

Zeitschrift:	Bollettino della Società ticinese di scienze naturali
Herausgeber:	Società ticinese di scienze naturali
Band:	111 (2023)
Artikel:	Note floristiche ticinesi 2023 : ritrovamento di una neofita nuova per la Svizzera e tre nuove per il Cantone Ticino
Autor:	Mangili, Sofia / Parolo, Gilberto / Marazzi, Brigitte
DOI:	https://doi.org/10.5169/seals-1044513

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 31.01.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Note floristiche ticinesi 2023: ritrovamento di una neofita nuova per la Svizzera e tre nuove per il Cantone Ticino

Sofia Mangili^{1*}, Gilberto Parolo², Brigitte Marazzi^{1,3}, Emiliano Medici⁴ e David Frey^{5,6}

¹ Museo cantonale di storia naturale, Viale C. Cattaneo 4, 6900 Lugano, Svizzera

² INNOVABRIDGE Foundation, Via Crocetta 9, 6987 Caslano, Svizzera

³ InfoFlora c/o Museo cantonale di storia naturale, Viale C. Cattaneo 4, 6900 Lugano, Svizzera

⁴ Via delle Vigne 5, 6883 Novazzano, Svizzera

⁵ Istituto federale di ricerca per la foresta, la neve e il paesaggio (WSL), Zürcherstrasse 111, 8903 Birmensdorf, Svizzera

⁶ Al Ciòs Consulenze ambientali, Via Cantonale 79, 6818 Melano, Svizzera

* sofia.mangili@ti.ch

Riassunto: Il numero di specie vegetali esotiche (neofite) insediate, incluse le invasive, è in costante aumento sia a livello globale sia in Svizzera, con conseguenze per la biodiversità, l'economia e la salute umana. Il rilevamento precoce è una misura preventiva importante che permette d'identificare le specie problematiche e di ridurne l'impatto. Le note floristiche riportano quattro neofite rilevate tra il 2018 e il 2022, che crescono spontaneamente in ambienti antropici e semi-naturali di bassa altitudine del Cantone Ticino. Per ogni specie sono discusse le possibili vie d'introduzione, il grado di naturalizzazione e il potenziale invasivo. *Valantia muralis* (Rubiaceae) è nuova per la Svizzera, mentre *Aster squamatus*, *Bidens subalternans* ed *Eclipta prostrata* (Asteraceae) sono state osservate per la prima volta nel Cantone Ticino. Tutte le specie sono annuali (terofite) e introdotte accidentalmente. L'unica specie che presenta un potenziale invasivo per il Cantone Ticino, valutato da basso a moderato, è *Bidens subalternans*, per la quale sarebbe auspicabile l'eradicazione dell'unica popolazione nota. *Eclipta prostrata* può avere un impatto negativo in specifiche coltivazioni (p.es. risaie), ma attualmente la specie è considerata avventizia. A causa della mancanza di dati non è stato possibile valutare il potenziale invasivo per *Aster squamatus*. *Valantia muralis* è un elemento mediterraneo nuovo per le biocenosi dei selciati e non è considerata dannosa. Per comprendere meglio la dinamica della colonizzazione di queste nuove specie, la loro diffusione nella regione dovrebbe essere osservata con particolare attenzione.

Parole chiave: neofite invasive, rilevamento precoce, specie avventizie, *Symphytum squamatum*

Floristic notes from Canton Ticino 2023: one alien plant species new to Switzerland and three to Canton Ticino

Abstract: The number of alien plant species (neophytes) is increasing globally, also in Switzerland, with consequences for biodiversity, economy, and human health. Early detection is an important measure to rapidly identify problematic species and reduce their impact. The present floristic notes report four neophytes found between 2018 and 2022, spontaneously growing in low-altitude anthropic and semi-natural habitats of Canton Ticino, Switzerland. We discuss their introduction ways, establishment status and invasion potential. While *Valantia muralis* (Rubiaceae) is new to Switzerland, *Aster squamatus* (*Symphytum squamatum*), *Bidens subalternans* and *Eclipta prostrata* (Asteraceae) are recorded for the first time in Canton Ticino. All species are annuals (therophytes) and accidentally introduced. *Bidens subalternans* is the only with an estimated low to moderate invasion potential for Canton Ticino, and we recommend eradication of its only known population. Although *Eclipta prostrata* can negatively impact specific crop cultivation systems (e.g., rice), its current establishment status in Canton Ticino is causal. Due to a lack of data, it was not possible to assess the invasive potential of *Aster squamatus*. The Mediterranean *Valantia muralis* is a new element of the plant communities of traditional, permeable courtyard pavements and is not expected to cause damages. To elucidate the colonization dynamics of all four species further in-field observations are necessary.

Keywords: casual species, early detection, invasive neophytes, *Symphytum squamatum*

INTRODUZIONE

Le introduzioni e la diffusione di specie esotiche (neobiota), incluse le invasive, stanno cambiando rapidamente la composizione delle comunità biologiche (IPBES 2019). Un'analisi globale sulla naturalizzazione dei neobiota ha rilevato che il numero cumulativo di specie esotiche aumenta del 13% ogni decennio, con

il 37% di tutte le naturalizzazioni segnalate negli ultimi 50 anni, ad indicare che si tratta di un fenomeno relativamente recente e in aumento (Seebens et al. 2017). Per quanto riguarda le piante vascolari, più di 13'000 specie sono considerate naturalizzate al di fuori del loro areale d'origine (i.e. neofite; van Kleunen et al. 2015). Queste naturalizzazioni hanno implicato un aumento del numero di neofite a livello regionale su quasi

la metà della superficie terrestre (Ellis et al. 2012), in particolare nei paesi temperati (Vellend et al. 2017). In Svizzera sono attualmente presenti 725 piante vascolari esotiche (i.e. neofite), di cui 88 sono considerate invasive o potenzialmente invasive (UFAM 2022). Solo una quindicina di anni fa, le neofite note su suolo nazionale erano circa la metà (362, di cui 20 invasive; Wittenberg 2006). Il numero di neofite insediate, incluse le invasive, è quindi in costante aumento e, secondo gli autori, è probabilmente destinato a crescere ulteriormente in futuro. Circa due terzi di queste specie è presente nel Cantone Ticino (Schoenenberger et al. 2014). Questo è probabilmente dovuto alla sua posizione geografica – trovandosi su una delle principali vie di transito tra il sud e il nord dell’Europa –, all’intensa urbanizzazione dei fondovalle e alle condizioni climatiche favorevoli. Su suolo cantonale sono regolarmente scoperte nuove neofite e, in alcuni casi, si tratta di prime osservazioni a livello svizzero (Frey et al. 2015; Mangili et al. 2016, 2018, 2020).

