

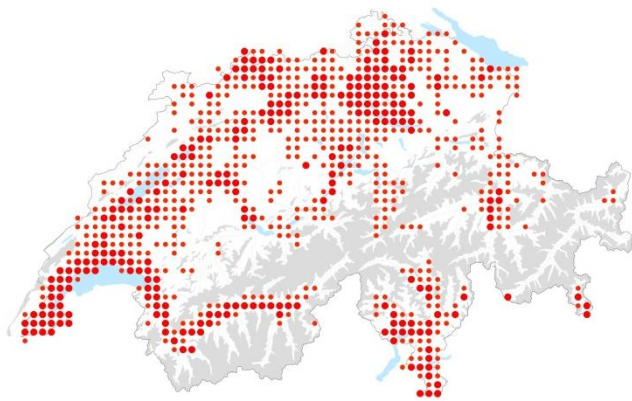
Neofita invasiva: una minaccia per la biodiversità, la salute e/o l'economia

Specie della **Lista Nera**

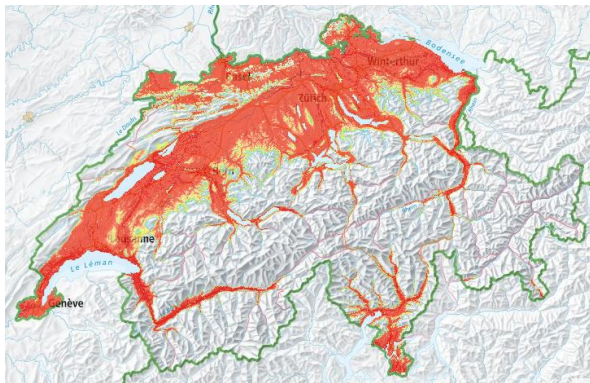
Robinia (Fabaceae, Leguminose)

***Robinia pseudoacacia* L.**

Introdotta dal Nord America come albero ornamentale e mellifero, così come per la qualità del suo legno, la robinia si è naturalizzata con facilità. La specie può formare densi popolamenti, che competono con la vegetazione indigena e, essendo una leguminosa, arricchisce il suolo di sostanze nutritive causando un'alterazione della composizione floristica (impoverimento della diversità delle specie).



Link per la [cartina di distribuzione](#) di Info Flora



Distribuzione potenziale (UFAM/Università di Losanna)



Robinia pseudoacacia (Foto: Brigitte Marazzi)

Indice

Tassonomia e nomenclatura.....	2
Descrizione della specie	2
Ecologia e distribuzione.....	3
Espansione e impatti.....	4
Lotta.....	4
Segnalare le stazioni.....	6
Ulteriori informazioni.....	7

Tassonomia e nomenclatura

Nomi scientifici

- Nome accettato (Checklist 2017): *Robinia pseudoacacia* L.
- Sinonimi: *Robinia pringlei* Rose ; *Robinia pseudacacia* L.

Bibliografia:

The Plant List : www.theplantlist.org; Euro+Med PlantBase : <http://www.emplantbase.org/home.html>; Tropicos : www.tropicos.org; Grin Taxonomy for plants : www.ars-grin.gov; The International Plant Names Index : www.ipni.org

Nomi comuni

- Robinia
- Acacia
- Falsa acacia
- Gaggia

Descrizione della specie

Caratteristiche morfologiche

- **Albero** o arbusto che raggiunge fino a 25 m di altezza;
- I **rami** senza fiori sono **spinosi**, perché le stipole delle foglie si trasformano in robusti pungiglioni che persistono per diversi anni. I rami fertili sono senza spine;
- La **corteccia** dei vecchi alberi ha solchi profondi in senso longitudinale ed è di colore grigio-marrone;
- **Foglie imparipennate**, decidue, con 3-10 paia di foglioline ovali o ellittiche, intere, lunghe 2-5 cm, con piccolo mucrone;
- Fiori bianchi, molto **profumati** e **melliferi**, in **grappoli** multiflori, ascellari, pendenti e sciolti, più corti delle foglie. Calice corto, con 5 piccoli denti disuguali;
- **Frutti** (baccelli) lunghi 4-10 cm e larghi 1-2 cm, pendenti, glabri, con diversi semi rotondi;
- **Fioritura** da maggio a giugno.

