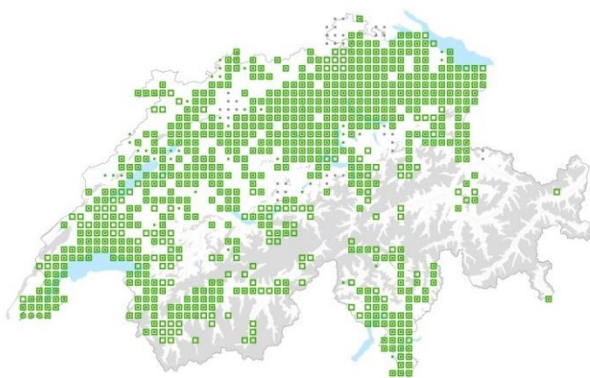


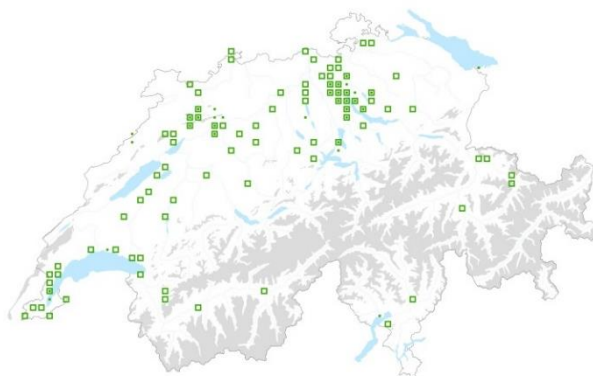
**I poligoni esotici (Polygonacee)**

***Reynoutria japonica* aggr. (*R. japonica* Houtt., *R. sachalinensis* (F. Schmidt) Nakai, *R. ×bohemica* Chrtek & Chrtková; Polygonaceae)**

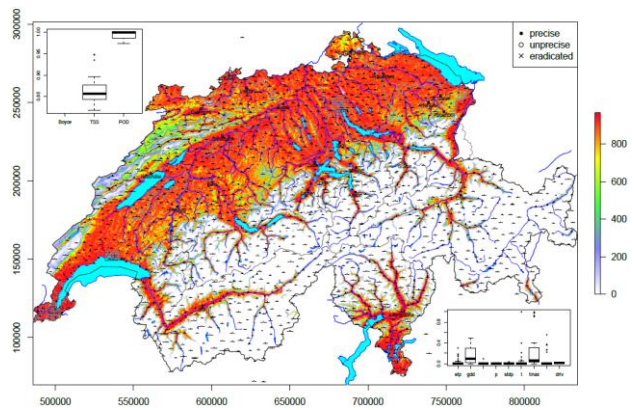
Il poligono del Giappone è stato introdotto nel 1823 dall'Estremo Oriente come pianta ornamentale e foraggiera, seguito dal poligono di Sachalin nel 1863. Queste due specie e il loro ibrido scappano facilmente dai giardini, si naturalizzano e formano dense popolazioni che minacciano la flora indigena. Nonostante la loro grande adattabilità ecologica, le tre specie di poligono colonizzano prevalentemente i bordi dei corsi d'acqua. Gli steli aerei, che muoiono in inverno, indeboliscono le rive esponendole all'erosione.



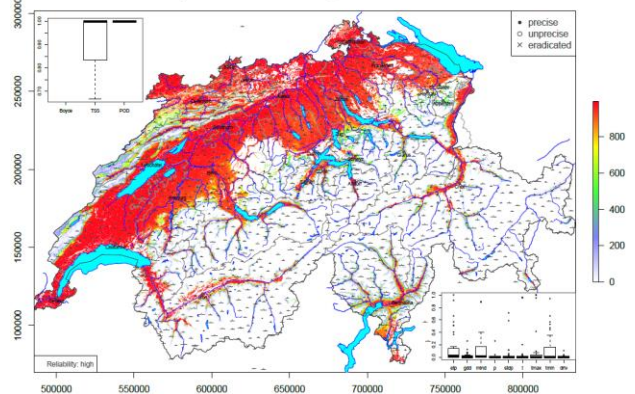
*Reynoutria japonica*: link per la [cartina di distribuzione](#) Info Flora



*Reynoutria sachalinensis*: link per la [cartina di distribuzione](#) Info Flora



Distribuzione potenziale secondo una modellizzazione dell'Università di Losanna.



Distribuzione potenziale secondo una modellizzazione dell'Università di Losanna.