La documentazione e pubblicazione delle osservazioni di queste nuove neofite è importante poiché da una parte consente di aggiornare le conoscenze sulla composizione della flora regionale (cantonale e nazionale) e, dall’altra, di attuare delle misure immediate di prevenzione in caso in cui le specie ritrovate si rivelino essere neofite invasive o potenzialmente invasive. Il riconoscimento precoce di quest’ultime permette infatti di intervenire nella prima fase della dinamica dell’invasione e, di conseguenza, di ridurre i costi di gestione, aumentare le probabilità di successo della lotta e prevenire possibili danni futuri (UFAM 2016).

L’obiettivo di queste note floristiche è dunque quello di riportare una specie esotica nuova per la Svizzera e tre nuove per il Cantone Ticino e di proporre una valutazione preliminare del loro potenziale invasivo (i.e. potenziale di espansione e d’impatto) e della necessità di intervento.

MATERIALI E METODI

I ritrovamenti sono avvenuti tra il 2018 e il 2022 in zone urbane e periurbane della fascia collinare e pianiziale. I taxa sono stati identificati consultando le opere specialistiche per la Svizzera (Eggenberg et al. 2018), flore europee (Pignatti 2018; Banfi & Galasso 2010; Verloove 2023) e dei paesi d’origine (Brouillet et al. 1993+; Strother 1993+). La nomenclatura segue, in ordine d’importanza, la Check List 2017 (Juillerat et al. 2017), le flore dei paesi d’origine e the World Flora Online (WFO 2022). Le dimensioni delle popolazioni sono state stimate utilizzando i codici di abbondanza dell’applicazione FlorApp v. 1.4 (1-10, 11-25, 26-50, 51-100, 101-250, > 250; unità di conteggio = individui; InfoFlora, Svizzera, 2016-2022). Per ogni nuova neofita sono disponibili dei campioni depositati nell’Erbario generale del Museo cantonale di storia naturale di Lugano (codice Index Herbariorum: LUG).

Per ogni specie sono elencate le seguenti informazioni: genere, specie, famiglia, nome comune italiano, sinonimi, comune e toponimo, descrizione del luogo di cre-

scita, data del ritrovamento, numero di individui (ind.), coordinate svizzere della stazione (LV95), altitudine e numero dei campioni depositati in erbario. Seguono una breve descrizione botanica della specie, la distribuzione geografica (areale d’origine e d’introduzione) e l’ecologia. Per verificare la presenza e la distribuzione nel territorio svizzero delle specie trattate in questo studio sono stati richiesti i dati floristici esistenti alla banca dati nazionale di InfoFlora (rispettivamente in aprile 2022 e in gennaio 2023, InfoFlora 2022-2023). Sono inoltre discusse le possibili vie d’introduzione, il grado di naturalizzazione (casuale, avventizia, spontanea, naturalizzata; per la definizione relativa ai livelli di naturalizzazione si veda Schoenenberger et al. 2014) e il potenziale invasivo nel Cantone Ticino (scala semi-quantitativa: nullo, basso, moderato, elevato o incerto), in base alla letteratura scientifica e alle osservazioni sul campo. La definizione di specie esotiche invasive segue UFAM (2016) e implica un impatto sulla diversità biologica, i servizi ecosistemici, l’economia e/o la salute umana.

Per illustrare alcuni caratteri morfologici rilevanti per la determinazione sono state eseguite delle microfotografie con il binoculare Leica S9i.

RISULTATI E DISCUSSIONE

Le note riguardanti le specie sono presentate in ordine alfabetico, seguendo il nome scientifico.

Aster squamatus (Spreng.) Hieron., Asteraceae, astro annuale

Aster divaricatus Baker, *A. linifolius* Griseb., *Conyza berteana* Phil., *C. squamata* Spreng., *E. semiamplexicaule* Meyen, *Sympyotrichum squamatum* (Spreng.) G.L. Nesom, *S. subulatum* auct., non (Michx.) G.L. Nesom, *S. subulatum* (Michaux) G.L. Nesom var. *squamatum* (Sprengel) S.D. Sundberg, *Triplodium conspicuum* J.Rémy, *T. conspicuum* Lindl. ex DC., *T. conspicuum* Remy en Gay., *T. subulatum* auct., non (Michx.) DC.

Nota: il nome utilizzato in Svizzera è *Aster squamatus* (Juillerat et al. 2017), mentre nella maggior parte delle nazioni (p.es. Francia, Stati Uniti e Regno Unito) il nome accettato è *Sympyotrichum subulatum* (Michaux) G.L. Nesom var. *squamatum* (Sprengel) S.D. Sundberg. In Italia questa varietà tetraploide viene trattata al rango tassonomico di specie e il nome accettato è *Sympyotrichum squamatum* (Spreng.) G.L. Nesom (Galasso et al. 2018).

Lugano, Parco Ciani, lungo la riva del fiume Cassarate, vicino alla foce; 30.9.2021; 1-10 ind.; E 2°717'960.8, N 1°095'701.9 ± 0.6 m; 271 m; LUG 20822-25.

Descrizione botanica

Aster squamatus è una pianta erbacea generalmente annuale, che può comportarsi anche da biennale o perenne. I fusti sono eretti e ampiamente ramificati (Fig. 1A), alti fino a 150 cm. Le foglie inferiori, dissecate alla fioritura, sono lineari, intere, lunghe fino a 9 cm, larghe 1.4 cm e con picciolo guainante. Le foglie dei rami fiorali sono lineari-lesiniformi, sessili, lunghe 1-2 cm e