2



Pungiglioni (=stipole delle foglie)



Infiorescenza pendente



Frutti (=baccelli)
(Foto: E. Jörg, www.neophyt.ch)

Possibili confusioni

Può essere confusa con altre specie coltivate. I seguenti criteri aiutano a evitare confusioni con:

- *Gleditsia triacanthos* L., spino di Giuda: possiede foglie con un numero maggiore di segmenti, le spine più lunghe, i fiori più piccoli e i baccelli contorti;
- *Styphnolobium japonicum* L., sofora del Giappone: non ha spine, le foglioline sono lanceolate;

così come con alberi indigeni:

- *Fraxinus excelsior* L., frassino comune: si distingue per i fiori privi di calice e di corolla, che compaiono prima delle foglie, gemme e boccioli neri e le foglie paripennate con al massimo 6 paia di foglioline, i rami senza spine e i frutti (samare) monospermi;
- *Laburnum anagyroides* Medik., maggiociondolo comune: con fiori gialli, foglie trifogliate e rami senza spine.

Riproduzione e biologia

Il potenziale d'espansione della robinia è elevato grazie all'efficacia delle sue varie modalità riproduttive (sessuale e vegetativa) e all'**assenza di parassiti e di malattie** che ne controllano l'espansione nel suo areale di distribuzione originario:

- Albero pioniere e a **crescita molto rapida** (2 m all'anno), ma con una durata di vita relativamente corta (produzione di semi fino a 60 anni);
- Le piante possono produrre semi vitali a partire dai 6 anni di vita;
- Poiché i **baccelli** rimangono attaccati all'albero per molto tempo dopo la caduta delle foglie, i semi hanno un rischio minore di marcire al suolo durante un periodo umido;
- Semi abbondanti, **dispersi dal vento** su lunghe distanze (fino a 100 m dalla pianta madre) e vitali per molti anni (10 anni). Una quantità di luce sufficiente è tuttavia essenziale per farli germogliare;
- Ampia rete di **radici** (fino a **15 m** di espansione laterale in terreni secchi), da cui emergono polloni spinosi a una certa distanza dal tronco. Più il terreno è povero, più i **polloni** sono numerosi e formano dei cespugli molto fitti e spinosi, i cui alberi sono collegati da un sistema radicale comune. Grazie a una riproduzione vegetativa, questa specie è quindi in grado di **colonizzare formazioni chiuse** o prati magri;
- Cresce su suoli poveri di nutrienti e ne migliora la fertilità **fissando l'azoto atmosferico** grazie alle sue radici con noduli formati da una simbiosi con dei batteri;
- Quale reazione alla potatura delle giovani piante o all'abbattimento di un albero, produce numerosi **ricacci** e polloni.

Ecologia e distribuzione

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

Quale specie pioniera ed eliofila, nel suo areale di distribuzione originario la robinia gioca un ruolo importante solo temporaneamente, poiché cede rapidamente il posto ad altre specie (dopo 20-30 anni). È un albero delle basse quote (sotto i 700 m) e si stabilisce in terreni incolti, che arricchisce grazie alla sua capacità di fissare l'azoto atmosferico per mezzo delle radici. Predilige un suolo povero di calcare, filtrante (sabbioso), piuttosto fresco, ma non troppo umido ed è in grado di sopravvivere anche su terreni secchi. Per germogliare necessita di molta luce (non sotto querce mature o boschetti di noccioli), ma i suoi polloni sono in grado di crescere all'ombra della chioma di un bosco.

Distribuzione originaria / al di fuori della distribuzione originaria / prima apparizione in Europa

Il genere *Robinia* fu nominato in onore di Jean Robin, botanico dei re di Francia Henri III, Henri IV e Louis XIII, che lo introdusse nel 1601 a Parigi con semi provenienti dall'Inghilterra. Dei ricacci di questo primo esemplare francese esistono ancora oggi. L'epiteto specifico, *pseudoacacia*, ricorda la somiglianza di questo albero con le specie del genere *Acacia*.

Originaria della regione degli Appalachi del Nord America orientale, la robinia è considerata una specie altamente invasiva in molti paesi d'Europa (Francia, Germania, Italia settentrionale, Polonia, Paesi Bassi, Svizzera, Ungheria, Grecia, Cipro). Si trova anche in Turchia, Israele, Australia e Nuova Zelanda.

Con 3,2 milioni di ettari di piantagioni forestali in tutto il mondo, la robinia è al terzo posto tra le latifoglie coltivate (dopo il pioppo e l'eucalipto). I suoi aspetti economici positivi hanno però come conseguenza degli impatti sull'ambiente molto negativi. Viene coltivata per le qualità del suo **legno molto duro** e quasi **imputrescibile**, che non richiede trattamenti (pali di recinzione, mobili da giardino e da esterno, tiro con l'arco o legna da ardere). Grazie alle sue proprietà, a volte può rimpiazzare il legno di origine tropicale.

