

## *Trachycarpus fortunei*

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):** Liliopsida, Arecales, Areceaceae
- b. **Nome scientifico:** *Trachycarpus fortunei* (Hook.) H.Wendl.
- c. **Nome comune:** palma cinese o di Zhu Shan.
- d. **Area geografica d'origine:** Asia orientale (probabilmente regioni montane di India, Cina e Giappone).

**Habitat d'origine e risorse:** nel suo areale nativo, *T. fortunei* si adatta a diversi ambienti, prediligendo tuttavia regioni più umide. In generale, colonizza formazioni boschive e zone ecotonali. È una palma rustica, adattata a climi temperati caldi, sebbene possa sopportare anche temperature rigide (-10°C; danni al 50% a -13°C, letali a -17°C, i semi fino a -20°C), oltre che il gelo, il vento e l'aerosol marino. Nelle aree temperato-calde e subtropicali, il fattore limitante per la specie sono le precipitazioni; procedendo verso i poli la specie è limitata dalle temperature minime invernali e dalla durata della stagione vegetativa. Tollera l'ombra, ma si trova anche in piena luce. Può colonizzare diversi tipi di substrati, da calcarei a silicei, con un differente grado di umidità (da molto umidi a relativamente aridi). *T. fortunei* beneficia degli inverni miti (e quindi in un certo qual modo delle alterazioni legate ai cambiamenti climatici globali) che assicurano alle specie sempreverdi un vantaggio competitivo a scapito delle caducifoglie ed è infatti una delle piante tipiche del fenomeno della laurofillizzazione dei boschi caducifogli.

- e. **Morfologia e possibili specie simili in Italia o nazioni confinanti:** Palma alta 5-12 m, con tronco eretto, snello ma robusto, di 10-20 cm di diametro, coperto da un copioso feltro bruno-grigiastro derivante dal dissolvimento delle guaine. Foglie a ventaglio (flabellate), con picciolo di 50-100 cm, minutamente dentellato ai margini e *bastula* (prolungamento adassiale del picciolo oltre la lamina) arrotondata; lamina formata da 25-65 segmenti induplicati (ripiegati a V per il lungo), verde scuro opaco di sopra, più o meno glaucescenti inferiormente. Infiorescenze

interfogliari disposte a corona all'apice del fusto, ramosse, inizialmente eretto-patenti, poi pendule, con numerosissimi piccoli fiori unisessuali (pianta dioica) a perianzio di 3 segmenti valvati, gialli, 6 stami (i maschili), 3 carpelli (i femminili). Il frutto è una drupa reniforme, ombelicata, di 6-7 mm, azzurrognolo-pruinosa a maturità, con pericarpo molto sottile ed endocarpo legnoso.

Le piante giovani possono essere confuse con *Chamaerops humilis*, specie indigena nel bacino mediterraneo e coltivata nei giardini delle regioni con clima mite.

- f. **Riproduzione e ciclo vitale.** *T. fortunei* si riproduce solo per seme. In genere è descritta come pianta dioica e raramente ermafrodita. Produce molti semi, dispersi per lo più dall'avifauna (endozooecoria), che germinano facilmente. In condizioni favorevoli ha una crescita piuttosto rapida (30 cm/anno)
- g. **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.
- h. **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?** Specie utilizzata a fini ornamentali, grazie alla sua rusticità. Naturalmente può colonizzare nuovi siti grazie alla dispersione dei semi ad opera dell'avifauna.
- b. **La specie in Italia si trova in condizioni protette, ad es. serre, negozi, acquari, altrove?**  
La specie è in vendita presso vivai e on line e inoltre è utilizzata come specie ornamentale per il verde pubblico.
- c. **L'organismo può diffondersi con mezzi naturali o con l'assistenza umana? Con che rapidità?** Può diffondersi sia grazie all'uomo (nuove piantagioni) sia naturalmente (endozocoria). La pianta produce un alto numero di semi, che possono essere trasportati dagli uccelli a distanze rilevanti dalla pianta madre. Pertanto potenzialmente la proliferazione della pianta può essere rapida.
- d. **Qual è la densità riportata per la specie in aree di introduzione? E in Italia/Lombardia?**  
È una specie considerata invasiva in Italia, alla luce del comportamento dimostrato proprio in regioni come Lombardia e Piemonte.

