

GUIDA AL COMPOSTAGGIO DOMESTICO



COMUNE DI
CUGNOLI



INDICE

1. Premessa	3
2. Proposta di compostaggio domestico	4
3. Vantaggi del compostaggio dei rifiuti organici	5
4. Quali sono i rifiuti da compostare?	6
5. Quali sono i rifiuti NON da compostare?	7
6. Tecniche di compostaggio	8
7. La compostiera in materiale plastico	10
8. Scelta del luogo dove localizzare la compostiera	10
9. Istruzioni per l'utilizzo della compostiera in plastica	11
10. L'umidità all'interno del compostier	12
11. Inconvenienti e soluzioni	12
12. Fasi finali e tecniche d'impiego del compost	14

1. Premessa

Ognuno di noi produce ogni giorno attorno ad 1Kg di rifiuti. Di questo , circa il 40% è rappresentato da vetro, metalli (come alluminio, banda stagnata) e plastica, ossia il "secco riciclabile", non biodegradabile ma riciclabile; il 30% è costituito da **componente organica**, detta anche "**umido**" (come scarto di cibi, fondi di caffè, bucce, ecc.) che è **biodegradabile**.

In natura questa forma di scarto **non è** affatto un **rifiuto**; infatti l'umido si decompone divenendo **una fertile sostanza indispensabile per creare nuova vita vegetale**. Le discariche e gli inceneritori sono alcuni dei luoghi dove comunemente l'umido viene smaltito producendo così biogas che va poi ad alimentare l'effetto serra. Esso dà inoltre origine a problemi di percolazione in discarica, cattivi odori in fase di fermentazione ed elevati costi per l'incenerimento.

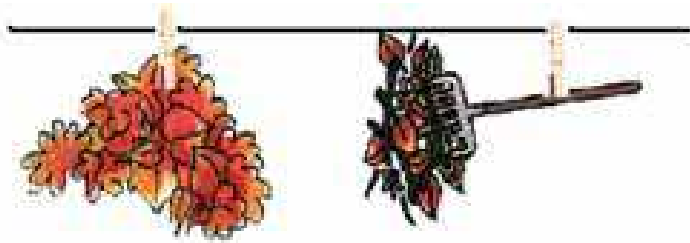
Partendo dal presupposto che ognuno di noi deve fare la propria parte per gestire correttamente ciò che scarta, il processo di **compostaggio** risulta quindi il **modo migliore per smaltire l'umido** e trasformarlo in sostanza utile, proprio come farebbe la natura.

Con il compostaggio vogliamo imitare, riproducendoli in forma controllata e accelerata, i processi che in natura riconsegnano le sostanze organiche al ciclo della vita: un perfetto riciclaggio dei rifiuti organici. In altre parole, il processo per creare il "compost" è copiato dalla natura. Gli scarti organici costituiscono un terzo dei rifiuti cittadini; recuperarli e trasformarli in compost, un concime naturale, consente di ridurre l'uso di fertilizzanti chimici e contrasta il progressivo impoverimento del suolo.

