

Heracleum persicum, *H. sosnowskyi*

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

*calcolo basato solo sulla fattibilità di eradicazione (SEI)

1. DESCRIZIONE SPECIE

- a. **Taxon (classe, ordine, famiglia):** Magnoliopsida, Apiales, Apiaceae
- b. **Nome scientifico:** *Heracleum persicum* Desf. ex Fisch., C.A.Mey. & Avé-Lall, *H. sosnowskyi* Manden.
- c. **Nome comune:** Panace della Persia, P. di Sosnowsky
- d. **Area geografica d'origine:** Asia sud-occidentale
- e. **Habitat d'origine e risorse:** ambienti semi-naturali e ruderali (margini stradali, ferrovie), pascoli, praterie, terreni agricoli abbandonati, spiagge marittime, sponde fluviali. *H. persicum* non tollera l'ombreggiamento, benché pare che in tempi recenti si sia adattato a crescere sotto la volta arborea dei boschi; a differenza di altri *Heracleum* è ben adattato alle temperature estremamente fredde.
- f. **Morfologia e possibili specie simili in Italia o nazioni confinanti:** *H. persicum*: pianta erbacea perenne, con odore di anice, in genere con più fusti, che hanno una colorazione violetta \pm continua sulla parte inferiore. Foglie con 2-3 paia di segmenti, con lobi allargati e corti; denti brevi, con margini \pm convessi. Ombrelle piuttosto convesse; raggi con papille largamente triangolari, biancastre, \pm ascendenti e di norma senza peli ghiandolari. Fiori con petali esterni allargati; ovari e frutti con peli densi, >1 mm, biancastri; vitte dorsali leggermente espanse. *H. sosnowskyi*: simile, ma monocarpico e senza odore di anice; fusto con colorazione violetta a chiazze e ombrelle più appiattite (tutti caratteri come in *H. mantegazzianum*, l'unica specie con cui entrambi i taxa possono essere confusi); raggi delle ombrelle con peli più brevi.

- g. **Riproduzione e ciclo vitale:** *H. persicum* è policarpo; si riproduce sia per seme (solo le ombrelle primarie producono semi, fino a 1.600-4.000 per pianta; la produzione di semi è comunque meno vigorosa che in *H. mantegazzianum*) sia per via vegetativa. *H. sosnowskyi* è monocarpico (ciclo di vita di 2-6 anni); si riproduce per seme (fino a >8.800 semi per pianta) e verosimilmente anche per via vegetativa.
- 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)? No.
- 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?** *H. persicum* è stato introdotto deliberatamente a scopo ornamentale; localmente si è diffuso attraverso mezzi di trasporto e per idro- e anemocoria. *H. sosnowskyi* era coltivato in passato più come foraggera che a scopo ornamentale, attualmente in Russia si sta valutando il suo impiego nella produzione di cellulosa e biofuel; localmente può diffondersi attraverso veicoli, vento, acqua e indumenti, merci e terra da riporto contaminati dai suoi semi.

- b. **La specie in Italia si trova in condizioni protette, ad es. serre, negozi, acquari, altrove? L'organismo può diffondersi con mezzi naturali o con l'assistenza umana? Con che rapidità? No.**
- c. **Qual è la densità riportata per la specie in aree di introduzione? E in Italia/Lombardia?**
Entrambe le specie sono invasive in quasi la totalità del loro areale distributivo. Entrambe sono assenti in Italia.

4. DANNI

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

Ambientali: entrambe le specie formano dense colonie monospecifiche, in genere a scapito di altre specie (perlopiù native), la cui germinazione e crescita è inibita dalla produzione di sostanze allelopatiche. Le considerevoli dimensioni delle parti vegetative causano inoltre un forte ombreggiamento, ulteriore fattore limitante nello sviluppo della vegetazione.

Possono inoltre ibridarsi con congeneri autoctone (inquinamento genetico), dando origine a ibridi fertili e più vigorosi. Soppiantando le specie compagne sono altresì una potenziale causa dell'erosione del suolo, che rimane maggiormente esposto agli agenti erosivi nelle stagioni in cui le parti aeree degli *Heracleum* sono assenti (inverno).