**Indice**

**Tassonomia e nomenclatura**..... 2

**Descrizione dei poligoni** ..... 2

**Ecologia e distribuzione**..... 4

**Espansione e impatti**..... 5

**Lotta**..... 5

**Segnalare le stazioni**..... 6

**Ulteriori informazioni**..... 7

## Tassonomia e nomenclatura

### Nomi scientifici

Nome accettato (Checklist 2017): *Reynoutria japonica* Houtt.

Sinonimi: *Fallopia japonica* (Houtt.) Ronse Decr. ; *Polygonum cuspidatum* Siebold & Zucc.

Nome accettato (Checklist 2017): *Reynoutria sachalinensis* (F. Schmidt) Nakai

Sinonimi: *Fallopia sachalinensis* (F. Schmidt) Ronse Decr. ; *Polygonum sachalinense* F. Schmidt.

Nome accettato (Checklist 2017): *Reynoutria ×bohemica* Chrtek & Chrtková

Sinonimi: *Fallopia ×bohemica* (Chrtek & Chrtková) J.P. Bailey ; *Polygonum ×bohemicum* (Chrtek & Chrtková) Zika & Jacobson

Bibliografia:

The Plant List: [www.theplantlist.org](http://www.theplantlist.org); Euro+Med PlantBase: <http://www.emplantbase.org/home.html>; Tropicos: [www.tropicos.org](http://www.tropicos.org); The International Plant Names Index: [www.ipni.org](http://www.ipni.org)

### Nomi comuni

*Reynoutria japonica*: poligono del Giappone

*Reynoutria sachalinensis*: poligono di Sachalin

*Reynoutria ×bohemica*: poligono ibrido (di Boemia)

## Descrizione dei poligoni

### Caratteristiche morfologiche del poligono del Giappone

- Arbusto imponente con **un'altezza di 1-3 m**;
- **Steli** forti (il diametro può superare i 2 cm), glabri, cavi, spesso con una sfumatura rosso scuro;
- **Rizomi** robusti (fusti sotterranei), profondamente radicati nel terreno;
- Foglie alterne e munite di un'**ocrea** (= guaina membranosa che avvolge i fusti alla base delle foglie);
- **Foglie** petiolate, rotonde o ampiamente ovali, troncate alla base, **lunghe al massimo 20 cm**, ristrette all'estremità in una punta;
- Infiorescenze maschili e femminili separate su piante differenti (pianta **dioica**), gli individui in Europa sono tutti femminili;
- **Fiori** bianchi, verdastri o rossastri, riuniti in grappoli multiflori, entomofili;
- **Fioritura** da luglio a settembre.

### Caratteristiche morfologiche del poligono di Sachalin

- **Steli** verdi che possono raggiungere **un'altezza di 4 m**;
- **Foglie** petiolate, con una base a forma di cuore, lunghe **fino a 40 cm**, lato inferiore generalmente pubescente;
- **Fiori femminili** di colore bianco verdastro, riuniti in una corta inflorescenza a pannocchia pendente;
- **Fiori maschili** bianchi, riuniti in un'inflorescenza a pannocchia eretta;
- **Frutti** di colore da rosso a marrone, lunghi circa 4 mm, triangolari e alati;
- **Fioritura** da luglio a settembre.

### Caratteristiche morfologiche dell'ibrido tra il poligono del Giappone e il poligono di Sachalin

- Caratteristiche intermedie, ma generalmente più simili a quelle del poligono del Giappone.



**Poligono del Giappone:** Foglia da rotonda ad ampiamente ovale, acuminata, con base tronca ad angolo retto con il picciolo. Lunga al massimo fino a 20 cm.



**Poligono di Sachalin:** Foglia a forma di cuore, lunga fino a 40 cm.



Infiorescenza ♀ del poligono del Giappone.



Giovane e robusto ricaccio di un poligono.  
(Foto: S. Rometsch)

### Possibili confusioni

I differenti poligoni del genere *Reynoutria* possono essere confusi sia tra loro sia con il poligono con spighe numerose (*Polygonum polystachyum*), anch'esso una neofita invasiva della Lista delle specie esotiche invasive.

### Riproduzione e biologia

In Europa tutte le popolazioni del **poligono del Giappone** (*Reynoutria japonica*) sono cloni di un individuo femminile che si è diffuso vegetativamente. Le poche piante giovani che si sono sviluppate dai semi sono il risultato di un'ibridazione con altre specie del genere *Reynoutria* (o *Fallopia*, sinonimo).

