

## Incontro di confronto con stakeholders afferenti il verde urbano e fasce verdi sul tema delle specie aliene



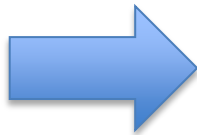
### Impatti delle specie vegetali aliene (cenni) e metodi di eradicazione e controllo/contenimento

Chiara Montagnani - Università di Milano-Bicocca, Task Force “Specie Aliene” Regione Lombardia

# I 3 step nella gestione delle specie aliene invasive

PREVENZIONE

RILEVAMENTO PRECOCE & ERADICAZIONE  
RAPIDA



GESTIONE DELLE IAS AMPIAMENTE DIFFUSE

APPROCCIO GERARCHICO CBD mutuato da Reg. UE 1143/2014

# La strategia migliore: prevenzione e rapido intervento

Attuare **misure che evitino l'ingresso e la diffusione di specie aliene invasive** nello Stato, nella regione, nell'area che gestisco/oggetto di progettazione  
Agire finché **le specie esotiche invasive sono poco numerose e localizzate**



**Florovivaismo,  
verde ornamentale  
e specie esotiche  
invasive: codice di  
comportamento**

Per aziende florovivaistiche, importatori di piante, vivai commerciali e municipali, centri per il giardinaggio e per tutti coloro che hanno un ruolo nel decidere quali specie devono essere messe a dimora, come architetti paesaggisti, assessorati ai parchi e al verde pubblico, allo sport e al tempo libero.  
Estratto del documento "Florovivaismo, verde ornamentale e specie esotiche invasive: codice di comportamento", disponibile sul sito [www.naturachevale.it](http://www.naturachevale.it).



LIFE GESTIRE 2020 - Nature Integrated Management to 2020.  
La strategia integrata per Rete Natura 2000 e la biodiversità in Lombardia.



Regione  
Lombardia

**LINEE GUIDA PER LA GESTIONE E CONTROLLO DELLE SPECIE  
ESOTICHE VEGETALI NELL'AMBITO DI CANTIERI CON MOVIMENTI  
TERRA E INTERVENTI DI RECUPERO E RIPRISTINO AMBIENTALE.**



Piano d'Azione per ridurre l'introduzione in natura di specie esotiche invasive di piante di interesse ornamentale ai sensi dell'art. 13, paragrafo 2, del Regolamento (UE) n.1143/2014



LIFE GESTIRE 2020 - Nature Integrated Management to 2020.  
La strategia integrata per Rete Natura 2000 e la biodiversità in Lombardia

# Azioni e Comportamenti virtuosi di **prevenzione**

Scegliere specie native o esotiche non invasive

**CONOSCERE E INFORMARSI**

Conoscere le specie che si mettono a dimora/si gestiscono

**SCEGLIERE CONSAPEVOLMENTE**

Conoscere la normativa

Smaltire correttamente gli scarti vegetali

**APPLICARE MISURE DI BIOSICUREZZA  
(intercettare i vettori di dispersione)**

Pulire macchinari ed equipaggiamenti

**SMALTIRE CORRETTAMENTE**

Non movimentare suoli contaminati da propaguli delle specie aliene

**NON INNESCARE SITUAZIONI DI  
DEGRADO AMBIENTALE  
(nel caso gestirle prontamente)**

Non creare condizioni idonee alla proliferazione delle specie aliene



# La gestione “pratica” di una specie vegetale aliena invasiva

Metodi “fisici”  
(manuali e meccanici)

Metodi chimici  
(erbicidi/biocidi)

Lotta biologica

Metodi “ambientali”  
(modifica dei parametri  
ambientali)

GESTIONE INTEGRATA

# Esempi di tecniche

## Metodi “fisici”

- Estirpazione
- Rimozione meccanica
- Epicatura ed aratura
- Sfalci e tagli periodici
- Cercinatura
- Taglio di alberi ed arbusti

