici, questi ultimi discontinui lungo il Brenta e praticamente assenti, fuori dei suoi terrazzi alluvionali, in tutta la pianura vicentina e padovana.

Abbondanza di specie esotiche

Le specie esotiche ammontano a 166, pari al 19,8% dell'intera flora. Il dato è coerente con il normale comportamento di questo contingente, che notoriamente predilige ambienti disturbati e poco evoluti.

Instabilità della flora

Numerose segnalazioni risultano riferite a stazioni puntiformi di specie, alcune riguardanti anche entità avventizie effimere, che vanno considerate passibili di scomparsa a livello locale. Si tratta, ad esempio, di: *Allium neapolitanum* Cirillo, *Amaranthus bouchonii* Thell., *Antirrhinum majus* L. subsp. *majus*, *Bergenia crassifolia* (L.) Fritsch, *Coronopus didymus* (L.) Sm., *Cota altissima* (L.) J.Gay, *Cynosurus cristatus* L., *Cyperus serotinus* Rottb., *Datura tatula* L., *Dracunculus vulgaris* Schott, *Euonymus japonicus* L. f., *Foeniculum vulgare* Mill, *Gypsophila muralis* L., *Hedera* cfr. *colchica* (K. Koch) K. Koch, *Hernaria hirsuta* L., *Lappula squarrosa* (Retz.) Dumort., *Lemna gibba* L., *Liriope spicata* (Thunb.) Lour., *Ludwigia exapetala* (Hook & Arn.) Zardini, H.Y. Gu & P.H.Raven, *Mentha spicata* L., *Narcissus medioluteus* Mill., *Narcissus pseudonarcissus* L., *Origanum majorana* L., *Papaver argemone* L. subsp. *argemone*, *Parthenocissus tricuspidata* (Siebold & Zucc.) Planch., *Pimpinella nigra* Miller, *Pistia stratiotes* L., *Polygonum bellardii* All., *Pontederia cordata* L., *Prunus laurocerasus* L., *Punica granatum* L., *Pyrus communis* L., *Salix apennina* A.K. Skvortsov, Ard., *Silybum marianum* (L.) Gaertn., *Sinapis alba* L., *Solanum carolinense* L., *Solanum chenopodioides* Lam., *Sorghum bicolor* (L.) Moench, *Tanacetum parthenium* (L.) Sch.-Bip., *Tilia americana* L., *Trifolium hybridum* L. subsp. *hybridum*, *Triticum aestivum* L., *Viola obliqua* Hill., *Weigela florida* DC., *Yucca filamentosa* L.. Queste specie si aggiungono a un gruppo di entità segnalate in passato, ma ora non confermabili, tra le quali: *Alyssum campestre* L. subsp. *campestre*, *Brassica nigra* (L.) W.D.J. Koch, *Bromus secalinus* L., *Chenopodium opulifolium* Schrad., *Fimbristylis annua* (All.) Roem & Schult, *Ipomoea purpurea* (L.) Roth, *Laphangium luteo-album* (L.) Tzvelev, *Lolium temulentum* L. e *Mentha x piperita* L..

Nel periodo di tempo in cui gli scriventi hanno ripetutamente visitato il fiume, corrispondente a circa vent'anni, è stata invece osservata la rapida espansione di numerose specie, tra cui: *Amaranthus tuberculatus* (Moq. ex DC.) J.D. Sauer, *Ambrosia artemisiifolia* L., *Ambrosia psilostachya* DC., *Artemisia annua* L., *Bidens con-*

nata Muhl. ex Willd., *Dysphania ambrosioides* (L.) Mosyakin & Clemants, *Impatiens balfourii* Hook. f., *Impatiens glandulifera* Royle, *Impatiens parviflora* DC., *Polypogon viridis* (Gouan) Breistr., *Sicyos angulatus* L. e *Symphotrichum squamatus* (Spreng.) G.L. Nesom.

Dealpinismo

Il dealpinismo, almeno se confrontato con quanto avviene sul Piave (MINIO, 1910), è complessivamente poco importante e soprattutto incostante, dipendendo da continui apporti di propaguli. La diga del Corlo, sul Cison, ha bloccato i contatti floristici con il Bellunese, e la natura prevalentemente calcarea del greto impedisce la discesa delle piante silicicole della sinistra Valsugana. Tra le specie indicate, quasi tutte osservate in solo una o poche località, si ricordano (indicate con + le stazioni scomparse): *Allium carinatum* L. subsp. *carinatum*, *Anemonoides nemorosa* (L.) Holub, *Anemonoides trifolia* (L.) Holub subsp. *trifolia*, *Aruncus dioicus* (Walter) Fernald, *Asplenium adiantum-nigrum* L. subsp. *adiantum-nigrum*, *Bartsia alpina* L. (+), *Berberis vulgaris* L., *Betula pendula* Roth, *Biscutella laevigata* L., *Buphtalmum salicifolium* L., *Carex sylvatica* Huds., *Cephalanthera longifolia* (L.) Fritsch, *Deschampsia cespitosa* (L.) P. Beauv., *Drymochloa sylvatica* (Pollich) Holub (+), *Epilobium angustifolium* L., *Epilobium dodonaei* Vill., *Eriophorum latifolium* Hoppe (+), *Galium laevigatum* L., *Geranium pyrenaicum* Burm. f., *Hypericum androsaemum* L., *Orchis militaris* L., *Ostrya carpinifolia* Scop., *Parnassia palustris* L. (+), *Peucedanum verticillare* (L.) Mert. & W.D.J. Koch (+), *Rhinanthus freynii* (Sternbeck) Fiori, *Rosa arvensis* Huds., *Rumex scutatus* L. subsp. *scutatus*, *Sesleria caerulea* (L.) Ard., *Trifolium montanum* L. subsp. *montanum*, *Ulmus glabra* Huds., *Verbascum alpinum* Turra (+), *Viburnum lantana* L. Tra le rare risalite di specie prossimo-litorali si citano: *Carex liparocarpos* Gaudin subsp. *liparocarpos* ed *Erianthus ravennae* (L.) P. Beauv.

Importanza per la conservazione delle specie dei prati aridi

La presenza di substrati fortemente permeabili e soggetti a disseccamento è rara nei territori planiziali del Veneto. Sui terrazzi del Brenta, invece, questo tipo di habitat è abbastanza frequente. Tra le specie che si possono incontrare in questi ambienti, che rappresentano una sorta di *unicum* nel territorio circostante, si citano: *Anthyllis vulneraria* L. subsp. *versicolor* (Sag.) Guterm., *Asperula cynanchica* L., *Asperula purpurea* (L.) Ehrend. subsp. *purpurea*, *Carex liparocarpos* Gaudin subsp. *liparocarpos*, *Centaurea jacea* L. subsp. *gaudinii* (Boiss. et Reut.) Greml., *Centaurea scabiosa* L. subsp. *scabiosa*, *Centaurea stoebe* L. subsp. *stoebe*, *Cervaria rivinii* Gaertn., *Chrysopogon gryllus* (L.) Trin., *Dianthus monspessulanus* L., *Dorycnium herbaceum* Vill., *Eryngium campestre* L., *Euphorbia cyparissias* L., *Festuca stricta* Host subsp. *sulcata* (Hack.), *Filipendula vulgaris* Moench, Patzke (+), *Globularia bisnagrica* L., *Hippocrepis comosa* L. subsp. *comosa*, *Kengia serotina* (L.) Packer, *Linum catharticum* L. subsp. *catharticum*, *Linum tenuifolium* L., *Peucedanum oreoselinum* (L.) Moench, *Pimpinella nigra* Miller, *Plantago holosteum* Scop., *Potentilla argentea* L., *Potentilla pusilla* Host, *Potentilla recta* L. e *Viola hirta* L. Tutte, tranne *Pimpinella nigra* Miller, *Carex liparocarpos* Gaudin e *Plantago holosteum* Scop., sono tra le specie più comuni nei prati aridi delle vicine pendici prealpine.

RINGRAZIAMENTI

Si ringraziano, a vario titolo, Marco Banzato, Luigino Cassanego, Antonio Dal Lago, Nicolò Dal Prà, Leonardo Ghirelli, Roberto Fiorentin, Annamaria Zampieri.

BIBLIOGRAFIA

- BÉGUINOT A., 1909 - Flora Padovana. Premiata Società Coop. Tipografica, Padova.
- BUFFA G., LASEN C., 2010 - Atlante dei siti Natura 2000 del Veneto. Regione del Veneto, Direzione Pianificazione Territoriale e Parchi, Venezia, pp. 394.
- DALL'ONGARO M.C., GIULINI P., MARCHIORI S., 1981 - Aspetti floristici e vegetazionali del territorio della Brenta. In: ZUNICA M. (Eds) - Il territorio della Brenta. Provincia e Università di Padova, CLEUP: 233-241.
- FIorentin R., TASINAZZO S., 1999 - Fitocenosi golenali a *Carex flava* gr. lungo il medio corso del fiume Brenta (province di Vicenza e Padova, alta pianura veneta). *Natura Vicentina*, 3: 75-81.
- MASIN R, TIETTO C., 2005 - Flora vascolare della provincia di Padova. *Natura Vicentina*, 9: 7-103.
- MINIO M., 1910 - Sulla flora alveale del fiume Piave. *N. Giorn. Bot. Ital.*, 17 (4): 449-528.
- MOZZI P., 2003 - L'alta e media pianura del Brenta. In: AA. VV. - Il Brenta. Cierre ed., Sommacampagna (VR).
- SPRANZI A., 1864-1883 - Catalogo delle piante dell'Erbario di Spranzi Alessandro. Manoscritto, Orto Bot. di Padova.
- ZANETTI M., 2003 - Flora del fiume Brenta, dall'alta pianura alla laguna di Venezia. In: BONDESAN A., CANIATO G., GASPARINI D., VALLERANI F., ZANETTI M. - Il Brenta. Cierre Ed.

Citazione consigliata

MASIN R., SCORTEGAGNA S. - Flora vascolare del corso planiziale del Brenta tra il Ponte di Bassano e il ponte di Limena (Veneto - NE Italy), in *Natura Vicentina*, 14, 2010 (2011), pp. 5-41.

Addenda alla flora vascolare berica (Vicenza - NE Italia)

Update of the vascular flora of Berici Hills (Vicenza - NE Italy)

STEFANO TASINAZZO¹

Riassunto - Viene fornito un aggiornamento ragionato del catalogo della flora vascolare dei Colli Berici a quattro anni dall'ultima versione pubblicata.

PAROLE CHIAVE: Flora, Colli Berici, Veneto, NE Italia.

Abstract - An update of the vascular flora catalogue of Berici Hills is given.

KEY WORDS: Flora, Berici Hills, Veneto, NE Italy.

Nel corso di rilievi finalizzati alla caratterizzazione della vegetazione del comprensorio, sono state rinvenute numerose specie di flora vascolare non contemplate nei più recenti lavori pubblicati sul territorio in esame (SCORTEGAGNA, TASINAZZO, 2000; 2002; 2003; TASINAZZO *et al.*, 2007; TASINAZZO, 2007). Il presente contributo intende pertanto aggiornare l'ultima versione del catalogo floristico dell'area (TASINAZZO, 2007) alla luce dei rinvenimenti avvenuti nel corso delle stagioni a seguire 2008-2011. Al fine di garantire praticità di consultazione al catalogo floristico berico, viene altresì allegato un sintetico elenco sulle novità nel frattempo pubblicate, comprensivo anche di alcune specie rintracciate durante le presenti indagini ma che, configurandosi come prime segnalazioni o conferme di dati storici per l'intero territorio provinciale, trovano spazio in questo stesso numero nella rubrica ad hoc adibita.

Le specie vengono elencate in ordine alfabetico.

¹ Via Gioberti, 6 - 36100 VICENZA

ELENCO DELLE SPECIE (ordine alfabetico)

Actaea spicata L.

S. Gottardo (Zovencedo - 0534/2), acereto di forra, 315 m, 10.07.2010; alta Valle Scaranti (Arcugnano - 0534/2), bosco di forra, 250 m, 06.08.2010.

Specie localmente mai segnalata in passato, è stata rinvenuta in due distinte stazioni poste nel settore nord-occidentale, entrambe di consistenza a dir poco esigua: una costituita apparentemente di un isolato esemplare (S. Gottardo), l'altra di 4-5 esemplari fruttificanti (Valle Scaranti). Le stazioni si collocano in corrispondenza di boschi di forra-impluvio in sintonia con l'ecologia della specie, ritenuta caratteristica di *Tilio-Acerion* Klika 1955. Mancando dai finitimi C. Euganei la stazione berica si configura come la più meridionale del settore avanalpico.

Aira elegantissima Schur

Versante SW del M. Spiado (Brendola - 0534/2), pratello arido su basalto, 150 m, 25.05.2010.

Questa specie è stata in passato segnalata da Béguinot (1904), ma in seguito è sfuggita all'osservazione fino al recente rinvenimento avvenuto sull'isolato rilievo del M. Santo di Lovertino posto tra Berici ed Euganei (SCORTEGAGNA, 2003a). Il presente ritrovamento, interessante stante la rarità della specie nel Vicentino, è avvenuto in corrispondenza degli affioramenti basaltici aggettanti su Brendola, in sintonia con i suoi tratti ecologici (car. di *Thero-Airion* Oberdorfer 1957). La stazione si caratterizza per isolati affioramenti rupestri suborizzontali, alternati a frammenti di prato arido e ostriocerceti, su cui cresce qualche sparsa colonia di poche decine di esemplari.

Arctium lappa L.

Valle Bassona (Altavilla - 0534/2), margine boschivo in corrispondenza di ex-coltivo, 110 m, 12.08.2010; imbocco Valle Bassona (Altavilla - 0434/4), margine carrareccia agraria che staccandosi da via Firenze costeggia il rilievo collinare, 40 m, 12.08.2010; top. Palù Val Liona (S. Germano dei B. - 0634/2), margine siepi ca. 500 m a W di C. Palazzetto, 14 m, 19.08.2010; Valle dei Calvi (Arcugnano - 0535/1), margine siepe lungo carrareccia che parte a W dell'omonimo nucleo abitativo, 30 m, 27.06.2011; top. Gogna (Vicenza - 0435/3), margine siepe in pioppeto d'impianto, 29 m, 06.07.2011.

Viene riportata come specie sporadica in un rilievo di *Hordeetum murini* Libb. 1932 eseguito da Lorenzoni (1964) a Pianezze, località che deve intendersi riferita all'area berica e non all'alto vicentino come indirettamente si può dedurre dalle indicazioni contenute nella medesima pubblicazione a proposito di *Linario-Stachyetum annuae* Lorenzoni 1964. Unico dato ad oggi disponibile in letteratura per il distretto berico, era in seguito sfuggita alle osservazioni di campagna. Le stazioni di rinvenimento, che si collocano perlopiù nel settore settentrionale, sono caratterizzate da marginalità agraria e da condizioni di elevata umidità edafica e ricca dotazione in nutrienti.

Atriplex prostrata Boucher ex DC.

Top. S. Feliciano (Alonte - 0634/2), campo di orzo, 40 m, 04.06.2009; via M. Grappa presso top. Molini a S. Agostino (Vicenza - 0435/3), incolto, 33 m, 30.06.2011; tra T. Riello e Autostrada A4 (Altavilla - 0434/4), incolto umido, 32 m, 01.07.2011.

Specie da ritenersi molto rara nel Vicentino, ove le datate informazioni documentarie disponibili (DE VISIANI, SACCARDO, 1869; Enego ex Hb Montini in Busnardo, Lasen in sched.), solo di recente hanno trovato conferma (CASAROTTO, 2003). Rinvenuta presso S. Feliciano il 26.09.1998, dato in seguito non ripreso per svista, vi è stata nuovamente osservata ad oltre un decennio di distanza in un contesto agrario a conduzione tradizionale che ospitava ancora, all'epoca del riaccertamento, popolazioni di *Caucalis platycarpus* L. (più di qualche centinaio di esemplari in un campo di piselli) e *Adonis flammea* Jacq.

Callitriche hamulata Kütz. ex W.D.J. Koch

Top. Angozzolo (Brendola - 0534/2), polla di risorgiva da cui origina il Rio Angozzolo, 41 m, 14.10.2010; Roggia Risarola lungo via Bernini (Brendola - 0534/2), roggia di risorgiva, 41 m, 14.10.2010; Roggia Braggio all'immissione nel F. Brendola (Brendola - 0534/2), roggia di risorgiva, 42 m, 04.07.2011; Roggia S. Gomeo nel tratto iniziale a S di Ca Nova (Brendola - 0534/2), roggia di risorgiva, 44 m, 20.09.2011; tratto immissario del T. Riello parallelo all'A4 e a ENE del cimitero (Altavilla - 0434/4), roggia di risorgiva, 32 m, 11.07.2011.

Per *Callitriche palustris* agg. nei più recenti contributi di fatto si forniscono scarse indicazioni che si limitano ad elencare la mera presenza delle specie elementari *C. stagnalis* Scop., *C. cophocarpa* Sendt. e *C. palustris* L., senza avventurarsi in dettagli distributivi e di frequenza per carenza di osservazioni circostanziate. Nel corso di rilevamenti tesi alla caratterizzazione della vegetazione idrofittica si è potuto appurare che nelle rogge di risorgiva che attraversano il settore nord-occidentale del comprensorio berico le specie censite risultano *C. hamulata*, mai segnalata in passato, e *C. stagnalis*, mentre non è stata rinvenuta *C. cophocarpa*. Tali osservazioni non concordano con quanto riferito da Sburlino *et al.* (2008) secondo cui *C. cophocarpa* e *C. obtusangola* risultano le entità più comuni nell'Italia nord-orientale, mentre in particolare *C. stagnalis* risulterebbe più frequente nel settore pianiziale padano centro-occidentale. Entrambe le specie frequentano soprattutto i tratti iniziali delle rogge di risorgiva.

Carex flava L.

Scaranto del Trentin (Villabazana - 0535/1), sorgente in versante, 150 m, 02.08.2010.

L'unica precedente segnalazione per l'area berica è relativa al Laghetto della Fontega come riportato da Cobau (1927) sulla base di materiale custodito nell'Hb Zangiacomi, mentre il dato contenuto in Curti *et al.* (1996) va invece considerato erroneo come già esplicitato in precedenza (SCORTEGAGNA, TASINAZZO, 2003). L'assenza prolungata di osservazioni e la bonifica dell'unica stazione in cui era stata osservata aveva indotto a considerarla localmente estinta (TASINAZZO *et al.*, 2007). Una sparuta colonia di meno di una decina di esemplari è stata rintracciata in corrispondenza di

una piccola vena sorgentifera nella parte accessibile più alta dello Scaranto del Trentin aggettante sul L. Fimon. Pertanto lo status locale passa da RE a CR.

Cerastium sylvaticum Waldst. & Kit.

Pendici collinari a W Sorgente S. Agostino (Altavilla - 0535/1), orlo mesofilo, 36 m, 19.05.2010.

Questa specie non era mai stata in precedenza osservata nel distretto. Una folta popolazione è stata rinvenuta lungo via S. Agostino al margine del consorzio mesofilo pedecollinare.

Cotoneaster horizontalis Decne.

Pendici orientali del M. Castellaro (Longare - 0535/2), cava in disuso, 80 m, 10.09.2008; top. Priare ca. 200 m a S de Il Pozzetto (Zovencedo - 0535/3), margine carrareccia boschiva, 295 m, 13.09.2011.

Arbusto prostrato, coltivato per ornamento e talora inselvatichito sotto forma di isolati esemplari o sparuti nuclei comunque sempre con lo status di neofita casuale al pari di quanto osservato in territori contermini (MASIN, TIETTO, 2006; PROSSER *et al.*, 2009). Entrambe le stazioni si caratterizzano per un evidente disturbo, collocandosi entro o nei pressi di aree estrattive in disuso a cielo aperto o in sotterranea.

Deschampsia cespitosa (L.) P. Beauv.

Tra C. Colombaretta e casello di Vicenza ovest dell'A4 (Vicenza - 0435/3), incolto umido, 31 m, 11.07.2011.

Una colonia di una decina di cespi di questa poacea, mai segnalata in precedenza, è stata rinvenuta ai margini di una siepe igrofila e al limitare di un aggruppamento a *Carex hirta* L.

Diplotaxis eruroides (L.) DC.

Dolina ca. 200 m a S di Ca Longhe (Lonigo - 0634/2), vigneto, 165 m, 06.10.2011.

Solo recentemente questa specie è stata confermata per il territorio provinciale in virtù del suo rinvenimento presso Agugliana (SCORTEGAGNA, 2008b) ove tra l'altro si è diffusa all'interno di alcuni vigneti posti lungo la strada che collega la medesima località a Selva (07.04.2010). Anche il rinvenimento sui C. Berici è avvenuto all'interno di un vigneto di recente impianto, in un appezzamento in cui non era certamente presente prima della sua conversione d'uso da seminativo a coltura legnosa. Si tratta della prima osservazione in assoluto per l'area berica, dato che conferma l'espansione in corso della brassicacea in ambito regionale, ove segnalazioni recenti provengono da C. Euganei e pianura padovana (MASIN, TIETTO, 2006), dal Delta del Po (MASIN *et al.*, 2009) e dal M. Baldo (PROSSER *et al.*, 2009). Nella stazione leonicena la specie risulta abbondante.

Festuca valesiaca Schleich. ex Gaudin subsp. *valesiaca*

Margini scogliera oligocenica a N di Fontecchio (Castegnero - 0535/3), prato arido, 260 m, 27.05.2011; M. Guerrina (Mossano - 0535/3), prato arido, 255 m,

27.05.2011; tra Fornetto e l'allevamento avicolo, sul versante S del M. delle Piume (Orgiano - 0634/2), prato arido, 115 m, 03.06.2011; ecc.

Specie negletta, in precedenza non distinta dalla congenerica *F. stricta* Host subsp. *sulcata* (Hack.) Patzke con cui in realtà cresce frammista in prati e pratelli aridi e margini termofili, tanto su calcare che su affioramento basaltico. Appare relativamente frequente e diffusa.

***Filago minima* (Sm.) Pers.**

Versante S M. Spiado (Brendola - 0534/2), pratello arido su basalto, 135 m, 05.05.2011.

Sulla sua trascorsa presenza esiste la documentazione di Spranzi (1864-83) oltretutto suffragata da un foglio d'erbario contenente alcuni campioni di provenienza "*Colli Euganei, Berici*" (PAD; TASINAZO *et al.*, 2007). Una sparuta popolazione di una ventina di esemplari è stata rinvenuta sugli affioramenti basaltici di Brendola, in un'unica circoscritta stazione, ove si accompagna ad *Aira elegantissima*, rispetto alla quale risulta più rara ma di cui condivide l'ecologia. Anch'essa viene infatti ritenuta caratteristica delle comunità termofile annuali che colonizzano substrati rocciosi di natura silicea (*Thero-Airion* Oberdorfer 1957). La stazione si raccorda con quella rinvenuta sui coevi affioramenti di natura basaltica dei Lessini e che ha confermato la sua presenza nel Vicentino (SCORTEGAGNA, 2003b) nonché con altre ad essa prossime in territorio veronese (*oss. pers.*). Alla specie, indicata pertanto con DD nel lavoro sopra citato, può localmente essere attribuito il rango di "gravemente minacciata" (CR) anche alla luce dell'alterazione dell'habitat di crescita progressivamente invaso dalla neofita *Opuntia humifusa* (Raf.) Raf.

***Fumana ericifolia* Wallr.**

Versante S del M. Spiado (Brendola - 0534/2), pratello arido su basalto, 135 m, 05.05.2011; affioramenti rupestri ca. 300 m a E di C. Menarini, (Longare - 0535/1), arbusteto litofilo, 190 m, 17.08.2011.

La presenza di *Fumana ericoides* (Cav.) Gand. è stata recentemente confutata in Italia (MARCHETTI *et al.*, 2009a) a vantaggio appunto di *F. ericifolia* (MARCHETTI *et al.*, 2009b). Alcuni esemplari di questo interessante elemento stenomediterraneo sono stati rinvenuti sugli affioramenti basaltici aggettanti su Brendola, in una stazione caratterizzata dalla presenza di pratelli aridi riferibili a *Thero-Airion* Oberdorfer 1957, altri in corrispondenza della scogliera oligocenica nell'area di Lumignano. Diffusa lungo il piede delle prealpi, mancavano ad oggi segnalazioni per i distretti collinari avanalpici veneti.

***Galium parisiense* L.**

Costa Benedetta (Sarego - 0534/4), carrareccia a fondo ghiaioso, 180 m, 29.06.2008; top. Colombello (S. Germano dei Berici - 0634/2), campo di orzo, 165 m, 04.06.2009; top. Castello (Orgiano - 0634/2), pratello arido, 125 m, 18.05.2010.

Si tratta di specie considerata caratteristica di *Thero-Brachypodietea* Br.-Bl. ex Bolòs y Vayreda 1950, in precedenza mai osservata e di cui mancano precedenti riferimenti bibliografici. Le tre stazioni risultano molto circoscritte e le popolazioni sono costituite da poche unità, al più 2-3 decine.

Glyceria notata Chevall.

Versante NW di M. Cro (S. Germano dei Berici - 0634/2), rigagnolo, 155 m, 30.05.2010; top. Veneziana (Sarego - 0534/4), rigagnolo, 75 m, 13.07.2010.

In accordo con la sua ecologia (car. *Glycerio-Sparganion* Br.-Bl. et Sissingh in Boer 1942), la specie è stata rinvenuta in corrispondenza di un paio di rivoli che originano da piccole sorgenti poste sul rilievo.

Juncus effusus L. subsp. *effusus*

Circa 250 m a N dell'A4 lungo la strada che conduce al Ponte del Quarello (Vicenza - 0435/3), bordo di fossato, 30 m, 11.07.2011.

La specie era stata in passato riportata dal solo Cobau (1927) per il laghetto della Granza sull'altopiano meridionale in territorio leoniceno, mentre non era stata segnalata per i bacini di Fimon e Fontega. L'assenza di successivi rinvenimenti e la bonifica nel frattempo intercorsa del piccolo corpo idrico avevano indotto a considerare tale giunco come localmente scomparso (TASINAZZO *et al.*, 2007). Una popolazione distribuita sulle sponde di un piccolo fossato, interessante anche per la presenza di altre rare emergenze floristico-vegetazionali - *Bidentetum cernui* Kobendza 1948 - smentisce ora il livello di minaccia che le era stato assegnato.

Lithospermum officinale L.

Top. Palù (S. Germano dei B. - 0634/2), margine di siepe, 14 m, 02.07.2010.

Una sparuta colonia di un paio di decine di esemplari di questa specie, mai segnalata in passato, è stata rinvenuta al margine di una rada siepe in una stazione planiziale priva di altri elementi di orlo, ma caratterizzata, almeno fino a poche stagioni orsono, da appezzamenti incolti.

Medicago polymorpha L.

Tra Tarche e C. Riveselle (Villaga - 0635/1), incolto termofilo, 95 m, 12.05.2010.

Specie mai segnalata in passato, è stata rinvenuta al margine della carrareccia-sentiero che percorre la cresta del M. Riveselle, poco a meridione di Tarche, come componente di un aggruppamento ruderale terofitico a *Carduus pycnocephalus* L. dominante e ricco in interessanti elementi a gravitazione mediterranea come *Erodium ciconium* (L.) L'Hér., *Medicago rigidula* (L.) All., *Rhagadiolus stellatus* (L.) Gaertn., *Vicia hybrida* L. ecc.

Melampyrum arvense L. subsp. *arvense*

Dolina ca. 600 m a W di Giacomuzzi (Villaga - 0534/4), incolto termofilo, 225 m, 30.05.2010; Valle dell'acqua (Villaga -0635/1), incolto termofilo, 220 m, 30.05.2010.

Il fine adattamento alle tradizionali modalità di coltivazione della cerealicoltura vernina è alla base del suo progressivo declino che è coinciso con l'introduzione di moderne tecniche di pulizia della granella. Béguinot (1904) lo inseriva sui Colli tra le più frequenti segetali, ma in seguito gli ultimi dati di campo risalgono al 1981 anno in cui era ancora certamente presente nei coltivi sulle pendici meridionali del

M. della Croce sopra Sossano (Pellegrini, com. pers.). Nonostante reiterate ricerche svolte al margine di campi di frumento e orzo durante i primi anni del 2000, nel corso delle quali sono state rintracciate numerose rare archeofite come *Adonis aestivalis* L., *A. annua* L., *A. flammea* Jacq., *Lathyrus annuus* L., *Bifora testiculata* (L.) Spreng. ecc., la specie non era stata rinvenuta. Data pertanto come localmente scomparsa (TASINAZZO *et al.*, 2007), a smentirne lo status attribuitole sopraggiungono due stazioni localizzate nel settore meridionale ove permane la coltivazione cerealicola e si addensa la maggior concentrazione di segetali. Il rinvenimento è comunque avvenuto al di fuori degli appezzamenti coltivati, in incolti limitrofi a fondi che risultano condotti con modalità poco intensive, in quella marginalità territoriale che costituisce una delle peculiarità e una delle ricchezze di biodiversità dei Berici. In entrambi i casi le popolazioni risultavano circoscritte: ca. 50 esemplari nella prima, ca. 20 nella seconda.

***Oenanthe pimpinelloides* L.**

Versante SW di M. Spiado (Brendola - 0534/2), acciottolato su basalto, 155 m, 02.07.2008.

Una ventina di esemplari di questa ombrellifera sono stati rinvenuti in corrispondenza di un tratto di acciottolato basaltico del sentiero natura di Brendola, ai margini di un settore boschivo posto in impluvio e soggetto ad un minimo scorrimento d'acqua, quindi in condizioni di relativa igrofilia.

***Onobrychis arenaria* (Kit.) DC.**

Prato ca. 600 m a W di Giacomuzzi (Villaga - 0534/4), prato arido sfalciato, 230 m, 23.05.2008.

In precedenza sfuggita all'osservazione questa specie è stata osservata in un'unica occasione in un prato xerico soggetto a sfalcatura posto sui rilievi attigui alla piana di Pozzolo.

***Panicum gattingeri* Nash**

Valle Bassona ca. 300 m a S di Case Dalla Pozza (Altavilla - 0534/2), incolti, 190 m, 08.10.2010.

Una popolazione di *Panicum* che sembra riferibile a *P. gattingeri* si è diffusa lungo la trama di carrarecce che solca una cava di materiale sabbioso in disuso nonché i finitimi consorzi boschivi mesofili a predominio di *Castanea sativa* Miller, colonizzando gli incolti subumidi fino ad entrare nella composizione degli orli disturbati qui presenti.

***Prunus fruticosa* Pall.**

Versante N di M. delle Piume (Orgiano - 0634/2), margine di rimboschimento, 130 m, 18.05.2010.

Una piccola popolazione di questa interessante specie orientale è stata rinvenuta alle estreme propaggini sud-occidentali dei Berici. La prima segnalazione per il Vicentino è recente e riguarda un settore dei Lessini orientali in prossimità del territorio veronese (SCORTEGAGNA, 2006), nell'area di affioramento basaltico ove la spe-

cie risulta abbastanza frequente. La stazione berica, puntiforme, si colloca ai margini di un recente rimboschimento con latifoglie termofile di ostryo-querceto e come tale suscita qualche perplessità in relazione al suo indigenato.

***Raphanus raphanistrum* L. subsp. *landra* (DC.) Bonnier & Layens**

350 m ca. a NE di C. Borghero (Brendola - 0534/2), ex-coltivo in abbandono, 290 m, 10.07.2010.

Alla già segnalata subsp. nominale va ad aggiungersi la subsp. *landra* peraltro sottoforma di avventiziato in un'area di recente sottoposta ad aratura.

***Rumex sanguineus* L.**

Sbocco Scaranto di Corio (Arcugnano - 0535/1), orlo igro-nitrofilo, 95 m, 02.08.2010; Valle Scaranti (Arcugnano - 0534/2), orlo igro-nitrofilo, 245 m, 06.08.2010; Scaranto delle Arcugneghe ca. 400 m a SE di C. Mattiello (Arcugnano - 0535/1), orlo igro-nitrofilo, 280 m, 06.08.2010; scaranto a SW di Valdemarca (Arcugnano - 0535/1), orlo igro-nitrofilo, 100 m, 23.08.2010; Valle Bassona (Altavilla - 0434/4), quercu-carpinetto, 50 m, 12.08.2010; vallecòla di fronte al monumento a S. Barbara in Valle Gazzo (Zovencedo - 0534/4), orlo igro-nitrofilo, 85 m, 10.06.2011.

Specie ritenuta caratteristica di boschi meso-igrofilo (*Fraxinetalia* Scamoni et Passarge 1959), ma che localmente contribuisce a differenziare un interessante orlo igro-nitrofilo in contatto soprattutto con robinieti d'impluvio dislocati in stazioni potenzialmente appannaggio di acereti ad *Acer pseudoplatanus* L. Mai abbondante, le stazioni risultano ben localizzate anche se diffuse in tutto il settore centro-settentrionale del distretto.

***Senecio aquaticus* Hill**

Ca. 300 m a S di Case Dalla Pozza (Altavilla - 0534/2), cava dismessa, 185 m, 04.08.2010.

Conti *et al.* (2005) includono *S. erraticus* Bertol. in *S. aquaticus*, riconducendo *S. erraticus* subsp. *barbareifolius* (Wimm. & Grab.) Beger, unica "forma" segnalata sui Berici, ad una var. di *S. aquaticus*. Altre flore preferiscono tenere distinti i due taxa a livello specifico (cfr. Aeschmann *et al.*, 2004; Fischer *et al.*, 2005). Le due entità appaiono localmente ben distinte sia dal punto di vista morfologico che, pur nell'esiguità dei dati a disposizione, ecologico, ricalcando perlopiù quanto già messo in evidenza da Flora Alpina. Comunque sia, mancavano ad oggi conferme della presenza di *S. aquaticus* var. *aquaticus* storicamente riportato da Cobau (1927) sub *S. jacobaea* L. var. *aquaticus* Huds. per le valli di Fimon (L. Fimon, L. Fontega). Come per altre specie igrofile (*Carex flava* L., *Taraxacum palustre* agg. ecc.) anche questa entità, a fronte del degrado della pianura, è stata rintracciata in una stazione marginale posta sulle alture collinari. Nella fattispecie si tratta di un'area già sottoposta ad escavazione per l'estrazione di materiale sabbioso; nel piazzale di cava, non ricomposto, si sono venute a formare delle piccole raccolte d'acqua con carattere temporaneo, ma sufficienti ad assicurare lo sviluppo di alcuni nuclei di *Salix* spp. sotto cui copertura cresce tra le altre una piccola popolazione di *S. aquaticus* var. *aquaticus*.

***Stachys byzantina* C. Koch**

Ca. 200 m a S di Case Dalla Pozza (Altavilla - 0534/2), radura boschiva, 210 m, 04.09.2010.

Una copiosa colonia - qualche centinaio di esemplari - di questa esotica, ha colonizzato una stazione boschiva marginale sita presso Valmarana e soggetta a svariate forme di disturbo che vanno dall'appostamento fisso di caccia, ad un recente taglio del soprassuolo e ai riflessi degradativi generati da una limitrofa ex-cava di materiale sabbioso. Non è al momento possibile stabilire se si tratti di un semplice avventiziato o se il fenomeno costituisca il preludio ad una possibile naturalizzazione.

***Trachynia distachya* (L.) Link**

Versante S M. della Torretta (Nanto - 0535/3), pratello arido, 280 m, 03.06.2010.

Specie mai segnalata nel distretto e in generale molto rara nel Vicentino, ove è stata confermata solo di recente in virtù di un rinvenimento presso Pradipaldo in territorio marosticense (Busnardo, 2000). La stazione, che consta di due popolazioni distanti qualche decina di metri l'una dall'altra, si caratterizza per l'affioramento sub-orizzontale della matrice calcarea oligocenica, qui colonizzata, come d'altra parte altrove nel distretto, dalla compenetrazione di elementi caratteristici di *Koelerio-Corynephoretea* Klika in Klika et Novák 1941 e di *Thero-Brachypodietea* Br.-Bl. ex Bolòs y Vayreda 1950, tra cui in questo caso, oltre alla stessa *T. distachya*, *Convolvulus cantabrica* L., *Linum trigynum* L. e *Ononis reclinata* L., compenetrazione che mette in evidenza l'impronta mediterranea del distretto berico.

Trifolium hybridum* L. subsp. *hybridum

Top. Palù (S. Germano dei B. - 0634/2), bordo della canaletta ca. 50 m a S del laghetto di pesca, 14 m, 28.06.2010; Gogna ca. 200 m a W del canile (Vicenza - 0435/3), incolto umido, 29 m, 04.07.2011.

In precedenza era stata rinvenuta la sola subsp. *elegans* (Savi) Asch. & Graebn., peraltro rara, a conferma delle datate segnalazioni contenute in Spranzi (1864-83; 1888). La subsp. nominale è stata rintracciata in popolazioni anche cospicue (Gogna: più di qualche decina di esemplari) in stazioni pedecollinari contraddistinte da fondi agrari che si giovano della presenza di fasce incolte, siepi o bordure con qualche grado di semi-naturalità.

***Trifolium striatum* L.**

Versante SW di M. Spiado (Brendola - 0534/2), pratello arido su basalto, 150 m, 25.05.2010; presso C. Salvi (Orgiano - 0634/2), pratello arido su calcare, 170 m, 03.06.2011.

Non è da molto che questa rara specie è stata confermata per il territorio vicentino, in virtù di un'esigua popolazione rintracciata sugli affioramenti basaltici lessinei (Scortegagna, 2003c). Pregresse fonti bibliografiche ne indicavano la presenza anche sui C. Berici: Sternberg (1806) per Costozza - dato ripreso da Pollini (1822-24) - Béguinot (1904), cui si devono aggiungere campioni erbariali conservati in PAD di Sartori ("*Colli Berici sopra Longare 5 giugno 1903*"), Béguinot ("*Collinetta calcarea all'imboccatura del Lago Fimon 6-6-04*"), Fiori & Béguinot ("*Colli Berici, in herbosis aridis mon-*

tis Berico loco Monte della Crocetta dicto, alt. 179 m circ., solo siliceo - 3 Maj. 1904). A fronte di questa dovizia di informazioni, la mancanza di successivi rinvenimenti aveva indotto a valutare come DD il suo status nel distretto (Tasinazzo *et al.*, 2007), livello di minaccia che può essere ora posto a EN. A conferma delle preferenze ecologiche - viene considerata caratteristica di *Thero-Airion* Oberdorfer 1957 - la specie è stata rinvenuta sugli affioramenti basaltici di Brendola, tuttavia i dati pregressi nonché la seconda stazione di Orgiano indicano che essa non disdegni anche substrati di origine carbonatica. In entrambi i casi la specie, rappresentata da pochi esemplari, risulta un componente caratterizzante i pratelli aridi primari.

***Veronica teucrium* L.**

Cima posta ca. 250 m a N della cima del M. Tondo (Barbarano - 0535/3), margine termofilo, 410 m, 10.08.2011.

La specie era già stata rinvenuta in data 20.04.1983 in loc. Montepiano (Barbarano) in ambiente ecotonale termofilo (Tasinazzo, 1984), ma il dato era in seguito andato dimenticato. Una nuova stazione prossima alla suddetta, a conferma della sua presenza anche nel distretto berico, è stata rintracciata sul versante opposto dello scaranto Scodelletta. Nel sito una decina di steli fioriferi crescono frammisti ad altri elementi caratteristici di *Geranion sanguinei* Tüxen in Müller 1962 come *Inula spiraeifolia* L., *Geranium sanguineum* L., *Silene nutans* L. subsp. *insubrica* (Gaudin) Soldano ecc. al margine di un rado ostryo-querceto.

***Vicia loiseleurii* (M. Bieb.) Litv.**

Versante W M. Gamborello (Villaga - 0634/2), oliveto, 230 m, 30.05.2010; versante S del M. della Torretta (Nanto - 0535/3), margine termofilo, 300 m, 03.06.2010; valle Massina verso Mestiola (Sarego - 0534/4), mantello a *Prunus spinosa* L. su basalto, 60 m, 24.05.2011.

Specie in precedenza sfuggita alle osservazioni, anche per la sua presumibile rarità locale. Le stazioni rinvenute consistono di isolati o pochi esemplari. La stazione di valle Massina, la più consistente, è in rapporti di continuità geologica con i coevi affioramenti basaltici della Lessinia veronese e vicentina ove la specie risulta molto più frequente in svariate condizioni di habitat, denotando forse una predilezione per i substrati di di natura acida o subacida.

***Zannichellia palustris* L.**

top. Angozzolo (Brendola - 0534/2), polla di risorgiva, 41 m, 14.10.2010; Bagno di Villaga (Villaga - 0635/1), fossato, 15 m, 27.05.2011.

Specie mai segnalata in passato nel distretto, verosimilmente perché sfuggita all'osservazione. Le indicazioni qui riportate si riferiscono ad un ambiente di risorgiva ad acqua limpida, fresca ed oligotrofica e ad un fossato che convoglia acque torbide, lentamente fluenti ed eutrofiche ove la specie è stata raccolta fluitata. Le condizioni stazionali diametralmente opposte rimandano alla controversa tassonomia subspecifica di *Z. palustris* s.l. e alla complessità sintassonomica, in parte dalla precedente derivata, delle cenosi da essa costituite già ricordata in Sburlino *et al.* (2008).

Di seguito si elencano le nuove segnalazioni per il distretto berico già comparse in altre pubblicazioni posteriormente al 2007; di alcune si forniscono dettagli inediti.

