



Simaroubaceae

Ailanthus altissima (Mill.) Swingle

Sinonimi:

A. glandulosa Desf., *A. cacodendron* (Ehrh.) Sch. et Th., *A. peregrina* F.A. Barkley, *A. procera* Salisb., *Toxicodendron altissimum* Mill., *Rhus cacodendron* Ehrh.

Nomi comuni

Italiano: Ailanto, Albero del paradiso, Sommaco falso, Sommaco americano, Albero dei pop-corn.

Inglese: Tree-of-heaven, Paradise tree, Chinese sumac.

Nomi dialettali piemontesi: Verna del Giapun, Ailant.



[1] Foto A. Selvaggi



[2] Foto A. Selvaggi



[3] Foto A. Selvaggi

ORIGINE

Zona geografica di origine della specie

Asia orientale (Cina).

Periodo e modalità di introduzione

Specie neofita, introdotta in Italia settentrionale nei giardini botanici nella seconda metà del settecento e già spontaneizzata a partire dal 1856 in Trentino-Alto Adige, si è rapidamente diffusa in tutta Italia.

RICONOSCIMENTO

Habitus [Foto 1]: specie arborea, perenne, caducifolia, alta 5-20(30) m; **Fusto**: eretto, corteccia liscia da giovane e poi rugosa e fessurata longitudinalmente, con lenticelle rombiche, grigia da giovane e poi brunastra. **Parti sotterranee**: radice superficiale con rizomi e capace di emettere numerosi polloni; **Foglie** [Foto 3]: decidue, imparipennate, con margini fogliari interi e portanti alla base 1-4 denti, odore sgradevole, pubescenti o quasi glabre, di colore verde scuro; le foglie dei giovani germogli hanno sfumature rossastre. **Fiori**: infiorescenza a pannocchia, all'apice dei rami, lunga 10-20 cm; fiori unisessuali, talvolta ermafroditi (specie solitamente dioica), verdastri o verde-biancastri con sfumature rossastre; i fiori maschili con odore sgradevole, i femminili privi di odore. **Frutti** [Foto 2]: samare con seme disposto all'incirca alla metà del frutto, riunite in grappoli di 1-4, ritorte, persistenti d'inverno, verdi quindi rossastre da giovani, a maturità marrone-gialliccio o marrone-rossiccio.

Caratteri differenziali delle principali specie simili:

***Fraxinus excelsior* L.** (frassino maggiore): odore delle foglie non sgradevole, segmenti della foglia a margine finemente dentato, gemme nere, assenza di lenticelle sulla corteccia, samara con seme disposto nella parte basale del frutto.

***Fraxinus ornus* L.** (orniello): odore delle foglie non sgradevole, segmenti della foglia (5-9) picciolati, ovati e a margine dentato, assenza di lenticelle sulla corteccia, infiorescenze erette biancastre a pennacchio molto evidenti, samara con seme disposto nella parte basale del frutto.

***Juglans nigra* L.** (noce nero, noce americano): foglia con odore di noce, foglia composta paripennata o a segmento apicale ridotto, segmenti della foglia a margine dentato; corteccia che assume colore nerastro, spessa e molto crepata; pseudodrupa globosa con odore di noce.

***Rhus typhina* L.** (sommaco maggiore): specie arbustiva o alto arbustiva (5-8 m); odore delle foglie non sgradevole, segmenti della foglia a margine dentato; rami giovani e piccoli fogliari ricoperti da fine pubescenza rossastra; infruttescenza a pannocchia formata da drupe ricoperte da lunghi peli purpurei.

BIOLOGIA ED ECOLOGIA

Esigenze ecologiche: è una specie pioniera, termofila, adattabile a qualsiasi tipo di terreno ad eccezione dei suoli idromorfi. Resiste alla presenza di sale nel suolo e alla siccità, all'inquinamento atmosferico e alle forti escursioni termiche. Necessita di condizioni di riparo dal vento ma è in grado di svilupparsi sotto copertura negli stadi giovanili. Cresce molto velocemente.

Impollinazione: entomogama.

