

# Gestione del materiale di sterro contaminato biologicamente

La diffusione delle neofite invasive tramite il materiale di sterro deve essere evitata:  
attenzione al maneggio e al trasporto!

Spostamenti: effettuare controlli del suolo insieme a uno specialista formato!

A lavoro terminato lavare i macchinari, gli attrezzi e altri utensili.

Art. 15, cpv. 3 OEDA: *Il materiale di sterro inquinato da organismi alloctoni invasivi di cui all'allegato 2 deve essere riciclato o smaltito nel luogo in cui viene prelevato in modo tale da escludere l'ulteriore diffusione di tali organismi. Complemento dell'1.6.2012: A determinate condizioni (d'intesa con il responsabile della cava) è possibile, ad esempio, riciclare il materiale di sterro per il ripristino delle cave di ghiaia. Se dovessero germogliare neofite invasive dal terreno trasportato vale il principio di causalità (→ pagamento del danno). Il deposito illegale di materiale è a sua volta passibile di pena.*  
Vanno altresì osservate le norme SIA 318 2009 (malerbe perenni ≤ 1pianta/m<sup>2</sup>) e SN 640582.

## 1. Materiale di sterro contaminato da neofite invasive da smaltire in cave di ghiaia, di pietra o discariche

Tipo di inquinamento del suolo e particolarità	Riproduzione	Raggio e profondità dello sterro contaminato	Condizioni per il deposito o lo smaltimento sicuri	Pretrattamenti consigliati
<b>Reynoutria spp.</b> (Poligono asiatico e ibridi) <b>È necessario combattere strenuamente!</b>	Vegetativa tramite materiale in superficie, stoloni o pezzi di radice (cosiddetti rizomi). Anche i più piccoli pezzetti di radice possono dare vita a una nuova pianta.  La propagazione avviene soprattutto tramite dislocazione di terra e detriti in acqua.	Raggio: 3 m dalla pianta Profondità: 3 m  Lo sterro è biologicamente contaminato fin dove arrivano i rizomi, facilmente individuabili a occhio nudo. Raggio e profondità della contaminazione possono essere inferiori in caso di piante più giovani o a seconda del sottosuolo.	La germogliazione dei rizomi può essere evitata con una copertura minima di 5 m sull'arco di dieci anni.  Smaltire il materiale vegetale presso impianti di biogas o inceneritori.	Estirpare la base del fusto dallo sterro: gli impianti di biogas non accettano parti difficilmente putrescibili.
<b>Rhus typhina</b> (Sommaco americano)  <b>Forte moltiplicazione per polloni!</b>	Vegetativa tramite materiale in superficie. Stoloni o radici si trovano in superficie (cosiddetti rizomi). Anche i più piccoli pezzetti di radice possono dare vita a una nuova pianta.  La propagazione avviene soprattutto tramite dislocazione di terra e detriti in acqua.	Raggio: 10 m dalla pianta Profondità: 1 m  Raggio e profondità possono essere inferiori in caso di piante più giovani o a seconda del sottosuolo.  Smaltire minuziosamente anche i più piccoli pezzi di radice!	La germogliazione delle radici può essere evitata con una copertura minima di 5 m sull'arco di dieci anni.  Metodo di smaltimento più sicuro: incenerire il materiale vegetale e le radici negli appositi impianti (effettuare sempre l'incenerimento legale delle radici).	Nessuno
<b>Ambrosia artemisiifolia<sup>1</sup></b> (Ambrosia) <b>I pollini provocano forti allergie!</b>	<u>Disseminazione anemocora e autocora</u> tramite becchime nei giardini, trasporti di terra lungo le strade e macchinari per la lavorazione del terreno.	Raggio: 2 m dalla pianta Profondità: ca 30 cm (strato superiore contenente semi)	La capacità germinativa dei semi può essere neutralizzata con una copertura minima di 1 m sull'arco di dieci anni. Il materiale vegetale deve essere incenerito.	P.es. sarchiatura preventiva
<b>Heracleum mantegazzianum</b> (Panace di Mantegazzi)  <b>Il contatto e l'esposizione alla luce solare diretta provocano ustioni della pelle!</b>	Fino a 50'000 semi/pianta. Disseminazione anemocora (r=7 m, mass. 100 m) e idrocora (molti km).  Radici tuberose germinative per 3-5 anni (profondità 40-60 cm)	Raggio: 7 m dalla pianta Profondità: 30-60 cm	La capacità germinativa dei semi e la germogliazione dei bulbi possono essere neutralizzate con una copertura minima di 1 m sull'arco di dieci anni. Smaltire il materiale vegetale in impianti di compostaggio certificati (>55 °C)	P.es. sarchiatura preventiva

Impianti di biogas: il materiale organico viene lasciato fermentare e il gas che ne risulta utilizzato per generare corrente.

