

Sorbaria tomentosa

Distribuzione specie (celle 10x10 km)	Gestione	
	Facilità gestione/eradicazione	
	Impatti	
	Potenziale gravità impatti	
Gravità impatti in Lombardia		

1. DESCRIZIONE SPECIE

- a. **Taxon (classe, ordine, famiglia):** Magnoliopsida, Rosales, Rosaceae
- b. **Nome scientifico:** *Sorbaria tomentosa* (Lindl.) Rehder
- c. **Nome comune:** sorbaria, falsa spirea.
- d. **Area geografica d'origine:** Asia orientale (Himalaya, Afghanistan, Asia Centrale).
- e. **Habitat d'origine e risorse:** le informazioni sulla specie non sono molte e in molti casi la specie è erroneamente considerata un sinonimo di *Spiraea tomentosa*, rosacea nord-americana. Nel suo areale nativo si rinviene sulle sponde fluviali, ghiaioni e anche vicino alle aree coltivate ad altitudini tra 1400 e 1800 m s.l.m., anche se alcune fonti bibliografiche la indicano fino a 2700 m s.l.m.. Nel suo areale d'invasione *S. tomentosa* si può rinvenire sulle rive fluviali, in aree aperte, pascoli, margini viari, versanti arbustati e ambienti rupestri. In Lombardia si trova in formazioni boschive, ma anche sui muri sia in posizioni soleggiate sia ombreggiate. Rispetto alle altre sorbarie, *S. tomentosa* pare essere meno resistente al gelo, ma la sua rusticità potrebbe variare a seconda della varietà: *S. tomentosa* var. *angustifolia* può tollerare fino a -15° C, mentre altre forme che si rinvencono sull'Himalaya possono essere danneggiate da temperature inferiori ai -5°C. Predilige posizioni soleggiate e cresce meglio su suoli fertili, con un buon grado di umidità ma ben drenati e al riparo dai venti forti e freddi. Nella penisola iberica la specie è indicata per contesti più ombrosi e più o meno umidi.
- f. **Morfologia e possibili specie simili in Italia o nazioni confinanti:** Arbusto alto sino a 2 m. Foglie decidue, alterne, composte da 11-17 foglioline di forma lanceolata oppure ovato-lanceolata, di 5-7×2-2.5 cm, con margine doppiamente seghettato, base arrotondata o largamente cuneata, apice acuminato o mucronato. Infiorescenza composta da una pannocchia di 10-12×5-12 cm; pedicelli lunghi 5-8 mm; fiori di 10-12 mm di diametro; sepalì 5, persistenti e

riflessi nel frutto, triangolari, con apice ottuso o acuto; petali 5, oblungi oppure obovati, 5-7 mm, di colore bianco; stami 40-50, lunghi 1.5-2 volte i petali. Frutto costituito da 5 follicoli cilindrici di circa 3 mm, ciascuno con numerosi semi; pedicelli fruttiferi eretti.

In Italia è presente anche come specie esotica casuale *S. sorbifolia*, arbusto che rimane in genere al di sotto dei 3 m d'altezza, con frutti con peli (glabri in *S. tomentosa*), 30 o più stami (20 in *S. tomentosa*), foglioline con la pagina inferiore senza peli (*S. tomentosa* ha peli lungo le nervature oppure è glabra). *S. tomentosa* si distingue da *S. sorbifolia* principalmente per la mancanza di pelosità dei carpelli nell'ovario. Inoltre *S. tomentosa* ha i rami dell'infiorescenza divergenti ad angolo retto dall'asse principale, mentre *S. sorbifolia* ha rami dell'infiorescenza rivolti verso l'alto, formanti un angolo acuto con l'asse principale.

Vi è una certa confusione nomenclaturale relativa al genere *Sorbaria* e *Spiraea* (in alcune fonti bibliografiche *Sorbaria tomentosa* viene considerata sinonimo di *Spiraea tomentosa*), ma questi due generi sono facilmente distinguibili poiché *Spiraea* ha foglie semplici, pistilli liberi e non connati alla base come in *Sorbaria*.

