



Le guide selvicolturali

Le specie forestali arboree esotiche

Riconoscimento e gestione



REGIONE
PIEMONTE
SETTORE FORESTE



Ideazione e coordinamento:

Regione Piemonte – Settore Foreste
Valerio Motta Fre
C.so Stati Uniti 21 - 10128 Torino
Tel. 011-4321223
Fax 011-4325910
www.regione.piemonte.it/foreste
foreste@regione.piemonte.it

Redazione testi:

IPLA S.p.A.
Andrea Ebone,
Pierpaolo Brenta, Alessandro Canavesio
Pier Giorgio Terzuolo, Marco Pignochino

Foto: Archivio IPLA



Grafica e stampa: L'Artistica Savigliano

Tiratura: 10.000 copie

Chiusura in tipografia: Dicembre 2014

Aggiornamento versione digitale:
Novembre 2015



La terminologia **evidenziata**
è inserita nel glossario

Indice

- 3 **Perché occuparsi delle specie esotiche**
- 3 **Quali sono le strategie che le rendono vincenti**
- 4 **Quali sono le specie forestali più temibili**
- 6 **Come riconoscerle**
- 6 *Prunus serotina* Ehrh
- 8 *Ailanthus altissima* (Mill.) Swingle
- 10 *Quercus rubra* L.
- 12 *Acer negundo* L.
- 14 *Robinia pseudoacacia* L.
- 16 *Pinus strobus* L.
- 18 **Come gestirle**
- 18 Cosa dicono le norme
- 19 La gestione
- 19 Boschi in cui le specie invasive sono ancora minoritarie
- 20 Boschi in cui le specie invasive sono dominanti
- 20 Alcune buone pratiche in funzione dello stadio evolutivo
- 21 **La robinia: un caso a sé**
- 22 **Glossario**
- 24 **Per saperne di più**
- 24 Bibliografia
- 24 Sitografia

Attività realizzata con il contributo congiunto di
Comunità Europea, Stato Italiano e Regione Piemonte,
nell'ambito del PSR 2007-2013 Misura 111 Azione 2



Perché occuparsi delle specie esotiche

Vengono definite **specie esotiche**, aliene, alloctone o non-native tutti gli organismi vegetali ed animali che l'uomo ha introdotto, in modo intenzionale o accidentale, in un areale **diverso da quello originario**.

Non tutti gli organismi alloctoni sono dannosi, alcuni di essi hanno infatti portato grossi vantaggi all'uomo, come ad esempio le specie vegetali di interesse alimentare, medicinale e tessile. Tuttavia ne esistono altre la cui introduzione ha avuto effetti negativi, divenendo una seria minaccia per l'ambiente e, di conseguenza, anche per l'uomo.

Queste specie, definite "invasive", si sono naturalizzate diffondendosi rapidamente ed in modo massiccio nell'ambiente, compromettendo la funzionalità degli ecosistemi, le produzioni delle colture, la biodiversità, le attività commerciali e addirittura la salute umana, per il **potere allergenico** di alcune di esse, con danni economici elevati.

Negli ambienti forestali la diffusione delle invasive può essere causa di forte degrado, poiché ne modifica la composizione specifica e ne altera la **struttura**, con conseguenze sulla produzione, protezione dei versanti, conservazione della **biodiversità** ed anche del paesaggio. Per definire adeguate misure di prevenzione/gestione e limitare gli impatti su ambiente, salute e attività umane, è stato creato un Gruppo di Lavoro regionale sulle specie esotiche vegetali invasive, coordinato dalla Direzione Ambiente.



Invasione di ailanto

Quali sono le strategie che le rendono vincenti

Affinché una specie vegetale diventi invasiva **deve superare alcune barriere di carattere ambientale** legate alle caratteristiche dell'area di nuova introduzione. Se ciò avviene, ad esempio manifestando un'adeguata **adattabilità al clima, capacità riproduttiva** e di **diffusione**, l'esotica può espandersi in modo indefinito a scapito delle specie native, spesso avvantaggiandosi anche dell'**assenza di competitori naturali**.

Quando questo avviene si dice che una specie esotica si è **naturalizzata** o **spontaneizzata** ovvero è in grado non solo di sopravvivere nel nuovo areale ma anche di diffondersi mediante riproduzione.

Tra le caratteristiche più importanti di queste specie si citano il **rapido accrescimento**, l'**elevata produzione di semi e polloni**, la **dispersione del seme** a grande distanza e la produzione di **sostanze chimiche allelopatiche**, immesse nel suolo attraverso gli organi vegetali (foglie, radici, ecc.) e in grado di inibire lo sviluppo delle altre specie.

