

Poligono perfolgiato (Polygonaceae)

***Polygonum perfoliatum* L. (Polygonaceae)**

Originario dell'Asia, il poligono perfolgiato *Polygonum perfoliatum* L. (sinonimo comune; *Persicaria perfoliata*) è una liana non insediata in Svizzera. Con la sua crescita molto rapida e la capacità di ricoprire completamente grandi superfici (densi popolamenti monospecifici), sopprime così le altre specie e impedisce la crescita del sottobosco. Le rive dei fiumi, habitat ricchi di specie, sono particolarmente colpite. Viene trasportato in tutto il mondo accidentalmente attraverso il terreno contaminato (soprattutto in vasi di piante ornamentali nei vivai). La specie è sulla lista delle specie invasive proibite dell'Unione europea, così come sulla lista A2 dell'EPPO (lista di raccomandazione per la regolamentazione e la quarantena in Europa).



Cartina di distribuzione nel mondo (gbif.org).



Polygonum perfoliatum (foto: Leslie J. Mehrhoff, University of Connecticut, Bugwood.org)

Polygonum perfoliatum è una liana erbacea (foto: Leslie J. Mehrhoff, University of Connecticut, Bugwood.org)

Indice

Tassonomia e nomenclatura..... 2

Descrizione della specie..... 2

Ecologia e distribuzione..... 3

Espansione e impatti..... 3

Lotta..... 4

Segnalare le stazioni..... 5

Ulteriori informazioni..... 6

Tassonomia e nomenclatura

Nomi scientifici

Nome accettato (Checklist 2017): *Polygonum perfoliatum* L.

Sinonimi: *Ampelygonum perfoliatum* (L.) Roberty & Vautier; *Chylocalyx perfoliatus* (L.) Hassk. ex Miq.; *Echinocaulon perfoliatus* (L.) Hassk.; *Fagopyrum perfoliatum* (L.) Raf.; *Persicaria perfoliata* (L.) H.Gross; *Polygonum arifolium* var. *perfoliatum* L.; *Tracaulon perfoliatum* (L.) Greene; *Truellum perfoliatum* (L.) Soják

Bibliografia:

Linnaeus C. v. (1759). *Systema Naturae*, Editio Decima, 2: 1006

The Plant List : www.theplantlist.org; Euro+Med PlantBase : <http://www.emplantbase.org/home.html>; Tropicos : www.tropicos.org; Grin Taxonomy for plants : www.ars-grin.gov; The International Plant Names Index : www.ipni.org

Nomi comuni

Poligono perfogliato, *mile-a-minute*

Descrizione della specie

Caratteristiche morfologiche

- Pianta **annuale**, ma può comportarsi come una perenne in condizioni ottimali (climi tropicali). Le radici sono fibrose e non penetrano profondamente nel suolo;
- **Fusto**: liana terrestre erbacea che può raggiungere una lunghezza di 6 m, o più quando si arrampica su altre specie. Cresce molto velocemente (fino a 15 cm al giorno in condizioni ottimali). Fusto sottile e **spinoso** (piccole spine rivolte all'indietro, lunghe 1-2 mm);
- **Foglie**: alterne, verde pallido, sottili e glabre sul lato superiore, con spine lungo la nervatura mediana e le nervature secondarie sul lato inferiore. Sono lunghe da 3 a 7 cm e larghe da 2 a 5 cm. Hanno una **forma triangolare** con lati uguali. Foglie superiori (a livello dell'infiorescenza) **perfogliate** (carattere che dà il nome alla specie);
- **Piccioli**: lunghi quasi quanto le foglie. Una brattea a forma di piattino (**ochrea**) è presente alla base dei piccioli e circonda il fusto a livello dei nodi;
- **Infiorescenze**: racemi in capolini o in spighe lunghi fino a 2 cm, con grappoli di 10-15 fiori minuscoli (larghi 3-5 mm) terminali o nell'ascella delle foglie superiori (ochrea). Sono di colore bianco o rosso chiaro, poi diventano blu durante la fruttificazione;
- **Fioritura**: giugno-agosto;
- **Frutti**: di colore verde, assomigliano a bacche, con diametro di 5mm e prodotti in giugno. Diventano **blu pallido** con un aspetto metallico quando maturano;
- **Semi**: ogni frutto contiene un seme nero e brillante, con un diametro di 2-3 mm.



Frutti blu, foglie superiori perfogliate e fusto spinoso di *Polygonum perfoliatum* (foto: Leslie J. Mehrhoff, University of Connecticut, Bugwood.org)

Possibili confusioni

Il poligono perfolgiato può essere confuso con la liana:

- *Fallopia convolvulus* (L.) Á. Löve (Polygonaceae), poligono convolvolo (archeofita). Possiede un **fusto angolare** senza spine, foglie **triangolari-cordate o sagittate**. Il frutto è un achenio **opaco, nero, trigonale**, lungo da 3.5 a 5 mm, circondato dal perianzio.