- g. **Riproduzione e ciclo vitale:** si riproduce per seme e vegetativamente (polloni radicali). L'impollinazione è entomofila (api, osmie). Dal punto di vista colturale si propaga anche attraverso talee del fusto o dei getti giovani.
- h. **L'organismo richiede un'altra specie per fasi critiche nel suo ciclo vitale come la crescita (ad esempio simbionti di radici), la riproduzione (ad esempio impollinatori, incubatori di uova), la diffusione (ad esempio dispersori di semi) e la trasmissione (per esempio vettori)?** Non è noto.
- i. **Specie in Regolamento 1143/2014?** No.

2. DISTRIBUZIONE

a. Presenza attuale in Europa

Albania	AL	Czech Republic	CZ	Ireland	IE	Moldova	MD	Slovakia	SK
Andorra	AD	Denmark	DK	Italy	IT	Montenegro	ME	Slovenia	SI
Austria	AT	Estonia	EE	Kosovo	RS	Netherlands	NL	Spain	ES
Belarus	BY	Finland	FI	Latvia	LV	Norway	NO	Sweden	SE
Belgium	BE	France	FR	Liechtenstein	LI	Poland	PL	Switzerland	CH
Bosnia and Herzegovina	BA	Germany	DE	Lithuania	LT	Portugal	PT	Ukraine	UA
Bulgaria	BG	Greece	GR	Luxembourg	LU	Romania	RO	United Kingdom	GB
Croatia	HR	Hungary	HU	Macedonia	MK	Russia	RU		
Cyprus	CY	Iceland	IS	Malta	MT	Serbia	RS		

b. Presenza attuale in Lombardia [specifica province]

BG	BS	CO	CR	LC	LO	MI	MN	MB	PV	SO	VA
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

c. Presenza attuale in regioni confinanti con la Lombardia

PIE	TAA	VEN	EMR
-----	-----	-----	-----

d. Presenza attuale in altre regioni d'Italia

VDA	FVG	LIG	TOS	MAR	UMB	LAZ	ABR	MOL	CAM	PUG	BAS	CAL	SIC	SAR
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

3. INTRODUZIONE E DIFFUSIONE

- a. **Quali sono le possibili vie d'introduzione della specie?** *S. tomentosa* ha molteplici utilizzi nel suo areale nativo: pianta medicinale, arbusto utilizzato creare recinti naturali per gli animali e segnare i confini, ed è inoltre utilizzato come combustibile. Al di fuori del suo areale nativo, la specie è utilizzata per lo più come pianta ornamentale.
- b. **La specie in Italia si trova in condizioni protette, ad es. serre, negozi, acquari, altrove?** La specie e le sue varietà sono in vendita sia come semi sia come piantine presso vivai e on line.
- c. **L'organismo può diffondersi con mezzi naturali o con l'assistenza umana? Con che rapidità?** Le informazioni sul potenziale e sull'efficacia di dispersione della specie sono scarse. *S. tomentosa* produce semi e può propagarsi per via vegetativa e potenzialmente quindi può diffondersi attraverso vettori naturali, sebbene non vi siano informazioni su quali essi siano (possibile autocoria). Nuclei della specie si rinvencono frequentemente lungo i fiumi, pertanto è possibile che i suoi propaguli possano essere dispersi efficacemente dal vettore acqueo. In Belgio è stata rilevata la costituzione di un nucleo spontaneo della specie a partire dalla riproduzione sessuale, mentre in genere le sorbarie si riproducono per lo più vegetativamente. L'uomo può contribuire alla diffusione della specie attraverso nuove piantagioni o la movimentazione involontaria del materiale vegetale e/o di suoli contaminati. In alcuni Paesi (es. Canada) le sorbarie sono state utilizzate anche in azioni di ripristino delle sponde fluviali.
- d. **Qual è la densità riportata per la specie in aree di introduzione? E in Italia/Lombardia?** Dalle informazioni disponibili in letteratura, *S. tomentosa* non è specie che raggiunge densità elevate su ampie aree. Tuttavia è in grado di costituire numerosi nuclei consistenti e persistenti dove trova le condizioni idonee. In Italia non ha per ora un comportamento invasivo, ed è presente in diverse stazioni in Piemonte e Alto Adige, mentre in Lombardia è segnalata per ora in pochi nuclei.