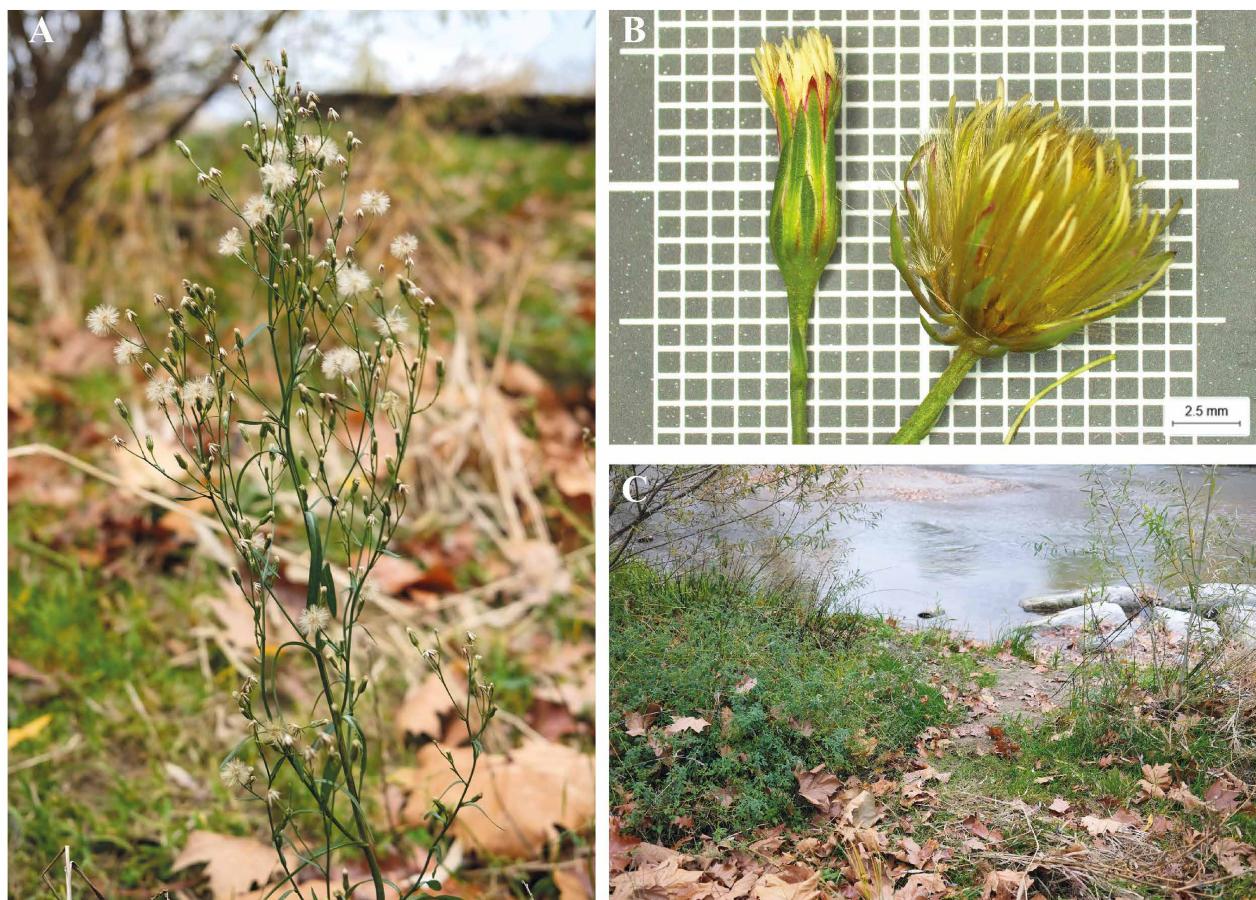


Figura 1: *Aster squamatus*. A: habitus; B: capolino in fiore (a sinistra) e in maturazione (a destra); C: ambiente di crescita a Lugano.

larghe 1.5-10(20) mm. I capolini sono molto numerosi (da 30 a 100) e piccoli (diametro circa 8 mm; Figg. 1A e 1B). L'involucro è conico, lungo 4-7(8) mm, con squame lesiniformi arrossate o scure all'apice. I fiori del raggio (ligulati) sono generalmente biancastri, con ligula lunga 1.3-2 mm e larga 0.2-0.3 mm; quelli del disco (tubulosi) sono giallastri, lunghi (3)-7-14 mm (Fig. 1B). Il frutto è un achenio lungo circa 1.5-2.5 mm, sormontato da un pappo roseo di circa 5 mm. In Europa è una specie a fioritura piuttosto tardiva, da settembre a novembre (Brouillet et al. 1993+; Banfi & Galasso 2010; Pignatti 2018).

Origine, introduzione, distribuzione ed ecologia

Si tratta di una specie originaria del Centro e Sud America, che è stata introdotta in Africa, Asia, Australia, Europa e Nord America (Brouillet et al. 1993+; CABI 2022). Diffusasi in Europa nella prima metà del XX secolo (Daveau 1924), è attualmente presente in Albania, Belgio, Bulgaria, Cipro, Croazia, Francia, Grecia, Italia, Malta, Norvegia, Portogallo, Regno Unito, Slovenia, Spagna e Svizzera (Daveau 1924; CABI 2022; InfoFlora 2022-2023).

Nel suo ambiente d'origine *A. squamatus* cresce in pa-
ludi e acquitrini salmastri (Brouillet et al. 1993+), così
come in terreni lontani dal litorale. In Europa la specie
mostra esigenze ecologiche analoghe, crescendo nei
terreni salati, ai bordi dei corsi d'acqua dolce, lungo i
sentieri e nei terreni ruderale generalmente umidi, an-
che in ambiente urbano (Daveau 1924; Banfi & Galas-
so 2010; Šajna et al. 2014).

La prima segnalazione per la Svizzera di *A. squamatus* risale al 2006, nel Canton Vaud. In seguito è stato osservato anche nei Cantoni Vallese e Ginevra. In totale vi sono meno di dieci segnalazioni, effettuate tutte in zone urbane o agricole, ma in quest'ultime sempre nei pressi di infrastrutture (InfoFlora 2022-2023). Nel Cantone Ticino la specie è stata segnalata per la prima volta a Lugano nel Parco Ciani, lungo la riva del fiume Cassarate nei pressi della foce, area che è stata soggetta a riqualifica ambientale una decina di anni fa (Fig. 1C).

Potenziale invasivo

Aster squamatus possiede delle caratteristiche tipiche delle specie invasive, come la grande produzione di semi, la capacità di diffondersi su lunghe distanze e tassi di germinazione piuttosto elevati (Šajna et al. 2014). Negli ambienti salmastri può rivelarsi competitiva con altre specie indigene rare (p.es. in Slovenia, Šajna et al. 2014; e in Portogallo, Plantas invasoras em Portugal 2020). Per questo motivo, e per evitare la formazione di una banca di semi nel suolo, Šajna et al. (2014) ne consigliano l'estirpazione prima della fioritura. In alcune nazioni (p.es. in Grecia, Arianoutsou et al. 2010; e in Italia, Galasso et al. 2018) questa specie è considerata invasiva, termine inteso come in grado di riprodursi e diffondersi autonomamente in modo efficace e su distanze considerevoli. Infatti, in Italia è considerata da Banfi & Galasso (2010) come non dannosa e con un impatto scarso. Data l'assenza di ambienti salmastri in Svizzera è probabile che la specie non diventi problematica, ma – in caso di un'ulteriore espansione – assuma

piuttosto un comportamento simile a quello osservato nella vicina Italia. Si consiglia pertanto di osservare la specie nei prossimi anni e segnalare tempestivamente i nuovi ritrovamenti.

***Bidens subalternans* DC., Asteraceae, forbicina del Rio Grande**

Bidens bipinnata auct. Fl. Ital. p.p., non L., *B. megapotamica* O.E. Schulz non Spreng., *B. platensis* Manganaro, *B. quadrangularis* DC.

Caslano, via Bosconi, al margine di un prato lungo la strada; 7.10.2018; 11-25 ind.; E 2°712'285, N 1°092'313 ± 3 m; 274 m; sub *Bidens bipinnata*, rev. Andreas Gygax; LUG 20437-39. Caslano, via Bosconi, lato SE del campo coltivato a seminativo (mais); 9.9.2020; 51-100 ind.; E 2°712'293, N 1°092'327 ± 1 m; 274 m; LUG 20748 e 20855 (ex Herb. G. Parolo, ID 888).