Agrostis gigantea Roth (Sossano; TASINAZZO, in Segnalazioni floristiche venete, questo volume)

Anchusa officinalis L. (Mossano; SCORTEGAGNA, 2008a)

Carex vulpina L. (S. Agostino; TASINAZZO, in Segnalazioni floristiche venete, questo volume)

Cerastium dubium (Bastard) Guépin (S. Agostino; TASINAZZO, in Segnalazioni floristiche venete, questo volume)

Crepis vesicaria L. subsp. *vesicaria* (Lumignano ecc.; TASINAZZO, in Segnalazioni floristiche venete, questo volume)

Euonymus japonicus L. (Lonigo; TOMASI, 2010a)

Groenlandia densa (L.) Fourr. (S. Agostino; TASINAZZO, in Segnalazioni floristiche venete, questo volume)

Minuartia mediterranea (Link) K. Malý (M. Cistorello ecc.; TASINAZZO, in Segnalazioni floristiche venete, questo volume)

Persicaria bungeana (Turcz.) Nakai

Al primo ritrovamento in Italia risalente al 2006 e proveniente da S. Apollonia (Grancona) ai piedi dei C. Berici (GALASSO, TOMASI, 2007) si è aggiunta in seguito un'ulteriore stazione ai margini del comprensorio berico in loc. C. Nogarola in territorio di Lonigo (TOMASI, 2010b). Si coglie l'occasione per dar nota di un'ulteriore copiosa stazione (16.10.2010 confermata in data 04.07.2011) sita in loc. Ca Nova (Brendola) nei pressi delle polle di risorgiva che alimentano la Roggia Risarola (0534/2), ove la specie si comporta da infestante maidicola, rinvenimento che contribuisce a definire un quadro distributivo al momento comprendente l'intero settore pedecollinare occidentale berico. Questa esotica, osservata nella stazione di Ca Nova nel corso delle stagioni 2010 e 2011, può pertanto considerarsi naturalizzata con tendenza a diventare invasiva.

Potamogeton trichoides Cham. et Schldtl. (Pilastro; MASIN, CASSANEGO, 2010)

Polygonum bellardii All. (TASINAZZO, 2009)

M. Bandiera ca. 300 m a W Ghetto (Lonigo - 0634/2), campo di frumento, 170 m, 05.07.2008.

La specie non era stata inclusa nei vari recenti contributi apparsi sui C. Berici nonostante fosse presente in due rilievi provenienti da Pianezze e Barbarano della

tabella fitosociologica di *Linario-Stachietum annuae* Lorenzoni 1964 (LORENZONI, 1964). Nello stesso lavoro l'Autore ne indica la presenza anche presso Bassano. La segnalazione costituisce una conferma non solo per il distretto berico, ma anche per l'intero territorio provinciale.

Rorippa anceps (Wahlenb.) Rchb. (S. Agostino; TASINAZZO, in Segnalazioni floristiche venete, questo volume)

Symphotrichum lanceolatum (Willd.) G.L. Nesom (Bagni di Mossano; SCORTEGAGNA, 2007a)

Veronica agrestis L. (loc. Covoli di Valmarana; SCORTEGAGNA, 2007b)

Veronica triphyllos L. (TASINAZZO, 2009)

Top. Castelletto (Alonte - 0634/2), campo di orzo, 21 m, 02.05.2009; Campagnola (Alonte - 0634/4), campo di orzo, 22 m, 02.05.2009.

La segnalazione, pubblicata nell'ambito di un lavoro sulla flora segetale veneta (TASINAZZO, 2009), rappresenta la conferma della sua presenza, non solo in una stazione marginale all'area berica, ma anche nell'intero territorio vicentino, ove si può ritenere essere sempre stata rara (COBAU, 1942). I dati storici per i C. Berici (TURRA, 1780; MARZARI PENCATI, 1780) non sono suffragati da materiale erbariale che invece ben documenta la sua trascorsa presenza nel Bassanese (Hb Montini e Hb Parolini, BASSA; Hb Saccardo, PAD, con exsiccata forniti da Montini) e anche presso Trissino (Hb Mugna, Montebelluna). Altre fonti bibliografiche attestano la sua trascorsa presenza in provincia (MARZARI PENCATI, 1802; TURRA, 1780-90; COBAU, 1942²).

Xeranthemum inapertum (L.) Mill. (M. Gamborello; TASINAZZO, in Segnalazioni floristiche venete, questo volume)

2 Cobau cita un proprio precedente lavoro (Cobau, 1913) ove peraltro la specie non compare nell'elenco fornito.

BIBLIOGRAFIA

- AESCHIMANN D., LAUBER K., MOSER D.M., THEURILLAT J.P., 2004 - Flora alpina. Zanichelli, Bologna.
- BÉGUINOT A., 1904 - Risultati principali di una campagna botanica sui Colli Berici. *Boll. Soc. Bot. Ital.*: 381-396.
- BUSNARDO G., 2000 - Segnalazioni floristiche per il Veneto centro-orientale. *Ann. Mus. Civ. Rovereto* 15 (1999): 83-105.
- CASAROTTO N., 2003 - Segnalazioni floristiche vicentine: 89. *Atriplex latifolia* Wahlenb. *Natura Vicentina* 6 (2002): 125.
- COBAU R., 1913 - Le erbe infestanti dei campi coltivati a tabacco nel Canale di Brenta. *Atti Soc. Ital. Sc. Nat.* 51: 247-264.
- COBAU R., 1927 - La vegetazione dei laghetti Berici (Vicenza). *Arch. Bot.* 3: 120-132.
- COBAU R., 1942 - Notizie su le piante rare del Vicentino. *Nota II. N. Giorn. Bot. Ital., n.s.*, 3-4: 399-414.
- CURTI L., SACCILOTTO L., SCORTEGAGNA S., TASINAZZO S., 1996 - Note sulla flora degli ambienti umidi dei Colli Berici (Vicenza). *Boll. Mus. civ. St. nat. Venezia*, 46: 39-51.
- DE VISIANI R., SACCARDO P.A., 1869 - Catalogo delle piante vascolari del Veneto e di quelle più estesamente coltivate. *Estr. vol. XIV, ser. III, Atti Ist. Ven. Sc. Lett. Arti*: 1-292.
- FISCHER M.A., ADLER W., OSWALD K., 2005 - Exkursionflora für Österreich, Liechtenstein und Südtirol. - 2nd ed - Land Oberösterreich, Biologiezentrum der OÖ Landesmuseen, Linz, 1392 pp.
- GALASSO G., TOMASI D., 2007 - Notulae alla checklist della flora vascolare italiana 4: 1331. *Persicaria bungeana* (Turcz.) Nakai. *Inform. Bot. Ital.* 39 (2): 408.
- LORENZONI G.G., 1964 - Vegetazioni infestanti e ruderali della provincia di Vicenza. *Lav. Botanica, Univ. Padova*: 1-45.
- MARCHETTI D., CONTI F., PROSSER F., 2009a - Notulae alla checklist della flora vascolare italiana 7: 1543. *Fumana ericoides* (Cav.) Gand. *Inform. Bot. Ital.* 41 (1): 132-133.
- MARCHETTI D., CONTI F., PROSSER F., 2009b - Notulae alla checklist della flora vascolare italiana 7: 1544. *Fumana ericifolia* Wallr. *Inform. Bot. Ital.* 41 (1): 133-134.
- MARZARI PENCATI G., 1780 - annotazioni autografe in copia di Turra A., *Florae Italicae prodromus, Ex Officina Turraeana, Vicetiae*. Manoscritto, Biblioteca Civica Bertoliana, Vicenza.
- MARZARI PENCATI G., 1802 - Elenco delle piante spontanee fino ad ora osservate nel territorio di Vicenza. Milano.
- MASIN R., BERTANI G., CASSANEGO L., FAVARO G., TIETTO C., 2009 - Indagini sulla flora vascolare del Delta veneto del Po e dei territori limitrofi (Italia Nord Orientale). *Natura Vicentina* 12 (2008): 5-93.
- MASIN R., CASSANEGO L., 2010 - Segnalazioni floristiche venete: 378. *Potamogeton trichoides* Cham. et Schltld. *Natura Vicentina* 6 (2009): 213-214.
- MASIN R., TIETTO C., 2006 - Flora Vascolare della Provincia di Padova (Italia Nord-Orientale). *Natura Vicentina* 9 (2005): 5-103.
- POLLINI C., 1822-24 - Flora Veronensis quam in prodromus Florae Italicae Septentrionalis. Soc. Typographicae, Verona, 3 voll.
- PROSSER F., BERTOLLI A., FESTI F., 2009 - Flora illustrata del Monte Baldo. Edizioni Osiride, Rovereto.
- SBURLINO G., TOMASELLA M., ORIOLO G., POLDINI L., BRACCO F., 2008 - La vegetazione acquatica e palustre dell'Italia nord-orientale. 2 - La classe *Potametea* Klika in Klika et V. Novák 1941. *Fitosociologia* 45 (2): 3-40.
- SCORTEGAGNA S., 2003a - Segnalazioni floristiche vicentine: 124. *Aira elegans* Willd. *Natura Vicentina* 6 (2002): 142.
- SCORTEGAGNA S., 2003b - Segnalazioni floristiche vicentine: 112. *Oglifa minima* (Smith) Rchb..

- Natura Vicentina* 6 (2002): 137-138.
- SCORTEGAGNA S., 2003c - Segnalazioni floristiche vicentine: 103. *Trifolium striatum* L. *Natura Vicentina* 6 (2002): 132-133.
- SCORTEGAGNA S., 2006 - Segnalazioni floristiche venete: 184. *Prunus fruticosa* Pallas. *Natura Vicentina* 9 (2005): 160-161.
- SCORTEGAGNA S., 2007a - Segnalazioni floristiche venete: 247. *Symphytotrichum lanceolatum* (Willd.) G.L. Nesom. *Natura Vicentina* 10 (2006): 169.
- SCORTEGAGNA S., 2007b - Segnalazioni floristiche venete: 246. *Veronica agrestis* L. *Natura Vicentina* 10 (2006): 168-169.
- SCORTEGAGNA S., 2008a - Segnalazioni floristiche venete: 267. *Anchusa officinalis* L. *Natura Vicentina* 11 (2007): 161.
- SCORTEGAGNA S., 2008b - Segnalazioni floristiche venete: 285. *Diplotaxis eruroides* (L.) DC. *Natura Vicentina* 11 (2007): 169.
- SCORTEGAGNA S., TASINAZZO S., 2000 - Flora dei Colli Berici (Vicenza - Italia settentrionale) I: *Equisetaceae* - *Fabaceae*. *Natura Vicentina* 4: 69-119.
- SCORTEGAGNA S., TASINAZZO S., 2002 - Flora dei Colli Berici (Vicenza - Italia settentrionale) II: *Oxalidaceae* - *Campanulaceae*. *Natura Vicentina* 5 (2001): 55-92.
- SCORTEGAGNA S., TASINAZZO S., 2003 - Flora dei Colli Berici (Vicenza - Italia settentrionale) III: *Asteraceae* - *Orchidaceae*. *Natura Vicentina* 6 (2002): 87-121.
- SPRANZI A., 1864-83 - Catalogo delle piante dell'Erbario di Spranzi Alessandro. Manoscritto, Biblioteca Orto Botanico, Padova.
- SPRANZI A., 1888 - Elenco di piante non comuni e rare scelte in apposito erbario. Manoscritto, Biblioteca Orto Botanico, Padova.
- STERNBERG C. G., 1806 - Reise in die Rhetischen Alpen vorzüglich in botanischer Hinsicht in Sommer 1804. Nürnberg. In: Hoppe D.H., "Botanischen Taschenbuch...", Regensburg, 1-64.
- TASINAZZO S., Segnalazioni floristiche venete, questo volume.
- TASINAZZO S., 1984 - Aspetti della vegetazione forestale dei Colli Berici. 1-Le fitocenosi termofile. Tesi Laurea (ined.), Università degli Studi di Padova.
- TASINAZZO S., 2007 - Flora dei Colli Berici. Arti Grafiche Ruberti, Mestre (VE).
- TASINAZZO S., 2009 - La flora dei campi di frumento e orzo del Veneto. Veneto Agricoltura, Montebelluna (VI).
- TASINAZZO S., SCORTEGAGNA S., DORO D., 2007 - Lista Rossa della flora vascolare dei Colli Berici (Vicenza). *Natura Vicentina* 10 (2006): 75-112.
- TOMASI D., 2010a - Segnalazioni floristiche venete: 364. *Euonymus japonicus* L. *Natura Vicentina* 13 (2009): 207.
- TOMASI D., 2010b - Segnalazioni floristiche venete: 376. *Persicaria bungeana* (Turcz.) Nakai. *Natura Vicentina* 13 (2009): 213.
- TURRA A., 1780 - Florae italicae prodromus. Ex Officina Turraeana, Vicetiae. Copia con annotazioni autografe dell'autore, Biblioteca Civica Bertoliana, Vicenza.
- TURRA A., 1780-90 - Vegetabilia Italiae indigena methodo Linneano disposita. Manoscritto, Biblioteca Civica Bertoliana, Vicenza.

Segnalazioni floristiche venete: 395-460 ¹

Floristic findings from Veneto Region (395-460)

395. *Actinidia sinensis* Planch (Actinidiaceae)

Esotica nuova per la provincia di Rovigo

REPERTO: cimitero di Beverare (S. Martino di Venazze - RO - 0837/4), 5 m, R. Masin (Herb. Masin).

Entità originaria della Cina e, in varie nazioni, largamente messa a coltura per i frutti. In Italia è oggetto di intensa coltivazione, tanto da creare una produzione di frutti tra le maggiori al mondo. Inselvaticata in alcune regioni italiane, viene di recente segnalata anche per il Veneto e precisamente per le sponde murate del Canale Alicorno a Padova presso l'ex osservatorio astronomico La Specola (MASIN, 2009), Nel Rodigino la specie è stata osservata in un tratto ombroso della sommi-

¹ *Banzato Marco*: Via Porto, 78 - 35030 GALZIGNANO TERME (PD)
Bettella Giuliana: Via Cremonino 10 - 35124 PADOVA
Bertani Gianfranco: Viale San Giovanni, 76/11 - 33078 SAN VITO AL TAGLIAMENTO (PN)
Camuffo Adriano: Via Adria 24/a - 35142 PADOVA
Casarotto Nicola: via Roccoletto, 23 - 36015 - SCHIO (VI)
Dal Lago Antonio: Museo Naturalistico Archeologico Contra' S. Corona , 4 - 36100 (VICENZA)
Favaro Graziano: Piazza Giovanni Paolo II, 15 - 35020 MASERA' (PD)
Gruppo di Ricerche storico ambientali "Il Basilisco": Viale Stazione 10 - 35031 ABANO TERME (PD)
Lasen Cesare: Via Mutten, 27 - 32030 ARSON DI FELTRE (BL)
Masin Rizzieri: Via Regazzoni Bassa, 3 - 35036 MONTEGROTTO TERME (PD)
Pellegrini Bruno: Contra' Canove, 21 - 36100 VICENZA
Pompei Silvio: Via Mattei, 15 PIANORO - 40065 (BO)
Scanferla Franco: Via Papa Luciani 66 - 35037 TEOLO (PD)
Scortegagna Silvio: Via Europa Unita, 86 - 36015 SCHIO (VI)
Tasinazzo Stefano: Via Gioberti, 6 - 36100 VICENZA
Tomasi Davide: Viale Venezia, 6 - 36073 CORNEO VICENTINO (VI)
Trombin Danilo: Via America, 4/bis - 45011 CA' EMO, ADRIA (RO)
Vigato Luca: Via Spinetti 16/a - 35010 VIGODARZERE (PD)
Zampieri Annamaria: Via Regazzoni Bassa, 3 - 35036 MONTEGROTTO TERME (PD)

tà del muro di cinta del cimitero di Beverare il 12 maggio 2011. Sia a Padova, sia a Beverare dimostra di prediligere, per il suo insediamento, le fessure dei vecchi muri di mattoni dove l'umidità si diffonde per capillarità.

RIZZIERI MASIN

396. *Agrostis gigantea* Roth (Poaceae)

Conferma della specie per la provincia di Vicenza

REPERTO: C. Ponte Canale (Sossano - VI - 0634/2), fossato, 16 m, 21.7.2011, S. Tasinazzo (Herb. Tasinazzo).

Il suo rinvenimento nell'ambito di una vegetazione, che il predominio di *Schoenoplectus lacustris* (L.) Palla rende riferibile a *Scirpetum lacustris* (All. 1922) Chouard 1924, è avvenuto nel distretto berico in un fossato posto allo sbocco in sinistra idrografica della Val Liona. In precedenza nel Vicentino era stata riportata già da DE VISIANI, SACCARDO (1869), ma in seguito non era stata più rinvenuta. La specie appare ben rappresentata nella parte meridionale della bassa pianura veneta in virtù delle numerose indicazioni provenienti, in particolare, dalle golene dei principali corsi d'acqua regionali (F. Po, F. Adige, F. Piave, F. Brenta) che scorrono in territorio polesano (MASIN *et al.*, 2009), padovano (MASIN, TIETTO, 2006) e veneziano (MASIN *et al.*, 2010).

STEFANO TASINAZZO

397. *Alchemilla undulata* Buser (Rosaceae)

Specie nuova per la provincia di Vicenza

REPERTI: Rifugio Cesare Battisti (Recoaro Terme - VI - 0332/2), 1280 m, 13.6.2002, N. Casarotto, det. F. Festi (Herb. Casarotto)

Alchemilla undulata Buser è rara nel Vicentino poiché dalla revisione operata da Francesco Festi (Museo Civico di Rovereto) sugli *exsiccata* del genere *Alchemilla* dell'Erbario del Museo Naturalistico Archeologico di Vicenza e dell'Erbario Casarotto, risulta un solo reperto. In Italia è stata segnalata nelle Alpi dal Cadore al Bergamasco, in Abruzzo e nel Lazio (FESTI, 1998). Nel Veneto è indicata per il Bellunese (ARGENTI, LASEN, 2004).

NICOLA CASAROTTO

398. *Apium leptophyllum* (Pers.) F. Muell. (Apiaceae)

Esotica nuova per il Veneto (provincia di Venezia)

REPERTO: Piovini di Chioggia (VE - 0739/3), 0 m, R. Masin (Herb. Masin).

Entità di origine sudamericana, considerata rara in Italia (PIGNATTI, 1982) e, di recente, indicata per il Piemonte, per la Lombardia, per l'Emilia Romagna e per il Lazio (CONTI *et al.*, 2005). La presente segnalazione deriva da un piccolo nucleo di individui, osservato il 9 giugno 2010, ai margini di un campo di cereali.

BRUNO PELLEGRINI, RIZZIERI MASIN

399. *Arabis nova* Vill. (Brassicaceae)
Specie nuova per la provincia di Vicenza

REPERTO: M. Pasubio, V. Camossara (Valli del Pasubio - VI - 0233/1), m 1200, 18.5.2011, S. Scortegagna (MNAV).

Specie sudeuropeo-montana, segnalata nelle limitrofe province di Verona (M. Baldo), Trento e Belluno (AESCHIMANN *et al.*, 2004; ARGENTI, LASEN, 2004; PROSSER *et al.*, 2009); rispetto al Vicentino la sua distribuzione gravita nettamente a Ovest. Una piccola popolazione di questa specie è stata osservata all'interno di una vegetazione rada ad alte erbe in un canalone del versante meridionale del Pasubio, su substrato prevalentemente dolomitico. La specie è comunque presente anche nel versante trentino dello stesso Massiccio (Prosser, *com. pers.*).

SILVIO SCORTEGAGNA

400. *Bolboschoenus planiculmis* (F. Schmidt) T. V. Egorova (Cyperaceae)
Specie nuova per il Veneto (provincia di Padova)

REPERTO: Cave di Piazzola sul Brenta lungo il Brenta (PD - 0436/4), 27 m, R. Masin (Herb. Masin).

Entità, di recente separata dalla congenera *B. maritimus* (L.) Palla, indicata per varie regioni del Nord Italia. La nostra segnalazione proviene dalle cave lungo il Brenta a Piazzola sul Brenta dove è stata osservata il 12 agosto 2011, in vari nuclei molto consistenti e compatti, nelle zone impaludate lungo le sponde. Successivamente la specie è stata ritrovata anche in una cava tra Grantorto e Fontaniva sempre lungo il Brenta. Alla luce di questi ritrovamenti la distribuzione, finora considerata, di *B. maritimus*, nel Veneto, deve di nuovo essere indagata per vedere, effettivamente, quali entità siano veramente presenti nel territorio.

RIZZIERI MASIN, MARCO BANZATO

401. *Bolboschoenus latycarpus* Marhold *et al.* (Cyperaceae)
Specie nuova per il Veneto (provincia di Rovigo)

REPERTO: stagni presso Canda (RO - 0935/1), 8 m, R. Masin (Herb. Masin).

Entità, di recente separata dalla congenera *B. maritimus* (L.) Palla, indicata in Italia come presente in Emilia Romagna. La nostra segnalazione proviene dalle sponde di alcuni stagni artificiali scavati a scopo di bonifica presso la strada che da Canda conduce a Lendinara. La specie, osservata il 20 agosto 2011, è presente in loco con una popolazione folta e compatta. Alla luce di questo ritrovamento e di quelli di *B. planiculmis* (F. Schmidt) T. V. Egorova, avvenuti nel Padovano, la distribuzione, finora considerata, di *B. maritimus* nel Veneto, deve di nuovo essere indagata per vedere, effettivamente, quali entità siano veramente presenti nel territorio.

RIZZIERI MASIN, MARCO BANZATO

402. *Bromus squarrosus* L. (Poaceae)
Specie nuova per la provincia di Venezia

REPERTO: Miranese: S.I.C. "Ex-cave di Villetta" (Salzano - VE - 0438/4), 9 m, campo di mais a riposo, 06.05.2007, D. Tomasi (Herb. Tomasi).

Specie paleotemperata presente in tutta Italia, escluse le isole (PIGNATTI, 1982). In Veneto è segnalata per le province di Belluno (ARGENTI, LASEN, 2004), Vicenza (CURTI, SCORTEGAGNA, 1998), Verona (AESCHIMANN *et al.*, 2004), Padova (MASIN, TIETTO, 2005) e Rovigo (BENETTI, MARCHIORI, 1992). Il ritrovamento di vari esemplari è avvenuto in un campo a riposo ai margini orientali del S.I.C. "Ex-cave di Villetta" di Salzano, dove erano presenti anche esemplari di *Veronica acinifolia* L.

DAVIDE TOMASI

403. *Cardamine bulbifera* (L.) Crantz (Brassicaceae)
Specie nuova per il Veneziano

REPERTO: Parco di Villa Pisani (Stra - VE - 0538/2), 9 m, R. Masin (Herb. Masin).

Entità Pontico-Centroeuropa, presente sui rilievi di tutte le regioni peninsulari italiane, ma rara in pianura. In Veneto è frequente nella fascia collinare e submontana nei castagneti e nelle faggete. Di recente è stata osservata nella pianura padovana a Saonara nel parco detto "Il Bosco di Saonara" (MASIN, TIETTO, 2006), ma mancano indicazioni per quella Veneziana. La presente segnalazione proviene dal Parco di Villa Pisani a Stra dove è stata notata copiosa, il 7 maggio del 2011, in un boschetto ai margini del viottolo che lambisce il muro di cinta nella zona occidentale, insieme ad altre piante nemorali. Il nuovo ritrovamento della specie nella pianura veneta contribuisce a dimostrare l'importanza dei parchi storici nella conservazione della biodiversità in un territorio dove le zone alberate sono state quasi ovunque cancellate per lasciare spazio a colture e a insediamenti residenziali e produttivi.

RIZZIERI MASIN

404. *Cardamine parviflora* L. (Brassicaceae)
Conferma della specie per il Veneziano e per il Padovano.

REPERTO: Conche di Codevigo (PD - 0739/1), m 0, R. Masin (Herb. Masin).

Entità Eurosiberiana, presente in Italia in alcune regioni del Nord e del Centro, ma rara e incostante (PIGNATTI: 1982). Nella pianura veneta è specie rara. Esistono alcune indicazioni storiche per le province di Padova e Venezia e una più recente (PIGNATTI 1982), ma non sono state confermate per gli anni appena trascorsi (MASIN, TIETTO, 2006; MASIN, TIETTO, 2010). La presente segnalazione deriva un numero estremamente esiguo di individui osservati il 9 giugno 2011 in alcune bassure fangose, habitat tipico della specie, poste a cavallo del confine tra il Padovano e il Veneziano, ai margini della barena, nella zona tra Piovini di Chioggia (VE) e Conche di Codevigo (PD).

BRUNO PELLEGRINI, RIZZIERI MASIN

405. *Carex digitata* L. (Cyperaceae)
Specie nuova per il Veneziano

REPERTO: Parco di Villa Pisani (Stra - VE - 0538/2), 9 m, R. Masin (Herb. Masin).

Entità Eurasiatica, propria dei boschi di latifoglie e diffusa sui rilievi italiani eccetto in Puglia, in Basilicata e in Sardegna. Al piano è divenuta ovunque molto rara per la progressiva scomparsa di ambienti adatti al suo insediamento. Nella pianura veneta la sua presenza è stata provata di recente a Saonara nel parco detto "Il Bosco di Saonara" (MASIN, TIETTO, 2006) e sui terrazzi alluvionali del Brenta tra Bassano e Carmignano di Brenta (MASIN, SCORTEGAGNA, pag. 20 del presente volume). La piccola carice, di cui mancano indicazione per le ville storiche della Riviera del Brenta, è ora certa anche per il Veneziano. Cresce all'interno nel Parco di Villa Pisani a Stra, in un nutrito gruppo di individui, dentro a un boschetto fresco di carpini, insieme ad altre specie nemorali, tra cui, copiosa, *Listera ovata* (L.) R.Br. un'orchideacea assai rara nel Veneziano. Il ritrovamento è avvenuto il 7 maggio 2011 ed è divenuto uno stimolo ad approfondire le esplorazioni floristiche nei grandi parchi alberati, in quanto essi, nella nostra Regione, si dimostrano importanti "oasi di rifugio", per varie specie, con elevato rischio di scomparsa fuori dei rilievi.

RIZZIERI MASIN

406. *Carex guestphalica* (Boenn. ex Rchb.) Boenn. ex O. Lang. (Cyperaceae)
Specie nuova per i Colli Euganei

REPERTO: M.Ceva, Battaglia Terme (PD), 150 m, 106-36/4; R. Masin (Herb. Masin).

Entità presente in tutte le regioni dell'Italia Settentrionale e nelle Marche. Nei Colli Euganei è specie diffusa che predilige i margini dei boschi soleggiati e aperti. Si osserva in numerose alture tra cui, solo per citarne alcune: il M. Venda, il M. Rua, la Rocca Pendice, il M. della Madonna, il M. Rosso, il M. Spinefrasse, il M. Croce e il M. Ceva, altura quest'ultima, dove è stata osservata il 12 maggio 2009. Probabilmente confusa con l'affine *C. pairae* F.W. Schultz, non viene citata nel recente censimento della Flora Padovana (MASIN, TIETTO, 2006).

RIZZIERI MASIN

407. *Carex olbiensis* Jordan (Cyperaceae)
Seconda stazione della specie per le regioni a nord del Po

REPERTO: M. Trevisan (Montegrotto Terme - PD - 0636/4), 150 m, R. Masin (Herb. Masin).

Entità Steno-Mediterranea Occidentale, presente in varie regioni appenniniche, che, in Italia, trova sui Colli Euganei il punto estremo di irradiazione a oriente. La sua scoperta sulle alture padovane è dovuta ad Adriano Fiori il quale nel 1894 la rinvenne alle pendici meridionali del gruppo del M. Ceva presso il Cataio a Battaglia Terme.

Successivamente i riferimenti della stazione sono andati perduti. Solo negli anni recenti la presenza della carice nella zona meridionale del M.Ceva è stata di nuovo accertata, dopo capillari ricerche, da B. Pellegrini, R. Masin e C. Tietto. Esistono anche vecchie segnalazioni per le alture di Vittorio Veneto, ma mancano conferme recenti. La nuova stazione della specie, osservata il 15 aprile 2010, è situata nella zona sommitale del M. Trevisan, in Comune di Montegrotto Terme, al margine di un bosco termofilo, caratterizzato dalla dominanza di erica arborea, corbezzolo e roverella. Ipotizzando, dopo vaste ricerche in loco, che la zona in cui è insediata la stazione del M. Ceva, ora conosciuta, coincida con quella in cui è avvenuta la scoperta da parte di A. Fiori alla fine del secolo XIX, siamo di fronte a una nuova, importantissima, conferma della presenza della specie nel Veneto.

RIZZIERI MASIN

408. *Carex pendula* Hudson (Cyperaceae)
Conferma della specie per il Rodigino

REPERTO: zona umida alla base dell'Adige a Concadirame (Rovigo - 0936/1), 6 m, R. Masin (Herb. Masin).

Entità Eurasiatica, indicata di recente per tutte le regioni italiane a esclusione della Valle d'Aosta (CONTI *et al.*, 2005). Nel Veneto è specie frequente in tutte le province, eccetto che nel Rodigino, dove dimostra di essere molto rara. Indicata nel corso del secolo XIX (GRIGOLATO 1847; DE VISIANI, SACCARDO 1869; TERRACCIANO 1891), manca, infatti, nel Polesine, di conferme recenti (PIVA, SCORTEGAGNA, 1993; BENETTI, MARCHIORI, 1995; PIVA, SCORTEGAGNA, 2005; MASIN *et al.*, 2009). La presente segnalazione deriva da una zona umida alla base dell'Adige a Concadirame, dove la specie è stata osservata, il 20 maggio 2011, in un folto gruppo di individui. Un successivo ritrovamento è avvenuto lungo la sponda di un canaletto a Pontecchio.

RIZZIERI MASIN, ANNAMARIA ZAMPIERI

409. *Carex vulpina* L. (Cyperaceae)
Nuova segnalazione per il Vicentino

REPERTO: Valli di S. Agostino lato loc. Caseificio (Altavilla - VI - 0435/3), prato umido, 30 m, 29.4.2011, S. Tasinazzo (Herb. Tasinazzo).

Specie a lungo indicata erroneamente in luogo della comune *C. otrubae* Podp., solo in tempi recenti è stata confermata a livello nazionale grazie al suo rinvenimento proprio in ambito regionale presso i Prai di Castello di Godego (BUSNARDO, 1994). Le numerose indicazioni bibliografiche del passato per il Vicentino (ROMANO, 1821; SPRANZI, 1864-83; DE VISIANI, SACCARDO, 1869; MARCHENTE, 1974) vanno pertanto considerate per lo meno in modo dubitativo, approccio che trova conferma nella visione dei peraltro pochi campioni veneti conservati in PAD: gli esemplari dell' Hb Saccardo ("*Bassano in Angarano campi a Settentrione della Chiesa presso i Sortumi - maggio 1879*", probabile grafia di Montini) e dell'Hb Sartori ("*Colli Berici*") vanno infatti ricon-

dotti a *C. otrubae*. Proprio dal distretto berico e più in particolare dal sistema vallivo di S. Agostino proviene il materiale della presente nota. Una circoscritta ma non esigua popolazione di qualche decina di esemplari è stata localizzata all'interno di un residuo prato umido adibito a fienagione, ove si accompagna ad un'altra emergenza floristica come *Cerastium dubium* (Bastard) Guépin alla cui segnalazione in questa stessa rubrica si rimanda. La permanenza di specie di così alto interesse conservazionistico all'interno di precari frammenti di vegetazione, non per niente di elevata integrità, rimanda alla necessità di prevedere forme di incentivazione ai proprietari affinché non vengano mutate le destinazioni d'uso o le forme di conduzione dei fondi. Alla prima segnalazione regionale dovuta a BUSNARDO (1994) si sono succedute quelle relative a Longarone nel Bellunese (Argenti in LASEN, 2002) e al Bosco di Lison nel Veneziano (MASIN, VILLANI, 2008), in un quadro distributivo nazionale che al momento riguarda le sole altre regioni di Piemonte, Abruzzo (CONTI *et al.*, 2005) e Umbria (COSTALONGA, VENANZONI, 2009). A quanto ci consta quella berica si configura pertanto come la quarta stazione appurata a livello regionale.

STEFANO TASINAZZO

410. *Cerastium dubium* (Bastard) Guépin (Caryophyllaceae)

Nuova segnalazione per il Trevigiano e conferma per il Vicentino

REPERTI: Prai di Castello di Godego, top. prati del sale (Castello di Godego - TV - 0237/3), prato umido, 65 m, 27.3.2007; ibidem, ca. 400 m a SSW di C. Furlan (Castello di Godego - TV - 0237/3), prato umido, 59 m, 27.3.2007; ibidem, ca. 100 m a NW di C. Ferraro (Castello di Godego - TV - 0237/3), prato umido, 55 m, 27.3.2007; Valli di S. Agostino lato loc. Caseificio (Altavilla - VI - 0435/3), prato umido, 30 m, 29.4.2011, S. Tasinazzo (Herb. Tasinazzo).

Questo interessante elemento mediterraneo, che trova nel distretto padano il suo limite distributivo settentrionale, era già stato più volte segnalato in passato in provincia di Vicenza. A parte l'indicazione per la bassa pianura che si deve al ROMANO (1821) - dato tuttavia ritenuto incerto dall'autore - numerose sono le informazioni bibliografiche che provengono in particolare dalle valli di Fimon: SPRANZI (1864-83; 1888; "*ne' campi vicino alla Fontega*"), BÉGUINOT (1904; L. di Fimon), COBAU (1927; L. Fimon e L. Fontega), ancora COBAU (1940) che, nell'inserirlo nell'elenco delle piante rare del Vicentino, riporta dati inediti ricavati dall'Hb Zanardini (Fontega) e dall'Hb Sartori (L. Fimon) un cui campione d'erbario è tuttora conservato in PAD: "*presso il Lago di Fimon in un campo - 14 aprile 1902*". Altre stazioni - Angarano, peraltro già data come estinta in seguito da COBAU (1940) - venivano riferite per il bassanese (Montini in BERTOLONI, 1833-54), stazioni di cui si ha notizia anche grazie ad un campione dell'Hb Bérenger ("*Campi di Angarano Bassano - 1842*"; PAD) ed al lavoro di sintesi di MARCHENTE (1974; Angarano, Mussolente). A conferma delle località beriche storicamente sopra ricordate e a ribadire la rilevanza floristica rivestita dalle sinuose valli che solcano il versante settentrionale dei Berici, la specie è stata riaccertata nel complesso delle valli di S. Agostino all'interno di un tratto planiziale residuale adibito a fienagione. Di assoluta rilevanza è la

presenza nella stessa stazione di *Carex vulpina* L. di cui si dà notizia in questa stessa rubrica. Entrambe le specie trovano rifugio in un interessante aspetto di *Arrhenatherion elatioris* Koch 1926 fisionomizzato da *Alopecurus rendlei* Eig., forse riconducibile a *Poo-Lolietum* Poldini et Oriolo 1995, ma attualmente in fase di studio. Interessante appare la constatazione che anche nelle stazioni di rinvenimento trevigiane, territorio in cui non risulta mai essere stata segnalata in passato (SACCARDO, 1917), ma ove è stata erborizzata di recente anche da Argenti nella medesima area da cui provengono le presenti segnalazioni ("*campo grano - Prai di Castello di Godego (TV) - 13 apr 2009, PAD*), la specie si accompagna a *Carex vulpina* in un prato umido sempre fisionomizzato da *Alopecurus rendlei*. La rilevanza del ritrovamento viene indirettamente avallata dall'assenza di segnalazioni recenti nelle altre province venete di cui si dispone di materiale pubblicato (ARGENTI, LASEN, 2004; MASIN, TIETTO, 2006; MASIN *et al.*, 2009; MASIN *et al.*, 2010), mentre in epoca storica era indicata, oltre che nel Vicentino, nel solo Padovano in virtù degli esemplari raccolti nel distretto euganeo da Bizzozero (Montegrotto in BÉGUINOT, 1914) e da BÉGUINOT (1914; "*campi tra M. Lispida e M. Ventolone -13 IV 1902*", PAD). Tuttavia queste rimangono le ultime informazioni disponibili non essendo in seguito più stata ritrovata (MASIN, TIETTO, 2006). I presenti dati si configurano quindi come una conferma della presenza per l'intera regione. La specie non viene riportata neanche nell'atlante corologico del confinante Friuli (POLDINI *et al.*, 2002).

STEFANO TASINAZZO

411. *Convallaria majalis* L. (Liliaceae)
Conferma della specie per il Padovano

REPERTO: Palude di Onara (Tombolo - PD - 0336/4), 37 m, Adriano Camuffo (Herb. Camuffo).

Entità Circumboreale, comune in Italia nelle zone montuose di tutte le regioni alpine e rara in pianura e nell'Appennino (PIGNATTI, 1982). La specie, per il Padovano, trova riscontri di presenza da parte di Girolamo Romano e di Vettore Trevisan, durante il secolo XIX, ma senza indicazioni precise di habitat e di località di rinvenimento. Successivamente per essa non ci sono più segnalazioni. Il nostro ritrovamento è avvenuto il 16 maggio 2011, all'interno della Palude di Onara, in Comune di Tombolo, ai margini di un bosco igrofilo, dove il mughetto cresce in un piccolo numero di individui.

ADRIANO CAMUFFO, RIZZIERI MASIN

412. *Cotoneaster horizontalis* Decne. (Rosaceae)
Specie esotica nuova per la provincia di Vicenza

REPERTO: Piccole Dolomiti: Recoaro strada per Staro (Recoaro Terme - VI - 0233/3), 500 m, muro a secco, 09.08.2011, D. Tomasi (Herb. Tomasi).

Neofita originaria dell'Asia orientale, in Italia presente nel nord-est, in Lombardia

e in Sardegna (CONTI *et al.*, 2005). In Veneto è segnalata per il veneziano (MASIN *et al.*, 2009) e il padovano (MASIN *et al.*, 2008). L'esemplare è stato rinvenuto su un muro a secco che borda la strada che da Recoaro porta al Passo Xon.

DAVIDE TOMASI

413. *Crepis vesicaria* L. subsp. *vesicaria* (Asteraceae)

Nuova segnalazione per il Vicentino

REPERTO: Lumignano, margine del sentiero per l'eremo di S. Cassiano (Longare - VI - 0535/2), 55 m, 2.5.2010, S. Tasinazzo (Herb. Tasinazzo).

Ad oggi l'unica sottospecie riportata per i Colli Berici, e più in generale per il Vicentino, era la diffusa *C. vesicaria* L. subsp. *taraxacifolia* (Thuill.) Thell. In realtà più attente osservazioni hanno portato ad individuare nel distretto berico anche popolazioni con caratteri, pur non sempre marcati, riconducibili alla sottospecie nominale la cui presenza è stata riscontrata, oltre che nell'area di Lumignano, in altre stazioni della Riviera Berica contraddistinte da condizioni microclimatiche spiccatamente submediterranee, come sui versanti meridionali del M. Tondo (Barbarano), ove il tipo sembra sostituirsi completamente alle forme riferibili alla subsp. *taraxacifolia*. La presenza di forme di passaggio lascia comunque spazio ad approfondimenti che dovranno chiarire reale consistenza, limiti distributivi ed eventuali preferenze ecologiche delle due entità e non solo a livello locale. In ambito regionale la situazione non appare infatti chiaramente delineata ove si pensi che la sottospecie nominale, appartenente al corotipo mediterraneo, viene indicata unicamente per il M. Baldo veronese - ove sembra vicariare la subsp. *taraxacifolia* - (PROSSER *et al.*, 2009) e per il Polesine (BENETTI, MARCHIORI, 1995), dato tuttavia che non trova conferma in MASIN *et al.* (2009). In tutti gli altri più recenti contributi, ad esclusione di quello sul territorio padovano ove prudentemente MASIN, TIETTO (2006) indicano *Crepis vesicaria* s.l., compare esclusivamente *C. vesicaria/taraxacifolia*.

STEFANO TASINAZZO

414. *Cyperus eragrostis* Lam (Cyperaceae)

Specie nuova per le province di Vicenza e Venezia

REPERTI: sponda del Bacchiglione a Vicenza (VI - 0435/3), 26 m, R. Masin (MNAV); piazzale del Circolo Nautico di S. Giuliano a Venezia (VE - 0539/2), 1 m, R. Masin (Herb. Masin).

Entità perenne, originaria delle regioni costiere del Nord America occidentale, presente in varie regioni d'Italia e, di recente, segnalata anche per il Veneto lungo le sponde del tratto terminale del Po (MASIN *et al.*, 2010). Il primo ritrovamento è avvenuto il 18 agosto 2011, lungo la sponda del Bacchiglione in Centro a Vicenza dove la specie cresce tra le piante, a fioritura estiva, proprie dei fanghi spondicoli. Il secondo ritrovamento è avvenuto il 6 settembre 2011 ai margini della Laguna Veneta nel piazzale del Circolo Nautico di S. Giuliano, in mezzo a varie specie rude-

rali e ad alcune entità alofile. Prove colturali hanno messo in evidenza una forte capacità della ciperacea di riprodursi per via vegetativa, tramite stoloni, anche da semplici frammenti. Un pezzetto di pianta prelevato lungo la sponda del Po a Guarda Veneta, caduto accidentalmente in una zona semiombrosa di un giardino nel Padovano, è rapidamente germogliato e nel giro di due anni ha creato un tappeto di parecchi metri quadrati, soffocando gran parte delle specie spontanee presenti. È da ritenere che la forte capacità stolonifera sia un fattore importante del successo della pianta nel colonizzare, in modo rapido, nuovi territori.

RIZZIERI MASIN, ANTONIO DAL LAGO, MARCO BANZATO

415. *Danthonia decumbens* (L.) DC. subsp. *decumbens* (Poaceae)

Conferma per il Rodigino

REPERTO: margini boschivi a Rosolina Mare (Rosolina - RO - 0839/4), 2 m, R. Masin (Herb. Masin).

Entità Europea presente in quasi tutte le regioni italiane; mancano indicazioni recenti solo per la Puglia e per la Sicilia (CONTI *et al.*, 2005). Propria dell'ambiente collinare e montano, nel Veneto è frequente in tutte le province dove sono presenti i rilievi. Sembra mancare dal Veneziano (MASIN *et al.* 2010). Per la Provincia di Rovigo esiste una segnalazione di A. Béguinot risalente al 1900, ma mancano conferme recenti (PIVA, SCORTEGAGNA, 1993; BENETTI, MARCHIORI, 1995; PIVA, SCORTEGAGNA, 2005; MASIN *et al.*, 2009).

