



Repubblica e Cantone
Ticino

Suolo e neofite invasive

Corretta gestione

**6° Incontro informativo responsabili comunali
nella gestione dei rifiuti**

Bellinzona, 01.10.2019

Gisella Novi

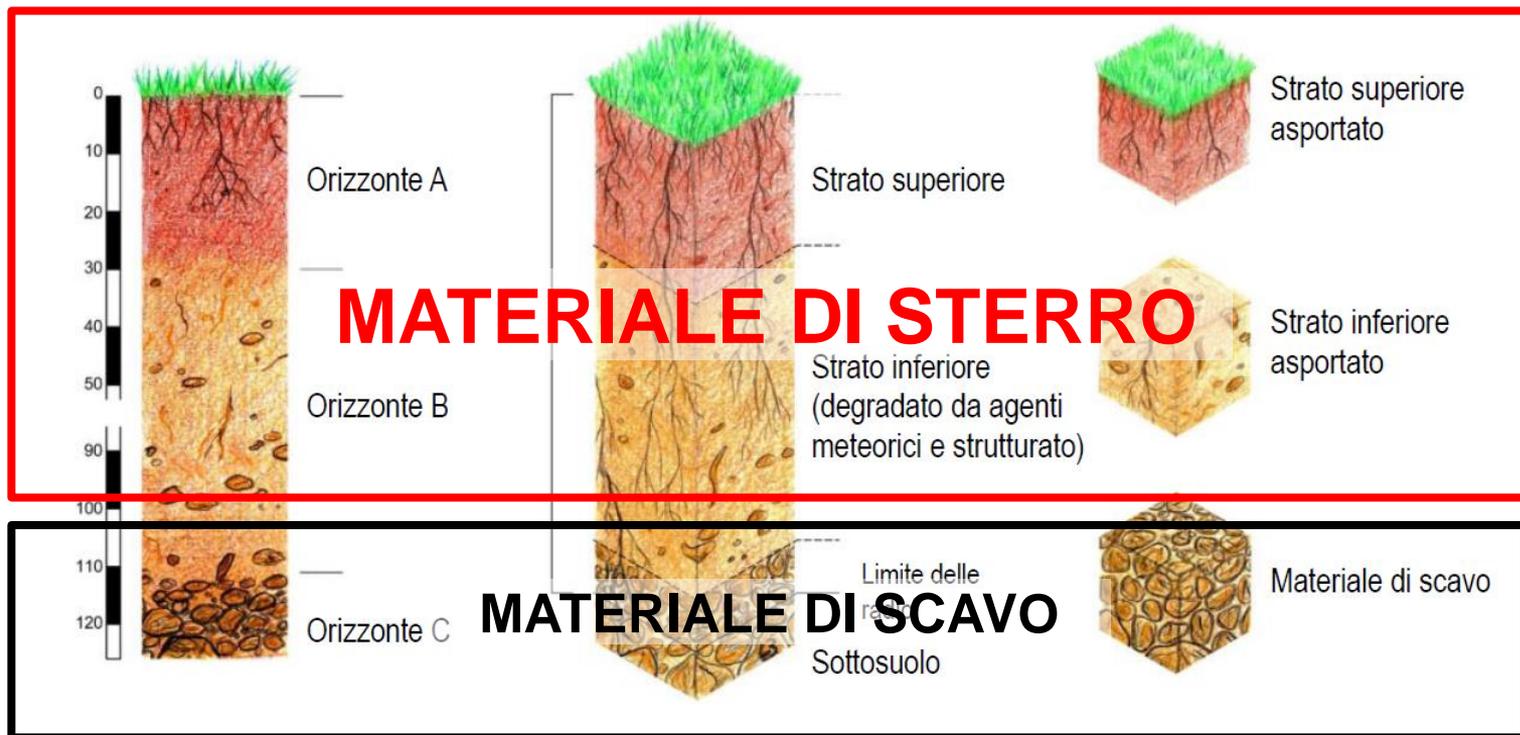
Repubblica e Cantone Ticino

Dipartimento del territorio

Sezione della protezione dell'aria, dell'acqua e del suolo



Suolo



Suolo

**Supporto
per la
vegetazione**

**Habitat di
microrganismi,
piante e animali**

**Produzione
generi alimentari e
legname**

**Deposito di
sostanze
inquinanti**



**Filtro che
depura l'acqua e
l'arricchisce di
sali minerali**

**Regolazione
temperatura
ambiente**

**Riserva d'acqua
per le piante**

Neofite invasive

Piante esotiche introdotte in Europa, in modo intenzionale o accidentale, **dopo il 1492**, che alle nostre latitudini **si diffondono in modo incontrollato** causando danni alla biodiversità, alla salute dell'uomo e degli animali, e all'economia.