Descrizione botanica

Bidens subalternans è una pianta erbacea annuale, con stelo eretto e ramificato, alto da 30 cm fino a 2(3) m (Fig. 2A). Le foglie, picciolate, sono bi-pennatosette, lunghe 6-21 cm, con lobi da strettamente a largamente lanceolati e a margine serrato (Fig. 2B). I fiori sono riuniti in capolini peduncolati, aventi principalmente fiori tubulosi e pochi fiori ligulati gialli, a volte del tutto assenti (Fig. 2C). I capolini, al momento della fioritura, sono lunghi 8-10 mm e larghi 5-6 mm. Le brattee esterne dell'involucro sono lunghe 4-6 mm, acuminate o ottuse, con ciglia lunghe e patenti. I frutti (acheni) sono numerosi (30-50/capolino), lineari, di colore bruno-nero e sono sormontati da (2)-3-4 reste, lunghe 1-2.5 mm ed erette (Fig. 2D). Gli acheni esterni sono lunghi 6-8 mm, più spessi degli interni, a loro volta lunghi 8-14 mm. La specie in Europa fiorisce da agosto a ottobre (Simon 1974; Bogosavljević & Zlatković 2015; Pignatti 2018; Bringel & Reis-Silva 2023).

Bidens subalternans è molto simile a *B. bipinnata*, specie presente in Svizzera e con la quale viene spesso confusa. Si distingue per le maggiori dimensioni (*B. bipinnata* è alta 1.2(-1.7) m), le foglie con profilo strettamente triangolare e con lobi prevalentemente strettamente lanceolati (in *B. bipinnata* le foglie hanno profilo largamente triangolare, con lobi da romboidali a largamente lanceolati) e la pelosità applicata su entrambe le pagine fogliari (in *B. bipinnata* i peli sono presenti solo al margine e lungo i nervi). I fiori ligulati sono spesso assenti presso *B. subalternans* e gli acheni sono in numero maggiore di 20 (minore di 20 in *B. bipinnata*), con reste erette e lunghe 1-2.5 mm a maturità (erette-patenti e lunghe 2-4 mm in *B. bipinnata*; Simon 1974; Bogosavljević & Zlatković 2015; Eggenberg et al. 2022).

Origine, introduzione, distribuzione ed ecologia

Questa specie, originaria del Sud America, è attualmente presente come neofita anche in Australia, Asia (Corea del Sud) ed Europa (CABI 2023a). Sul continente europeo è più frequente in Italia, Francia, Spagna e nella penisola balcanica, mentre è presente solo sporadicamente altrove (Belgio, Germania, Inghilterra, Svezia e Svizzera; Bogosavljević & Zlatković 2015). In Svizzera sono note delle osservazioni storiche nelle cit-

tà di Basilea (1910) e Friburgo (1917) e nel Canton Soletta (1927), dove la specie cresceva in aree ruderali (Simon 1974). Queste osservazioni non sono più state confermate in seguito (p.es. in Purro & Kozłowski 2003) ed essendo la specie considerata come avventizia, non è stata inclusa nelle flore. Nel Cantone Ticino *B. subalternans* è stata rinvenuta nel 2020 presso il comune di Caslano. Questo ritrovamento ha stimolato la revisione di alcuni esemplari raccolti nella stessa località nel 2018 e depositati presso l'erbario del Museo cantonale di storia naturale a Lugano: inizialmente identificati come *B. bipinnata* sono in seguito stati attribuiti a *B. subalternans* (rev. Andreas Gygax). La specie era presente anche nel 2022.

Bidens subalternans è in grado di crescere in differenti ambienti, sia umidi sia secchi: boschi luminosi e margini boschivi, pascoli, vigneti, campi, zone ruderali e aree urbane (Simon 1974; Bogosavljević & Zlatković 2015; Bringel & Reis-Silva 2023). A Caslano cresce lungo i margini di una superficie adibita a prato o a campo coltivato. Nell'arco di 2 anni la popolazione si è espansa, poiché da 11-25 esemplari osservati nel 2018, si è passati ad una copertura di 20 m² nel 2020, con una stima di 51-100 individui. Non sembrano però essersi create (ancora) altre popolazioni nelle immediate vicinanze. Questa specie è in grado di produrre numerosi acheni, trasportati involontariamente dagli animali e dall'uomo (Bogosavljević & Zlatković 2015). In Europa è presumibilmente arrivata mediante il commercio di lana e frutta e come contaminante di semi importate (Simon 1974; EPPO 2020). La via d'introduzione nel Cantone Ticino è ignota. Nonostante la presenza in un'unica località la specie può attualmente essere considerata come naturalizzata nel Cantone Ticino, dato che è stata osservata per cinque anni di seguito. Inoltre, considerando il carattere termofilo di *B. subalternans* e la sua presenza diffusa nei paesi (sub-)mediterranei, è probabile che la specie riesca a mantenersi a lungo termine e a diffondersi ulteriormente al sud delle Alpi.

Potenziale invasivo

Bidens subalternans ha un'elevata capacità di produzione di semi, di germinazione (> 50 individui/m²) e di diffusione (EPPO 2020). Questa specie è considerata invasiva in alcune nazioni dell'Europa meridionale e della Penisola Balcanica, senza tuttavia riferimenti esplicativi su impatti negativi per l'ecosistema o l'uomo (Bogosavljević & Zlatković 2015). Mancano infatti ancora dati che dimostrino un impatto di questa specie sui sistemi e gli ambienti agricoli e sulla biodiversità (EPPO 2020), ma non è escluso che in futuro possa rivelarsi problematica in particolare nei sistemi agricoli, dove è in grado di formare popolamenti densi e sviluppare delle resistenze ad alcuni erbicidi (Randall 2012; Bogosavljević & Zlatković 2015). Per questo motivo dal 2020 è iscritta nella Lista delle specie vegetali esotiche invasive dell'Organizzazione europea e mediterranea per la protezione delle piante (EPPO), che, nei paesi dove la specie è problematica, raccomanda di prendere delle misure per prevenirne l'introduzione e l'espansione (EPPO 2020). Nella vicina e confinante Lombardia è presente nelle province di Como e Mila-