La presente segnalazione deriva da un piccolo nucleo di individui osservato lungo un sentiero, ai margini della boscaglia, tra Rosolina Mare e la foce dell'Adige, il 16 luglio 2011.

RIZZIERI MASIN, GIANFRANCO BERTANI

416. *Dasypyrum villosum* (L.) P. Candargy, non Borbas (Poaceae)

Conferma della specie per il Padovano.

REPERTO: argine dell'Adige ad Anguillara Veneta (PD - 0837/3), 4 m, R. Masin (Herb. Masin).

Entità Euri Mediterranea-Turanica, presente soprattutto lungo le coste italiane e, nell'entroterra, in particolare, nelle regioni a clima mediterraneo. Lungo la costa veneta la poacea è frequente (MASIN *et al.*, 2009, 2010), ma assai rara all'interno.

Per il Padovano è stata segnalata da Girolamo Romano e da Gaspare v. Sternberg nei primi decenni del secolo XIX; successivamente, nel corso del secolo, però, non si hanno notizie precise di ritrovamenti. Anche in tempi recenti mancano indicazioni per il Padovano (MASIN, TIETTO, 2006). Il nuovo ritrovamento è avvenuto il 14 maggio 2011 ad Anguillara Veneta, sull'argine dell'Adige presso il ponte per S. Martino di Venazze, luogo in cui la specie si presentava con una popolazione composta da migliaia di individui. Già osservata sul terrapieno dell'Adige a

Cavarzere presso la Palude "Le Marice", (MASIN *et al.*, 2010), la specie deve, forse, la sua diffusione nell'entroterra veneto alle greggi che periodicamente percorrono i traghetti erbosi lungo i fiumi fino alla costa.

RIZZIERI MASIN

417. *Deschampsia cespitosa* (L.) P. Beauv. s.l. (Poaceae)

Conferma per il Rodigino

REPERTO: sponda dell'Adige a Villa d'Adige (Badia Polesine - RO - 0834/4), 12 m, R. Masin (Herb. Masin).

Entità subcosmopolita presente con varie sottospecie nella quasi totalità delle regioni italiane. Nel Veneto è frequente nei prati umidi della zona alpina e sporadica nelle zone paludose o lungo le sponde dei fiumi nell'alta pianura. La sua presenza tende fortemente a ridursi nella bassa pianura fino a diventare nulla nelle zone vicine alla costa. La provincia di Rovigo è, tra le province venete, quella con le caratteristiche meno adatte al suo insediamento. La specie qui, infatti, dimostra di essere molto rara. Vari anni di perlustrazioni delle sponde dei fiumi, fino a questo momento, hanno permesso un solo ritrovamento lungo la riva dell'Adige a Villa d'Adige, all'altezza della grande espansione golenale, a monte dell'abitato del borgo, verso la zona Fornaci. La presente segnalazione viene proprio da questo tratto di fiume dove la poacea è stata osservata, in un piccolo numero di individui, il 26 luglio 2011. La sua rarità spiega le mancate riconferme, da parte dei botanici che hanno indagato di recente il Rodigino (PIVA, SCORTEGAGNA, 1993; BENETTI, MARCHIORI, 1995; PIVA, SCORTEGAGNA, 2005; MASIN *et al.*, 2009) delle indicazioni avvenute durante il quinto decennio del secolo XIX (GRIGOLATO 1847) e poco più di un ventennio più tardi (DE VISIANI, SACCARDO, 1869).

RIZZIERI MASIN

418. *Eleocharis ovata* (Roth) R. et S. (Cyperaceae)

Specie nuova per il Rodigino

REPERTO: golena del Po nei dintorni di Stienta (RO - 1135/1), 0 m, R. Masin (Herb. Masin).

Entità circumboreale indicata negli Anni Ottanta dello scorso secolo come presente in Italia in Piemonte, in Lombardia, in Veneto e in Emilia Romagna (PIGNATTI, 1982) e confermata, per le stesse regioni, di recente (CONTI *et al.*, 2005). Per il Rodigino, in letteratura, mancano indicazioni "storiche" e indicazioni recenti. La presente segnalazione deriva da un piccolissimo nucleo di individui, osservato il 6 settembre 2011, in una emersione limoso sabbiosa della golena del Po presso Stienta. Lunghe e mirate esplorazioni fatte senza riscontri della presenza della specie nel Rodigino, nel Veneziano e nel Padovano, fanno supporre che la pianticella, nel Veneto, a differenza della Lombardia e del Piemonte, dove viene considerata comune (PIGNATTI, 1982), sia molto rara.

RIZZIERI MASIN, MARCO BANZATO

419. *Elymus athericus* (Link) Kerguelén (Poaceae)

Conferma della specie per il Padovano

REPERTO: argine della Valle Millecampi a Conche (Codevigo - PD - 0739/1), 2 m, R. Masin (Herb. Masin).

Entità circumboreale presente lungo tutte le coste italiane (PIGNATTI, 1982 ; CONTI *et al.*, 2005).

Indicata da PIGNATTI (l.c.) come comune anche lungo le coste venete, la poacea va distinta da individui robusti e di color glauco di *E. repens*, entità che sovente forma popolazioni fitte ed estese nei bordi delle barene. *E. athericus* non è specie rara lungo il litorale veneto ma non è affatto comune come a volte è stato ritenuto. Indicata per il Padovano nei bordi lagunari da Adriano Fiori alla fine del secolo XIX e da Augusto Béguinot all'inizio del XX, non compare come presente in lavori recenti (MASIN, TIETTO, 2006). La conferma della presenza della specie viene dall'argine della Valle Millecampi a Conche di Codevigo, dove è stata osservata copiosa il 19 luglio 2010.

RIZZIERI MASIN

420. *Euphorbia heterophylla* L. (Euphorbiaceae)

Avventiziato effimero per la provincia di Vicenza di specie non più rinvenuta in Italia

REPERTO: Pianura veneta: stazione ferroviaria (Montebello Vicentino - VI - 0536/1), 50 m, 08.09.2008, *leg.* D. Tomasi, *det.* M. Mayfield (USA).

Specie originaria del Messico, in Europa osservata casuale nei campi di soia in Belgio (GALASSO, *in litteris*); per l'Italia esiste una sola segnalazione relativa alla Sicilia (TRAPANI, 1968), non più confermata in seguito. Il ritrovamento consiste in un singolo esemplare cresciuto ai margini della banchina ferroviaria della stazione di Montebello Vicentino; l'esemplare è stato successivamente distrutto dal diserbo chimico e negli anni successivi la specie non è stata più osservata. La determinazione è a cura dell'esperto americano del sottogenere *Pulcherrima* di *Euphorbia* Mark Mayfield, contattato dal prof. G. Galasso; si coglie l'occasione per ringraziare entrambi gli studiosi.

DAVIDE TOMASI

421. *Euphorbia marginata* Pursh (Euphorbiaceae)

Specie avventizia effimera nuova per la provincia di Vicenza

REPERTO: Piccole Dolomiti: contrada Scorzati (Torrebelvicino - VI - 0233/4), 350 m, incolto, 15.09.2011, D. Tomasi (Herb. Tomasi).

Specie esotica originaria del nord America che viene comunemente coltivata; in Italia è presente come avventizia casuale in quasi tutte le regioni del nord, oltre che nelle

Marche, nel Lazio e in Abruzzo (CONTI *et al.*, 2005). In Veneto è segnalata per il padovano (MASIN, TIETTO, 2005). La specie è stata rinvenuta in un piazzale incolto, nei pressi della contrada Scorzati, su un substrato costituito da frammenti di fillade quarzifera.

DAVIDE TOMASI

422. *Fallopia multiflora* (Thunb.) Heraldson (Polygonaceae)

Esotica nuova per il Padovano

REPERTO: sponda del Piovego dietro l'Istituto d'Arte Pietro Selvatico a Padova (PD), 12 m, 105-37/3; R. Masin (Herb. Masin).

Entità lianosa perenne originaria della Cina e introdotta in Europa probabilmente alla fine del secolo XIX (BANFI, GALASSO, 2010) a scopo ornamentale. Segnalata come naturalizzata in Italia nella fascia pianiziaria e collinare della Lombardia (*Op. cit.*, 2010), probabilmente è diffusa anche in altre regioni ma non viene adeguatamente considerata a causa della somiglianza con la congenera *F. baldschuanica* (Regel) Holub, che viene segnalata in quasi tutte le regioni italiane (CONTI *et al.*, 2005). La specie cresce lungo le sponde del Piovego, a Padova, all'altezza del ponte dietro l'Istituto d'Arte Selvatico, dove è stata osservata per la prima volta il 5 agosto 2008. Estremamente vigorosa, forma un vasto intrico di esili fusti rampicanti che invadono la vegetazione spondicola e i fabbricati. È insediata anche ai margini di un bosco a Monteortone, sul M. Ortone dietro al Santuario.

RIZZIERI MASIN

423. *Gagea spathacea* (Hayne) Salisb. (Liliaceae)

Nuova stazione per il Veneto

REPERTO: pendici settentrionali del M. Rosso (Teolo - PD - 0636/2), 20 m, R. Masin (Herb. Masin).

Entità Centro Nord Europea che raggiunge in Italia il limite meridionale nel Modenese. Scoperta da Adriano Fiori nel 1895 alle pendici nord occidentali del M. Rua è stata considerata per oltre un secolo presente in Italia esclusivamente sui Colli Euganei. Di recente, però, nuove stazioni della specie sono state scoperte nell'Appennino Modenese e nei boschi di pianura del Friuli Venezia Giulia. Sui Colli Euganei, tuttavia, mancavano conferme, nonostante lunghe e metodiche ricerche, della sua presenza nel luogo indicato da Fiori. La riscoperta sulle alture padovane è recente (PERUZZI *et al.*, 2009, *Inf. Bot. It.*, Vol. 41, Notula 1578). Ricerche successive hanno permesso di stabilire una presenza diffusa della liliacea, diversamente dalle prime impressioni degli autori della segnalazione, in una vasta area compresa tra le pendici nord occidentali del M. Rua e quelle settentrionali del Roccolo, in comune di Torreglia, in migliaia e migliaia di piante, sovente riunite in gruppi fitti e numerosi. La mancanza di riconferme per un periodo lungo più di un secolo è dovuta, in particolare, alla quasi totale sterilità degli individui presenti che, allo stato vegetativo, vengono facilmente confusi con quelli di specie affini. Essi, infatti, in loco, sono quasi sempre associati a *Ornithogalum umbella-*

tum L., specie che si sviluppa in forme assai ridotte e infeconde e, sovente, a *G. lutea* (L.) Ker Gawl., anch'essa presente con la maggior parte degli individui non fiorenti. Sia *O. umbellatum*, sia *G. lutea* hanno le parti vegetative molto simili a quelle di *G. spathacea* con differenze difficilmente riconoscibili, in mancanza di una grande pratica nell'osservazione, senza operare la sezione delle foglie.

La nuova stazione della liliacea è insediata sul versante settentrionale del M. Rosso in Comune di Teolo, in un bosco molto umido e con tratti stillicidiosi dove cresce copiosissima *Montia fontana* subsp. *chondrosperma*. Anche qui la pianticella, osservata il 18 aprile 2011, come sul M. Rua, cresce in un'area molto vasta con migliaia di individui, quasi sempre sterili, che si propagano, con notevole vigore, per via vegetativa. Solo la pratica acquisita in lunghe esplorazioni ne ha permesso il riconoscimento immediato in un luogo già lungamente frequentato da vari botanici, tra cui lo stesso Béguinot che, qualche anno dopo la scoperta di Fiori sul M. Rua, osservava qui *M. fontana* e non *G. spathacea*.

GRUPPO DI RICERCHE STORICO AMBIENTALI "Il Basilisco", Abano Terme (PD)

424. *Geranium robertianum* L. (Geraniaceae)

Conferma della specie per il Rodigino

REPERTO: Strada Colombarola presso Pontecchio (RO - 0936/4), 4 m, R. Masin (Herb. Masin).

Specie subcosmopolita presente in tutte le regioni italiane. Nel Veneto è comune nelle zone collinari e montane e poco frequente in pianura, data la sua predilezione per ambienti freschi quali: forre umide, imboccature di grotte, rupi ombrose con stillicidio, muri ombreggiati molto impregnati e margini boschivi freschi. Nella provincia di Rovigo questi ambienti, sono praticamente assenti tanto da rendere, nel suo ambito territoriale la specie quasi introvabile, mentre, al contrario, è quasi "banale" sui rilievi. Le indicazioni della geraniacea per la Provincia di Rovigo, sono due e datate al secolo XIX (GRIGOLATO, 1847; DE VISIANI, SACCARDO, 1869); la seconda fatta, forse, su dati bibliografici riprendenti la prima e quindi poco significativa. Anche la segnalazione di Grigolato va presa con molta cautela, data la fortissima somiglianza della specie, soprattutto allo stato vegetativo, con *G. purpureum*, un'entità non rara negli ambienti soleggiate del Polesine e assai frequente nella zona del Delta. La presente segnalazione deriva dalla base di un vecchio muro di un'abitazione, ubicata lungo la Strada Colombana presso Pontecchio, dove la geraniacea è stata osservata, il 20 giugno 2011, in un piccolo numero di individui.

RIZZIERI MASIN, ANNAMARIA ZAMPIERI

425. *Groenlandia densa* (L.) Fourn. (Potamogetonaceae)

Conferma della specie per il Vicentino

REPERTO: T. Riello, tra il ponticello agrario a N del nucleo abitato sito in via M. Grappa in corrispondenza della deviazione per via M. Corno e la fabbrica Zamperla (Altavilla - VI - 0434/4), 32 m, 1.7.2011, S. Tasinazzo (Herb. Tasinazzo).

Questa rara idrofita in passato era stata segnalata in ambito provinciale unicamente da Spranzi (1864-83) "*ne' fossi delle risaie*". La sporadicità della sua presenza in regione emerge già in De Visiani, Saccardo (1869) e trova più recenti conferme nei lavori sulla flora patavina (MASIN, TIETTO, 2006), quella deltizia del F. Po (MASIN *et al.*, 2009) e quella del Veneziano (MASIN *et al.*, 2010), i quali non ne contemplano la presenza nei rispettivi territori. L'unico altro dato recente veneto proviene dalle propaggini del M. Baldo (PROSSER *et al.*, 2009). Mancano segnalazioni anche dal Bellunese (ARGENTI, LASEN, 2004) e dal finitimo Friuli (POLDINI *et al.*, 2002), mentre in Trentino viene inclusa nella locale lista rossa come vulnerabile (PROSSER, 2001). Una copiosa popolazione della specie colonizza il breve corso d'acqua di risorgiva Riello, che scorre nella pianura pedecollinare berica settentrionale confluendo poi nel F. Retrone.

STEFANO TASINAZZO

426. *Heracleum sphondylium* L. subsp. *sphondylium* (Apiaceae)

Entità nuova per il Rodigino

REPERTO: argine dell'Adige a S.Martino di Venazze (RO - 0837/3), 9 m, R. Masin (Herb. Masin).

Entità paleotemperata presente in Italia nelle regioni alpine in Emilia Romagna e in Toscana.

In Veneto è frequente e solitamente presente ai margini dei boschi, nelle siepi e nei luoghi erbosi. Viene indicata in tutte le province tranne che in provincia di Rovigo dove, in effetti, allo stato attuale delle indagini, si dimostra molto rara. La presente segnalazione, proveniente dall'argine dell'Adige a S.Martino di Venazze e dalla vicina Beverare, dove sono stati osservati alcuni individui isolati, il 21 giugno 2011, amplia il quadro distributivo dell'apiacea nel Veneto.

RIZZIERI MASIN

427. *Hordeum marinum* Huds subsp. *marinum* (Poaceae)

Conferma della specie per il Padovano

REPERTO: margini salini della barena, Conche (Codevigo - PD - 0739/1), 0 m, R. Masin (Herb. Masin).

Entità Euri Mediterranea Occidentale presente in Italia soprattutto lungo tutte le coste (PIGNATTI 1982; CONTI *et al.*, 2005): Propria di suoli subsalsi cresce copiosissima in alcune aree di bonifica prospicienti il mare e le sacche nel Delta del Po (MASIN *et al.*, 2009). Nel Padovano è stata osservata da Adriano Fiori nel 1897 nella zona paludosa detta dei Prati Arcati nei pressi di Padova (BÉGUINOT, 2009-12), molto probabilmente come avventizia, mancando il quel territorio le condizioni ecologiche per una sua diffusione spontanea. Successivamente la specie non è più stata confermata e, in letteratura, non compare come presente nemmeno in tempi recenti: (MASIN, TIETTO, 2006).

Il nuovo ritrovamento è avvenuto il 2 maggio del 2010 su suolo subsalso di bonifica, in un piccolo numero di individui, ai margini della Valle Millecampi, in località Valcittadella, presso Conche di Codevigo.

RIZZIERI MASIN

428. *Iberis umbellata* L. (Brassicaceae)

Conferma della presenza per il vicentino di specie esotica

REPERTO: Piccole Dolomiti: strada verso Staro alto (Valli di Pasubio - VI - 0233/3), 635 m, scarpata stradale, 22.09.2011, D. Tomasi (Herb. Tomasi).

Specie stenomediterranea (PIGNATTI, 1982), presente anche nel nord Italia perché sfuggita alla coltivazione. In Veneto è segnalata come avventizia per il bellunese (ARGENTI, LASEN, 2004). In provincia di Vicenza esistono antiche segnalazioni bibliografiche per la zona di Montegalda, ma non confermate di recente (TASINAZZO, 2007). Il ritrovamento consiste in vari individui distribuiti su una ripida scarpata stradale, esposta a nord, su fillade quarzifera, con vegetazione nitrofila, lungo la strada che porta verso Staro Alto.

DAVIDE TOMASI

429. *Kerria japonica* (L.) DC. (Rosaceae)

Esotica nuova per il Padovano e per il Rodigino

REPERTI: pendici settentrionali del M. Rua (Torreglia - PD - 0736/3), 244 m, R. Masin (Herb. Masin).

Arbusto di origine asiatica frequentemente coltivato in Europa a scopo ornamentale. Viene segnalato inselvaticato in Lombardia, in Veneto e in Friuli Venezia Giulia (PIGNATTI, 1982; CONTI *et al.*, 2005; BANFI, GALASSO, 2010). Il primo ritrovamento è avvenuto nel Padovano, il 16 aprile 2010, alle pendici nord occidentali del M. Rua, in Comune di Torreglia, in un bosco fresco, a prevalenza di castagno e carpino bianco, dove la rosacea era presente con numerosi individui, ben inseriti nel contesto boschivo. Il secondo ritrovamento ha avuto luogo a Bornio, presso Badia Polesine, il 2 maggio 2011, accanto a una siepe spondicola, intorno a un capitello votivo. Qui la specie è presente con un foltissimo gruppo di individui, insieme a una compatta popolazione di *Pteridium aquilinum* (L.) Kuhn subsp. *aquilinum*, una felce molto rara nell'entroterra rodigino.

RIZZIERI MASIN

430. *Lamium orvala* L. (Lamiaceae)

Conferma della specie per il Rodigino

REPERTO: Cave di Trecenta (RO - 0934/4), 11 m, R. Masin (Herb. Masin)

Entità orofila Est-Alpino Dinarica, in Italia esclusiva delle regioni alpine. In Veneto è

comune sui rilievi, mentre al piano la sua presenza diminuisce man mano che cresce la lontananza dalla fascia prealpina e collinare. Per la Provincia di Rovigo esistono varie indicazioni risalenti al secolo XIX, ma mancano conferme recenti. La presente segnalazione deriva dai boschetti cresciuti intorno alle Cave della ex Fornace a Trecenta, dove la labiata, il 3 maggio 2011, è stata osservata diffusa qua e là nelle zone di margine.

RIZZIERI MASIN

431. *Leontodon saxatilis* Lam. subsp. *saxatilis* (Asteraceae)

Conferma dell'asteracea per il Rodigino

REPERTO: bordo di stagni a Canda (RO - 0935/1), 8 m, R. Masin (Herb. Masin).

Entità Mediterraneo-Montana presente in Italia in tutte regioni alpine e nella maggior parte di quelle peninsulari (Conti *et al.*, 2005). Nel Veneto è presente con maggior frequenza nelle zone montane e nell'alta pianura ma cresce anche nella bassa pianura dove solitamente popola i bordi degli stagni. Per il Polesine esistono indicazioni risalenti al XIX secolo (GRIGOLATO, 1847, 1854; DE VISIANI, SACCARDO, 1869) e all'inizio del XX (BÉGUINOT, 1911), ma mancano conferme recenti. (PIVA, SCORTEGAGNA, 1993; BENETTI, MARCHIORI, 1995; PIVA, SCORTEGAGNA, 2005; MASIN *et al.*, 2009). La presente segnalazione deriva dalle sponde di alcuni stagni, scavati a scopo di bonifica dei terreni circostanti, ubicati presso il Canale Canda, lungo la strada che da Villa Badoer a Canda conduce a Lendinara. In questo luogo l'asteracea è stata osservata in numerosi gruppi di individui il 28 luglio 2011.

RIZZIERI MASIN

432. *Ludwigia peploides* (Kunth) P. H. Raven subsp. *montevidensis* (Spreng) P.H.

Raven (Onagraceae)

Esotica nuova per il Veneto (provincia di Rovigo)

REPERTO: golena del Po a Stienta (RO - 1135/1), 0 m, R. Masin (Herb. Masin).

Entità di origine sudamericana introdotta in Italia durante il secolo scorso nelle vasche per la floricoltura acquatica. È presente in Lombardia e in Emilia Romagna nei corpi idrici con acqua ferma o lentamente fluente. Sovente viene confusa con l'affine *L. hexapetala* (Hook & Arn) Zardini, H.Y. & P.H. Raven, una specie osservata, largamente naturalizzata in Veneto, nei canali, nei rami fluviali e nei fossi nelle province di Padova, di Vicenza, di Venezia e di Rovigo. La presente segnalazione deriva dalle emersioni alveali limoso sabbiose del Po a S: Maria Maddalena di Occhibello e a Stienta, dove l'onagracea, osservata il 6 agosto 2011, forma alcuni modesti nuclei. La presenza lungo il Po, nella sponda veneta, al confine con l'Emilia Romagna e prossima al limite della Lombardia, indica, molto probabilmente, la tendenza della specie ad espandere progressivamente il suo areale di diffusione. Questo fenomeno è evidentissimo, infatti, per la congenera *L. hexapetala*, che si caratterizza per essere una delle piante più invasive apparse in Veneto negli ultimi anni.

RIZZIERI MASIN, MARCO BANZATO

433. *Malaxis monophyllos* (L.) Sw. (Orchidaceae)

Seconda segnalazione per il Vicentino di specie minacciata

REPERTO: M. Pasubio, V. della Caldiera sopra il Passo della Borcola (Posina - VI - 0133/3), 1500 m, 6.7.2011, S. Scortegagna (MNAV).

Malaxis monophyllos è una delle orchidacee più rare del Veneto, tanto da essere indicata come CR nella Lista Rossa del Veneto e VU in quella d'Italia (CONTI, MANZI, PEDROTTI, 1997). Nelle province limitrofe è stata segnalata solamente nel Bellunese (ad es. sul versante settentrionale del Grappa: BUSNARDO, LASEN, 1994, o nelle Dolomiti Bellunesi: ARGENTI, 1991) e in Trentino (V. di Fiemme, Sagron: PERAZZA, 1992). Nel Vicentino, in particolare, venne indicata nei dintorni di Asiago da KALTEISEN e REINHARD (1986), segnalazione più volte ripresa da autori successivi.

La pianta cresce con una popolazione di alcune decine di esemplari in un pascolo parzialmente invaso dal mugo e da cespugli di faggio, a breve distanza dal sentiero che sale dal Passo della Borcola verso Malga Costa, sul Massiccio del Pasubio.
SILVIO SCORTEGAGNA

434. *Matricaria discoidea* DC. (Asteraceae)

Avventizia nuova per il Rodigino

REPERTO: coltivata alla base dell'Adige a Lusina (RO - 0835/4), 6 m, R. Masin (Herb. Masin).

Entità di origine asiatica introdotta in Italia durante la prima metà del secolo XIX, divenuta comune sui rilievi alpini e presente anche nel Centro Italia. Nella bassa pianura veneta è specie molto rara. Viene indicata recentemente in due stazioni puntiformi per il Padovano (MASIN, TIETTO, 2006), ma non viene rilevata per il Veneziano (MASIN *et al.*, 2010). La presente segnalazione deriva dall'agro di Lusina dove l'asteracea è stata osservata, il 9 giugno 2011, infestante le colture di radicchio, copiosissima.

RIZZIERI MASIN

435. *Minuartia mediterranea* (Link) K. Malý (Caryophyllaceae)

Nuova segnalazione per il Vicentino

REPERTI: Cresta del M. Riveselle e crinale retrostante Tarche (Villaga - VI - 0635/1), pratelli aridi, 90-100 m, 14.5.2010; cima del M. Cistorello (S. Germano dei B. - VI - 0634/2), pratello arido, 305 m, 16.5.2010; top. Castello (Orgiano - VI - 0634/2), pratello arido, 160 m, 25.5.2010; dislivello di cresta ca. 250 m a N della cima del M. Tondo (Barbarano - VI - 0535/3), pratello arido, 410 m, 17.4.2011, S. Tasinazzo (Herb. Tasinazzo).

Interessante elemento mediterraneo che nelle regioni settentrionali risulta raro e a distribuzione localizzata, essendo segnalato unicamente in Veneto e Friuli (CONTI *et al.*, 2005) e nel Trentino meridionale (PROSSER *et al.*, 2009). Verosimilmente la prima

segnalazione per il Veneto coincide con quella relativa al M. Baldo veronese attribuita a Rigo in Goiran (1874) come riferito da Prosser *et al.* (2009). Ad oggi, il Polesine (BENETTI, MARCHIORI, 1995) e il Veronese (PROSSER *et al.*, 2009) rappresentavano, almeno in tempi recenti, gli unici ambiti regionali in cui la presenza di *M. mediterranea* fosse stata documentata, anche alla luce dell'esclusione dai cataloghi floristici da poco redatti per altri territori con bioclimi congeniali alla sua presenza (MASIN, TIETTO, 2006; TASINAZZO, 2007; MASIN *et al.*, 2010). Le nuove stazioni di rinvenimento consentono di delineare un quadro distributivo regionale avanalpico che dalle pendici del citato M. Baldo (PROSSER *et al.*, 2009) attraverso la Lessinia veronese (oss. pers.) si spinge fino ai C. Berici, ribadendo la marcata impronta submediterranea di questo tavolato calcareo. L'esecuzione di rilievi vegetazionali volti a delineare la composizione dei prati aridi rinvenibili sui C. Berici in corrispondenza di affioramenti del substrato carbonatico ha consentito l'accertamento di varie stazioni di questa specie che ad oggi era passata inosservata o più facilmente scambiata con la simile *M. hybrida* (Vill.) Shischk. con cui spesso cresce frammista. Al nord è altresì segnalata solo sul Carso triestino e isontino (POLDINI, 2002; POLDINI, 2009) e nel Trentino meridionale (PROSSER *et al.*, 2009).

STEFANO TASINAZZO

436. *Moehringia trinervia* (L.) Clairv. (Caryophyllaceae)
Specie nuova per il Veneziano

REPERTO: Parco di Villa Pisani (Stra - VE - 0538/2), 9 m, R. Masin (Herb. Masin).

Entità Eurasiatica presente in tutto il territorio italiano soprattutto nei boschi freschi. Nella pianura veneta è poco frequente, insediata soprattutto all'interno dei grandi parchi delle ville storiche. La presente segnalazione deriva dal Parco di Villa Pisani a Stra dove la specie è stata osservata sui muri ombreggiati di vari edifici, all'interno della zona alberata, il 7 maggio 2011.

RIZZIERI MASIN

437. *Ophrys apifera* Huds. (Orchidaceae)
Specie nuova per il Rodigino

REPERTO: Valle Ca' Pasta, Porto Tolle (RO), 2 m, 110-39/2; R. Masin (Herb. Masin).

Entità Euri-Mediterranea presente in tutte le regioni italiane. Nel Veneto cresce nei rilievi collinari e nella zona litoranea del Veneziano, ma, in quest'ultima appare molto rara e localizzata. La presente segnalazione proviene dall'argine della Valle Ca' Pasta, dove la specie è stata osservata, il 16 maggio 2010, in un congruo numero di individui in antesi.

DANILO TROMBIN, RIZZIERI MASIN

438. *Orchis tridentata* Scop. (Orchidaceae)

Specie nuova per il Rodigino

REPERTO: argine dell'Adige, presso il ponte per Masi (Badia Polesine - RO - 0835/4), 15 m, R. Masin (Herb. Masin).

Entità Euri-Mediterranea presente in tutte le regioni italiane dalla pianura alla fascia montana. Nella pianura veneta è presente sporadica, ma a volte molto copiosa, soprattutto lungo gli argini erbosi dei canali e dei fiumi. La presente segnalazione deriva dall'argine dell'Adige a Badia Polesine, dove la specie, dopo lunghe e infruttuose ricerche, nella convinzione della sua quasi inevitabile presenza nel Rodigino, data la diffusione lungo i fiumi e i canali del Veneziano e del Padovano, è stata osservata copiosa il 7 maggio 2010.

LUCA TOSETTO, RIZZIERI MASIN, MARCO BANZATO

439. *Ostrya carpinifolia* Scop. (Corylaceae)

Specie nuova allo stato spontaneo nel Rodigino

REPERTO: argine del Tartaro a Santo Stefano (Melara - RO - 0933/1), 12 m, R. Masin (Herb. Masin).

Entità circumboreale presente in tutte le regioni italiane nei boschi collinari e submontani. Nella pianura veneta è molto rara e legata ai corsi pedemontani dei fiumi alpini e prealpini, come il Piave nel Trevigiano e il Brenta nel Padovano, dove è stata osservata sui suoli aridi dei terrazzi alluvionali e sulle pietraie spondicole di protezione. Per la Provincia di Rovigo la specie viene indicata per le dune "fossili" di Rosolina, ma come propagata da individui messi a dimora a scopo di rimboschimento (MASIN *et al.*, 2009). La presente segnalazione deriva dall'argine del Tartaro a S. Stefano di Melara, presso i confini con il Veronese, dove vari individui isolati, o in piccolissimi gruppi, sono stati, qua e là, osservati il 7 luglio 2011, nello spazio di qualche chilometro. Anche quello del Tartaro è, come per il Brenta e per il Piave, un esempio di propagazione della specie in pianura lungo il corso dei fiumi che scendono dai rilievi.

RIZZIERI MASIN

440. *Oxalis dillenii* Jacq. (Oxalidaceae)

Specie nuova per il Padovano e per il Rodigino

REPERTI: muretto a secco in zona Regazzoni, Galzignano Terme (PD - 0636/4), 60 m, R. Masin (Herb. Masin); margine di un campo a S. Stefano (Melara - RO - 0933/1), 10 m, R. Masin (Herb. Masin).

Entità originaria del Nord America orientale, molto simile per aspetto alla più nota *O. stricta* L., specie anch'essa di origine nordamericana e di antico insediamento in Italia, con la quale viene sovente confusa. Presente in varie regioni d'Italia ha una distribuzione poco nota nei dettagli proprio a causa della sovrapposizione dell'areale di dif-

fusione con la congenere citata. Il primo ritrovamento è avvenuto nel Padovano su muretti a secco lungo la strada Regazzoni Alta in Comune di Galzignano Terme il 17 maggio 2011. Successivamente, individuate le diversità con *O. stricta* sulla base delle descrizioni apparse recentemente in letteratura (BANFI, GALASSO, 2010), si è potuta constatare la presenza della neofita a margine di campi e di orti in varie località del Rodigino: S. Maria Maddalena di Occhiobello, Salara, Canaro, Santo Stefano di Melara.

RIZZIERI MASIN

441. *Physalis angulata* L. (Solanaceae)

Conferma della neofita per il Veneto

REPERTO: Belvedere (Tezze sul Brenta - VI - 0336/2), 65 m, R. Masin (Herb. Masin).

Entità di origine sudamericana in Italia, segnalata di recente per l'Abruzzo (CONTI *et al.*, 2005). Per il Veneto le indicazioni della sua presenza risalgono alla fine del terzo decennio dello scorso secolo proprio per il Vicentino. Da allora nessun'altra segnalazione dell'esotica è apparsa in letteratura. Il nuovo ritrovamento è avvenuto in una zona erbosa ai margini di un coltivo, il 10 luglio 2009, lungo una stradina campestre, a Belvedere di Tezze sul Brenta, dove la solanacea era rappresentata da numerosi individui.

RIZZIERI MASIN

442. *Prunus laurocerasus* L. (Rosaceae)

Alloctona nuova per il Rodigino

REPERTO: sponda del Canal Bianco a Ceregnano (RO - 0937/3), 5 m, R. Masin (Herb. Masin).

Entità originaria dell'Asia occidentale comunemente coltivata in Italia a scopo ornamentale, soprattutto per recinzioni di giardini. In letteratura viene indicata inselvatichita in varie regioni d'Italia, Veneto compreso. Durante le nostre campagne esplorative nel Veneziano e nel Padovano è stata, non di rado, osservata su suoli freschi boschivi, come, ad esempio, sui Colli Euganei, oppure lungo sponde o all'interno di golene (MASIN, TIETTO, 2006; MASIN *et al.*, 2010). La presente segnalazione deriva dalla riva del Canal Bianco a Ceregnano dove la specie è stata osservata, in un consistente numero di individui, il 7 giugno 2010.

RIZZIERI MASIN, ANNAMARIA ZAMPIERI

443. *Pterocarya fraxinifolia* (Lam. ex Poir.) Spach (Juglandaceae)

Alloctona nuova per il Veneto.

REPERTO: golena del Po a Panarella (Papozze - RO - 1038/2), 2 m, G. Favaro (Herb. Istituto d'Istruzione Superiore "Duca degli Abruzzi", Padova).

Entità originaria dell'Asia occidentale, introdotta in Europa nel Settecento a sco-

po ornamentale e, ancor oggi, piantata nei parchi e nei giardini. La presente segnalazione deriva dalla golena del Po a Panarella dove un grande individuo fruttificante, nel 2010, è stato osservato spontaneo all'interno di una larga e fitta fascia di salici che costeggia la sponda del fiume.

GRAZIANO FAVARO, RIZZIERI MASIN, SILVIO POMPEI

444. *Puccinellia fasciculata* (Torr.) E.P. Bicknell (Poaceae)

Conferma della specie per il Padovano

REPERTO: margini della barena a Conche (Codevigo - PD - 0739/1), 0 m, R. Masin (Herb. Masin).

Entità Mediterraneo Atlantica propria di suoli salmastri litoranei in ambienti antropizzati. In Italia cresce soprattutto lungo le coste tirreniche e adriatiche del Centro-Nord. È presente anche in alcune stazioni salse nell'entroterra modenese, parmigiano, ferrarese e mantovano (PIGNATTI, 1982). Lungo le coste rodigine e veneziane è molto frequente e caratteristica dei suoli di bonifica intrisi di sale. Per il Padovano esistono segnalazioni, risalenti al XIX secolo e ai primi decenni del XX, per il bordo lagunare e per le sorgenti termali di Abano (BÉGUINOT, 1909-12), ma mancano conferme recenti (MASIN, TIETTO, 2006). Il nuovo ritrovamento, avvenuto il 18 giugno del 2010, deriva da un terreno salso incolto, situato a ridosso dell'argine della Valle Millecampi, in località Valcittadella a Conche. Nel luogo indicato la poacea cresce, in un piccolo numero di individui, unitamente a *Salicornia veneta*, *Spergularia salina*, *Atriplex portulacoides*, *Suaeda maritima* e *Atriplex prostrata*, tutte entità che lungo la fascia costiera veneta sono indicatori della salinità residuale presente nelle colmate a ridosso delle valli e delle lagune.

RIZZIERI MASIN

445. *Ranunculus lanuginosus* L. (Ranunculaceae)

Specie nuova per il Veneziano

REPERTO: Parco di Villa Pisani (Stra - VE - 0538/2), 9 m, R. Masin (Herb. Masin).

Entità europeo-caucasica presente in tutte le regioni italiane, soprattutto sui rilievi, dove cresce nei boschi di latifoglie. Nella pianura veneta è poco frequente per la scarsità di ambienti adatti al suo insediamento. La presente segnalazione deriva dal ritrovamento di un congruo numero di individui della specie, avvenuto il 7 maggio del 2011, ai margini di un boschetto, lungo un viottolo, poco lontano dal muro di cinta della zona orientale del Parco di Villa Pisani a Stra. Come altri parchi delle ville storiche del Veneziano questa grande area alberata rappresenta un'importate "oasi di rifugio" di entità, rare e minacciate nel territorio provinciale del capoluogo veneto.

RIZZIERI MASIN

446. *Ranunculus muricatus* L. (Ranunculaceae)

Specie nuova per il Padovano

REPERTO: bordo della strada in zona Fogolana a S. Margherita (Codevigo - PD - 0738/4), 0 m, R. Masin (Herb. Masin).

Entità euri-mediterranea frequente nella Penisola fino al Ravennate e al Bolognese e considerata molto rara al Nord (PIGNATTI, 1982).

Raccolta nel Veneziano a Chioggia, nella zona della foce del Brenta (MASIN *et al.*, 2010), nei pressi dei campeggi, sembra di recente arrivo nel Padovano. È stata osservata copiosa in una bassura, a margine della strada del Passo della Fogolana, a S. Margherita di Codevigo, vicino al muro del ristorante che si affaccia sulla Statale Romea, il 15 aprile 2011. L'area era stata più volte indagata, in passato, senza riscontri della sua presenza. È ipotizzabile, di conseguenza, un trasporto di semi della ranunculacea per mezzo di veicoli che, numerosi, sostano tutti i giorni nel vicino parcheggio.

RIZZIERI MASIN

447. *Ribes rubrum* L. (Saxifragaceae)

Specie nuova per il Padovano

REPERTO: bosco a nord del M. Rua (Torreglia - PD - 0636/3), 241m, R. Masin (Herb. Masin).

Entità centroeuropea, originaria nei boschi freschi di alcune regioni alpine e appenniniche e largamente inselvatichita in varie parti d'Italia. In Veneto cresce spontanea nella zona alpine, mentre altrove, in varie aree, viene coltivata per il frutto. Il ritrovamento della specie è avvenuto il 20 aprile del 2010, in un boschetto degradato situato lungo il margine destro della strada che, staccandosi dal percorso Torreglia-Castenuovo, sale, a lato del M. Rua, verso il Passo del Roccolo. Presenti in grande numero, date le caratteristiche del posto in cui crescono e la mancanza di luoghi di coltura nelle vicinanze, le piante di ribes qui osservate danno l'impressione di un loro insediamento indipendente da cause direttamente antropiche.

RIZZIERI MASIN, CESARE LASEN, LUCA VIGATO

448. *Romulea ligustica* Parl. (Iridaceae)

Specie nuova per le regioni a Nord del Po (Veneto, provincia di Padova)

REPERTO: sommità del M. Ceva, Montegrotto Terme (PD), 250 m, 106-36/4; R. Masin (Herb. Masin).

Entità steno-mediterranea sudoccidentale, in Italia, presente in Sardegna, dove è comune e in Liguria, dove appare localizzata in alcune aree (PIGNATTI, 1982).

La presente segnalazione deriva dalla sommità del M. Ceva, in una zona rupestre assoluta dove crescono numerose piante termofile. L'esistenza sui Colli Euganei della specie, osservata il 28 marzo 2011, in un piccolo numero di individui, in una

stazione puntiforme, pone interrogativi che mancano di una risposta certa. L'ipotesi che viene più immediata su questa anomala presenza è quella di un'introduzione accidentale o fatta a scopo di prova da qualche visitatore, ma la natura del luogo e la crescita spontanea, a poca distanza, in stazioni anch'esse puntiformi, di entità a gravitazione tirrenica quali: *Carex olbiensis* e *Asplenium obovatum* subsp. *lancheolatum*, entrambe piante che trovano in questa parte delle alture padovane l'unico punto di insediamento nel versante adriatico italiano, portano a non escludere a priori la naturalità della stazione euganea dell'iridacea.

FRANCO SCANFERLA, GIULIANA BETTELLA, RIZZIERI MASIN

449. *Rorippa anceps* (Wahlenb.) Rchb. (Brassicaceae)

Nuova segnalazione per il Vicentino

REPERTO: Confluenza del T. Riello nel F. Retrone (Vicenza - VI - 0435/3), fanghiglia al bordo d'acqua, 32 m, 1.7.2011, S. Tasinazzo (Herb. Tasinazzo).

La specie è stata rinvenuta proprio alla confluenza del T. Riello nel F. Retrone, in una ristretta fascia spondale contraddistinta da una vegetazione ripariale di pregevole valore ambientale, fisionomizzata da *Glyceria maxima* (Hartm.) Holmb. e riferibile a *Glycerietum maximae* (Now. 1930) Hueck 1931. È stata accertata la presenza di 4-5 scapi fioriferi in seguito scomparsi prima della disseminazione per gli interventi di ordinaria manutenzione della vegetazione spondale. La specie appare piuttosto rara in regione, o forse almeno in parte poco osservata, ove si tenga conto che le uniche informazioni attualmente disponibili riguardano le rive del F. Brenta presso Ca' Pasqua nel Veneziano (MASIN *et al.*, 2010), visto che le segnalazioni per il Polesine (BENETTI, MARCHIORI, 1995) non hanno avuto al momento conferma (MASIN *et al.* 2009).

STEFANO TASINAZZO

450. *Schoenoplectus carinatus* (L.) Palla (Cyperaceae)

Conferma per l'Italia (Veneto, provincia di Rovigo)

REPERTO: sponda del Po di Pila presso la Centrale di Polesine Camerini (Porto Tolle - RO - 1040/2), 0 m, R. Masin (Herb. Masin).

Indicata nel secolo scorso come entità rara insediata nel Napoletano, in Trentino Alto Adige e, senza indicazioni di località, nella Pianura Padana (PIGNATTI, 1982), di recente, viene segnalata, con dubbio, in Valle d'Aosta, in Lombardia, in Sicilia e in Veneto (CONTI *et al.*, 2005).

