

Herbarium Universitatis Ticinensis (PAV): segnalazioni interessanti per la flora dell'Italia nord-occidentale

N.M.G. ARDENGHI

ABSTRACT - *Herbarium Universitatis Ticinensis (PAV): remarkable records for the Northwestern Italian flora* - As a result of the revision (still in act) of the specimens kept in the *Herbarium Universitatis Ticinensis* (PAV), 10 noteworthy *taxa* for the Northwestern Italian flora are here presented (9 from Lombardy and one from Piedmont). Among these, 7 have been collected before 1950. Particularly impressive is the discovery of a single specimen of *Marsilea strigosa* from Lombardy (previous records of this species were unknown for northern Italy) and two specimens of *Asclepias tuberosa*, a new North American alien for Italy.

Key words: *Asclepias tuberosa*, herbaria, Lombardy, *Marsilea strigosa*, Pavia, Piedmont

Ricevuto l'1 Dicembre 2012
Accettato il 5 Marzo 2013

INTRODUZIONE

Tra i sei Erbari istituzionali lombardi elencati nell'*Index Herbariorum*, l'*Herbarium Universitatis Ticinensis* (PAV) primeggia per la vastità delle sue collezioni botaniche, stimate intorno ai 180.000 *exsiccata* (MOGGI, 2012). Collocato presso l'Orto botanico dell'Università di Pavia (Dipartimento di Scienze della Terra e dell'Ambiente), la sua costituzione risale probabilmente al periodo in cui fu direttore Giovanni Antonio Scopoli (1777-1788), pochi anni dopo la fondazione dell'orto medesimo (1773) (FERRARESI, PIROLA, 2001). I suoi locali accolgono una sezione crittogamica e una, più estesa, dedicata alle piante vascolari. Quest'ultima è attualmente ripartita in "Erbario Lombardo", comprensivo di reperti raccolti in Lombardia e zone limitrofe (es. Piacentino, Alessandrino), e in "Erbario Generale", includente *exsiccata* provenienti da altre regioni italiane e da località estere, unitamente a campioni di piante coltivate nell'Orto botanico. Sono stati mantenuti quasi del tutto autonomi gli erbari personali di maggior valore storico-scientifico, come quelli di Giuseppe Comolli e Guglielmo Gasparrini, acquisiti già sotto la prefettura di Santo Garovaglio (1853-1882) (GAROVAGLIO, 1862; SACCARDO, 1895; FERRARESI, PIROLA, 2001).

Il materiale che ha consentito la realizzazione del presente lavoro fa parte dell'Erbario Lombardo (Fig. 1),

allestito intorno al 1950 su iniziativa di Raffaele Ciferri, direttore dell'Orto botanico pavese tra il 1942 e il 1964 (CIFERRI, 1951, 1959). Realizzato con l'intento di migliorare le conoscenze floristiche



Fig. 1

Armadi dell'Erbario Lombardo (PAV). In alto sono riposte le scatole dell'erbario Comolli.
Cabinets of the Erbario Lombardo (PAV). Above, the boxes including the Comolli's herbarium.

regionali, attualmente è costituito da circa 33.096 *exsiccata*, disposti in 327 pacchi. L'erbario prese vita dall'intercalazione parziale o integrale delle collezioni personali di botanici quali Giuseppe Comolli, Lorenzo Rota, Massimo Longa, Otto Penzig e Pietro Rossi. Non è tuttavia da sottovalutare il prezioso contributo rappresentato dalle raccolte "minori" (per fama ma non certamente per abbondanza di reperti, meticolosità nella preparazione ed interesse storico-floristico), appartenenti in larga parte a medici ed appassionati di flora, come Francesco Bonfico, Ottorino Balzarini, Cesare Sormani e Luigi Ceroni. L'intrinseco valore territoriale dell'Erbario Lombardo si deve inoltre all'inserimento di collezioni dedicate a specifiche aree geografiche. Ne sono un esempio l'*Herbarium/Collectio Agri Ticinensis* [istituito, secondo quanto riferisce POLLACCI (1911), nel 1884 da Giovanni Briosi, direttore dell'Istituto Botanico dal 1883 al 1919], che include le raccolte pavese eseguite da personale dell'Istituto (tra cui Rodolfo Farneti, Fridiano Cavara, Pasquale Baccarini, Luigi Bozzi e Achille Lodi) e l'"Erbario Pavese", donato dall'Istituto tecnico commerciale "A. Bordini" di Pavia [in origine depositato ed "abbandonato", come scrive MAFFEI (1921), presso l'ex Orto Agrario di Pavia, successivamente venne acquisito dall'ex Museo Civico annesso al suddetto istituto], comprendente reperti di rilevante valore storico, molti dei quali attribuiti a Domenico Nocca e base per la realizzazione della *Flora Ticinensis* (NOCCA, BALBIS, 1816-1821).

La maggior parte degli *exsiccata* conservati nell'Erbario Lombardo di Pavia risalgono al XIX e alla prima metà del XX secolo; dopo la Seconda Guerra Mondiale, l'intercalazione di nuovi campioni è andata via via affievolendosi, fino a subire un arresto quasi totale negli anni '80 del Novecento. Dopo circa trent'anni, con l'intento di ravvivare l'attività dell'intero erbario pavese e di valorizzarne il ruolo scientifico, oltre a quello storico, nel 2011 è stato istituito (su iniziativa del Prof. Graziano Rossi e della Dott.ssa Silvia Assini, con la collaborazione dello scrivente) un "Erbario di lavoro", finalizzato ad includere i campioni raccolti negli ultimi due decenni dal personale del Dipartimento.