Riproduzione e biologia

- **Riproduzione sessuale:** Un individuo produce fino a **100 semi all'anno** (Hough-Goldstein et al. 2008), o più a seconda delle condizioni. Questi rimangono vitali nel suolo per **3-5 anni** (Miller et al. 2018; Girard-Cartier & Kleppel, 2015). La pianta produce frutti in continuazione fino al primo gelo, quando comincia a deperire (Stahl, 2002). La specie si diffonde grazie ai suoi semi che si sviluppano in primavera. I frutti e i semi vitali sono prodotti senza l'aiuto degli impollinatori (la fecondazione incrociata avviene solo occasionalmente) (EPPO, 2006). Questi vengono poi dispersi in autunno da **uccelli** e **roditori**. I frutti sono in grado di **galleggiare** per 7-9 giorni e durante le forti piogge (inondazioni) sono anche trasportati da fiumi e torrenti (Girard-Cartier & Kleppel, 2015).
- **Riproduzione vegetativa:** la specie è annuale e non si riproduce vegetativamente (EPPO, 2008). Tuttavia, può comportarsi come una perenne quando le condizioni sono ottimali e tropicali.

Ecologia e distribuzione

Habitat (nell'areale d'origine / in Svizzera)

Nel suo areale d'origine (dal nord al sud dell'**Asia**), *Polygonum perfoliatum* si trova nelle **zone umide** ad altitudini estremamente variabili (da 100 a 2300 m) (CABI, 2018). Anche se la specie favorisce siti umidi, tollera una **varietà di ambienti**. Si sviluppa in diversi tipi di ambienti, lungo le **rive dei fiumi** e dei torrenti, nei **margini boschivi**, nei fossati, su **terreni incolti**, e infine, in aree semi-naturali come i **bordi delle strade** (Kumar & DiTommaso, 2005; Hough-Goldstein et al. 2008; CABI, 2018).

Al di fuori del suo areale, la specie invade una vasta gamma di ambienti, principalmente **habitat aperti e disturbati** (semi-naturali): ai margini dei pascoli, ai margini dei boschi (all'inizio della successione ecologica), nei campi abbandonati, lungo strade e binari ferroviari (Mountain, 1989; Kumar & DiTommaso, 2005). La specie può invadere anche **siti umidi**, come le rive dei corsi d'acqua e i boschi umidi (Oliver & Coile, 1994). In Svizzera, la specie non è insediata.

Distribuzione originaria / al di fuori della distribuzione originaria / prima apparizione in Europa

Il suo areale d'origine si estende dal **nord al sud dell'Asia** (Russia orientale, Corea, Giappone, Cina, Nepal, India, Bangladesh, Indonesia, Malesia e Filippine) (Kumar & DiTommaso, 2005). Negli Stati Uniti, la specie fu importata **involontariamente** (terreno contaminato) nei **vivai** all'inizio del 20° secolo. In Nuova Zelanda, le varie comparse della specie hanno potuto essere controllate (CABI, 2018). In Europa, la specie è segnalata principalmente in **Turchia** (EPPO, 2008; Farooq et al. 2017).

In Svizzera: portale d'entrata e vie di dispersione

Il poligono perfolgiato è una liana **non insediata** in Svizzera. Il rischio è l'ingresso in Svizzera attraverso terreno contaminato nei vasi di piante ornamentali provenienti dall'Asia o dagli Stati Uniti (in assenza di quarantena, il rischio per l'Europa è alto secondo l'EPPO). In caso di comparsa, la specie dev'essere segnalata il prima possibile (*early detection*) alle autorità competenti.

Espansione e impatti

Espansione legata alle attività umane

La diffusione del poligono perfolgiato è avvenuta **involontariamente** in tutto il mondo. La specie si trova nei vasi di piante commercializzate in tutto il mondo (**terreno contaminato** nei vasi di piante ornamentali; ad esempio bonsai, rododendri, ecc.) (Kumar & DiTommaso, 2005; Miller et al. 2018; Serge Buholzer, pers. comm. 2021). Localmente, la

specie può essere dispersa e trasportata involontariamente con macchinari forestali e di manutenzione (**terreno contaminato** da semi; EPPO, 2006).

Impatti sulla biodiversità

Nei Paesi dove il poligono perfoliato è diventato invasivo, può occupare completamente e ostruire grandi superfici (Oliver & Coile, 1994; Miller et al. 2018), in particolare a scapito delle specie presenti durante le prime fasi della successione ecologica (Kumar & DiTommaso, 2005). Può portare a **densi popolamenti monospecifici** dove tutte le altre specie vegetali vengono sostituite (Girard-Cartier & Kleppel, 2015), anche in habitat ricchi di specie come le rive dei fiumi. **Si avvolge e si arrampica** sulle specie di cespugli e di arbusti indigeni, potenzialmente soffocandoli e **bloccando l'accesso alla luce** (Moul, 1948; CABI, 2018).