<sup>1</sup> Obbligo di intervento e di notifica ai sensi dell'Ordinanza sulla protezione dei vegetali (artt. 27-29 OPV, RS 916.20)!

## 2. Materiale di sterro contaminato da neofite invasive che può essere riutilizzato con restrizioni

Si tratta di piante molto diffuse, che hanno vari metodi di propagazione e sono facilmente controllabili (balsamina ghiandolosa, solidago) o non crescono in determinati ambienti (p.es. piante acquatiche). Alcune limitazioni relative allo smaltimento devono essere prese in considerazione in base ai potenziali danni che potrebbero creare.

Tipo di inquinamento del suolo e particolarità	Propagazione	Raggio e profondità dello sterro contaminato	Possibilità di smaltimento (attenzione a evitare l'insorgere di nuovi siti)	Condizioni per il deposito o lo smaltimento sicuri
<b><i>Impatiens glandulifera</i></b> (balsamina ghiandolosa)	Disseminazione prevalentemente anemocora 2000 semi/pianta La fase germinativa dei semi dura circa 6 anni. La pianta crea un serbatoio di semi nel terreno (r=6 m). La propagazione avviene tramite i corsi d'acqua su lunghe distanze, il trasporto di terra e la gestione dei boschi (trasferimento di legname).	Raggio: fino a 6m dalla pianta Profondità: ca 30cm (strato superiore contenente semi) Il raggio varia secondo le dimensioni della pianta.	Il materiale di sterro può essere riutilizzato su terreni coltivati <sup>2</sup> nel rispetto delle seguenti condizioni: la superficie deve restare nella rotazione delle colture per i seguenti 5 anni, il materiale di sterro deve essere sparso rispettando la distanza di 20m dal confine del terreno, durante il raccolto devono essere rispettate le «Istruzioni materiale di sterro» dell'UFAM, entro due settimane dalla concimazione si deve procedere all'inerbimento.  L'area deve essere sorvegliata per minimo cinque anni e se necessario devono essere adottate misure profilattiche.	La capacità germinativa dei semi può essere neutralizzata con una copertura di 1m sull'arco di dieci anni.  Smaltire il materiale vegetale in impianti di compostaggio certificati (>55 °C)
<b><i>Solidago spp.</i></b> (Verga d'oro, secondo l'allegato 2 OEDA)	19'000 semi/pianta Disseminazione anemocora su più km Rizomi	Raggio: ca 1m dalla pianta Profondità: 30cm (strato superiore contenente rizomi) I semi possono disperdersi a grande distanza. Per la determinazione della contaminazione biologica del terreno si tiene conto solo dei rizomi (200/m <sup>2</sup> ).		
<b><i>Senecio inaequidens</i></b> (Senecione sudafricano)	30'000 semi/pianta min. 2 anni di capacità germinativa, disseminazione anemocora	I semi possono disperdersi a grande distanza. Il soprasuolo nel raggio di 10m è da considerare pesantemente contaminato. Se il terreno non è stato arato durante la stagione i semi si trovano nei primi tre centimetri.		
<b><i>Elodea nuttallii</i></b> (Peste d'acqua di Nuttall) <b>Raramente tramite semi!</b> <b><i>Hydrocotyle ranunculoides</i></b> (Soldinella reniforme) <b><i>Ludwigia spp</i></b> (Porracchia)	Turioni (germogli persistenti): si staccano dalla pianta e si diffondono tramite la corrente. Frammenti della pianta: si diffondono tramite la corrente. Radicazione dei germogli dai quali nascono nuove piante.	Superficie: intero fondo sommerso o zona ripariale Profondità: strato superiore con pezzetti di pianta (ca 30cm)	Si tratta di piante acquatiche/elofite. Sussiste una limitazione per lo smaltimento dello sterro contaminato biologicamente nelle zone prosciugate o paludose.	Nessuna  Smaltire il materiale vegetale in impianti di compostaggio certificati (>55 °C)
<b><i>Crassula helmsii</i></b> (Erba grassa di Helms)	Turioni (germogli persistenti): si staccano e si diffondono tramite la corrente. Frammenti della pianta: diffusione tramite la corrente. Radicazione dei germogli dai quali nascono nuove piante.	Strato superiore del fondo sommerso/della riva (pezzetti di pianta possono depositarsi sul fondo o sulle rive).	Nessuno smaltimento in altri corsi d'acqua.	Nessuna  Smaltire il materiale vegetale in impianti di compostaggio certificati (>55 °C)

Fonti e piattaforma di coordinamento sui neobiota: [www.kvu.ch](http://www.kvu.ch) > Gruppi di lavoro > AGIN

→ L'opuscolo di JardinSuisse sulle neofite invasive contiene immagini dettagliate delle piante menzionate.

<sup>2</sup> Sono esclusi i campi o le zone di protezione delle acque sotterranee S2 nei quali le neofite non possono essere eliminate con erbicidi.