## \*Lotta biologica

## Metodo chimico con erbicidi/biocidi

- Aspersione fogliare
- Spennellamento
- Iniezioni
- Endoterapia

## Metodi “ambientali” (modifica dei parametri ambientali)

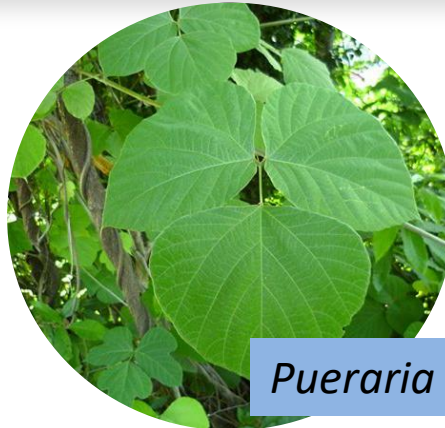
- Pacciamatura o coperture con teli
- Ri - vegetazione/competizione



# Gestione specie – specifica...



*Ailanthus altissima*



*Pueraria lobata*



*Ambrosia artemisiifolia*



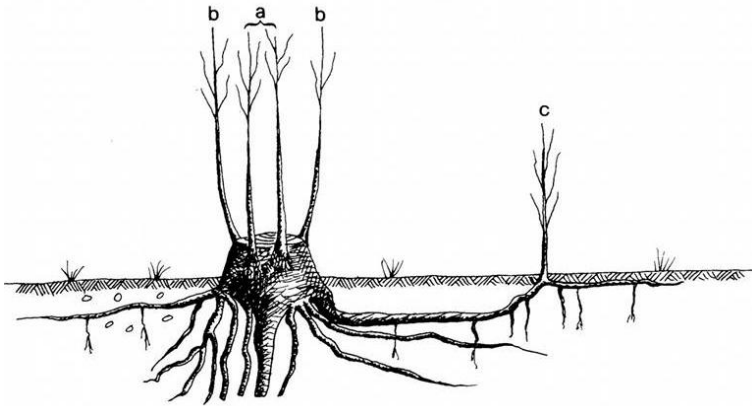
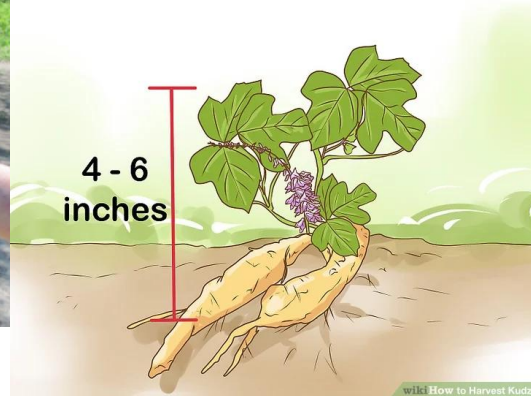
*Buddleja davidii*



*Reynoutria japonica*

**Alberi, arbusti, liane, erbe..**

# Azioni finalizzate alla gestione dell' “organo/-i” target





# Alberi (arbusti): polloni, vigorosi ricacci, vitale e abbondante banca semi



# Una tecnica per ogni fase di crescita: gestione integrata per nuclei disetanei



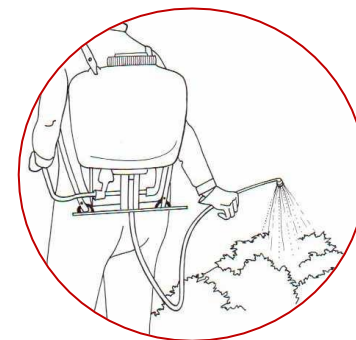
**OBIETTIVO:** IMPEDIRE/ESAURIRE IL RINNOVAMENTO PER SEME (PIANTE ♀ “PORTASEME”) E PER VIA VEGETATIVA, QUINDI PORTARE A ESAURIMENTO IL NUCLEO.