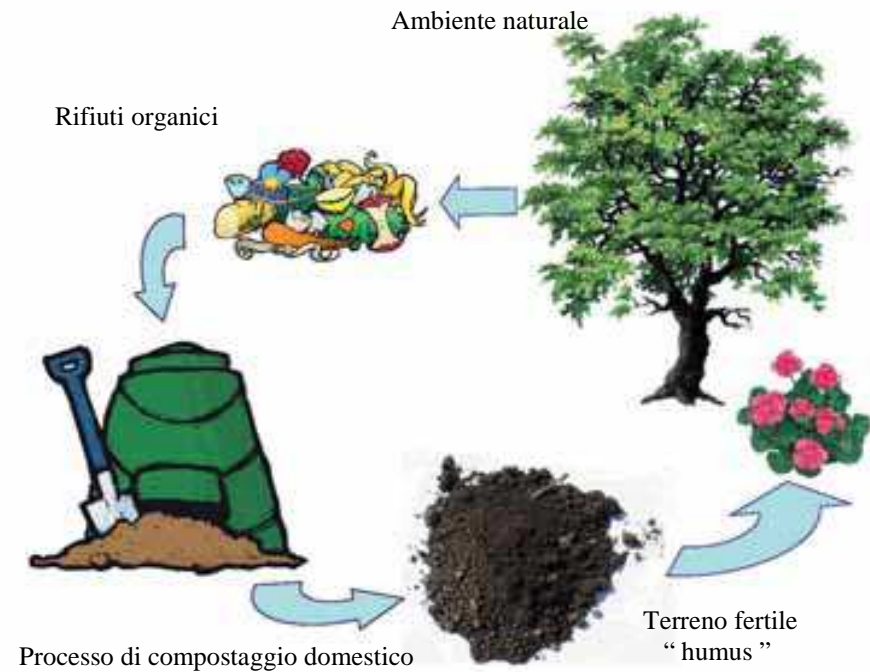
2. Proposta di compostaggio domestico

Sulla base di quanto affermato, l'Amministrazione Comunale in collaborazione con Consorzio Formula Ambiente propone ai cittadini che ne faranno richiesta di disporre di un contenitore specifico denominato Compostiera casalinga attraverso il quale si potrà facilmente ottenere compost fatto in casa ad uso e consumo di orti e giardini.

La compostiera si presenta come un contenitore in plastica preformato e strutturato per la trasformazione della parte umida dei rifiuti organici derivanti dagli scarti di cucina e dei rifiuti verdi (foglie e legno derivanti dalla manutenzione del verde e dalla potatura delle siepi)



in compost da utilizzare nel proprio orto o giardino secondo il ciclo naturale dei rifiuti organici come schematizzato:



3. Vantaggi del compostaggio dei rifiuti organici

- E' il modo più corretto per restituire alla natura lo scarto organico che produciamo
- Contribuire alla corretta gestione dei rifiuti, riducendo dell'80% in volume e del 70% in peso la quantità dei rifiuti inviati allo smaltimento in discarica o ai termovalorizzatori
- Prevenire la produzione di inquinanti atmosferici che si genererebbero dalla bruciatura di questi scarti.
- Garantire la fertilità del suolo nella forma più pregiata, quella organica; si tratta dunque di una scelta importantissima non solo per la corretta gestione dei problemi ambientali, ma anche per la massima salute e vitalità del nostro orto o giardino o delle nostre fioriture in vaso.

4. Quali sono i rifiuti da compostare?










Ottimi



Vanno bene ma con cautela

Materiale		Umido o secco	Suggerimenti
	Scarti di frutta e verdura, scarti vegetali di cucina	Umido	Molto indicati, fondamentali per ottenere un ottimo compost
	Fiori recisi appassiti, piante (anche con pane di terra)	Umido	Se ci sono parti legnose è meglio sminuzzarle
	Pane rafferma o ammuffito e gusci di uova	Umido	Ridurre in piccoli pezzi per facilitare il compostaggio
	Fondi di caffè e filtri di the	Umido	Anche i filtri si possono riciclare
	Foglie, paglia, segatura	Umido	Miscelato con l'umido darà un ottimo compost
	Sfalci d'erba appassiti o seccati	Secco	Una volta appassita o seccata, miscelare l'erba con altro materiale umido
	Rametti, trucioli, cortecce e potature	Secco	Ottimo materiale da "struttura". Ridurlo in pezzi prima dell'inserimento
	Carta comune e da cucina, cartone, fazzoletti di carta, salviette (materiale soggetto prevalentemente al riciclaggio)	Secco	Ottimo materiale secco che assorba l'umidità eventualmente in eccesso presente nella compostiera. Escludere carta oleata, plastificata o colorata
	Bucce di agrumi non trattati	Umido	In quantità non superiori al consumo familiare normale
	Piccole quantità di cenere	Secco	Le ceneri contengono molto calcio e potassio, utili per l'attività dei batteri
	Avanzi di carne, pesce, salumi, formaggi e verdure cotte	Umido	Ridurre la quantità perché attirano insetti e animali; eventualmente coprirli con altro materiale
	Foglie di piante resistenti alla degradazione (es. magnolia, aghi di conifere)	Secco	Solo in piccole quantità e miscelati con materiale facilmente degradabile

