

Lombrichi ?



Pirogassificatore

- Produzione di energia e reddito
- Inquinamento

Carburante

- Di tutto
- Va di moda ed è incentivato la biomassa

biomassa

- Legno
- Sfalci
- Olio
- Rifiuti organici

sfalci

- Dal 25 giugno 2014 è entrato in vigore il [D.L. 91/2014](#), che, tra le altre cose, si occupa della **combustione di materiale agricolo e forestale derivante da sfalci, potature e ripuliture**.
- L'[art. 14](#), comma 8, dichiara infatti che tale materiale non è considerato un rifiuto, per cui la sua **combustione in loco** non costituisce reato.
- In particolare è consentita la combustione in piccoli cumuli e in **quantità giornaliere** non superiori a tre metri steri per ettaro nelle aree, periodi e orari individuati con **apposita ordinanza** del Sindaco competente per territorio.
- Nei periodi di massimo rischio per gli incendi boschivi, dichiarati dalle Regioni, la combustione di residui vegetali agricoli e forestali è sempre vietata.
- Per quanto riguarda la combustione **in bosco** di residui delle utilizzazioni forestali, restano valide [le disposizioni della D.D. 392 del 21.02.2014](#).

Quindi bruciare inquina?

- Sempre
- I paesi nordici hanno un alto grado di inquinamento dovuto proprio al riscaldamento a legna domestico.

Quindi non accettiamo il piro ma va bene bruciare gli sfalci?

- Ricordo che il piro perlomeno ha dei filtri, chi brucia in campo non ha un c.....
- il piro produce energia (elettrica/termica) chi brucia in campo non recupera un c.....
- Fosse uno solo a bruciare al mondo sarebbe relativo ma siamo quasi 10 miliardi di persone.

Fatevi una compostiera in campo

- E lasciate che i lombrichi possano mangiare e fare compost per le vostre colture.
- Un lombrico di circa 2 grammi mangia e espelle 100 grammi di materiale all'anno
- Su 10.000 metri possono esserci fino a 1.000.000 di esemplari con una produzione di 100 tonnellate di ottimo fertilizzante meglio del letame e arieggiano e mineralizzano tutti gli strati del terreno.
- Sul web
- <http://www.rudolfsteiner.it/articolo/230/portare-vita-al-vivente-lhumus-di-lombrico>
- <http://www.pronatura.ch/animale-dellanno-2011>

	2009	2010	2011
UE 15	86	86	87
Italia	58	65	67
Francia	89	91	95
Spagna	98	96	95
Germania	102	101	103
Paesi Bassi	144	139	142
Austria	186	181	179

TABELLA 1 Rifiuti organici (kg procapite/anno) avviati al compostaggio¹ in alcune nazioni e nella UE a 15

Investimenti su compostaggio

- La Regione Piemonte nel progetto R2d2

**Il Compostatore Elettromeccanico è una valida
alternativa per il trattamento degli scarti organici?
L'esperienza presso il Laboratorio didattico
sull'ambiente di Pracatinat**

L'uso di un compostatore elettromeccanico per la
gestione del rifiuto organico: valutazioni ambientali
ed economiche

Fenestrelle Pracatinat – 25 novembre 2011 - dr agr
Enrico G. Accotto

Elettrocompostatore bettle75



2632,5 kg di R.O. conferiti

200,8 kg di pellet conferiti

92 giorni del periodo sperimentale: 5/07/11 - 4/10/11

139 giorni di attività: 5/7/11 - 20/11/2011

18,9 kg/giorno di R.O. in media

20,4 kg/giorno di R.O. + pellet in media

55,0 T°media

costo

Voci di Costo	Euro/anno
Ammortamento del C.E.	1550
Costo del pellet	125
Consumo di elettricità	125
Manodopera	650
Manutenzione ordinaria	150
Eventuali costi amministrativi	0
TOTALE	2.600 €

Prezzo del macchinario

- Di listino con iva :

30.000 euro

Si ringraziano, per aver reso possibile questa attività sperimentale:

- **PRACATINAT s.c.p.a. di Fenestrelle (TO)**
 - **IPLA di Torino**
 - **Comune di Fenestrelle**
 - **ACEA di Pinerolo**
 - **Provincia di Torino**
 - **COMAR di Sinalunga (SI)**
- **I colleghi del Settore Programmazione Gestione Rifiuti della REGIONE PIEMONTE**

GRAZIE PER L'ATTENZIONE

Per info: settore.rifiuti@regione.piemonte.it

ENEA

Azienda	Macchine	Tipologia	Capacità (t/anno)	Link
Achab Group	BIG HANNA	Camera unica	2-60	http://www.achabgroup.it
Crtech Group	SANTAS	Doppia camera	5-20	http://crtec.it/
Comar Srl	Beetle	Camera unica	5-100	http://www.comarecology.it/
Erica Srl	La compostiera	Doppia camera	25	http://www.lacompostiera.it/index.html

TABELLA 2 Produttori e distributori compostatori di comunità in Italia

Il compostaggio di comunità

Il compostaggio di comunità è una tecnologia con grandi potenzialità per il trattamento della frazione organica dei rifiuti. Se ben inquadrata all'interno di una gestione dei rifiuti sostenibile questa tecnologia può fornire uno strumento spesso applicabile sul fronte dell'auto-compostaggio e quindi agire sulla prima delle priorità europee del settore (quella della prevenzione). L'articolo illustra lo stato dell'arte del settore, il suo valore strategico, le possibili situazioni di prima applicazione