Le segnalazioni qui riportate sono il risultato della revisione sistematica e nomenclaturale degli *exsiccata* conservati in PAV al fine di evidenziare, fra questi materiali, dati significativi riguardanti la flora della provincia di Pavia, come è già stato rilevato nel corso di precedenti studi. Sono un esempio le "Notulae" riguardanti entità la cui presenza in territorio lombardo risultava o del tutto ignorata dalla letteratura o, se pur segnalata in passato, mancava di conferme più recenti (es. ARDENGI, 2010a; ARDENGI, POLANI, 2010). Altre indicazioni hanno permesso di anticipare (anche di svariati decenni) l'epoca d'introduzione di alcune specie esotiche in Italia e in Lombardia (ARDENGI, 2010b; ARDENGI, 2011).

MATERIALI E METODI

Le seguenti segnalazioni derivano dalla revisione dei

campioni conservati presso l'Erbario Lombardo dell'Università di Pavia (PAV).

Alla voce "reperti" sono indicati gli *exsiccata* presi in esame; per ognuno di essi vengono precisati: località di raccolta (riportata fedelmente come scritta sull'etichetta), provincia (se non specificata in origine sull'etichetta, viene fornita tra parentesi quadre), ambiente, altitudine, note, data di raccolta e se mancante ["s.d."], raccoglitore, autori della determinazione e della revisione, data di revisione, erbario ove attualmente depositato e collezione di provenienza ("ex"), binomio originario ("sub"), numero di campioni. Eventuali errori sono stati trascritti fedelmente e affiancati dal termine "sic"; porzioni di testo traslate o indecifrabili sono state indicate come segue: "[...]". I testi relativi a due o più etichette diverse presenti sul medesimo foglio sono separati mediante il simbolo "//".

Alla voce "osservazioni", seguendo l'impostazione delle "Notulae alla checklist della Flora vascolare italiana", viene specificato se il reperto costituisce un dato nuovo o una conferma per la flora regionale (segnalazione post-1950); sono designate come "non ritrovata di recente" le entità raccolte prima del 1950. Per le esotiche sono precisate le date o l'epoca di introduzione rilevate dai campioni e il grado di naturalizzazione. Le segnalazioni di *taxa* di maggior interesse floristico sono corredate da considerazioni inerenti tassonomia, corologia, segnalazioni storiche e, in alcuni casi, da informazioni biografiche sui raccoglitori meno noti.

La nomenclatura segue CONTI *et al.* (2005) ed il successivo aggiornamento (CONTI *et al.*, 2007), nonché il lavoro di PERUZZI (2010) e la Rubrica "Novità nomenclaturali" pubblicata all'interno delle "Notulae alla checklist della Flora vascolare italiana" dell'Informatore Botanico Italiano.

RISULTATI E DISCUSSIONE

Vengono di seguito riportate dieci specie le cui segnalazioni risultano nuove per la letteratura floristica dell'Italia nord-occidentale; nove di queste sono relative alla Lombardia e una al Piemonte. Sette fanno riferimento a ritrovamenti antecedenti il 1950. I dati esposti, pur restando da confermare con successive indagini di campo, sono importanti indicazioni per il censimento della flora nazionale.

Reperti pre-1950

Anemone hortensis L. subsp. *hortensis* (Ranunculaceae)

REPERTI: Coleg. in M. Lesima [Pavia], flores purpurescentes [...] vel albi, flor. Mart. April. Bertol. in Coll. Genuensib, 1822, G. Bergamaschi (PAV, ex *Erbario Pavese - Ist. Bordini, Pavia sub A. Ortensis*).

OSSERVAZIONI: prima ed unica segnalazione per la Lombardia, non ritrovata di recente. Omessa da CONTI *et al.* (2005).

Citato in letteratura esclusivamente da MAFFEI (1921), il presente *exsiccatum* (Fig. 2) appartiene alle raccolte che Giuseppe Bergamaschi (1785-1867), medico e botanico pavese (SACCARDO, 1895;

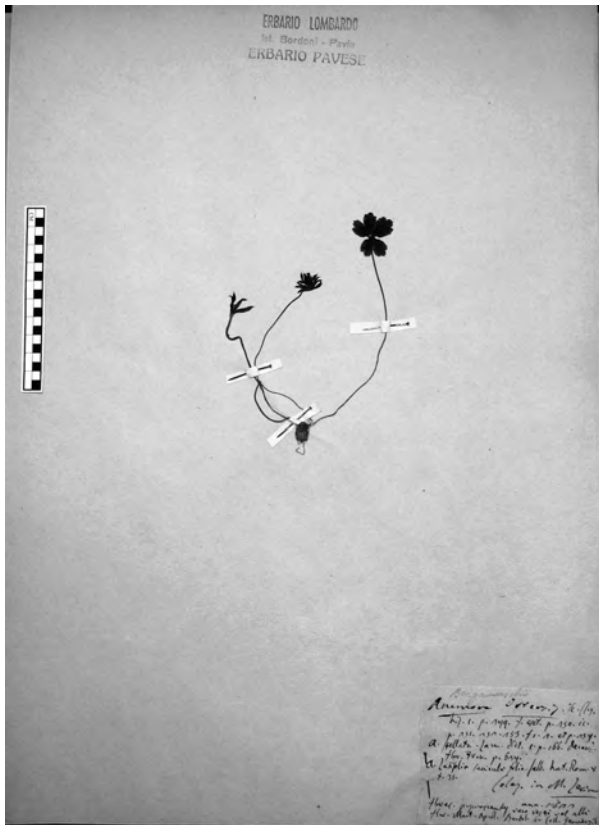


Fig. 2

Campione di *Anemone hortensis* L. subsp. *hortensis* (PAV).
Specimen of *Anemone hortensis* L. subsp. *hortensis* (PAV).

