

Asclepias syriaca

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, Gentianales, Asclepiadaceae
- b. **Nome scientifico:** *Asclepias syriaca* L.
- c. **Nome comune:** pianta dei pappagalli, pianta della seta.
- d. **Area geografica d'origine:** Nord America orientale.
- e. **Habitat d'origine e risorse:** Nel suo range nativo e d'invasione, *A. syriaca* colonizza aree disturbate ed è abbondante lungo i margini stradali, ferrovie, incolti e nei pressi di corpi idrici, oltre che in seminativi, frutteti e vigneti abbandonati. La pianta si può trovare anche in habitat semi-naturali, quali prati mesofili, aree umide e margini boschivi. Si può rinvenire, più raramente, anche in formazioni boschive come per esempio boschi umidi ripariali. Il disturbo antropico o naturale promuove la diffusione della specie. Predilige suoli asciutti o ben drenati leggeri o sabbiosi, mediamente ricchi in nutrienti. Si adatta a pH basici e acidi e tollera la salinità del suolo. Si rinviene preferenzialmente in siti ben esposti alla luce (tollera anche alti livelli d'insolazione), ma può vivere anche in una leggera ombra (30%). Gli esemplari adulti tollerano periodi siccitosi, mentre le plantule e gli individui più giovani possono essere danneggiati da una siccità prolungata.
- f. **Morfologia e possibili specie simili in Italia o nazioni confinanti:** Pianta perenne erbacea, alta 100-150 cm, con rizoma strisciante e fusti diffusi, eretti, semplici, glaucescenti. Foglie opposte, con picciolo di 1 cm e lamina ellittica o lanceolata di 15-23x5-9 cm, acuminata, alla base arrotondata, grigiomentosa sulla faccia abassiale. Ombrelle fiorifere contratte, su peduncoli ascellari di 5-10 cm, formate da fiori lunghi 6-8 mm sorretti da pedicelli di 3-6 cm, con corolla roseo-porporina a 5 lobi riflessi all'antesi e corona interna di 5 segmenti liberi,

ognuno provvisto di appendice adassiale centrale ricurva sopra un'antera (5 stami); ovario supero, bicarpellare, con 2 stili inferiormente liberi, uniti per gli stigmi. Frutti: follicoli fusiformi di 8-11×2-3 cm, biancastro-pubescenti, solcati, spinosi; semi bruni, appiattiti, ovoidali, con un ciuffo di lunghi peli argentei all'apice.

Può essere confusa con *Asclepias speciosa*, specie nordamericana non presente in Italia, le cui foglie sono però arrotondate o cuoriformi, i fusti densamente lanosi e fiori più lunghi e meno numerosi.

- g. **Riproduzione e ciclo vitale:** *A. syriaca* si può riprodurre per via sessuale e vegetativa. La specie richiede l'impollinazione incrociata che viene effettuata da diverse specie d'insetti, grazie anche alla produzione di nettare diurna e notturna. Diverse fonti citano gli imenotteri come gli impollinatori più rilevanti (api, vespe), ma i fiori sono visitati anche da lepidotteri, coleotteri e ditteri. Sebbene molti dei fiori impollinati non arrivino alla fruttificazione (50-75% di ovari abortiti per infiorescenza), ogni follicolo contiene un considerevole numero di semi (150-425, sono stati rilevati 7000-10000 semi/m²) che possono essere trasportati su lunghe distanze dal vento grazie al ciuffo di lunghi peli. Test in campo hanno evidenziato come i semi possono essere trasportati anche da brezze leggere (8-10 km/h); la distanza di dispersione risente delle caratteristiche dell'ambiente circostante (es. presenza di vegetazione) ed è stato osservato come la maggior parte dei semi ricadano nelle vicinanze delle piante madre (10 m), sebbene una piccola parte possa coprire distanze ragguardevoli (più di 150 m). I semi richiedono un anno dalla maturazione per poter avere una buona germinazione e in condizioni controllate possono restare vitali anche fino a 9 anni, benché in natura la pianta non costituisca una *soil seed bank* longeva (semi non vitali dopo un anno). Le plantule non fioriscono nel primo anno di vita. La parte aerea emerge dai rizomi sotterranei a primavera e va incontro a senescenza alla fine dell'estate/autunno.

