

PIANTE

A cura di Daniela Gigante

Nome comune: robinia, falsa acacia

Nome scientifico: *Robinia pseudoacacia* L.

(Syn.: *R. pringlei* Rose)

Nome comune in inglese: black locust, false Acacia

Note tassonomiche:

Classe: Magnoliopsida

Ordine: Fabales

Famiglia: Fabaceae



Fig. 1. Infiorescenza di *Robinia pseudoacacia* (foto D. Gigante).

Caratteristiche morfologiche

Albero di medie dimensioni, generalmente fino a 18-20 m di altezza (ma può arrivare fino a 30), dalla chioma aperta e irregolare, con un sistema radicale poco profondo e diffuso ma in grado di sviluppare anche radici verticali profonde. La corteccia, da grigia a bruno-scura, è inizialmente liscia ma presto si fessura longitudinalmente. Le foglie sono imparipennate (formate da 7-19 foglioline ovali a margine liscio) e lunghe 10-30 cm, alternate, decidue e generalmente con una coppia di spine alla base. I fiori sono biancastri e profumati, portati in infiorescenze pendule lunghe fino a 20 cm. Il frutto è un legume di modeste dimensioni (5-10 cm), con una stretta ala lungo il margine ventrale, contenente 4-8 semi duri (CABI, 2017). La durata della vita di un individuo si attesta generalmente intorno a 60-100 anni, ma si conoscono casi di particolare longevità, fino a più di 300 anni. Sono state distinte almeno dodici varietà e forme di *R. pseudoacacia*, oltre a numerosi ibridi e cultivar.

Distribuzione geografica

Aree floristiche di presenza naturale: Nearctica

Areale nativo: la specie è originaria degli Stati Uniti sudorientali. L'areale nativo è disgiunto e comprende una porzione orientale (dalla Pennsylvania all'Alabama, Georgia e Carolina del Sud) e una occidentale (Missouri, Arkansas e Oklahoma più alcune stazioni isolate in Illinois e Indiana). Indagini fossili ne attesterebbero la presenza in Europa nel Terziario.

Areale di introduzione: la specie è stata importata e ampiamente diffusa in molte aree del Nord America, Europa, Africa meridionale, Asia e Australia. L'introduzione in Europa, dove la specie è oggi estensivamente naturalizzata, è avvenuta ad opera del giardiniere francese Jean Robin nel 1601. Si ritiene che si tratti della prima specie arborea introdotta e naturalizzata dall'America settentrionale all'Europa.

Periodo di introduzione in Italia: Saccardo (1909) indica la presenza della robinia nell'Orto Botanico di Padova già nel 1662.

Regioni italiane di presenza: la specie è presente in tutte le regioni italiane; in tutte è considerata invasiva tranne che in Puglia, Sicilia e Sardegna, dove viene indicata come naturalizzata.

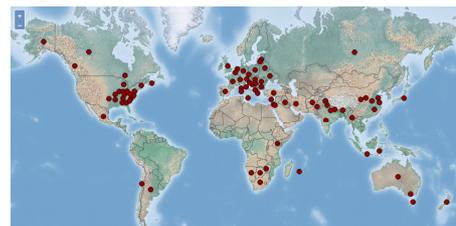


Fig. 2. Distribuzione attuale di *Robinia pseudoacacia* (da CABI, 2017).

PIANTE

A cura di Daniela Gigante

Distribuzione e status in Umbria

Periodo di introduzione in Umbria: non noto; le prime segnalazioni floristiche risalgono agli anni '70.

Bacini idrici umbri di presenza: la specie è presente in tutti i bacini regionali.

Status: naturalizzata, invasiva

Abbondanza e tipo di distribuzione: molto abbondante e diffusa soprattutto in ambienti antropizzati di pianura e nelle boscaglie ripariali, ma anche lungo margini stradali, in ambiente urbano e suburbano, lungo linee ferroviarie, a margine dei campi, nelle boscaglie aperte, preferenzialmente in ambienti disturbati.

Modalità di dispersione: si diffonde sia tramite riproduzione sessuale (attraverso la dispersione dei semi piccoli e leggeri per gravità o con il vento, anche a lunga distanza), che agamicamente. La robinia presenta infatti una notevolissima capacità di propagazione vegetativa: il numero di polloni emessi può raggiungere i 10.000/ha. Eventi di disturbo, quali danni meccanici, tagli della parte aerea o incendi favoriscono lo sviluppo clonale e portano ad un aumento del numero di polloni, sia radicali che da ceppaia.

Biologia ed ecologia

Riproduzione: i semi vengono prodotti tra maggio e settembre a partire da circa 6 anni di età; la produzione ottimale si verifica tra i 15 ei 40 anni e continua per circa 60 anni. Essi possono persistere nella banca-semi del suolo per lunghi periodi di tempo, fino a più di 88 anni. La produzione di polloni radicali di solito inizia ad un'età compresa tra i 4 ei 5 anni e aumenta rapidamente in ambienti soleggiati e nelle aree aperte, in particolare su suoli sabbiosi. La propagazione vegetativa spesso prevale sulla disseminazione, soprattutto a breve raggio.

Habitat nell'areale nativo: la robinia è una specie pioniera, eliofila (ovvero esigente per quanto riguarda la disponibilità di luce), amante dei climi temperati o caldi, che si insedia su suoli di varia natura purché non compattati. Nel suo areale nativo è presente in una vasta gamma di comunità forestali, preferenzialmente in ambienti di basso versante con pendenze lievi, nei fondovalle e nelle pianure alluvionali. Tende a colonizzare le radure boschive, le boscaglie, le aree aperte e in generale gli stadi iniziali della successione, oltre che gli ambienti disturbati e le aree urbane.

