

## Pontederia cordata

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

### 1. DESCRIZIONE SPECIE

- a. **Taxon (classe, ordine, famiglia):** Liliopsida, Commelinales, Pontederiaceae
- b. **Nome scientifico:** *Pontederia cordata* L.
- c. **Nome comune:** pontederia.
- d. **Area geografica d'origine:** Stati Uniti orientali, Messico, America centrale e Sud America.
- e. **Habitat d'origine e risorse:** corsi d'acqua a lento scorrimento, aree umide, sulle sponde, tra le formazioni di elofite, può essere ritrovata anche nei canali d'irrigazione. In genere colonizza substrati incoerenti. Cresce bene sui suoli saturi all'interfaccia tra l'ambiente acquatico e terrestre. Sebbene prosperi in piena luce, su terreni fertili e acque ricche di nutrienti, permanentemente inondati (fino a 30-40 cm) può tollerare bassi livelli di fertilità, semi-ombra, una temporanea sommersione (50 cm ca.). L'apparato ipogeo forma un denso intrico che copre il sedimento.
- f. **Morfologia e possibili specie simili in Italia o nazioni confinanti:** Pianta erbacea perenne rizomatosa, con fusti raccorciati, radicante nel fango. Scapi fioriferi eretti, lunghi fino a 120 cm. Foglie basali sommerse, sessili, lineari; foglie emerse con picciolo lungo fino a 60 cm, caratteristicamente strozzato sotto la lamina; stipole di 7-29 cm; lamina da lanceolata a cordata, di 6-22x0.7-12 cm; un'unica foglia abbracciante il fusto fiorifero. Infiorescenze spiciformi, erette, recanti ciascuna fino a qualche centinaio di fiori, lunghe 2-15 cm; spathe di 5-17 cm; fiori che si aprono per un solo giorno, con perianzio bilabiato di 12-15 mm, lilla, a tubo di 3-9 mm e lembo con 6 (3+3) lobi, di cui il centrale interno con una macchia basale gialla bilobata; stami 6 (3+3), i prossimali (esterni) più lunghi; stilo trilobato. I frutti sono otricelli di 4-6x2-3 mm, percorsi longitudinalmente da costolature dentate, ciascuno contenente un solo seme. Può essere confusa con *Eichbornia crassipes*, pianta più tozza, con scapi fiorali ben più corti e foglie portate da un picciolo ingrossato.

- g. **Riproduzione e ciclo vitale:** la pianta si riproduce sia sessualmente sia vegetativamente. L'impollinazione è entomofila ed è possibile grazie a impollinatori (imenotteri apoidei per lo più o lepidotteri) specifici (es. *Melissodes apicata*, Hymenoptera) e più generici (*Bombus* spp., Hymenoptera). I semi richiedono un periodo di stratificazione a freddo per germinare e possono essere dispersi da acqua, vento e animali. La riproduzione vegetativa avviene grazie al rizoma e alla sua frammentazione e in alcune zone del suo areale d'invasione risulta essere la forma di propagazione predominante.
- 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)?** L'impollinazione può richiedere impollinatori specie-specifici, ma può avvenire anche grazie a insetti più comuni e inoltre la pianta può riprodursi vegetativamente.
- 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?** Si tratta di una specie ornamentale utilizzata in laghetti e stagni. Frammenti del rizoma e semi possono essere trasportati dalla corrente naturalmente e dare origine a nuovi nuclei.
- b. **La specie in Italia si trova in condizioni protette, ad es. serre, negozi, acquari, altrove?** Sì, la specie è in commercio presso vivai e on line ed è presente anche in orti botanici.

- c. **L'organismo può diffondersi con mezzi naturali o con l'assistenza umana? Con che rapidità?** Può diffondersi grazie all'uomo (è plausibile che anche la movimentazione di fanghi contaminati dai propaguli della specie) e naturalmente. Grazie al vettore acqueo la sua diffusione può essere rapida.
- d. **Qual è la densità riportata per la specie in aree di introduzione? E in Italia/Lombardia?** In alcuni Stati dell'Africa (es. Kenya, Sud Africa) la specie è invasiva e il suo commercio e piantagione sono vietati; in Australia è identificata come una minaccia emergente. In Europa *P. cordata* è presente in diversi Paesi, ma per il momento non sembra rappresentare una specie altamente invasiva benché sia un organismo che nelle condizioni adatte può proliferare rapidamente. Tuttavia per esempio in Belgio è riportata come specie in espansione. In Italia la specie è naturalizzata in Lombardia, dove la sua distribuzione è localizzata, e casuale in Veneto.