In particolare due strategie riproduttive risultano di maggior efficacia per l'invasione degli ambienti forestali:

1. la capacità di semi, plantule, o anche di soggetti più sviluppati, di rimanere in uno **stato di attesa o "quiescenza"** per molti anni, fino a quando non si presentano condizioni favorevoli al loro sviluppo. Quando queste si verificano, per cause naturali o antropiche, ad esempio danni da eventi meteorici o tagli boschivi, le piante si accrescono rapidamente sostituendo il soprassuolo originario.
2. l'**abbondante emissione di polloni, da ceppaia o radicali**, in grado di colonizzare nuove superfici, caratteristica resa ancor più evidente quando la pianta madre viene tagliata o si schianta per cause naturali.

Quali sono le specie forestali più temibili

Secondo la **Banca dati floristica della Regione Piemonte** delle **3.665 specie** che compongono la flora regionale, **371 sono esotiche**, di cui **62 invasive**. In ambito forestale le specie arboree più pericolose sono **ciliegio tardivo** (*Prunus serotina*), **ailanto** (*Ailanthus altissima*), **quercia rossa** (*Quercus rubra*) e **acero americano** (*Acer negundo*).

Si tratta di specie ad elevata capacità di diffusione da seme e da polloni radicali (ailanto e ciliegio tardivo) che non producono assortimenti di interesse, ma sono in grado di sostituirsi rapidamente e stabilmente alle specie autoctone, semplificando, banalizzando e destabilizzando gli ecosistemi anche da un punto di vista meccanico con **rischio di danno** anche per le persone.

Diverso è il caso della **robinia** (*Robinia pseudoacacia*) che, sebbene in grado di alterare gli ecosistemi naturali, essendo specie **pioniera non stabile** può essere efficacemente contenuta con l'applicazione di pratiche selvicolturali. È una specie ormai ampiamente diffusa sul territorio regionale (**oltre 100.000 ettari**), e costituisce **un'importante risorsa legnosa rinnovabile**, per usi energetici e potenzialmente da costruzione, che preserva i boschi indigeni da tagli più intensi. **Oltre 1/3 del legno prelevato** dai boschi piemontesi proviene infatti dalla sola robinia.

Il **pino strobo** (*Pinus strobus*), con i suoi **ibridi**, è la specie meno pericolosa, diffusa sporadicamente in boschi e nelle aree marginali, a partire dagli impianti di arboricoltura realizzati nella seconda metà del secolo scorso per la produzione di cellulosa.

Fra le altre specie arboree si citano la **paulonia** (*Paulownia sp.*), l'**olmo siberiano** (*Ulmus pumila*), il **gelso da carta** (*Broussonetia papyrifera*), l'**albero di sant'Andrea** (*Diospyros lotus*), la **palma cinese** (*Trachycarpus fortunei*), tutte introdotte per scopi ornamentali e poi diffuse spontaneamente sul territorio regionale. Si tratta di specie che avendo ancora una diffusione localizzata potrebbero essere oggetto di interventi efficaci di eradicazione sull'intero territorio regionale.

Tra le specie arbustive assai invasive si citano l'**albero delle farfalle** (*Buddleja davidii*) ed il **falso indaco** (*Amorpha fruticosa*), diffuse sui greti fluviali di molti corsi d'acqua piemontesi e la **spirea** (*Spirea japonica*), presente soprattutto nelle zone a maggiore piovosità.

Fra le erbacee la specie più temibile è la **reinoutria** (*Fallopia sp.*), perenne, frequente lungo i corsi d'acqua che come la **zucca matta** (*Sicyos angulatus*), **liansa** di origine americana, è in grado di colonizzare i boschi ripari, impedendone la rinnovazione e la successione naturale.

Altra erbacea perenne particolarmente aggressiva è l'**uva turca** (*Phytolacca americana*) che può essere un ostacolo alla rinnovazione, soprattutto negli ambienti più freschi e fertili di bassa quota, essendo capace di insediarsi nel sottobosco sfruttando la maggior illuminazione al suolo a seguito degli interventi selvicolturali.



Soggetti adulti di ciliegio tardivo

Come riconoscerle

Le seguenti schede approfondiscono la conoscenza delle specie arboree più diffuse in Piemonte.

***Prunus serotina* Ehrh**

Nomi comuni: ciliegio tardivo, prugnolo tardivo.

Nomi dialettali piemontesi: persichin, perseghin.

Portamento: albero, caducifoglio, alto fino a 20 m.

Apparato radicale: superficiale, capace di emettere numerosi polloni.

Fusto: corteccia bruna, liscia e sottile da giovane, con lenticelle, poi più scura, fessurata a scaglie con odore aromatico (mandorla amara).

Foglie: ovali allungate, picciolate con due ghiandole separate dalla base del lembo fogliare; lamina coriacea, larga 2,5-5 x 5-10 cm, lucida sulla pagina superiore, con nervature non molto evidenti.

Fiori: in infiorescenza a grappolo con piccoli fiori bianchi profumati; fioritura da maggio a giugno.

Frutti: piccole ciliege (diametro 1 cm), nere e lucide a maturità, appetite da molti uccelli.