Habitat nell'areale di introduzione in Italia e in Umbria: in contrasto con l'areale nativo, dove colonizza rapidamente le radure boschive e viene quindi sostituita dopo 15-30 anni da specie arboree più competitive, nell'areale di introduzione le popolazioni di robinia possono persistere per periodi di tempo più lunghi, probabilmente grazie all'assenza di nemici naturali. In Italia centrale le segnalazioni note della specie si riferiscono nella grande maggioranza dei casi a territori con climi temperati submediterranei, ad altitudine inferiore a 400 m s.l.m. con acclività inferiore al 15%, evidenziando quindi una localizzazione preferenziale nelle aree di pianura. Non mancano tuttavia casi in cui la specie presenta forti fenomeni di invasione anche all'interno delle foreste di versante, soprattutto a dominanza di cerro e castagno. In Umbria la specie ha occupato ampi spazi soprattutto lungo i fiumi e nelle aree marginali di strade, ferrovie e campi; in particolare, habitat di elezione i tratti planiziali fluviali e torrentizi di quasi tutta la rete idrografica umbra e in minor misura i territori in prossimità delle aree lacustri.

Caratteristiche biologiche ed ecologiche che determinano l'invasività: la robinia è specie invasiva particolarmente aggressiva grazie a un'ampia gamma di caratteristiche, quali: vigorosa capacità di propagazione per polloni radicali, sistema radicale molto plastico, precoce maturità riproduttiva, abbondante produzione di semi resistenti e longevi, elevata resistenza a funghi e parassiti /siccità /inquinanti atmosferici /basse e alte temperature, ottima efficienza fotosintetica, elevato tasso di accrescimento dell'area fogliare, rapida capacità di regolazione della posizione delle foglie ai cambiamenti dell'intensità luminosa, minimizzazione dell'auto-ombreggiamento grazie alla presenza di foglie composte da piccole foglioline, elevata variabilità genetica. È noto il suo tasso di

PIANTE

A cura di Daniela Gigante

crescita giovanile elevato anche nell'areale non-nativo. La specie è inoltre avvantaggiata dalla capacità di fissare l'azoto atmosferico, grazie alla simbiosi con batteri.

Invasività e vettori di introduzione

Invasività generale: elevata. in Europa è attualmente considerata una delle tre specie vegetali aliene più diffuse, assieme a *Conyza canadensis* e *Helianthus tuberosus* (Lambdon et al., 2008; Başnou, 2009).

Invasività in Umbria: elevata

Vettori e modalità di introduzione: la specie è stata introdotta intenzionalmente a scopo ornamentale e quindi ampiamente coltivata in Europa per vari scopi.

Impatti e rapporti con specie, habitat ed ecosistemi autoctoni

Impatto sanitario e socio-economico: la robinina contenuta nei fiori e nei semi è tossica per gli esseri umani. Impatti economici negativi non sono noti; certamente le alterazioni apportate dalle invasioni di robinia a ecosistemi e habitat naturali possono rappresentare un danno in termini di servizi ecosistemici.

Impatto su altre specie, habitat ed ecosistemi: *R. pseudoacacia* produce nella corteccia e nelle radici sostanze allelopatiche che inibiscono la crescita di alcune specie vegetali. Nell'ambiente di sponda, l'insediamento della robinia avviene a danno di specie arboree autoctone tipiche degli habitat ripariali e palustri (ad es. *Populus x canescens*, *P. alba*, *P. nigra*, *Salix alba*, spesso riconducibili all'habitat 92A0 dell'All. I alla Direttiva "Habitat" 92/43/EEC). Benché non si tratti di una specie esclusivamente ripariale, essa presenta un fortissimo potenziale di invasione in questi ambienti grazie alla plasticità ecologica che la caratterizza e al forte livello di disturbo e frammentazione che affligge gli ecosistemi acquatici, tra quelli maggiormente minacciati anche a livello europeo.

Valore commerciale: il legno è duro e ricco in tannini, resistente e adatto a molti usi; la specie è stata spesso utilizzata per la produzione di legname, a scopo ornamentale, per la produzione di bioenergia, per le alberature stradali, per favorire il controllo dell'erosione dei versanti, per il miglioramento dei terreni grazie alla capacità di fissazione dell'azoto, per la produzione di miele etc.

Metodi di controllo

Nel manuale sulle specie aliene in Europa si dà indicazione di evitare l'impiego della robinia nei rimboschimenti e si ricorda che il taglio e la bruciatura hanno un effetto solo temporaneo. Tra gli interventi meccanici si possono citare (benché generalmente ad alto rischio di provocare forte emissione di polloni radicali) il taglio al colletto, la cercinatura, i tagli ripetuti a capitozza bassa, i tagli a raso ripetuti, generalmente da abbinare ad altri tipi di trattamento (ad es. quello chimico) e a un'appropriata gestione selvicolturale. Va considerato che gli interventi chimici sono spesso inefficaci e generalmente sconsigliabili anche per il rischio di contaminare le acque e di arrecare danno all'intero ecosistema, soprattutto in aree di rilevanza conservazionistica. Tra i metodi indiretti, l'adozione di appropriate tecniche selvicolturali (in particolare la selvicoltura naturalistica) rappresenta la scelta più indicata in ambito forestale, avvalendosi della scarsa capacità della robinia di tollerare l'ombreggiamento.