SARTORI-FANELLI, 1955), effettuò tra il 12 e il 18 luglio 1822 durante la sua prima esplorazione dell'Appennino Pavese. I risultanti resoconti floristici sono stati oggetto della prima di due lettere, pubblicate sul Giornale di Fisica, Chimica, Storia Naturale, Medicina ed Arti, che egli indirizzò a Giuseppe Moretti (BERGAMASCHI, 1823). Tuttavia, *Anemone hortensis* non compare tra le specie che il medico annotò nella suddetta lettera durante la sua escursione sul Monte Lesima (17 luglio 1822). Verosimilmente, la pianta venne raccolta in quell'occasione, ma determinata solo in anni seguenti, come si evince anche dalla citazione della presenza di *A. hortensis* "in collibus Genuensibus", tratta da BERTOLONI (1842). A tempi successivi risale anche il nome "Bergamaschi", scritto con grafia differente e in matita (Fig. 3): tale aggiunta si deve probabilmente al curatore dell'ex Museo Civico di Pavia, Angelo Carabelli, che riordinò le raccolte pavese del Bergamaschi all'inizio del XX secolo (MAFFEI, 1921). Trovandosi il Monte Lesima tra le province di Pavia e Piacenza, può apparire impossibile collocare una segnalazione storica dalla localizzazione tanto generica come questa rispetto agli attuali confini amministrativi. Tuttavia, considerati gli ambienti che caratterizzano il monte (faggete lungo i versanti, degradanti in praterie altitudinali verso la vetta, a 1724 m), è intuibile che *A. hortensis* (specie xerofila tipica



Fig. 3

Etichetta del campione di *Anemone hortensis* L. subsp. *hortensis* (PAV).

Anemone hortensis L. subsp. *hortensis* specimen's label (PAV).

di pratelli terofitici, coltivati e radure boschive) venne rinvenuta a quote inferiori, presumibilmente alle pendici del Lesima. Pertanto, ripercorrendo il tragitto che descrisse BERGAMASCHI (1823), appare evidente che la segnalazione ricade all'interno degli odierni confini lombardi.

Ballota pseudodictamnus (L.) Benth. (Lamiaceae)

REPERTI: Dalla Certosa di Pavia [Pavia], vedi anche *Marrubium Pseudodictamnus*, 2 Sep 1932, C. Paci (PAV).

OSSERVAZIONI: prima ed unica segnalazione per la Lombardia; neofita non ritrovata di recente. Omessa da CONTI *et al.* (2005).

Il campione è rappresentato da un singolo individuo privo di fiori (probabilmente sfuggito alla coltivazione) raccolto da un non ben identificato "Pr. C. Paci" a Certosa di Pavia. In nord Italia, *Ballota pseudodictamnus* è presente in Veneto, mentre non è stata più ritrovata in Liguria e in Emilia-Romagna (CELESTI-GRAPOW *et al.*, 2010).

Carex depauperata Curtis ex With. (Cyperaceae)

REPERTI: Carbonara al Ticino (Pavia), Mai 1890, F. Cavara (PAV, ex *Herb. Dr. Cavara*); Cava Carbonara [Carbonara al Ticino, Pavia], nuova per l'Italia settentrionale, non conoscendosi che del mezzogiorno, Mai 1890, R. Farneti (PAV, ex *Herb. Agri Ticinensis*: 2 campioni); *ibidem*, Jun 1890, R. Farneti (PAV, ex *Herb. Agri Ticinensis*).

OSSERVAZIONI: antico reperto, basato sul campione citato; la specie non è stata più ritrovata. Omessa da CONTI *et al.* (2005).

Come anche annotato da Rodolfo Farneti (1859-1919) sull'etichetta di uno dei quattro campioni depositati in PAV, nel maggio-giugno 1890 *Carex depauperata* era ancora sconosciuta in Italia settentrionale (ARCANGELI, 1882). I dati relativi ai due

exsiccata di Farneti vennero pubblicati dieci anni dopo la loro raccolta (FARNETI, 1900). In nord Italia, *C. depauperata* è attualmente nota in Valle d'Aosta e in Veneto (CONTI *et al.*, 2005).

Cynoglossis barrelieri (All.) Vural & Kit Tan subsp. *barrelieri* (Boraginaceae)

REPERTI: Val Torelli versante sinistro della Trebbia di fronte a Ponte Organasco [Pavia], 14 Jun 1890, R. Farneti (PAV, ex *Herb. Agri Ticinensis* sub *Ancusa* [sic] *Barrelieri* (All.) Vitm).

OSSERVAZIONI: antico reperto, basato sul campione citato; la specie non è stata più ritrovata. Omessa da CONTI *et al.* (2005).

La stazione indicata sull'etichetta del campione ricade all'interno degli attuali confini lombardi e precisamente nel territorio comunale di Brallo di Pregola (Pavia), sulla sinistra idrografica del fiume Trebbia, che, per un breve tratto, segna il confine tra Lombardia ed Emilia-Romagna. Il comune di Ponte Organasco (Piacenza), citato da Farneti come riferimento per la localizzazione della stazione, è situato sulla sponda opposta del fiume.

