

Guida alle neofite invasive

Riconoscere le piante problematiche e affrontarle in modo corretto



Ambrosia pag. 8



Panace di Mantegazzi pag. 12



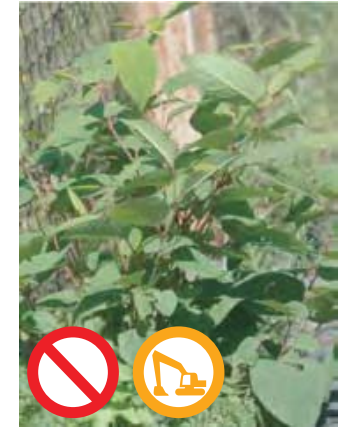
Senecione sudafricano pag. 15



Verghe d'oro pag. 17



Balsamina ghiandolosa pag. 20



Poligono del Giappone pag. 23



Sommacco maggiore pag. 30



Ailanto pag. 33



Pueraria irsuta pag. 27



Buddleja pag. 36



Lauroceraso pag. 38



Altre neofite pag. 40

Cosa sono le neofite invasive?

Le neofite (dal greco néos "nuovo" e "pianta") sono delle piante introdotte in Europa, in modo intenzionale o accidentale, dopo il 1492. La maggior parte di queste specie non riesce a stabilirsi in natura, oppure riesce a insediarsi stabilmente, ma senza causare problemi particolari. Tuttavia alcune neofite, definite invasive, si riproducono e si diffondono in modo importante causando dei danni alla biodiversità, all'economia, alla percezione del paesaggio o alla salute. Una lotta immediata alle neofite invasive e con misure adeguate è dunque di fondamentale importanza.

La regola del 10

Di 1'000 specie alloctone che arrivano in Svizzera, 100 hanno una chance di sopravvivere. Di quest'ultime 10 solamente riescono a stabilirsi in natura e solo 1 è potenzialmente invasiva.

Pericoli e problemi legati alle neofite invasive

- Si riproducono e si diffondono in maniera incontrollata a scapito delle specie indigene (piante e animali),
- compromettono gli ambienti naturali, alterandone la composizione originaria,
- riducono i rendimenti in agricoltura e selvicoltura,
- danneggiano o destabilizzano le infrastrutture (argini di contenimento artificiali, muri di sostegno, ecc.),
- possono mettere in pericolo la salute umana.



L'esempio del poligono del Giappone

Il poligono del Giappone ricopre completamente le sponde dei corsi d'acqua. La forte ombreggiatura originata dai popolamenti densi causa la scomparsa della vegetazione spontanea delle rive e degli animali che popolano l'ambiente acquatico. La parte aerea della pianta muore in inverno, lasciando le sponde prive di vegetazione e quindi maggiormente esposte all'erosione.

Oltre a ciò, la crescita dei suoi rizomi sotterranei destabilizza gli argini aumentando così i costi di gestione dei corsi d'acqua e i danni durante le piene.

Legenda dei simboli



Piante vietate

L'Ordinanza federale sull'emissione deliberata nell'ambiente (OEDA) regola l'impiego delle piante alloctone. Tra le altre cose definisce quali specie sono considerate particolarmente invasive e ne vieta qualsiasi impiego (Art. 15 cpv. 2 OEDA, cfr. la lista delle piante dell'Allegato 2 OEDA). In particolare è proibito introdurre, regalare, comperare, trasportare, moltiplicare, piantare o curare le specie alloctone vietate. Il loro utilizzo è ammesso solo per combatterle.



Materiale di scavo con piante vietate

Il materiale di scavo o il suolo contaminato con parti di piante alloctone vietate e a partire dalle quali la pianta è potenzialmente in grado di riprodursi, deve, secondo l'Art. 15 cpv. 3 dell'OEDA, essere riutilizzato unicamente nel luogo in cui viene prelevato oppure deve essere smaltito in modo da evitare un'ulteriore diffusione delle neofite invasive.

Per maggiori informazioni su come eseguire uno smaltimento corretto del materiale di scavo contaminato consultare le raccomandazioni AGIN sul sito: www.kvu.ch > *Gruppi di lavoro* > *tutti* > *AGIN A* > *Gestione del materiale di scavo biologicamente inquinato*.

Per lo smaltimento del suolo contaminato da certe neofite invasive valgono delle **disposizioni particolari**.

Maggiori informazioni su: www.ti.ch/organismi > *Specie invasive (Neobiota)* > *Documenti* > *Smaltimento di neofite invasive*. In caso di progetto di costruzione su una parcella contaminata con poligoni asiatici e sommacco maggiore contattare il servizio cantonale (vedi contatti a pag. 45).



Piante con obbligo di lotta

Per l'ambrosia esiste l'obbligo di lotta.



Piante con obbligo di segnalazione

I ritrovamenti di ambrosia, devono essere segnalati al Servizio fitosanitario (vedi pag. 45).

Informazioni generali

Smaltimento degli scarti vegetali

- Gli scarti vegetali senza capacità di propagazione possono essere smaltiti sul posto oppure in un impianto professionale di compostaggio centralizzato o in un impianto di fermentazione a biogas.
- Gli scarti con capacità di propagazione (contenenti semenze, tuberi o rizomi) devono essere trasportati all'impianto cantonale di termovalorizzazione dei rifiuti (ACR). Gli scarti di **ailanto**, **poligoni esotici**, **pueraria irsuta** e **sommacco maggiore** devono sempre essere smaltiti presso l'impianto cantonale di termovalorizzazione dei rifiuti (ACR)! La consegna del materiale di scarto vegetale deve essere preannunciata con almeno una settimana di anticipo. Gli scarti vegetali devono inoltre essere trasportati dal luogo di origine direttamente al luogo dove verranno smaltiti e non possono essere depositati temporaneamente in aree non contaminate.
- Eccezioni:
 - **ambrosia**, **panace di mantegazzi** e **senecione sudafricano** vanno smaltiti secondo le indicazioni del Servizio fitosanitario (vedi contatto a pag. 45)!

Trasporto

Una particolare attenzione è richiesta durante il carico e il trasporto delle neofite invasive. Gli scarti vegetali devono essere caricati e fissati in modo corretto ed essere coperti da una plastica per evitarne la dispersione durante il viaggio. Attenzione: le piante con semi, tuberi o rizomi devono essere trasportate esclusivamente in contenitori chiusi, per evitarne la dispersione durante il trasporto. Anche gli attrezzi, le macchine da lavoro o i mezzi di trasporto non puliti in modo adeguato possono portare a una diffusione involontaria delle neofite invasive. Frammenti di pianta e semi possono restare incastrati nei copertoni delle gomme, nelle fessure e sulla superficie di carico. Una pulizia minuziosa sul luogo di intervento delle apparecchiature e dei mezzi di trasporto venuti a contatto con le neofite invasive è dunque necessaria al termine del lavoro.