Posso applicare più metodi ad un nucleo, come alla stessa pianta. **COSTANZA!!**

# Prime fasi di crescita: rimozione manuale e/o chimica delle plantule (attenzione che non siano ricacci!)



ESTIRPAZIONE



ASPERSIONE  
FOGLIARE\*

**\* ATTENZIONE ALLA SALUTE DEGLI OPERATORI E ALL'AMBIENTE:**

<https://www.fitosanitario.regione.lombardia.it/wps/portal/site/sfr/protezione-delle-culture-e-del-verde/uso-prodotti-fitosanitari-verde-pubblico-privato>



LIFE GESTIRE 2020 - Nature Integrated Management to 2020.  
La strategia integrata per Rete Natura 2000 e la biodiversità in Lombardia

# Piante/ricacci giovani: metodo integrato fisico + chimico o chimico

## METODO INTEGRATO

Taglio e spennellatura

Frilling (con spugna)

## METODO CHIMICO

Aspersione fogliare (da valutare in base a numerosità)

Applicazione basale (se tessuti tegumentali ancora verdi)

Iniezione



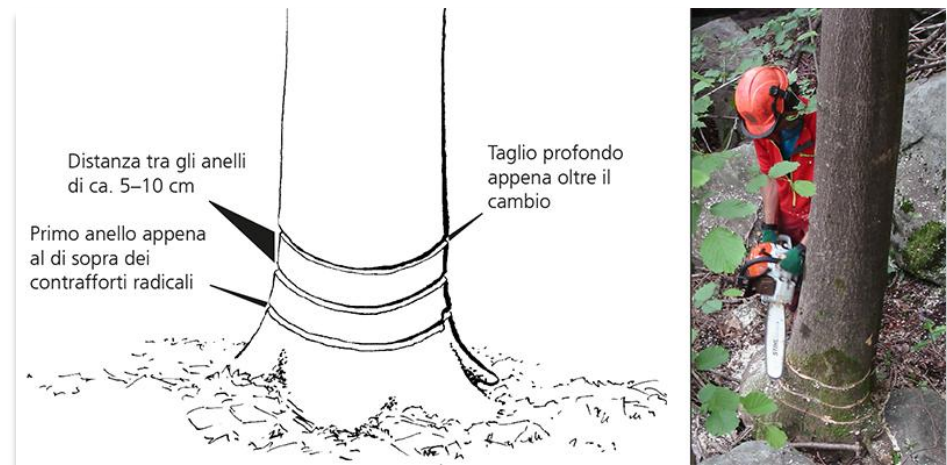
# Esemplari adulti: metodo meccanico, metodo integrato fisico + chimico o chimico

## METODO MECCANICO

Cercinatura

(attenzione: risultati dopo anni e alberi morti in piedi!)

OBIETTIVO: innescare il deperimento della pianta interrompendo il flusso dei fotosintetati dalla chioma alle radici, MA NON il flusso contrario della linfa grezza dalle radici alla chioma (prevengo l'emissione di ricacci e polloni, come accadrebbe nel caso di un abbattimento)



**METODO ZIEGLER** (Knüsel et al., 2020)

# Esemplari adulti: metodo meccanico, metodo integrato fisico + chimico o chimico

## METODO INTEGRATO

Taglio/Cercinatura e spennellatura

Frilling (con spugna)



## METODO CHIMICO

Iniezione

Endoterapia (s'inseriscono in fori aghi iniettori collegati a sistemi pressurizzati)



# Metodi ambientali: favorire la competizione con le specie native, non lasciare aree nude



# Arbusti: vigorosi ricacci e abbondante produzione di semi..ma strategie diverse



*Buddleja davidii*



*Reynoutria japonica*

## OBIETTIVO:

PREVENIRE LA FORMAZIONE E DISPERSIONE DEI SEMI

ESAURIRE LA CAPACITA' RIGENERATIVA DA BANCA SEMI E DA GEMME BASALI E RADICALI



# *Buddleja davidii*: controllo meccanico e chimico + ambientale



## Esemplari adulti

Rimozione meccanica (escavatori...radici!!)