5. Quali sono i rifiuti NON da compostare?

Materiale		Suggerimenti
	Cartone plastificato, vetro, metalli, batterie, oli esausti, pannolini	Non si decompongono
	Riviste, stampe a colori, carta patinata in genere	Contengono sostanze nocive
	Filtri di aspirapolvere, tessuti	Non sono indicati
	Piante infestanti o malate	Meglio evitarle se non si è sicuri di ottenerne l'igienizzazione
	Scarti di legname trattato con prodotti chimici (solventi, vernici)	Contengono sostanze chimiche nocive
	Farmaci	Contengono sostanze chimiche nocive
	Liquidi	Non sono indicati, aumenterebbero l'umidità della compostiera

6. Tecniche di compostaggio

CON LA COMPOSTIERA

Vantaggi

E' utile in piccoli giardini o se ci sono animali domestici perché nasconde e ripara il materiale. Possibilità di ottenere una buona igienizzazione, soprattutto se il composter è coibentato, anche con pochi scarti o in stagioni molto fredde.

Problemi

Difficile l'aerazione mediante rivoltamento



Consigli pratici

Gestire il carico del composter in modo tale che la massa di scarto mantenga una buona porosità per evitare fenomeni putrefattivi che genererebbero sostanze maleodoranti. Posizionare alla base del composter delle fascine di legno che permettono di conservare un flusso di aria.

IL CUMULO (o la concimaia o la buca)

Vantaggi

Facile gestione dei rivoltamenti. Lo scarto viene "nascosto", il che può essere un vantaggio per piccoli giardini in cui si temono rapporti problematici con il vicinato, timori che comunque generalmente non hanno ragione di esistere, perché un cumulo ben predisposto e seguito con attenzione, oltre a non dare problemi olfattivi, è senz'altro molto bello da vedere: offre infatti una idea di gestione ordinata degli scarti organici in armonia con i cicli naturali degli elementi.

Problemi

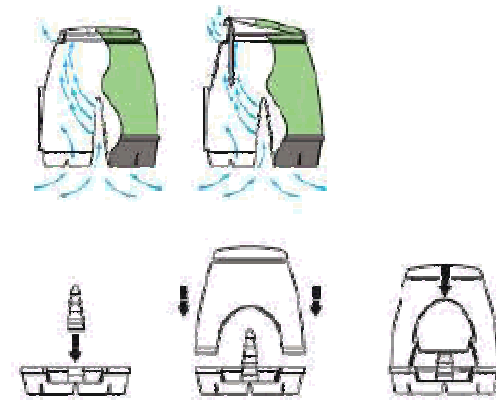
Il cumulo va utilizzato solo per gli scarti verdi perché quelli della cucina attirano gli animali. Con la buca c'è la tendenza ad accumulare acqua, soprattutto se la buca è impermeabilizzata sul fondo. Nella buca c'è un'insufficiente superficie di scambio dell'ossigeno con l'esterno, in quanto solo la fascia superiore degli scarti accumulati è a contatto con l'aria: è più facile dunque che le porzioni inferiori del materiale depositato abbiano carenza di ossigeno, andando incontro a putrefazioni.

Consigli pratici

Il cumulo va coperto con teli di juta o uno strato di foglie e paglia di 5-10 cm per evitare l'essiccamento. La buca andrebbe evitata. Se si ha un grande giardino è preferibile usare il cumulo per i rifiuti verdi e un composte nel quale mettere gli scarti della cucina e una piccola parte delle potature.

7. La compostiera in materiale plastico

Si tratta di una campana in plastica dotata di un'apertura superiore per l'inserimento del materiale da compostare e di un'apertura inferiore o laterale per prelevare il compost maturo. Essa ha un fondo forato che consente al compost di essere arieggiato e di rimanere il più possibile a contatto con il terreno fresco.



8. Scelta del luogo dove localizzare la compostiera

Il compostier o il cumulo va posto all'ombra d'estate: l'ideale sarebbe all'ombra di alberi che in inverno perdono le foglie, in modo che in estate il sole non possa essiccare il materiale, mentre in inverno i tiepidi raggi solari accelerino le reazioni biologiche.



9. Istruzioni per l'utilizzo della compostiera in plastica

I nuclei familiari che utilizzeranno la compostiera dovranno separare anticipatamente i rifiuti organici dagli altri raccogliendoli nell'apposito bidoncino sottolavello.