Segnalazione delle neofite invasive

Tutti gli interessati sono invitati a segnalare i ritrovamenti di neofite invasive in Canton Ticino, indicando se possibile le coordinate del luogo di ritrovamento. La segnalazione può essere fatta sul sito: www.ti.ch/organismi > Segnalazione. Oppure su www.infoflora.ch > Neofite

Controlli successivi

Ogni intervento di lotta necessita di controlli successivi del focolaio (anche in caso di lotta chimica). I controlli sono da effettuare:

- nell'anno dell'intervento di lotta: alcune specie ricrescono velocemente dopo l'intervento;
- nell'anno successivo all'intervento di lotta: numerose specie riescono a ricreare una popolazione a partire dai semi depositati nel suolo, i quali spesso hanno una lunga germinabilità, o da parti di pianta rimasti nel terreno (per es. producendo nuovi rigetti dalla ceppaia oppure dai rizomi sotterranei).

Utilizzo di erbicidi

In caso di popolamenti estesi una consulenza per l'utilizzo di erbicidi può essere richiesta al Servizio fitosanitario o alla Sezione della protezione dell'aria, dell'acqua e del suolo. (pag. 45).

Regolamento per l'utilizzo di erbicidi

Per l'utilizzo e il dosaggio degli erbicidi si deve rispettare rigorosamente il regolamento (Allegato 2.5 dell'Ordinanza sulla riduzione dei rischi inerenti ai prodotti chimici, ORRPChim). Le indicazioni di pericolo (Frase R risp. H) e i consigli di prudenza (Frase S risp. P) menzionati devono essere rispettati (per maggiori informazioni sui singoli prodotti consultare anche l'elenco dei prodotti fitosanitari della Confederazione: www.blw.admin.ch/psm/produkte/index.html?lang=it). Conformemente all'ORRPChim gli erbicidi non possono essere impiegati:

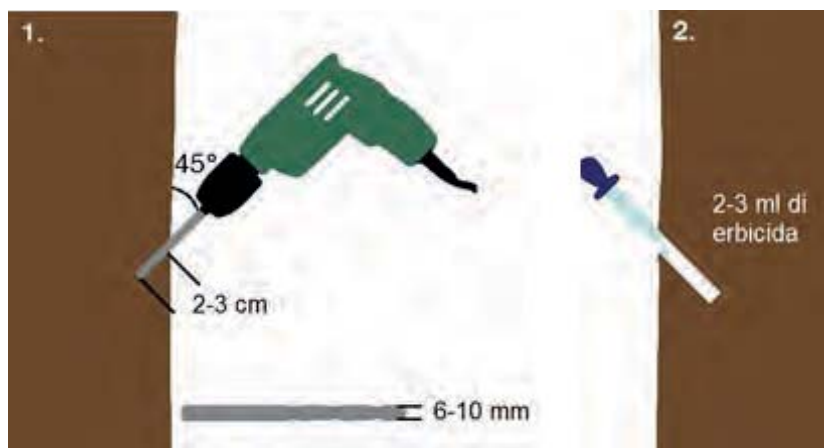
- su e lungo le strade e i sentieri pubblici e privati (inclusa una striscia di 0.5 m lungo gli stessi);
- su e lungo spiazzi, tetti e terrazze, sempre;
- su scarpate e strisce verdi lungo le strade (inclusa una striscia tampone di 0.5 m) e i binari ferroviari,
- nelle riserve naturali, nei cariceti e nelle paludi,
- nel bosco, nelle siepi e nei boschetti campestri e in una striscia di 3 metri di larghezza lungo gli stessi,
- nelle acque superficiali e in una striscia di 3 m di larghezza lungo le rive delle stesse,
- nella zona S1 di protezione delle acque sotterranee (e, a dipendenza del prodotto, in alcuni casi anche nelle zone di protezione delle acque sotterranee S2 e S3, per es. Garlon).

In casi particolari singoli trattamenti su piante problematiche sono ammessi. Le deroghe possono essere consultate nell'Allegato 2.5 numero 1.2 dell'ORRPChim e concordate con l'ispettorato dei prodotti chimici del Cantone (dt-spaas.neobiota@ti.ch).

Iniezione nel tronco - Lotta alle piante legnose con erbicida

L'iniezione di erbicida in piccoli fori nel tronco causa la morte della pianta e compromette la produzione di nuovi rigetti radicali. Attenzione: questa tecnica può essere utilizzata solo nei luoghi dove l'impiego di erbicidi è permesso dall'ORRPChim (vedi pag. 5). Le modalità dell'intervento sono le seguenti:

- I fori per l'iniezione devono essere effettuati con una punta di trapano di 6-10 mm e con un'inclinazione di circa 45° rispetto al fusto (2-3 cm di profondità, a circa 50 cm dal terreno).
- Il numero di fori da praticare dipende dalla circonferenza del fusto all'altezza del petto (ovvero a circa 1.3 m dal suolo). La circonferenza all'altezza del petto in cm divisa per 8 fornisce grossomodo il numero di fori da praticare (per es. se la circonferenza è di 96 cm: $96/8 = 12 \gg 12$ fori).
- Con una pipetta iniettare in ogni buco all'incirca 2-3 ml di erbicida (attenzione: l'erbicida deve essere iniettato completamente nel foro e non deve fuoriuscire). Possono essere utilizzati prodotti a base di triclopir con una concentrazione finale di 240 g/l (per indicazioni sul prodotto: <http://www.blw.admin.ch/psm/wirkstoffe/index.html?lang=it> > triclopir).
- Periodo per l'intervento di lotta: da metà agosto a fine settembre.
- In seguito all'iniezione dell'erbicida, l'albero muore nel giro di 1-2 anni. Gli alberi trattati possono essere abbattuti in seguito alla morte integrale dell'individuo.



Attenzione

Gli alberi trattati con l'erbicida possono diventare instabili e mettere in pericolo persone o strutture. Osservarli pertanto con attenzione e abbatterli non appena sono integralmente morti.

Cercinatura - Lotta alle piante legnose senza erbicida

La lotta agli alberi è spesso particolarmente difficile. Se la pianta viene solamente tagliata, produce un numero importante di polloni dalla ceppaia o dalle radici e la situazione è peggiore di prima!

Una cercinatura ben eseguita può ridurre fortemente la formazione di rigetti dalla ceppaia e dalle radici:

- Asportare tre anelli di corteccia (con il libro e il cambio) dal fusto dell'albero. Il legno (durame) non deve essere tagliato e può essere scalfito anche solo leggermente. Gli anelli (di uno spessore di 1-2 cm circa) possono essere incisi anche con una motosega e avere delle linee ondulate (non devono per forza essere dritte).
- Controllare l'albero dopo la cercinatura e rimuovere gli eventuali polloni comparsi.
- Importante: gli individui che hanno un ceppo o delle radici in comune (per es. per l'ailanto) devono essere tutti cercinati (effettuare la cercinatura a tutti gli alberi della stessa specie in un raggio di 5 m).
- Sugli alberi con un tronco di piccolo diametro (per es. il sommacco maggiore) la cercinatura può essere effettuata anche con un coltellino.
- Gli alberi cercinati muoiono nel giro di 1-4 anni e non devono essere abbattuti prima di essere definitivamente morti.