Già trovata in passato da Giuseppe Balsamo-Crivelli e da Giuseppe De Notaris nei "monti di Varzi e Bobbio" (ROTA, 1847; CARUEL, 1886), ma non riportata in Lombardia da CONTI *et al.* (2005), *Cynoglossis barrelieri* è stata segnalata in tempi più recenti nel Piacentino sui monti Lesima e Lesimina, a ridosso del confine con la provincia di Pavia (ROMANI, ALESSANDRINI, 2001; BRACCHI, ROMANI, 2010).

Marrubium peregrinum L. (Lamiaceae)

REPERTI: Pavia, varietas [...] *ablata*, *s.d.* (PAV, ex *Herb. Comolli* sub *M. nepetoides*, *M. peregrinum* Linn.).

OSSERVAZIONI: prima ed unica segnalazione per la Lombardia; neofita non ritrovata di recente. Omessa da CONTI *et al.* (2005).

In Italia settentrionale, *Marrubium peregrinum* viene indicato da CELESTI-GRAPPOW *et al.* (2010) come presente in Veneto e come non più ritrovato in Friuli-Venezia Giulia e Liguria. Il campione sopra citato risale ai primi decenni dell'Ottocento, facendo parte della collezione di Giuseppe Comolli (1780-1849).

Marsilea strigosa Willd. (Marsileaceae)

REPERTI: Fori [sic] porta Ticino, Pavia, Jun 1901, C. Sormani, rev. N. Ardenghi & D. Marchetti, 28 Oct 2012 (PAV sub *Marsilia quadrifolia*).

OSSERVAZIONI: prima ed unica segnalazione per la Lombardia, non ritrovata di recente. Omessa da CONTI *et al.* (2005).

Un singolo *exsiccatum* di *Marsilea strigosa* è stato rinvenuto dallo scrivente in PAV (Fig. 4). Originariamente identificato come *M. quadrifolia*, nonostante l'accentuata pelosità bruno-rossiccia distribuita su fronde e sporocarpi, la sua determinazione è rimasta immutata anche dopo ulteriori revisioni (PISTOJA *et al.*, 2006). La conferma della corretta identità del campione si deve a Dino Marchetti (*in litteris*, 28 Oct 2012), grazie al quale è stato possibi-



Fig. 4

Campione di *Marsilea strigosa* Willd. (PAV).
Specimen of *Marsilea strigosa* Willd. (PAV).

le escludere altre specie alloctone di aspetto simile, come ad esempio l'australiana *M. hirsuta* R. Br., naturalizzata in Florida (JACONO, JOHNSON, 2006). Si sono infatti rivelati diagnostici la posizione degli sporocarpi (isolati e disposti accanto al piede delle fronde, non sopra), la lunghezza del loro pedicello (2-3 mm) (D. Marchetti, *in litt.*) e la generale presenza di un singolo dente prossimale ottuso (prolungamento apicale del peduncolo); su un solo sporocarpio è stata rilevata la presenza di un dente distale acuto, scarsamente sviluppato (Fig. 5).

Il campione appartiene alla collezione di Cesare Sormani, nella cui figura è identificabile il "dott. Cesare Sormani", aiuto direttore all'Istituto d'igiene della Facoltà di medicina e chirurgia dell'Università di Pavia (diretto dal prof. Giuseppe Sormani) tra il 1911 e il 1915 e, successivamente, libero docente di Patologia speciale medica dimostrativa, presso la medesima facoltà, dal 5 marzo 1916 al 1924 (UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PAVIA, 2005-2012). La pianta venne raccolta all'esterno di Porta Ticino (anticamente situata all'imbocco settentrionale del vecchio Ponte Coperto), presumibilmente presso le sponde dell'omonimo fiume.

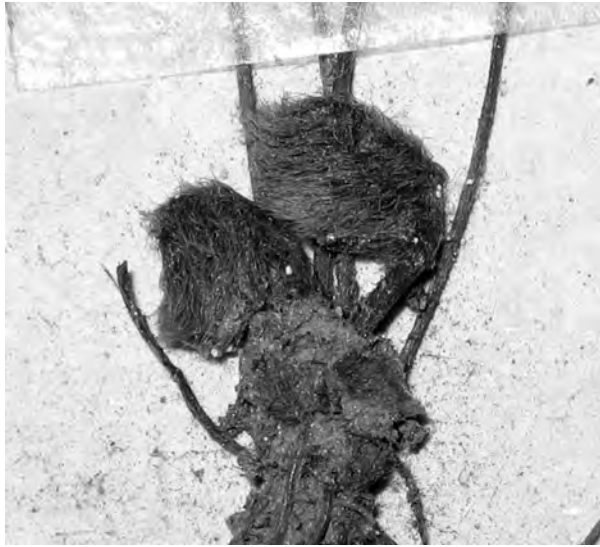


Fig. 5
Sporocarpi di *Marsilea strigosa* Willd. (ingrandimento 4×) (PAV).
Sporocarps of *Marsilea strigosa* Willd. (enlargement 4×) (PAV).