Reynoutria japonica

Neofite invasive

La **causa principale** dell'introduzione e della diffusione delle neofite invasive è l'**uomo**:

- Piante ornamentali / mellifere



Heracleum mantegazzianum

Neofite invasive

La **causa principale** dell'introduzione e della diffusione delle neofite invasive è l'**uomo**:

- Piante ornamentali / mellifere
- Spostamento di terra contaminata



Helianthus tuberosus

Neofite invasive

La **causa principale** dell'introduzione e della diffusione delle neofite invasive è l'**uomo**:

- Piante ornamentali / mellifere
- Spostamento di terra contaminata
- Scorretto smaltimento



Senecio inaequidens

Neofite invasive

La **causa principale** dell'introduzione e della diffusione delle neofite invasive è l'**uomo**:

- Piante ornamentali / mellifere
- Spostamento di terra contaminata
- Scorretto smaltimento
- Discariche illegali



Neofite invasive

Propagazione naturale:
gravità, vento, acqua, animali,...



Heracleum mantegazzianum

Riproduzione:
sessuale (semi) e/o vegetativa
(rizomi, stoloni)



Reynoutria japonica

Neofite invasive

Specie incluse nell'Allegato 2 dell'Ordinanza sull'emissione deliberata nell'ambiente (OEDA)

Nome scientifico	Nome italiano
<i>Ambrosia artemisiifolia</i>	Ambrosia
<i>Crassula helmsii</i>	Erba grassa di Helms
<i>Elodea nuttallii</i>	Peste d'acqua di Nuttall
<i>Heracleum mantegazzianum</i>	Panace di Mantegazza
<i>Hydrocotyle ranunculoides</i>	Soldinella reniforme
<i>Impatiens glandulifera</i>	Balsamina ghiandolosa
<i>Ludwigia spp.</i>	Porracchie sudamericane
<i>Reynoutria spp.</i> <i>Fallopia spp.</i> <i>Polygonum polystachyum</i> <i>Polygonum cuspidatum</i>	Poligoni asiatici
<i>Rhus typhina</i>	Sommacco maggiore
<i>Senecio inaequidens</i>	Senecione sudafricano
<i>Solidago spp.</i>	Verghe d'oro americane

Neofite invasive - Smaltimento

Lo smaltimento corretto del materiale e del suolo contaminato da neofite invasive rappresenta un'importante, misura di lotta e allo stesso tempo di prevenzione.



Smaltimento

Smaltimento corretto di scarti vegetali

Scarti vegetali

Lo smaltimento corretto del materiale vegetale è doppiamente importante, perché è una misura di lotta e allo stesso tempo di prevenzione.