Cercinato

Rimuovere la corteccia (con libro e cambio) da tutta la circonferenza del tronco.



Attenzione

Gli alberi cercinati possono diventare instabili e mettere in pericolo persone o strutture. Osservarli attentamente e abbatterli non appena sono integralmente morti

Incidere il 1° anello il più vicino possibile alle radici

Distanza tra gli anelli: 3-10 cm circa

Ambrosia *Ambrosia artemisiifolia*



Caratteristiche generali

È una pianta annuale originaria dell'America settentrionale, alta 20-90 cm e molto ramificata, cespugliosa.



Fiori

Periodo di fioritura:

luglio-settembre.

Sulla stessa pianta, ma in parti diverse, si trovano fiori maschili e femminili:

- le infiorescenze maschili a forma di spiga sono posizionate agli apici,
- le infiorescenze femminili sono posizionate alle ascelle delle foglie superiori.

Fusto

Il fusto è eretto, peloso, robusto, rossastro e spesso ramificato.



Ambrosia



Germogli (a sinistra)

Sono presenti da inizio aprile fino all'inizio di settembre e hanno foglie opposte.



Stadio adulto (a destra)

La pianta adulta produce delle ramificazioni laterali e cresce in altezza, le foglie sono alterne.



Ambiente

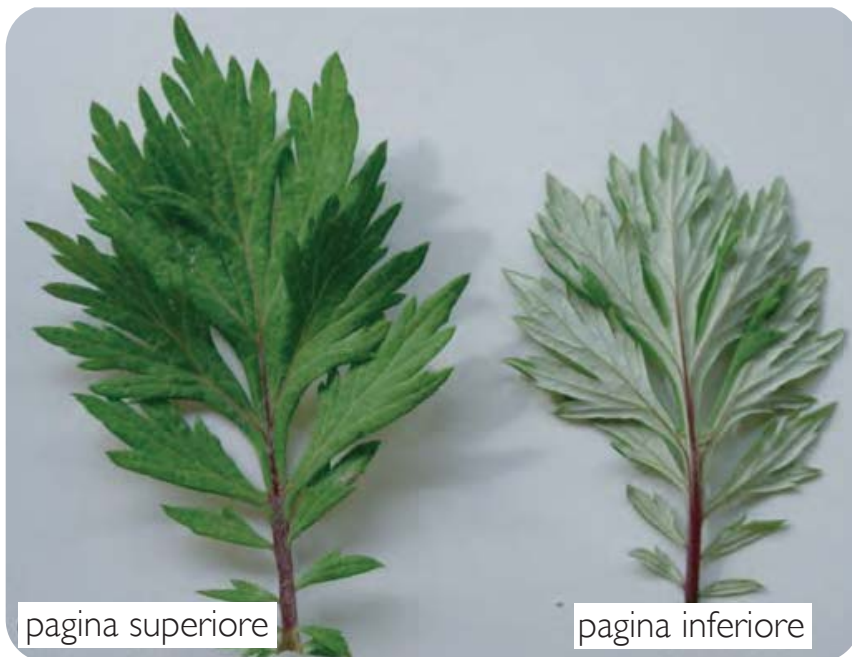
Cresce su suoli aridi e nudi, nei giardini, sulle scarpate stradali e ferroviarie, nelle cave di ghiaia, nei cantieri e nei terreni agricoli.

Modi di diffusione

L'ambrosia è una pianta annuale e trascorre l'inverno esclusivamente sotto forma di seme. I semi sono spesso disseminati tramite gli spostamenti del suolo contaminato oppure con le granaglie per gli uccelli e i semi di girasole contaminati.

Ambrosia

Possibili confusioni



Asenzio selvatico (*Artemisia vulgaris*):

La pagina inferiore delle foglie è bianca-tomentosa; se strofinate rilasciano un odore aromatico.



Ambrosia (*Ambrosia artemisiifolia*):

La pagina inferiore delle foglie è verde, le foglie sono triangolari-ovali, regolarmente pennate e lungamente picciolate. La pianta non è aromatica e odora di erba.

Ulteriori immagini e informazioni su: www.ambrosia.ch

Ambrosia

Lotta (pianta con obbligo di lotta e di segnalazione¹)

Il polline di ambrosia può provocare forti allergie. Durante i lavori di estirpo le persone con la pelle sensibile devono indossare sempre dei guanti e, in caso la pianta fosse già in fiore, anche una mascherina antipolvere e degli occhiali protettivi!

	Misure	Stagione	Misure accompagnatorie
Singole piante	Estirpare prima della fioritura e segnalare il ritrovamento al Servizio fitosanitario (pag. 45).	Primavera-autunno (maggio - novembre).	• Per le singole piante: smaltire gli scarti vegetali con i rifiuti solidi urbani. Assolutamente <u>non</u> compostare! • Il materiale di scavo contaminato con semi d'ambrosia può essere riutilizzato unicamente nel luogo d'origine oppure può essere smaltito in una discarica per materiali inerti, a condizione di essere sotterrato con una copertura di minimo 1 m per 10 anni con materiale di scavo o demolizione. • Favorire la copertura del suolo seminando specie indigene concorrenti. • Controllare regolarmente il luogo del ritrovamento dopo l'intervento di lotta.
Popolamenti estesi e piante su terreni agricoli	Annunciare il ritrovamento al Servizio fitosanitario cantonale. Eseguire l'intervento di lotta e lo smaltimento degli scarti vegetali secondo le indicazioni del Servizio fitosanitario (pag. 45).		



¹L'ambrosia è un organismo di quarantena per il quale esiste l'obbligo di lotta e di segnalazione (secondo l'Allegato 6 dell'Ordinanza sulla protezione dei vegetali (OPV) e le Direttive cantonali concernenti la lotta contro l'*Ambrosia artemisiifolia*). Annunciare i ritrovamenti al Servizio fitosanitario cantonale. Tenere sotto osservazione i luoghi dove viene distribuito del mangime per uccelli, le granaglie possono essere contaminate con semi d'ambrosia. I semi possono germinare anche dopo 40 anni trascorsi nel suolo!

Panace di Mantegazzi *Heracleum mantegazzianum*



Caratteristiche generali

È una pianta bisannuale o perenne originaria del Caucaso che può raggiungere i 3.5 m di altezza. Le foglie e il fusto muoiono in inverno.



Foglie

Le foglie, incluso il picciolo, sono lunghe fino a 3 m, sono profondamente incise e hanno l'apice appuntito. Il margine è dentellato.