Riproduzione e dispersione: la specie produce fino a 325000 semi per pianta. La dispersione è prevalentemente anemocora, anche se i semi possono anche essere dispersi per trasporto fluviale o tramite uccelli. La pianta per preservare i frutti dal deperimento tende a mantenerne una parte in chioma durante l'inverno rilasciandoli in un secondo momento con l'inizio della primavera.

Moltiplicazione vegetativa: polloni radicali in grado di raggiungere distanze fino a 15 m dal fusto principale. La pianta si riproduce anche per talea dai polloni basali, dai rami o dalle radici. La produzione di polloni radicali è stimolata dal taglio delle piante o dalla rottura delle radici. I ricacci possono crescere fino a 3-4 metri nel corso di una stagione vegetativa, mentre i semenzali possono raggiungere al primo anno una altezza di 1-2 m.

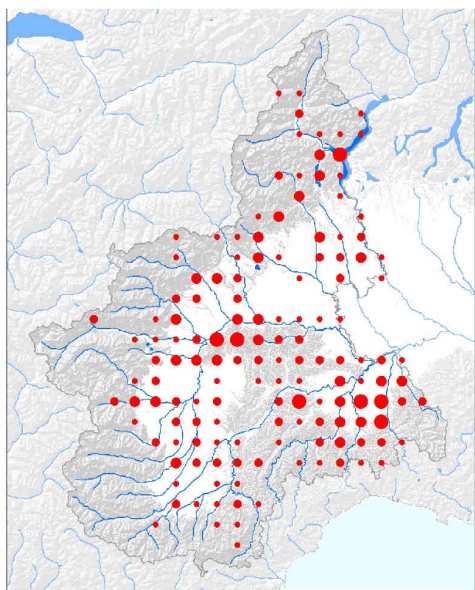
PERIODO FIORITURA:

(Apr)-Mag-Giu-Lug.

AMBIENTE

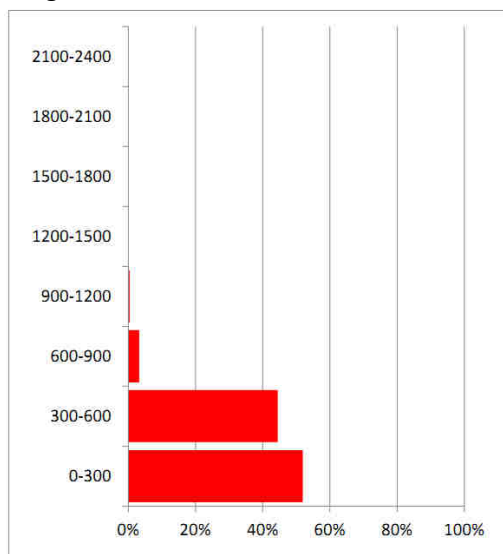
Presente ai margini e all'interno di cenosi boschive planiziali e collinari; colonizza prati, incolti, pendii rocciosi. Si sviluppa inoltre in aree ruderali, urbane, industriali e lungo i bordi di strade e massicciate ferroviarie.

DISTRIBUZIONE



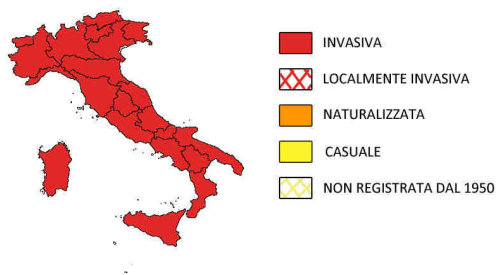
Distribuzione altitudinale m s.l.m. (minima, mediana, massima): 70 (310) 1190

Istogramma distribuzione altitudinale:



Frequenza (numero quadranti 10 x 10 km su tutto il territorio piemontese): 133 (49.6 %)

STATUS IN ITALIA



LISTE NERE

INV	DAISIE (100 WORST)
INV	REG. FORESTALE REG. PIEMONTE (Reg. 4/R, 2010)
INV	LISTA NERA REG. LOMBARDIA (L.R. 10/08)
INV	LISTA NERA VALLE D'AOSTA (Poggio <i>et al.</i> , 2010)
INV !!	LISTA NERA CPS-SKEW