Il 15 giugno 2010 la pianta ha trovato la riprova, nella nostra Regione, della sua presenza in Italia, confermando le indicazioni per la Pianura Padana.

Secondo la letteratura, essa è di probabile origine ibrida, generata da *S. lacustris* (L.) Palla e da *S. triqueter* (L.) Palla. Il nostro ritrovamento tende a confermare questa ipotesi. La pianta, infatti, è stata osservata in una zona di bassa sponda impaludata, accanto a una densa popolazione di *S. triqueter*, a pochi passi da un esteso

nucleo di *S. lacustris*. La sua identità risaltava evidente, sia per le differenze, sia per le somiglianze che i numerosissimi individui presenti palesavano con entrambi i probabili "parenti". Successive analisi dei caratteri distintivi confermavano le descrizioni apparse in letteratura.

BRUNO PELLEGRINI, RIZZIERI MASIN, MARCO BANZATO

451. *Scutellaria hastifolia* L. (Lamiaceae)

Specie nuova per il Veneto (provincia di Rovigo)

REPERTO: golena del Po Gnocca a S. Giulia (Porto Tolle - RO - 1140/3), 1 m, R. Masin (Herb. Masin).

Entità Sud Est Europea-Pontica, presente nel Nord Italia in Friuli Venezia Giulia, in Lombardia e in alcune regioni del Centro Sud, ma, ovunque rara (PIGNATTI, 1982). La nostra segnalazione deriva da una zona impaludata dell'area golenale del Po di Gnocca dove la labiata è stata osservata in un piccolo numero di individui il 15 giugno 2011. Essendo quella di S. Giulia l'unica e puntiforme stazione della specie accertata nel Veneto, viste le condizioni in cui essa cresce, i pericoli di una sua scomparsa dalla nostra Regione sono notevoli.

BRUNO PELLEGRINI, RIZZIERI MASIN

452. *Setaria pycnocom* (Steud.) Henrard ex Nakai (Poaceae)

Esotica nuova per il Rodigino

REPERTO: località Gorghi, Canda (RO - 0935/1), 8 m, R. Masin (Herb. Masin).

Entità di origine asiatica, osservata in Italia dalla fine del Secolo XIX e segnalata, attualmente, per le regioni del Nord. È presente in varie località del Veneto in incolti e coltivi. La nostra segnalazione deriva dalla località Gorghi di Canda. Il ritrovamento è avvenuto il 10 settembre 2011 in un campo a riposo dove la specie era presente copiosissima e fortemente invasiva.

RIZZIERI MASIN, MARCO BANZATO

453. *Sisymbrium irio* L. (Brassicaceae)

Ampia stazione della specie nel Veneziano.

REPERTO: margini di vie a Chioggia (VE - 0839/2), 2 m, R. Masin (Herb. Masin).

Entità Paleotemperata, indicata, negli Anni Ottanta del secolo scorso, come comune nelle regioni italiane della parte peninsulare e come presente anche nelle regioni a Nord del Po, ma rara (PIGNATTI, 1982). Di recente sembrano mancare conferme sicure per la Valle d'Aosta e per il Friuli Venezia Giulia (CONTI *et al.*, 2005). Nella bassa pianura veneta la specie risulta essere stata notata nel 1989 a Rovigo (BENETTI, MARCHIORI, 1995), ma mancano indicazioni recenti per i territori provinciali di Padova (MASIN, TIETTO, 2005) e di Venezia (MASIN *et al.*, 2010). Secondo no-

stre pluriennali indagini, nelle tre province citate risulta essere rara e localizzata. L'unico ritrovamento riguarda, appunto, la città di Chioggia, dove è stata osservata, il 16 aprile 2011, copiosissima ai margini delle strade e negli incolti, nella zona intorno al cavalcavia sulla Statale Romea e in quella del Porto.

RIZZIERI MASIN

454. *Sparganium emersum* Rehmann (Typhaceae)

Specie nuova per il Rodigino

REPERTO: Canale Adigetto a Ramodipalo presso Badia Polesine (RO - 0934/2), 8 m, R. Masin (Herb. Masin).

Entità Eurasiatica presente nella maggioranza delle regioni italiane. Nella pianura veneta è frequente nella fascia delle risorgive dove si osserva sia feconda nella forma con i fusti eretti, sia allo stato vegetativo nella forma con le foglie natanti. A volte, quando la corrente delle acque ha una certa velocità tende ad affermarsi la forma a foglie natanti, così, che, nello stesso corso d'acqua, può facilmente capitare di osservare, lungo le sponde, individui in antesi, con i fusti eretti e, verso il centro, individui, privi di apparato florale, con le foglie natanti. Confondibile, a un primo sguardo, con *Schoenoplectus lacustris*, anch'essa specie che, talvolta, in acque correnti si presenta come fluitante, si distingue per la forma inconfondibilmente trigona delle foglie. La presente segnalazione deriva dall'alveo dell'Adigetto a Ramodipalo dove la specie si presentava copiosa, esclusivamente nella forma natante, il 9 luglio 2011.

RIZZIERI MASIN

455. *Stachys sylvatica* L. (Lamiaceae)

Conferma della specie per il Rodigino

REPERTO: margini della pineta a Rosolina Mare (Rosolina - RO - 0839/4), 2 m, R. Masin (Herb. Masin).

Entità Eurisiberiana presente in tutte le regioni italiane a eccezione della Sardegna (CONTI *et al.*, 2005). Propria di ambienti quali: i margini boschivi, le schiarite e le siepi, in Veneto è frequente sui rilievi, ma molto rara in pianura. Sembra mancare dal Veneziano (MASIN *et al.*, 2010), mentre nel Rodigino esiste un'indicazione risalente alla seconda metà del secolo XIX (DE VISIANI, SACCARDO 1869), ma l'attendibilità della segnalazione è molto dubbia, in quanto è noto che i due autori non hanno mai effettuato ricerche floristiche nel Rodigino.

La presente segnalazione deriva dai margini della pineta in zona Porto Fossone a Rosolina Mare, dove la specie è stata osservata, in un piccolo nucleo di individui, il 22 luglio 2011.

RIZZIERI MASIN, ANNAMARIA ZAMPIERI

456. *Teucrium scordium* L. subsp. *scordium* (Lamiaceae)

Conferma della specie e segnalazione della subsp. *scordium* per il Rodigino

REPERTO: bordi di stagni a Canda (RO - 0935/1), 8 m, R. Masin (Herb. Masin).

T. scordium è un'entità Europeo-Caucasica, presente in Italia in due sottospecie *T. scordium* L. subsp. *scordium* e *T. scordium* L. subsp. *scordioides* (Schreb.) Arcang. La prima è esclusiva delle regioni del Nord (CONTI *et al.*, 2005), mentre la seconda viene segnalata per il Veneto, il Friuli Venezia Giulia e per quasi tutte le regioni del Centro-Sud. Per il Rodigino esistono varie segnalazioni della specie nominale risalenti al secolo XIX e agli inizi del XX. In tempi recenti (BENETTI, MARCHIORI, 1995) viene indicato *T. scordium* subsp. *scordioides*.

La presente segnalazione amplia l'areale di diffusione di *T. scordium* subsp. *scordium* nella bassa pianura veneta. La sua presenza nel Rodigino è contigua a quella nota per alcune località della Bassa Padovana vicine all'Adige (MASIN, TIETTO, 2006), dove il territorio ha caratteristiche molto simili a quelle dell'agro polesano. A causa delle moderne pratiche agricole che sottraggono sempre maggiore spazio alle zone umide, la labiata, nella nostra Regione, è a fortissimo rischio di scomparsa dal territorio intorno all'Adige e al Po. Già due stazioni, scoperte in anni molto recenti a Piacenza d'Adige (MASIN, TIETTO, 2006), sono scomparse durante il quinquennio trascorso dopo la segnalazione, a causa dell'interramento delle sponde in cui erano presenti. Nella zona di Canda, dove è stata osservata il 9 agosto 2011, la subsp. *scordium*, per fortuna, cresce molto copiosa. Essa, però, nel Rodigino e nel Padovano, in quanto molto rara e presente in aree non protette e sottoposte a fortissima pressione antropica, ha urgente bisogno di misure di tutela.

RIZZIERI MASIN

457. *Veronica acinifolia* L. (Scrophulariaceae)

Specie nuova per la provincia di Venezia

REPERTO: Miranese: S.I.C. "Ex-cave di Villetta" (Salzano - VE - 0438/4), 9 m, campo di mais a riposo, 06.05.2007, D. Tomasi (Herb. Tomasi).

Terofita a distribuzione sud-est europea, presente nella gran parte delle regioni d'Italia; in Veneto è segnalata solo per la provincia di Rovigo (BENETTI, MARCHIORI, 1992).

Il ritrovamento di vari esemplari è avvenuto in un campo a riposo ai margini orientali del S.I.C. "Ex-cave di Villetta" di Salzano, dove erano presenti anche esemplari di *Bromus squarrosus* L.

DAVIDE TOMASI

458. *Viola reichenbachiana* Jord. ex Bureau (Violaceae)

Conferma della specie per il Rodigino

REPERTO: cimitero di Beverare (S. Martino di Venazze - RO - 0837/4), 5 m, R. Masin (Herb. Masin).

Entità eurisiberiana presente in tutte le regioni italiane. Nel Veneto è frequente nei boschi collinari e montani, ma poco diffusa in pianura, dove cresce ai margini di boschetti, nei grandi parchi alberati e nelle siepi ombrose. Nel Veneto la Provincia di Rovigo è quella che offre le condizioni ecologiche meno favorevoli al suo insediamento. Si spiegano, così, di conseguenza, le mancate conferme, in tempi recenti, della specie nel Polesine (PIVA, SCORTEGAGNA, 1993; BENETTI, MARCHIORI, 1995; PIVA, SCORTEGAGNA 2005; MASIN *et al.*, 2009) e osservata, finora, da un solo autore alla fine del XIX secolo (TERRACCIANO, 1890). La presente segnalazione deriva da una zona ombreggiata dietro al muro perimetrale del cimitero di Beverare di S. Martino di Venazze, il 12 maggio 2011 e dalla base del muro di cinta di Villa Grimani Molin a Fratta Polesine. In entrambi i luoghi è stata trovata, in un piccolo numero di individui.

RIZZIERI MASIN

459. *Xanthium spinosum* L. (Asteraceae)

Conferma della specie per la Provincia di Padova

REPERTO: argine dell'Adige presso Borgoforte (Anguillara Veneta - PD - 0837/4), 4 m, R. Masin (Herb. Masin).

Entità di provenienza sudamericana naturalizzata in Europa nell'area mediterranea.

Indicata, per il Padovano, in varie località da vari autori già nel corso del secolo XIX: Arduino, Zanardini, Romano, Contarini, Ugolini (BÉGUINOT A., 1909-12), la specie manca attualmente di conferme (MASIN, TIETTO, 2006). Attivamente cercata, è stata osservata copiosa, il 24 agosto 2011, lungo la sponda dell'Adige, nei pressi di Borgoforte. Il ritrovamento indica una presenza sporadica della specie in un vasto tratto dell'Adige tra Pettorazza Grimana, Cavarzere e Anguillara Veneta che si mantiene nel tempo. Recentemente (MASIN *et al.*, 2009, 2010) è stata indicata per il Veneziano e per il Rodigino.

RIZZIERI MASIN

460. *Xeranthemum inapertum* (L.) Mill. (Asteraceae)

Conferma della specie per il Vicentino

REPERTO: M. Gamborello (S. Germano dei Berici - VI - 0634/2), oliveto, 210 m, 30.5.2010, S. Tasinazzo (Herb. Tasinazzo).

La segnalazione si configura come conferma della presenza nel Vicentino. Come già evidenziato in precedenza (TASINAZZO *et al.*, 2007) la consultazione di materiale erbariale conservato in PAD aveva permesso di riferire a *X. cilindraceum* Sm. alcuni essiccata erborizzati sub *X. inapertum* (Hb Spranzi, Hb Saccardo; PAD) inficiando in tal modo la citazione di SPRANZI (1864-83) per i C. Berici e di porre qualche dubbio anche su quella di DE VISIANI, SACCARDO (1869) riferita al Vicentino. Alla luce di tali rettifiche rimane pertanto valida l'indicazione di BÉGUINOT (1904) in virtù di un campione raccolto a S. Gottardo sui C. Berici (PAD), cui va ad aggiungersi l'in-

dicazione per il bassanese ("*S. Michele Angarano*") riportata da MARCHENTE (1974), sulla base di materiale conservato in BASSA, dato ripreso anche da PIGNATTI (1982).

Una folta e diffusa popolazione costituita da più di qualche centinaio di esemplari è stata rinvenuta nel corso dell'estate 2008 e in seguito confermata nel corso del 2010 sul versante meridionale del M. Gamborello ove al momento permane una gestione estensiva della pratica agricola, caratterizzata da ridotti appezzamenti adibiti ad olivicoltura, intervallati a filari di vite e ad incolti di timbro termofilo, ambienti in cui la specie cresce. Recentemente è stato rinvenuto sulle dune consolidate di Boccasette (RO) (MASIN *et al.*, 2007), unica altra stazione al momento accertata per la regione.

STEFANO TASINAZZO

BIBLIOGRAFIA

- AESCHIMANN D., LAUBER K., MARTIN MOSER D., THEURILLAT J. P., 2004 - Flora Alpina. 3 voll., Zanichelli, Germania.
- ARGENTI C., 2001 - Le orchidee delle Dolomiti di Belluno. *Dolomiti*, 14 (3): 43-50.
- ARGENTI C., LASEN C., 2004 - Lista rossa della flora vascolare della Provincia di Belluno. Regione del Veneto, ARPAV, Belluno.
- BÉGUINOT A., 1904 - Risultati principali di una campagna botanica sui Colli Berici. *Boll. Soc. Bot. Ital.*: 381-396.
- BÉGUINOT A., 1909-14 - Flora padovana. Premiata Soc. Coop. Tipografica, Padova.
- BÉGUINOT A., 1911 - Contributo alla conoscenza della flora littoranea del Polesine (Provincia di Rovigo). *Boll. Soc. Bot. Ital.*: 232- 241
- BENETTI G., MARCHIORI S. 1995 - Contributo alla conoscenza della flora vascolare del Polesine. *Boll. Mus. civ. St. Nat. Verona* 19 (1992): 345-441.
- BENETTI G., MARCHIORI S., 1992 - Contributo alla conoscenza della flora vascolare del Polesine. *Boll. Mus. civ. St. nat. Verona*, 19: 345-441.
- BERTOLONI A., 1833-54 - Flora Italica sistens plantas in Italia et in insulis circumstantibus sponte nascentes. Typ. Masii, Bononiae.
- BUSNARDO, 1994 - Segnalazioni Floristiche Italiane: 744. *Carex vulpina* L. *Inform. Bot. It.* 25 (2-3) (1993): 219.
- BUSNARDO G., LASEN C., 1994 - Incontri con il Grappa. Il paesaggio vegetale. Ed. Moro, Crespano del Grappa (TV), 175 pp.
- COBAU R., 1927 - La vegetazione dei laghetti Berici (Vicenza). *Arch. Bot.* 3: 120-132.
- COBAU R., 1940 - Notizie su le piante rare del Vicentino. Nota I. *N. Giorn. Bot. Ital.*, n.s., 4: 662-674.
- CONTI F., ABBATE G., ALESSANDRINI A., BLASI C., 2005 - An annotated checklist of the Italian Vascular Flora. Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio. Palombi Editori, Roma.
- CONTI F., MANZI A., PEDROTTI F., 1992 - Libro Rosso delle piante d'Italia. WWF Italia, Roma, 637 pag.
- COSTALONGA S., VENANZONI R, 2009 - Notulae alla checklist della flora vascolare italiana 8. 1600. *Carex vulpina* L. *Inform. Bot. Ital.* 41 (1): 132-133.
- DE VISIANI R., SACCARDO P.A., 1869 - Catalogo delle piante vascolari del Veneto e di quelle più estesamente coltivate. *Estr. vol. XIV, ser. III, Atti Ist. Ven. Sc. Lett. Arti*: 1-292.
- GOIRAN A., 1874 - Plantae vasculares novae vel minus notae aut criticae in Veronesi provincia lectae (Cent. I). *Atti Accad. d'Agricoltura di Verona* 52 (1): 5-44.
- GRIGOLATO G, 1954 - Illustrazione delle piante vascolari crescenti nel Polesine di Rovigo, Rovigo.
- LASEN C., 2002 (Ed) - Verbale dell'incontro del Gruppo Floristi Nordest del 24 febbraio 2002. *Notiziario Floristico del FAB* 22: 21-26.
- 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, 129 pp.
- MASIN R, TIETTO C., 2006 - Flora Vascolare della Provincia di Padova - Natura Vicentina N.9.
- MASIN R., BERTANI G., CASSANEGO L., FAVARO G., TIETTO C., 2009 - Indagini sulla flora vascolare del Delta veneto del Po e dei territori limitrofi (Italia Nord Orientale). *Natura Vicentina* 12 (2008): 5-93.
- MASIN R., BERTANI G., CASSANEGO L., FAVARO G., TIETTO C., 2008 - Indagini sulla flora vascolare del Delta veneto del Po e dei territori limitrofi (Italia Nord Orientale). *Natura Vicentina*, 12: 5-94.
- MASIN R., BERTANI G., FAVARO G., PELLEGRINI B., TIETTO C., ZAMPIERI A.M., 2010 - Annotazioni sulla

- flora della Provincia di Venezia. *Natura Vicentina* 13 (2009): 5-106.
- MASIN R., CASSANEGO L., TIETTO C., 2007 - Segnalazioni floristiche venete: 251. *Xeranthemum inapertum* (L.) Mill. *Natura Vicentina* 10 (2006): 171.
- MASIN R., TIETTO C., 2006 - Flora Vascolare della Provincia di Padova (Italia Nord-Orientale). *Natura Vicentina* 9 (2005): 7-103.
- MASIN R., VILLANI M., 2008 - Segnalazioni floristiche venete: 275. *Carex vulpina* L. *Natura Vicentina* 11 (2007): 164.
- MASIN R., 2009 - Il paesaggio delle mura di Padova. Percorsi tra storia e natura - La flora delle mura di Padova, pp.47-65; Ed Compositori.
- PERAZZA G., 1992 - Orchidee spontanee del Trentino-Alto Adige. Manfrini ed., Calliano (TN).
- PIGNATTI S., 1982 - Flora d'Italia. 3 voll., Edagricole, Bologna.
- PIVA E., SCORTEGAGNA S. 1993 - Flora e vegetazione del Delta del Po . Le zone litoranee - Regione Veneto, Tip. Arti Grafiche Padovane , Padova.
- PIVA E., SCORTEGAGNA S. 2005- I Boschi del Delta del Po Guida alle vegetazioni legnose del Parco-Ente Parco Regionale Veneto del Delta del Po
- POLDINI L., 2002 - Nuovo atlante corologico delle piante vascolari nel Friuli Venezia Giulia. Regione Friuli Venezia Giulia-Azienda Parchi e Foreste regionali, Università degli Studi di Trieste-Dipartimento Biologia.
- POLDINI L., 2009 - La diversità vegetale del Carso fra Trieste e Gorizia. Lo stato dell'ambiente. Le guide di Dryades 5 - Serie Flore IV (F-IV). Edizioni Goliardiche, Bagnaria Arsa (UD).
- PROSSER F., 2001 - Lista Rossa della Flora del Trentino. LXXXIX Pubblicazione del Museo Civico di Rovereto. Ed. Osiride, Rovereto (TN).
- PROSSER F., BERTOLLI A., FESTI F., 2009 - Flora illustrata del Monte Baldo. Edizioni Osiride, Rovereto.
- ROMANO, G. 1821 - Notizia sopra diverse piante da aggiungersi alla Flora vicentina. *Giorn. Ital. Letter.*, s. 2, 24: 269-308.
- SACCARDO P.A., 1917 - Flora tarvisina renovata. *Atti R. Ist. Ven. Sc. Lett. Arti* 76 (2): 12371545.
- SPRANZI A., 1864-83 - Catalogo delle piante dell'Erbario di Spranzi Alessandro. Manoscritto, Biblioteca Orto Botanico, Padova.
- SPRANZI A., 1888 - Elenco di piante non comuni e rare scelte in apposito erbario. Manoscritto, Biblioteca Orto Botanico, Padova.
- TASINAZZO S., 2007 - Flora dei Colli Berici, Arti Grafiche Ruberti, Mestre (VE).
- TASINAZZO S., SCORTEGAGNA S., DORO D., 2007 - Lista Rossa della flora vascolare dei Colli Berici (Vicenza). *Natura Vicentina* 10 (2006): 75-112.
- TRAPANI S., 1968 - L'*Euphorbia geniculata* Ortega nuova avventizia nel palermitano. *Lavori Ist. Bot. Giard. Coloniale Palermo*, 23: 191-194.
- VISIANI R., SACCARDO P.A., 1868-69 - Catalogo delle piante vascolari del Veneto. - *Atti R. Ist. Ven. sc. Lett. ed. arti*, s. 3.

Antonio De Gregorio e le collezioni paleontologiche possedute dal Museo Civico di Vicenza

Antonio De Gregorio and the paleontological collections of the Civic Museum of Vicenza

ANTONIO DAL LAGO¹, ERMANNO QUAGGIOTTO²

Riassunto - Vengono presentate due lettere, conservate nell'archivio del Museo Naturalistico Archeologico di Vicenza, nelle quali è documentato il prestito di collezioni paleontologiche del Museo Civico di Vicenza al geologo palermitano Antonio De Gregorio. I reperti sono stati richiesti per la compilazione della *Fauna di S. Giovanni Ilarione, 1880*, e del secondo volume che però non fu mai edito.

PAROLE CHIAVE: Museo, Fossili, Collezioni.

Abstract - Two letters in the Museo Naturalistico Archeologico of Vicenza archive testify the loan of paleontological collections by Museo Civico of Vicenza to the Sicilian geologist Antonio De Gregorio. The specimens were asked for the publication of *Fauna di S. Giovanni Ilarione, 1880*, and for the second volume which, however, was never published.

KEY WORD: Museum, Fossils, Collections.

PREMESSA

Antonio De Gregorio, autore di molti contributi scientifici tra i quali *Fauna di S. Giovanni Ilarione*, pubblicata nel 1880, ha avuto un ruolo importante nello studio delle faune fossili a molluschi dell'Eocene e Oligocene vicentino e veronese³. La sua attenzione con il nostro territorio è dovuta non solo al rapporto di parentela che lo legava a Paolo Lioy del quale era cugino, ma sicuramente anche per le ricche collezioni paleontologiche conservate in Museo, vanto della sezione naturalistica dell'Ottocento (DAL LAGO, 2007).

1 Museo Naturalistico Archeologico. Contrà S. Corona, 4 - 36100 VICENZA. adallago@comune.vicenza.it

2 Via Secula, 13 - LONGARE 36023 (VI)

3 Nel 1880, S. Giovanni Ilarione era territorio vicentino come si desume dalla carta Geologica del Beggiano inserita nel volume, De Gregorio, 1880.

Per la compilazione della *Fauna di S. Giovanni Ilarione*, De Gregorio esamina molti materiali offrendo nella lunga prefazione del volume una dettagliata descrizione delle collezioni prese in esame. Oltre al materiale conservato nel Museo di Palermo, punto di partenza per il suo studio, richiede in prestito e consulta anche le collezioni dei Musei di Vicenza, Padova, Firenze e quello delle collezioni private di Achille De Zigno (PD) e di Enrico Nicolis (VR). I fossili di quest'ultima sono stati raccolti in affioramenti collegabili all'orizzonte di S. Giovanni Ilarione, ma localizzati al Alzano e Costagrande (località in provincia di Verona). Nonostante il materiale a disposizione fosse molto, lo incrementa con reperti fatti appositamente scavare a S. Giovanni Ilarione dalla guida montanistica Giovanni Meneguzzo. (DE GREGORIO, 1880).

Forse anche l'escursione effettuata dal 3 al 8 settembre 1879 assieme a Paolo Lioy, Giovanni Meneguzzo e Scipione Cainer, fu organizzata per fare le ultime verifiche sul posto e raccogliere ulteriore materiale prima della pubblicazione. Di questo il Cainer, che aveva tenuto un diario della spedizione (CAINER, 1880), non ne parla chiaramente, ma l'obiettivo dell'escursione era quello di visitare le località fossilifere di S. Giovanni Ilarione e la famosa Pesciara di Bolca. Inoltre è da tenere presente che all'inizio della prefazione della *Fauna di S. Giovanni Ilarione* si accenna ad un sopralluogo fatto assieme al Lioy, del quale però non ne viene specificata la data.

I DOCUMENTI

Nell'archivio del Museo esistono due lettere che riguardano il prestito di fossili al De Gregorio. La presenza di questi due scritti è interessante perché conferma, da una parte, l'importanza delle collezioni presenti in Museo, dall'altra, la gran quantità di materiale che consultava per produrre i suoi lavori.

Il primo documento, datato 7-3-1881, è la copia di una comunicazione interna tra il personale del Museo (si conosce solo il destinatario: Francesco Secondo Beggiano) nella quale viene sottolineata la necessità di rispettare un protocollo nel caso di prestito di materiale di proprietà civica (STATUTO DELLA COMMISSIONE ALLE COSE PATRIE, 1867). Il destinatario del materiale, in questo caso, era il De Gregorio.

L'anonimo compilatore della lettera assicura Beggiano che sarà mantenuta la promessa di inviare al De Gregorio quanto richiesto "tanto più che intendo essersi ciò fatto altre volte con altri scienziati"; ma non essendo una responsabilità da poco, tiene anche a precisare alcuni punti amministrativi. Per prima cosa mette in chiaro che la decisione di autorizzare o meno un prestito debba essere presa dalla "Commissione riunita" e non da lui o da altra persona del Museo. Ma soprattutto evidenzia che "con l'accordare anche temporaneamente l'asporto di oggetti dal Museo si contravviene a una disposizione del nostro statuto".

Insomma, la promessa sarà mantenuta, ma a scapito di uno strappo alla regola, "per questa volta non oppongo eccezioni di legalità".

L'unica raccomandazione per il futuro, "presentandosi consimili domande", è relativa alla compilazione di un elenco dei pezzi: "Certamente in questi casi ci dovrà essere consegnata una ricevuta particolareggiata de' pezzi geologici spediti [...] la loro importanza".

Il materiale inviato, con tutta probabilità, doveva servire allo studio finalizzato alla pubblicazione del 2° volume della *Fauna di S. Giovanni Ilarione* in quanto il primo era già stato pubblicato l'anno precedente.

Il secondo documento è una lettera datata 2 aprile 1886, firmata da De Gregorio.

Nella lettera non è indicato il destinatario, pertanto si deve trattare di un componente della Commissione alle Cose Patrie (ZIRONDA, 2000), persona che doveva essere ben conosciuta da De Gregorio in quanto la lettera inizia con "Caro Egr^{io} Amico". Il caro Amico, molto probabilmente è Mariano Fogazzaro. Che il destinatario della lettera fosse proprio il padre di Antonio Fogazzaro si deduce dalla nota confidenziale. aggiunta alla fine della lettera dopo i saluti. dove scrive "*I miei ossequi al suo illustre figlio, che fa tanto onore a codesta città e all'Italia.*"

Il documento è una risposta alla richiesta di restituzione di fossili avuti in prestito, in una data non precisata, dal Museo di Vicenza.

Nella sua risposta, De Gregorio si scusa subito: "ho commesso grave mancanza nel ritenere presso di me così a lungo i fossili gentilmente avuti in [comunicazione] dalla Direzione di codesto Museo". Specifica poi di aver chiesto i materiali al Beggiano per studiare la fauna di S. Giovanni Ilarione, materiali "...che avrei restituito, ultimato il mio lavoro."

Ciò evidentemente fino al 1886 non era accaduto, poiché, come riassume lo stesso De Gregorio "Pubblicai immediatamente il primo fascicolo e mi accingevo a pubblicare il 2°; quando pensai che era opportuno di sospendere per qualche mese onde arricchire di nuove collezioni eoceniche il mio gabinetto. Che mai non l'avesi fatto! Le collezioni si sono andate centuplicando, e il mio lavoro sul Terziario è divenuto gigante, sicchè ho dovuto risalire sino alle forme viventi. Così per lungo tempo il mio studio della fauna di S. Ilarione è rimasto in sospeso, per essere però fra qualche tempo continuato sotto altro profilo e con ben più larghe vedute..."

Queste importanti precisazioni, lasciano intendere che De Gregorio avesse ancora tra le mani il materiale inviato nel 1881, ma anche del materiale ricevuto precedentemente visto che il 1° fascicolo è stato pubblicato nel 1880.

Nel prosieguo della lettera chiede di trattenere ancora per un po' i fossili e di consegnarli poi per posta, precisando che non tutti i fossili sono stati determinati, ma che si impegna di compilare tutti i cartellini quando verrà a Vicenza.

Purtroppo tutto ciò non servirà alla pubblicazione del secondo fascicolo che non fu mai realizzato.

Nella stessa lettera si apprende che ha avuto in prestito anche dei fossili appartenenti alla Collezione Pasini, materiali acquisiti dal Museo tra il 1879 e il 1880 (Archivio Museo Nat Archeo).

A riguardo, comunica che dopo averlo esaminato attentamente e paragonato con le grandi collezioni che lui possiede "mi sono assolutamente convinto che essi provengono da due località distinte cioè da Via degli Orti presso Possagno, e di Asolo. Li ho diviso uno dall'altro e messo da un lato le specie mioceniche, dall'altro le eoceniche. Ero pure per determinarli; però per le ragioni sovra accennate anche tal compito rimane interrotto. Rimando parimenti tali fossili."

CONCLUSIONI

Purtroppo dei materiali “vicentini” studiati da De Gregorio non si trova traccia tra quanto recuperato dopo il bombardamento dell’edificio che ospitava il Museo nella seconda Guerra Mondiale, ma fortunatamente questi due documenti ricordano e testimoniano il valore scientifico delle collezioni ottocentesche possedute dal Museo di Vicenza, illustrando anche un modo di procedere nella ricerca scientifica fatto anche di prestiti di materiale e di rapporti personali che spesso potevano agevolare, come in questo caso, la ricerca.

Cabrini 2/4/86

Caro Eg.^{io} Amico

Mi è arrivata l'altro giorno una lettera della Dir.^{ne} del Museo di codest. e siccome fra le prime trovo il suo pregiato nome penso sia meglio dirgermi a lei: sì perchè così ho occasione di mandarle un affettuoso saluto in particolare, sì perchè, trovando in lei un amico, posso più facilmente essere scusato e perdonato. Io infatti ho commesso grave mancanza nel ritenere presso di me così a lungo i fossili gentilmente avuti in comunicazione della Direzione di codest. Museo.

Palermo 2/4/1886

Caro Eg.^{io} Amico

Mi è arrivata l'altro giorno una lettera della Dir.^{ne} del Museo di costi, e siccome fra le prime trovo il suo pregiato nome penso sia Meglio dirgermi a Lei: sì perchè così ho occasione di mandarle un affettuoso saluto in particolare, sì perchè, trovando in lei un amico, posso più facilmente essere scusato e perdonato. Io infatti ho commesso grave mancanza nel ritenere presso di me così a lungo i fossili gentilmente avuti in [comunicazione] dalla Direzione di codesto Museo.

È peraltro un po' meno difficile ottenere una venia, è necessario che la informi un po' di tutto. Trovandomi costi, e studiando la fauna di S. Ilarione io pregai il dott. Beggiano di volermi prestare i fossili del Museo che avrei restituito, ultimato il mio lavoro. Pubblicai immediatamente il 1° fascicolo e mi accingevo a pubblicare il 2°; quando pensai che era opportuno di sospendere per qualche mese onde arricchire di nuove collezioni eoceniche il mio gabinetto. Che mai non l'avessi fatto! Le collezioni si sono andate centuplicando, e il mio lavoro sul

E perchè mi sia meno difficile ottenere una venia è necessario che la informi un po' di tutto. Trovandomi costi, e studiando la fauna di S. Ilarione io pregai il dott. Beggiano di volermi prestare i fossili del Museo che avrei restituito, ultimato il mio lavoro. Pubblicai immediatamente il 1° fascicolo e mi accingevo a pubblicare il 2°; quando pensai che era opportuno di sospendere per qualche mese onde arricchire di nuove collezioni eoceniche il mio gabinetto. Che mai non l'avessi fatto! Le collezioni si sono andate centuplicando, e il mio lavoro sul Terziario è divenuto gigante, sicchè ho dovuto risalire sino alle forme viventi. Così per lungo

Terziario è di volume gigante, sicché
ho dovuto usare sino alla fine
virenti. — Qui per lungo tempo
il mio studio della fauna di Illa-
rione è rimasto in sospeso, per
essere però per qualche tempo con-
tinate sotto altro profilo e con
ben più larghe vedute. — Per
pari data la mia un mio lavoro
sulle conchiglie mediterranee. Io
la prego di leggere per disteso la
prefazione di esso ove son chiarite
tali ragioni di ritardo; accio per-
ella sia gentile di riferire le mie
scuse agli altri componenti la
Direzione del Museo. —

Orti in presa con punto con-
veniente a ritardare ancora presso
di me la collezione avuta in prestito
e la rinvio per pacchi postali.
Ed ora anche un'altra scusa se la rinvio
in parte determinata e in parte no:
trovami infatti in questo momento così
straordinariamente sovraccarico di lavori
scientifici, che non ho un momento
disponibile. Però, quando avrò
il piacere di venire costì, metterò
a ciascuna specie il nome che le
spetta. —
Oltre ai fossili di S. Illarione so che
pure si conservano alcuni fossili
senza etichetta appartenenti al

tempo il mio studio della fauna di S. Illarione è rimasto in sospeso, per essere però fra qualche tempo continuato sotto altro profilo e con ben più larghe vedute. In pari data le invio un mio lavoro sulle conchiglie mediterranee. Io la prego di leggere per disteso la prefazione di esso ove son chiarite tali ragioni di ritardo; accio [...] Ella sia gentile di riferire le mie scuse agli altri componenti la Direzione del Museo.

Però io farei cosa punto convenevole a ritenere ancora presso di me la collezione avuta in prestito e la rinvio per pacchi postali.

Ed ora anche un'altra scusa se la rinvio in parte determinata e in parte no: trovami infatti in questo momento così straordinariamente sovraccarico di lavori scientifici, che non ho un momento disponibile. Però, quando avrò il piacere di venire costì, metterò a ciascuna specie il nome che le spetta.

Oltre ai fossili di S. Illarione io ebbi pure in comunicazione alcuni fossili senza etichetta appartenenti al Museo Pasini.

Avendoli esaminato attentamente e paragonato con le grandi collezioni che io posseggo, mi sono assolutamente convinto che essi provengono da due località distinte cioè da Via degli Orti presso Possagno, e di Asolo. Li ho diviso uno dall'altro e messo da un lato le spe-

Mario Casini. -
 Annali esaminato attentamente
 e paragonato con le grandi collezioni
 che io possiedo, ho visto sono assai
 lubrificato con olio di cui pro-
 vengono da due località distinte
 cioè di Via degli Orti presso Sossano,
 e di Arco. - Li ho visto uno
 dall'altro e uno da un lato
 le specie miceniche, dall'altro le
 eoceniche. Ho pure per detenni-
 erarli, però per le ragioni sovra
 annunciate anche tal compito rimane
 interrotto. - Rimando parimenti
 tali fossili. -
 Pregandola di farsi interprete

cie Mioceniche, dall'altro le eoceniche.
 Ero pure per determinarli; però per le
 ragioni sovra accennate anche tal compit-
 to rimane interrotto. Rimando parimenti
 tali fossili.

Pregandola di farsi interprete dei miei
 sentimenti, cioè ringraziando della genti-
 lezza mostratami e domandando scusa
 della mia trascuranza torno e [...] gli atti
 della più perfetta onoranza e amicizia.

[...]

Antonio De Gregorio

dei miei sentimenti, cioè rin-
 graziando della gentilezza mostratami
 e domandando scusa della mia
 trascuranza torno e proferrando
 gli atti della più perfetta onoranza
 e amicizia

Come si trova lui e la sua famiglia?
 Spero siano tutti in campagna; poiché
 sento che costì, sebbene mitissima, continua
 l'epidemia.

Noi siamo stati acerbamente contristati
 per la perdita della mia giovine sorella. Non
 avea che 9 anni, ma un fior d'intelligenza,
 di grazia e di bontà. Conosceva già il tede-
 sco e il francese; era florida, bella, robusta.
 Avea certi lampi di pensiero che ci facevano
 stupire. Eppure così improvvisamente è
 volata in cielo. I miei assuqui al suo illustre
 figlio, che fa tanto onore a codesta città e
 all'Italia.

Di e affetto
 Antonio De Gregorio

Come si trova lui e la sua famiglia? Spero
 siano tutti in campagna; poiché sento che costì,
 sebbene mitissima, continua l'epidemia.
 Noi siamo stati acerbamente contristati per la perdita
 della mia giovine sorella. Non avea che 9 anni, ma
 un fior d'intelligenza, di grazia e di bontà. Conosceva già
 il tedesco e il francese; era florida, bella, robusta. Avea
 certi lampi di pensiero che ci facevano stupire. Eppure
 così improvvisamente è volata in cielo. I miei assuqui
 al suo illustre figlio, che fa tanto onore a codesta città
 e all'Italia.

BIBLIOGRAFIA

- CAINER S. , 1880 - Da Bolca a Ponte di Veia (con nota altimetrica e itinerario), Bollettino del Club Alpino Italiano Sez. di Vicenza, 1979-1980 (V) pp.97-122 Tip. Paroni, Vicenza.
- DAL LAGO A., 2007 - Il Museo Naturalistico Archeologico di Vicenza da Palazzo Chiericati alla nuova sede dei chiostrini di S. Corona, pp. 121-138. In Il Museo Naturalistico Archeologico di Vicenza a 150 anni dalla sua fondazione: collezioni e ricerca (1855-2005) pp. 234, Vicenza.
- DE GREGORIO A., 1880 - Fauna di S. Giovanni Ilarione (Parisianno).Tipografia P. Montaina &C., p. XXII - 110, tav. 9. Palermo.
- STATUTO DELLA COMMISSIONE ALLE COSE PATRIE DECRETATO DAL CONSIGLIO COMUNALE DI VICENZA NELLA SESSIONE DEL 26 GIUGNO 1867, 1867.
- ZIRONDA R., 2000 - L'ordinamento delle collezioni dei Musei di Vicenza nei primi cinquant'anni di vita p. 25-32. In Dipinti e sculture del XIX secolo. Ed. Fernando Mazzocca. pp. 238 Venezia.

Le osservazioni meteorologiche a Vicenza

Meteorological observations in Vicenza

ELVIO CERATO¹

Riassunto - Vengono presentati i risultati della ricerca e ricostruzione delle serie di dati termometrici e pluviometrici giornalieri, mensili e annuali della stazione di Vicenza. Pur in presenza di parziali rilevazioni iniziate nel penultimo decennio del '700, la ricostruzione si basa soprattutto sull'attività dell'Osservatorio Meteorologico istituito presso la propria sede dall'Accademia Olimpica di Vicenza nel 1857. Dato l'elevato numero e l'eterogeneità delle fonti consultate, è stato necessario verificare l'omogeneità e l'attendibilità delle serie con appositi test facendo riferimento alle serie di Padova, la cui importanza e attendibilità sono note. I risultati ottenuti hanno confermato la buona validità dei dati reperiti e hanno permesso semplici valutazioni degli andamenti nel tempo di temperatura e precipitazioni e di confrontarli, per il periodo di sovrapposizione, con quelli delle analoghe serie plurisecolari di Padova e Milano.

PAROLE CHIAVE: Osservazioni meteorologiche, Vicenza, Dati climatici, Termometria, Pluviometria.

Abstract - The paper presents the research work made to reconstruct the Vicenza temperature and rainfall series. The results have produced the most complete and statistically homogeneous series observed in this city on daily, monthly and yearly temporal scale. Some isolated meteorological observations started in 1782 but it was only since 1857, with the institution of the Meteorological Observatory in the Vicenza Olympic Academy, that the meteorological activity became continuous. In order to check data discontinuities, a huge work, was performed both on the collection and study of metadata and on the statistical analysis using specific homogeneity tests. Corrections of some discontinuities have been possible thanks to the comparison with the nearby and well-founded Padua series. The careful

¹ Via S. Rocco, 9 - 36057 ARCUGNANO (VI)

work on data homogenization and the results obtained by the comparison with the Padua and Milan centuries-old meteorological series, confirm the final good data quality and the reliability of the climatic signal stored in the Vicenza series.

KEYWORDS: Meteorological observations, Historical series, Vicenza, Northern Italy, Temperature, Rainfall.

L'OSSERVATORIO

Le osservazioni meteorologiche e le relative registrazioni non iniziarono a Vicenza con la fondazione dell'Osservatorio Meteorologico dell'Accademia Olimpica ma ben prima, verso la fine del XVIII secolo, su impulso di quanto stava accadendo a Padova dove con l'attività di G. Toaldo la raccolta delle osservazioni, iniziata nel 1725, veniva regolata secondo rigorosi standard scientifici (BOZZOLATO, DEL NEGRO, GHETTI, 1986) ed aveva preso avvio una prima forma di rete di rilevazione estesa a numerose città e centri minori in tutta Europa. A Vicenza le osservazioni e le rilevazioni iniziarono nel 1782 a cura del frate cappuccino Giacomo Pasinato, più noto come Padre Giambattista da San Martino (San Martino di Lupari, 1739-1800) cappellano dell'Ospedale maggiore di Vicenza (MIOTTO, MIOTTO, 1993). Le osservazioni proseguirono fino al 1792.

I risultati di questo periodo di osservazioni furono pubblicati sul Giornale Astrometeorologico del Toaldo e inizialmente, anche sul Nuovo Giornale Enciclopedico curato e pubblicato a Vicenza da Elisabetta Caminer Turra.

