

## *Parthenium hysterophorus*

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

\*calcolo basato solo sulla fattibilità di eradicazione (SEI)

### 1. DESCRIZIONE SPECIE

- a. **Taxon (classe, ordine, famiglia):** Magnoliopsida, Asterales, Asteraceae
- b. **Nome scientifico:** *Parthenium hysterophorus* L.
- c. **Nome comune:** Partenio infestante
- d. **Area geografica d'origine:** Nord- e Centroamerica.
- e. **Habitat d'origine e risorse:** alvei fluviali, dune costiere, ambienti ruderali (margini stradali, ferrovie) e coltivi, in ambienti da aridi o semi-aridi a umidi, fino a oltre i 4.000 m di altitudine.
- f. **Morfologia e possibili specie simili in Italia o nazioni confinanti:** pianta erbacea annuale, alta 30-120 cm. Foglie con lamine da ovate a ellittiche, lunghe 30-180 mm, bipennate, lobi di ultimo ordine da lanceolati a lineari, di 3-50 mm, superfici da sparsamente a densamente scabre e punteggiate di ghiandole con peli aggiuntivi di 1-2 mm. Capolini in infiorescenze panicoliformi; fillari esterni 5, lanceolato-ellittici, di 2-4 mm, quelli interni 5, da ovati a orbicolari; fiori femminili 5, con ligule reniformi o da orbicolari a reniformi; fiori del disco 12-30. Cipsele obovoidi, di 1.5-2 mm, nere, con brevi appendici apicali.
- g. **Riproduzione e ciclo vitale:** si riproduce esclusivamente per seme ma in abbondanza, con una media di 15.000-25.000 cipsele per pianta. La maggior parte dei semi germinano entro due anni in condizioni climatiche favorevoli; le cipsele restano vitali nel suolo per almeno 4-6 anni. La germinazione avviene a temperature comprese tra i 10°C e i 25°C; la fioritura avviene quattro settimane dopo la germinazione e si prolunga per 6-8 mesi. In condizioni favorevoli, possono susseguirsi 4-5 generazioni all'anno.

- 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)? La specie ospita diversi patogeni e insetti parassiti delle colture e inibisce la crescita e l'attività di batteri azoto-fissatori e nitrificanti, con conseguenze indirette sulla produttività delle colture.

- 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? Mercì (in particolare sementi) e veicoli contaminati. Può essere localmente diffuso mediante vento e acqua, mercì e terreno da riporto.
- 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? Invasiva principalmente in Asia sud-orientale, Israele, Oceania e Africa. Casuale in Europa.

#### 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: è in grado di rimpiazzare e competere negativamente con la flora indigena. Tra le specie sostituite vi sono anche erbe costituenti la medicina tradizionale di diversi paesi.  
Sociali: Essendo irritante per la cute e le vie respiratorie, la specie provoca gravi reazioni allergiche, talvolta letali nell'uomo. Le persone colpite devono allontanarsi dal sito infestato, vista l'assenza di trattamenti medici efficaci, con gravi ripercussioni socio-economiche.
- b. **Quanto è probabile che l'organismo agisca come cibo, un ospite, un simbiote o un vettore per altri organismi dannosi?** Elevata, si veda il punto 1.e.
- c. **Quali sono gli impatti economici della specie?** Nella maggior parte dei paesi invasi, la specie costituisce un serio problema per importanti colture qualicaffè, riso, mais, grano, canna da zucchero in cui si riscontra un calo del raccolto fino al 97% a causa del rilascio di sostanze tossiche presenti in tutte le parti della pianta (incluso il polline), che inibiscono la fecondazione, la germinazione e lo sviluppo di altre piante. Può risultare tossico per il bestiame al pascolo e contaminare la carne e altri derivati animali, quali latte e miele.
- 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.** Tutte le aree fortemente antropizzate e caratterizzate da condizioni climatiche più miti (es. le grandi città).

#### 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  
**Protocollo per controllo ed eradicazione**
- c. **Prevenzione**: Una corretta prevenzione e quarantena sono fondamentali per impedirne l'introduzione. La diffusione in aree in cui la specie è già presente, può essere limitata eliminando le piante prima della loro fioritura, prevenendo la dispersione dei semi, e controllando rigorosamente macchinari, veicoli, bestiame e altro materiale in transito dalle aree infestate. Poiché la specie non è invasiva in pascoli in buone condizioni, una corretta gestione del carico del bestiame è fondamentale nel controllo della specie.

**Controllo meccanico**: I trattamenti meccanici (sfalcio, taglio e aratura) e il fuoco controllato sono sconsigliati. La rimozione manuale delle piante dev'essere effettuata con dispositivi di protezione.

**Controllo chimico:** L'utilizzo degli erbicidi si è dimostrato efficace, tuttavia l'utilizzo di sostanze chimiche su vaste aree è economicamente ed ecologicamente non sostenibile.

**Controllo biologico:** Il controllo biologico si è dimostrato il metodo di controllo più sostenibile ed efficace sul lungo periodo in Australia. Le piante indigene antagoniste possono contrastare efficacemente la specie e rappresentano un metodo di facile applicazione e sostenibile.

- d. **Esplicitare se e dove ci sono già state esperienze di eradicazione/controllo in Europa.** Nessuna.
- e. **Esplicitare se e dove ci sono già state esperienze di eradicazione in Italia.** Nessuna.
- f. **Quanto è probabile che l'organismo possa sopravvivere alle campagne di eradicazione?** La specie tende a sopravvivere all'impiego di un solo metodo di controllo; l'integrazione di più metodi di controllo potrebbe incrementare la probabilità di eradicazione della pianta.

## 6. BIBLIOGRAFIA DI RIFERIMENTO

Flora of North America Editorial Committee, eds. (2006) Flora of North America, Vol. 21. Available online at: [www.efloras.org](http://www.efloras.org)

Società Botanica Italiana (2018) Partenio infestante. *Parthenium hysterophorus* L. Available at: [specieinvasive.it](http://specieinvasive.it)

Vélez-Gavilán J, Shabbir A, Parker C (2018) *Parthenium hysterophorus* (parthenium weed). CABI. Invasive Species Compendium. Available at: <https://www.cabi.org/isc/datasheet/45573>

### Citazione della scheda:

Montagnani C., Ardenghi NMG, Gentili R., Citterio S. (2018). *Parthenium hysterophorus*. 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.