### 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 una specie competitiva soprattutto nel sottobosco di boschi caducifoglie dove può persistere stabilmente ed espandersi, creando zone d'ombra estese durante tutto l'anno a scapito delle altre specie. Inoltre può incidere negativamente sul rinnovamento forestale. *T. fortunei* è tra le specie tipicamente associate al fenomeno della laurofillizzazione.  
Sociali: Non noti.
- b. **Quanto è probabile che l'organismo agisca come cibo, un ospite, un simbiote o un vettore per altri organismi dannosi?** *T. fortunei* può essere vettore di organismi patogeni particolarmente nocivi per altre palme native o coltivate, come il lepidottero *Paysandisia archon* e il coleottero *Rhynchophorus ferrugineus*.
- c. **Quali sono gli impatti economici della specie?** *T. fortunei* non ha alcun interesse per la filiera del legname e gradualmente può sostituire alberature dal legno pregiato.
- 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.** Sono soprattutto i boschi di latifoglie decidue a risentire maggiormente dell'ingresso di *T. fortunei*.

### 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): *T. fortunei* è ormai presente in molte aree della Lombardia. È consigliabile verificare la presenza/assenza soprattutto in aree ad alto pregio naturalistico (e zone limitrofe in connessione con l'area target).

**Perimetratura (scala locale):** l'area occupata dalla specie può essere delimitata attraverso il rilievo in campo (traccia GPS), per il quale può essere di supporto il *remote sensing*.

**Monitoraggio (scala locale):** È consigliabile concentrare l'attività di rilievo in aree ad alto pregio naturalistico, dove gli impatti possono essere maggiori (e zone limitrofe in connessione con l'area target). Gli elementi da monitorare sono: l'estensione dell'area occupata dalla specie (traccia GPS o supporto *remote sensing*), il livello d'infestazione e di rinnovamento della specie (rilievi in campo per determinare la copertura nello strato erbaceo, arbustivo e arboreo, numero di individui maturi). Si consiglia di effettuare rilievi biennali durante la fruttificazione, in un numero di siti rappresentativo, se non è possibile censire tutta l'area.

### c. Protocollo per controllo ed eradicazione

**Prevenzione:** è necessario disincentivare/vietare la vendita di *T. fortunei* e/o sensibilizzare acquirenti e proprietari di giardini a una manutenzione oculata delle piante, con un programma di potature che impedisca la loro fruttificazione (potature mirate pre-fruttificazione delle infiorescenze femmili, quando possibile, mantenimento degli esemplari ad altezze contenute che facilitino le potature) e una pianificazione di nuove piantagioni nei giardini mirata a non mettere a dimora *T. fortunei* in aree limitrofe ad ambienti naturali. Evitare di mettere parti di piante strappate o fusti ed infiorescenze tagliati nel compost del giardino né abbandonarli nell'ambiente naturale (Info Flora, 2014).

**Controllo meccanico:** giovani piante e plantule di *T. fortunei* possono essere estirpate manualmente o con appositi attrezzi. Gli individui adulti possono essere tagliati al di sotto del meristema apicale (GISD, 2015; Repubblica e Cantone Ticino: vedasi bibliografia).

**Controllo chimico:** l'utilizzo di erbicidi sistemici (taglio e spennellatura) viene indicato soprattutto nel caso di tagli effettuati prima del raggiungimento, da parte della pianta, di una certa altezza critica oltre la quale non sarebbe più in grado di ricacciare (GISD, 2015). Si consiglia di effettuare interventi meccanici e procedere al controllo chimico solo se strettamente necessario.

**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](http://www.fitosanitari.salute.gov.it/fitosanitariWeb_new/FitosanitariServlet)).

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

In Svizzera, *T. fortunei* è oggetto di contenimento (Repubblica e Cantone Ticino: vedasi bibliografia).

### 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?

*T. fortunei* è molto diffuso in Lombardia e questo rende la sua eradicazione a livello regionale un obiettivo di difficile raggiungimento, sebbene la pianta di per sé non presenti una particolare resistenza alle misure di controllo.

## 6. BIBLIOGRAFIA DI RIFERIMENTO

Global Invasive Species Database (GISD) 2015. Species profile *Trachycarpus fortunei*. Available from: <http://www.iucngisd.org/gisd/species.php?sc=1667> [Accessed 08 November 2018]

Info Flora, 2014. Palma del Giappone - *Trachycarpus fortunei*. [https://www.infoflora.ch/assets/content/documents/neofite/inva\\_trac\\_for\\_i.pdf](https://www.infoflora.ch/assets/content/documents/neofite/inva_trac_for_i.pdf)

Repubblica e Cantone Ticino. *Trachycarpus fortunei*. Scheda descrittiva specie alloctone invasive – Indagine conoscitiva situazione attuale Ticino. <https://www4.ti.ch/generale/organismi/specie-invasive-neobiota/schede-specie/>

### Citazione della scheda:

Montagnani C., Gentili R., Citterio S. (2018). *Trachycarpus fortunei*. 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.