Il **poligono di Sachalin** (*Reynoutria sachalinensis*) è presente con individui femminili e maschili, pertanto, una riproduzione sessuale è possibile. Il **poligono ibrido** (*R. ×bohemica*) è l'ibrido tra il poligono del Giappone e il poligono di Sachalin e può anch'esso riprodursi sessualmente. In Europa la propagazione attraverso i semi è tuttavia quasi inesistente, poiché le giovani piante sono molto sensibili al gelo e hanno bisogno di un'elevata umidità dell'aria.

Il potenziale di diffusione dei poligoni è molto elevato grazie all'efficiente propagazione vegetativa e **all'assenza di nemici e malattie naturali**, che ne controllano la diffusione nell'areale di distribuzione originario:

- La **capacità di rigenerazione** a partire da piccoli frammenti di rizoma (meno di 5 g di materiale fresco) e perfino da steli tagliati è elevata. Dati bibliografici specificano che una pianta riesce a crescere da un frammento sepolto a una profondità nel terreno di 3-4 m;
- La densità di una popolazione monospecifica di poligono può raggiungere i **238 steli per 1 m<sup>2</sup>**;
- I rizomi sepolti nel terreno possono rimanere in **dormienza** per 10 anni;
- La **crescita** delle parti aeree è estremamente veloce;
- Uno stelo aereo produce rizomi sotterranei con un'**espansione laterale** fino a 7 m attorno allo stelo e ad una **profondità** fino a 4 m; a ogni nodo possono formarsi nuovi steli;
- I **frammenti** di rizomi vengono **sparpagliati** su grandi distanze (dai corsi d'acqua, dalle attività umane, ecc.).

## Ecologia e distribuzione

### Habitat (nell'areale di distribuzione d'origine / in Svizzera)

Nel suo areale d'origine, il poligono del Giappone è una pianta pioniera che colonizza terreni esposti e disturbati, come ad esempio quelli derivanti da una recente attività vulcanica. I piccoli semi alati facilitano la diffusione su queste superfici primarie. Altre specie erbacee sostituiscono il poligono dopo 20-50 anni (successione naturale).

In Svizzera e nelle altre regioni dove è stato introdotto, il poligono cresce preferibilmente lungo gli argini dei corsi d'acqua e in siti con molta luce. Sono favorevoli gli ambienti artificiali o ruderali come i margini boschivi, le siepi, le discariche, i bordi delle strade e dei binari ferroviari nelle zone di bassa altitudine fino alle regioni montane.

### Distribuzione originaria / al di fuori della distribuzione originaria / in Svizzera (prima comparsa in EU/CH)

Ampiamente diffuso nel suo areale di distribuzione originario (Giappone, Cina e Corea), il **poligono del Giappone** è stato introdotto come pianta ornamentale in Gran Bretagna nel 1820 e negli Stati Uniti verso la fine del 19° secolo. La pianta era particolarmente apprezzata nei giardini per dare un tocco di «giardino selvaggio», veniva anche utilizzata come schermo vegetale e per stabilizzare il terreno. Gli apicoltori hanno contribuito alla sua diffusione per la ricchezza di nettare dei suoi fiori. Le prime popolazioni spontanee di poligono del Giappone sono state osservate in Europa centrale e occidentale circa 50 anni dopo la sua introduzione. Oggi è molto comune e non è più limitato alle rive dei corsi d'acqua come all'inizio, ma si è diffuso anche in altri ambienti più o meno naturali.

L'areale di distribuzione naturale del **poligono di Sachalin** copre il sud della penisola di Sachalin e delle isole Curili, nonché delle isole giapponesi Hokkaido e Honshu. Dal 1863 è stato introdotto come pianta ornamentale nei grandi parchi e giardini d'Europa, dove è però stato anche usato come pianta foraggiera per il bestiame e piantato nei boschi per la selvaggina.

I poligoni si trovano in gran numero nel Nord America, in Australia e in Nuova Zelanda. In Europa è presente dalla Scandinavia fino alla Francia meridionale; dalla Gran Bretagna fino ai Balcani. Il poligono di Sachalin non è attualmente presente nelle zone calde dell'Europa meridionale.