■ *Pier Giorgio Landolfo. Fabio Musmeci*

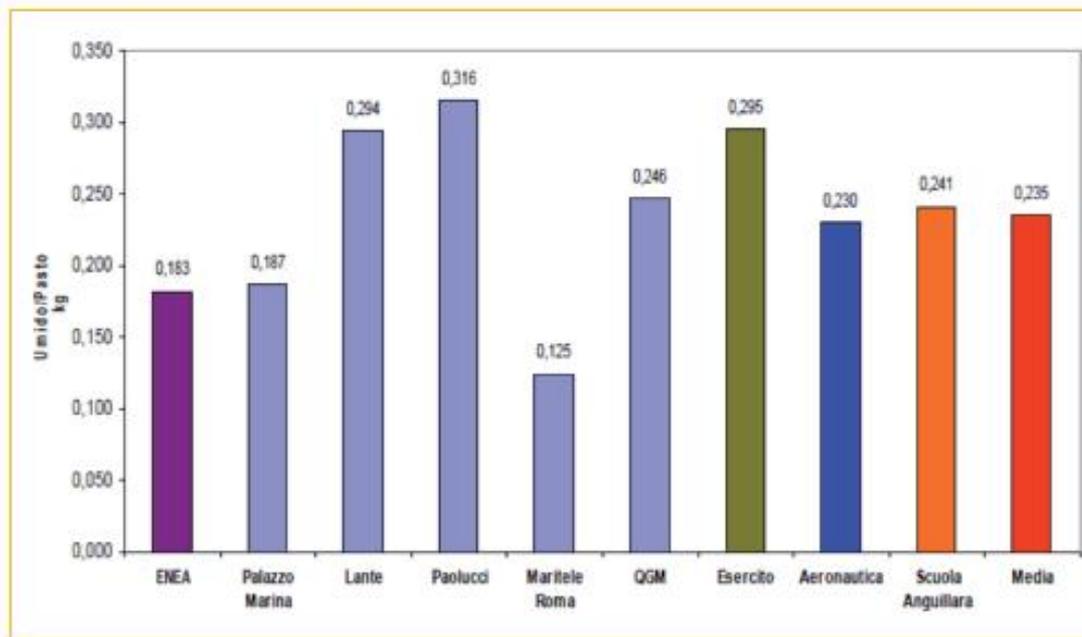


FIGURA 2 Produzione rifiuti per pasto servito in varie mense
 Fonte ENEA¹⁹



FIGURA 3 Piccola compostiera di comunità in una scuola elementare di Lecce²⁰

Progetto sponsorizzato da scs

C3PO

<http://www.c3-po.eu/>

- Prima azione compostaggio



INIZIATIVE ATTUATE DA CCA NEL PRECEDENTE PROGETTO R2D2

(in collaborazione con SCS e ASA)



AZIONE 1: COMPOSTAGGIO DOMESTICO

**Incontro informativo con amministratori comunali, ai fini
dell'illustrazione delle strategie più opportune**

**Effettuazione n. 33 corsi per i cittadini, con 549
partecipanti, appartenenti a 30 Comuni**



achabpiemonte



ATTIVITA' DEL PROGETTO C3PO

- **AZIONE 1:**
Prevenzione e gestione dei rifiuti organici in aree a forte dispersione abitativa
- **AZIONE 2:**
Minimizzazione dei rifiuti attraverso il coinvolgimento delle organizzazioni (amministrazioni e imprese) presenti sul territorio
- **AZIONE 3:**
Sviluppo di un nuovo approccio organizzativo della Raccolta differenziata dei rifiuti urbani e assimilati
- **AZIONE 4:**
Osservatorio sull'attuazione delle politiche locali di prevenzione della produzione dei rifiuti





I BUDGET

(importi IVA compresa)

<i>Categorie di spesa</i>	<i>R2D2*</i>	<i>C3PO**</i>
Opere		€ 10.065,00
Strumenti e attrezzature	€ 49.880,19	€ 34.667,00
Materiali di consumo	€ 2.239,60	
Prestazioni di servizio	€ 189.899,16	€ 123.363,00
Spese generali e altre spese	€ 5.276,01	€ 6.905,00
Totale	€ 247.294,96	€ 175.000,00

* consuntivo

** budget





GESTIONE DEI RIFIUTI; PREVENZIONE ED OTTIMIZZAZIONE
LA GESTION DES DÉCHETS; PRÉVENTION ET OPTIMISATION

www.c3-po.eu

alcotra
2007-2013



Attenzione del progetto C3PO concentrata sulle «casette» del compostaggio in legno perché...

- Tecniche a basso costo adottabili in contesti di piccole comunità o villaggi. Sono azzerati i costi di raccolta e trasporto a carico della collettività, i costi di trattamento sono fortemente ridotti;
- Possono offrire una buona risposta su piccoli bacini (< 100 abitanti);
- Larga esperienza in Francia, non ancora utilizzate in Italia, ad esclusione della Valle d'Aosta, ma su utenze non domestiche;
- Necessità di analizzare le condizioni di replicabilità nel nostro contesto.



E' stato innanzitutto elaborato e discusso un **protocollo** condiviso tra i partner per la realizzazione delle iniziative pilota di compostaggio di comunità «di villaggio»

Sulla base dei primi risultati delle **iniziative pilota** si è passati alla redazione di vere e proprie **LINEE GUIDA**, intese come «work in progress».



CCA - Vialfrè (Canavese)
470 m s.l.m. - 253 ab.

Modello «Isobarone»



Lo chalet di Vialfrè



La preparazione



ISTITUZIONE DEI RIFIUTI: PREVENZIONE ED OTTIMIZZAZIONE
GESTION DES DÉCHETS: PRÉVENTION ET OPTIMISATION
www.c3-po.eu



riavvolgimento





Compostaggio collettivo - CCA

Target:

- Inizialmente n. 33 famiglie che non praticano il compostaggio domestico, corrispondenti a circa 70 abitanti.



Inaugurazione (03/05/14)