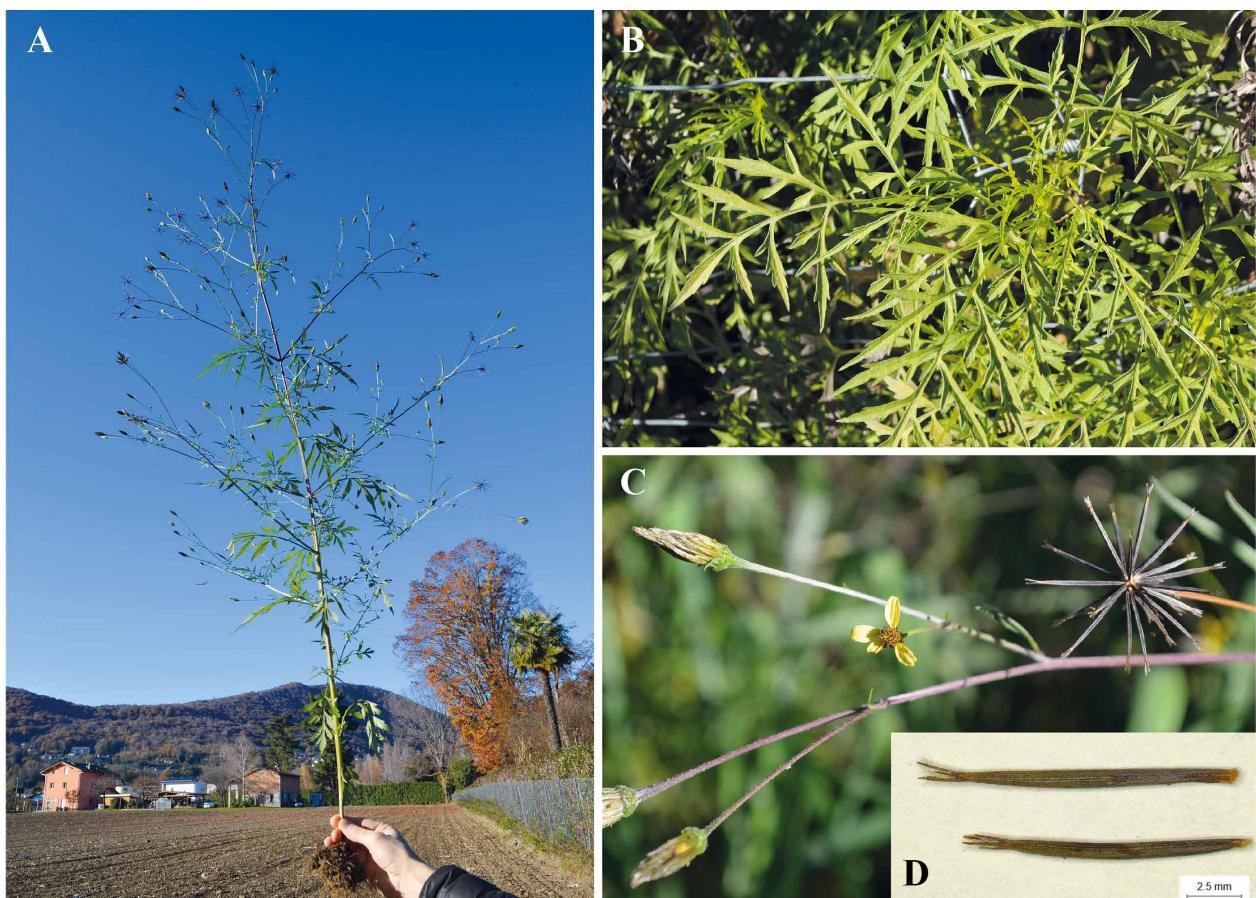


Figura 2: *Bidens subalternans*. A: habitus; B: foglie con lobi da strettamente a largamente lanceolati; C: capolini in fiore, in maturazione e in frutto; D: acheni con reste erette lunghe 1-2.5 mm.

no, dove è considerata alloctona naturalizzata (Banfi & Galasso 2010). In base alle informazioni a disposizione il potenziale invasivo per i sistemi agricoli nel Cantone Ticino è stimabile da basso a moderato. Si consiglia pertanto alle autorità preposte un intervento preventivo di eradicazione della popolazione di Caslano, per evitare un’ulteriore diffusione della specie.

Eclipta prostrata (L.) L., Asteraceae, *eclipta prostrata*, falsa margherita

Eclipta alba (L.) Hassk.; *E. erecta* L., nom. illeg.; *E. marginata* Boiss.; *Verbesina alba* L.; *V. alba* subsp. *neapolitana* sensu Zangh.; *V. prostrata* L.

Caslano, via Valle, spontaneizzata in un’aiuola; 10.9.2020; 1-10 ind.; E 2°711'540, N 1°091'996 ± 1 m; 280 m; LUG 20749 (ex Herb. Parolo, ID 885); det. L. Gariboldi. Brissago, Giardino botanico delle Isole di Brissago, sulla riva ovest dell’Isola di San Pancrazio; 15.9.2022; 1-10 ind.; E 2°700'270, N 1°109'823 ± 2 m; 193 m; LUG 20960.

Descrizione botanica

Eclipta prostrata è una pianta erbacea annuale (terofita), alta fino a 40-50 cm e con i fusti eretti e ispidi. Le foglie sono opposte, sessili, lineari-lanceolate, lunghe 2-15 cm e larghe 1-3.5 cm, intere o scarsamente dentellate e pubescenti su entrambe le pagine. I fiori bianchi sono riuniti in capolini terminali e ascellari, portati su peduncoli di 5-12 mm e con diametro di 6-10 mm (Fig. 3A). I fiori del raggio (ligulati) sono femminili o sterili con

ligula breve, quelli del disco (tubulosi) sono ermafroditi. Gli acheni, lunghi circa 2.5 mm, sono tubercolati e privi di pappo. Fiorisce da agosto ad ottobre (Strother 1993+; Pignatti 2018).

Origine, introduzione, distribuzione ed ecologia

L’origine di *E. prostrata* è dubbia. Alcuni autori la indicano come proveniente dall’America, altri dall’Asia (si veda p.es. in Caković et al. 2014 e Caillon 2020). È stata introdotta anche in Africa, Europa e Oceania. In Europa è presente in Albania, Austria, Belgio, Bulgaria, Croazia, Francia, Grecia, Italia, Montenegro, Portogallo, Romania, Spagna, Svizzera e Ucraina (Greuter 2006+; InfoFlora 2022-2023; CABI 2023b). In Svizzera è stata osservata per la prima volta nel 2015 nel Canton Vaud, in ambiente urbano (InfoFlora 2022-2023). Le stazioni di Caslano e delle Isole di Brissago, rispettivamente del 2020 e del 2022, sono le prime per il Cantone Ticino.

Eclipta prostrata è una specie eliofila e igrofila e mostra una preferenza per gli ambienti umidi ruderali (Strother 1993+; CABI 2023b). Cresce nei suoli fangosi o sabbiosi dei campi coltivati irrigati (p.es. le risaie e altre colture irrigate), lungo le rive e gli argini temporaneamente inondati di laghi, canali e fiumi, ma anche nei giardini, nelle zone ruderali urbane e come infestante dei vasi di piante coltivate (Caillon 2020). A Caslano, sono stati osservati due individui (fertilii) crescere spontaneamente in un’aiuola. A Brissago l’individuo osservato era pure fertile (Fig. 3A) e cresceva sulla riva