Possibili confusioni con:

Prunus padus (pado), si può trovare negli stessi boschi invasi da *P. serotina*, ma le foglie sono opache, non coriacee, con nervature in rilievo sulla pagina inferiore. La fioritura è precedente di circa 15 giorni.

Origine

Pianta originaria dell'Est degli Stati Uniti introdotta in Inghilterra già nel Seicento e nei primi anni del Novecento in Italia, nella zona di Varese, per produrre legname di pregio.

Habitat

È presente un po' ovunque in ambito planiziale, ai margini e all'interno dei boschi, ma colonizza anche prati, incolti, brughiere. Non tollera suoli paludosi o troppo drenati quali i greti fluviali.

Distribuzione

In Piemonte la carta forestale ha evidenziato una superficie pari a 700 ettari, come variante dei Robinieti; localmente, nei settori centrale e nord-occidentale della regione, è diffuso in molte altre formazioni, prevalentemente Quercocarpineti.



Infiorescenza

Impatti

La pericolosità di questa specie è altissima per l'elevata capacità di diffusione per seme, che resta vitale fino a 3-5 anni, e per polloni radicali che, in caso di ceduzione, si sviluppano rapidamente sostituendo la vegetazione spontanea. Le giovani piante sono in grado di tollerare l'ombra per molti anni attendendo condizioni di luce adatte allo sviluppo. La qualità del legno, pur apprezzata nei paesi di origine, in Piemonte risulta modesta a causa della curvatura dei fusti e alla precoce insorgenza di carie e marciumi della ceppaia.



Corteccia di soggetto adulto

Ailanthus altissima (Mill.) Swingle

Nomi comuni: ailanto, albero del paradiso, sommaco falso.

Nomi dialettali piemontesi: verna del Giapun, ailant spus.

Portamento: albero, caducifoglio, alto 5-20 (30) m.

Fusto: corteccia grigio-bruna, chiara e liscia da giovane con lenticelle, poi brunastra, rugosa, fessurata in superficie.

Apparato radicale: superficiale, capace di emettere numerosi polloni.

Foglie: composte, con foglioline in numero dispari (imparipennate) di odore sgradevole (da qui il nome dialettale).

Fiori: in infiorescenza all'apice dei rami, di colore verdastro; fioritura tra maggio e luglio.

Frutti: semi alati (samare) numerosi, riuniti in grappoli di 1-4, ritorti, persistenti anche d'inverno.



Giovane soggetto

Possibili confusioni con:

Fraxinus excelsior (frassino maggiore): odore delle foglie non sgradevole, gemme nere opposte.

Juglans nigra (noce nero, noce americano): foglia e frutto con tipico odore di noce, corteccia bruno-scura profondamente fessurata longitudinalmente.

Rhus typhina (sommaco maggiore): specie arbustiva, con odore delle foglie non sgradevole, rami giovani ricoperti da fine peluria rossastra; infruttescenza a pannocchia.

Origine

Originario dell'est asiatico (Taiwan, Cina) fu importato in Europa nella metà del '700 con finalità ornamentali per giardini e ville da cui, in seguito, si è naturalizzato. Nel '900, in seguito alle epidemie del baco da seta, venne diffuso nel tentativo di ricavare la seta da un altro baco, ma i risultati furono deludenti.

Habitat

Si tratta di una specie assai frugale che rifugge unicamente i suoli a prolungato ristagno idrico. È presente ai margini e all'interno di boschi planiziali e collinari, ma anche in prati, incolti, pendii rocciosi. Colonizza inoltre aree ruderali, urbane, industriali, bordi di strade e massicciate ferroviarie.

Distribuzione

La carta forestale del Piemonte rileva circa 80 ettari come variante di Robinieti o di boscaglie d'invasione; il dato non tiene però conto dei numerosissimi piccoli nuclei fuori foresta, presenti un po' ovunque.

Impatti

Specie assai invasiva, in grado di propagarsi sia per seme, con forti produzioni tutti gli anni, sia per polloni radicali; produce sostanze allelopatiche, emesse dall'apparato radicale, con cui inibisce lo sviluppo delle altre specie. Il legno non ha interesse commerciale. Essendo esigente in termini di luce, difficilmente si infiltra nei boschi chiusi.



Corteccia di giovane albero in gemmazione



Corteccia di albero adulto

Quercus rubra L.

Nomi comuni: quercia rossa, quercia americana.

Nomi dialettali piemontesi: rul americana.

Portamento: albero, caducifoglio, alto fino ad oltre 30 m.

Corteccia: a lungo liscia, poi con fessure longitudinali poco profonde, inizialmente bruno-grigiastra poi scura.

Foglie: con margine profondamente lobato e apici acuminati; in autunno diventa rossa o arancio-bruna.

Fiori: maschili, giallo-verdastri, in infiorescenze e femminili solitari, sulla stessa pianta; fioritura tra maggio e giugno.