Panace di Mantegazzi

Fiori

Periodo di fioritura: luglio-settembre.

Ambiente

La pianta cresce in luoghi umidi e ricchi in sostanze nutritive, per esempio lungo le rive dei fiumi, ai margini dei boschi, ai bordi di sentieri, nei prati, nei terreni ruderali e incolti.

Modi di diffusione

Tramite semi (che possono germinare anche dopo 3-5 anni trascorsi nel terreno) e tuberi.



Fusto

Il fusto è vigoroso e cavo, con peli corti e macchie rosse. Alla base il diametro può raggiungere 10 cm di spessore.



Panace di Mantegazzi

Lotta

La linfa della panace di Mantegazzi è fototossica: se entra a contatto con la pelle e sotto l'irraggiamento solare provoca bruciature e ustioni gravi che possono essere permanenti. Eliminare la pianta in giornate uggiose, indossando sempre indumenti lunghi, guanti e occhiali di protezione!

	Misure	Stagione	Misure accompagnatorie
Singole piante	Tagliare in due il tubero ad una profondità di 20 cm.	Maggio-agosto.	• Smaltire infiorescenze e radici con i rifiuti solidi urbani. Le parti verdi possono essere compostate. • Smaltire gli scarti vegetali secondo le indicazioni del Servizio fitosanitario (pag. 45). • Chiudere velocemente il suolo nudo piantando specie indigene concorrenti. • Controllare regolarmente il luogo del ritrovamento dopo l'intervento di lotta.
Popolamenti estesi	Falciare e dove possibile eseguire una fresatura del terreno fino ad una profondità di 20 cm.	In estate durante il periodo di fioritura, ma prima della maturazione dei semi.	



Disegno di Peter Leth, DK

Per la pianta, tagliare il tubero in due con un colpo di vanga a una profondità di circa 20 cm.
Tagliando solo la parte aerea la pianta non muore: germoglia un'altra volta e produce nuove infiorescenze.



Senecione sudafricano *Senecio inaequidens*



Caratteristiche generali

È una pianta perenne e cespugliosa, originaria del Sud Africa, alta 40-100 cm, con fusto fortemente ramificato e legnoso alla base.



Foglie

Le foglie sono strette e intere (lunghe 6-7 cm e larghe 2-3 mm).



Senecione sudafricano

Fiori

I fiori sono raggruppati in capolini floreali terminali, le infiorescenze hanno un diametro di 1.5-2 cm.



Ambiente

Cresce in zone ruderali calde e secche. È presente soprattutto lungo le vie di comunicazione (bordi delle strade e della ferrovia).

Modi di diffusione

I semi sono dispersi bene dal vento e dai mezzi di trasporto (si incastrano per esempio nel profilo degli pneumatici). Trasportare gli scarti vegetali in sacchi ben chiusi!

Produce delle sostanze tossiche per gli animali e l'uomo (alcaloidi).

Lotta

	Misure	Stagione	Misure accompagnatorie
Singole piante	Estirpare prima della fioritura.	Giugno-novembre, ma prima della maturazione dei semi! (Attenzione: i semi possono arrivare a maturazione in tutto il periodo tra maggio e novembre).	• Per le singole piante: smaltire gli scarti vegetali con i rifiuti solidi urbani. <u>Non</u> compostare! • In caso di popolamenti estesi, smaltire gli scarti vegetali secondo le indicazioni del Servizio fitosanitario (pag. 45). • Chiudere velocemente il suolo piantando specie indigene concorrenti. • Controllare regolarmente il luogo del ritrovamento dopo l'intervento di lotta.
Popolamenti estesi	Falciare più volte durante la stagione (ogni 6 settimane). L'eventuale uso di erbicidi va discusso preventivamente con il Servizio fitosanitario o la Sezione della protezione dell'aria, dell'acqua e del suolo (pag. 45).		

Verghe d'oro



Verga d'oro del Canada *Solidago canadensis*

Verga d'oro maggiore *Solidago gigantea*

Caratteristiche generali

Sono delle piante erbacee perenni, introdotte dal Nord America, alte 50-200 cm (la verga d'oro del Canada può raggiungere i 250 cm). Le foglie e il fusto muoiono in inverno.



Fiori

Periodo di fioritura:
luglio – ottobre.

Fusto

La peluria sul fusto permette di distinguere le due specie:

- la verga d'oro maggiore ha il fusto rossastro e glabro,
- la verga d'oro del Canada ha il fusto verde e peloso.



Verghe d'oro



Foglie

Le foglie sono allungate, lunghe 8-10 cm e generalmente molto dentellate.

Ambiente

Le verghe d'oro amano la luce e il calore. Colonizzano le rive dei fiumi e le zone umide, le scarpate stradali e ferroviarie, le cave di ghiaia e altri luoghi ruderali.

Modi di diffusione

Si diffondono con i semi trasportati dal vento e con i rizomi sotterranei.

Verghe d'oro

Lotta

Pulire minuziosamente sul luogo di intervento gli attrezzi e i mezzi di trasporto entrati in contatto con le verghe d'oro! I piccoli frammenti di rizoma sono in grado di dare vita a nuove piante.

	Misure	Stagione	Misure accompagnatorie
Singole piante	Estirpare con i rizomi sotterranei.	Al più tardi in ottobre, ma prima della maturazione dei semi!	• Per le singole piante: smaltire gli scarti vegetali con i rifiuti solidi urbani. <u>Non</u> compostare! • Per i popolamenti estesi: gli scarti vegetali senza infiorescenze e rizomi possono essere smaltiti sul posto oppure tramite compostaggio controllato o fermentazione in impianti a biogas. Altrimenti smaltire presso l'impianto cantonale di termovalorizzazione dei rifiuti (ACR). • Gli sfalci devono essere eseguiti per diversi anni, altrimenti la lotta non ha successo. • Chiudere velocemente il suolo piantando specie indigene concorrenti. • Controllare regolarmente il luogo del ritrovamento dopo l'intervento di lotta.
Popolamenti estesi	Effettuare tagli ripetuti prima della fioritura.	Effettuare il primo taglio in giugno e il secondo taglio a metà agosto. Se solo uno sfalcio è realizzabile, effettuarlo prima della maturazione dei semi!	



I rizomi sotterranei possono germogliare e produrre nuove piante.

Balsamina ghiandolosa *Impatiens glandulifera*



Caratteristiche generali

È una pianta annuale alta fino a 2 m, originaria dell'Himalaya.



Foglie

Le foglie, lunghe 10-25 cm, hanno il margine seghettato e il picciolo rossastro. Sui piccioli e alla base delle foglie sono presenti delle ghiandole caratteristiche.



Balsamina ghiandolosa



Fiori

Periodo di fioritura:
da luglio fino ai primi geli.
I fiori hanno un profumo
dolciastro.



Possibili confusioni

Balsamina gialla: questa specie
ha fiori gialli ed è alta 20-70 cm.
Il margine delle foglie è dentato
e il picciolo non presenta delle
ghiandole.