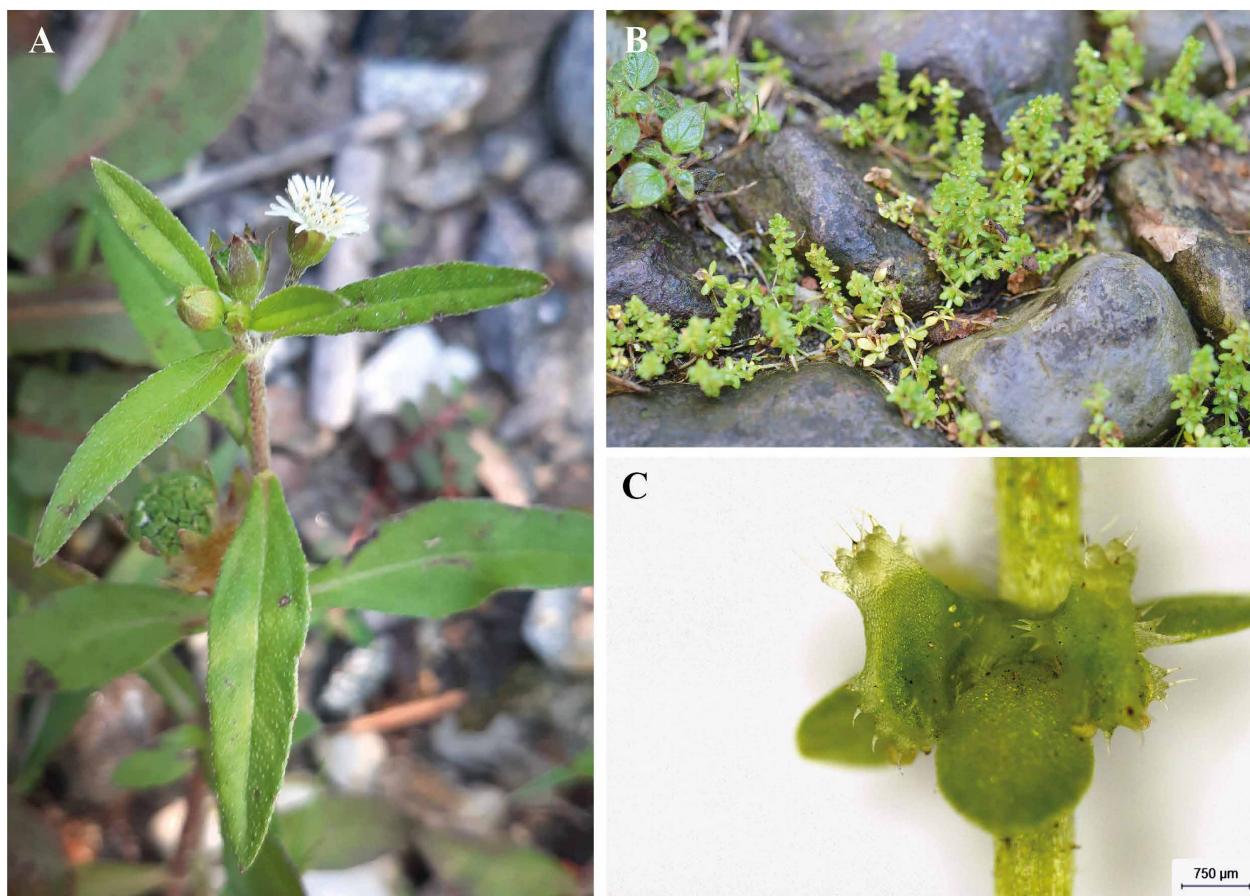


Figura 3: A: *Eclipta prostrata* in fiore alle Isole di Brissago; B: *Valantia muralis* nel selciato ad Arzo; C: dettaglio del ‘frutto’ (racchiuso nel peduncolo ingrossato) di *V. muralis*, con la protuberanza (cornetto) dorsale eretta ben visibile.

ghiaiosa temporaneamente esposta dell’Isola di San Pancrazio (Giardino botanico delle Isole di Brissago; Maccagni & Marazzi 2023). Anche ad Ascona, a soli 3 km in linea d’aria dalle Isole di Brissago, un individuo in fiore e fruttificante è stato segnalato sulla riva sassosa davanti al Lido (Fedele Airoldi, comunicazione personale). È probabile che siano presenti altri individui lungo le rive del Lago Maggiore, che tuttavia non sono state ispezionate in dettaglio.

Le vie d’introduzione conosciute sono multiple, i semi di *E. prostrata* sono trasportati dall’acqua (idrocoria) e dagli uccelli acquatici (zoocoria; Caković et al. 2014; Perić & Rilak 2017). Sono inoltre note introduzioni accidentali come contaminante delle sementi di riso (Caillon 2020) e come infestante dei vasi delle piante commercializzate, in particolare quelle importate dal Mediterraneo come olivi, fichi e palme (Hoste et al. 2009). La via d’introduzione più probabile per il Cantone Ticino è l’importazione accidentale come malerba dei vasi; in alternativa, i semi potrebbero anche essere stati trasportati in acqua o da uccelli acquatici dall’Italia, dati gli ambienti nei quali è stata osservata (in un’aiuola a Caslano e sulle rive del Lago Maggiore). Attualmente *E. prostrata* può essere considerata avventizia nel Cantone Ticino; tuttavia, data l’osservazione di individui fertili, un’ulteriore espansione in ambienti umidi e ruderali è probabile.

Potenziale invasivo

Eclipta prostrata possiede alcune caratteristiche tipiche delle specie invasive: una pianta adulta è infatti in grado di produrre fino a 200 capolini e 14’000 acheni. La riproduzione è principalmente sessuale, tuttavia lo stelo è in grado di radicare ai nodi se a contatto con il suolo, permettendo una dispersione anche vegetativa (Caillon 2020). Questa specie può rivelarsi problematica nelle coltivazioni inondate (p.es. risaie, dove può causare una diminuzione della resa; Caillon 2020; CABI 2023b) ma, nella maggior parte dei paesi europei, benché sia in espansione e in grado di creare popolazioni localmente abbondanti e diffondersi in modo importante anche su grandi distanze (Galasso et al. 2018; Verloove 2023), non sembra al momento comportarsi come invasiva poiché l’impatto è limitato (Perić & Rilak 2017; Caillon 2020; CABI 2023b). In base alle informazioni trovate in letteratura e alle osservazioni sul campo, per il momento il potenziale per il Cantone Ticino può essere considerato nullo negli ambienti (semi-)naturali e moderato in specifici ambienti agricoli che sono comunque rari nel Cantone (p.es. risaie). Per una valutazione più precisa, sarà importante seguire la dinamica di espansione di *E. prostrata* e segnalare i nuovi ritrovamenti e gli ambienti di crescita. In particolare andrà monitorato un suo eventuale insediamento in ambienti ripariali pregiati, come quelli delle riserve naturali del Delta della Maggia e delle Bolle di Magadino.

***Valantia muralis* L., Rubiaceae,
erba-croce comune**

Valantia aculeata Ten

Mendrisio, Arzo, nel selciato di una corte privata; 14.5.2022; > 250 ind.; E 2°716'732, N 1°081'555 ± 1 m; 494 m; LUG 20916.

