

## Compostaggio, fermentazione e incenerimento di neofite invasive

Raccomandazione dell'AGIN del 20. 11. 2015, in collaborazione con Biomasse Suisse

Questo promemoria illustra le modalità corrette per lo smaltimento delle neofite invasive in modo da evitarne un'ulteriore diffusione.

Si riferisce a tutte le specie elencate nella Lista Nera e nella Watch List di Infoflora<sup>1</sup>.

- Per impedire un'ulteriore diffusione delle neofite invasive, è necessario rispettare l'obbligo di diligenza secondo l'art. 6 dell'Ordinanza sull'emissione deliberata nell'ambiente.
- Il materiale vegetale non più in grado di riprodursi può essere sottoposto a compostaggio, a fermentazione o può essere lasciato sul terreno nella zona di taglio<sup>2</sup>. In caso contrario, devono essere applicate le procedure che figurano nella tabella sottostante.

Per quanto riguarda il compostaggio e la fermentazione del materiale vegetale, i fattori decisivi che determinano con quale grado di sicurezza si possa evitarne un'ulteriore diffusione sono la temperatura, il rimescolamento del materiale e la durata del trattamento (cortocircuiti del materiale).

Processo di trattamento	Parti aeree della pianta senza semi, frutti, fiori	Materiale vegetale in grado di riprodursi, cioè con semi, frutti, fiori o radici e rizomi
	<b>Eccezioni:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Poligoni esotici</li> <li>• Ailanto</li> <li>• Kudzu</li> </ul>	<b>Eccezioni:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ambrosia</li> <li>• Sommacco maggiore (radici)</li> <li>• Poligoni esotici (rizomi)</li> <li>• Ailanto (radici)</li> </ul>
	} Solo 4,5,6 e 7 sono autorizzate	} <b>OBBLIGATO RIAMENTE ALL'INCENERITORE</b>
1. Compostaggio decentralizzato (p. es. negli orti urbani o nei quartieri)		
2. Compostaggio a bordo campo	✓	✗
3. Cofermentazione mesofila (32–42 °C, 20–40 giorni) senza igienizzazione		
4. Trattamento professionale su piazza di compostaggio e in box (55 °C, 21 giorni o 65 °C, 7 giorni)		
5. Cofermentazione mesofila (32–42 °C, 20–40 giorni) con igienizzazione	✓	✓
6. Fermentazione termofila solida o liquida (55 °C, 14 giorni)		
7. Inceneritore	✓	✓

<sup>1</sup> [www.infoflora.ch](http://www.infoflora.ch) → Flora → Neofite → Liste e schede d'informazione → Lista Nera e Watch list, Schede pratiche

<sup>2</sup> Ulteriori informazioni sono disponibili presso i Servizi cantonali specializzati sui neobiota

## **Terminologia**

Impianto per la produzione di biogas:	Si tratta di un impianto nel quale, a partire da rifiuti biogeni, viene prodotta tramite fermentazione controllata una miscela contenente digestato, anidride carbonica, metano e altri gas in tracce. Questa denominazione non fa distinzione tra processo mesofilo e processo termofilo.
Cofermentazione:	Fermentazione di concimi aziendali e altre sostanze (denominate «co-substrati») in un reattore continuo a serbatoio completamente miscelato, solitamente di tipo mesofilo e con un tempo medio di residenza idraulico di 20–40 giorni senza ricircolo.
Fermentazione solida o liquida:	Fermentazione all'interno di un reattore completamente miscelato, solitamente con processo termofilo con un tempo medio di permanenza idraulico di 14–20 giorni, eventuale ricircolo di parte del digestato.
Compostaggio:	Il compostaggio (o biostabilizzazione) è un processo biologico grazie al quale del materiale organico facilmente riciclabile viene decomposto da batteri e funghi (microrganismi eterotrofi) in presenza di ossigeno (processo aerobico). Nel processo vengono prodotti anidride carbonica e sostanze minerali idrosolubili. Una parte dei prodotti intermedi derivanti dai processi di degradazione viene convertita in humus.
Igienizzazione:	Fase d'inattivazione termica adeguata ai requisiti del materiale grezzo da igienizzare, solitamente con un tempo di residenza di 1 h a 70 °C.
Trattamento professionale su piazza di compostaggio e in box:	La temperatura e il tempo di residenza vengono registrati (55 °C, 21 giorni o 65 °C, 7 giorni). Il materiale viene rigirato più volte.
Tempo di residenza idraulico:	Tempo medio di permanenza del materiale in una fase del processo. Il tempo medio di permanenza idraulico viene espresso come il rapporto tra il volume attivo di substrato e la quantità immessa giornalmente. Il tempo minimo di permanenza idraulico è normalmente determinabile solo sperimentalmente e indica il tempo minimo che intercorre tra il momento di ingresso del materiale nel volume attivo e il momento d'estrazione dallo stesso.
Cortocircuiti del materiale:	Vengono così definiti i fattori che possono compromettere il decorso ottimale del processo. Per esempio, può accadere che ai margini del mucchio di compost, e in particolare in corrispondenza dei punti in contatto con il terreno, non venga mantenuta la temperatura necessaria al processo di igienizzazione (minimo 21 giorni a 55°C). Di conseguenza, è possibile che nel compost finale siano contenute anche parti vegetali ancora in grado di riprodursi.
Mesofilo:	Intervallo di temperature comprese tra 32 e 42 °C.
Termofilo:	Intervallo di temperature comprese tra 53 e 58 °C.

## **Consigli**

Informazioni di sicurezza:	Ambrosia: può scatenare reazioni allergiche; Panace di Mantegazzi: prestare attenzione che la linfa di questa pianta non entri in contatto né con la pelle né con gli occhi.
Trasporto:	Trasportare il materiale in grado di riprodursi, come semi, frutti o radici all'interno di un involucro a tenuta stagna.

---

Le raccomandazioni si fondano sullo stato attuale delle conoscenze e sono continuamente aggiornate. Si prega d'inviare le vostre esperienze a: [agin-b@kvu.ch](mailto:agin-b@kvu.ch)