Frutti: ghiande tondeggianti e **apicolate**, senza picciolo, più grandi di quelle della quercia indigena.

Possibili confusioni con:

Sorbus torminalis (ciavardello): albero autoctono presente nei boschi pianiziali e collinari. Si distingue per le foglie, aventi lobi meno accentuati, la corteccia, più rugosa, e lo sviluppo, più contenuto anche a maturità.

Quercus palustris (quercia palustre) foglie con lobi nettamente incisi, ramificazioni fini e numerose.

Origine

Albero originario dell'est degli Stati Uniti, da cui è stato introdotto alla fine del '600 per scopi ornamentali. Oggi è diffuso in tutta Europa ad eccezione delle regioni mediterranee, ove è ostacolata dal clima.

Habitat

È presente ai margini e all'interno di cenosi boschive pianiziali e collinari; rifugge i suoli calcarei e xerici (esposizione calde, tessiture grossolane drenanti); si adatta a **idromorfia** superficiale e ristagno prolungato. È coltivata e utilizzata a scopi ornamentali per alberate e viali, a partire dai quali può diffondersi negli ambienti naturali, ed anche per legname da opera in impianti specializzati.

Distribuzione

In Piemonte è presente in parchi e giardini pubblici e privati nelle aree pianiziali e pedemontane, spesso in rimboschimenti adulti, con una significativa diffusione in quasi tutte le Aree Protette di pianura. La carta forestale regionale ne rileva 300

Giovane soggetto in veste autunnale



ettari; dato sottostimato trovandosi spesso in piccoli nuclei non cartografabili.

Impatti

La specie ha manifestato una rilevante capacità di sostituzione dei boschi planiziali, a causa di rapida crescita, maggiore resistenza a fenomeni di stress idrico e migliore tolleranza all'ombra rispetto alla farnia, in particolare nelle fasi giovanili. A partire dalla metà degli anni '50 del secolo scorso fu impiegata per la realizzazione di rimboschimenti con finalità di produzione di legname. Le opportunità economiche, a fronte delle problematiche ambientali che pone, non ne consigliano un ulteriore impiego.



Corteccia

Acer negundo L.

Nomi comuni: acero americano.

Portamento: albero, caducifoglio, alto fino a 20 m.

Corteccia: verde-grigia e liscia da giovane, diviene più scura e fessurata con l'età, **rami pruinosi**.

Foglie: composte da un numero dispari di foglioline (3-5), di colore verde chiaro, con striature bianche o gialle nelle varietà ornamentali.

Fiori: in infiorescenza, su soggetti di sesso diverso (**pianta dioica**); fioritura tra marzo e aprile, precedente alla fogliazione.

Frutti: coppie di semi alati (samare), persistenti in inverno.



Infiorescenza



Soggetto adulto alla ripresa vegetativa

Possibili confusioni con:

specie con caratteristiche difficilmente confondibili con quelle di altre specie

Origine

Specie originaria dell'area centro orientale del Nord America. Fu introdotta in Europa continentale verso la fine del '600 per scopi ornamentali.

Habitat

Predilige ambienti di pianura, in particolare ripari. È specie assai adattabile, in grado di proliferare anche negli ambienti **ruderali**. È coltivata e utilizzata a scopi ornamentali per alberate e viali, a partire dai quali può diffondersi negli ambienti naturali.

Distribuzione

Non si dispone attualmente di dati areali, ma la presenza nel territorio regionale è comunque significativa in pianura.

Impatti

Grazie all'efficiente funzione di dispersione del seme operata anche dai corsi d'acqua, la specie colonizza gli ambienti fluviali dove è in grado di sostituire stabilmente la vegetazione autoctona. Il legno non ha le stesse qualità dei suoi congeneri e non trova pertanto impiego commerciale.



Foglie, samare dell'anno precedente e dell'anno in corso

***Robinia pseudoacacia* L.**

Nomi comuni: robinia, acacia.

Nomi dialettali piemontesi: gasia, gaggia.

Portamento: albero, caducifoglio, alto fino a 25 (30) m.

Corteccia: inizialmente bruna-rossiccia, liscia con lenticelle, poi rugosa e profondamente fessurata a treccia longitudinalmente.

Apparato radicale: superficiale, esteso, resistente e in grado di emettere polloni.

Foglie: composte da 9-21 foglioline ciascuna, di colore verde chiaro.

Fiori: raccolti in infiorescenze di colore bianco, talora con screziature rosa o verdi dall'intenso profumo dolciastro; fioritura tra maggio e giugno.

Frutti: legume coriaceo di colore bruno scuro.

Possibili confusioni con:

Amorpha fruticosa (falso indaco): specie arbustiva di piccole dimensioni, senza spine e con infiorescenza compatta a fiori di colore viola.