Ambiente

La pianta cresce in zone umide o ruderali, su suoli ricchi
in sostanze nutritive, come rive dei fiumi, margini dei
boschi, foreste luminose e depositi di materiale.

Modi di diffusione

I frutti raggiunta la maturità esplodono e catapultano i semi
lontano dalla pianta madre. Esclusivamente con i semi, che
vengono catapultati fino a 7 m di distanza.



Balsamina ghiandolosa

Lotta

Per impedire la diffusione della pianta tramite i semi eliminare tutti gli individui presenti sul luogo dell'intervento di lotta.

	Misure	Stagione	Misure accompagnatorie
Singole piante	Estirpare con le radici prima della fioritura.	Da giugno fino alla fine di ottobre, ma prima della maturazione dei semi!	• Per le singole piante: smaltire gli scarti vegetali con i rifiuti solidi urbani. Assolutamente <u>non</u> compostare! • Per i popolamenti estesi: gli scarti vegetali senza fiori e semenze possono essere smaltiti sul posto oppure tramite compostaggio controllato o fermentazione in impianti a biogas. Altrimenti smaltire presso l'impianto cantonale di termovalorizzazione dei rifiuti (ACR). • Se i semi sono già maturi non trasportare gli scarti vegetali (rischio di propagazione). • Chiudere velocemente il suolo piantando specie indigene concorrenti. • Controllare regolarmente il luogo del ritrovamento dopo l'intervento di lotta.
Popolamenti estesi	Falciare più volte, tagliando il più vicino possibile al terreno, per evitare che la pianta ributti nuovamente.	Da giugno, ma prima della maturazione dei semi!	



Poligono del Giappone *Reynoutria japonica*



Caratteristiche generali

È una pianta perenne cespugliosa, originaria dell'Estremo Oriente che può raggiungere i 3 m di altezza.

Foglie alterne, rotonde o ovali, appuntita all'estremità. Le parti aeree muoiono in inverno. Rizomi perenni, lunghi e robusti, che vanno in profondità.

Fusti

I fusti sono cavi, glabri e con macchie rosse. Caratteristica è anche la guaina membranosa (ocrea) alla base delle foglie che avvolge i fusti.



Germogli

In primavera i nuovi rigetti crescono molto velocemente dai rizomi sotterranei, come degli asparagi.



Poligono del Giappone

Foglie

Le foglie sono alterne, ovali, troncate alla base, lunghe 7-20 cm, acuminate e coriacee

Fiori

Periodo di fioritura: luglio – settembre.

I fiori sono bianchi, raggruppati in infiorescenze spighiformi.



Ambiente

Cresce lungo i bordi dei corsi d'acqua, sulle scarpate stradali e ferroviarie e nei terreni incolti.

Modi di diffusione

Soprattutto tramite frammenti di rizomi (anche molto piccoli) e di fusto, che possono dare vita a nuovi individui.



Altre specie asiatiche di Poligoni meno diffusi

Poligono polispigato *Polygonum polystachyum*



Caratteristiche generali

La pianta è alta 1-2 m, con fusti articolati, robusti e nodosi.
Molto meno frequente del poligono del Giappone.

Foglie

Le foglie sono oblunghe-lanceolateovali-lanceolate, picciolate, lunghe fino a 30 cm e larghe circa 10 cm.
La pagina inferiore è pelosa (visibile con la lente!).

Poligono di Sachalin *Reynoutria sachalinensis*



Caratteristiche generali

Pianta alta fino a 4 m, a fusto verde, più rara del poligono del Giappone.

Foglie

Le foglie sono cordate, lunghe fino a 45 cm.



Per comparare

Foglia di Poligono del Giappone.

Poligoni esotici (Poligono del Giappone, di Sachalin, polispigato e ibrido)

Lotta

Pulire minuziosamente sul posto gli attrezzi e i mezzi di trasporto entrati in contatto con i poligoni esotici! I piccoli frammenti di rizoma e di fusto sono in grado di dare vita a nuove piante.

	Misure	Stagione	Misure accompagnatorie
Singole piante	Estirpare con gli stoloni sotterranei.	Tutto l'anno.	• Prestare particolare attenzione al carico e al trasporto degli scarti vegetali ed evitare un'ulteriore propagazione • Per le singole piante: smaltire nel sacco della spazzatura con i rifiuti solidi urbani. Assolutamente <u>non</u> compostare! • Per i popolamenti estesi: smaltire gli scarti vegetali presso l'impianto cantonale di termovalorizzazione dei rifiuti (ACR). Non lasciare il materiale sul posto. • La lotta alle grandi popolazioni è impegnativa: bisogna essere coscienti che l'impegno si protrarrà su più anni. • Chiudere velocemente il suolo piantando specie indigene. • Controllare regolarmente il luogo del ritrovamento dopo l'intervento di lotta.
Popolamenti estesi	Eseguire sfalci frequenti (almeno 6 durante la stagione vegetativa, ogni 4 settimane). Non usare il decespugliatore a filo! Ripetere per almeno per 5 anni quando le parti aeree raggiungono i 50 cm di altezza. Maggiori informazioni sui metodi di lotta ai poligoni esotici sul sito: www.ti.ch/organismi > <i>specie invasive (neobiota)</i> > <i>Documenti</i> > <i>Lotta ai poligoni esotici</i> .	Aprile/maggio-ottobre.	

Nel caso l'intervento di lotta abbia luogo in prossimità di corsi d'acqua, prestare particolare attenzione: i frammenti possono essere trasportati a valle dalla corrente e generare nuovi popolamenti. Per evitare un'ulteriore dispersione prevedere una rete a valle per raccogliere i pezzi accidentalmente caduti in acqua.



Materiale di scavo contaminato con poligoni esotici

Piccoli frammenti (di 1-2 cm) possono dare vita a nuovi individui. Una pianta può produrre rizomi in un raggio di 7 m e fino a 3 m di profondità. I rizomi sono rosso-marroni all'esterno e giallo-arancioni all'interno. Per lo smaltimento del suolo contaminato da Poligoni esotici valgono le disposizioni particolari indicate a pagina 4.

Pueraria irsuta o Kudzu *Pueraria lobata*

Caratteristiche generali

È una pianta rampicante perenne originaria del sud-est asiatico, con rami lunghi fino a 30 m. Le radici formano dei grossi tuberi (con un diametro anche maggiore di 10 cm), che fungono da riserva nutritiva e che sono resistenti al gelo.



Foglie

Le foglie sono composte da tre foglioline lobate e sono lungamente picciolate

Fiori

Periodo di fioritura: luglio-agosto.

I fiori sono riuniti in infiorescenze a grappolo color rosso-porpora.

Pueraria irsuta

Ambiente

È coltivata nei giardini, dai quali sfugge. Cresce nelle colture abbandonate, su terreni liberi da vegetazione, sui margini boschivi e ai bordi delle strade.