#### 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: può dare origine a densi nuclei monofitici e competere con le piante native per luce e nutrienti oltre che incidere negativamente sul flusso di piccoli corpi idrici. Secondo EPPO, le informazioni sugli impatti ambientali di *P. cordata* nell'area europea e mediterranea sono ancora incerte e per questo la specie non rientra tra le specie dell'"alert list".  
Sociali: potenziale ostruzione dell'accesso ai corpi idrici.
- b. **Quanto è probabile che l'organismo agisca come cibo, un ospite, un simbiote o un vettore per altri organismi dannosi?**  
**Quali sono gli impatti economici della specie?** In alcune aree del suo areale invasivo può arrecare danno alle coltivazioni, colonizzando i canali d'irrigazione, e inoltre può ostruire l'accesso ai corpi idrici. Secondo EPPO, le informazioni sugli impatti economici di *P. cordata* nell'area europea e mediterranea sono ancora incerte e per questo la specie non rientra tra le specie dell'"alert list".
- c. **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.**  
Per ora la specie è presente allo stato spontaneo o come residuo di coltura in laghetti prealpini, soprattutto della provincia di Varese e di Brescia (dove in alcuni casi mancano conferme recenti).

#### 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.  
*P. cordata* 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).  
Perimetrazione (scala locale): l'area occupata dalla specie può essere delimitata attraverso il rilievo in campo (traccia GPS).  
Monitoraggio (scala locale): Si consiglia di monitorare l'estensione dell'area occupata dalla specie (traccia GPS o stima della copertura). Si consiglia di effettuare rilievi biennali.

**c. Protocollo per controllo ed eradicazione**

**Prevenzione:** disincentivare/vietare la vendita della pianta o sensibilizzare acquirenti e proprietari a una gestione oculata di *P. cordata*, che miri a limitare/eliminare la produzione, seppur limitata, di frutti (potatura post-fioritura) e a smaltire i resti delle potature con attenzione, senza lasciare lo scarto vegetale in loco. È importante non disperdere i propaguli della specie e non movimentare suoli da questi contaminati.

**d. Controllo meccanico:** nel caso di piccoli nuclei è possibile lo sradicamento dell'intera pianta. Per nuclei più estesi non sono noti metodi applicati a *P. cordata*. In Australia, al di fuori di piccoli nuclei, il contenimento di *P. cordata* è chimico. Poiché in Lombardia la specie non è ancora troppo diffusa e che in Europa molti erbicidi non sono ammessi soprattutto per utilizzi in ambiente acquatico, si consiglia la sperimentazione di metodi di controllo meccanico quali il taglio ripetuto della parte aerea, la rimozione della pianta con escavatori o la manipolazione dei parametri ambientali quali luce e acqua (vedasi "Protocollo per controllo ed eradicazione" di *Saururus cernuus*). È bene prevenire la diffusione di frammenti di rizoma della specie attraverso barriere galleggianti nel sito d'intervento e un corretto smaltimento del materiale vegetale.

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

Non note.

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

Non note.

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

Poiché le informazioni sul controllo e sulla biologia della specie sono limitate, è difficile valutare la resistenza di *P. cordata* alle misure di contenimento.

## 6. BIBLIOGRAFIA DI RIFERIMENTO

BioNET-EAFRINET. Factsheet - *Pontederia cordata* (Pickerel Weed).

[https://keys.lucidcentral.org/keys/v3/eafrinet/weeds/key/weeds/Media/Html/Pontederia\\_cordata\\_\(Pickerel\\_Weed\).htm](https://keys.lucidcentral.org/keys/v3/eafrinet/weeds/key/weeds/Media/Html/Pontederia_cordata_(Pickerel_Weed).htm)

EPPO, 2015. Reporting Service no. 06 - 2015 Num. article: 2015/123

Technigro Australia, 2011. Pickerel weed (*Pontederia cordata*). 2pp.

<http://www.technigro.com.au/documents/WW%20Pickerel%20weed.pdf>

### Citazione della scheda:

Montagnani C., Gentili R., Citterio S. (2018). *Pontederia cordata*. 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.