Marsilea strigosa è un'entità di origine stenomediterranea, distribuita nella porzione centro-occidentale del Mediterraneo, in Egitto e nella Russia meridionale (JALAS, SUOMINEN, 1972; MARCHETTI, 2004). In Italia è attualmente nota per alcune località della Sardegna e della Puglia, mentre è da riconfermare per la Basilicata (ACCOGLI, BECCARISI, 2010). La stazione pavese, seppur data ed evidentemente effimera, è pertanto considerabile la più settentrionale tra quelle conosciute sul territorio nazionale anche in tempi storici. Così come ipotizzato per le popolazioni russe (D. Marchetti, *in litt.*), notevolmente disgiunte da quelle mediterranee, la presenza a Pavia è quasi certamente imputabile ad un'introduzione involontaria, avvenuta con la risicoltura o, molto più probabilmente, ad opera di uccelli acquatici migratori. Gli sporocarpi del genere *Marsilea* possono essere infatti trasportati (anche su lunghe distanze) per adesione al piumaggio o per ingestione, spesso rimanendo intatti all'interno dell'apparato digerente dei volatili. Il ritrovamento, in Nordamerica, di sporocarpi di *Marsilea* nel gozzo di diverse specie di anatre migratrici, appartenenti perlopiù ai generi *Anas* e *Aythya*, depone a favore di questa ipotesi (JOHNSON, 1986), così come la modalità d'introduzione in Florida di *M. minuta* L. (di origine paleotropica), veicolata proprio da uccelli acquatici migratori (BURKHALTER, 1995).

Sium sisarum L. (Apiaceae)

REPERTI: A Linarolo [Pavia], né siti umidi. Questa pianta ha le foglie più strette del *S. angustifolium*, per cui molti botanici la confusero con questo, *s.d.*, rev. N. Ardenghi, 30 Nov 2012 (PAV,

ex *Herb. Bonfico sub S. latifolium* L.); H.B.M. 1795// trovato al di là del Ponte di barche sul Po' [sic] in un bosco andando a Casteggio [Pavia], 1832 (PAV); Rive del Po a Pavia, Lugl. (PAV, ex *Herb Rota*).

OSSERVAZIONI: antico reperto, basato sul campione citato; archeofita non ritrovata di recente. Omessa da CONTI *et al.* (2005).

Specie originaria dell'Europa orientale, *Sium sisarum* veniva anticamente coltivato per la radice commestibile (PIGNATTI, 1982); con l'abbandono del suo impiego in ambito culinario, la pianta pare essere regredita anche in natura.

La segnalazione storica più nota è sicuramente quella di GOLA (1909), che indicava *S. sisarum* tra Guazzora e Sale (Alessandria), sulla base di un campione raccolto nel 1904 da Enrico Ferrari, primo conservatore dell'Erbario dell'Università di Torino e curatore dell'Orto botanico di Torino. Il dato venne in seguito ripreso da BÉGUINOT, MAZZA (1916), da FIORI (1925) (che lo integrò con ulteriori stazioni piemontesi: "Valenza, Alba nella reg. Vaccheria e lungo il Tanaro") e infine da PIGNATTI (1982). Sono invece rimaste sconosciute alla letteratura floristica nazionale la segnalazione fatta per la foce del torrente Nure in provincia di Piacenza da PAVESI (1919) [citata da ROMANI, ALESSANDRINI (2001), si tratta dell'unica stazione storica nota per l'Emilia-Romagna] e soprattutto quella più datata di ROTA (1847): il medico lecchese ne indicò la presenza in provincia di Pavia a nord del Po, sicuramente sulla base dell'*exsiccatum* privo di data qui elencato. Gli altri due reperti, più antichi, testimoniano casi di avventiziato in Lombardia già dall'inizio dell'Ottocento. Il campione di Linarolo (Pavia), infatti, è riconducibile ai primi due decenni del XIX secolo, appartenendo alle raccolte di Francesco Bonfico: "medico-fisico in Pavia" (BRERA, 1819) e "professore aggiunto" di botanica presso l'Università di Pavia (MORETTI, 1826), Bonfico fu anche appassionato studioso della flora pavese, citato a più riprese da NOCCA, BALBIS (1816-1821) ed elogiato come "valente botanico" da MORETTI (1818). Morì prematuramente nell'aprile del 1820 e il suo erbario privato fu, per sua volontà, lasciato all'amico Giovanni Battista Balbis; oggi si trova intercalato sia in PAV che in TO-HG. Egli fu anche curatore dell'Orto Ticinese ed è citato in questo senso da MORETTI (1826). Il reperto di Casteggio (rappresentato da un'infiorescenza, da un'infruttescenza e da una foglia basale) probabilmente si compone di parti derivanti da due individui raccolti in due località e periodi distinti; l'etichetta riportante data 1795 è da riferire quasi certamente ad una pianta coltivata in un orto botanico, come si evince dalla sigla "H.B.M.", ovvero "Hortus Botanicus M.", dove la "M." potrebbe riferirsi a "Mutinensis" (= "modenese") (l'Orto botanico di Modena era già in attività nel 1795). Fa fede, pertanto, ai fini della segnalazione, la data della seconda etichetta, 1832, relativa a un individuo rinvenuto in ambiente naturale.

Reperti post-1950

Aesculus carnea Hayne (*Sapindaceae*)

REPERTI: Ostiglia (Mantova): Isola Boschina. Parte centrale dell'isola, alluvioni sabbioso-limose, 8 Jul 1987, *F. Sartori & V. Terzo* (PAV).

OSSERVAZIONI: prima ed unica segnalazione per la Lombardia. Neofita casuale omessa da *CONTI et al.* (2005).