Dal 1750 circa, la robinia è stata ampiamente piantata per stabilizzare i terreni sabbiosi e rocciosi (argini e scarpate ferroviarie) e per inverdire i terreni incolti grazie alla sua capacità di migliorare la fertilità del suolo. La crescita rapida e le spine sono aspetti vantaggiosi per la realizzazione di siepi. Esistono numerose varietà orticole della robinia (foglie gialle, senza spine, abitudine piangente), poiché è apprezzata come **albero ornamentale**. Inoltre, viene coltivata e commercializzata per i suoi fiori profumati e melliferi (**miele d'acacia**).

In Svizzera: portale d'entrata e vie di dispersione

La robinia è diffusa e comune in tutta la Svizzera.

Espansione e impatti

Espansione legata alle attività umane

Data l'elevatissima capacità di propagazione della robinia e le difficoltà a controllarla una volta insediata, è essenziale concentrare gli sforzi sui rischi di espansione con monitoraggi mirati a bassa quota (ambienti pionieri delle zone urbane, zone alluvionali, radure, bordi stradali, terreni incolti, zone rocciose) e regolari per intervenire al più presto sui nuovi focolai.

L'uomo ne promuove la diffusione spontanea attraverso determinate attività:

- **Albero ornamentale:** Viene piantata in parchi e giardini per la sua resistenza alla siccità e all'inquinamento;
- **Altre fonti di diffusione:** Spostamenti di terreno contaminato, depositi illegali di scarti del giardino in natura, pneumatici di veicoli e suole di scarpe con terreno infestato;
- **Riscaldamento climatico:** È probabile che i limiti bioclimatici di questa specie termofila si spingeranno verso nord e in altitudine.

Impatti sulla biodiversità

La robinia è un albero a crescita rapida con un'elevata capacità di moltiplicazione vegetativa (polloni, ricacci). È una specie pioniera altamente competitiva e modifica profondamente le fitocenosi locali formando un popolamento boschivo molto fitto su ampie superfici. Gli arbusti e gli alberi indigeni vengono rimpiazzati a causa della forte competizione della robinia, che ostacola la rigenerazione naturale dei boschi e porta a una banalizzazione della flora. Grazie alla sua capacità di fissare l'azoto atmosferico la robinia aumenta la fertilità del suolo, che causa una graduale eliminazione delle specie adattate ai terreni poveri di nutrienti. I frutti dispersi dal vento consentono un rapido insediamento di nuove popolazioni in ecosistemi ancora conservati. I processi di successione sono accelerati e portano all'eliminazione delle specie pioniere indigene.

L'abbondante fioritura della robinia, con i suoi grandi fiori ricchi di nettare, attira molti insetti impollinatori ed esercita una concorrenza non trascurabile sull'impollinazione delle piante indigene. In alcuni luoghi ha preso il posto di interi castagneti.

4

Impatti sulla salute

L'ingestione di foglie, semi e corteccia è tossica (lectina) per molti animali (soprattutto cavalli e polli), anche se il fogliame viene talvolta usato come foraggio (cervo). Problemi digestivi e cardiaci possono verificarsi dopo l'ingestione di parti della pianta, anche di piccole quantità, e rivelarsi fatali.

I fiori melliferi sono commestibili (in pastella e miele d'acacia).

Impatti sull'economia

Quando le robinie sono presenti ai margini boschivi o nelle siepi, le loro radici emettono polloni spinosi fino a una distanza di 15 m dal tronco attraverso pascoli o prati, mettendo in difficoltà la gestione di queste superfici. Anche le infrastrutture possono subire danni costosi, poiché le potentissime radici sono in grado di attecchire in fessure e allargarle, danneggiando costruzioni e facilitando la colonizzazione di ambienti urbani:

- **Costi supplementari:** Gli spazi verdi, in particolare i parchi con alberi, generano costi aggiuntivi di gestione e manutenzione a causa di interventi più complessi (smaltimento dei rifiuti vegetali).

Lotta

Gli obiettivi di controllo (eradicazione, stabilizzazione o diminuzione, monitoraggio) dipendono da questioni prioritarie come i rischi d'impatto sulla biodiversità.