Sul Giornale Astrometeorologico furono successivamente pubblicati altri dati meteorologici rilevati a Vicenza nei periodi 1807-1811 e 1827-1829. Riepiloghi dei dati pluviometrici e termometrici raccolti a tutto il 1828 furono pubblicati nella prima metà del XIX secolo (SCHOUW, 1839) e, incompleti, anche successivamente (ZANTEDESCHI F., 1860, 1863). E' probabile che la raccolta di osservazioni e rilevazioni, anche se non pubblicate, sia proseguita in tutta la prima metà dell'Ottocento. Verso metà '800, nel capitolo relativo al clima della provincia di Vicenza (LAMPERTICO, CABIANCA, 1861) gli autori descrivono dettagliatamente l'andamento stagionale di vari fenomeni meteorologici corredandolo di riscontri statistici che presumono la disponibilità di serie estese e continue di rilevazioni non solo della città di Vicenza ma anche di altri centri della provincia.

Questo periodo necessita quindi di un approfondimento, soprattutto nella ricerca delle fonti in cui osservazioni e rilevazioni siano state riportate e pubblicate.

Il 18 aprile 1855 il dott. Francesco Secondo Beggiano, presidente dell'Accademia Olimpica, propose al Consiglio Accademico la fondazione dell'Osservatorio Meteorologico. La proposta ebbe seguito e il 31 gennaio 1857 avvenne l'inaugurazione. Il primo febbraio 1857 l'Osservatorio entrò in attività. Inizialmente la direzione fu assunta dal prof. Antonio Paziienti, successivamente dal prof. Beggiano e quindi, a partire dal 1865, dal Conte A. Da Schio che la mantenne fino al 1918.

GLI STRUMENTI

Al momento dell'istituzione dell'Osservatorio si decise di adeguarlo alla strumentazione dell'Istituto Meteorologico Centrale di Vienna. Da esso furono spediti gli strumenti "comparati con quelli di Vienna". Tutti gli strumenti "meno lo psicometro, ad onta delle ripetute spedizioni e delle raddoppiate cautele, andarono a male. Con brighe e dispendi non minori, il presidente si ridusse a provvederli a Milano ed a Padova, dove li faceva paragonare prima di usarne con quelli dell'Osservatorio Astronomico ..." (DA SCHIO, 1873).

All'istituto austriaco venivano inviati i bollettini mensili delle osservazioni. Questi, presumibilmente a partire dal periodo successivo all'annessione del Veneto al regno d'Italia, iniziarono ad essere inviati anche al Ministero dell'Agricoltura nella forma di osservazioni decadiche e pubblicati a cura della Direzione di Statistica.

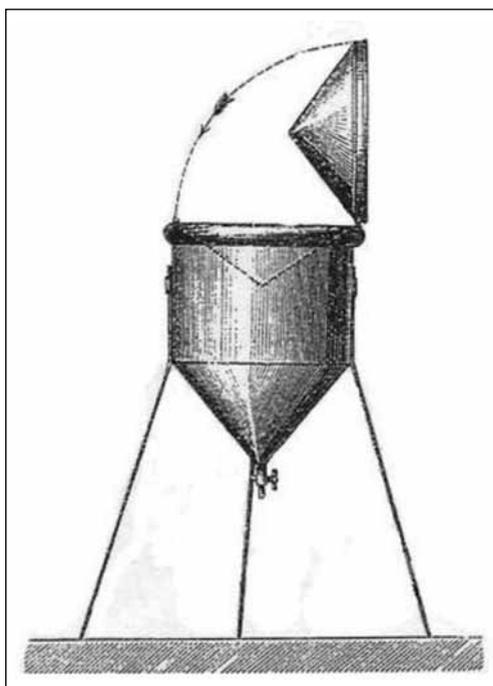


Fig. 1 - Udometro (pluviometro)

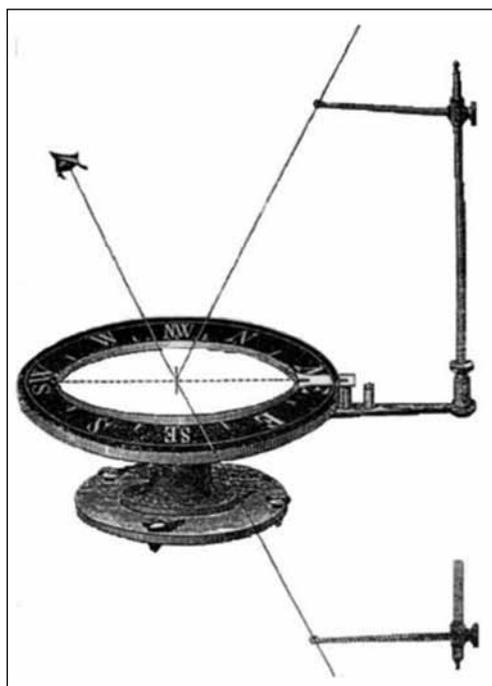


Fig. 2 - Nefoscopio

Fino al 31 dicembre 1872 "fuori dell'antica finestra N E $1/4$ N, esisteva una capannetta cilindro-conica di latta, tipo Kreil, sospesa ad un metro di distanza dal muro, con uno schermo di tavola che la proteggeva ad oriente. Era aperta di sopra, di sotto e davanti, e la parte cilindrica copriva a distanza il più largo cappello conico. Conteneva due termometri Reaumur a bolla rotonda, l'asciutto ed il bagnato, divisi per decimi di grado troppo minuti. Questi, verificati che sieno, potranno diventare ottimi altrove, ma la capannetta metallica non crediamo, perché troppo facile a variare la sua temperatura sotto le influenze esterne e reagire quindi sui termometri che contiene. Sul davanzale della finestra presso allo stipite destro stava eretto verticalmente un grande termometrografo di Six e

Bellani con scala ed armature metalliche, di lettura alquanto difficile, soggetto a qualche causa di errore. Era difeso verso oriente da una tavoletta bianca ..." (DA SCHIO, 1873).

Gli strumenti presenti fino alla fine del 1872 erano dunque:

- due termometri di Lenoir, scala Reaumur, a bolla rotonda, l'asciutto e il bagnato
- un termometrografo di Six e Bellani con scala ed armature metalliche
- un barometro di Gay-Lussac
- un barometro Fortin (utilizzato per la determinazione di quote altimetriche)
- un igrometro a capello di Saussure
- una bussola
- un ozonometro di Schönbein
- un pluviometro (installato sulla terrazza superiore della torre). Per qualche tempo funzionò
 - un secondo pluviometro ai piedi della torre
- una banderuola col quadrante orizzontale di tavola

Il pluviometro *"era costituito di un imbuto di ferro di un piede parigino quadrato di apertura del quale l'acqua piovana calava in un vaso sottoposto e connesso a vite. Per misurare la pioggia conveniva montare alla terrazza, svitare il vaso, versare l'acqua in un recipiente di nota capacità per misurarla. Processo incomodo e soggetto ad errori e ad accidenti."* (DA SCHIO, 1873).

Il 16 marzo 1872, in occasione dell'inizio dei lavori di restauro e ristrutturazione degli ambienti della torre dell'Osservatorio, gli strumenti furono *"portati nell'appartamento inferiore dell'Accademia, alla finestra di una stanza che guardava sulla stessa via Canove e vi rimasero fino al 31 dicembre."* (DA SCHIO, 1881).

In precedenza era stata fatta richiesta al Ministero di sostituire i vecchi strumenti per adeguarli a quelli delle altre stazioni meteorologiche italiane.

Il Ministero fornì all'Osservatorio gli strumenti richiesti, con un ordine al Tecnomasio Italiano di Milano; si trattava di *"un barometro, un termometro campione, un termometro a massima e uno a minima, uno psicrometro, un udometro, un nefoscopio, atmometro, un cannocchialino per osservare i termometri a distanza ..."*.

La dotazione di strumenti fu completata con altri cui provvide autonomamente l'Accademia: un *igrometro di Regnault*, un *atmometro libero* ed una *appendice all'udometro*. Si provvide anche a sostituire la precedente custodia dei termometri, con una nuova struttura.

La nuova gabbia dei termometri è costituita da una *"protrazione triangolare della stessa finestra N E 1/4 N, in modo da voltarne l'apertura esattamente verso il Nord. E' di tavole dipinte di bianco. Ha una parete verso oriente, che la difende dal sole nelle ore mattutine, un tetto inclinato sopra, una tavola sotto per deviare la corrente calda rasente su pel muro della torre, e si apre verso il Nord con una finestra a gelosia mobile. Le pareti interne della gabbia poste a 15 ed a 20 centimetri dalle esterne son fatte di assicelle inclinate e discoste l'una dall'altra in modo da proteggere i termometri dalla influenza delle pareti esterne nello stesso tempo che l'aria vi circoli liberissima. Quanto alle possibili influenze dell'interno della finestra, vi provvedemmo coprendo gli stipiti ed il davanzale con tavolette bianche, perché le variazioni di temperatura che possono subire con tutto il muro della torre non reagiscano sugli strumenti; e nella vetriata, ai due vetri che son davanti i*

termometri, sostituimmo un cristallo limpidissimo, il quale ne permetta la lettura senza che la vetriata si apra e s'influisca sugli strumenti con l'aria dello stanzino, e con la persona dell'osservatore.... Dentro di essa in piccolo spazio e nella posizione la più aerea possibile stanno gli altri quattro strumenti termici che abbiamo nominato il cui andamento è continuamente controllato dal termometro campione." (Da Schio, 1873).

Gli strumenti utilizzati nella capannina erano:

- un termometro a minima (di Rutherford, ad alcool arrossato in cui è immerso l'indice di vetro) con approssimazione al quinto di grado centigrado
- un termometro a massimo (di Negretti e Zambra)
- uno psicrometro costituito da due termometri a bolla allungata, l'uno a bulbo asciutto e l'altro a bulbo bagnato. Entrambi con approssimazione al quinto di grado centigrado
- un igrometro ad appannamento di Regnault

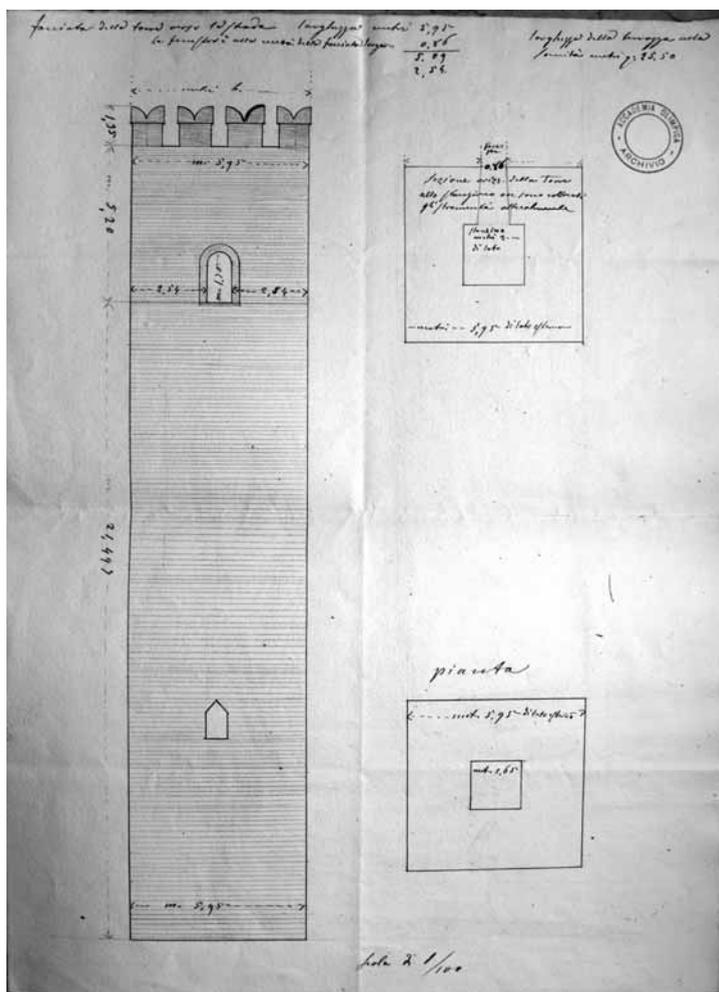


Fig. 3 - Pianta e prospetto della torre prima dell'installazione della custodia dei termometri

La progettazione della nuova custodia dovette tenere conto di questo fatto: *“Nota la latitudine e la orientazione, date le dimensioni della gabbia dei termometri sospesa alla finestra NE, si può derivarne il tempo della sua esposizione al Sole nelle varie epoche dell’anno e delle varie ore del giorno.*

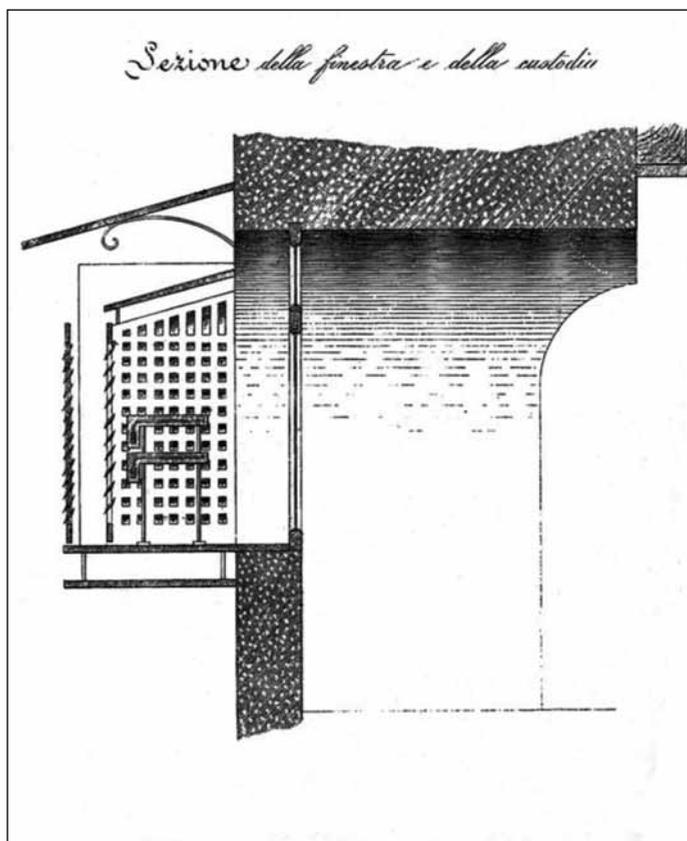


Fig. 5 - Custodia dei termometri (addossata alla finestra), dal giugno 1877

Tali nozioni furono necessarie nella costruzione della gabbia e dei suoi schermi per difenderla così dalla insolazione diretta, come dalle radiazioni secondarie, e non sono inutili poi per avere un criterio a priori sul valore delle osservazioni.

Da tali determinazioni si rileva infatti che il Sole batte la mattina sulla custodia dei termometri in varia misura tutto il tempo dell’anno.

Intorno al solstizio di inverno il Sole abbandona la gabbia appena levato, ed al solstizio d’estate la sferza invece per sei ore circa dalle 4^h e 12^m alle 10^h e 06^m. Da questa prolungata insolazione la gabbia è difesa mediante uno schermo di tela dipinta di bianco perpendicolare al muro della torre, distante dalla gabbia 20 centimetri e largo più della gabbia 27 centimetri. D’inverno basterebbe, ma d’estate la persiana anteriore sarebbe riscaldata nelle ore mattutine se non la proteggesse una seconda persiana alla distanza di 15 centimetri la quale per comodità si lascia tutto il tempo dell’anno. Al tramonto il sole non

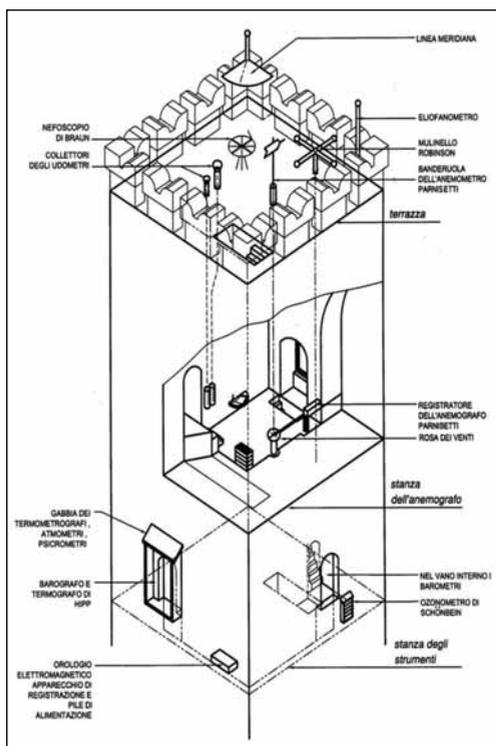


Fig. 7 - Spaccato della torre con ubicazione degli strumenti (1881)

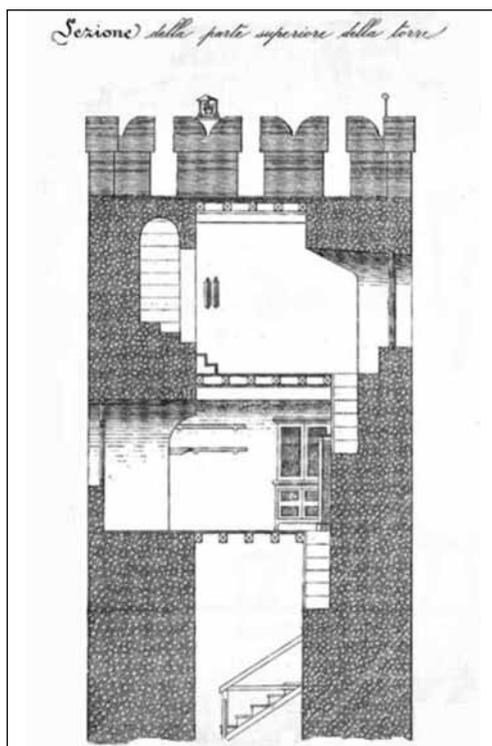


Fig. 8 - Sezione della parte superiore della torre (1881)

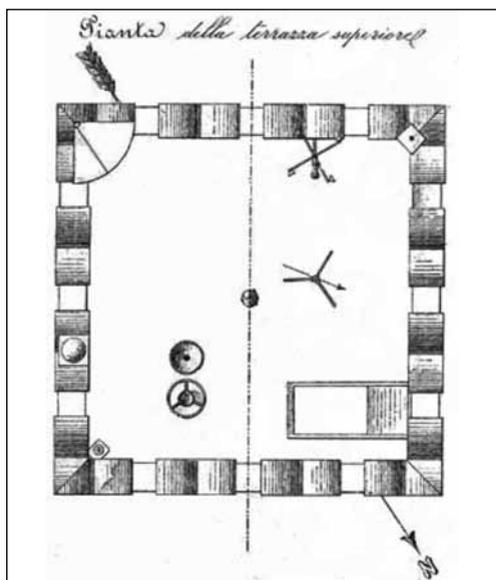


Fig. 9 - Pianta della terrazza superiore della torre (1881)

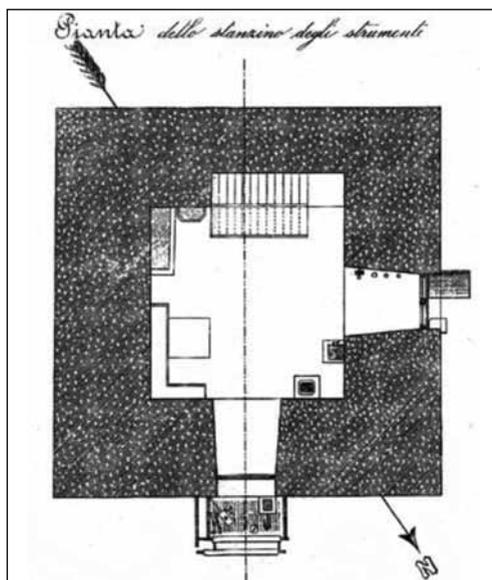


Fig. 10 - Pianta del locale degli strumenti (1881)

La stazione di Riello si trovava in un orto del Seminario nella parte orientale della città ed era dotata di un termometrografo a massima e a minima e le osservazioni erano quotidiane. A scopo di verifica e confronto, altri termometri erano appesi senza schermature alla finestra NO della torre.

Dal settembre 1877 nella gabbia dei termometri, oltre agli strumenti presenti in precedenza, veniva installato un termografo di Hipp.

LE OSSERVAZIONI

Gli elementi meteorologici osservati furono sempre:

- pressione atmosferica
- temperatura dell'aria nell'ora di osservazione
- temperatura minima e massima della giornata
- umidità dell'aria
- direzione e forza del vento
- stato del cielo
- quantità della pioggia
- altre precipitazioni
- fenomeni straordinari

La pioggia al suolo fu rilevata dal febbraio 1857 al novembre 1858; nel marzo 1874 riprese la rilevazione con il pluviometro installato negli orti del Seminario di Vicenza. Da dicembre 1858 le quantità di precipitazione vennero rilevate con il pluviometro posto sulla terrazza della torre.

Le ore delle osservazioni furono sempre (fino al 1912) almeno 3 al giorno. Solamente nel giugno 1857 furono 6, con due diverse combinazioni di orario: l'una alle 4 ant., 12 mer. e 4 pom., l'altra alle 6 ant., 2 pom. e 10 pom. Nei primi mesi del 1857 le combinazioni furono cambiate ripetutamente, in particolare per l'ora del mattino, ma dal 1 novembre 1857 a tutto il 1866 fu adottata esclusivamente la combinazione 6 ant., 2 pom. e 10 pom. Dal 1 gennaio 1867 al 31 marzo 1870 fu usata la combinazione 7 ant., 2 pom., 9 pom., stabilita per le stazioni meteorologiche dell'Impero Austriaco.

Dall'aprile 1870 le osservazioni furono effettuate come negli altri osservatori italiani alle 9 ant., 3 pom. e 9 pom. Nel febbraio 1874 si aggiunse una ulteriore osservazione alle ore 1 e 29' (ora di Vicenza) per aderire con altri osservatori italiani all'osservazione sincrona mondiale alle ore 7 e 35' dell'orologio di Washington. In seguito, dal novembre 1880, a causa di una diversa distribuzione delle stazioni italiane aderenti a questo servizio internazionale, ridotte da 22 a 16, la quarta osservazione fu trasportata alle ore 12.

La qualità delle osservazioni fu variabile; *“Veramente regolari non cominciano che col 1866, essendo solo da allora le interruzioni brevi, rare, accidentali. Nel primo tempo si vede molto zelo, ma poca sicurezza di strumenti e di orario. Sono doppie ed anche triple fatte anche con più istrumenti della stessa specie. Il settembre 1857 manca affatto. Dopo il 1862 cessa anche lo zelo, e le osservazioni sono fatte interrottamente tanto che gli anni 1863, 1864 e 1865 si possono considerare quasi perduti. La specie delle scale, e la indicazione delle ore spesso mancano e conviene desumerle dai confronti minuziosi delle*

osservazioni diverse ...La riduzione delle osservazioni fu fatta a tutto l'anno 1862, e giace in fascicoli separati da legarsi in volume a lavoro compiuto. Consistono:

- 1° Nel ridurre le antiche misure alla misura attuale. Fino all'agosto 1861 si usarono le linee parigine, e fino al dicembre 1867 il termometro Reaumur quantunque non esclusivamente. Dal gennaio 1868 in poi non si usano che millimetri e scala centigrada.
- 2° Nel correggere gli strumenti degli errori costanti.
- 3° Nel ridurre a 0° l'altezza barometrica, ma non al livello del mare.
- 4° Nel dedurre dai dati dello psicrometro la tensione del vapore e la umidità relativa.
- 5° Nel calcolare le medie diurne, decadiche, mensili, annue, di tutti gli elementi meteorici.
- 6° Nella somma dei millimetri di pioggia e nella numerazione dei giorni sereni, varj, coperti, piovosi, nevosi, temporaleschi, di gelo ecc.

Le riduzioni furono compiute a tutto l'anno 1862 con quel maggiore discernimento che si potè per la accennata incertezza del primo tempo ..." (DA SCHIO, 1881).

Il sig. Stefano Artuso fu osservatore, calcolatore, meccanico dell'Osservatorio dal 1865 al 1912. Dal 1912 l'Osservatorio fece parte della rete di I ordine del Magistrato alle Acque di Venezia.

Nel 1913-1914, "agli strumenti registratori, già molto da prima procurati dall'Accademia, furono per cura del R. Magistrato alle Acque di Venezia sostituiti altri maggiori e più recenti, termometro e igrografo Richard, il barometrografo Agolini a colonna di mercurio, l'udografo Palazzo, tutti di registrazioni in larga scala, precise e comode a pronta utilità. Nella occasione di tali aumenti fu riformata a fondo la finestra meteorologica a nord-est, del primo stanzino. Mentre prima era una vera finestra, - con la custodia di legno a persiane, contenente gli strumenti, esterna, sospesa a 21 metri sopra la strada lungo il fiume, - nel settembre-ottobre 1914 fu aperta per tutta la sua altezza, demolendone il davanzale e sostituendolo con semplici verghe di ferro. Fu così prolungato nello spessore del muro l'ambiente esterno, per uno spazio largo metri 1.06, alto metri 2.56, profondo metri 1.46. La chiusura ne fu ritirata fino allo stanzino, dal quale la finestra resta divisa per porta vetrata: così che per tutto quel vano l'aria esterna è tutt'uno con l'interna, e vi si possono collocare gli strumenti, che dalla esterna devono subire il contatto, pure al riparo dal sole e dalla pioggia. Il solo strumento che oggi vi si osserva a traverso la vetrata della porta è lo psicrometro a ventilatore. Rimangono entro la gabbia a persiane i termografi a massimo e a minimo, i Richard e l'evaporimetro." (DA SCHIO, 1918).

Nel 1915, come risulta da una pubblicazione dell'Ufficio Idrografico di Venezia (R. MAGISTRATO ALLE ACQUE, 1915), la dotazione di strumenti dell'Osservatorio era costituita da:

- anemografo Parnisetti
- anemoscopio
- barometro Fortin
- barometrografo Agolini
- termometri a fionda, a massima e a minima
- termografo Richard (grande modello)
- pluviografo Palazzo
- pluviometro
- igrografo Richard (grande modello)

- psicrometro d'August (tipo dell'Ufficio centrale di meteorologia)
- eliofanometro Campbell-Stokes
- nefoscopio a vetro nero
- evaporimetro

La gabbia termopsicrometrica continua ad essere addossata alla parete NE della torre, all'altezza dell'inferiore delle due stanze dell'Osservatorio (fig.11). Nella gabbia si trovano i termometri, il termografo e igrografo Richard e l'evaporimetro. Su una mensola è collocato lo psicrometro d'August e all'interno della stessa stanza inferiore si trovano il barometro Fortin e il barometrografo Agolini. Nella stanza superiore sono alloggiati gli apparecchi registratori dell'anemografo Parnisetti e del Pluviografo Palazzo e anche il misuratore del pluviometro normale. Nella parete NO si trova la rosa dei venti dell'anemoscopio.

L'imbuto raccogliitore del pluviografo e l'imbuto del pluviometro non superano i merli della terrazza superiore mentre il trasmettitore dell'anemografo e la banderuola dell'anemoscopio sormontano i merli di un metro. Nel settore SO della terrazza è installato l'eliofanometro di Campbell-Stokes e al centro della terrazza il nefoscopio a vetro nero.



Negli anni della prima guerra mondiale, mentre Vicenza è nelle immediate retrovie del fronte, dall'Osservatorio vengono inviati "cinque telegrammi al giorno" alla Sezione Meteorologia dell'Esercito che compila e aggiorna la carta del tempo delle zone di guerra.

Nel 1918 Almerico Da Schio lascia la direzione dell'Osservatorio che viene assunta dall'Ing. Cesare Andreani, preside e professore di fisica nell'Istituto Fusi-
nieri di Vicenza.

Fig. 11
Osservatorio di 1 ordine di
Vicenza

Nel 1930 la dotazione dell'Osservatorio è costituita parte di strumenti di proprietà, parte di strumenti forniti dall'Ufficio Idrografico.

Sono di proprietà dell'Accademia Olimpica:

- 1 barometro Fortin
- 1 termometro a massima
- 1 psicrometro con ventilatore del Tecnomasio Italiano
- 1 pluviometro a lettura diretta
- 1 anemometro Brassart (fuori uso)
- 1 anemoscopio
- 1 pendolo sismoscopico
- 1 eliofanometro Campbell-Stokes
- 1 evaporimetro

Sono invece di proprietà dell'Ufficio Idrografico di Venezia:

- 1 termografo Richard G.M.
- 1 igrografo Richard medio modello
- 1 barometrografo Agolini
- 1 pluviografo tipo Palazzo
- 1 termometro a minima e uno a massima

Vi sono poi parecchi altri strumenti, di proprietà dell'Accademia Olimpica, *"fuori uso perché guasti o di funzionamento antiquato"*.

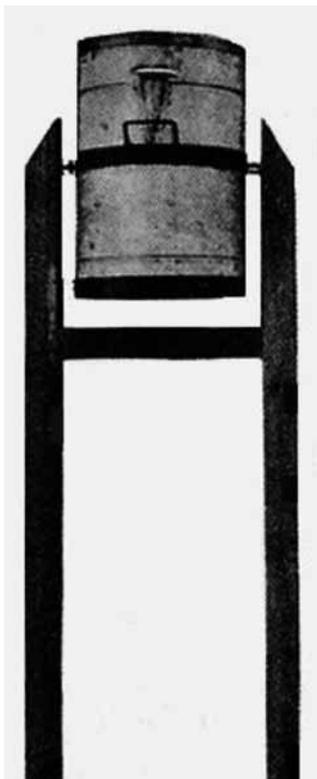
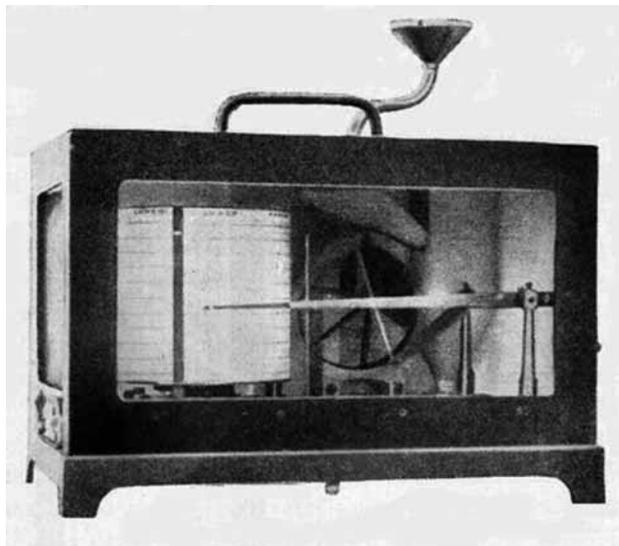


Fig. 12 - Pluvionivometro UIRMA (1930)

Fig. 13 - Pluvionivografo tipo UIRMA (1930)





Il 2 aprile 1944, durante uno dei bombardamenti della città nel corso della II guerra mondiale, la torre dell'Osservatorio viene seriamente danneggiata (fig. 14 e 15) e con essa la strumentazione per le rilevazioni e gran parte delle raccolte di dati. Le osservazioni restano sospese fino a tutto settembre 1945. Nell'ottobre 1945 riprendono le osservazioni ma gli strumenti, presumibilmente del tutto rinnovati, sono situati presso il Seminario di Vicenza (ROSSI, 1953). Giornalmente un incaricato si recava alla strumentazione presso il Seminario per raccogliere le osservazioni; questo fino ai primi anni Sessanta.

Dei tre mesi ottobredicembre 1945 non venne effettuata la pubblicazione nel Bollettino Mensile dell'Ufficio Idrografico. La pubblicazione dei dati riprese con il mese di gennaio 1946.



Fig. 14 - Incursione del 2 aprile 1944; Palazzo del Territorio BCB, Fondo Fotografico Sandrini

Fig. 15 - Incursione del 2 aprile 1944; Levà degli Angeli BCB, Fondo Fotografico Sandrini

Nelle "Elaborazioni e studi" dell'Ufficio Idrografico, relative agli anni 1946 e 1947, nel consueto "Elenco e caratteristiche delle stazioni pluviometriche", per Vicenza è riportata la nota "Di proprietà Municipio di Vicenza. Funzionò anche dal 1858 al 1909" mentre nella corrispondente pubblicazione relativa agli anni 1953 e 1954 è riportata la nota "Funzionò anche dal 1858 al 1909 presso l'Accademia Olimpica. Interruzione dal marzo 1944 al settembre 1945".

Gli strumenti per la misurazione delle precipitazioni sono il pluviometro C10 (fig. 16) e il pluviografo M20 (fig.17) montato su capannina (fig. 18) prodotti dall'Officina dell'Ufficio Idrografico.

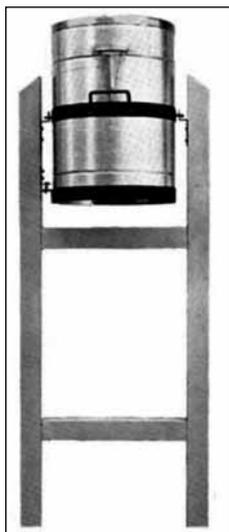


Fig. 16
Pluviometro
UIMA-C10



Fig. 17
Pluviografo
UIMA - M20

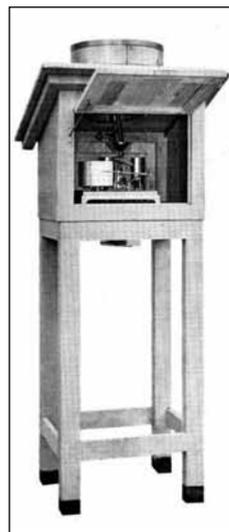


Fig. 18
Pluviografo M20
con capannina

Successivamente, a partire dai primi anni Sessanta pluviografo, pluviometro e capannina dei termometri funzionarono presso la sede del Genio Civile di Vicenza, luogo in cui rimasero fino al 1978. Nel giugno di quell'anno gli strumenti furono trasferiti a cura dell'Ufficio Idrografico presso la nuova sede della stazione termometrica e pluviografica di Vicenza situata a sud del centro urbano della città non lontano dalla Villa Capra - La Rotonda.

La competenza sulle attività di osservazione idrografica è successivamente passata, nel corso del 2002, dall'Ufficio Idrografico del Magistrato alle Acque, alla Regione Veneto che, nel corso del 2004, ha trasferito tale competenza all'ARPAV, Agenzia Regionale per la Prevenzione e Protezione Ambientale del Veneto.

Dal gennaio 2005 l'ARPAV non gestisce più la stazione di Vicenza (e altre stazioni della rete tradizionale preesistente) e non ne raccoglie più i dati. Questa scelta fu dovuta alla necessità di ottimizzare, dopo il passaggio di competenze del 2004, la rete di rilevazione esistente, dal momento che l'ARPAV stessa dispone, a partire dagli anni 80, di una propria rete regionale costituita da stazioni di rilevamento automatico.

L'Agenzia ha comunque accordato il proseguimento dell'utilizzo della strumentazione della stazione di Vicenza per cui la raccolta dei dati continua autonomamente anche nel periodo successivo al 2005.

I DATI

Nella ricostruzione delle serie di dati meteorologici di una stazione sarebbe auspicabile disporre di dati omogenei e di elevato dettaglio. Un buon livello di dettaglio è garantito da rilevazioni giornaliere mentre l'omogeneità consiste in osservazioni effettuate costantemente con le stesse modalità, cioè con la medesima frequenza, negli stessi orari, con gli stessi strumenti e dallo stesso osservatore.

Caratteristiche di questo tipo sono difficilmente riscontrabili in serie di dati di notevole estensione temporale come quelle, termometrica e pluviometrica, di Vicenza.

I tragici eventi degli ultimi due anni della II guerra mondiale hanno causato la distruzione o la dispersione di gran parte dei registri originali delle rilevazioni effettuate presso l'Osservatorio Meteorologico, disponibili oggi solo per brevi periodi.

Sia per le temperature giornaliere che per i riepiloghi decadal, mensili e annuali, si è proceduto alla ricostruzione delle sequenze di dati attingendo le informazioni da fonti che in quel lungo lasso di tempo si sono inevitabilmente avvicendate.

Le sequenze così ricostruite non garantiscono però che i dati siano omogenei, sia perché provenienti da fonti diverse, sia perché possono essere intervenuti degli eventi che ne hanno cambiato la modalità di raccolta o di registrazione. Si tratta degli spostamenti o delle sostituzioni della strumentazione, degli avvicendamenti di osservatore, del numero di osservazioni giornaliere o dei loro orari e, nel caso di rilevazioni effettuate con strumenti registratori, degli interventi di revisione e taratura degli stessi o della loro sostituzione.

Non potendo disporre di informazioni precise e sufficientemente dettagliate su questi eventi e dovendo comunque verificare l'attendibilità e la validità delle serie disponibili, si è reso necessario ricorrere al confronto con corrispondenti serie di dati di altre stazioni, di cui siano state verificate correttezza e validità.

Le serie di riferimento utilizzate sono quelle di Padova, sulle quali sono stati effettuati studi e ricerche approfondite (CAMUFFO, 1984, 1991, 2002) e di cui sono note le caratteristiche di accuratezza, omogeneità e attendibilità e quelle di Milano.

La verifica è stata effettuata con il test di Alexandersson e Moberg (ALEXANDERSSON & MOBERG, 1997), basato sul test SNHT (standard normal homogeneity test) sviluppato da H. Alexandersson e applicato in origine a serie di dati pluviometrici, che permette di individuare e stimare l'esistenza di variazioni graduali del valore medio in serie a distribuzione normale mediante la comparazione con una serie di riferimento. L'esecuzione del test in modalità "single shift" evidenzia graficamente l'andamento dello scostamento e fornisce, oltre al valore di picco raggiunto, il valore e l'ampiezza della correzione da apportare alla serie di dati per ridurre lo scostamento da un livello di criticità preventivamente scelto. Per un livello critico al 95% di significatività, indicato con T95, la formula applicata è la seguente:

$$T95 = 1,2544 \ln(n) + 3,2882$$

(n = numero di elementi dell'intervallo delle osservazioni)

L'esecuzione in modalità "trend" permette di verificare graficamente, se gli scostamenti rilevati sono da attribuire ad effettivi andamenti della grandezza studiata o ad eventi che ne influenzano in modo artificioso la variabilità.

Il test viene applicato a serie i cui valori, giornalieri o mensili, delle due stazioni siano congruenti, cioè le serie sono costituite dai soli valori giornalieri o mensili contemporaneamente esistenti per entrambe le stazioni.

Termometria

Le medie delle temperature giornaliere, indipendentemente dal periodo di 24 ore cui esse si riferiscono, sono state ottenute come semisomma delle temperature minima e massima assolute rilevate in quel periodo. Le medie mensili delle temperature sono state calcolate come media aritmetica tra le medie delle temperature minime e massime giornaliere dei giorni di ogni singolo mese. Le medie annue sono state ottenute a partire dalle medie mensili.

Nel periodo 1866-2010, di cui sono disponibili i dati termometrici, il calcolo della temperatura media giornaliera ha fatto riferimento a periodi di 24 ore che nel tempo hanno subito variazioni dovute sia al fatto che le osservazioni manuali sono state effettuate ai termometri a massima e minima in orari diversi, sia al fatto che in vari periodi le osservazioni sono state effettuate con strumenti registratori che hanno permesso di riferirsi al periodo di 24 ore avente inizio alle ore 00 del giorno.

Queste diversità di periodo nella determinazione delle temperature minima e massima giornaliere e quindi della media, incide comunque in modo relativo sui valori medi mensili potendo essere effettivamente significativa solo nelle date a cavallo tra mesi o anni diversi.

È in ogni caso opportuno tenerne conto soprattutto nei casi in cui l'applicazione del test di Alexandersson e Moberg evidenzia la presenza di anomalie o discontinuità.

Dati giornalieri

Le temperature giornaliere del periodo iniziale di funzionamento dell'Osservatorio fino al momento in cui esse non furono pubblicate con continuità nel Bollettino Mensile dell'Ufficio Idrografico di Venezia, sarebbero state desumibili dai registri originali che, giudicati "*ben conservati e di relativamente facile consultazione*" in uno studio sulle variazioni delle piogge notevoli (CRESTANI, 1943), risultano però distrutti o dispersi durante la II Guerra mondiale.

Si è cercato di ricostruire le osservazioni giornaliere attraverso le rubriche che l'Osservatorio curava sui giornali quotidiani ma il risultato è purtroppo parziale: se, da una parte la contemporanea pubblicazione dei dati su più quotidiani può ovviare al problema della mancata uscita degli stessi in limitate occasioni (es. Capodanno, 1 maggio, ecc.), i frequenti refusi di stampa o il mancato aggiornamento della rubrica talvolta per più uscite consecutive, rendono elevato il numero di giorni in cui le informazioni non sono disponibili o attendibili. Il problema riguarda sia le temperature che le rilevazioni pluvio-nivometriche. È comunque stata effettuata una ricostruzione delle serie delle medie delle temperature giornaliere alla quale è stato applicato il test di Alexandersson e Moberg con la corrispondente serie di Padova; sono state utilizzate solo le date in cui in entrambe le stazioni erano disponibili e, per Vicenza attendibili,

le temperature minima e massima.

Il livello critico corrispondente al 95% di significatività è 16,74 (n=45467).

Con i limiti collegati a questa ricostruzione e alla struttura dei dati disponibili è stato comunque possibile ottenere un risultato (fig. 19) che evidenzia una discreta corrispondenza della serie delle medie giornaliere delle temperature di Vicenza con le corrispondenti di Padova.

Nei grafici sono presenti alcuni picchi uno dei quali con un valore notevolmente più elevato (circa 330) e due con valori di poco superiori a 100. Nel resto del tracciato i valori si mantengono al di sotto dell'indice di errore 50 anche se spesso sopra al livello critico menzionato.