Aesculus carnea Hayne è un ibrido di origine orticola tra *Ae. hippocastanum* L. (originario dei Balcani) e *Ae. pavia* L. (nativo degli Stati Uniti meridionali), spesso coltivato a scopo ornamentale soprattutto per alberature pubbliche. Sul territorio italiano è noto come casuale in Friuli-Venezia Giulia (*CONTI et al.*, 2005; *CELESTI-GRAPPOW et al.*, 2010). Gli esemplari adulti di *Ae. carnea* e di *Ae. hippocastanum* sono facilmente distinguibili per il colore dei petali e la presenza/assenza di aculei sulla superficie dei frutti; le plantule di *Ae. carnea*, invece, si differenziano da quelle di *Ae. hippocastanum* soprattutto per avere segmenti fogliari da sessili a brevemente picciolettati (vs. sempre sessili), di forma ellittico-obovata (vs. evidentemente obovata) (*STACE*, 2010; *EDMONDSON*, 2011).

Asclepias tuberosa L. (*Apocynaceae*)

REPERTI: Pavia: strada che porta alla Società Motonautica, dove c'era un lancone che in parte è stato riempito di rottami, 7 Jul 1972, *G. Ghisio* (PAV: 2 campioni).

OSSERVAZIONI: prima ed unica segnalazione per l'Italia (Lombardia). Neofita casuale omessa da *CONTI et al.* (2005).

Asclepias tuberosa è una specie nativa del Nordamerica, fino ad oggi non citata in letteratura fra le specie aliene rinvenute in natura in tutta l'area europea; nel suo areale d'origine cresce in praterie, arbusteti, formazioni boschive aperte, campi e ambienti ruderali, generalmente su substrati sabbiosi (*WOODSON*, 1954; *WYATT, ANTONOVICS*, 1981). Talvolta è coltivata a scopo ornamentale per il vistoso colore dei fiori e per la capacità (legata alla produzione di nettare) di attirare farfalle e altri insetti pronubi (da cui il nome volgare inglese "butterfly-weed").

Pianta erbacea perenne, dotata di un lungo rizoma legnoso, *A. tuberosa* si distingue agevolmente dalle quattro congeneri già note in Italia (*CELESTI-GRAPPOW et al.*, 2010) per i seguenti caratteri: foglie alterne, lattice incolore, fiori con corolla e ginostegio arancioni (raramente gialli o rossi) (*WOODSON*, 1954; *KNEES*, 2000) (Fig. 6). Di questa entità polimorfa inizialmente vennero descritte quattro sottospecie (*WOODSON*, 1954), successivamente ridotte a tre (*WOODSON*, 1962), separate essenzialmente sulla base della forma delle lamine fogliari. Tuttavia, l'elevata frequenza di forme intermedie, dovute a fenomeni di introgressione, rende impossibile una netta distinzione delle sottospecie su base morfologica (*ROSATTI*, 1989), come già evidenziato anche dallo stesso *WOODSON* (1953, 1954). Nella segnalazione in oggetto, pertanto, si privilegia una trattazione a



Fig. 6

Campione di *Asclepias tuberosa* L. (PAV).
Specimen of *Asclepias tuberosa* L. (PAV).

livello specifico.

Non disponendo di informazioni dettagliate circa la popolazione rinvenuta a Pavia (presumibilmente derivante da scarti di giardinaggio gettati nell'ex "lancone"), viene adottato, in via cautelativa, lo status di casuale.

Centaurea calcitrapa L. (*Asteraceae*)

REPERTI: Tortona (Alessandria): sponda sinistra dello Scrivia, vicino a Bettole, greto, 16 Sep 1986, *F. Sartori & V. Terzo* (PAV).

OSSERVAZIONI: conferma per la flora del Piemonte. Il reperto riscontrato in PAV conferma la presenza di *Centaurea calcitrapa* in Piemonte indicata come "dubbia" da *CONTI et al.* (2005). Tuttavia, dati d'erbario riportati in *PISTARINO et al.* (1999) riferiscono segnalazioni di questa specie in vari settori del Piemonte a partire dall'Ottocento.

Ringraziamenti - L'Autore ringrazia Graziano Rossi (Università di Pavia) per il supporto fornito alla revisione dei campioni in PAV; si ringrazia, inoltre, Dino Marchetti (Massa) per aver gentilmente confermato la determinazione di *Marsilea strigosa*.