4

### In Svizzera: portale d'entrata e vie di dispersione

In Svizzera, tutte e tre le specie di poligono sono diffuse in tutto il Paese. Originariamente sono state introdotte come piante ornamentali, ma non sono più vendute o piantate volontariamente da diversi anni. I rischi di diffusione sono numerosi: con macchinari, una cattiva gestione degli scarti vegetali, lo spostamento di terreno contaminato, ecc.



## Espansione e impatti

### Espansione legata alle attività umane

A causa della loro capacità di diffusione molto elevata e delle formazioni di popolamenti monospecifici, i poligoni hanno degli effetti negativi sulla biodiversità. È quindi essenziale adottare e attuare misure mirate e periodiche per prevenire la diffusione nelle zone note (lungo i corsi d'acqua, sentieri forestali, orli umidi, ambienti artificiali o perturbati come cantieri, superfici disboscate, discariche, bordi stradali e ferroviari) al fine di contrastare tempestivamente i nuovi focolai.

Purtroppo, l'uomo promuove la diffusione spontanea dei poligoni anche attraverso determinate attività:

- **Cantieri:** scavi, utilizzo e spostamento di terra contaminata con rizomi di poligono;
- **Lavori di manutenzione lungo le vie di comunicazione:** colonizzazione di nuove aree favorevoli causate dagli spostamenti e dai macchinari da trasporto (nel bosco, lungo i corsi d'acqua, le strade e le ferrovie, ...);
- **Smaltimento inadeguato:** depositi illegali degli scarti vegetali in natura, perdita di materiale durante il trasporto in discarica o verso impianti di compostaggio.

Il poligono del Giappone figura nella lista delle 100 specie esotiche invasive più nocive al mondo (lista stilata dall'UICN, Unione Mondiale per la Conservazione della Natura, in inglese IUCN).

### Impatti sulla biodiversità

La rapida crescita delle piante di poligono, combinata con un'efficiente propagazione vegetativa, porta alla formazione di grandi popolazioni monospecifiche. Da un lato il fogliame denso che lascia passare solo poca luce impedisce la crescita di altre piante sottostanti, dall'altro lato i poligoni hanno un effetto allelopatico - cioè rilasciano sostanze che impediscono la crescita di altre specie di piante. Ai margini del bosco, gli effetti negativi sul ringiovanimento degli alberi e degli arbusti sono notevoli. Lungo i corsi d'acqua, su prati umidi o disturbati, i poligoni soppiantano la vegetazione autoctona.

### Impatti sulla salute

Non sono noti effetti sulla salute umana o animale.

### Impatti sull'economia

Le infrastrutture possono subire danni costosi:

- **Costi supplementari:** La manutenzione degli argini stradali e ferroviari genera costi aggiuntivi a causa di interventi più complessi e dell'eliminazione adeguata degli scarti vegetali. Inoltre, i germogli del poligono del Giappone sono in grado di crescere attraverso uno strato di asfalto di 5 cm di spessore e possono danneggiare dei muri, ecc.;
- **Aumento del rischio di erosione sui pendii:** Gli argini (lungo i corsi d'acqua) e altri pendii che possiedono un'alta densità di poligono sono più esposti all'erosione a causa dell'assenza di parti aeree in inverno, che lasciano il terreno nudo e quindi più esposto alle azioni di gelo e di disgelo del suolo.

## Lotta

Il rilascio diretto di piante di poligono nell'ambiente è vietato (OEDA, allegato 2, lista degli organismi alloctoni invasivi **vietati**).

Gli obiettivi di controllo (eradicazione, stabilizzazione o diminuzione, monitoraggio) dipendono dall'impatto sulla biodiversità, dalle priorità e dagli obiettivi strategici.

### Misure di prevenzione

Il rischio maggiore è la diffusione di frammenti di radici e di fusti che possono formare nuovi focolai. Prevenire questo rischio è sicuramente una delle misure più importanti.

- **Rinunciare** all'utilizzo di falciatrici, macchine trituratrici, macchine per il taglio di rami, ecc.;
- **Fare attenzione** durante il trasporto e lo smaltimento di scarti vegetali con poligono;
- **Fare attenzione** quando si scava terreno con rizomi di poligono;
- **Fare attenzione** nei cantieri edili, durante la pulizia di macchinari e attrezzature per l'edilizia.

## Metodi di lotta

La scelta di un metodo (o di una combinazione di metodi) dipende dalla base giuridica (lotta chimica o meccanica), dalla velocità di successo necessaria (a più o meno corto termine), dalla fattibilità (superficie e densità della popolazione, accesso), dalle risorse finanziarie (finanziamenti, materiale) e dal tempo a disposizione (stagione, possibilità di ripetere l'intervento).