Sophora japonica (sofora del giappone): albero con rami di colore verde-brillante e fiori in infiorescenze all'apice dei rami; il frutto è un legume con numerose strozzature all'intorno del seme (aspetto moniliforme).



Infiorescenza



Legume aperto con semi

Origine

Originaria della catena montuosa degli Appalachi, nel nord est degli Stati Uniti, da cui è stata introdotta in Europa nei primi del '600.

Habitat

Specie **ubiquitaria** forma estesi boschi dalla pianura ai rilievi collinari interni, fino alla fascia pedemontana. Mal sopporta la siccità estiva, i suoli calcarei e quelli ciottolosi dei greti fluviali, dove cresce lentamente assumendo un portamento arbustivo.

Distribuzione

Secondo la carta forestale della Regione Piemonte attualmente i Robinieti, con 108.136 ettari di superficie, sono la terza categoria forestale per diffusione, a cui si aggiungono altri 16.234 ettari di altri popolamenti in cui la robinia partecipa con una copertura tra il 25 e il 50%.

Impatti

La robinia si propaga facilmente per seme e per polloni radicali ed è dunque in grado di esercitare una notevole pressione su molti ambienti forestali, in particolare castagneti, querceti, pioppeti e saliceti ripari, con conseguente rapida sostituzione delle specie spontanee e perdita della diversità specifica anche a livello della **flora nemorale**. La gestione a ceduo ne esalta la capacità invasiva, mentre il trattamento a governo misto o a fustaia ne riduce la competitività. Il legno duro, pesante e resistente, offre valide produzioni per vari impieghi: da ardere, da paleria e da opera.



Foglia composta con spine all'inserzione del ramo



Corteccia di albero adulto

Pinus strobus L.

Nomi comuni: pino strobo.

Nomi dialettali piemontesi: pin bianc.

Portamento: albero, sempreverde, alto fino a 40 m.

Corteccia: prima liscia e grigia poi bruno rossastra con profonde fessure longitudinali.

Aghi: lunghi 6-14 cm, esili, morbidi, riuniti in fascetti di 5.

Fiori: maschili, giallastri inseriti lateralmente al rametto dell'anno e i femminili, giallo verdastri, all'apice del giovane rametto, sulla stessa pianta; fioritura tra maggio e giugno.

Coni (strobili): cuoiosi, lunghi 8-20 cm, prima verdi poi tendenti al viola quindi bruno rossastri; maturano in 2 anni.

Possibili confusioni con:

Pinus wallichiana (pino eccelso): con aghi e coni di lunghezza superiore.



Origine

L'introduzione dal nordest degli Stati Uniti risale ai primi del '700. Fu impiegato inizialmente per scopi ornamentali ma a partire dagli inizi del '900 fu oggetto di sperimentazioni in impianti specializzati di arboricoltura da legno in molte parti d'Europa, inclusa l'Italia, soprattutto per produzione di cellulosa, poi abbandonati perché non economici.

Habitat

Diffuso soprattutto nei castagneti e nei querceti planiziali, dei distretti più piovosi, adatti all'ecologia della specie; rifugge i suoli ciottolosi e calcarei, dove viceversa ben si adatta l'ibrido con *Pinus wallichiana*, mentre i **paleosuoli** possono essere un limite per la rapidità di sviluppo.

Distribuzione

Presente un po' ovunque in Piemonte con impianti specializzati risalenti gli anni '60 e '80 del secolo scorso. Secondo i dati della carta forestale regionale la superficie complessiva degli impianti ammonta ad oltre **2.100 ettari**.

Impatti

Specie naturalizzata che rinnova spontaneamente nei boschi a partire dagli impianti adulti, senza tuttavia essere in grado di sostituire stabilmente la vegetazione autoctona.



Aghi e coni

Come gestirle

Cosa dicono le norme

Le Convenzioni sulla Protezione delle Piante (Roma, 1951), sul Commercio Internazionale delle Specie a Rischio della Fauna e Flora Selvatica (CITES, Washington, 1973), sul blocco delle introduzioni di specie esotiche (Bonn e Berna, 1979), sulla Diversità Biologica (Rio de Janeiro, 1992), costituiscono gli atti progressivamente adottati per contrastare la diffusione delle specie esotiche a livello internazionale.

La Direttiva Habitat (92/43/CEE) ha disposto per gli Stati membri dell'Unione Europea il **controllo e l'eventuale divieto di introdurre specie alloctone**

che abbiano effetti negativi per gli habitat, fauna e flora locali

(art. 22). Tali disposizioni sono state confermate ed ampliate nel "Reg. (UE) n. 1143/2014 recante disposizioni volte a prevenire e gestire l'introduzione e la diffusione delle specie esotiche invasive". L'Italia, con il DPR 120/2003, ha stabilito che "Sono vietate la reintroduzione, l'introduzione e il ripopolamento in natura di specie e popolazioni non autoctone" (art. 12). In Piemonte la l.r. 19/2009 "Testo unico sulla tutela delle aree naturali e della biodiversità" dispone che la conservazione e la valorizzazione degli

habitat e delle specie di cui alle direttive "Uccelli" e "Habitat" siano perseguite anche attraverso "...la rimozione di specie alloctone che si trovano in situazioni di conflitto con quelle autoctone...".