Nome italiano	Nome latino	Modalità di propagazione	Smaltimento
Allanto	<i>Ailanthus altissima</i>	Semi e radici	Semi e radici al termovalorizzatore. Tronco e rami accatastatati sul posto, se possibile senza toccare il suolo, rispettivamente in un impianto per la produzione di calore.
Buddleja	<i>Buddleja davidii</i>		
Cremesina uva turca	<i>Phytolacca americana</i>		
Indaco bastardo	<i>Amarpha fruticosa</i>		
Lauroceraso	<i>Prunus laurocerasus</i>		
Palma di Fortune	<i>Trachycarpus fortunei</i>		
Pruno autunnale	<i>Prunus serotina</i>		
Robinia	<i>Robinia pseudoacacia</i>		
Sommacco maggiore	<i>Rhus typhina</i>	Semi e radici e nodi intermedi dei rami	Tutta la pianta al termovalorizzatore oppure accatastatato sul posto su telo per seccare.
Paulownia	<i>Paulownia tomentosa</i>		
Kudzu	<i>Pueraria lobata</i>	Rizomi, radici e piccoli frammenti di fusto	Termovalorizzatore. In assenza di rizomi compostaggio professionale .
Caprifoglio giapponese	<i>Lonicera japonica</i>		
Polygoni esotici	<i>Reynoutria</i> spp. <i>Polygonum polystachyum</i>	Rizomi e semi	Semi e rizomi al termovalorizzatore, il resto della pianta può essere lasciato sul posto a seccare.
Verghe d'oro	<i>Solidago gigantea</i> e <i>Solidago canadensis</i>	Tuberi e semi	Tutta la pianta al termovalorizzatore. Segnalare al Servizio fitosanitario (www.tichit.fitosanitario - tel. 0918143557)
Topinambur	<i>Helianthus tuberosus</i>	Semi	In assenza di semi smaltimento sul posto oppure compostaggio controllato o impianto di biogas con processo di digenazione, altrimenti termovalorizzatore.
Zigolo dolce	<i>Cyperus esculentus</i>		
Ambrosia	<i>Ambrosia artemisiifolia</i>	Semi	In assenza di semi smaltimento sul posto oppure compostaggio controllato o impianto di biogas con processo di digenazione, altrimenti termovalorizzatore.
Panace di Mantegazza	<i>Heracleum mantegazzianum</i>		
Senecione sudafricano	<i>Senecio inaequidens</i>	Frammenti di steli	Tutta la pianta al termovalorizzatore.
Aster americani	<i>Aster lanceolatus</i> , <i>Aster novi-belgii</i> , <i>Aster parviflorus</i> , <i>Aster versicolor</i> , <i>Aster salignus</i>		
Balsamina ghiandolosa	<i>Impatiens glandulifera</i>	Frammenti di steli	Tutta la pianta al termovalorizzatore.
Peste d'acqua di Nuttall	<i>Elodea nuttallii</i>		
Pomacchie sudamericane	<i>Ludwigia</i> spp.		

Smaltimento

Valli del Cassarate, Squadra l'Orto



Suolo + Neofite invasive

Suolo e materiale di scavo sono da considerarsi **inquinati biologicamente** se contengono parti vegetali con capacità riproduttiva di neofite invasive vietate (Allegato 2) o di loro parti riproduttive

→ **applicazione di misure per una corretta gestione e smaltimento**



Suolo + Neofite invasive

- riciclo nel luogo in cui viene prelevato (riempimento dello scavo)
- smaltito in maniera tale da escludere una diffusione ulteriore

Piante esotiche problematiche (neofite invasive) nei progetti di costruzione



Suolo - Smaltimento

Smaltimento di suolo contaminato

Nome italiano	Nome latino	Modalità di propagazione	Capacità di diffusione nel suolo	Gestione suolo contaminato	Raccomandazioni
Poligoni esotici	<i>Reynoutria</i> spp. <i>Polygonum polystachyum</i>	Rizomi, radici e piccoli frammenti di fusto	Raggio 7 m Profondità: 3 m	Vagliatura del suolo e riutilizzo del materiale pulito sul posto. Nel caso di messa in discarica, copertura di minimo 5 m per 10 anni con materiale di scavo/demolizione.	Eliminare le parti di rizoma visibili prima della movimentazione del suolo.
Sommacco maggiore	<i>Rhus typhina</i>	Semi e radici	Raggio 3 m Profondità: 3 m		
Ambrosia con foglie di artemisia	<i>Ambrosia artemisiifolia</i>	Semi	Raggio 2 m Profondità: ca. 30 cm	Nel caso di messa in discarica, copertura di minimo 1 metro per 10 anni con materiale di scavo/demolizione.	Segnalare al Servizio fitosanitario. Importante la lotta precoce prima della produzione di semi.
Panace di Mantegazza	<i>Heracleum mantegazzianum</i>	Semi e radici	Raggio 7 m Profondità: 30-60 cm		
Balsamina ghiandolosa	<i>Impatiens glandulifera</i>	Semi	Raggio 1-6 m Profondità: ca. 30 cm	In presenza di rizomi, vagliatura e riutilizzo del materiale pulito sul posto. Nel caso di messa in discarica copertura di minimo 1 m per 10 anni con materiale di scavo/demolizione.	Riutilizzabile con trattamenti d'igienizzazione.
Verghe d'oro americane, inclusi ibridi	<i>Solidago</i> spp.	Semi e rizomi	Raggio ca. 1 m Profondità: ca. 30 cm		
Erba grassa di Helms	<i>Cassida helmsii</i>	Riproduzione vegetativa da parti di pianta	Strato superiore dell'alveo e sponde dei corsi d'acqua.		
Peste d'acqua di Nuttall	<i>Elodea nuttallii</i>		Area: fondo dello specchio d'acqua e sponde dei corsi d'acqua. Profondità: ca. 30 cm, strato superiore del suolo in cui sono presenti le piante.		
Soldinella reniforme	<i>Hydrocotyle ranunculoides</i>	Riproduzione vegetativa da parti di pianta			
Pomacchie sudamericane	<i>Ludwigia</i> spp.				