LETTERATURA CITATA

- ACCOGLI R., BECCARISI L., 2010 – *Marsilea strigosa Willd.* In: MARCHETTI D. (Ed.), *Notule pteridologiche italiane. VIII (178-211)*. Ann. Mus. Civ. Rovereto, Sez.: Arch., St., Sc. Nat., 25 (2009): 103-104.
- ARCANGELI G., 1882 – *Compendio della flora italiana ossia manuale per la determinazione delle piante che trovansi selvatiche o inselvatichite nell'Italia o nelle Isole adiacenti, 1*: 746. E. Loescher, Torino, Roma.
- ARDENGI N.M.G., 2010a – *Notulae alla checklist della flora vascolare italiana, 10: 1731-1733*. Inform. Bot. Ital., 42(2): 526-527.
- , 2010b – *Notulae ad plantas advenas Longobardiae spectantes, 1*: 8-21. Pag. Bot., 34: 22-30.
- , 2011 – *Notulae ad plantas advenas Longobardiae spectantes, 2*: 51-94. Pag. Bot., 35: 58-78.
- ARDENGI N.M.G., POLANI F., 2010 – *Notulae alla checklist della flora vascolare italiana, 10: 1728-1730*. Inform. Bot. Ital., 42(2): 525-526.
- BÉGUINOT A., MAZZA O., 1916 – *Le avventizie esotiche della flora italiana e le leggi che ne regolano l'introduzione e la naturalizzazione*. Nuovo Giorn. Bot. Ital., n.s., 23(3): 436.
- BERGAMASCHI G., 1823 – *Gita Botanica agli Appennini Boglelio e Lesime fatta dal Dott. Giuseppe Bergamaschi Assistente alla cattedra di Botanica nell'I.R. Università di Pavia, diretta per lettera al sig. D. Giuseppe Moretti Professore di Economia Rurale nella suddetta università*. Giorn. Fis. Chim. Storia Nat. Med. Arti, s. 2, 6: 69-75; 92-97.
- BERTOLONI A., 1842 – *Flora italica sistens plantas in Italia et in insulis circumstantibus sponte nascentes 5(1-4)*: 458. Tipografia eredi R. Masi, Bologna.
- BRACCHI G., ROMANI E., 2010 – *Checklist aggiornata e commentata della flora vascolare della Provincia di Piacenza*. Museo Civ. St. Nat. Piacenza, Piacenza.
- BRERA V.L., 1819 – *De' contagi e della cura de' loro effetti. Lezioni medico-pratiche, 1*: 338. Tipografia e fonderia della Minerva, Padova.
- BURKHALTER J.R., 1995 – *Marsilea minuta (Marsileaceae): New to Florida and North America*. Sida, 16(3) (2004): 545-549.
- CARUEL T., 1886 – *Flora italiana ossia descrizione delle piante che nascono selvatiche o si sono inselvatichite in Italia e nelle isole ad essa adiacenti; distribuita secondo il metodo naturale, 6(3)*: 889. Tipografia dei successori Le Monnier, Firenze.
- CELESTI-GRAPOW L., PRETTO F., CARLI E., BLASI C. (Eds.), 2010 – *Flora vascolare alloctona e invasiva delle regioni d'Italia*. Casa Editrice Università La Sapienza, Roma.
- CIFERRI R., 1951 – *Notizia dell'istituzione di un Erbario Lombardo presso l'Istituto Botanico dell'Università di Pavia*. Nuovo Giorn. Bot. Ital., n.s., 58: 181.
- , 1959 – *Il riassetto del Giardino e l'ordinamento dell'Istituto Botanico*. In: GIACOMINI V. (Ed.), *Alle origini della lettura dei Semplici (1546) dell'Orto dei Semplici (1558) e dell'Orto Botanico (1773) nell'Università di Pavia*: 139-163. Industria grafica Mario Ponzio, Pavia.
- CONTI F., ABBATE G., ALESSANDRINI A., BLASI C. (Eds.), 2005 – *An annotated checklist of the Italian vascular flora*. Palombi Editori, Roma.
- CONTI F., ALESSANDRINI A., BACCHETTA G., BANFI E., BARBERIS G., BARTOLUCCI F., BERNARDO L., BONACQUISTI S., BOUVET D., BOVIO M., BRUSA G., DEL GUACCHIO E., FOGGI B., FRATTINI S., GALASSO G., GALLO L., GANGALE C., GOTTSCHLICH G., GRÜNANGER P., GUBELLINI L., IIRITI G., LUCARINI D., MARCHETTI D., MORALDO B., PERUZZI L., POLDINI L., PROSSER F., RAFFAELLI M., SANTANGELO A., SCASSELLATI E., SCORTEGAGNA S., SELVI F., SOLDANO A., TINTI D., UBALDI D., UZUNOV D., VIDALI M., 2007 – *Integrazioni alla checklist della flora vascolare italiana*. Nat. Vicent., 10 (2006): 5-74.
- EDMONDSON J.R., 2011 – *Aesculus Linnaeus*. In: CULLEN J., KNEES S.G., CUBEY H.S. (Eds.), *The European garden flora, flowering plants: a manual for the identification of plants cultivated in Europe, both out-of-doors and under glass. Dicotyledons: Resedaceae to Cyrillaceae (second edition), 3*: 557-558. Cambridge University Press, Cambridge.
- FARNETI R., 1900 – *Aggiunte alla flora pavese e ricerche sulla sua origine*. Atti Ist. Bot. Univ. Pavia, s. 2, 6: 156.
- FERRARESI A., PIROLA A., 2001 – *I fondi archivistici e librari e le collezioni museali presso il Dipartimento di Ecologia del territorio e degli ambienti terrestri*. Ann. storia pavese, 29: 123-131.
- FIORI A., 1925 – *Nuova flora analitica d'Italia*. Tipografia di M. Ricci, Firenze, 2(1): 48.
- GAROVAGLIO S., 1862 – *Sulle attuali condizioni dell'Orto Botanico della Università di Pavia*. Ditta tipografica eredi Bizzoni, Pavia.
- GOLA G., 1909 – *Piante rare o critiche per la flora del Piemonte*. Mem. Reale Accad. Sci. Torino, s. 2, 60 (1910): 245.
- JACONO C.C., JOHNSON D.M., 2006 – *Water-Clover Ferns, Marsilea, in the Southeastern United States*. Castanea, 71(1): 1-14.
- JALAS J., SUOMINEN J. (Eds.), 1972 – *Atlas Florae Europaeae. Distribution of Vascular Plants in Europe. 1. Pteridophyta (Psilotaceae to Azollaceae)*. The Committee for Mapping the Flora of Europe & Societas Biologica Fennica Vanamo, Helsinki: 117, map n. 145.
- JOHNSON D.M., 1986 – *Systematics of the New World Species of Marsilea (Marsileaceae)*. Syst. Bot. Monogr., 11: 1-87.
- KNEES S.G., 2000 – *Asclepias Linnaeus*. In: CULLEN J., ALEXANDER J.C.M., BRICKELL C.D., EDMONDSON J.R., GREEN P.S., HEYWOOD V.H., JØRGENSEN P.-M., JURY S.L., KNEES S.G., MAXWELL H.S., MILLER D.M., ROBSON N.K.B., WALTERS S.M., YEO P.F. (Eds.), *The European garden flora. A manual for the identification of plants cultivated in Europe, both out-of-doors and under glass. Dicotyledons (Part IV: Loganiaceae to Compositae), 6*: 51-53. Cambridge University Press, Cambridge.
- MAFFEI L., 1921 – *Aggiunte alla flora pavese*. Atti Ist. Bot. Univ. Pavia, s. 2, 18: 137-150.
- MARCHETTI D., 2004 – *Le Pteridofite d'Italia*. Ann. Mus. civ. Rovereto, Sez.: Arch., St., Sc. Nat., 19 (2003): 214.
- MOGGI G., 2012 – *Gli erbari in Italia*. In: TAFFETANI F. (Ed.), *Herbaria. Il grande libro degli erbari italiani*: 749. Nardini Editore, Firenze.
- MORETTI G., 1818 – *Osservazioni sopra diverse specie di piante indigene dell'Italia. Lettera del professore Moretti al Direttore della Biblioteca Italiana*. Bibliot. Ital., 3(4): 373-374.
- , 1826 – *Il Botanico Italiano, ossia discussioni sulla flora italica*. Stamperia Fusi e Comp., Pavia: 5.
- NOCCA D., BALBIS J., 1816-1821 – *Flora Ticinensis, 1 (1816), 2 (1821)*. Tipographia J.J. Capelli, Pavia.
- PAVESI V., 1919 – *Flora alluvionale della Trebbia e della Nure - Studio Fitogeografico*. Atti Soc. Ital. Sci. Nat. Mus. Civico Storia Nat. Milano, 57: 222.