Dove il poligono perfoliato è diventato invasivo riesce a ricoprire completamente la vegetazione indigena. (foto: Leslie J. Mehrhoff, University of Connecticut, Bugwood.org)

4

Impatti sulla salute

Non sono noti effetti sulla salute umana. Le **spine** possono, tuttavia, causare gravi ferite alla pelle (CABI, 2018).

Impatti sull'economia

Il poligono perfoliato pone seri problemi per il **rimboschimento** e all'interno di **foreste sfruttate** (Kumar & DiTommaso, 2005; Girard-Cartier & Kleppel, 2015). La specie si sviluppa nelle radure e nei margini boschivi, bloccando così le prime fasi della successione ecologica. La specie può causare significative perdite economiche dopo avere invaso frutteti, vivai e **colture orticole**, soffocando piantine e persino arbusti.

Lotta

Gli obiettivi di controllo (eradicazione, stabilizzazione o diminuzione, monitoraggio) dovrebbero essere definiti tenendo conto di questioni prioritarie come i rischi d'impatto sulla biodiversità.

Precauzioni da prendere

Le persone a contatto con la pianta devono indossare indumenti protettivi contro le **spine** (occhiali, guanti, vestiti lunghi).

Misure preventive

- **Smaltire correttamente** le infiorescenze e il materiale tagliato. Piccole quantità possono essere incenerite con i rifiuti domestici, quantità maggiori possono essere smaltite in un impianto di compostaggio professionale. Evitare lo smaltimento tramite compostaggio domestico.

- **Pulire** tutte le attrezzature che possono essere contaminate da semi, prestando particolare attenzione alle macchine e agli strumenti agricoli.
- **Controllare** le scarpe e i vestiti per verificare se sono rimasti attaccati dei semi prima di spostarsi in zone non contaminate.
- L'Unione europea ha **vietato l'importazione e la vendita** del poligono perfolgiato per minimizzare il rischio di introduzione in nuove aree (vedi «Union List of Europe»).
- **Evitare di comperare** materiale contaminato: **piante ornamentali provenienti da zone contaminate**.

Metodi di lotta

La scelta di un metodo dipende dalla base giuridica (lotta chimica o meccanica), dalla velocità di successo necessaria (a più o meno corto termine), dalla fattibilità (superficie e densità della popolazione, accesso), dalle risorse finanziarie (finanziamenti, materiale) e dal tempo a disposizione (stagione, possibilità di ripetere l'intervento).

La specie non è ancora insediata in Svizzera. In caso di osservazione **contattare** le autorità competenti (*early detection*).

Eradicazione meccanica (piccoli focolai):

È essenziale intervenire **prima della fioritura** per evitare il rischio di disperdere i semi:

- **Rimozione** (prima del mese di giugno) con il più possibile di radici. Controllare ancora l'anno seguente a quello dell'ultimo intervento.
- **Abbattimento e taglio ripetuto dei ricacci il più vicino possibile al suolo**. Controllare a ottobre dello stesso anno. Monitoraggi e trattamenti continui sono necessari **per diversi anni** (idealmente 5 anni) di modo da controllare le giovani piante che germinano dalla banca dei semi nel suolo.

Lotta meccanica combinata a lotta chimica (grandi focolai):

Attenzione: l'impiego di erbicidi è disciplinato dalle disposizioni legali (ordinanza sulla riduzione dei rischi inerenti ai prodotti chimici, ORRPChim).

- Tagliare le piante (**prima della fioritura**, prima del mese di giugno), applicare l'erbicida (a base di **glifosato**) sulla superficie appena tagliata. Monitoraggi e trattamenti continui sono necessari **per diversi anni** (idealmente 5 anni) di modo da controllare le giovani piante che germinano dalla banca dei semi nel suolo.
- Si raccomanda di chiedere consiglio agli specialisti o alle autorità locali, soprattutto per trovare la giusta soluzione in caso di grandi focolai.

Lotta biologica:

La lotta biologica può essere utile quale alternativa all'uso di erbicidi chimici. Negli Stati Uniti, degli studi della specie su pascoli di ovini hanno mostrato risultati molto incoraggianti.

Controlli:

In particolare le superfici appena recuperate possono venire colonizzate rapidamente da una o più neofite invasive. Per questo motivo è importante rinverdire (semi, piante) dopo ogni intervento, come anche pianificare un monitoraggio e, se necessario, ripetere gli interventi.