La propagazione vegetativa è vigorosa ed è possibile grazie ai rizomi sotterranei, dotati di numerose gemme, che possono espandersi su un raggio abbastanza esteso (3 m) e formare dense colonie clonali. Le plantule iniziano a produrre gemme lungo l'asse principale del rizoma già dopo 18-21 giorni di crescita. Alcuni studi indicano come *A. syriaca* produca numerose gemme avventizie, molte delle quali restano dormienti fintanto che un evento perturbativo non ne inneschi lo sviluppo (es. taglio).

- 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)?** *A. syriaca* necessita di insetti impollinatori per la riproduzione sessuale, tuttavia è in grado di riprodursi anche per via vegetativa.

- i. **Specie in Regolamento 1143/2014?** Sì.

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?** *A. syriaca* è stata introdotta e coltivata per diversi scopi: pianta ornamentale, mellifera, da fibra tessile, da carta e i peli dei semi sono stati utilizzati per corde e imbottiture (giubbotti di salvataggio). Attualmente la specie può essere introdotta soprattutto come specie ornamentale e come pianta mellifera. Tuttavia è possibile che nuovi utilizzi della specie possano contribuire a un rinnovato interesse colturale della specie (es. olio, gomma, fibre tessili, biocarburante). Inoltre *A. syriaca* può diffondersi naturalmente grazie al vento e all'azione involontaria dell'uomo che può movimentare suoli contaminati dai propaguli della specie o abbandonare in natura scarti vegetali vitali. Inoltre il traffico veicolare può contribuire alla dispersione dei semi.
- b. **La specie in Italia si trova in condizioni protette, ad es. serre, negozi, acquari, altrove?** La specie si può reperire in vivai e on line, sebbene la sua vendita debba essere vietata secondo il Reg. EU 1143/2014.
- c. **L'organismo può diffondersi con mezzi naturali o con l'assistenza umana? Con che rapidità?** La specie può diffondersi sia naturalmente (anemocoria) sia grazie all'intervento umano volontario (piantazione) o involontario (movimentazione suoli contaminati da propaguli vitali, abbandono materiali vegetale nell'ambiente). Considerati i vettori di dispersioni naturali e non, la sua propagazione può essere rapida. È bene comunque ricordare che, sebbene le conoscenze siano preliminari, alcuni studi in campo evidenziano come molti dei semi ricadano

nelle vicinanze della pianta madre (10 m) e che solo una piccola parte viene dispersa su distanze maggiori dei 150 m. Tuttavia, precauzionalmente, è bene considerare che l'anemocoria può consentire la dispersione attiva o passiva dei semi su distanze anche maggiori di 1 km/anno.

- d. **Qual è la densità riportata per la specie in aree di introduzione? E in Italia/Lombardia?**
In Italia la specie è naturalizzata, ma non invasiva. In Lombardia la specie compare in nuclei non particolarmente numerosi, ma persistenti e il numero di segnalazioni sembra essere in aumento.

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: *A. syriaca* può colonizzare formazioni prative e avere impatti negativi sulla copertura delle specie, in particolar modo su quelle caratterizzate da una bassa capacità competitiva, creando quindi anche cambiamenti negli equilibri degli habitat che colonizza. Impatti negativi si rilevano anche a livello dell'artropofauna del suolo poiché la presenza di *A. syriaca* minaccia la diversità specifica e altera le interazioni tra le specie (competizione e rete trofica), provocando dei mutamenti della comunità verso ecosistemi di minor pregio naturalistico.

Sociali: il lattice di *A. syriaca* è tossico (presenza di cardenolidi) e può provocare irritazioni cutanee o avvelenamento se ingerito. È una pianta tossica per il bestiame (vedasi impatti economici).

- b. **Quanto è probabile che l'organismo agisca come cibo, un ospite, un simbiote o un vettore per altri organismi dannosi?** *A. syriaca* può essere vettore del virus del mosaico del cetriolo (CMV) e del tripide occidentale dei fiori (*Frankliniella occidentalis*, Thysanoptera). Inoltre diverse malattie fungine possono attaccare *A. syriaca* che quindi può diventare un vettore di diffusione (es. *Uromyces asclepiadis*, *Puccinia bartholomaei*, *Erysiphe cichoracearum*, *Botrytis hypophylla*, *Fusarium roseum*).

- c. **Quali sono gli impatti economici della specie?** *A. syriaca* è una specie tossica per pecore, bovini, cavalli e pollame con risvolti negativi l'allevamento e la qualità dei pascoli, (riduzione della produttività). Può essere specie infestante di alcune colture (es. sorgo, soia, mais), determinando un calo notevole nella resa della coltivazione, e talvolta la sua presenza può rallentare e ostacolare la raccolta meccanica.