Sociali: le furanocumarine contenute in entrambe le specie di *Heracleum* causano gravi fotodermatiti, determinate dal contatto della cute umana con la pianta e dalla successiva esposizione ai raggi UV; le furanocumarine sono inoltre potenzialmente cancerogene. Grandi colonie di *Heracleum* possono inoltre ostruire l'accesso alle sponde di fiumi, laghi, parchi, boschi, con conseguenze sulle attività ricreative; possono inoltre ridurre la visibilità lungo le strade.

- e. **Quanto è probabile che l'organismo agisca come cibo, un ospite, un simbiote o un vettore per altri organismi dannosi?** Bassa probabilità.
- f. **Quali sono gli impatti economici della specie?** *H. sosnowskyi*: spese mediche per la cura delle fotodermatiti, spese legate a eradicazione e controllo.
- g. **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.** Sponde fluviali, orli forestali, luoghi umidi e ombrosi.

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.
- 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.
Perimetratura (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 e/o supporto foto aeree, telerilevamento), il livello d'infestazione (grado di copertura) e di rinnovamento della specie (rilievi in campo per determinare il numero di plantule, di individui maturi e caratterizzare i popolamenti in base alle diverse classi dimensionali al fine di stimare il potenziale riproduttivo dei nuclei, poiché la fioritura degli individui è

correlata alla dimensione/età della pianta). 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: è una specie del Regolamento EU 1143/2014, pertanto ne è vietata la vendita, coltivazione e possesso.

Controllo meccanico: è consigliata l'estirpazione delle piante dalla base, con strumenti meccanici estirpando il fittone o tagliandolo a circa 10 cm di profondità. Per altre tecniche si faccia riferimento a quanto descritto per *H. mantegazzianum*.

Controllo chimico: benché il glifosato risulti una sostanza efficace per il controllo di *Heracleum*, l'utilizzo degli erbicidi in generale per il controllo non sempre è possibile, ad esempio lungo i fiumi, per ragioni normative e di sicurezza. In Norvegia alcuni abitanti impiegano il sale contro *H. persicum*.

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).

Controllo biologico: in fase di sperimentazione; al momento nessun antagonista naturale sembra efficace. *H. persicum*, in particolare, potrebbe rivelarsi maggiormente resistente, in quanto nell'areale secondario ha aumentato la propria diversità genetica rispetto alle popolazioni presenti nell'areale di origine.

d. **Esplicitare se e dove ci sono già state esperienze di eradicazione/controllo in Europa.** Sì, in Norvegia, contro *H. persicum*.

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?** Altamente probabile soprattutto per difficoltà nell'agire con tempestività e continuità.

6. BIBLIOGRAFIA DI RIFERIMENTO

Jahodova S. (2018) *Heracleum sosnowskyi* (Sosnowsky's hogweed). CABI. Invasive Species Compendium. Available at: <https://www.cabi.org/isc/datasheet/108958>

Rijal D.P. (2018) *Heracleum persicum* (Persian hogweed). CABI. Invasive Species Compendium. Available at: <https://www.cabi.org/isc/datasheet/120209>

Nielsen, C., Ravn H.P., Nentwig W. & Wade M. (eds.) (2005) The Giant Hogweed Best Practice Manual. Guidelines for the management and control of an invasive weed in Europe. Forest & Landscape Denmark, Hoersholm.

Pyšek P., Cock M.J.W., Nentwig W. & Ravn H.P. (eds.) (2007) Ecology and Management of Giant Hogweed (*Heracleum mantegazzianum*). CABI, Oxfordshire.

Rijal D.P. (2018) *Heracleum persicum* (Persian hogweed). CABI. Invasive Species Compendium. Available at: <https://www.cabi.org/isc/datasheet/120209>

Citazione della scheda:

Montagnani C., Ardenghi NMG, Gentili R., Citterio S. (2018). *Heracleum persicum*, *H. sosnowskyi*. 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.