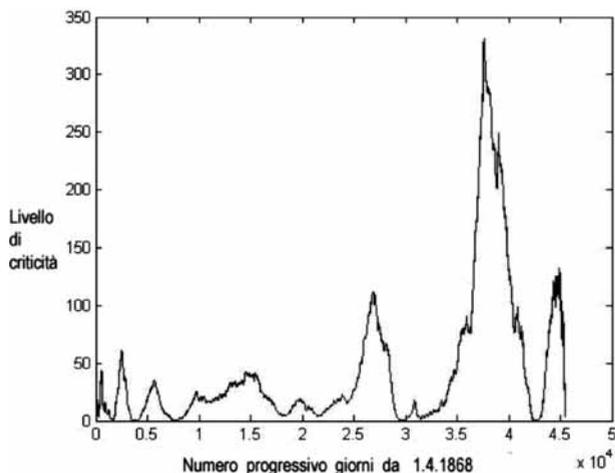


Fig. 19 - Test sshift Vicenza-Padova 1868-1997 (temp. giorn. in °C)

Il primo picco con valore superiore a 100 cade in corrispondenza degli anni 1944-1945. Si tratta di un periodo difficile per entrambe le città, caratterizzato da eventi bellici talora distruttivi. Le temperature giornaliere di Vicenza disponibili in quel periodo sono state ricavate dai giornali quotidiani che le pubblicavano irregolarmente; da fine marzo 1944 esse non venivano più rilevate presso l'Osservatorio Meteorologico la cui sede fu seriamente danneggiata durante il bombardamento del 2 aprile 1944.

I valori del grafico tendono a riportarsi velocemente su limiti prossimi al livello critico a partire dal 1946, anno in cui la stazione di Vicenza riprese il funzionamento in altra sede, presso il Seminario Vescovile, e dei cui dati fu ripresa la pubblicazione nel Bollettino Mensile dell'Ufficio Idrografico di Venezia. Il picco più elevato cade in corrispondenza della metà dell'anno 1974 e il successivo rientro su livelli molto più contenuti trova spiegazione nell'origine dei dati utilizzati a partire da quel periodo. Infatti le medie delle temperature giornaliere utilizzate da luglio 1974 fino a dicembre 1977 sono quelle rilevate dalla stazione dell'Aeronautica Militare presso l'aeroporto di Vicenza mentre le temperature del periodo da gennaio 1978 sono state rilevate presso la nuova sede della stazione di Vicenza dell'Ufficio Idrografico successivamente operativa dal 8 giugno 1978.

Nel grafico del test sshift l'incremento è massimo in corrispondenza del periodo a partire dalla metà del 1970 ed è probabilmente da attribuire alle caratteristiche ambientali del sito in cui la capannina del termometro era installata in quel periodo.

L'ultimo picco cade in corrispondenza con la sostituzione, effettuata nel maggio del 1995 dall'Ufficio Idrografico, del termometro a massima/minima. Da quella data il grafico evidenzia un repentino rientro su valori inferiori al livello critico corrispondente al 95% di significatività.

Il grafico della correlazione tra le medie delle temperature giornaliere di Padova e Vicenza (fig. 20) evidenzia una contenuta dispersione dei valori confermata anche dall'elevato valore del coefficiente di correlazione ($R^2 = 0,97$).

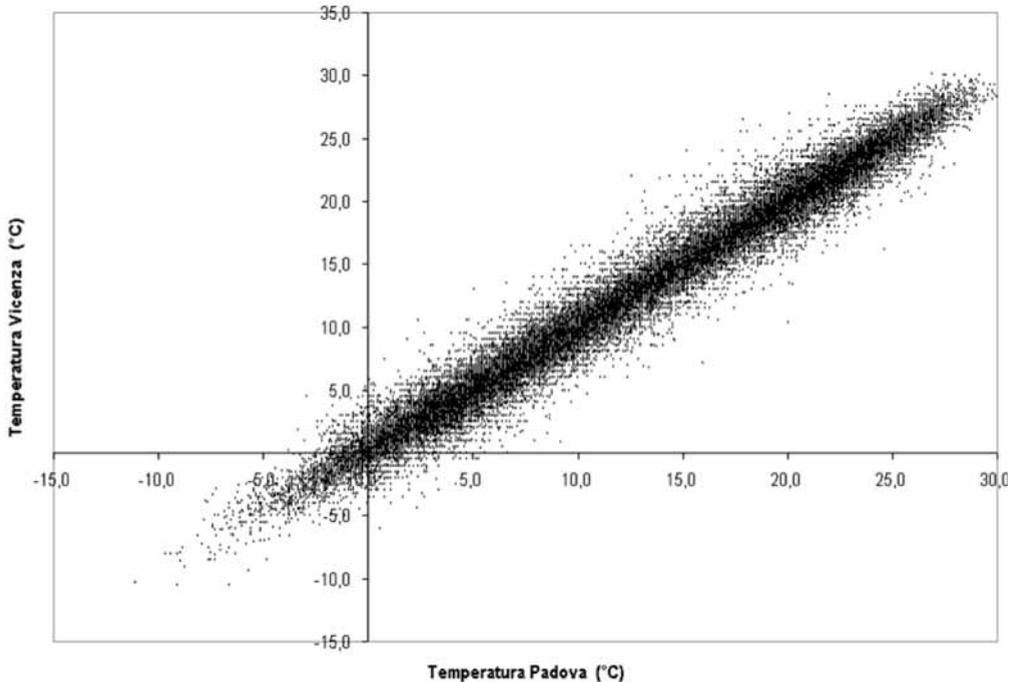


Fig. 20 - Correlazione tra le medie giornaliere delle temperature (°C) di Padova e Vicenza (1.4.1868-31.5.1997)

Questo risultato conferma la corrispondenza esistente tra la serie delle medie giornaliere delle temperature disponibili di Vicenza e di Padova nel periodo 1868-1997. Da ciò si può supporre la discreta attendibilità delle serie di Vicenza soprattutto in relazione alla molteplicità di fonti documentarie utilizzate e al fatto che si tratta per gran parte di dati riportati (appendice A).

Su questo risultato incide sicuramente anche la vicinanza delle due città e la sostanziale omogeneità delle caratteristiche ambientali dell'area geografica in cui si trovano.

Dati mensili

Numerose fonti hanno regolarmente pubblicato, dalla fondazione dell'Osservatorio, i riepiloghi decadali, mensili e annuali delle osservazioni effettuate. Talora si è riscontrata una mancata corrispondenza di questi dati nelle varie pubblicazioni, la cui causa può essere stata determinata da errori di trascrizione o stampa oppure dal tipo di strumentazione con cui il dato fu rilevato. Potendo comunque disporre di più fonti e quindi della possibilità di confronto tra esse, è stato spesso possibile individuare i dati presumibilmente non corretti. Le serie di dati termometrici e pluviometrici così ricostruite non provengono quindi direttamente dalla fonte che ha effet-

tuato le osservazioni ma da fonti diverse che nel tempo ne hanno curato la raccolta e la pubblicazione.

I valori delle medie mensili delle temperature minime e massime giornaliere sono stati così controllati e ricalcolati per evitare gli errori di trascrizione o di approssimazione; talvolta infatti il calcolo dei valori medi mensili delle temperature veniva effettuato utilizzando le medie decadali con l'inevitabile approssimazione nella terza decade dei mesi che non contano 30 giorni.

La serie così ottenuta non proviene quindi tutta dalla medesima fonte e inoltre, a causa degli eventi che nel corso del tempo sono intervenuti, risulta costituita da rilevazioni effettuate in siti diversi, con strumentazione diversa e da diversi osservatori.

Nell'appendice B sono descritte in dettaglio le caratteristiche della serie di dati mensili utilizzata alla quale è stato applicato il test di Alexandersson e Moberg con la corrispondente serie di Padova;

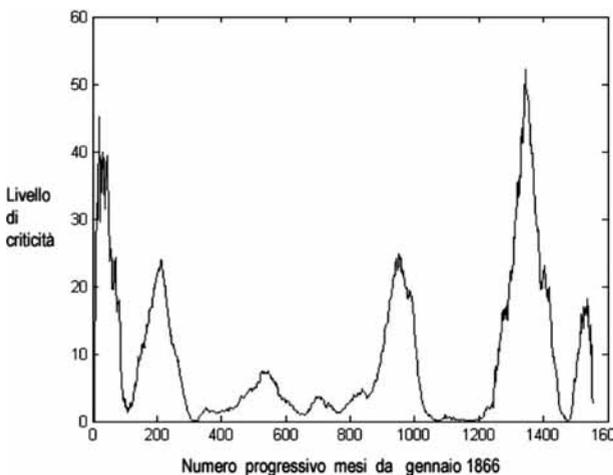


Fig. 21 - Test sshift Vicenza-Padova 1866-1996 (medie mensili delle temperature in °C)

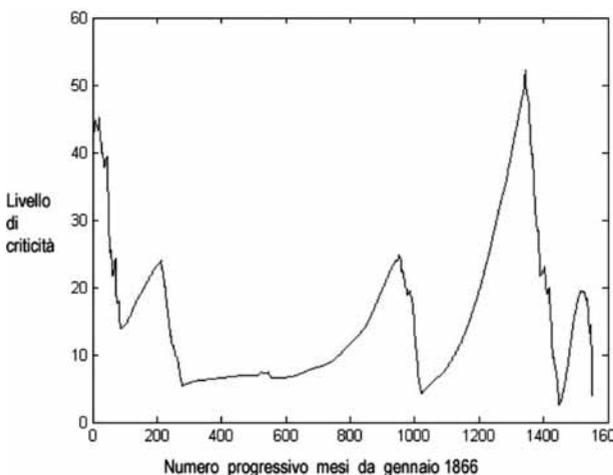


Fig. 22 - Test trend Vicenza-Padova 1866-1996 (medie mensili delle temperature in °C)

sono stati presi in considerazione solo i mesi in cui fossero disponibili le medie mensili delle temperature di entrambe le stazioni (1866-1996).

Il livello critico corrispondente al 95% di significatività è 12,50 (n=1554).

L'applicazione dei test sshift (fig. 21) e trend (fig. 22) evidenzia valori di errore piuttosto contenuti che, anche in corrispondenza dei punti di picco, si scostano di poco dal livello critico corrispondente al 95% di significatività.

I test evidenziano valori relativamente elevati con tendenza all'incremento in quattro distinti periodi il più recente dei quali presenta il massimo valore.

A tali periodi corrispondono delle discordanze tra gli andamenti delle medie delle temperature mensili di Vicenza e Padova e quindi, data l'attendibilità della serie di Padova, delle discontinuità nei valori di Vicenza. Tralasciando un'analisi

dettagliata, comunque possibile, di tutto il periodo di osservazioni, è però necessario valutare i momenti che hanno portato ai valori di picco per verificare se le relative discontinuità furono dovute ad interventi su strumentazione o modalità di osservazione oppure all'esistenza di una effettiva temporanea divergenza nell'andamento delle temperature di Vicenza e Padova. Il primo periodo coincide con i primi anni di rilevazioni termometriche a Vicenza e la discontinuità può essere con buona approssimazione attribuita alla strumentazione utilizzata. Fino al dicembre 1867 si utilizzarono, anche se non esclusivamente, termometri Reaumur e solo dal gennaio 1868 si utilizzò la scala centigrada.

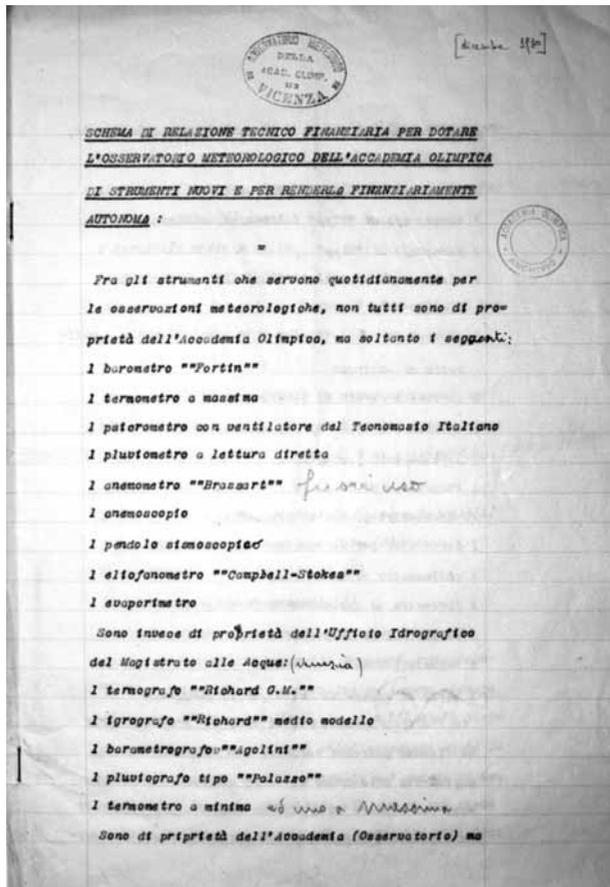


Fig. 23 - Relazione tecnico finanziaria - Osservatorio Meteorologico - dicembre 1930

Il terzo periodo corrisponde all'arco temporale tra la metà degli anni Trenta e i primi anni del decennio successivo. In un documento datato dicembre 1930 viene elencata la strumentazione disponibile nell'Osservatorio e presentato uno schema di relazione tecnico-finanziaria (fig. 23) per dotare l'Osservatorio di nuova strumentazione. Il 1944, anno di guerra in cui si susseguirono sia su Padova che su Vicenza frequenti bombardamenti, segnò per Vicenza la distruzione della sede dell'Osservatorio e l'inizio della raccolta delle osservazioni in altra sede, presso il Seminario Vescovile, dove già in precedenza era situata una stazione meteorologica di controllo dell'Osservatorio.

Il quarto periodo coincide con gli anni dal 1970 alla metà del 1978 i cui dati, nella serie utilizzata, sono quelli della stazione meteorologica dell'Aeronautica Militare, situata presso l'aeroporto di Vicenza. L'utilizzo di questi dati anziché di quelli della stazione dell'Ufficio Idrografico, situata in quel periodo nel cortile di un palazzo all'interno del perimetro urbano della città si spiega con la maggior attendibilità di quelli soprattutto in relazione alla miglior rispondenza ai criteri di dislocazione e ambientali della stazione dell'aeroporto. Inoltre l'applicazione del test di Alexandersson e Moberg alle serie di dati giornalieri ha evidenziato in corrispondenza di questo arco di tempo una spiccata discontinuità.

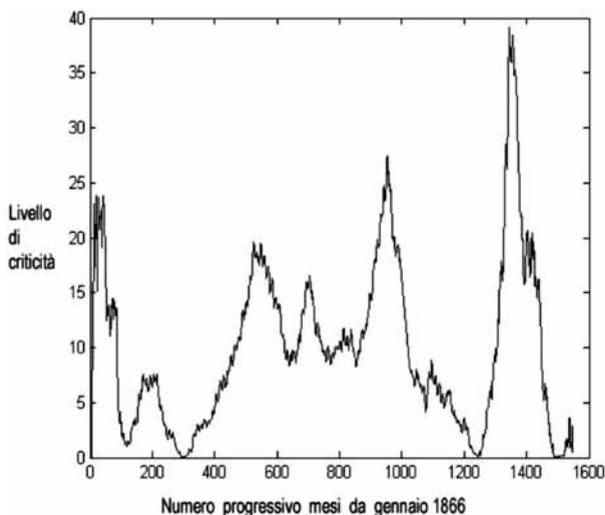


Fig. 24 - Test sshift Vicenza-Padova-Milano 1866-1996 (medie mensili delle temperature in °C)

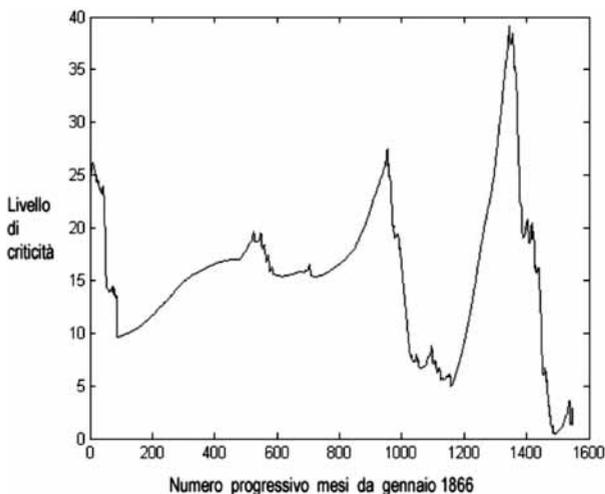


Fig. 25 - Test trend Vicenza-Padova-Milano 1866-1996 (medie mensili delle temperature in °C)

Nel mese di giugno 1978 la stazione di Vicenza venne trasferita nella sede in cui continuò a funzionare ufficialmente fino al dicembre 2004 come stazione dell'Ufficio Idrografico, della Regione Veneto e dell'ARPAV e nella quale continuano tuttora autonomamente le osservazioni con le consuete modalità.

In corrispondenza al periodo iniziato con questo trasferimento della stazione, il grafico del test evidenzia un progressivo ritorno a valori molto contenuti, inizio di una buona corrispondenza dell'andamento delle medie mensili delle temperature di Vicenza con quelle di Padova.

L'applicazione del test alle serie delle medie mensili delle temperature di Vicenza, Padova e Milano (fig. 24-25) fornisce una conferma di quanto emerso con le serie di Vicenza e Padova. I punti di picco coincidono mentre il valore di picco più elevato è più contenuto.

La correlazione tra le serie delle medie delle temperature mensili di Padova e Vicenza ($R^2 = 0,99$) è molto elevata (fig. 26) con pochi valori che si scostano in modo anomalo.

Questo elevato grado di corrispondenza, oltre che nella validità dei dati utilizzati, trova spiegazione anche nelle caratteristiche delle due località interessate.

Per gran parte del periodo preso in esame entrambi gli osservatori sono stati ospitati su torri all'interno del perimetro urbano delle due città, quindi in situazioni ambientali simili; inoltre entrambi i centri, che distano tra loro 30 km, ricadono in una zona geografica omogenea caratterizzata da pianura e prossimità di aree collinari.

La maggior vicinanza di Vicenza alle Prealpi e di Padova all'Adriatico possono eventualmente influenzare l'entità dei valori della temperatura ma non l'andamento nel corso dell'anno.

Inoltre le medie mensili della temperatura sono i valori che forse meglio si prestano a questo tipo di indagine perché nella loro formazione si mediano le differenze inevitabilmente presenti nel dettaglio giornaliero.

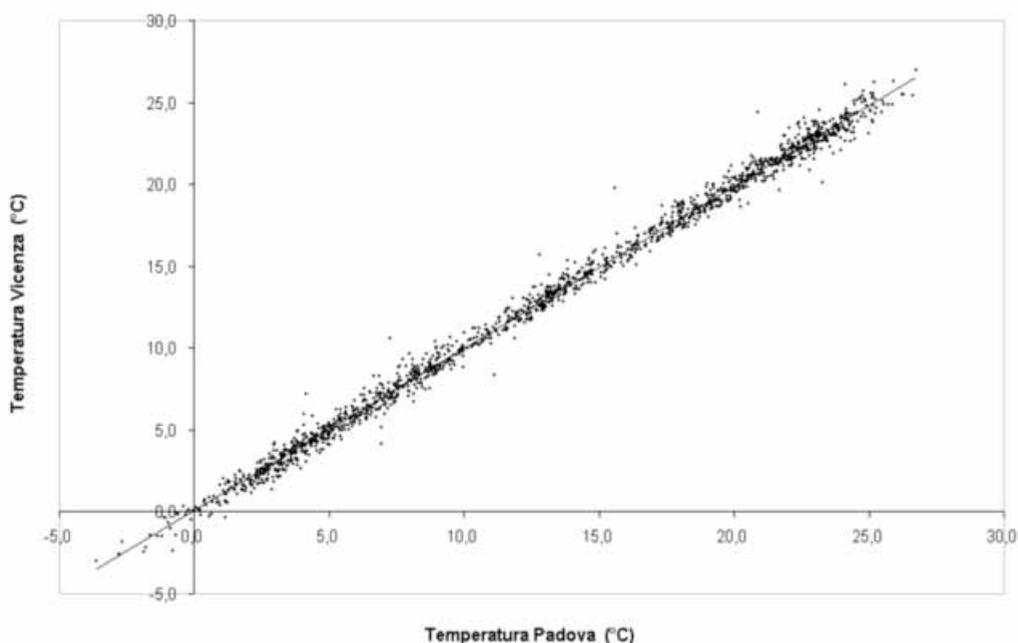


Fig. 26 - Correlazione tra le medie mensili delle temperature (°C) di Padova e Vicenza (1866-1996)

Una analoga corrispondenza emerge dal confronto con le medie delle temperature mensili dello stesso periodo registrate a Milano (fig. 27).

La distribuzione dei valori è simile a quella di Padova con una dispersione leggermente maggiore; anche il coefficiente di correlazione, seppur di poco inferiore ($R^2=0,98$ rispetto a $0,99$) ha un valore molto elevato, conferma, da una parte, della congruenza e della validità della serie dei dati mensili di Vicenza, dall'altra dell'esistenza nel periodo considerato, di variazioni locali nel comune andamento delle medie delle temperature mensili dell'area nord-padana che differenziano la sua parte orientale, più prossima al mare ma anche aperta alle incursioni fredde da est, da quella occidentale

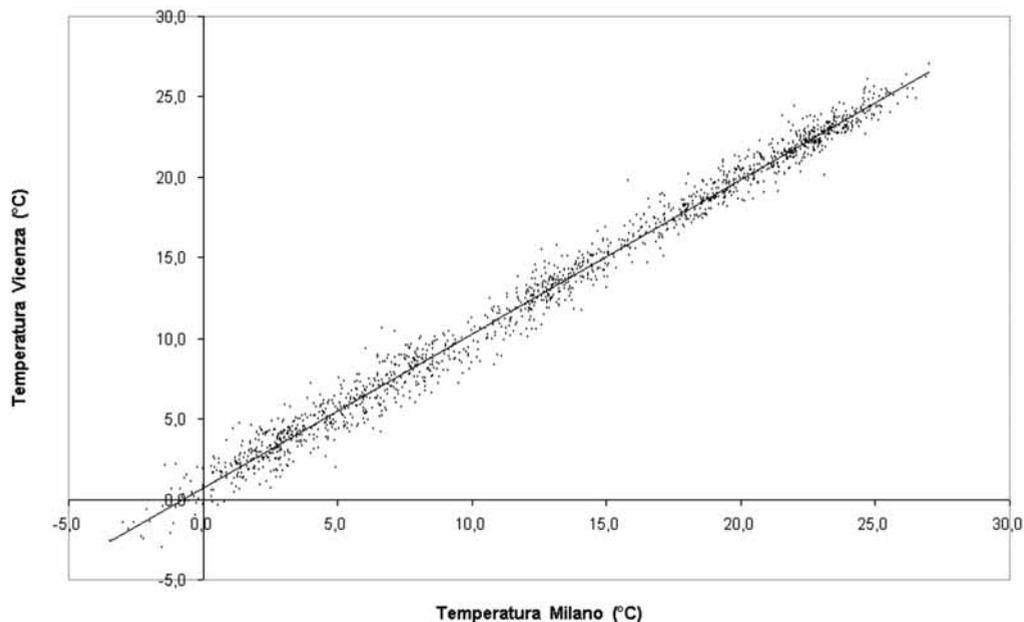


Fig. 27 - Correlazione tra le medie mensili delle temperature (°C) di Milano e Vicenza (1866-1996)

più interna e lontana dal mare ma anche protetta dall'arco alpino verso nord.

Il confronto tra le medie delle temperature mensili di Padova e Vicenza, espresso attraverso il rapporto dei valori cumulati (fig. 28) evidenzia, dopo l'assestamento iniziale, la tendenza quasi asintotica a valori prossimi all'unità che descrive con precisione la minima differenza della media delle temperature annue dell'intero periodo 1866-1996: Padova 13,1°C, Vicenza 13,0°C.

La costante permanenza, seppur con lievi oscillazioni, del rapporto su valori prossimi all'unità è una ulteriore conferma della attendibilità della serie considerata delle medie mensili delle temperature di Vicenza.

Le lievi oscillazioni attorno all'unità evidenziate nel grafico a partire all'incirca dall'ascissa 300 (corrispondente all'inizio dell'anno 1890) che descrivono variazioni di entità diversa nelle temperature rilevate nelle due stazioni, possono essere state influenzate, oltre che da fattori climatologici locali, da interventi eseguiti sulla strumentazione o sulla loro dislocazione.

Stabilita una accettabile validità della serie di dati predisposta, è possibile eseguire su di essa, estesa anche ai dati più recenti (anno 2010) delle elaborazioni che, anche se non con l'ampiezza temporale di altre serie, permettano di verificare l'esistenza di tendenze in linea con quanto rilevato per altre aree geografiche.

È ad esempio possibile evidenziare l'esistenza e l'entità di eventuali scostamenti delle medie delle temperature annuali degli anni della serie dalla media di un periodo di riferimento scelto oppure ricercare l'esistenza di un'eventuale tendenza nel tempo dell'andamento dei medesimi valori.

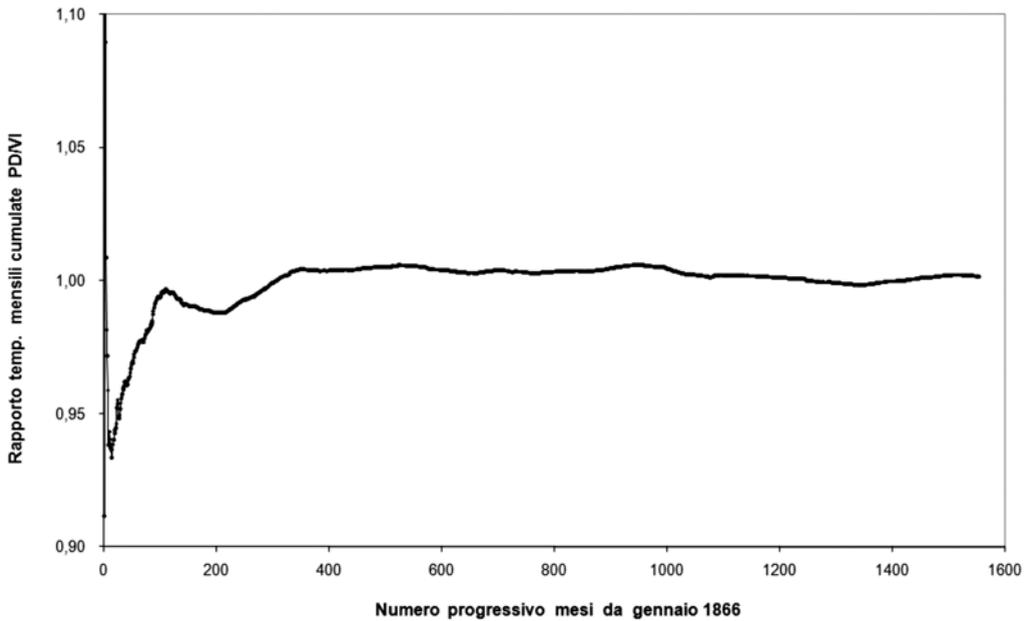


Fig. 28 - Rapporto tra le medie delle temperature mensili cumulate di Padova e Vicenza (1866-1996)

Nel primo caso (fig. 29) il periodo di riferimento usualmente scelto è il trentennio 1961-1990.

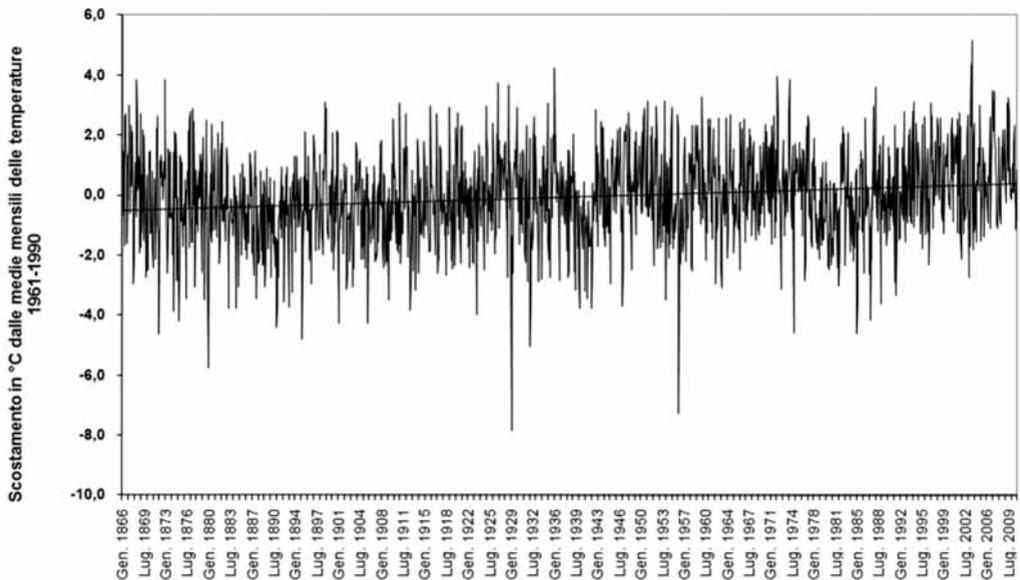


Fig. 29 - Anomalia nelle medie delle temperature mensili (°C) nel periodo 1866-2010 (Rif. 1961-1990)

Tra le numerose oscillazioni risaltano quella del febbraio 1929 in negativo e quella dell'agosto 2003 in positivo. La tendenza complessiva dell'anomalia è, mediamente, all'incremento positivo.

In fig. 30 è descritto l'andamento percentile delle medie mensili delle temperature dell'intero periodo 1866-2010, la cui temperatura media è di 13,1°C.

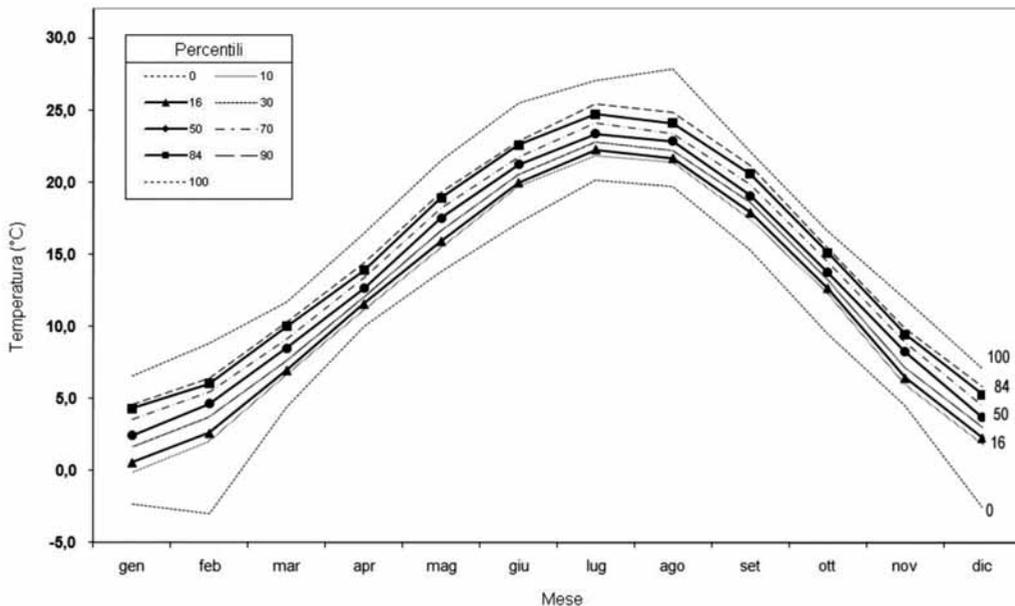


Fig. 30 - Distribuzione percentile delle medie delle temperature mensili (°C) di Vicenza 1866-2010

La minima media annua si è verificata nel 1940 e nel 1956 con 11,8°C mentre la massima media annua è stata di 14,4°C ed è stata registrata nell'anno 2009. Tra le medie mensili (tab. 1) il valore minimo si verifica nel mese di gennaio con 2,4°C, il massimo in luglio con 23,5°C.

	Gen.	Feb.	Mar.	Apr.	Mag.	Giu.	Lug.	Ago.	Set.	Ott.	Nov.	Dic.	Anno
Media	2,4	4,4	8,4	12,7	17,4	21,2	23,5	22,9	19,2	13,8	8,0	3,7	13,1
Min	-2,3	-3,0	4,4	10,0	13,8	17,2	20,2	19,7	15,3	9,5	4,5	-2,5	11,8
	1985	1929	1875	1903	1874	1923	1893	1896	1912	1974	1988	1879	1940
			1987				1913						1956
Max	6,5	8,8	11,7	16,5	21,6	25,5	27,0	27,8	22,2	16,6	11,9	7,1	14,4
	1936	1972	1994	2007	1868	2003	1928	2003	1987	1966	1926	1872	2009

Tab. 1

Valori medi mensili, minimi e massimi delle medie mensili delle temperature (°C) di Vicenza 1866-2010 e indicazione degli anni in cui tali eventi si sono verificati

Nel periodo 1866-2010 il valore minimo delle medie mensili fu registrato nel febbraio 1929 con $-3,0^{\circ}\text{C}$; valori medi negativi prossimi a quello del febbraio 1929 furono registrati anche nel gennaio 1985 con $-2,3^{\circ}\text{C}$ e nel dicembre 1879 con $-2,5^{\circ}\text{C}$.

I valori più elevati delle temperature mensili furono registrati nei mesi estivi, in particolare l'anno 2003 fece registrare i massimi valori medi dei mesi di giugno con $25,5^{\circ}\text{C}$ e agosto con $27,8^{\circ}\text{C}$; questo valore è il più elevato in assoluto dell'intero periodo. Il massimo valore delle medie mensili del mese di luglio fu registrato nel 1928 con $27,0^{\circ}\text{C}$.

La temperatura annua può essere evidenziata attraverso le relative medie progressive di durata determinata. Un periodo di ampiezza adeguata, ad esempio di 25 o più anni permette di valutare l'esistenza di una eventuale tendenza. Nella fig. 31 sono evidenziati i grafici degli andamenti delle medie progressive in periodi di 25 anni.

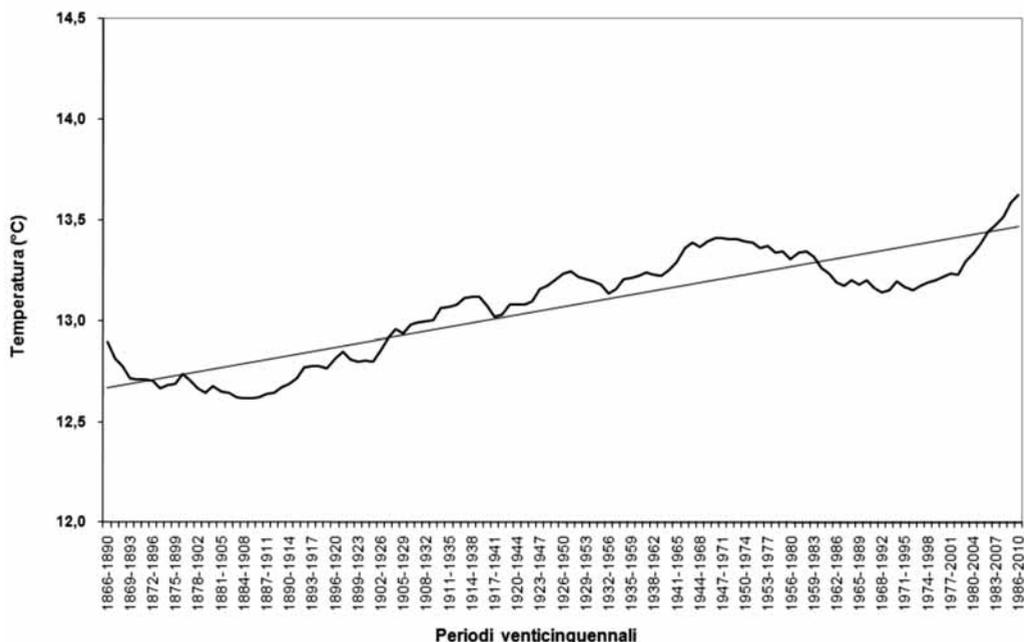


Fig. 31
Media annua delle temperature ($^{\circ}\text{C}$) di Vicenza (1866-2010) in periodi progressivi di durata venticinquennale

La tendenza all'incremento delle medie annue delle temperature appare evidente. Essa costituisce caratteristica comune all'andamento delle medie progressive di uguale durata di tutti i mesi dell'anno considerati singolarmente.

La tendenza emersa, estesa all'arco cronologico di cui sono disponibili le medie mensili delle temperature di tutte le stazioni (1866-1994) è comune anche alle serie di Padova e Milano (fig. 32) per i periodi progressivi di durata venticinquennale.

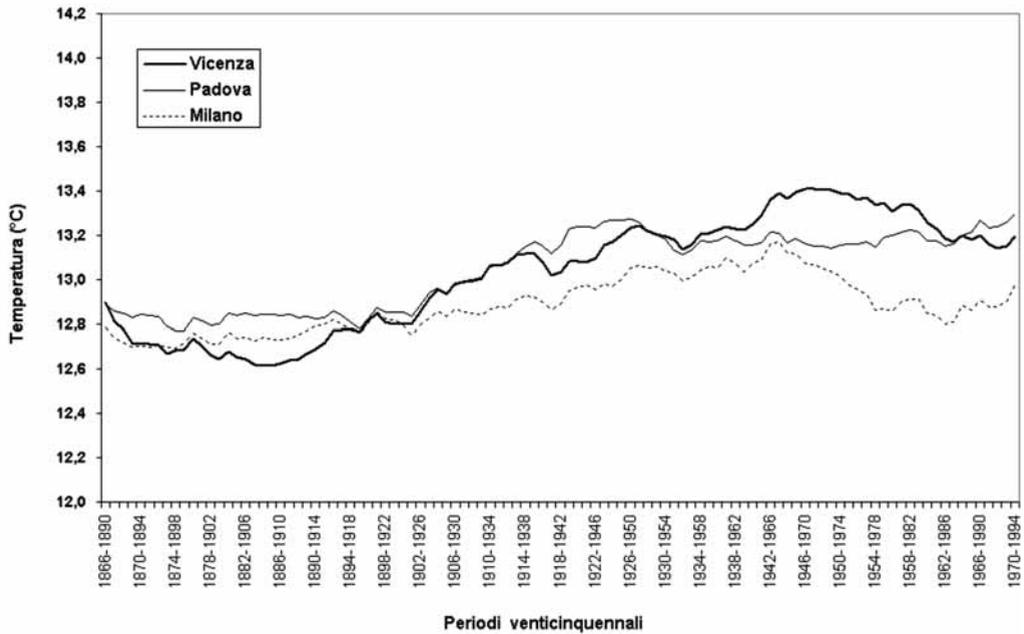


Fig. 32
 Media annua delle temperature (°C) di Vicenza, Padova e Milano (1866-1994)
 in periodi progressivi di durata venticinquennale

Analogo andamento, esteso a periodi progressivi della medesima durata alle tre serie, viene evidenziato da tutti i mesi considerati separatamente.

Caratteristica comune a quasi tutti, in particolare ad alcuni mesi invernali, è la sostanziale coerenza degli andamenti delle medie mensili delle temperature di Padova e Vicenza, talora con valori sensibilmente superiori a quelli di Milano (fig. 33-34).

Il grafico del mese di luglio evidenzia invece un andamento divergente tra Padova e Vicenza, in particolare per i periodi progressivi venticinquennali a partire dagli anni

'50 del secolo scorso (fig. 35). La massima coerenza di andamento e valori si verifica per il mese di febbraio (fig. 36).