Modi di diffusione

Si diffonde soprattutto in modo vegetativo, tramite la dispersione di frammenti di pianta (liane o piccoli pezzi di radice), che possono generare nuovi individui. Ad oggi in natura non è stato ancora osservato nessun germoglio a partire dai semi. In esperimenti condotti dall'Agroscope di Cadenazzo, i semi sono però germogliati.

Questa pianta a crescita estremamente veloce sviluppa strati densi che soffocano la vegetazione sottostante e possono causare dei danni alle infrastrutture. Inoltre, aumenta il livello di azoto nel terreno e può compromettere in modo durevole i suoli magri. I rami sono leggermente urticanti!

Pueraria irsuta

Lotta senza erbicidi

Pulire minuziosamente sul posto gli attrezzi e i mezzi di trasporto entrati in contatto con la pueraria irsuta! Piccoli frammenti di radici o di rami possono essere in grado di dare vita a nuove piante.

	Misure	Stagione	Misure accompagnatorie
Singole piante o giovani individui	Estirpare la pianta con tutte le radici e i tuberi (utilizzando per es. un piccone).	Tutto l'anno.	• Per le piante singole: smaltire gli scarti vegetali nel sacco della spazzatura con i rifiuti solidi urbani. Assolutamente <u>non</u> compostare!
Grandi individui o popolamenti estesi	Effettuare sfalci mensili, ripetuti per diversi anni (fino a 5 anni), per impedire alla pianta di formare nuove scorte di nutrienti nelle radici.	A partire da maggio (appena dopo lo sviluppo delle prime foglie).	• Per i popolamenti estesi: smaltire gli scarti vegetali presso l'impianto cantonale di termovalorizzazione dei rifiuti (ACR). • Chiudere velocemente il suolo piantando specie indigene concorrenti. • Controllare regolarmente il luogo del ritrovamento dopo l'intervento di lotta.

Lotta con gli erbicidi (solo dove è permessa! Rispettare il regolamento sull'utilizzo degli erbicidi, pag. 5)

Dove permesso si possono eventualmente effettuare sfalci alternati a trattamenti con erbicidi, per esaurire le riserve della pianta.

Sommacco maggiore *Rhus typhina*



Caratteristiche generali

È un arbusto originario dell'America del Nord, che può raggiungere 6 m di altezza. I fusti e i rami sono robusti e ricoperti da una fitta peluria rossiccia.



Foglie

Le foglie sono composte, a margine dentato.

Fiori

Periodo di fioritura: maggio – giugno.

L'infiorescenza terminale è molto compatta e rosso scura.



Sommacco maggiore



Ambiente

Predilige ambienti soleggiati e secchi. È spesso coltivato nei giardini, dai quali scappa facilmente. Si insedia nelle zone ruderali, ai bordi delle strade, sulle scarpate e nei prati abbandonati.

Modi di diffusione

Si diffonde tramite numerosi polloni basali e ricacci radicali (in un raggio di 10 m massimo dalla pianta madre). Più raramente si riproduce con i semi. Tutte le parti della pianta, in particolare il lattice, sono leggermente tossiche e possono causare delle infiammazioni o delle irritazioni cutanee. Evitare assolutamente il contatto con gli occhi e con le mucose!



Materiale di scavo contaminato con sommacco maggiore

Per lo smaltimento del suolo contaminato da sommacco maggiore valgono le disposizioni particolari indicate a pagina 4.

Radici dissotterrate di sommacco maggiore. I frammenti possono dare vita a nuovi individui!

Sommacco maggiore

Lotta senza erbicidi

Pulire minuziosamente sul posto gli attrezzi e i mezzi di trasporto entrati in contatto con il sommacco maggiore! Piccoli frammenti di radici sono in grado di dare vita a nuove piante.

	Misure	Stagione	Misure accompagnatorie
Singole piante o giovani individui	Estirpare con tutte le radici.	Tutto l'anno.	• Per le singole piante: smaltire gli scarti vegetali nel sacco della spazzatura con i rifiuti solidi urbani. Assolutamente <u>non</u> compostare! • Per i popolamenti estesi: smaltire gli scarti vegetali presso l'impianto cantonale di termovalorizzazione dei rifiuti (ACR). • Chiudere velocemente il suolo piantando specie indigene, come frassino, orniello, sorbo degli uccellatori, sambuco, ecc. • Controllare regolarmente il luogo del ritrovamento dopo l'intervento di lotta.
Grandi individui o popolamenti estesi	Cercinatura (vedi pag. 7).	Tutto l'anno.	
	Abbattere e sradicare il ceppo <u>o</u> tagliare regolarmente i polloni basali e i ricacci radicali (3-5 volte l'anno, per diversi anni).	Tutto l'anno.	

Lotta con gli erbicidi (solo dove è permessa! Rispettare il regolamento sull'utilizzo degli erbicidi, pag. 5)

- Tagliare e applicare l'erbicida sulla superficie di taglio. Tagliare regolarmente i polloni basali e i ricacci radicali (3-5 volte l'anno, per diversi anni).
- Grandi individui di sommacco maggiore possono essere combattuti con la tecnica dell'iniezione nel tronco (pag. 6).

Ailanto *Ailanthus altissima*

Caratteristiche generali

È un albero originario dell'Asia orientale, alto fino a 30 m.
La corteccia è bruno-grigiastra, con un tipico disegno a rombi.



Ambiente

È piantato nei giardini e utilizzato come albero da viale nelle città, si è naturalizzato e cresce ai bordi delle strade, sulle scarpate stradali e ferroviarie, nelle siepi e nei boschi luminosi.

Foglie

Le foglie sono composte ciascuna da 9-25 foglioline allungate, aventi la pagina superiore verde scuro opaco e quella inferiore verde chiaro. In autunno le foglie non si colorano e se strofinate emanano un odore sgradevole.



Ailanto

Fiori

Periodo di fioritura: giugno – luglio.

I fiori sono riuniti in infiorescenze bianco-giallastre.

I frutti sono alati. L'albero rilascia un odore sgradevole.

Modi di diffusione

Si diffonde con i semi, che sono trasportati dal vento, e tramite i polloni basali e i ricacci radicali.



La corteccia e le foglie possono provocare irritazioni cutanee. Anche il polline può causare allergie!

Materiale di scavo contaminato con l'Ailanto

Come per il sommacco maggiore, i frammenti delle radici possono dare vita a nuovi individui. Prestare attenzione per evitare un'ulteriore diffusione della specie tramite il trasporto di suolo contaminato con radici di ailanto.

Ailanto

Lotta senza erbicidi

Pulire minuziosamente sul posto gli attrezzi e i mezzi di trasporto entrati in contatto con l'ailanto! Frammenti di radici sono in grado di dare vita a nuove piante.