Eliminazione degli scarti vegetali

Eliminare gli scarti vegetali (infiorescenze, frutti, fusti e radici) avendo cura di evitare qualsiasi dispersione durante il trasporto, lo stoccaggio e lo smaltimento. L'eliminazione deve essere adattata alla situazione e al materiale (smaltimento solo in impianti professionali di compostaggio e di fermentazione, o incenerimento dei rifiuti, IN NESSUN CASO nel compostaggio in giardino).

Segnalare le stazioni

L'espansione del poligono perfolgiato e i danni causati sono informazioni essenziali che è importante trasmettere. Per la segnalazione è possibile utilizzare i seguenti strumenti di Info Flora:

il taccuino online <https://www.infoflora.ch/it/partecipare/mie-osservazioni/taccuino-neofite.html>
o l'applicazione <https://www.infoflora.ch/it/partecipare/mie-osservazioni/app/invasivapp.html>.

Ulteriori informazioni

Link utili

- **Info Flora** Il centro nazionale dei dati e delle informazioni sulla flora svizzera, **Neofite invasive**: <https://www.infoflora.ch/it/neofite.html>
- **Cercle Exotique (CE)** Piattaforma di esperti cantonali in neobiota (gruppi di lavoro, schede riguardanti la lotta e la gestione, ecc.) <https://www.kvu.ch/it/gruppi-di-lavoro?id=138>

Pubblicazioni disponibili online

- **CABI**, 2018. Datasheet report for *Persicaria perfoliata* (mile-a-minute weed). CABI - Invasive Species Compendium. 15 p. <https://www.cabi.org/ISC/abstract/19952309465>
- **EPPO**, 2006. Pest Risk Analysis for *Polygonum perfoliatum* L. <https://gd.eppo.int/taxon/POLPF/documents>
- **EPPO**, 2008. Mini data sheet on *Polygonum perfoliatum*. 2 p. <https://gd.eppo.int/taxon/POLPF/documents>
- **Farooq S., Tad S., Onen H., Gunal H., Caldiran U. & C. Ozaslan**, 2017. Range expansion potential of two co-occurring invasive vines to marginal habitats in Turkey. *Acta oecologica*, 84: 23-33. https://www.researchgate.net/profile/Cumali-Oezaslan/publication/319345021_Range_expansion_potential_of_two_co-occurring_invasive_vines_to_marginal_habitats_in_Turkey/links/59ae9e6caca272f8a167b47e/Range-expansion-potential-of-two-co-occurring-invasive-vines-to-marginal-habitats-in-Turkey.pdf
- **Girard-Cartier C. B. & G. S. Kleppel**, 2015. Grazing as a control for the spread of Mile-a-Minute (*Persicaria perfoliata*) and the restoration of biodiversity in plant communities in a lower New York State parkland. *Ecological Restoration*, 33: 82-89.
- **Hough-Goldstein J., Schiff M., Lake E. & B. Butterworth**, 2008. Impact of the biological control agent *Rhinocomimus latipes* (Coleoptera: Curculionidae) on mile-a-minute weed, *Persicaria perfoliata*, in field cages. *Biological Control*, 46: 417-423.
- **Kumar V. & A. DiTommaso**, 2005. Mile-a-minute (*Polygonum perfoliatum*): an increasingly problematic invasive species. *Weed technology*, 19: 1071-1077.
- **Mountain W. L.**, 1989. Mile-a-minute (*Polygonum perfoliatum* L.) update-distribution, biology, and control suggestions. *Regulatory Horticulture*, 15: 21-24.
- **Miller W. R., Connolly B. A. & D. Cygan**, 2018. A New Record of Invasive Mile-A-Minute Vine *Persicaria perfoliata* (Polygonaceae) In New Hampshire. *Rhodora*, 120: 179-180.
- **Moul E. T.**, 1948. A dangerous weedy Polygonum in Pennsylvania. *Rhodora*, 50: 64-66. https://www.jstor.org/stable/23303870?seq=1#metadata_info_tab_contents
- **Oliver J. D. & N. C. Coile**, 1994. *Polygonum perfoliatum* L. (Polygonaceae), the mile-a-minute weed. *Botanic Circular*, 29: 4 p. <https://www.fdacs.gov/ezs3download/download/25257/516173/Botcirc29.pdf>
- **Stahl C.**, 2002. Introduced Species Summary Project: Mile-a-Minute Weed, Devil's Tail Tearthumb (*Polygonum perfoliatum*). Columbia University. http://www.columbia.edu/itc/cerc/danoff-burg/invasion_bio/inv_spp_summ/Polygonum_perfoliatum.htm

Citare la scheda d'informazione

Info Flora (2021) *Polygonum perfoliatum* L. (Polygonaceae) Factsheet. URL: https://www.infoflora.ch/assets/content/documents/neophytes/inva_poly_per_i.pdf

Con il sostegno dell'UFAM