Sfalcio ripetuto durante l'anno

Taglio e spennellatura

Aspersione fogliare (individui giovani < 1.5 m)

## Plantule

Rimozione manuale

Aspersione fogliare

Semina di piante erbacee perenni tappezzanti



**AGIRE PRIMA DELLA FIORITURA  
INTERVENTI COSTANTI E MONITORAGGIO!**

# *Reynoutria japonica*: controllo meccanico + ambientale (“lotta biologica”)



## Controllo meccanico

Sfalcio frequente (7-8 volte/anno per più anni)  
+  
Rimozione “basi” (“nodi” sotterranei)

## Controllo meccanico + ambientale

Sfalcio + teli pacciamanti

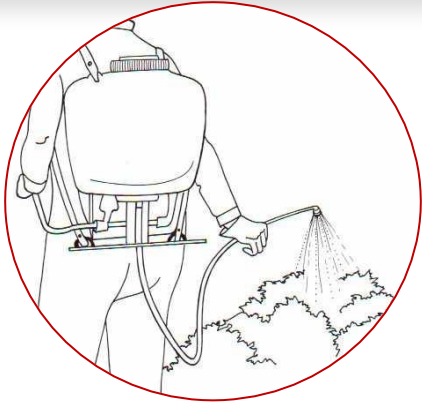
Sfalcio + messa a dimora specie legnose a crescita rapida

\*Pascolo ((bovini, ovini, caprini)