	Misure	Stagione	Misure accompagnatorie
Singole piante o giovani individui	Estirpare con tutte le radici.	Tutto l'anno.	• Per singole piante: smaltire gli scarti vegetali nel sacco della spazzatura con i rifiuti solidi urbani. • Per i popolamenti estesi: smaltire gli scarti vegetali presso l'impianto cantonale di termovalorizzazione dei rifiuti (ACR). • Chiudere velocemente il suolo piantando specie indigene, come frassino, orniello, sorbo degli uccellatori, sambuco, ecc. • Controllare regolarmente il luogo del ritrovamento dopo l'intervento di lotta.
Grandi individui o popolamenti estesi	Cercinatura (vedi pag. 7).	Tutto l'anno.	
	Abbattere e sradicare il ceppo o tagliare regolarmente i polloni basali e i ricacci radicali (3-5 volte l'anno, per diversi anni).	Tutto l'anno.	

Lotta con gli erbicidi (solo dove è permessa! Rispettare il regolamento sull'utilizzo degli erbicidi, pag. 5)

L'ailanto può essere combattuto con la tecnica dell'iniezione nel tronco (pag. 6).

Buddleja *Buddleja davidii*

Caratteristiche generali

Arbusto alto 2-3 m, originario della Cina.



Foglie

Le foglie sono allungate (lanceolate). La pagina inferiore è bianca-grigiastra cotonosa.

Fiori

Periodo di fioritura: luglio-agosto.

I fiori sono rosa, lillà o bianchi e rilasciano un profumo dolce che attira le farfalle.



Buddleja



Ambiente

La pianta è coltivata nei giardini, dai quali scappa facilmente. In natura cresce lungo le rive dei corsi d'acqua, sulle scarpate stradali e ferroviarie, nelle cave, ai margini dei boschi e in altri ambienti ruderali. Per germogliare necessita di suolo aperto.

Modi di diffusione

Si riproduce soprattutto grazie ai semi, che produce in grandi quantità e che vengono trasportati dal vento. Può diffondersi anche per via vegetativa tramite ricacci. Attenzione: trasportare gli scarti vegetali in contenitori chiusi oppure tagliare e allontanare tutte le infiorescenze prima del trasporto!



Lotta

	Misure	Stagione	Misure accompagnatorie
Singole piante o giovani individui	Estirpare con le radici.	Da inizio primavera fino a fine novembre, ma prima della maturazione dei semi!	• Chiudere velocemente il suolo piantando specie indigene, per es. berretto da prete, viburno, ecc. • Controllare regolarmente il luogo del ritrovamento dopo l'intervento di lotta.
Grandi individui o popolamenti estesi	Estirpare con le radici o tagliare al piede ed eliminare tutti i nuovi ricacci.		

Lauroceraso *Prunus laurocerasus*

Caratteristiche generali

È una pianta perenne sempreverde, originaria delle regioni orientali dell'Asia e del sud-est dell'Europa, alta fino a 6 m.



Foglie

Le foglie sono semplici, coriacee e spesse. La pagina superiore è verde scura, lucida e quella inferiore verde chiaro.

Fiori

Periodo di fioritura: aprile - maggio.

I fiori, bianchi, sono raggruppati in un'infiorescenza eretta.



Lauroceraso

Ambiente

È coltivato nei giardini e nei parchi sia come albero, sia come siepe, e si è naturalizzato nei boschi, anche a causa dei depositi illegali di scarti vegetali.

Modi di diffusione

Tramite i semi (che sono dispersi dagli uccelli) e i ricacci radicali.

Lotta



	Misure	Stagione	Misure accompagnatorie
Singole piante o giovani individui	Estirpare con tutte le radici.	Tutto l'anno.	• Smaltire le infiorescenze e le radici nei sacchi della spazzatura con i rifiuti solidi urbani o (in caso di popolamenti estesi) presso l'impianto cantonale di termovalorizzazione dei rifiuti (ACR). • Chiudere velocemente il suolo piantando specie indigene, come frassino, orniello, sorbo degli uccellatori, sambuco, ecc. • Controllare regolarmente il luogo del ritrovamento dopo l'intervento di lotta.
Grandi individui o popolamenti estesi	Cercinatura (vedi pag. 7).	Tutto l'anno.	
	Abbattere e sradicare il ceppo <u>o</u> tagliare regolarmente i polloni basali e i ricacci radicali (3-5 volte l'anno, per diversi anni) <u>o</u> applicare l'erbicida sull'area tagliata (attenzione: solo dove è permesso, vedi pag. 5).		

Altre neofite invasive

Cespica annua

Erigeron annuus



Caratteristiche generali

Pianta annuale o bisannuale (se falciata pluriannuale).

Fiori

Periodo di fioritura: giugno – ottobre.

Ambiente

Cresce su terreni aperti, come i bordi delle strade, le scarpate e le aree ferroviarie.

Lotta

Estirpare regolarmente le piante con le radici (ogni 3-4 settimane) oppure, per i popolamenti estesi, falciare diverse volte per anno, da maggio fino a ottobre, ma prima della maturazione dei semi. Per ottenere una riduzione della superficie occupata è consigliato combinare l'estirpo, nel perimetro del focolaio, con lo sfalcio, nella parte centrale del focolaio. Attenzione: un solo sfalcio isolato peggiora la situazione.

Lupino ornamentale

Lupinus polyphyllus



Caratteristiche generali

Pianta perenne con tipiche foglie palmate a 9-17 foglioline.

Fiori

Periodo di fioritura: giugno – settembre.

Ambiente

Predilige suoli mediamente umidi. È scappata dai giardini e in natura cresce nei prati estensivi, sulle scarpate e nelle zone disboscate.

Lotta

Estirpare le piante con le radici oppure effettuare almeno 2-3 tagli all'anno, prima della maturazione dei semi, ripetuti per più anni. Per ottenere una riduzione della superficie occupata è consigliato combinare l'estirpo, nel perimetro del focolaio, con lo sfalcio, nella parte centrale del focolaio. Smaltire le infiorescenze con i rifiuti solidi urbani o presso l'impianto cantonale di termovalorizzazione dei rifiuti (ACR).

Altre neofite invasive

Palma di Fortune

Trachycarpus fortunei



Caratteristiche generali

Pianta perenne sempreverde, con foglie palmate a ventaglio.

Fiori

Periodo di fioritura: marzo – giugno.

Ambiente

Dai giardini si è diffusa nei boschi di bassa altitudine.

Lotta

Non mettere a dimora nuove piante. Estirpare la pianta oppure eliminare le infiorescenze prima della produzione dei frutti ed estirpare le giovani piantine. Smaltire le infiorescenze con i rifiuti solidi urbani o presso l'impianto cantonale di termovalorizzazione dei rifiuti (ACR).

Paulownia

Paulownia tomentosa



Caratteristiche generali

Albero con foglie molto grandi (lunghe anche più di 30 cm).