IMPATTI

Ecosistemi

Sebbene si tratti di specie poco longeva (30-50 anni), tende a costituire popolamenti puri che impediscono la crescita delle specie native determinando una forte riduzione di biodiversità; tale effetto è imputabile anche alla dimostrata capacità delle radici di rilasciare nel suolo sostanze allelopatiche in grado di inibire lo sviluppo di specie arboree e erbacee autoctone. L'Ailanto è in grado di insediarsi stabilmente in diversi tipi di ambienti naturali; l'ingresso negli ambienti naturali è favorito dal disturbo antropico ed in particolare dal rimaneggiamento dei suoli.

Colonizza i margini di superfici boscate dalla fascia pianiziale a quella pedemontana dove forma popolamenti densi in grado di produrre un forte ombreggiamento che riduce o impedisce la crescita delle specie indigene. Oltre alle aree boscate l'ailanto è in grado di colonizzare ambienti quali greti stabilizzati, praterie, brughiere ed arbusteti, pendii rocciosi.

Habitat Natura 2000 minacciati (habitat prioritari):*

greti (3240, 3250, 3270), brughiere (4030), arbusteti (5110, 5130), ambienti prativi (6210*, 6410, 6430), ghiaioni termofili (8130), boschi (91F0, 91E0*, 9160, 9180*, 9260, 92A0)

Agricoltura e allevamento

Le foglie sono tossiche per gli animali domestici, anche se poco appetibili per il gusto amaro.

Salute

La corteccia e le foglie possono provocare forti irritazioni cutanee (a causa dell'alcaloide ailantina) e, al pari delle radici, devono essere trattate impiegando i guanti.

Manufatti

Con l'apparato radicale danneggia marciapiedi, strade, aree archeologiche, strutture sotterranee. Necessita di contenimento ai bordi di canali, strade e, specialmente, nelle massicciate ferroviarie.

MISURE DI PREVENZIONE/GESTIONE/LOTTA/CONTENIMENTO

MISURE DI PREVENZIONE

- 1) evitare l'utilizzo per scopi ornamentali, nei ripristini, nella vivaistica;
- 2) promuovere azioni di contenimento in area esterna all'area di intervento principale: eliminazione degli individui portaseme;
- 3) nella progettazione di attività di cantiere con movimenti terra: al fine di limitare la presenza di superfici nude di terreno nell'area di cantiere, la progettazione dovrà prevedere, dove possibile, che gli interventi di scavo e riporto vengano effettuati per lotti successivi; prevedere sempre la semina di specie indigene sui suoli resi nudi a seguito degli interventi; evitare dove possibile l'utilizzo di terreno proveniente da aree esterne al cantiere; prevedere un'area di lavaggio dei pneumatici degli autoveicoli in entrata ed uscita dall'area di cantiere.

MISURE DI GESTIONE/LOTTA/CONTENIMENTO

Ambito agricolo

La specie non è attualmente segnalata come infestante delle colture agrarie. In caso di presenza nei margini dei campi, nelle fasce tampone, negli incolti e lungo siepi, filari, fossati, ecc., si rimanda alle indicazioni relative all'ambito naturale e seminaturale.

Ambito extra agricolo: aree urbane, industriali, cantieri e manufatti in genere

Interventi di tipo meccanico e fisico

- 1) Il taglio degli individui portaseme è azione prioritaria per evitare diffusione a lungo raggio;
- 2) l'estirpo manuale è praticabile nelle prime fasi di sviluppo della pianta; si consiglia di iniziare nelle aree meno invase, dove lo sviluppo della vegetazione autoctona può ostacolare il ritorno dell'esotica;
- 3) un decespugliamento ripetuto più volte nel corso della stagione vegetativa ai danni dei polloni emergenti dalle ceppaie o dai rizomi può essere efficace per estinguere la capacità di rigetto dei rizomi stessi;
- 4) il controllo degli esemplari adulti è effettuato attraverso la cercinatura dei tronchi ad anello a livello del colletto ossia la eliminazione della corteccia e l'incisione del tronco fino al cambio per una fascia di almeno 15 cm; questa pratica deve essere effettuata in primavera alla ripresa vegetativa della pianta quando è massima la pressione dei liquidi all'interno. La cercinatura può essere effettuata con una motosega o con una roncola a mano a seconda delle dimensioni della pianta. Oltre che sugli adulti questa operazione può essere effettuata su individui giovani e su polloni. Gli esemplari dovranno essere lasciati morire in piedi.