La l.r. 4/2009 "Gestione e promozione economica delle foreste" tutela la biodiversità e promuove la diffusione delle specie arboree e arbustive autoctone (art. 22). A tal fine il **Regolamento forestale** di attuazione (DPGR n. 8/R 2011 e s.m.i.) prevede alcune **norme specifiche e deroghe**, come la possibilità di estirpare le ceppaie, per contrastare le specie invasive (art. 14). Inoltre l'allegato E definisce **l'elenco delle specie esotiche invadenti** (invasive): quercia rossa, ciliegio tardivo, ailanto, acero americano, paulonia e olmo siberiano mentre l'allegato C elenca, nella tabella II, le specie esotiche o naturalizzate utilizzabili per i nuovi impianti.



Prova di contenimento di ciliegio tardivo in un bosco planiziale di quercia

Con Delibera della Giunta Regionale (DGR n. 46 - 5100 del 2012) è stata stilata **la lista nera delle specie esotiche invasive**, ripartendola in sottoelenchi in funzione del grado di diffusione e, di conseguenza, delle possibili azioni di contrasto. Per le specie a larga diffusione, (**37 entità**, tra cui le prime quattro arboree individuate dal Regolamento forestale), è possibile solo la gestione, attraverso il divieto di utilizzo e l'eradicazione in aree circoscritte. Per quelle a distribuzione limitata (**20 entità** tra cui paulonia e olmo siberiano) sono attuabili misure di eradicazione totale; per le specie non ancora presenti in Piemonte ma che in altre Regioni si sono dimostrate pericolose (**3 entità**) è prevista la messa in stato di allerta. Le Misure di conservazione per la tutela dei Siti della Rete Natura 2000 (DGR 54-7409 del 7 aprile 2014) individuano le specie alloctone e forniscono indicazioni selvicolturali per la gestione.

La gestione

La gestione delle specie esotiche deve prevedere **misure di contenimento**, da attuare con modalità e tempistiche differenti in funzione della specie, del grado e dell'ambito di presenza, delle prevalenti modalità di diffusione, dell'eventuale ubicazione in aree tutelate.

L'eradicazione su vasta scala delle specie invasive naturalizzate, di più remota introduzione, non è attuabile; è possibile contrastarne l'ulteriore diffusione in ambienti indenni ed applicare misure di eradicazione nelle aree in cui le specie non sono ancora prevalenti, attuando contestualmente interventi funzionali al ripristino della vegetazione spontanea, a partire dalle aree più sensibili (**Aree Protette**, Siti della **Rete Natura 2000**, **boschi da seme**, ecc.). **Interventi mirati e localizzati di eradicazione sono possibili ma richiedono ingenti risorse economiche**. Di fondamentale importanza è quindi la prevenzione, anche attraverso un'efficace azione di informazione e divulgazione al pubblico, in particolare agli operatori del settore, tra i primi responsabili della gestione del patrimonio forestale, per evitare che nuove specie pericolose possano essere introdotte accidentalmente e che quelle esistenti siano ulteriormente diffuse.

Boschi in cui le specie invasive sono ancora minoritarie

In queste circostanze **una selvicoltura mirata alla costituzione di una fustaia disetanea con stratificazione delle chiome** che mantenga sempre elevata la copertura al suolo, **può favorirne il contenimento** e, nel lungo periodo, anche il **ridimensionamento**. Occorre far sviluppare le **specie autocotone** per ridurre la disponibilità di luce nel sottobosco, prelevando contestualmente, o anche preventivamente, i portaseme delle invasive. **Nelle situazioni**

a rischio devono essere evitate le aperture di buche di grandi dimensioni perché offrono le migliori condizioni per l'affermazione della rinnovazione delle esotiche. Nelle chiarie può essere utile il ricorso al **rinfoltimento con specie autoctone**; il carpino bianco, gli aceri ed il nocciolo risultano adatti allo scopo soprattutto in ambito planiziale, sebbene presentino un accrescimento abbastanza lento nei primi anni dall'impianto. Specie interessanti per la maggiore rapidità di crescita e la capacità di emissione di polloni radicali, **in grado di competere con le invasive**, sono i pioppi tremolo e bianco, quest'ultimo con il vantaggio di poter essere facilmente riprodotto anche per talea. In questa circostanza risulta di particolare efficacia **l'eliminazione dei soggetti portaseme** mediante abbattimento, **anellatura o cercinatura**, con possibilità di successivo **trattamento chimico per endoterapia o sulle ceppaie**.