- **Eradicazione di nuovi piccoli focolai:** Estirpare le piante almeno 7 volte/anno (da aprile a ottobre). Ripetere per 3 anni. Controllare ancora l'anno seguente a quello dell'ultimo intervento.
- **Eradicazione di popolazioni isolate:** Estirpare le piante 1 volta/anno (da aprile a ottobre) eliminando la terra 50 cm in profondità e in larghezza attorno alla zona colonizzata. Verificare nel mese di novembre dello stesso anno e dell'anno successivo all'intervento. Seminare o piantare specie indigene sul terreno esposto il più presto possibile. Se necessario ripetere la procedura.
- **Estirpazione meccanica:** Taglio delle piante (per esaurire le riserve della pianta), al nord delle alpi almeno 6-8 volte/anno (da maggio a settembre ogni 2-3 settimane), al sud delle alpi almeno 9-12 volte/anno (da metà aprile a settembre ogni 2-3 settimane). Controllare nel mese di ottobre dello stesso anno. Ripetere per 5 anni (anche se si osserva un calo notevole di biomassa già al secondo anno). Controllare ancora l'anno seguente a quello dell'ultimo intervento. Quando rimangono pochi individui, si può passare all'estirpazione delle singole piante.
- **Stabilizzazione meccanica:** Taglio delle piante 1-2 volte/anno (da giugno ad agosto) poco prima della fioritura e/o al massimo della biomassa (i rizomi vengono indeboliti perché hanno utilizzato le riserve). Nel caso di una popolazione molto grande, falciare un bordo di 5 m che impedirà un'ulteriore espansione della popolazione. Controllare nel mese di ottobre dello stesso anno. Lo scopo è di stabilizzare la popolazione, cioè evitare un aumento delle sue dimensioni. Per indebolire la popolazione, i controlli e gli interventi rimangono necessari per gli anni che seguono (vedi punto precedente).
- **Lotta chimica:** Devono essere rispettate le restrizioni previste dall'ordinanza sulla riduzione dei rischi inerenti ai prodotti chimici (ORRPChim). I migliori risultati si ottengono se le piante vengono tagliate a giungo (poco prima della fioritura, quando si ha il massimo della biomassa) e i nuovi germogli vengono trattati in agosto-settembre (generalmente con glifosato). Lo scopo non è quello di bruciare le foglie, bensì che il glifosato venga assorbito e trasportato verso le riserve del sottosuolo per agire sui rizomi e sulle radici.
- **Pascolo:** Nonostante la mancanza di esperienza in Svizzera, buoni risultati per grandi superfici invase dal poligono sono stati raggiunti in altri Paesi con la pascolazione (bovini, ovini, caprini), in particolare quando le piante sono ancora presenti sotto forma di germogli. Da ripetere per 10 anni. Controllare ancora l'anno seguente a quello dell'ultima pascolazione. Misura generalmente permanente (la vitalità della popolazione diminuisce gradualmente).
- **Controlli:** In particolare le superfici appena recuperate possono essere colonizzate rapidamente da una o più neofite invasive. Per questo motivo è importante un monitoraggio e, se necessario, la ripetizione degli interventi.

## Eliminazione degli scarti vegetali

Smaltire gli scarti vegetali avendo cura di evitare qualsiasi rischio di dispersione durante la rimozione.

## Segnalare le stazioni

L'espansione dei poligoni e i danni causati sono informazioni essenziali che è importante trasmettere. Le segnalazioni possono essere effettuate utilizzando gli strumenti forniti da Info Flora:

il taccuino online <https://www.infoflora.ch/it/partecipare/mie-osservazioni/taccuino-neofite.html>

o l'applicazione <https://www.infoflora.ch/it/partecipare/mie-osservazioni/app/invasivapp.html>.