- 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 *A. syriaca* è stata rinvenuta frequentemente le aste fluviali e ai margini o nei campi coltivati e in questi due ambienti possono esservi impatti per la biodiversità, così come per la salute e l'economia. Lungo le aste fluviali, attualmente si registra la presenza di *A. syriaca* nelle vicinanze di habitat di rilievo conservazionistico che potrebbero essere colonizzati dalla specie (habitat 6430, 91E0*, 91F0 All. I Direttiva Habitat). In altri Paesi europei, è noto come *A. syriaca* colonizzi habitat prativi di rilievo conservazionistico presenti anche in Lombardia (es. habitat 6210*).

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.

A. syriaca è facilmente individuabile soprattutto durante la fioritura e fruttificazione e pertanto in un piano di *early detection* possono essere coinvolti anche i cittadini (*citizen science*), adeguatamente istruiti sul riconoscimento della pianta. 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). L'area d'indagine deve includere le aree più vulnerabili alla colonizzazione e deve tenere conto della distanza di dispersione dei semi di *A. syriaca* (es. 10-200 m dispersione anemocora).

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 (grado di copertura), l'abbondanza e il rinnovamento della specie (rilievi in campo per determinare il numero di individui maturi e plantule). Si consiglia di effettuare rilievi annuali, in un numero di siti rappresentativo, se non è possibile censire tutta l'area.

c. Protocollo per controllo ed eradicazione

Prevenzione: *A. syriaca* è specie di rilevanza unionale (ex Reg. 1143/2014), il cui commercio è vietato. Pertanto è necessario prevenire nuove introduzioni in natura, avviando campagne mirate a far conoscere anche gli obblighi e divieti normativi in merito. È necessario altresì sensibilizzare enti pubblici, operatori del verde, agricoltori ecc. a gestire sapientemente la specie, al fine di prevenirne la fruttificazione. Oltre al divieto di piantagione, azioni preventive sono rappresentate dal taglio delle infiorescenze prima della fruttificazione, dal non utilizzo di suoli contaminati dai propaguli della specie e dal mantenimento di condizioni d'equilibrio nelle comunità vegetali limitrofe o potenzialmente colonizzabili dalla specie. Inoltre è necessario non abbandonare nell'ambiente gli scarti vegetali derivanti da taglio o rimozione di *A. syriaca*.

Controllo meccanico: *A. syriaca* è specie rizomatosa, il cui apparato radicale può svilupparsi anche in profondità (fino a 3,8 m; Matthew et al., 2015); inoltre il taglio della parte aerea può stimolare l'emissione di nuovi getti. Pertanto per eradicare la specie è necessario intervenire più volte all'anno per più anni. Quando è possibile (piante giovani, numero limitato) è bene rimuovere manualmente l'intera pianta avendo cura di sradicare interamente anche l'apparato sotterraneo. In Bulgaria, l'Institute of Biodiversity and Ecosystem Research (Bulgarian Academy of Sciences) consiglia di tagliare la parte aerea e sotterranea delle piante almeno 3 volte l'anno, riducendo il materiale vegetale di risulta in piccoli pezzi e rimuovendolo dal sito onde evitare ricacci dai propaguli vitali. Anche lo sfalcio tre volte l'anno della parte aerea può portare alla graduale scomparsa dei nuclei di *A. syriaca*. In ambito agricolo, è consigliata la rotazione delle colture e la coltivazione di colture invernali. L'aratura è efficace entro 2-3 settimane dall'emergenza delle plantule, quando l'apparato sotterraneo non è ancora del tutto sviluppato e le gemme avventizie non sono ancora formate. In Ungheria, dove la specie è molto diffusa, la rimozione meccanica non pare essere stata una tecnica efficace (Petrova et al., 2013; Tokarska-Guzik & Pisarczyk, 2015; tuttavia i dati disponibili indicano il taglio degli esemplari solo due volte l'anno (Csiszar & Korda, 2017). La diffusione di *A. syriaca* è promossa da fattori perturbativi, mentre la pianta è fortemente inibita dalla presenza di comunità erbacee chiuse e caratterizzate da un elevato grado di copertura; pertanto è consigliabile combinare il controllo meccanico con azioni di riqualificazione vegetale o quanto meno limitare possibili azioni di disturbo della comunità vegetale residente. Per tale ragione, anche in contesti agricoli (es. campi di erba medica), *A. syriaca* può scomparire nel giro di 3 anni se opportunamente gestita e tagliata (Botta-Dukát, 2008).