Boschi in cui le specie invasive sono dominanti

Per le aree fortemente invase un'alternativa può essere **l'invecchiamento indefinito attendendo l'ingresso della vegetazione spontanea**. Tuttavia per specie come il ciliegio tardivo tale pratica non pare sempre attuabile in quanto l'enorme presenza al suolo di **seme dormiente** assicura, in caso di crolli per invecchiamento, la pronta rinnovazione ed il rapido ritorno del soprassuolo alla condizione di partenza.

Alcune buone pratiche in funzione dello stadio evolutivo

1. *Portaseme*

Abbattimento, anellatura o cercinatura, con possibilità di successivo trattamento chimico per endoterapia o sulle ceppaie.

2. *Giovani ricacci da radice o da ceppaia di 1-2 anni*

Eliminazione meccanica dei ricacci e/o ceduazione, eventualmente supportata con trattamenti chimici, **ripetuta a breve distanza per esaurire la ceppaia**. L'intervento va effettuato più volte l'anno nei periodi di maggiore attività vegetativa, in primavera/fine estate.

3. *Semenzali (altezza fino a 2 m)*

Estirpo meccanico/manuale (entro i 2 anni di età) **o lotta chimica con prodotti sistemici**. L'intervento meccanico può prevedere la **trinciatura ripetuta o la lavorazione localizzata del terreno** per specie non pollonanti da radici in corrispondenza dei nuclei più densi.

4. *Fasi evolutive intermedie (spessina-perticaia-ceduo giovane)*

Ceduazione con turni inferiori all'età di inizio fruttificazione, variabile in funzione della specie dai 5 ai 15 anni, per evitare la disseminazione; successivo trattamento chimico delle ceppaie (punto 1) o soppressione dei ricacci (punto 2).

Le pratiche di lotta elencate risultano impegnative in termini di tempo e risorse, **proponibili su superfici contenute o in aree di particolare valore ambientale**. Le stesse garantiscono la massima efficacia se integrate da interventi di **messa a dimora/semina di specie autoctone** e dalle indispensabili successive attività di monitoraggio e cure colturali.

Si ricorda, anche in relazione al Piano di Azione Nazionale per l'uso sostenibile dei prodotti fitosanitari, che i **trattamenti chimici** negli ambienti naturali sono da attuare con estrema cautela, osservando le indicazioni ed i consigli dei fogli illustrativi dei prodotti impiegati, soprattutto nel caso di utilizzo di **prodotti sistemici** e di lotta a specie mellifere (robinia e ailanto). Nell'ambito dei Siti della Rete Natura 2000 è inoltre **necessaria una Valutazione di Incidenza**.

La robinia: un caso a sé

Le possibilità di valorizzazione della robinia, nonché la relativa facilità di controllo, impongono per questa specie strategie di gestione che, ancor più, **devono differenziarsi in funzione di obiettivi specifici**, anche assai diversi fra loro, di tipo economico, protettivo o di eradicazione localizzata ai fini della conservazione degli habitat naturali, non necessariamente in contrasto tra loro.

La robinia può essere efficacemente controllata con interventi selvicolturali che prevedano la **conversione del ceduo in formazioni a fustaia o a governo misto** (vedi guide) allungando i turni del ceduo. Attraverso il prelievo selettivo dei polloni in 2-3 fasi successive (a 20 e 30 anni), rilasciando sempre le specie autoctone presenti, **si riduce progressivamente la disponibilità di luce e la robinia invecchia**, perdendo vigoria e competitività. Nel Parco Naturale del Bosco delle Sorti della Partecipanza di Trino, ambito in cui è stata applicata tale forma di contenimento, nell'arco di un quindicennio la percentuale di robinia è passata dal 39% al 28% in termini di numero di individui, mentre il carpino e le altre latifoglie mesofile autoctone sono aumentate.

Glossario

Apicolate: con apice terminante con una punta.

Aree Protette: sistema di aree istituite per legge (l.r. 19/2009) con finalità di tutela dell'ambiente naturale in Piemonte.

Boschi da seme: popolamento forestale individuato per conservare la variabilità genetica delle specie forestali.

Ceppaia: parte dell'albero che rimane nel terreno dopo il taglio del fusto.

Cercinatura: incisione ed asportazione della corteccia alla base del fusto per una fascia non inferiore a 20-30 cm con l'intento di far morire in piedi la pianta.

Conversione: insieme delle operazioni selvicolturali per passare da una forma di governo ad un'altra - Vedi anche Regolamento forestale - Allegato A - Definizione 1.2.4.

Endoterapia: tecnica con cui si introduce direttamente nel tronco della pianta una sostanza caratterizzata da proprietà sistemiche che, attraverso i vasi della linfa, si distribuisce anche nella chioma e nelle radici.

Flora nemorale: specie generalmente erbacee tipiche degli ambienti boschivi.

Ibridi: piante nate dall'incrocio di due specie diverse.

Idromorfia: presenza, più o meno persistente, di acqua negli strati superficiali del suolo.