La capacità della robinia di aumentare la fertilità del suolo fissando l'azoto atmosferico è un fattore essenziale nella pianificazione di misure di lotta. Poiché le condizioni dell'ambiente saranno influenzate per molti anni dopo l'abbattimento degli alberi, o addirittura più a lungo se la popolazione di robinia è vecchia, alcuni autori sostengono una gestione stratificata, che combini tolleranza ed eradicazione, ovvero nessun intervento in aree già fortemente infestate se nelle vicinanze non è presente una zona naturale prioritaria. Un monitoraggio eseguito in un bosco alluvionale (Riserva di Siro Negri, Italia) ha mostrato che lo sviluppo della robinia è stato seguito da un declino, perché la specie non è stata in grado di rigenerarsi nel sottobosco. Si ritiene che la causa principale sia la mancanza di disturbi. Una strategia di controllo dell'insediamento della robinia nei boschi, consisterebbe nell'attendere la senescenza degli alberi e quindi un rimpiazzamento da parte di altre specie.

Recentemente sono apparse in Europa alcune specie di insetti fitofagi associati alla robinia. Nell'estate del 2007, in Svizzera è stata osservata la cecidomia galligena della robinia (*Obolodiplosis robiniae*). La presenza delle larve, indicata dall'ispessimento del margine fogliare (galle), è stata nel frattempo registrata in diverse regioni della Svizzera. Finora, tuttavia, i danni sono rimasti contenuti.

Precauzioni da prendere

Proteggersi dai rischi di ferimento dovuti alle spine robuste che ricoprono i rami senza fiori. Evitare di ferire le radici che fuoriescono in superficie, perché la pianta reagirà con lo sviluppo di ricacci e polloni.

Metodi di lotta

La scelta di un metodo 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).

Giovani piante e ricacci (< 1 anno):

- **Eradicazione meccanica:** Eliminare 1 volta/anno (da marzo ad agosto) con il più possibile di radici, poiché la capacità di rigenerazione dai frammenti è elevata. Controllare a novembre dello stesso anno. Ripetere per 2 anni. Controllare ancora l'anno seguente a quello dell'ultimo intervento;
- **Eradicazione meccanica:** Falciare 5-6 volte/anno (da aprile a settembre) il più vicino possibile al suolo. Controllare a ottobre dello stesso anno. Ripetere per 5 anni. Controllare ancora l'anno seguente a quello dell'ultimo intervento.

Arbusti (Ø < 10 cm): È indispensabile intervenire prima della fioritura per evitare il rischio di dispersione dei semi:

- **Eradicazione meccanica:** Rimuovere il ceppo (da giugno a settembre) con il più possibile di radici, poiché la capacità di rigenerazione da frammenti è elevata¹. Ripetere per 2 anni. Controllare ancora l'anno seguente a quello dell'ultimo intervento;
- **Eradicazione meccanica:** Abbattimento e sfalcio dei ricacci 5-6 volte/anno (da aprile a settembre) il più vicino possibile al suolo. Controllare a ottobre dello stesso anno. Ripetere per 5 anni. Controllare ancora l'anno seguente a quello dell'ultimo intervento.
- **Eradicazione meccanica: Cercinatura** = eliminazione della corteccia su 80-90% della circonferenza (impedisce la crescita di ricacci) e 15 cm di larghezza a un'altezza di ca. 1-1.50m, comunque deve essere sotto le prime diramazioni (in febbraio). Il poco di linfa ancora in circolazione alimenta l'albero, ma non consente più la formazione di riserve. L'anno seguente, se l'albero è ancora vivo, eseguire una cercinatura su tutta la circonferenza dopo la comparsa di foglie e infiorescenze (in giugno).

È consigliabile **cercinare tutte** le piante di robinia di una popolazione (anche quelle con fusti Ø>10cm), poiché è possibile uno scambio di riserve tra gli alberi (crescita clonale o concrezione delle radici). Controllare ancora l'anno seguente a quello dell'ultimo intervento.

Alberi (Ø > 10 cm): È indispensabile intervenire prima della fioritura per evitare il rischio di dispersione dei semi:

- **Eradicazione meccanica: Cercinatura** = eliminazione della corteccia (se la caduta di rami o dell'albero morto non comporta un rischio) su 80-90% della circonferenza (impedisce la crescita di ricacci) e 15 cm di larghezza a un'altezza di circa 1-1.50 m (in febbraio). Il poco di linfa ancora in circolazione alimenta l'albero, ma non consente più la formazione di riserve. L'anno seguente eseguire una cercinatura su tutta la circonferenza dopo la comparsa di foglie e infiorescenze (in giugno). L'albero dovrebbe morire rapidamente. Se si sviluppano germogli sul tronco, ripetere l'operazione. Verificare ugualmente nelle vicinanze la presenza di giovani piante (ricacci). È consigliabile **cercinare tutte** le piante di robinia di una popolazione (anche quelle con fusti Ø<10cm), poiché è