## Ulteriori informazioni

### Link utili

- **Info Flora** Il centro nazionale dei dati e delle informazioni sulla flora svizzera:  
<https://www.infoflora.ch/it/neofite/link-utili.html>
- **Neofite invasive: una minaccia per la biodiversità, la salute e/o l'economia.** Informazioni generali  
<https://www.infoflora.ch/it/neofite/liste-e-schede.html>
- **Cercle exotique** (CE): [www.kvu.ch](http://www.kvu.ch) / Gruppi di lavoro / Cercle exotique / Fogli informativi tecnici poligoni

### Pubblicazioni disponibili online (selezione)

- **Bollens U. & D. Fischer**, 2013. Pilotversuch zur Bekämpfung des Japanknöterichs: Schlussbericht 2012. Baudirektion Kanton Zürich  
[http://www.awel.zh.ch/internet/baudirektion/awel/de/biosicherheit\\_neobiota/neobiota/pilotversuch\\_japanknoeterich/\\_jcr\\_content/contentPar/downloadlist/downloaditems/schlussbericht\\_2008\\_spooler.download.138729\\_2606058.pdf/Pilotversuch+zur+Bek%C3%A4mpfung+des+Japankn%C3%B6terichs\\_20131203.pdf](http://www.awel.zh.ch/internet/baudirektion/awel/de/biosicherheit_neobiota/neobiota/pilotversuch_japanknoeterich/_jcr_content/contentPar/downloadlist/downloaditems/schlussbericht_2008_spooler.download.138729_2606058.pdf/Pilotversuch+zur+Bek%C3%A4mpfung+des+Japankn%C3%B6terichs_20131203.pdf)
- **Bollens U.**, 2005. Bekämpfung des Japanischen Staudenknöterichs (*Reynoutria japonica* Houtt., Syn. *Fallopia japonica* (Houtt.) Ronse Decraene, *Polygonum cuspidatum* Sieb. et Zucc.). Literaturreview und Empfehlungen für Bahnanlagen. Umwelt-Materialien Nr. 192. Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft, Bern. 44 S.
- **CABI** Centre for Agriculture and Biosciences International. <http://www.cabi.org/ISC/datasheet/23875>
- **EPPO** Organisation Européenne et Méditerranéenne pour la Protection des Plantes. Data sheet on Invasive Plants *Fallopia japonica*. <https://gd.eppo.int/taxon/POLCU>
- **ISSG** Invasive Species Specialist Group *Reynoutria japonica*. <http://www.iucngisd.org/gisd/species.php?sc=91>
- **LEVY V. et al.**, 2015. Plantes exotiques envahissantes du Nord-Ouest de la France: 30 fiches de reconnaissance et d'aide à la gestion. Centre régional de phytosociologie agréé Conservatoire botanique national de Bailleul (CBNBL), 140 p. Bailleul. [https://www.cbnbl.org/system/files/2018-04/eee\\_2015-2\\_0.pdf](https://www.cbnbl.org/system/files/2018-04/eee_2015-2_0.pdf)
- **Lowe S., M. Browne, S. Boudjelas and M. De Poorter**, 2007. 100 Espèces Exotiques Envahissantes parmi les plus néfastes au monde. Une sélection de la Global Invasive Species Database. Publié par le Groupe de spécialistes des espèces envahissantes (Invasive Species Specialist Group – ISSG) un groupe de spécialistes de la Commission de la Sauvegarde des Espèces (CSE) de l'Union Mondiale pour la Nature (UICN) 12 pp.  
<http://www.issg.org/publications.htm#worst100>
- **Neobiota.de** Gebietsfremde und invasive Arten in Deutschland. Portraits wichtiger invasiver und potenziell invasiver Gefässpflanzen *Fallopia japonica*, *Fallopia sachalinensis*, *Fallopia xbohemica*.  
<https://neobiota.bfn.de/handbuch/gefaesspflanzen.html>
- **Sarat E., E. Mazaubert, A. Dutartre, N. Poulet and Y. Soubeyran**, 2015. Les espèces exotiques envahissantes en milieux aquatiques : connaissances pratiques et expériences de gestion. Vol. 1 Connaissances pratiques & Vol. 2 Expériences de gestion. Comprendre Pour Agir 05/2015. ONEMA Office national de l'eau et des milieux aquatiques. <http://www.gesteau.fr/document/les-especes-exotiques-envahissantes-dans-les-milieus-aquatiques-connaissances-pratiques-vol>
- **SPIGEST**, 2017. Synergie Plantes Invasives Grand Est : Pour une gestion intégrée des plantes invasives.  
<https://spigestinvasives.com/presentations/>

### Citare la scheda d'informazione

Info Flora (2019) *Reynoutria japonica* aggr. (Polygonaceae) Factsheet. URL:  
[https://www.infoflora.ch/assets/content/documents/neophytes/inva\\_reyn\\_jap\\_i.pdf](https://www.infoflora.ch/assets/content/documents/neophytes/inva_reyn_jap_i.pdf)

Con il sostegno dell'UFAM