Recentemente in Ungheria il coniglio è stato testato come specie utile, che non mostrerebbe segni di avvelenamento da lattice, per eliminare *A. syriaca* (Duca et al., 2016).

Controllo chimico: gli erbicidi non sono del tutto efficaci (sistema radicale profondo) e sono sconsigliati in ambienti naturali, considerato anche che *A. syriaca* attira molte specie d'insetti, tra cui le api. In Bulgaria, l'Institute of Biodiversity and Ecosystem Research (Bulgarian Academy of Sciences) indica che utilizzando erbicidi a base di glifosate, *A. syriaca* può essere rimossa in 1-3 anni (spray, applicazione fogliare). L'erbicida deve essere somministrato su piante non in fiore (Csiszar & Korda, 2017).

Controllo biologico: Non sono noti agenti per il controllo biologico.

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

A. syriaca è stata oggetto di controllo in Ungheria, dove l'utilizzo di erbicidi si è rivelato più efficace della rimozione meccanica (Kinkunság National Park: applicazione spray erbicida su piante non in fiore tra maggio e ottobre), ed è in corso il progetto LIFE HUGRASSLANDSLIFE - Conservation of dry grasslands in Central Hungary (LIFE12 NAT/HU/001028) che prevede la rimozione di diverse specie esotiche, tra cui *A. syriaca*, da formazioni prative di pregio naturalistico. Tra il 2016 e il 2017 sono state effettuate le somministrazioni di erbicida due volte l'anno (giugno-luglio, agosto-settembre) per il primo anno e una volta l'anno per il secondo (luglio). Non sono ancora disponibili i risultati definitivi, ma fino al 2017 *A. syriaca* è stata rimossa su un'area di 24,8 ha (https://prezi.com/p/dv5mojpc_11q/hugrasslandslife-english/).

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?

A. syriaca può mostrare una certa resistenza alle tecniche di controllo e pertanto è necessario agire con continuità e applicando le opportune misure di eradicazione per più anni. In Lombardia la specie non è ancora particolarmente diffusa e spesso costituisce nuclei non abbondanti. Pertanto l'eradicazione a livello locale e regionale potrebbe avere una buona probabilità di successo.

6. BIBLIOGRAFIA DI RIFERIMENTO

Botta-Dukát Z. 2008. Invasion of alien species to Hungarian (semi-) natural habitats. Acta Botanica Hungarica, 50 (Supplementum): 219–227.

Csiszar, A. & Korda, M. (eds), 2017. Practical experiences in invasive alien plant control. 2nd revised and expanded edition. Rosalia Handbooks. Duna-Ipoly National Park Directorate, Budapest, 249 pp. ISBN 978-615-5241-24-6

Csontos P., Bózsing E., Cseresnyés I., Penksza K. 2009. Reproductive potential of the alien species *Asclepias syriaca* (*Asclepiadaceae*) in the rural landscape. Pol. J. Ecol. 57(2): 383–388.

Ducs, A., Kazi, A., Bilkó, Á., & Altbäcker, V. (2016). Milkweed control by food imprinted rabbits. Behavioural processes, 130, 75-80.

Matthews J., Beringen R., Huijbregts M.A.J., van der Mheen H.J., Odé B., Trindade L., van Valkenburg J.L.C.H., van der Velde G. & Leuven R.S.E.W., 2015. Horizon scanning and environmental risk analyses of non-native biomass crops in the Netherlands. Netherlands Food and Consumer Product Safety Authority (NVWA), Invasive Alien Species Team, Office for Risk Assessment and Research.

Petrova A., Vladimirov V., Georgiev V. 2013. Invasive alien species in Bulgaria. Institute of Biodiversity and Ecosystem Research, Bulgarian Academy of Sciences. Sofia. 320 s.

Tokarska-Guzik B. & Pisarczyk E., 2015. Risk Assessment of *Asclepias syriaca*. Disponibile al link: <https://circabc.europa.eu/sd/a/8dbd637b-6d8b-4608-b2b1-b51dd21cacde/Asclepias%20syriaca%20RA.pdf>

Citazione della scheda:

Montagnani C., Gentili R., Citterio S. (2018). *Asclepias syriaca*. 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.