4. DANNI

- a. **Quali i sono i danni ambientali (habitat, altre specie, genetica etc.) e sociali (patologie, rischio fisico, etc) provocati da questa specie?**

Ambientali: non sono presenti in letteratura informazioni a proposito. Trattandosi di un arbusto in grado di persistere con successo nell'ambiente, è possibile che provochi un peggioramento dello stato di conservazione delle formazioni vegetali autoctone, che incida negativamente sul loro rinnovamento e che entri in competizione con la flora nativa erbacea. Esperimenti in laboratorio hanno rivelato come l'estratto delle foglie e del fusto di *S. tomentosa* abbia effetti inibenti sulla germinazione e la crescita di altre piante. Tuttavia ulteriori approfondimenti sono necessari.

Sociali: foglie e fiori contengono glicosidi cianogenetici che se ingeriti in grandi quantità possono avere effetti tossici.

- b. **Quanto è probabile che l'organismo agisca come cibo, un ospite, un simbiote o un vettore per altri organismi dannosi?** Le Rosaceae possono essere vettori di diversi patogeni (vedasi database EPPO). *S. tomentosa* è considerata un potenziale serbatoio del virus Y della patata, trasmissibile attraverso gli afidi.

- c. **Quali sono gli impatti economici della specie?** *S. tomentosa* colonizza spesso le crepe presenti sui muri di manufatti e infrastrutture, peggiorando il loro stato di conservazione. Inoltre è specie potenzialmente dannosa per le colture poiché possibile vettore del virus Y della patata.
- d. **Evidenzia quali sono le aree o le tipologie di ambiente in cui è più probabile che si verifichino impatti economici, ambientali e sociali in Lombardia.** In Lombardia è frequente lungo i corsi d'acqua.

5. ATTIVITÀ DI GESTIONE E PROTOCOLLO

- a. **Meccanismi di allerta e rapido intervento per nuove introduzioni o traslocazioni** [per specie non ancora presenti in Lombardia o per presenza al di fuori del range conosciuto]: fare riferimento a quanto esposto nel capitolo 2.

In un piano di *early detection* possono essere coinvolti anche i cittadini (*citizen science*), adeguatamente istruiti sul riconoscimento della pianta o del genere o sui tratti da fotografare per poter sottoporre il materiale a un esperto. Inoltre tramite l'app Biodiversità Lombardia i cittadini possono rapidamente segnalare il ritrovamento e innescare il processo di allerta

- b. **Protocollo per il monitoraggio delle popolazioni già stabilite**

Mappatura presenza (scala regionale): verificare la presenza/assenza (rilievi in campo, database GIS). Vi sono rilevanti problemi identificativi, pertanto è necessario avvalersi di personale specialistico.

Perimetrazione (scala locale): l'area occupata dalla specie può essere delimitata attraverso il rilievo in campo (traccia GPS).

Monitoraggio (scala locale): Gli elementi da monitorare sono: l'estensione dell'area occupata dalla specie (traccia GPS), il livello d'infestazione e di rinnovamento della specie. Si consiglia di effettuare rilievi triennali, nei siti dove la specie è presente.

- c. **Protocollo per controllo ed eradicazione**

Prevenzione: disincentivare/vietare l'utilizzo di questa pianta a favore di arbusti ornamentali nativi (a tal fine sarebbe indicato preliminarmente effettuare un'analisi più approfondita su distribuzione, impatti negativi sulla flora/fauna autoctona, danni a manufatti e infrastrutture). Potare le piante prima della fruttificazione e non movimentare suoli dove potrebbero esservi propaguli vitali della pianta. Al fine di arginare la proliferazione radicale, le piante andrebbero inserite all'interno di barriere sotterranee. Diffondere chiavi corrette per il riconoscimento della pianta.