- PERUZZI L., 2010 – *Checklist dei generi e delle famiglie della flora vascolare italiana*. Inform. Bot. Ital., 42(1): 151-170 + errata corrige 42(2): 615.
- PIGNATTI S., 1982 – *Flora d'Italia*, 2: 194. Edagricole, Bologna.
- PISTARINO A., FORNERIS G., FOSSA V., 1999 – *Le collezioni di Giacinto Abbà. Catalogo e note critiche delle raccolte botaniche in Piemonte (1965-1998)*. Cataloghi, XII: 611-612, Museo Reg. Sci. Nat., Torino.
- PISTOJA F., GIORDANA F., PETRAGLIA A., ROSSI G., 2006 – *Marsilea quadrifolia L.: nuove stazioni in Pianura Padana*. Arch. Geobot., 9 (2003): 77-80.
- POLLACCI G., 1911 – *Aggiunte alla flora ticinese*. Atti Ist. Bot. Univ. Pavia, s. 2, 15 (1918): 53.
- ROMANI E., ALESSANDRINI A., 2001 – *Flora Piacentina*. Museo Civ. St. Nat. Piacenza, Piacenza.
- ROSATTI T.J., 1989 – *The Genera of Suborder Apocynineae (Apocynaceae and Asclepiadaceae) in the Southeastern United States*. J. Arnold Arbor., 70(4): 443-514.
- ROTA L., 1847 – *Prospetto delle Piante fanerogame finora ritrovate nella Provincia Pavese*. Giorn. Bot. Ital., 2: 73-83; 247-292.
- SACCARDO P.A., 1895 – *La botanica in Italia. Materiali per la storia di questa scienza*. Tipografia Carlo Ferrari, Venezia.
- SARTORI-FANELLI C., 1955 – *Una relazione inedita statistica e naturalistica sulla Valtellina di Giuseppe Bergamascchi, medico e botanico pavese [1785-1867]*. Valtellina e Val Chiavenna, Rassegna Economica della Provincia di Sondrio, 6 (giugno 1955): 25-31.
- STACE C.A., 2010 – *New Flora of the British Isles. Third Edition*. Cambridge University Press, Cambridge.
- UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PAVIA, 2005-2012 – *I professori dell'Università di Pavia (1859-1961)*. <http://proso-pografia.unipv.it> (accessed 11 november 2012).
- WOODSON R.E. JR., 1953 – *Biometric evidence of natural selection in Asclepias tuberosa*. Proc. Natl. Acad. Sci. U.S.A., 39: 74-79.
- , 1954 – *The North American Species of Asclepias L.* Ann. Missouri Bot. Gard., 41: 1-211.
- , 1962 – *Butterflyweed Revisited*. Evolution, 16(2): 168-185.
- WYATT R., ANTONOVICS J., 1981 – *Butterflyweed Revisited: Spatial and Temporal Patterns of Leaf Shape Variation in Asclepias tuberosa*. Evolution, 35(3): 529-542.
- RIASSUNTO - Come risultato della revisione (tuttora in corso) degli *exsiccata* conservati presso l'*Herbarium Universitatis Ticinensis* (PAV), vengono segnalati 10 *taxa* di particolare interesse per la flora dell'Italia nord-occidentale (9 relativi alla Lombardia e uno al Piemonte). Di questi, 7 fanno riferimento a raccolte precedenti il 1950. Risulta di notevole interesse floristico la scoperta di un campione lombardo di *Marsilea strigosa* (sino ad ora ignota in Italia settentrionale) e di due reperti di *Asclepias tuberosa*, neofita nordamericana nuova per l'Italia.

AUTORI

Nicola M.G. Ardenghi (sahfen@hotmail.com), Dipartimento di Scienze della Terra e dell'Ambiente, Università di Pavia, Via S. Epifanio 14, 27100 Pavia