Interventi di tipo chimico

Nelle aree nelle quali è consentito, è possibile impiegare erbicidi sistemici non selettivi ad ampio spettroⁱ a completamento/rafforzamento di un intervento di tipo meccanico. Verificare ulteriori restrizioni nel caso di impiego di erbicidi in deroga nelle zone frequentate dalla popolazione o da gruppi vulnerabili, come indicato dal Piano di Azione Nazionale per l'uso sostenibile dei prodotti fitosanitari (PAN).

Intervenire su piante in attiva crescita dalla primavera sino all'autunno; i trattamenti finalizzati all'eliminazione dei polloni aumentano di efficacia se effettuati in tarda estate-autunno perché in questo periodo dell'anno la pianta intensifica il trasporto floematico di fotosintetati agli organi di riserva sotterranei.

Tra le possibili metodiche di applicazione:

- 1) taglio e spennellatura: in seguito ad un intervento di taglio (cercinatura, taglio alla base del fusto, decespugliamento ripetuto) spennellare le superfici tagliate con erbicidiⁱⁱ per estinguere la capacità rigenerativa di ceppaie e polloni;
- 2) iniezione di erbicidi: alla base del tronco realizzare con un trapano una cavità lineare inclinata verso la radice dell'albero fino a raggiungere il centro del tronco, riempire la cavità ottenuta con erbicidaⁱⁱ e quindi richiudere con mastice da innesti o terra;
- 3) aspersione fogliare: applicazione localizzata degli erbicidi sopraelencati con attrezzature idonee a ridurre il più possibile i fenomeni di deriva (es. ugelli schermati, attrezzature a flusso controllato, attrezzature ad organi lambenti). Intervento consigliato solo in caso di esemplari giovani e isolati che abbiano un limitato sviluppo in altezza (<150 cm);
- 4) applicazione basale: spennellare una porzione del fusto di almeno 40-50 cm con erbicidaⁱⁱ. Efficace su esemplari giovani con corteccia erbacea nei casi in cui l'aspersione fogliare non sia applicabile per l'elevato sviluppo in altezza della pianta.

La riproduzione anche parziale della presente scheda è permessa a condizione che se ne citi la fonte come segue:

Gruppo di Lavoro Specie Esotiche della Regione Piemonte (a cura del), 2013.

Scheda monografica *Ailanthus altissima*.

Regione Piemonte, Torino.

Ultimo aggiornamento: febbraio 2016.

È indispensabile monitorare l'efficacia degli interventi nel corso del tempo e nel caso ripeterli a causa dell'elevata capacità rigenerativa della specie a partire dai polloni.

Ambito naturale e seminaturale

Interventi di tipo meccanico e fisico

- 1) taglio degli individui portaseme è azione prioritaria per evitare diffusione a lungo raggio;
- 2) l'estirpo manuale è praticabile nelle prime fasi di sviluppo della pianta; si consiglia di iniziare nelle aree meno invase, dove lo sviluppo della vegetazione autoctona può ostacolare il ritorno dell'esotica;
- 3) il decespugliamento dei polloni emergenti dalle ceppaie o dai rizomi può essere efficace per estinguere la capacità di rigetto dei rizomi stessi, ma deve essere necessariamente ripetuto più volte nel corso della stagione vegetativa e l'efficacia monitorata anche negli anni successivi;
- 4) il controllo degli esemplari adulti è effettuato attraverso la cercinatura dei tronchi ad anello a livello del colletto ossia la eliminazione della corteccia e l'incisione del tronco fino al cambio per una fascia di almeno 15 cm; questa pratica deve essere effettuata in primavera alla ripresa vegetativa della pianta quando è massima la pressione dei liquidi all'interno. La cercinatura può essere effettuata con una motosega o con una roncola a mano a seconda delle dimensioni della pianta. Oltre che sugli adulti questa operazione può essere effettuata su individui giovani e su polloni. Gli esemplari dovranno essere lasciati morire in piedi.