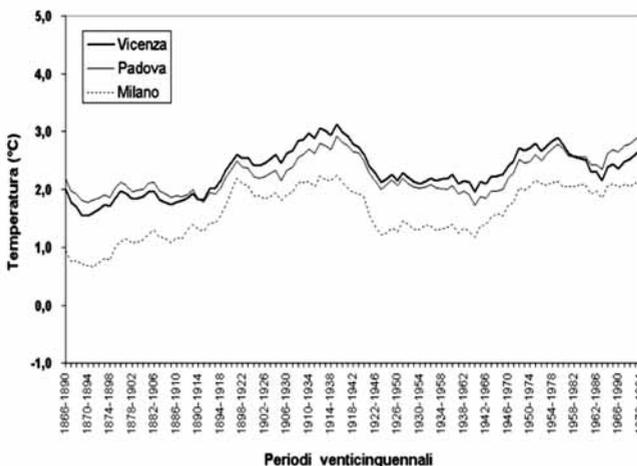


Fig. 33 - Media mensile delle temperature (°C) di Vicenza, Padova e Milano (1866-1994) in periodi progressivi di durata venticinquennale - mese di GENNAIO

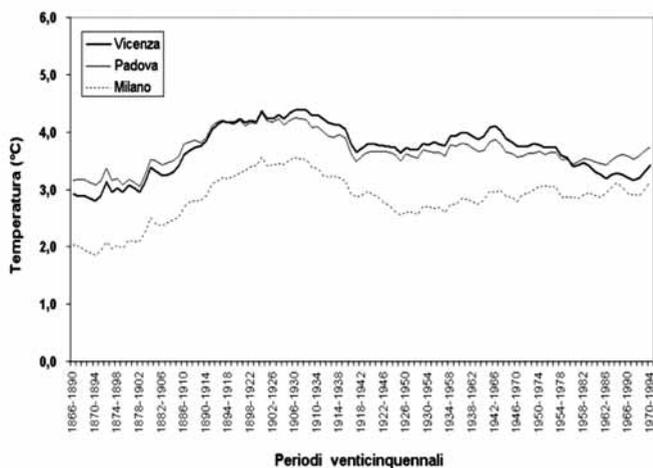


Fig. 34 - Media mensile delle temperature (°C) di Vicenza, Padova e Milano (1866-1994) in periodi progressivi di durata venticinquennale - mese di DICEMBRE

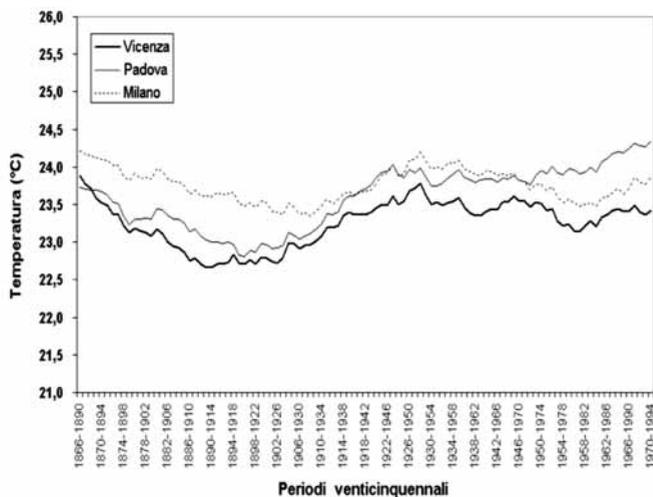


Fig. 35 - Media mensile delle temperature (°C) di Vicenza, Padova e Milano (1866-1994) in periodi progressivi di durata venticinquennale - mese di LUGLIO

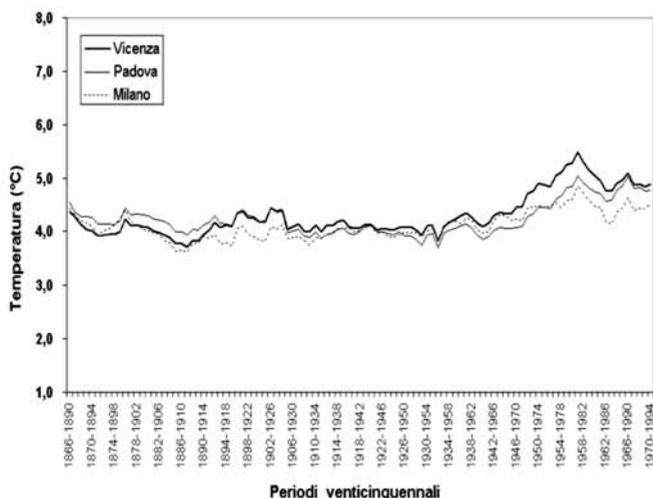


Fig. 36 - Media mensile delle temperature (°C) di Vicenza, Padova e Milano (1866-1994) in periodi progressivi di durata venticinquennale - mese di FEBBRAIO

Pluviometria

Nel periodo 1858-2010 di cui sono disponibili, con delle lacune, i totali giornalieri di precipitazione, i valori non sono purtroppo omogenei. Come per le temperature, essi fanno riferimento a periodi di 24 ore aventi inizio in momenti diversi del giorno. Fintanto che venivano eseguite tre letture giornaliere sugli strumenti, il totale assegnato ad un determinato giorno si riferiva ad una delle tre letture effettuate in quel giorno e comprendeva le quantità delle letture effettuate nelle precedenti 24 ore.

Lo spoglio dei diagrammi del pluviografo, quando disponibile, permetteva di attribuire ad ogni giorno l'effettiva quantità di precipitazione registrata nelle 24 comprese tra le ore 0 di quel giorno e quelle del successivo. Limitandoci al periodo più recente, che si riferisce ai dati pubblicati negli Annali Idrologici - Parte I, e a stazioni dotate di solo pluviometro o di pluviometro e pluviografo, i totali giornalieri di precipitazione riportati per ogni data si riferiscono alla precipitazione verificatasi dalle ore 9 del giorno precedente.

D'altra parte non è stato possibile ricostruire con precisione i periodi di 24 ore cui, nel tempo, i dati giornalieri sono riferiti. Questo fatto, importante se si considerano i dati giornalieri e le massime quantità di precipitazione in 24 ore, risulta meno vincolante nel caso si considerino i totali mensili, stagionali o annuali di precipitazione; è infatti da attendersi che poiché Padova e Vicenza rientrano nel medesimo regime pluviometrico, gli andamenti dei totali mensili di precipitazione dell'intero periodo siano simili e che differiscano perlopiù nell'entità.

Per questo motivo è presumibile che vi sia una correlazione maggiore tra le quantità di precipitazione mensili anziché in quelle giornaliere. I totali mensili, in quanto sommatoria di valori giornalieri, assorbono le differenze che, particolarmente presenti nella stagione estiva, esistono comunque anche nelle altre stagioni quando i fronti perturbati portatori di precipitazioni provenienti in prevalenza da ovest, raggiungono Vicenza e il suo territorio prima di Padova.

Totali giornalieri

La rilevazione delle precipitazioni iniziò, presso l'Osservatorio dell'Accademia Olimpica di Vicenza, circa un decennio prima di quella delle temperature. La disponibilità delle osservazioni giornaliere coincide con la loro pubblicazione su riviste locali (Comizio Agrario di Vicenza) o su bollettini curati da enti che raccoglievano ed elaboravano le osservazioni. I registri originali redatti giornalmente presso l'Osservatorio non sono disponibili a causa degli eventi bellici del 1944-45.

Nell'appendice C sono descritte in dettaglio le caratteristiche della serie di dati giornalieri utilizzata.

Come per le temperature, si è cercato di ricostruire le osservazioni giornaliere attraverso le rubriche che l'Osservatorio curava sui giornali quotidiani locali. L'esito della ricostruzione è altrettanto parziale; inoltre risulta molto elevato il numero totale di giorni in cui la precipitazione non fu riportata o di cui non è possibile ricostruire se l'evento si verificò o meno.

La ricostruzione della serie di precipitazioni giornaliere è stata comunque completata e ad essa è stato applicato il test di Alexandersson e Moberg con la corrispondente serie di Padova; sono state utilizzate solo le date in cui in entrambe le stazioni erano

Fig. 37 - Test sshift Vicenza-Padova
1868-1989 (precipitazioni
giornaliere in mm)

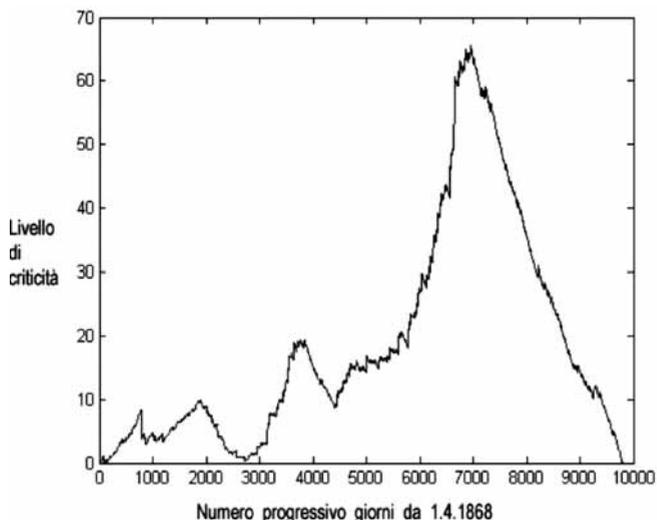
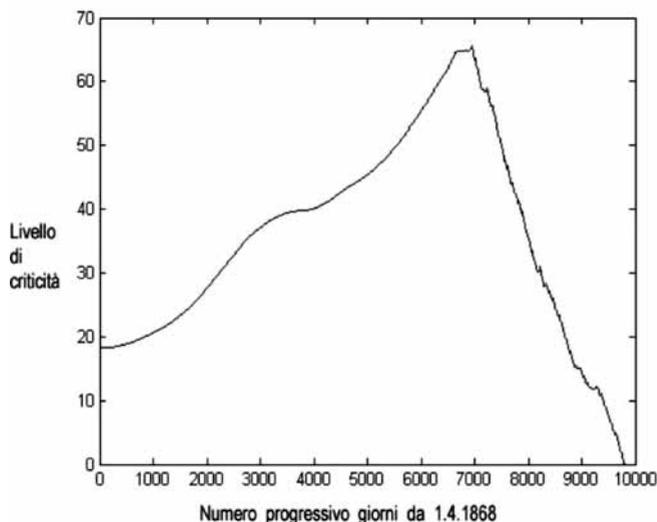


Fig. 38 - Test trend Vicenza-Padova
1868-1989 (precipitazioni
giornaliere in mm)



disponibili le rilevazioni di una effettiva precipitazione e questo vincolo ha parzialmente ovviato alle lacune della serie di dati vicentina.

Il livello critico corrispondente al 95% di significatività è 14,82 (n=9797).

I grafici (fig. 37-38) evidenziano un picco di cospicua entità in corrispondenza dei primi mesi del 1956. L'incremento da valori prossimi al livello critico menzionato inizia con tendenza decisa a partire dalla metà degli anni '40 del secolo scorso, periodo che coincide con la ripresa delle rilevazioni pluviometriche e pluviografiche in una sede diversa dalla precedente dopo la fine della seconda guerra mondiale. Dal 1956 il grafico evidenzia il progressivo ritorno ad un livello prossimo a quello corrispondente al 95% di significatività, completatosi in corrispondenza dell'inizio delle rilevazioni (agosto 1977) presso la sede in cui è stato effettuato l'ultimo trasferimento della stazione di Vicenza, nel giugno 1978.

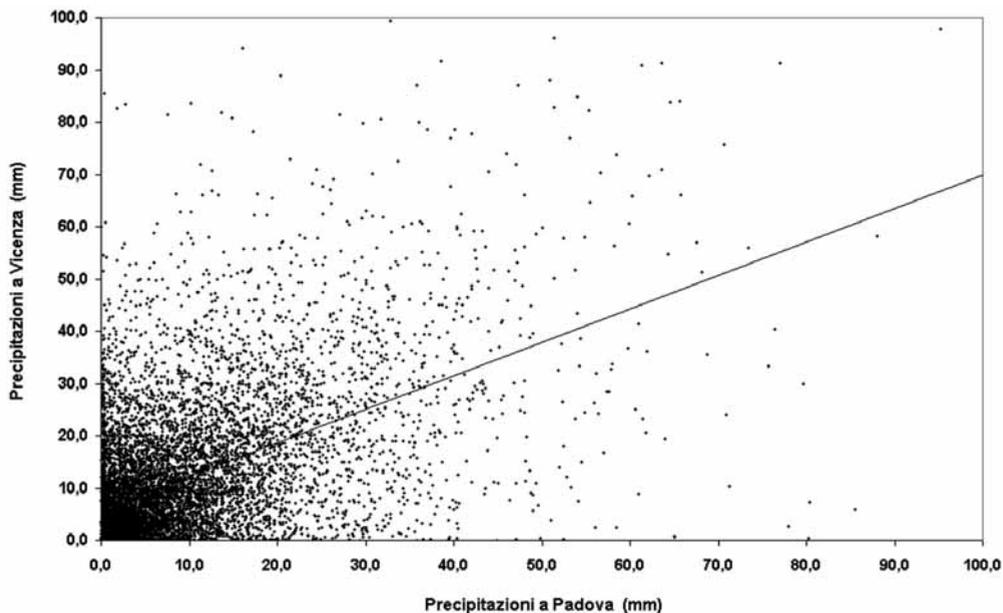


Fig. 39

Correlazione tra i totali di precipitazione giornalieri (mm/giorno) di Padova e Vicenza (1.4.1868-31.12.1989)

In relazione alla diversa natura del fenomeno atmosferico della quantità di precipitazione giornaliera rispetto alla media della temperatura giornaliera, non esiste un altrettanto elevato grado di correlazione ($R^2=0,28$) tra i totali giornalieri di precipitazione di Vicenza e Padova (fig. 39).

L'elevata dispersione dei valori del grafico è da attribuire sia alla diversa modalità con cui l'evento si manifesta nelle varie stagioni, sia alle diverse quantità di precipitazione che, nelle due località, lo caratterizzano anche nelle stagioni in cui il fenomeno accade con maggior omogeneità e nonostante l'esistenza di un gradiente di incremento delle quantità di precipitazione lungo la direzione Venezia-Lessini procedendo dalla laguna verso le Prealpi.

Totali mensili

L'argomento, già affrontato in uno studio preliminare (CERATO, 2006), viene qui approfondito in modo più dettagliato. Analogamente a quanto osservato a proposito delle temperature, anche i dettagli mensili delle precipitazioni di Vicenza, come i riepiloghi decadali e annuali, furono regolarmente pubblicati da numerose fonti, talvolta con evidenti discordanze dovute presumibilmente ad errori di trascrizione. Potendo comunque disporre di più fonti e quindi della possibilità di confronto tra esse, è stato spesso possibile individuare i dati presumibilmente non corretti.

Le serie di dati così ricostruite non provengono quindi direttamente dalla fonte che ha effettuato le osservazioni ma da altre che nel tempo ne hanno curato la raccolta e la pubblicazione.

Ove possibile, i valori delle quantità decadali, mensili e annuali delle precipitazioni

ni sono stati così controllati e ricalcolati per evitare gli errori di trascrizione o di approssimazione

La serie così ottenuta non proviene quindi tutta dalla medesima fonte e inoltre, a causa degli eventi che nel corso del tempo sono intervenuti, risulta costituita da rilevazioni effettuate in siti diversi, con strumentazione diversa e da diversi osservatori.

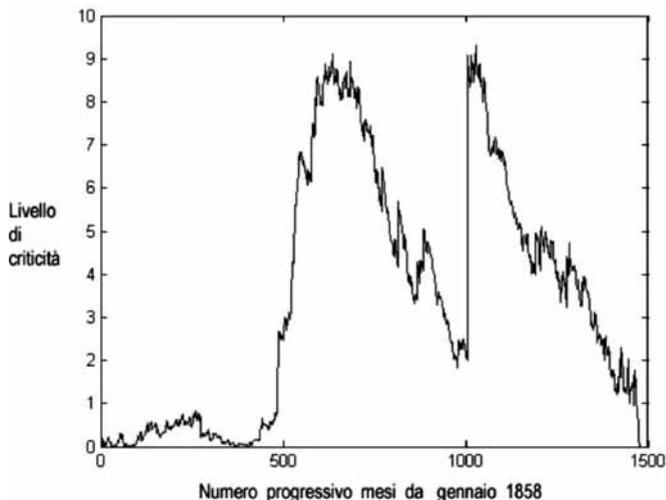


Fig. 40 - Test sshift Vicenza-Padova 1858-1989 (precipitazioni mensili in mm)

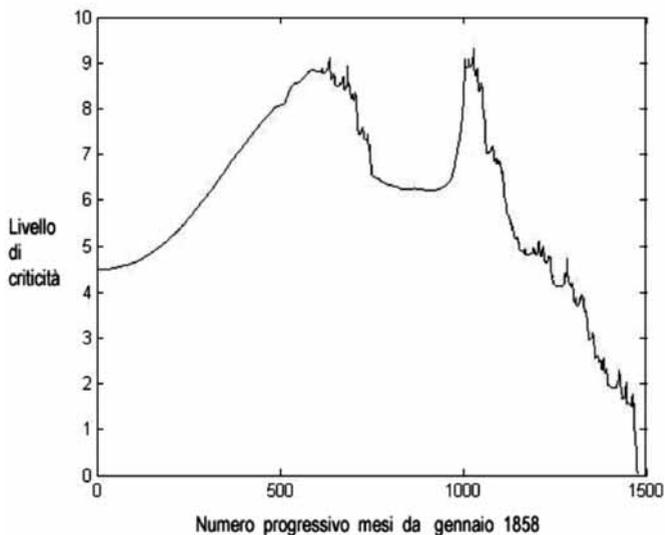


Fig. 41 - Test trend Vicenza-Padova 1858-1989 (precipitazioni mensili in mm)

Nell'appendice D sono descritte in dettaglio le caratteristiche della serie di dati mensili utilizzata alla quale è stato applicato il test di Alexandersson e Moberg con la corrispondente serie di Padova; sono stati presi in considerazione solo i mesi in cui fossero disponibili totali mensili di precipitazione significativi (non nulli) di entrambe le stazioni (1858-1989).

Il livello critico corrispondente al 95% di significatività è 12,44 (n=1479).

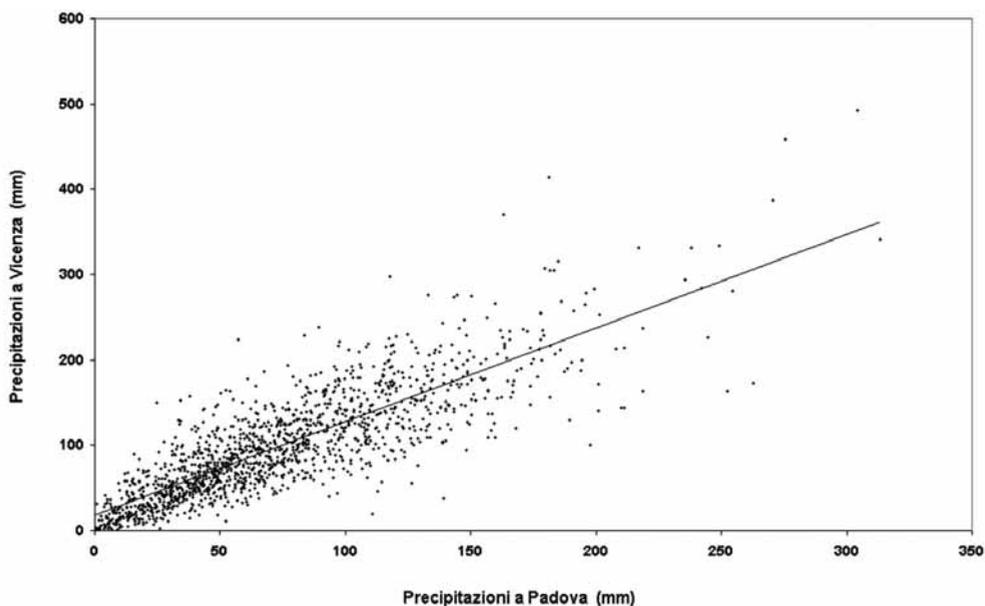


Fig. 42

Correlazione tra i totali mensili di precipitazione (mm/mese) di Padova e Vicenza (1858-1989)

I grafici dei test shift (fig. 40) e trend (fig. 41) evidenziano valori costantemente inferiori al livello critico. Questo fatto conferma l'elevata corrispondenza degli andamenti delle quantità mensili di precipitazione di Padova e Vicenza nel periodo 1858-1989.

I due picchi coincidono il primo con il primo decennio del '900 e il secondo ancora una volta con la ripresa delle rilevazioni dopo l'interruzione durante la II guerra mondiale, nel 1944-45.

La correlazione tra i totali delle precipitazioni mensili di Vicenza e Padova (fig. 42) è ($R^2=0,70$), molto superiore a quella delle quantità giornaliere ($R^2=0,28$).

Il confronto tra le quantità di precipitazione mensili di Padova e Vicenza, espresso attraverso il rapporto dei valori cumulati evidenzia un rapido assestamento su un valore di poco inferiore a 0.8. Questo valore, rimane pressoché costante nonostante una flessione in coincidenza con i decenni attorno al 1900.

Valutando l'entità di questa flessione con l'evidenza su una scala dettagliata (fig. 43), emerge che tra il 1880 e il 1910 il rapporto diminuì da 0,74 a 0,69 e che nel successivo periodo fino alla metà degli anni '50 si riportò al precedente valore per assestarsi successivamente su di esso.

Questo andamento evidenzerebbe tra il 1880 e il 1910 un incremento delle precipitazioni di Vicenza rispetto a quelle di Padova o una diminuzione di queste rispetto a quelle e un successivo ripristino alle condizioni precedenti. Potrebbe trattarsi della manifestazione di una effettiva temporanea variabilità come anche di eventi collegati a cambiamenti nella strumentazione di Vicenza o alla sua collocazione.

La verifica con i dati coevi disponibili di altre stazioni della stessa area può fornire

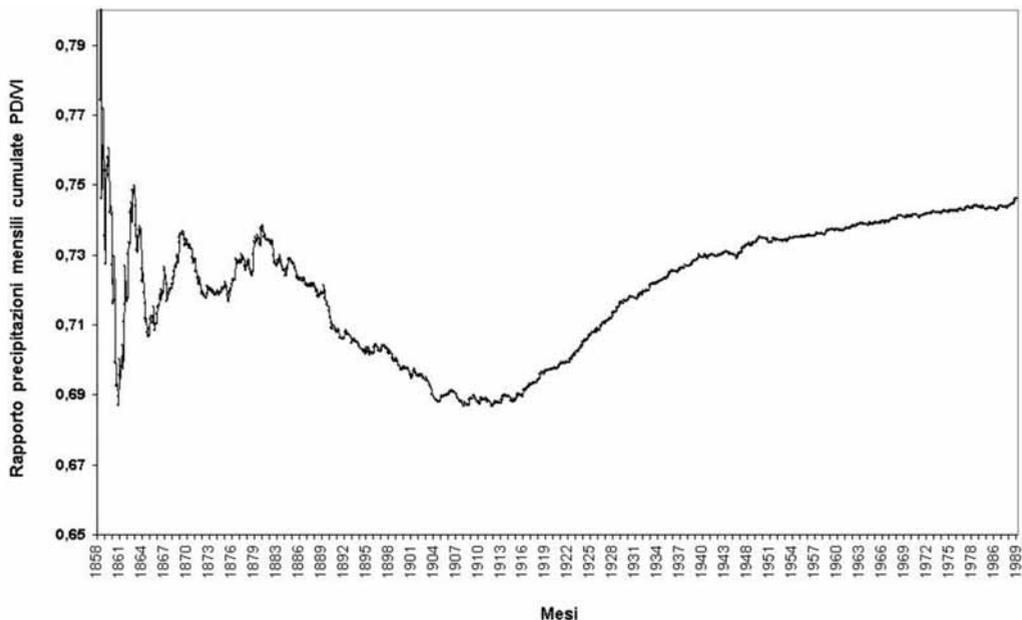


Fig. 43

Rapporto tra le quantità di precipitazione mensili cumulate di Padova e Vicenza (1858-1989)

indicazioni più precise. Le rilevazioni delle stazioni di Bassano del Grappa (dal 1874), Schio (dal 1873) e Lonigo (dal 1874) coprono un periodo più breve escludendo con l'assestamento iniziale parte del periodo dell'anomalia.

Il confronto sul periodo 1874-1989 su scale di valori diverse ma della stessa ampiezza (fig. 44-46), evidenzia la sostanziale conformità di andamento in tutte le stazioni. Ad esclusione di Schio in cui la flessione è appena accennata, nelle altre stazioni è ben definito e coincidente nel tempo il decremento fino al primo decennio del '900 e il successivo incremento con una tendenza asintotica.

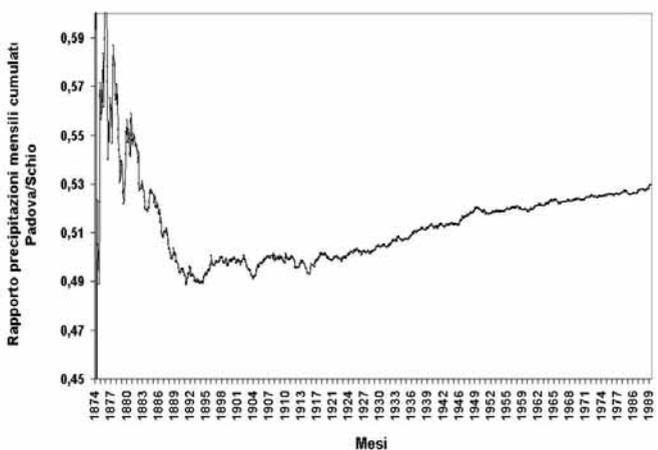


Fig. 44 - *Rapporto tra le quantità di precipitazione mensili cumulate di Padova e Schio (1874-1989)*

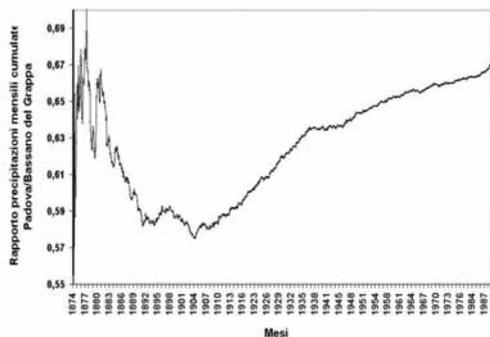


Fig. 45 - Rapporto tra le quantità di precipitazione mensili cumulate di Padova e Bassano del Grappa (1874-1989)

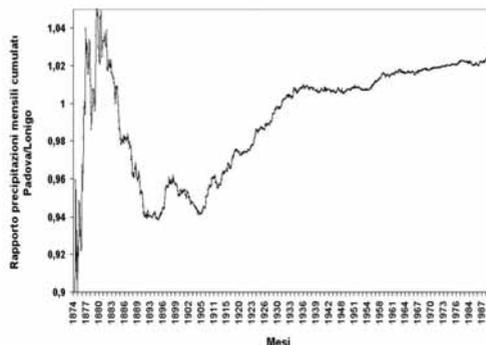


Fig. 46 - Rapporto tra le quantità di precipitazione mensili cumulate di Padova e Lonigo (1874-1989)

Con la serie dei totali mensili di precipitazione di Vicenza nell'intero periodo di rilevazione (1857-2010) è possibile evidenziare l'esistenza e l'entità di eventuali scostamenti dalla media di un periodo di riferimento scelto oppure ricercare l'esistenza di un'eventuale tendenza nel tempo dell'andamento dei medesimi valori.

Nel primo caso (fig. 47) il periodo di riferimento usualmente scelto è il trentennio 1961-1990.

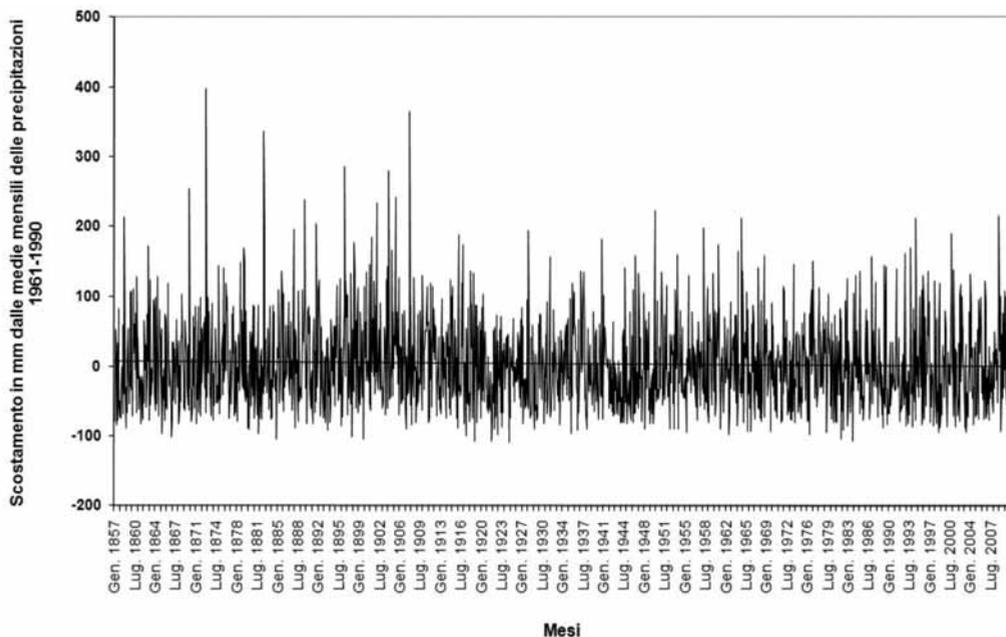


Fig. 47

Anomalia delle quantità mensili di precipitazione (mm/mese) nel periodo 1857-2010 (Rif. 1961-1990)

Il grafico evidenzia, in accordo con quanto descritto in precedenza, un discreto numero di anni con elevata anomalia positiva (oltre 200 mm) nel periodo 1870-1910; nei mesi successivi l'anomalia positiva si mantiene quasi costantemente al di sotto di tale valore.

L'anomalia negativa risulta molto più regolare mantenendosi sempre entro i 100 mm circa di deficienza dalle medie mensili di riferimento.

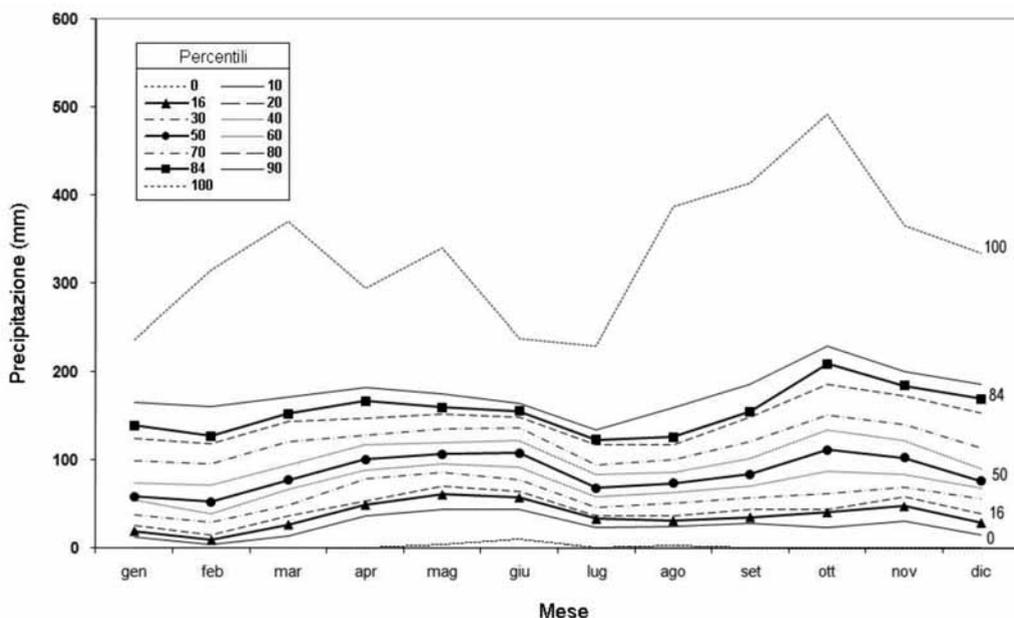


Fig. 48

Distribuzione percentile delle quantità medie mensili di precipitazione (mm/mese) di Vicenza 1857-2010

La fig. 48 evidenzia l'andamento percentile delle quantità mensili di precipitazione del periodo 1857-2010.

L'andamento rispecchia il regime pluviometrico dell'area geografica in cui Vicenza si trova ed è caratterizzato dai massimi primaverile ed autunnale, il principale, e dai minimi estivo ed invernale, quest'ultimo più pronunciato.

La quantità media annua di precipitazione (tab. 2) è di 1146,7 mm. Il mese con il più elevato totale medio di precipitazione è ottobre con 122,4 mm, il totale medio di maggio (111,2 mm) è prossimo a quello di novembre. I totali medi di aprile e giugno si equivalgono e sono di poco inferiori.

Febbraio è il mese con la quantità media mensile di precipitazione più contenuta (69,9 mm), i totali medi di gennaio e luglio sono quasi equivalenti ed appena più elevati.

Nel periodo 1857-2010 parecchi mesi non ebbero precipitazioni, alcuni ripetutamente, in particolare gennaio e febbraio. I mesi estivi, nello stesso periodo, non ebbero mai assenza completa di precipitazioni mentre l'evento si verificò almeno una volta in marzo, aprile, settembre e novembre. I massimi totali mensili di precipitazione seguono

	Gen.	Feb.	Mar.	Apr.	Mag.	Giù.	Lug.	Ago.	Set.	Ott.	Nov.	Dic.	Anno
Media	74,8	69,9	91,7	107,1	111,2	106,5	75,8	83,8	96,6	122,4	113,5	91,9	1146,7
Min	0,0	0,0	0,0	0,0	4,8	10,0	0,1	2,6	0,0	0,8	0,0	1,2	483,4
	1859	1868	1880	1865	2003	1917	1928	1962	1865	1965	1924	1991	1921
	1880	1871	1929										
	1888	1890	1938										
	1916	1891	1953										
	1989	1917											
		1945											
		1949											
Max	237,3	315,6	370,2	294,0	340,6	238,0	229,0	387,0	414,0	492,0	365,4	334,0	1935,0
	1977	1902	1904	1958	1905	1864	1946	1896	1882	1872	2010	1869	2010

Tab. 2

Medie, minime e massime quantità mensili di precipitazione di Vicenza 1857-2010 (mm/mese) e indicazione degli anni in cui tali eventi si sono verificati

l'andamento del regime pluviometrico; il massimo assoluto si verificò nell'ottobre 1872 (492 mm). Totali molto elevati si verificarono anche nel settembre 1882 (414 mm), nell'agosto 1896 (387 mm), nel marzo 1904 (370,2 mm) e nel recente novembre 2010 (365,4 mm). I totali annuali variarono tra i 483,4 mm del 1921 e i 1935 del 2010.

Il tendere all'incremento o al decremento nel tempo delle quantità medie mensi-



Fig. 49

Media annua dei totali di precipitazione (mm/anno) di Vicenza (1857-2010) in periodi progressivi di durata ventinquennale

li o annue di precipitazione può essere evidenziato attraverso le relative medie progressive di durata determinata. Un periodo di ampiezza adeguata, ad esempio di 25 o più anni permette di valutare l'esistenza di una eventuale tendenza. Nella fig. 49 è evidenziato il grafico degli andamenti delle medie progressive in periodi di 25 anni. La tendenza complessiva al decremento delle medie annue delle quantità di precipitazione è evidente nonostante il parziale incremento successivo al secondo decennio del secolo scorso.

Conclusioni

L'applicazione del test di Alexandersson e Moberg alle serie termometriche e pluviometriche giornaliere e mensili di Vicenza con riferimento alle corrispondenti serie di Padova, ha fornito risultati che documentano l'attendibilità delle fonti e l'omogeneità e l'affidabilità dei dati utilizzati, soprattutto delle medie delle temperature mensili e dei totali mensili di precipitazione.

La validità di questi dati permette un loro utilizzo nell'ambito di ricerche che possono usufruire in particolare della loro ampia estensione temporale.

Ringraziamenti

Ringrazio il Prof. D. Camuffo e la Dott.ssa C. Bertolin dell'Istituto di Scienze dell'Atmosfera e Clima del CNR di Padova per la disponibilità nel fornire indicazioni, suggerimenti, consigli e materiale bibliografico e software. Un particolare ringraziamento al Prof. D. Camuffo per la revisione critica del testo.

Ringrazio l'Accademia Olimpica di Vicenza per il permesso di riprodurre l'ampia documentazione relativa all'Osservatorio Meteorologico e la Biblioteca Bertoliana che ha concesso di riprodurre la documentazione iconografica degli effetti delle incursioni aeree belliche del 1944 sulla torre dell'Osservatorio.

Ringrazio il Prof. A. Carolo per il permesso di utilizzare la tavola con la rappresentazione dello spaccato della torre dell'Osservatorio.

Appendice A

Medie giornaliere delle temperature - origine e caratteristiche della serie 1868-2010

Periodo 1868-1875

Origine:

Periodico **Comizio Agrario di Vicenza**

Biblioteca Bertoliana di Vicenza.

Mensilmente venivano pubblicati i dati meteorologici completi (pressione, temperatura, precipitazioni, stato del cielo, ecc) rilevati presso l'Osservatorio dell'Accademia Olimpica di Vicenza. La pubblicazione dei dati giornalieri prosegue anche oltre il 1875, fino al mese di luglio 1888. La consultazione di questo periodico è avvenuta, cronologicamente, in un momento successivo a quella degli Annali dell'Ufficio Italiano di Meteorologia e Geodinamica. E' stata verificata l'uguaglianza dei dati di questo periodo nelle due fonti, per cui per il periodo 1876-1885 sono stati considerati i dati degli Annali.

Temperature giornaliere (0-23 ?)

Dati mancanti:

1868: gennaio-marzo (la pubblicazione dei dati inizia con il mese di aprile 1868)

Periodo 1876-1885

Origine:

Periodico **Annali dell'Ufficio Italiano di Meteorologia e Geodinamica**

Archivio ISAC CNR - Padova

Annali parte II e III

Fino a tutto il 1885 sono stati pubblicati i dati giornalieri di temperatura e precipitazioni. Successivamente solo i riepiloghi decadali.

Temperature giornaliere (0-23 ?)

Dati mancanti:

1879 - novembre * le temperature massime non sono disponibili per la terza decade per cui sono state utilizzate le temperature delle ore 15

1881 - agosto * la temperatura massima non è disponibile per il giorno 10 agosto per cui è stata utilizzata la temperatura delle ore 15.

Periodo 1886-1887

Origine:

Periodico **Comizio Agrario di Vicenza**

Biblioteca Bertoliana di Vicenza.

Mensilmente venivano pubblicati i dati meteorologici completi (pressione, temperatura, precipitazioni, stato del cielo, ecc) rilevati presso l'Osservatorio dell'Accademia Olimpica di Vicenza.

Temperature giornaliere (0-23 ?)

Dati mancanti:

1886 mancano i valori per le date 31.8 e 30-31.12 I valori sono stati desunti dal confronto con le medie decadali e mensili degli Annali dell'Istituto Nazionale di Meteorologia e Geodinamica.

1887 mancano i valori per le date 31.1 e 30.9 I valori sono stati desunti dal confronto con le medie decadali e mensili degli Annali dell'Istituto Nazionale di Meteorologia e Geodinamica.

Anno 1888 - gennaio-luglio

Origine:

Periodico **Comizio Agrario di Vicenza**

Biblioteca Bertoliana di Vicenza.

Mensilmente venivano pubblicati i dati meteorologici completi (pressione, temperatura, precipitazioni, stato del cielo, ecc) rilevati presso l'Osservatorio dell'Accademia Olimpica di Vicenza.

Temperature giornaliere (0-23 ?)

Dati mancanti: -

Anno 1888 - agosto-settembre, novembre-dicembre

Origine:

Quotidiani **La Provincia di Vicenza** e **Il Berico**

Biblioteca Bertoliana di Vicenza.

Ciascuno dei due quotidiani ospitava una rubrica in cui venivano pubblicati i dati meteorologici rilevati all'Osservatorio dell'Accademia Olimpica di Vicenza.

I dati pubblicati nel giornale di una data si riferivano alle osservazioni effettuate in un giorno precedente, di cui veniva riportata la data.

Non era espressamente indicato l'intervallo orario giornaliero a cui le temperature si riferivano e può essere accaduto che nel periodo di cui sono stati utilizzati i dati di questa fonte, l'intervallo sia variato.

Di norma sono stati utilizzati i dati del quotidiano *La Provincia di Vicenza*, integrandoli con quelli de *Il Berico* quando non disponibili.

La Provincia di Vicenza usciva quotidianamente con l'esclusione di alcune date nell'anno (2 gennaio, Lunedì di Pasqua, 26 dicembre e poche altre) mentre *Il Berico* non usciva nei giorni festivi. Accadeva talvolta che la rubrica meteorologica, per problemi di spazio (in occasione di resoconti di elezioni o di fatti di guerra) non venisse pubblicata, o, più spesso, che non venissero aggiornati per più giorni i dati meteorologici. In quest'ultimo caso i dati pubblicati non sono stati riportati perché ritenuti non attendibili.

Per un periodo di qualche anno (1898-1902) il quotidiano *Il Berico* ha pubblicato su ogni numero uscito, il riepilogo delle temperature minima e massima giornaliera (ma non delle precipitazioni) degli ultimi 7 giorni precedenti per cui sono disponibili i dati anche dei giorni festivi. Di questo periodo (1898-1902) sono stati presi in considerazione i dati de *Il Berico*.

Normalmente i dati pubblicati dai due quotidiani e relativi ad una stessa data, coincidevano; talvolta questo non succedeva. Non ho analizzato in dettaglio tutte le volte che questo è accaduto, ma mi sono attenuto alla regola descritta, per cui ho dato la precedenza ai dati de *La Provincia di Vicenza* integrando i dati mancanti con quelli del *Il Berico*, utilizzando quasi esclusivamente questi nel periodo in cui veniva pubblicato giornalmente, da questo quotidiano, il riepilogo delle temperature degli ultimi 7 giorni precedenti.

Temperature giornaliere (0-23 ?)

Dati mancanti:

5 date

Anno 1888 - ottobre

Origine:

Archivio della Biblioteca dell' Accademia Olimpica - Vicenza

Busta E/II 11. Dati climatici. Vicenza (A)

Raccolta A. Stefano Artuso. Calcoli delle osservazioni di Vicenza. 1866-1880

Raccolta B. Stefano Artuso. Calcoli delle osservazioni di Vicenza. 1881-1912

I dati di questo mese sono stati riportati da fogli manoscritti che riportavano le temperature minima e massima giornaliere di questo mese e di pochi altri di altri anni.

Temperature giornaliere (0-23)

Dati mancanti: -

Periodo 1889-1907

Origine:

Quotidiani **La Provincia di Vicenza e Il Berico**

Biblioteca Bertoliana di Vicenza.

Temperature giornaliere (0-23 ?)

Dati mancanti:

1889	13 date
1890	15 date
1891	16 date
1892	44 date
1893	28 date
1894	20 date
1895	3 date
1896	4 date
1898	8 date
1899	1 data
1900	1 data
1901	23 date
1902	48 date
1903	32 date
1904	34 date
1905	81 date
1906	149 date
1907	71 date

Periodo 1908-1910

Origine:

R. Magistrato alle Acque, Ufficio Idrografico - Bollettino Parte I. (b) - Servizio meteorologico

Biblioteca del Dipartimento di Geografia dell'Università di Padova

Temperature giornaliere (0-23 ?)

Dati mancanti:

1908	3 date
1909	1 data

Anno 1911 - gennaio-agosto

Origine:

**R. Magistrato alle Acque, Ufficio Idrografico - Bollettino Parte I. (b) - Servizio meteorologico
Biblioteca del Dipartimento di Geografia dell'Università di Padova**

Temperature giornaliere (0-23 ?)

Dati mancanti: -

Anno 1911 - settembre-dicembre

Origine:

Quotidiani **La Provincia di Vicenza** e **Il Berico**

Biblioteca Bertoliana di Vicenza.

Temperature giornaliere (0-23 ?)