Descrizione botanica

Valantia muralis è una pianta erbacea annuale (terofita), alta 2-6-(15) cm e con fusti ramificati alla base, subgabri, eretti, ascendenti o decombenti (Fig. 3B). Le foglie sono verticillate a 4, glabre, papilloso-ruvide, ovate, lunghe 2.5-6-(10) mm e larghe 1-2.5 mm. Le foglie superiori sono patenti, le mediane e le inferiori riflesse. I fiori, subsessili, sono raggruppati in piccole infiorescenze ascellari, a gruppi di 3, con un fiore centrale ermafrodita a corolla verde-giallastra con 4 lobi e due laterali maschili trimeri. Il frutto a maturità è racchiuso nel peduncolo ingrossato, che presenta quattro protuberanze (cornetti) di cui tre ventrali e una, più lunga delle altre, dorsale ed eretta, con 6-15 aculei rigidi spesso uncinati (Fig. 3C). Fiorisce da marzo a giugno (Zepigi 2012; Tison et al. 2014; Pignatti 2018).

Origine, introduzione, distribuzione ed ecologia

Si tratta di una specie a distribuzione steno-mediterranea (i.e. area dell'ulivo) ed è presente nel Centro e Sud Italia. Per il Nord Italia sono note una segnalazione erronea per il Piemonte e una storica per il Veneto, dove non è più stata osservata in tempi recenti (Portale della Flora d'Italia 2023).

Cresce dal piano fino ai 1'000 m s.l.m., nei muri, nelle fessure delle rocce calcaree, nella ghiaia e in terreni sassosi secchi (Zepigi 2012; Pignatti 2018). Ad Arzo *V. muralis* cresce nella sabbia delle fughe tra le pietre naturali del selciato di una corte privata (Fig. 3B), assieme a *Galium murale* (L.) All., un'altra specie d'origine mediterranea di recente introduzione (Frey et al. 2015). Osservata una prima volta nel 2021, la presenza è stata confermata anche l'anno successivo. Si può ipotizzare che la specie sia stata introdotta involontariamente mediante veicoli o l'abbigliamento umano, ai quali i frutti possono attaccarsi grazie agli uncini. Benché sia presente con un grande numero di individui (> 250), al momento è nota un'unica popolazione, pertanto può essere considerata in Svizzera quale avventizia.

Potenziale invasivo

In letteratura non sono state trovate informazioni su una potenziale invasività della specie; a nostro parere l'impatto è irrilevante e non è dunque da considerarsi dannosa.

RINGRAZIAMENTI

Ringraziamo Michael Jutzi di InfoFlora per gli estratti dalla banca dati nazionale, Andreas Gygax per la revisione dei campioni d'erbario di *B. subalternans*, Fedele Airoldi per la segnalazione di *E. prostrata* ad Ascona, Alessio Maccagni del Giardino botanico delle Isole di

Brissago per il contributo al ritrovamento di *E. prostrata* a Brissago, nonché Luca Gaggini e un revisore anonimo per la revisione del manoscritto.

REFERENZE BIBLIOGRAFICHE

- Arianoutsou M., Bazos I., Delipetrou P. & Kokkoris Y. 2010. The alien flora of Greece: taxonomy, life traits and habitat preferences. *Biological Invasions*, 12: 3525-3549.
- Banfi E. & Galasso G. 2010. La flora esotica Lombarda. Milano, Museo di Storia Naturale di Milano, 273 p.
- Bogosavljević S.S. & Zlatković K.Z. 2015. Two alien species of *Bidens* (Compositae), new to the flora of Serbia. *Phytologia Balcanica* 21: 129-138.
- Bringel Jr. J.B.A. & Reis-Silva G.A. 2023. *Bidens* in Flora e Funga do Brasil. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponibile sul sito <https://floradobrasil.jbrj.gov.br/FB103750> (ultima consultazione: 11.1.2023).
- Brouillet L., Semple J.C., Allen G.A., Chambers K.L. & Sundberg S.D. 1993+. *Symplyotrichum*. In: Flora of North America Editorial Committee, eds. Flora of North America North of Mexico [Online]. 22+ vols. New York and Oxford. Vol. 3. http://www.efloras.org/florataxon.aspx?flora_id=1&taxon_id=132022 (ultima consultazione: 12.12.2022).
- CABI - Centre for Agriculture and Biosciences International. 2022. *Aster squamatus*. In: CABI Compendium. Wallingford, UK: CAB International. <https://doi.org/10.1079/cabicompendium.112508> (ultima consultazione: 12.12.2022).
- CABI - Centre for Agriculture and Biosciences International. 2023a. *Bidens subalternans*. In: CABI Compendium. Wallingford, UK: CAB International. <https://doi.org/10.1079/cabicompendium.112697> (ultima consultazione: 12.12.2022).
- CABI - Centre for Agriculture and Biosciences International. 2023b. *Eclipta prostrata*. In: CABI Compendium. Wallingford, UK: CAB International. <https://doi.org/10.1079/cabicompendium.20395> (ultima consultazione: 12.12.2022).
- Caillon A. 2020. L'éclipte prostrée (*Eclipta prostrata* (L.) L. 1771): une espèce en progression en Nouvelle-Aquitaine? In: Centre de ressource – Espèces exotiques envahissantes. <http://especes-exotiques-envahissantes.fr/eclipta-prostrata-progression-en-nouvelle-aquitaine/> (ultima consultazione: 12.12.2022).
- Caković D., Stešević D., Vuksanović S. & Tan K. 2014. *Colchicum cupani* Guss. subsp. *glossophyllum* (Heldr.) Rouy, *Datura innoxia* Mill. and *Eclipta prostrata* (L.) L., new floristic records in Montenegro and western Balkan. *Acta Botanica Croatica* 73: 255-265.
- Daveau J. 1924. L'*Aster squamatus* (Sprengel) Hieronymus dans le bassin méditerranéen, *Bulletin de la Société Botanique de France*, 71: 1065-1069.
- Eggenberg S., Bornand C., Juillerat P., Jutzi M., Möhl A., Nyfeler R. & Santiago H. 2022. *Flora Helvetica - Flore d'excursion*, 2. überarbeitete Auflage. Bern, Haupt Verlag, 848 p.
- Ellis E.C., Antill E.C. & Kreft H. 2012. All is not loss: plant biodiversity in the Anthropocene. *PloS one*, 7: e30535.
- EPPO - Organizzazione europea e mediterranea per la protezione delle piante. 2020. Mini data sheet on *Bidens subalternans*. Disponibile sul sito <https://gd.eppo.int/taxon/BIDSU/documents>.
- Frey D., Selldorf P., Persico A., Breunig T. & Schoenenberger N. 2015. Origine, introduzione e grado di naturalizzazione