Interventi di tipo chimico

In ambiente naturale si sconsiglia l'impiego di erbicidi.

Tuttavia, considerato che si tratta di un'applicazione interna alla pianta che, se effettuata con attenzione, non determina dispersione di erbicidi nell'ambiente circostante, in ambito naturale può essere adottato un trattamento della pianta con erbicidi mediante iniezioneⁱⁱ.

Gestione selvicolturale

1) popolamenti con presenza sporadica o potenziale dell'ailanto:

- divieto di tagli con creazione di aperture e diradamenti del bosco in presenza di nuclei d'invasione d'ailanto in aree limitrofe o periferiche;
- in presenza di chiarie o aperture in aree boscate effettuare il sottoimpianto/rinfoltimento con semenzali/astoni/talee di specie spontanee.

2) popolamenti puri con prevalente copertura di ailanto:

- evoluzione monitorata mirante a favorire la dinamica naturale assecondando lo sviluppo di specie autoctone in grado di sostituire gradualmente l'ailanto;
- prove di diradamento agendo principalmente sui soggetti adulti i quali potranno essere sgomberati creando lo spazio per la messa a dimora, attraverso sottoimpianti, di astoni di salicacee eliofile (es. *Populus alba*) o semenzali di specie autoctone sciafile. In seguito si interverrà con azioni di contenimento mirate a contenere i ricacci e la rinnovazione di ailanto al fine di favorire la rinnovazione affermata delle specie di latifoglie autoctone. L'invecchiamento degli esemplari di ailanto rilasciati ed il conseguente deperimento fisiologico potrebbero permettere la graduale sostituzione con le specie insediate;
- limitati interventi di trasformazione di nuclei in purezza di *ailanto* di estensione definita e limitata mediante estirpazione delle ceppaie, lavorazione e preparazione del terreno per la messa a dimora di specie autoctone arboree e arbustive e erbacee allo scopo di ricreare un habitat boschivo naturale da sottoporre a manutenzione periodica per i primi 5 anni. Il tipo di intervento è anche ammesso dall'art. 14 del Regolamento forestale 8/R in cui si dice che nell'ambito delle attività selvicolturali "è vietato lo sradicamento degli alberi e delle ceppaie vive o morte, fatto salvo quanto eventualmente necessario per contrastare le specie esotiche invadenti di cui all'allegato E" che comprende anche *Ailanthus altissima*.

Precauzioni specifiche per l'operatore

La manipolazione di fusto, foglie e radici deve essere effettuata impiegando i guanti.

MODALITÀ TRATTAMENTO RESIDUI VEGETALI

Gli sfalci e gli scarti verdi vanno gestiti con attenzione: individuare un'area di stoccaggio che dovrà essere delimitata e protetta con teloni di plastica. Lo smaltimento più efficace è rappresentato dall'incenerimento, da evitare il compostaggio, se non presso impianti industriali con l'attivazione di apposite misure di gestione durante lo stoccaggio e il trasporto.

ⁱ Verificare che il formulato riporti in etichetta la possibilità di impiego in aree extra-agricole e che siano soddisfatti i requisiti previsti dal Piano d'Azione Nazionale (PAN) istituito dal DLgs 150 del 2012 (non avere in etichetta frasi di pericolo che ne escludano l'utilizzo ai sensi del PAN, non contenere sostanze classificate CMR o sensibilizzanti ai sensi del PAN). Verificare ulteriori eventuali disposizioni ministeriali relative ai formulati utilizzabili in ambito extra-agricolo. Verificare eventuali disposizioni locali (regionali, provinciali, comunali) relative alle sostanze attive impiegabili.

ⁱⁱ Impiegare esclusivamente formulati registrati per questo tipo di impiego