**AGIRE PRIMA DELLA FIORITURA  
INTERVENTI COSTANTI E MONITORAGGIO!**



# *Reynoutria japonica*: controllo meccanico + chimico e controllo chimico



## Controllo meccanico + chimico

Taglio e aspersione fogliare sulla nuova crescita

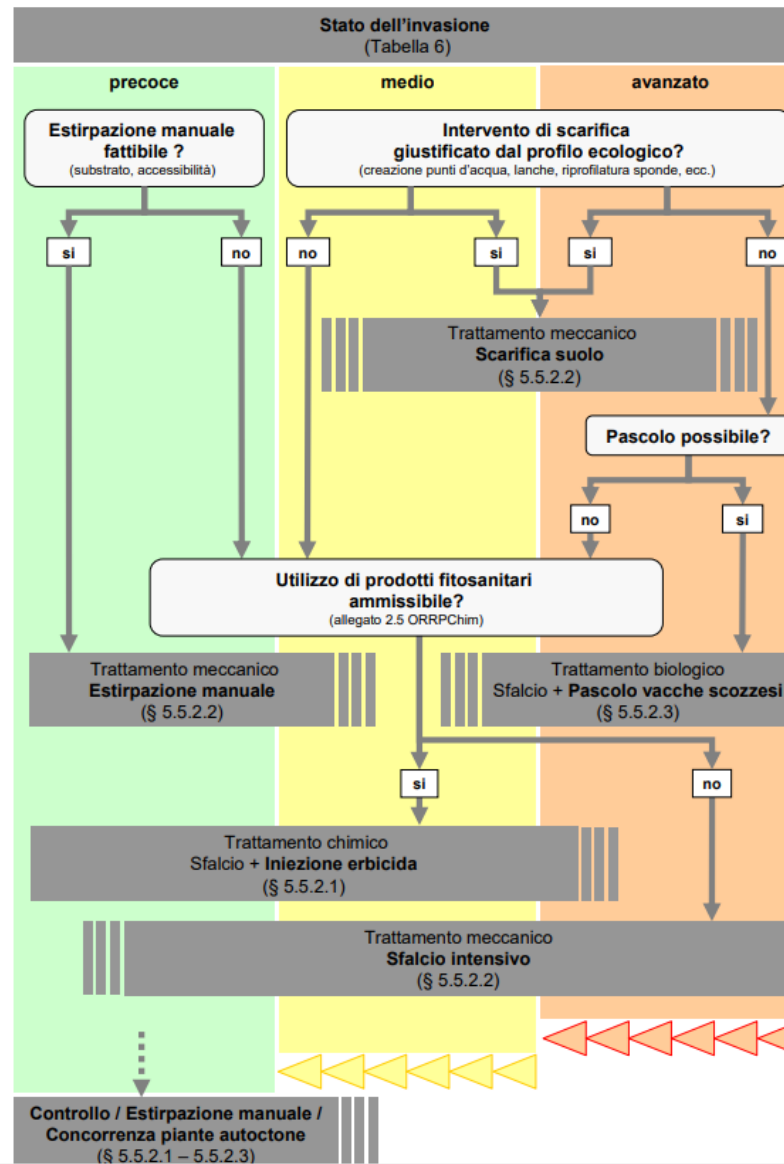
Taglio e iniezione erbicida

## Controllo chimico

Iniezione erbicida



**AGIRE PRIMA DELLA  
FIORITURA  
INTERVENTI COSTANTI E  
MONITORAGGIO!**



**Definizione dei criteri di lotta al Poligono del Giappone (*Reynoutria japonica*) e ad altre specie esotiche di Poligono all'interno delle aree naturali protette del Cantone Ticino**

# Liane: abbondante biomassa (in verticale) e ricacci vigorosi



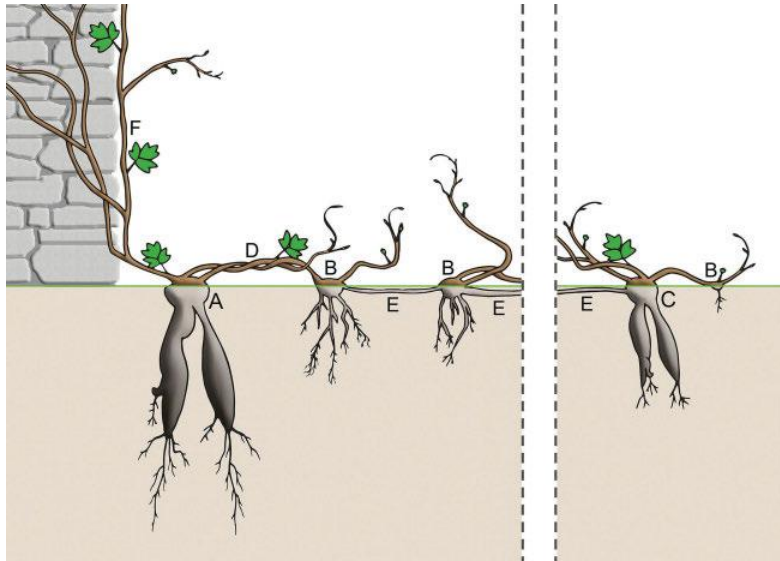
*Pueraria lobata*



## OBIETTIVO:

PREVENIRE LA PROLIFERAZIONE ATTRAVERSO GLI STOLONI (VERTICALIZZAZIONE!)  
ESAURIRE LA CAPACITA' RIGENERATIVA DALLE RADICI TUBERIFORMI