- di nove nuove specie vegetali per la Svizzera. *Bollettino della Società Ticinese di Scienze Naturali*, 103: 19-28.
- Galasso G., Conti F., Peruzzi L., Ardenghi N.M.G., Banfi E., Celesti-Grapow L., ... & Bartolucci F. 2018. An updated checklist of the vascular flora alien to Italy. *Plant Biosystems* 152: 556-592.
- Greuter, W. 2006+. *Compositae (pro parte majore)*. – In: Greuter, W. & Raab-Straube, E. von (ed.): *Compositae. Euro+MedPlantbase - the information resource for Euro-Mediterranean plant diversity*.
- InfoFlora, Centro nazionale di dati e informazioni sulla flora svizzera. 2016-2022. *FlorApp*, versione 2.10.
- InfoFlora, Centro nazionale di dati e informazioni sulla flora svizzera. 2022-2023. Estrazione dati InfoFlora 9.4.2022 (*Aster squamatus*, *Bidens subalternans*, *Eclipta prostrata*) e 19.1.2023 (*Valantia muralis*).
- IPBES. 2019. Global assessment report of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services, Brondízio E.S., Settele J., Díaz S., Ngo H.T. (eds). IPBES secretariat, Bonn, Germany. 1144 p.
- Hoste I., Verloove F., Nagels C., Andriessen L. & Lambinon J. 2009. De adventieven flora van in België ingevoerde mediterrane containerplanten. *Dumortiera*, 97: 1-16.
- Juillerat P., Bäumler B., Bornand C., Gygax A., Jutzi M., Möhl A., ... & Eggenberg S. 2017. Checklist 2017 der Gefässpflanzenflora der Schweiz / de la flore vasculaire de la Suisse / della flora vascolare della Svizzera, 380 p.
- Mangili S., Schoenenberger N. & Frey D. 2016. Ritrovamento di tre specie vegetali nuove per la Svizzera e di un taxon raro considerato regionalmente scomparso. *Bollettino della Società Ticinese di Scienze Naturali*, 104: 29-36.
- Mangili S., Schoenenberger N., Marazzi B., Selldorf P. & Frey D. 2018. Note floristiche ticinesi 2018: specie vegetali esotiche spontanee nuove per la Svizzera e per il Cantone Ticino. *Bollettino della Società Ticinese di Scienze Naturali*, 106: 35-42.
- Mangili S., Schoenenberger N., Selldorf N., Sasu I., Haritz C., Borsari A., ... & Frey D. 2020. Note floristiche ticinesi 2020: ritrovamento di tre neofite spontanee nuove per la Svizzera e di due nuove per il Cantone Ticino. *Bollettino della Società Ticinese di Scienze Naturali*, 108: 83-91.
- Maccagni A. & Marazzi B. 2023. Le Isole di Brissago (Svizzera) si arricchiscono: un aggiornamento della flora ripuale sull'Isola di San Pancrazio. *Bollettino della Società Ticinese di Scienze Naturali*, 111: 103-108.
- Perić R. & Rilak S. (2017). *Eclipta prostrata* (L.) L. (Compositae), an adventive species new to the flora of Serbia. *Botanica Serbica*, 41: 89-92.
- Pignatti S. 2018. Flora d'Italia. Volume Terzo. Milano, Edagricole – Edizioni Agricole di New Business Media, 1287 p.
- Plantas invasoras em Portugal. 2020. *Aster squamatus*. <https://invasoras.pt/en/invasive-plant/aster-squamatus> (ultima consultazione: 7.2.2023).
- Portale della Flora d'Italia. 2023. *Valantia muralis* L. https://dryades.units.it/floritaly/index.php?procedure=taxon_page&tipo=all&id=4186 (ultima consultazione: 19.1.2023).
- Purro C. & Kozłowski G. 2003. Flore de la ville de Fribourg, Éditions Universitaires Fribourg Suisse, 608 p.
- Randall, R.P. 2012. A Global Compendium of Weeds. 2nd Edition. Department of Agriculture and Food, Western Australia, 1119 p.
- Sajna N., Kaligarič M. & Ivajnšič D. 2014. Reproduction Biology of an Alien Invasive Plant: A Case of Drought-Tolerant *Aster squamatus* on the Northern Adriatic Seacoast, Slovenia. In: Rannow S. & Neubert M. (eds.). *Managing Protected Areas in Central and Eastern Europe Under Climate Change*. Dordrecht Heidelberg, Springer, *Advances in Global Change Research* 58.
- Schoenenberger N., Röhlisberger J. & Carraro G. 2014 La flora esotica del Cantone Ticino (Svizzera). *Bollettino della Società Ticinese di Scienze Naturali*, 102: 13-30.
- Seebens H., Blackburn T.M., Dyer E.E., Genovesi P., Hulme P.E., Jeschke J.M., ... & Essl F. 2017. No saturation in the accumulation of alien species worldwide. *Nature communications*, 8: 1-9.
- Simon C. 1974. *Bidens subalternans* DC. in Europa. *Bauhinia* 5/2: 105-108.
- Strother J.L. 1993+. *Eclipta*. In: *Flora of North America Editorial Committee*, eds. *Flora of North America North of Mexico* [Online]. 22+ vols. New York and Oxford. Vol. 3. http://www.efloras.org/florataxon.aspx?flora_id=1&taxon_id=111273 (ultima consultazione: 19.1.2023).
- Tison J.-M., Jauzein P. & Michaud H. 2014. *Flore de la France méditerranéenne continentale*. Turriers, Naturalia Publications, 2080 p.
- UFAM - Ufficio federale dell'ambiente. 2016. *Strategia della Svizzera per le specie esotiche invasive*. Berna, Ufficio federale dell'ambiente, 76 p.
- UFAM - Ufficio federale dell'ambiente. 2022. *Specie esotiche in Svizzera. Una panoramica delle specie esotiche e dei loro effetti*. 1a edizione. Ufficio federale dell'ambiente, Berna. Studi sull'ambiente n. 2220: 1-62.
- Van Kleunen M., Dawson W., Essl F., Pergl J., Winter M., Weber E., ... & Pyšek P. 2015. Global exchange and accumulation of non-native plants. *Nature*, 525: 100-103.
- Vellend M., Baeten L., Becker-Scarpitta A., Boucher-Lalonde V., McCune J.L., Messier J., ... & Sax D.F. 2017. Plant biodiversity change across scales during the Anthropocene. *Annual Review of Plant Biology*, 68: 563-586.
- Verloove F. 2023. *Bidens subalternans*, *Eclipta prostrata*. In: *Manual of the Alien Plants of Belgium*. Botanic Garden Meise, Belgium. alienplantsbelgium.be (ultima consultazione: 31.1.2023).
- WFO – Word Flora Online. 2022: *Sympyotrichum subulatum* var. *squamatum* (Spreng.) S.D. Sundb. <http://www.worldfloraonline.org/taxon/wfo-0000097829> (ultima consultazione: 28.11.2022).
- Wittenberg R. 2006. Espèces exotiques en Suisse. Inventaire des espèces exotiques et des menaces qu'elles représentent pour la diversité biologique et l'économie en Suisse. Office fédéral de l'environnement, Berne. Connaissance de l'environnement n. 0629: 1-154 p.
- Zepigi M. 2012. *Valantia muralis* L. - Erba-Croce comune. In: *Acta Plantarum, Forum*. <https://www.actaplantarum.org/forum/viewtopic.php?f=95&t=34607> (ultima consultazione: 18.1.2023).