¹ I cavalli da tiro sono addestrati alla rimozione dei ceppi. Il loro vantaggio rispetto ai macchinari è quello di sentire la resistenza della robinia, precedentemente tagliata, e di adattare la loro forza di trazione che, per mezzo di brevi ma intensi tiri, permette di rimuovere l'intero albero senza lasciare pezzi di radici nel terreno.

possibile uno scambio di riserve tra gli alberi (crescita clonale o concrezione delle radici). Controllare ancora l'anno seguente a quello dell'ultimo intervento.



Cercinatura di alcune robinie per interrompere il flusso e bloccare la formazione di riserve nelle radici.

(Foto: Sibyl Rometsch)

6

- **Eradicazione meccanica:** Abbattimento (se la caduta di rami o dell'albero morto non comporta un rischio) e sfalcio dei ricacci 5-6 volte/anno (da aprile a settembre) il più vicino possibile al suolo. Controllare in ottobre dello stesso anno. Ripetere per 5 anni. Controllare ancora l'anno seguente a quello dell'ultimo intervento;
- **Lotta chimica:** L'impiego di erbicidi è disciplinato dalle disposizioni legali (ordinanza sulla riduzione dei rischi inerenti ai prodotti chimici, ORRPChim).
- **Controlli:** In particolare le superfici appena recuperate possono venire colonizzate rapidamente da una o più neofite invasive. Per questo motivo è importante rinverdire (semi, piante) dopo ogni intervento, come anche pianificare un monitoraggio e, se necessario, ripetere gli interventi.

Eliminazione degli scarti vegetali

Il legno (grandi rami e tronco) può essere valorizzato. Eliminare gli scarti vegetali (infiorescenze, fusti e radici) avendo cura di evitare qualsiasi dispersione durante il trasporto e lo smaltimento.

Segnalare le stazioni

L'espansione della robinia e i danni causati sono informazioni essenziali che è importante trasmettere. Per la segnalazione è possibile utilizzare i seguenti strumenti di 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, Neofite invasive.
<https://www.infoflora.ch/it/neofite/link-utili.html>
- **Waldwissen.net** Informazioni per la pratica forestale.
https://www.waldwissen.net/waldwirtschaft/schaden/invasive/wsl_robinieengallmuecke/index_IT
https://www.waldwissen.net/waldwirtschaft/schaden/invasive/wsl_management_robinie/index_IT

Pubblicazioni disponibili online (selezione)

- **Collin P. & Y. Dumas**, 2010. Que savons-nous de l'ailante (*Ailanthus altissima* (Miller) Swingle)?
<https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-00473267/document>
- **Motta R., Nola P. and R. Berretti**, 2009. The rise and fall of the black locust (*Robinia pseudoacacia* L.) in the "Siro Negri" Forest Reserve (Lombardy, Italy): lessons learned and future uncertainties. *Annals of Forest Science* 66: 410. http://www.afs-journal.org/articles/forest/full_html/2009/04/f08183/f08183.html
- **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
- **Neobiota.de** Gebietsfremde und invasive Arten in Deutschland. Portraits wichtiger invasiver und potenziell invasiver Gefäßpflanzen *Robinia pseudoacacia*. <https://neobiota.bfn.de/handbuch/gefaesspflanzen/robinia-pseudoacacia.html>
- **Plant Conservation Alliance's Alien Plant Working Group**. Tree-of-Heaven.
<https://www.invasive.org/alien/fact/aial1.htm>
- **Sabo Autumn E.**, 2000. *Robinia pseudoacacia* Invasions and Control in North America and Europe. University of Minnesota. Department of Horticultural Science. Retrieved from the University of Minnesota Digital Conservancy. <http://hdl.handle.net/11299/59729>
- **Staska B., F. Essl and C. Samimi**, 2014. Density and age on invasive *Robinia pseudoacacia* modulate its impact on floodplain forests. *Basic and Applied Ecology* 15: 551-558.
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1439179114000887>
- **Vítková M., J. Müllerová, J. Sádlo & P. Pyšek**, 2017. Black locust (*Robinia pseudoacacia*) beloved and despised: A story of an invasive tree in Central Europe. In *Forest Ecology and Management* 384: 287–302.
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0378112716309124>