Controllo meccanico e chimico: non sono presenti in letteratura indicazioni su come controllare *S. tomentosa*. Misure che possono essere testate sono la rimozione delle piante (possibile per lo più con piante giovani) e il taglio ripetuto. È possibile che il taglio e la spennellatura con erbicidi sistemici sia efficace. Data la scarsità d'informazioni, è bene partire testando l'efficacia del controllo meccanico per alcuni anni se necessario (almeno 3 anni) e provvedere a testare il controllo meccanico+chimico, qualora questo non fosse efficace.

Attenzione: È bene sottolineare che il controllo chimico deve essere applicato nel caso in cui non sia possibile attuare altro tipo di controllo con un minore impatto. Si ricorda che l'utilizzo di prodotti fitosanitari è disciplinato da una stringente normativa nazionale e comunitaria e che vanno osservate rigorosamente le misure per un utilizzo sostenibile dei prodotti, nel rispetto dell'ambiente e della salute, con l'avvio di misure di difesa integrata (basso impiego di fitosanitari), escludendo o riducendo il controllo esclusivamente chimico (Direttiva CE

n.128/2009, recepita in Italia da D. Lgs. n.150/2012 e Piano d'Azione Nazionale sull'uso sostenibile dei prodotti fitosanitari - PAN).

Sul sito del Ministero della Salute è possibile consultare la banca dati dei prodotti fitosanitari autorizzati in Italia (http://www.fitosanitari.salute.gov.it/fitosanitariWeb_new/FitosanitariServlet).

d. Esplicitare se e dove ci sono già state esperienze di eradicazione in Europa.

Non note.

e. Esplicitare se e dove ci sono già state esperienze di eradicazione in Italia.

Non note.

f. Quanto è probabile che l'organismo possa sopravvivere alle campagne di eradicazione?

È possibile che *S. tomentosa* sia specie resistente alle misure di controllo, tuttavia le informazioni sulla pianta sono molto frammentarie. In Lombardia la specie per ora è poco diffusa, pertanto la sua eradicazione si può considerare un target raggiungibile, salvo sottostime legate alla mancata identificazione dell'organismo.

6. BIBLIOGRAFIA DI RIFERIMENTO

Banfi E. & Galasso G. (eds), 2010. La flora esotica lombarda. Museo di Storia Naturale di Milano, Milano: 1-274

Breitwieser I., Brownsey P.J.; Heenan P.B., Nelson W.A., Wilton A.D. eds., 2010. *Flora of New Zealand Online*. Accessed at www.nzflora.info, <7-12-2018>.

Bouvet D., Antonietti A., Dellavedova R., Pistarino A., Selvaggi A., Soldano A., 2017. Nota floristica n. 820. *Sorbaria tomentosa* (Lindl.) Rehder (= *Sorbaria lindleyana* (Wall. ex Lindley) Maxim)(Rosaceae). In: A. Selvaggi, A. Soldano, M. Pascale, R. Dellavedova (Eds.), Note floristiche piemontesi n. 774-846. Rivista Piemontese Di Storia Naturale, 38, 375-376.

Rahn K., 1989. A survey of the genus *Sorbaria* (Rosaceae). *Nordic Journal of Botany*, 8(6), 557-563.

Temperate Plants Database, Ken Fern. temperate.theferns.info. 2018-12-10.
<temperate.theferns.info/plant/Sorbaria+tomentosa>

Tomaszewski D., 2001. *Sorbaria* species cultivated in Poland. *Dendrobiology*, 46.

Citazione della scheda:

Montagnani C., Gentili R., Citterio S. (2018). *Sorbaria tomentosa*. In: Bisi F., Montagnani C., Cardarelli E., Manenti R., Trasforini S., Gentili R., Ardenghi NMG, Citterio S., Bogliani G., Ficetola F., Rubolini D., Puzzi C., Scelsi F., Rampa A., Rossi E., Mazzamuto MV, Wauters LA, Martinoli A. (2018). Strategia di azione e degli interventi per il controllo e la gestione delle specie alloctone in Regione Lombardia.