Fiori

Fiori di colore bianco-lilla, profumatissimi, riuniti in grandi infiorescenze.

Periodo di fioritura: aprile – maggio.

Ambiente

Coltivata come albero ornamentale, è sfuggita nei giardini ed è presente in maniera sporadica nei boschi di bassa altitudine.

Lotta

Non mettere a dimora nuove piante. Estirpare o cercinare la pianta. Gli scarti vegetali possono essere tranquillamente compostati.

Altre neofite invasive

Zigolo dolce

Cyperus esculentus



Caratteristiche generali

Pianta perenne con fusto a sezione triangolare.

Fiori

Periodo di fioritura: luglio – ottobre.

Ambiente

Cresce soprattutto nei campi agricoli, ma può anche colonizzare ambienti naturali umidi, come fossi o bordi degli stagni.

Lotta

Estirpare la pianta con le radici. Lotta con gli erbicidi (solo dove è permessa! Rispettare il regolamento sull'utilizzo degli erbicidi, pag. 5).

Sicios angoloso

Sicyos angulatus



Caratteristiche generali

Pianta annuale rampicante, con frutti coperti da peli sottili.

Fiori

Periodo di fioritura: luglio – settembre.

Ambiente

Cresce soprattutto nei campi agricoli, ma la si può ritrovare anche lungo i corsi d'acqua e ai margini delle siepi.

Lotta

Estirpare la pianta con le radici prima della maturazione dei semi. Smaltire tutti gli scarti vegetali con i rifiuti solidi urbani o presso l'impianto cantonale di termovalorizzazione dei rifiuti (ACR).

Maggiori informazioni e schede informative su: www.infoflora.ch > Neofite > Liste e schede d'informazione

Tabella annuale per la lotta alle neofite invasive: marzo - agosto

		Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto
Ambrosia*	Singole piante			Estirpare			
	Popolamenti estesi	Informarsi presso il Servizio fitosanitario (pag. 45)					
Panace di Mantegazzi	Singole piante			Tagliare in due il tubero			
	Popolamenti estesi		I° taglio			2° taglio	
Verghe d'oro	Singole piante			Estirpare (prima della maturazione dei semi)			
	Popolamenti estesi				I° taglio		2° taglio
Poligoni esotici	Singole piante	Estirpare					
	Popolamenti estesi		Falciaie ogni 4 settimane circa. Ripetere per almeno per 5 anni				
Balsamina ghiandolosa	Singole piante				Estirpare (prima della maturazione dei semi)		
	Popolamenti estesi				Falciaie (prima della maturazione dei semi)		
Senecione sudafricano	Singole piante				Estirpare (prima della maturazione dei semi)		
	Popolamenti estesi**				Falciaie (prima della maturazione dei semi)		
Pueraria irsuta o Kudzu	Singole piante	Estirpare					
	Popolamenti estesi			Falciaie mensilmente, ripetere per diversi anni			
Alberi e arbusti***	Singole piante	Sradicare					
	Popolamenti estesi	Cercinare gli alberi (pag. 7)					
Palme di Fortune	Piante piccole		Sradicare				
	Piante alte almeno 1 m			Tagliare alla base			

*Obbligo di segnalazione / **Discutere l'eventuale l'utilizzo di erbicidi con il Servizio fitosanitario o la Sezione della protezione dell'aria, dell'acqua e del suolo (pag. 45)/

***Sommacco maggiore, Ailanto, Buddleja, Lauroceraso, Paulownia

Tabella annuale per la lotta alle neofite invasive: settembre - febbraio

		Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Gennaio	Febbraio
Ambrosia*	Singole piante	Estirpare					
	Popolamenti estesi	Informarsi presso il Servizio fitosanitario (pag. 45)					
Panace di Mantegazzi*	Singole piante						
	Popolamenti estesi						
Verge d'oro	Singole piante	Estirpare		(prima della maturazione dei semi)			
	Popolamenti estesi	2° taglio	(prima della maturazione dei semi)				
Poligoni esotici	Singole piante	Estirpare					
	Popolamenti estesi	Falciare ogni 4 settimane					
Balsamina ghiandolosa	Singole piante	Estirpare					
	Popolamenti estesi	Falciare		(prima della maturazione dei semi)			
Senecione sudafricano *	Singole piante	Estirpare					
	Popolamenti estesi**	Falciare (prima della maturazione dei semi)					
Pueraria irsuta o Kudzu*	Singole piante	Estirpare					
	Popolamenti estesi**	Falciare mensilmente					
Alberi e arbusti***	Singole piante	Sradicare					
	Popolamenti estesi	Cercinare gli alberi (pag. 7)					

*Obbligo di segnalazione / **Discutere l'eventuale l'utilizzo di erbicidi con il Servizio fitosanitario o la Sezione della protezione dell'aria, dell'acqua e del suolo (pag. 45)/

***Sommacco maggiore, Ailanto, Buddleja e Lauroceraso

Contatti

Uffici e servizi cantonali

- Servizio fitosanitario cantonale, Bellinzona, tel. 091 814 35 57, www.ti.ch/fitosanitario
- Sezione della protezione dell'aria, dell'acqua e del suolo, Bellinzona, tel. 091 814 29 71, www.ti.ch/neofite
- Smaltimento degli scarti: Impianto cantonale termovalorizzazione rifiuti ICTR, sig. G. Bernasconi, tel. 091 850 06 06

Maggiori informazioni

- In generale: www.ti.ch/organismi e www.ti.ch/neofite
- Schede informative sulle singole piante: www.infoflora.ch > Flora > Neofite > Liste e schede d'informazione
- Indicazioni di lotta e smaltimento e basi legali: www.kvu.ch > Gruppi di lavoro > Tutti > AGIN
- Utilizzazione di erbicidi: www.ti.ch/spaas e www.ti.ch/fitosanitario
- Ambrosia: www.ambrosia.ch

Impressum originale

- Editore: Baudirektion Zurigo, progettazione: Praxishilfe Luzern
- Redazione e realizzazione: UMSICHT (in precedenza ökomobil), Lucerna
- Revisione: Andrea De Micheli, Zurigo
- Fotografie: Christian Bohren, Martin Bolliger, Sascha Gregori, Heinrich Hebeisen, Stefan Herfort, Peters Kristian, Peter Kull, Sofia Mangili, Andrea De Micheli, Gian Paravicini, Sybilla Rometsch, Nicola Schoenenberger, ökomobil, www.giant-alien.dk, Baudirektion Zurigo
- Versione per il Cantone Ticino: SPAAS e Servizio fitosanitario

Ordinazione (costo: Fr. 20.-)

- Sezione della protezione dell'aria, dell'acqua e del suolo, Bellinzona, tel. 091 814 29 71, www.ti.ch/organismi; dt-spaas.neobiota@ti.ch

Suggerimenti per il miglioramento della “Guida alle neofite invasive”? Ci contatti su www.ti.ch/organismi
Bellinzona, maggio 2016