Dati mancanti:

35 date

Anno 1912

Origine:

Quotidiani **La Provincia di Vicenza** e **Il Berico**

Biblioteca Bertoliana di Vicenza.

Temperature giornaliere (0-23 ?)

Dati mancanti:

155 date

Periodo 1913-1916

Origine:

Bollettino Meteorico del R. Ufficio Centrale di Meteorologia e Geodinamica

Archivio ISAC CNR - Padova

I dati sono molto probabilmente provenienti dall'Osservatorio Meteorologico dell'Accademia Olimpica di Vicenza. Non ci sono informazioni esplicite sulle ore di rilevazione delle temperature min e max. Solo a partire dal 1923 sul Bollettino la min/max è specificatamente dichiarata 8-8 (es. sul Boll. del 7.1.1923 è segnata **8 del 6/1 - 8 del 7/1**)

Temperature giornaliere (0-23 ?)

Dati mancanti:

1913 3 date

1914 5 date

1915 5 date

Anno 1917

Origine:

Archivio della Biblioteca dell' Accademia Olimpica - Vicenza

Busta E/II 12. Dati climatici. Registri delle osservazioni meteorologiche. Vicenza.

Reg. F. dal 23.10.1916 al 29.1.1917

Reg. G. dal 30.1.1917 al 9.5.1917

Busta E/II 13. Dati climatici. Registri delle osservazioni meteorologiche. Vicenza.

Reg. A. dal 10.5.1917 al 17.8.1917

Reg. B. dal 18.8.1917 al 24.11.1917

Reg. C. dal 25.11.1917 al 4.3.1918

Temperature giornaliere (0-23 ?)

Dati mancanti: -

Anno 1918

Origine:

R. Magistrato alle Acque, Ufficio Idrografico - Bollettino Mensile

Biblioteca personale

Dal mese di novembre 1917 a tutto il 1918, sul Bollettino mensile sono stati pubblicati i dati giornalieri dell'Osservatorio Meteorologico dell'Accademia Olimpica, nella sezione iniziale del Bollettino, assieme ai dati di altri osservatori della regione di competenza dell'Ufficio Idrografico di Venezia.

Successivamente la pubblicazione si è interrotta ed è ripresa, nel Bollettino Mensile, solo a partire dal 1924.

Temperature giornaliere (0-23 ?)

Dati mancanti:

1 data

Periodo 1919-1923

Origine:

Archivio della Biblioteca dell' Accademia Olimpica - Vicenza

Busta E/II 13. Dati climatici. Registri delle osservazioni meteorologiche. Vicenza.

Reg. F. dal 10.10.1918 al 18.1.1919

Reg. G. dal 19.1.1919 al 25.4.1919

Busta E/II 14. Dati climatici. Registri delle osservazioni meteorologiche. Vicenza.

Reg. A. dal 26.4.1919 al 5.5.1920

Reg. B. dal 6.5.1920 al 20.5.1921

Reg. C. dal 21.5.1921 al 2.7.1922

Busta E/II 15. Dati climatici. Registri delle osservazioni meteorologiche. Vicenza

Reg. A. dal 3.7.1922 al 30.7.1923

Reg. B. dal 31.7.1923 al 30.4.1924

Temperature giornaliere (0-23 ?)

Dati mancanti:

1919 2 date

1921 1 data

Periodo 1924-1943

Origine:

Ufficio Idrografico del Magistrato alle Acque di Venezia - Bollettino Mensile

Temperature giornaliere (0-23)

Dati mancanti:

1935: luglio-dicembre

Dati completati:

1935: luglio-ottobre e dicembre

origine:

Dal Bollettino Mensile, sono stati desunti i dati di temperatura (min/max giornaliera) non dalla sezione iniziale, relativa agli osservatori della regione, ma dalla sezione termometrica. Pur presenti, i dati di novembre sono identici a quelli di dicembre; dopo verifica di congruenza con i dati di altre stazioni limitrofe (es. Thiene) **si è dedotto che a mancare sono i dati di novembre.**

Anno 1944 - 1 gennaio-26 marzo

Origine:

Ufficio Idrografico del Magistrato alle Acque di Venezia - Bollettino Mensile
Temperature giornaliere (0-23)

Dati mancanti: -

Anno 1944 - 27 marzo-31 dicembre

Origine:

Quotidiani **Il popolo vicentino, Bollettino del CLN Vicentino, Il Giornale di Vicenza, Il Gazzettino**
Biblioteca Bertoliana di Vicenza.

I quotidiani ospitavano (ad esclusione del Bollettino CLN) una rubrica che riportava le temperatura minima e massima e le precipitazioni giornaliere.

Non è riportata la fonte (come per i valori del periodo precedente il 26.3) e non tutti i giorni il quotidiano li pubblicava.

I quotidiani sono stati pubblicati in periodi cronologici diversi:

Il Popolo Vicentino:	fino al 25 aprile 1945
Bollettino del CLN Vicentino:	dal 26 aprile 1945 alla fine di maggio 1945
Il Giornale di Vicenza:	dal 31 maggio 1945
Il Gazzettino:	dal 27 luglio 1945

Dati mancanti:

112 date

Anno 1945

Origine:

Quotidiani **Il popolo vicentino, Bollettino del CLN Vicentino, Il Giornale di Vicenza, Il Gazzettino**
Biblioteca Bertoliana di Vicenza.

Sono state compilate 2 liste. Una riporta i dati desunti dai quotidiani "Il Popolo Vicentino" (fino al 25.4.1945) e "Giornale di Vicenza" (dal 31.5.1945 al 31.12.1945). L'altra riporta i dati desunti dal "Gazzettino" (dal 27.7 al 31.12.1945)

I dati utilizzati, a partire da settembre, sono del Gazzettino mentre quelli del periodo precedente sono degli altri giornali.

Dati mancanti:

190 date

Periodo 1946-1954

Origine:

Ufficio Idrografico del Magistrato alle Acque di Venezia - Bollettino Mensile
Temperature giornaliere (0-23)

Dati mancanti: -

Periodo 1955-1972

Origine:

Ufficio Idrografico del Magistrato alle Acque di Venezia - Annali Idrologici parte I
Temperature giornaliere (9-9)

Dati mancanti: -

Anno 1973 - gennaio-settembre e 20 novembre-31 dicembre

Origine:

Ufficio Idrografico del Magistrato alle Acque di Venezia - Annali Idrologici parte I
Temperature giornaliere (9-9)

Dati mancanti: -

Anno 1973 - 1 ottobre-19 novembre

Origine:

Quotidiano Il Giornale di Vicenza

Biblioteca Bertoliana di Vicenza

Dati mancanti: -

Anno 1974 - gennaio-giugno

Origine:

Ufficio Idrografico del Magistrato alle Acque di Venezia - Annali Idrologici parte I
Temperature giornaliere (9-9)

Dati mancanti: -

Anno 1974 - luglio-dicembre

Origine:

ITAV - Aeroporto di Vicenza
Temperature giornaliere (?)

Dati mancanti: -

Periodo 1975-1977

Origine:

ITAV - Aeroporto di Vicenza
Temperature giornaliere (?)

Dati mancanti: -

Anno 1978 - 1 gennaio-8 giugno

Origine:

Osservazioni personali - Campedello

Le osservazioni sono state effettuate nel luogo in cui il giorno 8.6.1978 è stata installata la capannina meteorologica da parte dell'Ufficio Idrografico di Venezia.

Il termometro min/max era alloggiato in una apposita cassetta.

Anno 1978 - 9 giugno-31 dicembre

Origine:

Ufficio Idrografico del Magistrato alle Acque di Venezia - Annali Idrologici parte I
Temperature giornaliere (9-9)

Dati mancanti: -

Periodo 1979-1996

Origine:

Ufficio Idrografico del Magistrato alle Acque di Venezia - Annali Idrologici parte I
Temperature giornaliere (9-9)

Dati mancanti: -

Periodo 1997-2004

Origine:

ARPAV - Dati pubblicati sul suo sito internet - Annali Idrologici parte I

Nel periodo fino al 31.12.2004 la stazione di Vicenza ha fatto parte della rete dell'**Ufficio Idrografico** (fino al 2002), della **Regione** (2003) e di **ARPAV** (2004).

I dati relativi al periodo sono stati pubblicati a cura dell'ARPAV in forma telematica nel suo sito alla pagina <http://www.arpa.veneto.it/acqua/htm/documenti.asp>

Temperature giornaliere (9-9)

Dati mancanti: -

Periodo 2005 - 2008

Origine:

Osservazioni personali

Dopo la dismissione della stazione di Vicenza da parte dell'Arpav, la strumentazione è stata concessa in comodato d'uso gratuito. Le osservazioni sono così proseguite e tuttora proseguono con le stesse modalità di rilevazione osservate in precedenza.

Temperature giornaliere (9-9)

Dati mancanti: -

Periodo 2009-2010

Origine:

Osservazioni personali

Osservazioni effettuate con un termoisografo installato nella capannina meteorologica e controllato costantemente con termometro min/max

Temperature giornaliere (9-9)

Dati mancanti: -

Appendice B

Medie mensili delle temperature - origine e caratteristiche della serie 1866-2010

Periodo 1866-1867

Origine:

Archivio della Biblioteca dell' Accademia Olimpica - Vicenza

Busta E/II 11. Dati climatici. Vicenza

Raccolta A. Stefano Artuso. Calcoli delle osservazioni di Vicenza. 1866-1880

Temperature decadali (0-23 ?)

Dati mancanti:

1866: gennaio, marzo-agosto

1867: gennaio-febbraio

Dati completati:

1866: gennaio, marzo-agosto

1867: gennaio-febbraio

origine:

Da Schio, Almerico

Tavole per l'andamento annuo della temperatura in Vicenza, tratte dal quarantennio 1866-1905

Nota: Le medie riportate sono calcolate nel seguente modo:

$(\text{tmp h } 9 + \text{tmp h } 21 + \text{tmp min} + \text{tmp max}) / 4$

Nelle 'Osservazioni' che accompagnano le tabelle, sono elencate le eccezioni a questo tipo di calcolo effettuate nel periodo e il metodo seguito per ottenerne valori congruenti.

Per poter disporre dei valori medi calcolati come $(\text{tmp min} + \text{tmp max})/2$ sono stati utilizzati i dati del termografo di Vicenza-Campedello (modello Salmoiraghi 1670 -15 ,+45 di proprietà dell'Ufficio Idrografico di Venezia) nel periodo completo 1978-1985. Questi dati hanno permesso di ottenere le differenze di temperatura tra i valori calcolati nei due metodi e quindi i valori del periodo 1866-1905 come medie $(\text{tmp min} + \text{tmp max})/2$.

Periodo 1868-1912

Origine:

Archivio della Biblioteca dell' Accademia Olimpica - Vicenza

Busta E/II 11. Dati climatici. Vicenza (A)

Raccolta A. Stefano Artuso. Calcoli delle osservazioni di Vicenza. 1866-1880

Raccolta B. Stefano Artuso. Calcoli delle osservazioni di Vicenza. 1881-1912

Temperature decadali (0-23 ?)

Dati mancanti:

1868: gennaio-marzo

1871: luglio-settembre

1872: giugno

1873: giugno-dicembre

1874: gennaio-febbraio, aprile-ottobre

1879: gennaio-dicembre

1880: gennaio

1892: gennaio

1909: febbraio

Dati completati:

1868: gennaio-marzo

1871: luglio-settembre

1872: giugno

1874: gennaio-febbraio, aprile-ottobre

origine:

Da Schio, Almerico

Tavole per l'andamento annuo della temperatura in Vicenza, tratte dal quarantennio 1866-1905

Dati completati:

1873: giugno-dicembre

origine:

Archivio della Biblioteca dell'Accademia Olimpica - Vicenza

Odeo Olimpico. Anno 1873, parti 1 e 2. Dati pubblicati nell'edizione in cui compare anche la relazione: "Della nuova sistemazione dell'Osservatorio Meteorologico dell'Accademia Olimpica di Vicenza". Relazione letta dal Presidente per le scienze Almerico Da Schio nell'Adunanza del 24 gennaio 1873.

Temperature giornaliere (0-23 ?)

Dati completati:

1879: gennaio-dicembre

1880: gennaio

origine:

Archivio ISAC CNR - Padova

Annali dell'Ufficio Italiano di Meteorologia e Geodinamica 1876-1885 - parti II e III

Temperature giornaliere (0-23 ?)

Dati completati:

1892: gennaio

origine:

Archivio ISAC CNR - Padova

Annali dell'Ufficio Italiano di Meteorologia e Geodinamica 1886-1894 - parti II e III

Temperature decadali (0-23 ?)

Dati completati:

1909: febbraio

origine:

di questo mese sono disponibili, per Vicenza, le medie delle minime e delle massime (e quindi le medie giornaliere) delle prime 2 decadi del mese. Mancano i dati della terza decade. Ho calcolato la differenza delle prime 2 decadi, utilizzando le temperature di Padova.

Periodo 1913-1916

Origine:

Archivio ISAC CNR - Padova

Bollettino Meteorico del Regio Ufficio Centrale di Meteorologia e Geodinamica 1913-1922

Temperature giornaliere (0-23 ?)

N.B. per alcune date (2 nel 1913, 3 nel 1914, 5 nel 1916) mancano i valori, sostituiti con i corrispondenti di Padova.

Periodo 1917-1923

Origine:

Archivio della Biblioteca dell' Accademia Olimpica - Vicenza

Busta E/II 12. Dati climatici. Registri delle osservazioni meteorologiche. Vicenza.

Reg. F.	dal	23.10.1916	al	29.1.1917
Reg. G.	dal	30.1.1917	al	9.5.1917

Busta E/II 13. Dati climatici. Registri delle osservazioni meteorologiche. Vicenza.

Reg. A.	dal	10.5.1917	al	17.8.1917
Reg. B.	dal	18.8.1917	al	24.11.1917
Reg. C.	dal	25.11.1917	al	4.3.1918
Reg. D.	dal	5.3.1918	al	9.6.1918
Reg. E.	dal	27.6.1918	al	9.10.1918
Reg. F.	dal	10.10.1918	al	18.1.1919
Reg. G.	dal	19.1.1919	al	25.4.1919

Busta E/II 14. Dati climatici. Registri delle osservazioni meteorologiche. Vicenza.

Reg. A.	dal	26.4.1919	al	5.5.1920
Reg. B.	dal	6.5.1920	al	20.5.1921
Reg. C.	dal	21.5.1921	al	2.7.1922

Busta E/II 15. Dati climatici. Registri delle osservazioni meteorologiche. Vicenza

Reg. A.	dal	3.7.1922	al	30.7.1923
Reg. B.	dal	31.7.1923	al	30.4.1924

Temperature giornaliere (0-23 ?)

N.B. Mancano le temperature dell'11.8.1921. La media mensile è calcolata senza quella data.

Dati mancanti:

1918: giugno

Dati completati:

1918: giugno

origine:

Archivio ISAC CNR - Padova

Bollettino Meteorico del Regio Ufficio Centrale di Meteorologia e Geodinamica 1913-1922

Temperature giornaliere (0-23 ?)

Periodo 1924-1954

Origine:

Ufficio Idrografico del Magistrato alle Acque di Venezia - Bollettino Mensile

Temperature giornaliere (0-23)

Dati mancanti:

1944: marzo-dicembre

1945: gennaio-dicembre

Dati completati:

1944: marzo-dicembre

1945: gennaio-dicembre

origine:

sono state messe a confronto le temperature medie mensili del periodo 1935-1972 (esclusi gli anni 1944 e 1945) di Thiene e Vicenza. Dalle medie sono stati ottenuti, per ogni mese, i rapporti (Thiene/Vicenza) e le differenze (Thiene-Vicenza). Con le differenze calcolate, sono state ottenute le temperature medie per gli anni 1944 e 1945.

Periodo 1955-1996

Origine:

Ufficio Idrografico del Magistrato alle Acque di Venezia - Annali Idrologici parte I
Temperature giornaliere (9-9)

Dati mancanti:

1973: ottobre-novembre

1976: gennaio-dicembre

1977: gennaio-dicembre

1978: gennaio-giugno:

I dati del periodo completo gennaio 1970 - giugno 1978 sono stati calcolati a partire dai corrispondenti dati della stazione dell'Aeronautica (ITAV aeroporto di Vicenza) correggendoli con fattori di correzione calcolati confrontando i dati delle due stazioni nel periodo 1959-1969.

I dati dell'Aeronautica (ITAV) sono stati desunti da:

ISTAT Annuario delle Statistiche Meteorologiche voll. I- XXIII (1959 - Nov. 1982)

Statistiche Meteorologiche - vol. 24 - ed. 1988 (Dic. 1982 - Nov. 1983)

Statistiche Meteorologiche - Annuario n. 25 - ed. 1994 (Dic. 1983 - Nov. 1991)

Periodo 1997-2005

Origine:

Sito web dell'ARPAV - Dati pubblicati nel 2006 a sostituire gli Annali Idrologici

N.B. ci sono differenze con i dati rilevati all'origine dal sottoscritto. Di norma si tratta di errori di stampa che ho potuto verificare dai registri originali e dalle madri dei moduli inviati all'Ufficio Idrografico (1997-2002), alla Regione Veneto (2002-2004) e all'Arpav (2004).

Sono stati utilizzati i dati rilevati all'origine e confrontati con le madri dei moduli inviati all'Ufficio.

Temperature giornaliere (9-9)

Periodo 2005-2008

Origine:

Osservazioni personali

Osservazioni effettuate con gli strumenti lasciati in comodato d'uso gratuito dall'ARPAV dopo la dismissione della stazione di Vicenza da parte dell'ente.

Temperature giornaliere (9-9)

Periodo 2009-2010

Origine:

Osservazioni personali

Osservazioni effettuate con un termoigrografo installato nella capannina meteorologica e controllato costantemente con termometro min/max

Temperature giornaliere (9-9)

Appendice C

Totali giornalieri di precipitazione - origine e caratteristiche della serie 1858-2010

Periodo 1868-1875

Origine:

Periodico **Comizio Agrario di Vicenza**

Biblioteca Bertoliana di Vicenza.

Mensilmente venivano pubblicati i dati meteorologici completi (pressione, temperatura, precipitazioni, stato del cielo, ecc) rilevati presso l'Osservatorio dell'Accademia Olimpica di Vicenza. La pubblicazione dei dati giornalieri prosegue anche oltre il 1875, fino al mese di luglio 1888. Precipitazioni giornaliere (9-9 ?)

Dati mancanti:

1868: gennaio-marzo (la pubblicazione dei dati inizia con il mese di aprile 1868)

Periodo 1876-1885

Origine:

Periodico **Annali dell'Ufficio Italiano di Meteorologia e Geodinamica**

Archivio ISAC CNR - Padova

Annali parte II e III

Fino a tutto il 1885 sono stati pubblicati i dati giornalieri di temperatura e precipitazioni. Successivamente solo i riepiloghi decadali.

Precipitazioni giornaliere (9-9 ?)

Dati mancanti:

Periodo 1886-1887

Origine:

Periodico **Comizio Agrario di Vicenza**

Biblioteca Bertoliana di Vicenza.

Precipitazioni giornaliere (9-9 ?)

Dati mancanti:

Anno 1888 - gennaio-luglio

Origine:

Periodico **Comizio Agrario di Vicenza**

Biblioteca Bertoliana di Vicenza.

Precipitazioni giornaliere (9-9 ?)

Dati mancanti: -

Anno 1888 - agosto, novembre

Origine:

Quotidiani **La Provincia di Vicenza e Il Berico**

Biblioteca Bertoliana di Vicenza.

Ciascuno dei due quotidiani ospitava una rubrica in cui venivano pubblicati i dati meteorologici rilevati all'Osservatorio dell'Accademia Olimpica di Vicenza.

I dati pubblicati nel giornale si riferivano alle osservazioni effettuate in un giorno precedente,

di cui veniva riportata la data.

Non era espressamente indicato l'intervallo orario giornaliero a cui le precipitazioni si riferivano e può essere accaduto che nel periodo di cui sono stati utilizzati i dati di questa fonte, l'intervallo sia variato.

Di norma sono stati utilizzati i dati del quotidiano *La Provincia di Vicenza*, integrandoli con quelli de *Il Berico* quando mancanti.

La Provincia di Vicenza usciva quotidianamente con l'esclusione di alcune date nell'anno (2 gennaio, Lunedì di Pasqua, 26 dicembre e poche altre) mentre *Il Berico* non usciva nei giorni festivi. Accadeva talvolta che la rubrica meteorologica, per problemi di spazio (in occasione di resoconti di elezioni o di fatti di guerra) non venisse pubblicata, o, più spesso, che non venissero aggiornati per più giorni i dati meteorologici. In quest'ultimo caso i dati pubblicati non sono stati riportati perché ritenuti non attendibili

Per un periodo di qualche anno (1898-1902) il quotidiano *Il Berico* ha pubblicato su ogni numero uscito il riepilogo delle temperature minima e massima giornaliera (ma non delle precipitazioni) degli ultimi 7 giorni precedenti.

Normalmente i dati pubblicati dai due quotidiani e relativi ad una stessa data, coincidevano; talvolta questo non succedeva. Non ho analizzato in dettaglio tutte le volte che questo è accaduto, ma mi sono attenuto alla regola descritta, per cui ho dato la precedenza ai dati de *La Provincia di Vicenza* integrando i dati mancanti con quelli del *Il Berico*, quando presenti.

Precipitazioni giornaliere (9-9 ?)

Dati mancanti:

3 date sono mancanti oppure la pubblicazione sui quotidiani è stata errata o lacunosa (ripetizione della rubrica dei giorni precedenti). Alcune di queste date non hanno avuto precipitazioni ma non è possibile affermarlo con certezza.

Anno 1888 - settembre-ottobre, dicembre

Origine:

Archivio della Biblioteca dell' Accademia Olimpica - Vicenza

Busta E/II 11. Dati climatici. Vicenza (A)

Raccolta A. Stefano Artuso. Calcoli delle osservazioni di Vicenza. 1866-1880

Raccolta B. Stefano Artuso. Calcoli delle osservazioni di Vicenza. 1881-1912

I dati di questi mesi sono stati riportati da fogli manoscritti.

Precipitazioni giornaliere (9-9 ?)

Dati mancanti: -

Periodo 1889-1907

Origine:

Quotidiani **La Provincia di Vicenza** e **Il Berico**

Biblioteca Bertoliana di Vicenza.

Precipitazioni giornaliere (9-9 ?)

Dati mancanti:

Le date sono mancanti oppure la pubblicazione sui quotidiani è stata errata o lacunosa (ripetizione della rubrica dei giorni precedenti). Alcune di queste date non hanno avuto precipitazioni ma non è possibile affermarlo con certezza.

1889 11 date

1890 23 date

1891 25 date

1892 45 date

1893 31 date

1894	21 date
1895	17 date
1896	51 date
1897	50 date
1898	68 date
1899	68 date
1900	87 date
1901	99 date
1902	64 date
1903	92 date
1904	56 date
1905	64 date
1906	175 date
1907	46 date

Periodo 1908-1910

Origine:

**R. Magistrato alle Acque, Ufficio Idrografico - Bollettino Parte I. (b) - Servizio meteorologico
Biblioteca del Dipartimento di Geografia dell'Università di Padova**
Precipitazioni giornaliere (9-9 ?)

Dati mancanti:

1908 1 data (11.3) di cui non si conosce la precipitazione, che è stata compresa nel giorno prec.

Anno 1911 - gennaio-agosto

Origine:

**R. Magistrato alle Acque, Ufficio Idrografico - Bollettino Parte I. (b) - Servizio meteorologico
Biblioteca del Dipartimento di Geografia dell'Università di Padova**
Precipitazioni giornaliere (9-9 ?)

Dati mancanti: -

Anno 1911 - settembre-dicembre

Origine:

Quotidiani **La Provincia di Vicenza e Il Berico**
Biblioteca Bertoliana di Vicenza.
Precipitazioni giornaliere (9-9 ?)

Dati mancanti:

42 date

Periodo 1912-1913

Origine:

Quotidiani **La Provincia di Vicenza e Il Berico**
Biblioteca Bertoliana di Vicenza.

Precipitazioni giornaliere (9-9 ?)

Dati mancanti:

1912 148 date
1913 154 date

Anno 1914 - gennaio-agosto, dicembre

Origine:

Quotidiani **La Provincia di Vicenza** e **Il Berico**

Biblioteca Bertoliana di Vicenza.

Precipitazioni giornaliere (9-9 ?)

Dati mancanti:

160 date

Anno 1914 - settembre-novembre

Origine:

Archivio della Biblioteca dell'Accademia Olimpica - Vicenza

Busta E/II 12. Dati climatici. Registri delle osservazioni meteorologiche. Vicenza.

Reg. A. dal 27.8.1914 al 3.12.1914

Precipitazioni giornaliere (9-9 ?)

Dati mancanti: -

Periodo 1915-1943

Origine:

Ufficio Idrografico del Magistrato alle Acque di Venezia - Bollettino Mensile

Precipitazioni giornaliere (9-9)

Dati mancanti:

Anno 1944 - 1 gennaio-27 marzo

Origine:

Ufficio Idrografico del Magistrato alle Acque di Venezia - Bollettino Mensile

Precipitazioni giornaliere (9-9)

Dati mancanti:

Anno 1944 - 28 marzo-31 dicembre

Origine:

Quotidiani **Il popolo vicentino, Bollettino del CLN Vicentino, Il Giornale di Vicenza,**

Il Gazzettino

Biblioteca Bertoliana di Vicenza.

I quotidiani ospitavano (ad esclusione del Bollettino CLN) una rubrica che riportava le temperature minima e massima e le precipitazioni giornaliere.

Non è riportata la fonte (come per i valori del periodo precedente il 26.3) e non tutti i giorni il quotidiano li pubblica.

I quotidiani sono stati pubblicati in periodi cronologici diversi:

Il Popolo Vicentino: fino al 25 aprile 1945

Bollettino del CLN Vicentino: dal 26 apr 1945 alla fine di mag 1945

Il Giornale di Vicenza: dal 31 maggio 1945

Il Gazzettino: dal 27 luglio 1945

Precipitazioni giornaliere (9-9 ?)

Dati mancanti:

112 date

Anno 1945

Origine:

Quotidiani **Il popolo vicentino, Bollettino del CLN Vicentino, Il Giornale di Vicenza, Il Gazzettino**
Biblioteca Bertoliana di Vicenza.

Precipitazioni giornaliere (9-9 ?)

Dati mancanti:

250 date

Periodo 1946-1954

Origine:

Ufficio Idrografico del Magistrato alle Acque di Venezia - Bollettino Mensile

Precipitazioni giornaliere (9-9)

Dati mancanti:

Periodo 1955-1972

Origine:

Ufficio Idrografico del Magistrato alle Acque di Venezia - Annali Idrologici parte I

Precipitazioni giornaliere (9-9)

Dati mancanti: -

Anno 1973 - 1 gennaio-3 agosto e 20 novembre-31 dicembre

Origine:

Ufficio Idrografico del Magistrato alle Acque di Venezia - Annali Idrologici parte I

Precipitazioni giornaliere (9-9)

Dati mancanti: -

Anno 1973 - 4 agosto-19 novembre

Origine:

Quotidiano **Il Giornale di Vicenza**

Biblioteca Bertoliana di Vicenza

Dati mancanti: -

Periodo 1974-1976

Origine:

Ufficio Idrografico del Magistrato alle Acque di Venezia - Annali Idrologici parte I

Precipitazioni giornaliere (9-9)

Dati mancanti: -

Anno 1977 - gennaio-luglio

Origine:

Ufficio Idrografico del Magistrato alle Acque di Venezia - Annali Idrologici parte I

Precipitazioni giornaliere (9-9)

Dati mancanti: -

Anno 1977 - agosto-dicembre

Origine:

Osservazioni personali - Campedello

Le osservazioni sono state effettuate nel luogo in cui il giorno 8.6.1978 sono stati installati il pluviometro e la capannina del pluviografo da parte dell'Ufficio Idrografico di Venezia.

Precipitazioni giornaliere (9-9)

Dati mancanti: -

Anno 1978 - 1 gennaio-8 giugno

Origine:

Osservazioni personali - Campedello

Le osservazioni sono state effettuate nel luogo in cui il giorno 8.6.1978 sono stati installati il pluviometro e la capannina del pluviografo da parte dell'Ufficio Idrografico di Venezia.

Precipitazioni giornaliere (9-9)

Dati mancanti: -

Anno 1978 - 9 giugno-31 dicembre

Origine:

Ufficio Idrografico del Magistrato alle Acque di Venezia - Annali Idrologici parte I

Precipitazioni giornaliere (9-9)

Dati mancanti: -

Periodo 1979-1996

Origine:

Ufficio Idrografico del Magistrato alle Acque di Venezia - Annali Idrologici parte I

Precipitazioni giornaliere (9-9)

Dati mancanti: -

Periodo 1997-2004

Origine:

ARPAV - Dati pubblicati sul suo sito internet - Annali Idrologici parte I

Nel periodo fino al 31.12.2004 la stazione di Vicenza ha fatto parte della rete dell'**Ufficio Idrografico** (fino al 2002), della **Regione** (2003) e **ARPAV** (2004).

I dati relativi al periodo sono stati pubblicati a cura dell'ARPAV in forma telematica nel suo sito alla pagina <http://www.arpa.veneto.it/acqua/htm/documenti.asp>

Precipitazioni giornaliere (9-9)

Dati mancanti: -

Periodo 2005-2010

Origine:

Osservazioni personali

Dopo la dismissione della stazione di Vicenza da parte dell'Arpav, la strumentazione è stata concessa in comodato d'uso.

Le osservazioni sono così proseguite e tuttora proseguono con le stesse modalità di rilevazione osservate in precedenza.

Dati mancanti: -

Appendice D

Totali mensili di precipitazione - origine e caratteristiche della serie 1858-2010

1858-1897 A.Da Schio - Tavole della pioggia per quarantennio 1858-1897 - Venezia, Ferrari, 1899, in 4°, pag 26, con due tavole

valori ottenuti dai dati mensili

1898-1900 Annali Uff. Centrale di Meteorologia e geodinamica

valori ottenuti dai dati decadal

1901-1910 Accademia Olimpica - tabella riassuntiva del decennio (manoscritto)

1911 Ufficio Idrografico - Carte annuali delle piogge - Regione Veneta

1912 F.Eredia, 1921 - Osservazioni Pluviometriche Raccolte a Tutto l'Anno 1915
Min. LL. PP., Consiglio Superiore alle Acque

1913-1914 Ufficio Idrografico - Bollettino mensile

valori ottenuti dai dati decadal

1915-1954 Ufficio Idrografico - Bollettino mensile (dati ore 9-9)

Note: mancano le osservazioni da marzo 1944 a dicembre 1945; sono stati utilizzati i dati della stazione di Thiene (a 20 km circa), ottenuti con i rapporti mensili calcolati sul periodo 1921-1972 (esclusi gli anni 1944-1945)

1955-1996 Annali Idrologici - Parte I

Note:

- mancano i totali mensili del periodo agosto-novembre 1973; sono stati utilizzati i dati della stazione di Vicenza aeroporto (ITAV), ottenuti con i rapporti mensili calcolati sul periodo 1959-1972

- mancano i totali mensili del periodo agosto 1977 - giugno 1978; sono stati utilizzati i dati della stazione di Vicenza aeroporto (ITAV), ottenuti con i rapporti mensili calcolati sul periodo 1959-1976

- il valore di giugno 1978 (mm 79,8) è relativo al periodo 9-30 giugno registrato al pluviografo (79,4) più la precipitazione del giorno 1.6 (0,4) registrata al mio pluviometro. Gli strumenti registratori sono stati installati da personale dell'Ufficio Idrografico il 8.6.1978.

1997-2010 Dati pluviografo Vicenza (Campedello)

Note: i dati giornalieri 1997-2004 sono disponibili sul sito internet dell'ARPAV, ma i valori mensili riportati sono quelli ricavati dallo spoglio dei diagrammi del pluviografo effettuati autonomamente (ci sono leggere differenze).

BIBLIOGRAFIA

- ALEXANDERSSON H., MOBERG A., 1997 - Homogenization of Swedish temperature data. Part I: homogeneity test for linear trends. "International Journal of Climatology", 17, pp. 25-34.
- BCB, Fondo Fotografico Sandrini, Vicenza.
- BOZZOLATO G, DEL NEGRO P., GHETTI C., 1986 - La Specola dell'Università di Padova. Edizioni 1+1 s.n.c., Brugine (PD).
- CABIANCA J, LAMPERTICO F., 1861 - Vicenza e il suo territorio, in 'Storia di Vicenza e sua provincia', *Ristampa anastatica di 'Vicenza e il suo territorio'*, Editore Fausto Sardini, Brescia, 1975.
- CAMUFFO D., 1984 - Analysis of the Series of Precipitation at Padova, Italy. "Climatic Change", 6, pp. 57-77.
- CAMUFFO D., BERNARDI A., ONGARO A., 1991 - Variazioni secolari delle piogge nell'Italia Settentrionale, in "Memorie della Società Geografica Italiana", Vol. XLVI, pp. 363-384.
- CAMUFFO D., 2002 - History of the long series of daily air temperature in Padova (1725-1998). "Climatic Change", 53, pp. 7-75.
- CERATO E., 2006 - La serie pluviometrica di Vicenza 1858-2005. *Natura Vicentina*, 9: 133-149
- CRESTANI G., RAMPONI F., VENTURELLI L., 1935 - Le precipitazioni atmosferiche a Padova. Istituto Poligrafico dello Stato. Pubbl. n. 137, Roma.
- CRESTANI G., 1943 - Ricerche e considerazioni sulle variazioni nel tempo e nello spazio delle piogge notevoli. Magistrato alle Acque, Ufficio Idrologico. Pubbl. n. 148, Venezia.
- DA SCHIO A., 1873 - Della nuova sistemazione dell'Osservatorio Meteorologico dell'Accademia Olimpica di Vicenza. Relazione letta dal Presidente per le scienze Almerico Da Schio nell'Adunanza del 24 gennaio 1873 dell'Accademia Olimpica.
- DA SCHIO A., 1881 - Storia delle stazioni di osservazione per servire alla meteorologia ed alla idrografia istituite nel Veneto nel Trentino e nell'Emilia dal 1873 al 1880, per cura di Almerico Da Schio presidente della sezione scienze nell'Accademia Olimpica di Vicenza. R. Tipografia Gir. Burato, Vicenza.
- DA SCHIO A., 1899 - Tavole della pioggia pel quarantennio 1858-1897. Venezia, Ferrari, 1899, in 4°, pag 26, con due tavole.
- DA SCHIO A., 1911 - Tavole per l'Andamento Annuo della Temperatura in Vicenza tratte dal quarantennio 1866-1905. Venezia, Ferrari, 1911.
- DA SCHIO A., 1918 - Estratto dagli Atti della Accademia Olimpica, Vol. VI n. 5, Annate 1917-1918.
- EREDIA F., 1921. Osservazioni Pluviometriche Raccolte a Tutto l'Anno 1915. Min. LL. PP., Consiglio Superiore alle Acque.
- MIN. LL. PP., 1949 - Il clima di Vicenza. Ufficio Idrografico del Magistrato alle Acque. Pubbl. n. 152, Venezia.
- MIN. LL. PP., 1957 - Precipitazioni medie mensili ed annue e numero dei giorni piovosi per il trentennio 1921-1950. Pubbl. n. 24 fascicolo VII, Ufficio Idrografico del Magistrato alle Acque di Venezia, Roma.
- MIN. LL. PP., 1963 - Precipitazioni massime con durata da uno a cinque giorni consecutivi. Pubbl. n. 25 fascicolo XII, Ufficio Idrografico del Magistrato alle Acque di Venezia, Roma
- MIOTTO C., MIOTTO P., 1993 - Vita, pensiero e opere di un poligrafo del '700 Giambattista Pasinato da San Martino di Lupari (1739-1800), Amm.ne Comunale di S. Martino di Lupari
- R. MAGISTRATO ALLE ACQUE, 1911 - Carte annuali delle piogge nella regione veneta per il 1909 e 1910. Pubbl. n. 33, Ufficio Idrografico, Venezia.
- R. MAGISTRATO ALLE ACQUE, 1912 - Carta annuale delle piogge nella regione veneta per il 1911. Pubbl. n. 43, Ufficio Idrografico, Venezia.
- R. MAGISTRATO ALLE ACQUE, 1913 - Carta annuale delle piogge nella regione veneta per il 1912.

- Pubbl. n. 56, Ufficio Idrografico, Venezia.
- R. MAGISTRATO ALLE ACQUE, 1915 - Gli osservatori meteorologici della rete di 1° ordine dell'Ufficio Idrografico, Pubbl. n. 64, Ufficio Idrografico del R. Magistrato alle Acque, Venezia.
- R. MAGISTRATO ALLE ACQUE, 1919 - La distribuzione delle piogge nella regione veneta, Parte I, Le piogge del quinquennio 1911-1915 - Pubbl. n. 69 fascicolo I, Ufficio Idrografico, Venezia.
- R. MAGISTRATO ALLE ACQUE, 1920 - Carta annuale delle piogge nella regione veneta per l'anno 1916. Pubbl. n. 85, Ufficio Idrografico, Venezia.
- R. MAGISTRATO ALLE ACQUE, 1922 - Carte annuali delle piogge nella regione veneta per gli anni 1917 e 1918. Pubbl. n. 93, Ufficio Idrografico, Venezia.
- R. MAGISTRATO ALLE ACQUE, 1922 - Carta annuale delle piogge nella regione veneta per l'anno 1919. Pubbl. n. 111, Ufficio Idrografico, Venezia.
- R. MAGISTRATO ALLE ACQUE, 1923 - Carta annuale delle piogge nella regione veneta per l'anno 1920. Pubbl. n. 113, Ufficio Idrografico, Venezia.
- R. MAGISTRATO ALLE ACQUE, 1922 - Carta annuale delle piogge nella regione veneta per l'anno 1921. Pubbl. n. 116, Ufficio Idrografico, Venezia.
- ROSSI V., 1953 - Il clima di Vicenza - Tesi di laurea, Scienze Naturali, a.a. 1952-53.
- SHOUW J.F., 1839 - Tableau du climat et de la végétation de l'Italie, Vol. I.
- ZANTEDESCHI F., 1860 - Della distribuzione delle piogge in Italia nelle varie stagioni dell'anno, in 'Atti del R. Istituto Veneto di Scienze, Lettere ed Arti', Venezia.
- ZANTEDESCHI F., 1863 - Intorno alla termografia dei minimi, massimi e medi ricavati dalle osservazioni fatte in 55 stazioni comprese fra i 36°, 24' e 47 gradi di latitudine boreale e fra i 24°, 48' e 36°, 8' di longitudine orientale dal primo meridiano, Padova, Bianchi, 1863.

Norme per gli autori

Si prega di attenersi scrupolosamente alle indicazioni che seguiranno. Ove fossero necessari ulteriori chiarimenti, contattare direttamente il Dr Antonio Dal Lago (tel. 0444 320440-0444 222815, e-mail: museonatarcheo@comune.vicenza.it).

Dovranno essere spedite due copie del dattiloscritto su materiale cartaceo (comprese eventuali figure e tabelle) e 1 copia dello stesso su dischetto o CD. Il testo dovrà essere fornito in formato .doc o .rtf.

Grafici, tabelle o figure dovranno essere fornite in formato tiff o eps (300 dpi), pdf.

Il contributo dovrà essere organizzato nel seguente modo, se possibile:

Titolo (in Italiano)

Titolo (in Inglese)

Autori (nomi per esteso), Indirizzi, Riassunto, Summary, Keywords, Introduzione, Materiali e Metodi, Risultati, Discussione e/o Conclusioni, Ringraziamenti, Bibliografia, Appendici.

Si prega di contenere il più possibile l'uso di figure, disegni e tabelle.

Il testo fornito su carta dovrà avere la seguente formattazione: ogni cartella (usare carta formato A4) dovrà contenere non più di 30 righe di 60 battute ciascuna e ognuna di esse dovrà essere numerata progressivamente.

Il volume avrà dimensioni 17 x 24 cm.

Porre particolare attenzione alla congruenza tra numeri di figure e tabelle nel testo e numerazione delle stesse.

Tutto il materiale iconografico sarà riprodotto in bianco e nero, di conseguenza adeguare la leggibilità di grafici e figure. Le eventuali legende delle figure (attenzione, non le didascalie, ma le legende), dovranno essere parte integrante della figura stessa. Si prega di riportare a matita sugli originali, il numero che esse avranno nel testo. Le didascalie relative alle figure andranno poste in un'unico foglio, richiamando il numero delle stesse.

Ad ogni autore sarà inviato il pdf del proprio lavoro.

La bibliografia dovrà attenersi ai seguenti formati ed essere ordinata alfabeticamente secondo gli autori.

ALLEGIANZI A., BARTOLOMEI G., BROGLIO A., RIGOBELLO A., RUFFO S., 1970. Il Buso della Rana (40 V- VI). *Rassegna Speleologica Italiana*. 12 (3): 99-164.

DISCONZI F., 1865. Entomologia vicentina, ossia catalogo sistematico degli insetti della Provincia di Vicenza. Randi, Padova.

L'autore riceverà una sola bozza. Per i lavori a più nomi la bozza sarà inviata al primo autore.

Non sono ammesse sostanziali aggiunte, riduzione o modifiche del testo.

Le bozze dovranno essere restituite alla Redazione entro 20 giorni dalla data del ricevimento, in caso contrario il lavoro sarà corretto d'ufficio dalla Redazione.

INDICE

RIZZIERI MASIN, SILVIO SCORTEGAGNA Flora vascolare del corso planiziale del Brenta tra il Ponte di Bassano e il ponte di Limena (Veneto- NE Italy)....	pag.	5
STEFANO TASINAZZO Addenda alla flora vascolare berica (Vicenza - NE Italia)	pag.	43
Segnalazioni floristiche venete: 395 - 460	pag.	57
ANTONIO DAL LAGO, ERMANNO QUAGGIOTTO Antonio De Gregorio e le collezioni paleontologiche possedute dal Museo Civico di Vicenza	pag.	89
ELVIO CERATO Le osservazioni metereologiche a Vicenza	pag.	99