Suolo - Smaltimento

Vagliatura del materiale contaminato da poligono del Giappone
separazione attraverso griglie vibranti con maglie di differenti dimensioni

Scopo: **minimizzare la messa in discarica**



Suolo - Smaltimento

Locarno, progetto passerella Maggia



Suolo - Smaltimento

Risultato:



Rizomi → ICTR di Giubiasco

Aspetti legislativi



AGIN

ARBEITSGRUPPE INVASIVE NEOBIOTA

www.kvu.ch

29.03.2016

Utilizzazione del suolo asportato inquinato dalle piante alloctone invasive ai sensi dell'allegato 2 OEDA.

Raccomandazioni dell'AGIN per l'esecuzione dell'art. 15 cpv. 3 OEDA

Versione 2.0

Aspetti legislativi

- **Legge federale sulla protezione dell'ambiente (LPAmb)**

**Legge federale
sulla protezione dell'ambiente**
(Legge sulla protezione dell'ambiente, LPAmb¹)

814.01

del 7 ottobre 1983 (Stato 1° gennaio 2017)

- **Ordinanza contro il deterioramento del suolo (O suolo)**

**Ordinanza
contro il deterioramento del suolo**
(O suolo)

814.12

del 1° luglio 1998 (Stato 12 aprile 2016)

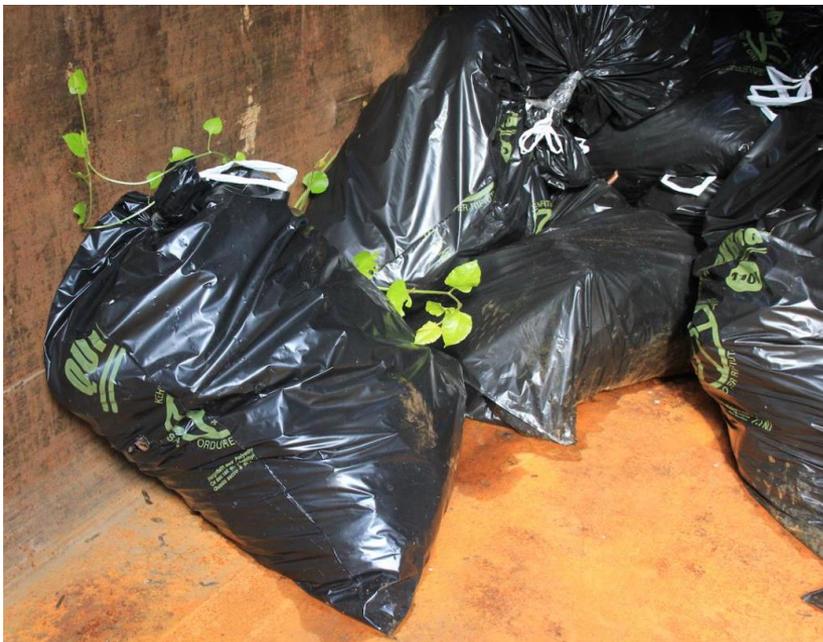
- **Ordinanza sull'emissione deliberata (OEDA)**

**Ordinanza
sull'utilizzazione di organismi nell'ambiente**
(Ordinanza sull'emissione deliberata nell'ambiente, OEDA)

814.911

del 10 settembre 2008 (Stato 1° febbraio 2016)

Grazie per l'attenzione!



Per ulteriori informazioni:

www.ti.ch/suolo // www.ti.ch/neobiota

dt-spaas.neobiota@ti.ch

**Sezione della protezione dell'aria,
dell'acqua e del suolo**

Ufficio della gestione dei rischi ambientali
e del suolo (UGRAS)

Via Franco Zorzi 13

6500 Bellinzona

+41 91 814 29 71