# *Pueraria lobata*: controllo meccanico



Morisoli et al., 2018 Schweiz Z  
Forstwes 169 (2018) 2: 102–109

**AGIRE PRIMA DELLA FIORITURA  
INTERVENTI COSTANTI E MONITORAGGIO!**

# *Pueraria lobata*: controllo meccanico + chimico

Foto: Andrina Rimle



Taglio preparatorio fine luglio



3 settimane dopo: applicazione fogliare di 2% Triclopir (Garlon ®) sui ricacci



Risultato: liane secche

**Lotta al Kudzu (*Pueraria lobata*) in Cantone Ticino**  
Incontro neofite invasive Lombardia/Piemonte/Ticino

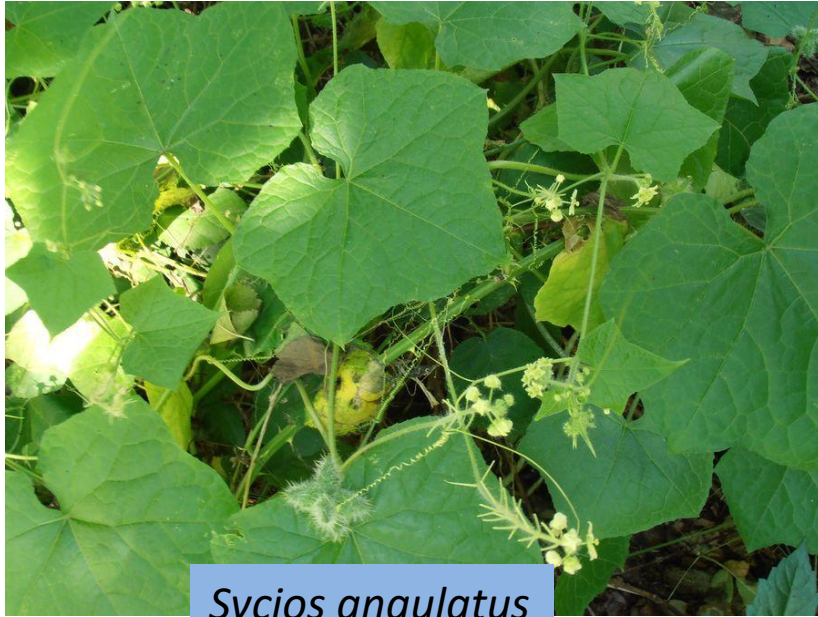
26 settembre 2019  
Andrina Rimle (Sezione forestale Ticino)

Repubblica e Cantone Ticino  
Dipartimento del Territorio



Taglio e spennellatura  
Da applicarsi per lo più in situazioni “limite”

# Liane: abbondanti semi... prevenire fioritura e fruttificazione!



*Sycios angulatus*



*Humulus japonicus*



# Erbacee annuali: abbondante e longeva banca semi nel suolo



*Ambrosia artemisiifolia*

**OBIETTIVO:**  
PREVENIRE LA FIORITURA  
E FRUTTIFICAZIONE

ESAURIRE LA BANCA SEMI  
NEL SUOLO

# *Ambrosia artemisiifolia*: controllo meccanico, (chimico)



**Sfalcio ripetuto** (2 volte/anno) PRIMA DELLA FIORITURA!

\*Misure di prevenzione della pollinosi da Ambrosia  
– ATS Milano



**Aratura/ Erpicatura profonda** (seppellimento parti vegetative e semi in profondità)

# *Ambrosia artemisiifolia*: controllo ambientale



**Rivegetazione/competizione**  
(semina/idrosemina di mix  
commerciali specie native  
competitive o fiorume)

# *Ambrosia artemisiifolia*: lotta biologica “per caso”



*Ophraella communis* (Chrysomelidae)

Specie esotica introdotta accidentalmente in Italia e naturalizzata

# Link utili

<https://naturachevale.it/specie-invasive/strategia-regionale-per-il-controllo-e-la-gestione-delle-specie-aliene-invasive/>

<https://www.specieinvasive.it/documenti-utili/codici-di-condotta-e-buone-pratiche>

<https://www.regione.lombardia.it/wps/portal/istituzionale/HP/DettaglioRedazionale/servizi-e-informazioni/Enti-e-Operatori/ambiente-ed-energia/Parchi-e-aree-protette/biodiversita-e-reti-ecologiche/quadro-normativo-relativo-alle-specie-aliene-invasive-ias/quadro-normativo-relativo-alle-specie-aliene-invasive-ias>





**GRAZIE PER L'ATTENZIONE!**  
**[aliene@biodiversita.lombardia.it](mailto:aliene@biodiversita.lombardia.it)**