Lianosa: pianta rampicante con portamento avvolgente.

Paleosuoli: suoli di origine molto antica, in cui i processi di alterazione chimica e fisica hanno dato origine ad ambienti in genere argillosi e acidi, poco adatti allo sviluppo delle specie più esigenti.

Pianta dioica: specie che porta gli organi di riproduzione maschili e femminili su individui diversi.

Pollone: pianta nata da una ceppaia direttamente dalle gemme presenti alla base della pianta (p. proventizio), da tessuti cicatriziali (p. avventizio) o da radici (p. radicale). Se il pollone, una volta adulto, crea un proprio apparato radicale, si definisce affrancato. I polloni recenti vengono definiti ricacci.

Potere allergenico: capacità di causare allergia.

Prodotto sistemico: fitofarmaco in grado di essere assorbito dalla pianta, preva-

lentamente attraverso le parti verdi, ed essere successivamente diffuso in tutti gli organi per mezzo della linfa.

Quiescenza: fase del ciclo biologico di una pianta in cui le sue funzioni sono sospese o rallentate.

Rami pruinosi: ramo ricoperto da una sostanza cerosa prodotta dalla pianta stessa con funzione di protezione.

Rete Natura 2000: insieme di Siti di Importanza Comunitaria (SIC) e Zone di Protezione Speciale (ZPS) creata dall'Unione Europea per la protezione e la conservazione degli habitat e delle specie, animali e vegetali, identificati come rappresentativi dei diversi ambienti.

Ruderali: piante adattate a vivere su ruderi, muri, tetti, ecc., ambienti in genere difficili e poco adatti ad altre specie, ricchi di sostanze minerali.

Sostanze chimiche allelopatiche: composti tossici prodotti da alcune piante che ostacolano lo sviluppo di altre specie.

Specie autoctona: specie che si è originata ed evoluta nel territorio in cui si trova.

Specie pioniera: specie che contribuisce al primo sviluppo di vegetazione in un determinato ambiente, destinata, in genere, a cedere il posto a specie più esigenti in fasi successive.

Specie stabile: specie costituente un bosco in grado di permanere e di rinnovarsi a tempo indeterminato.

Struttura del bosco: distribuzione della vegetazione sul piano verticale (stratificazione) ed orizzontale (tessitura). Si possono trovare strutture monoplane, biplane o pluripiane per singoli alberi o per gruppi.

Ubiquitaria: specie capace di adattarsi e diffondersi in diversi ambienti.



Bosco di ailanto

Per saperne di più

Bibliografia

BANFI E., GALASSO G. - *La flora esotica lombarda* -2010 - Regione Lombardia e Museo Storia Naturale di Milano
www.comune.milano.it/dseserver/webcity/Documenti.nsf/b8c5b1ce6f43ba3e012567db0040fa9c/8a001631c6f7854fc125778300359ea8

BOUVET D. - *Piante esotiche invasive in Piemonte. Riconoscimento, distribuzione, impatti* - 2013 - Museo Regionale di Scienze Naturali - Torino, 352 pp.

CARONNI F. E. - *Il caso del ciliegio tardivo (Prunus serotina Ehrh.) al Parco lombardo della Valle del Ticino.*
- 2009 - Convegno "Le specie alloctone in Italia: censimenti, invasività e piani di azione" Memorie della Società Italiana di Scienze Naturali e del Museo Civico di Storia Naturale di Milano Volume XXXVI – Fascicolo I

CELESTI-GRAPPOW L., PRETTO F., CARLI, E., BLASI C. - *Flora vascolare alloctona e invasiva delle regioni d'Italia*
- 2010 - Editrice Università La Sapienza, Roma, 208 pp.
www.minambiente.it/sites/default/files/archivio/biblioteca/protezione_natura/dpn_flora_alloctona.pdf

Ipla, Regione Piemonte - *La robinia. Indirizzi per la gestione e la valorizzazione* - 2000 - Blu Edizioni.

TERZUOLO P.G., CAMERANO P., GRIECO C., PAULATO C. - *La quercia rossa nelle aree protette planiziali del Piemonte. Problematiche e indirizzi gestionali. Il caso del Bosco delle Sorti della Partecipanza di Trino (VC)* - 2006 - IPLA, Bosco delle Sorti della Partecipanza di Trino

Sitografia

Centro nazionale di dati e informazioni della flora svizzera

www.infoflora.ch/it/flora/neofite

DAISIE Project

www.europe-aliens.org

EASIN - European Alien Species Information Network - European Commission

<http://easin.jrc.ec.europa.eu/>

EPPO - European and Mediterranean Plant Protection Organization

www.eppo.int

NOBANIS - European Network on Invasive Species

www.nobanis.org

Schede monografiche sulle specie invasive presenti in Piemonte

www.regione.piemonte.it/ambiente/tutela_amb

Indirizzi verificati a ottobre 2015