Gli scarti organici di grandi dimensioni (es. bucce d'anguria, melone, frutta o verdura avariata) dovrebbero essere tagliati riducendone, in questo modo, la grandezza per agevolare il compostaggio. E' consigliabile svuotare il bidoncino almeno un paio di volte a settimana nel periodo estivo e una volta a settimana in quello invernale.

All'interno della compostiera è importante inserire i rifiuti umidi miscelati con un volume uguale o leggermente inferiore di materiale secco.

La regola fondamentale **per avere un buon compost** consiste nel **preparare un'ottima miscela di materiale umido e secco**. Gli **elementi umidi e secchi** devono essere **nelle giuste proporzioni**, perché i primi apportano azoto e i secondi carbonio. Il rapporto tra azoto e carbonio è molto importante per il processo di biodegradazione ad opera dei batteri.



Per preparare la miscela si procede nel seguente modo:

- Strato di 5 cm di materiale umido (bidoncino)
- Strato di 5 cm di materiale secco (legno, trucioli, segatura, carta, ecc.)
- Strato di 5 cm di materiale umido (bidoncino)
- Strato di 5 cm di materiale secco (legno, trucioli, segatura, carta, ecc.)
- Mescolare accuratamente i 4 strati in modo da ottenere una miscela equilibrata di circa 20 cm.

Alla fine di suddetta operazione si otterrà una mistura ben uniformata da inserire nella campana del compostaggio. Il composto va inserito nel seguente modo:

- Spargere del terriccio già maturo (innesto microbiologico per il processo di biodegradazione);
- Inserire la miscela già preparata;
- Aggiungere del terriccio nella misura di 5 cm
- Chiudere accuratamente la compostiera con il coperchio in modo da evitare lo sviluppo di mosche e insetti (ottimo sarebbe coprire il coperchio con un telo di juta per evitare l'incidenza diretta dei raggi del sole e per riparare dalle piogge).

Il processo descritto assicura un buono sviluppo dei microorganismi ed un buon prodotto finale.

Ad ogni nuovo inserimento è fondamentale smuovere e sollevare i precedenti rifiuti all'interno della campana con un attrezzo miscelatore per garantire una giusta aerazione.

10. L'umidità all'interno del composter

Per assicurare l'ossigenazione non comprimere il materiale, ma sfruttare la sua porosità, che rende possibile il ricambio spontaneo di aria ricca di ossigeno al posto dell'aria esausta (in cui l'ossigeno è stato consumato); rivoltare periodicamente il materiale in modo da facilitare tale ricambio. Minore è la porosità del materiale (quando cioè vi è poco materiale di "struttura", quali legno più o meno sminuzzato, paglia, foglie secche coriacee, cartone lacerato) più frequenti saranno i rivoltamenti, e viceversa.

La porosità permette di avere un ricambio d'aria all'interno del materiale da compostare. La giusta umidità si ottiene e mantiene con un'equilibrata miscelazione degli scarti e garantendo il drenaggio. È utile mettere alla base del cumulo uno strato di 10/15 cm di materiale legnoso per evitare il ristagno dell'acqua. Nei periodi di siccità può essere necessario bagnare il materiale.

11. Inconvenienti e soluzioni

Presenza di cattivi odori

Problema: un compostaggio ben condotto non deve produrre odori sgradevoli.

Causa: il sistema di trasformazione biologica che porta alla degradazione dello scarto organico si "inceppa" per due possibili ragioni: eccesso di azoto e liberazione dello stesso in forma ammoniacale (odore di urina); condizioni anaerobiche (cioè mancanza di ossigeno per scarsa porosità o eccesso di umidità) con putrefazioni e produzione di sostanze che producono odori.

Soluzione: Miscelare con scarti secchi i rifiuti. Inserire alla base del composter, uno strato di 20-25 cm di ramaglie sminuzzate. Se necessario inserire scarti secchi ai rifiuti troppo umidi.

Moscerini

Problema: non deve esserci presenza di moscerini.

Causa: Scarti umidi non ricoperti

Soluzione: Miscelare con scarti secchi i rifiuti e rivoltare.

Lombrichi

Non rappresentano un problema, anzi sono utili perché facilitano la degradazione del materiale e ne favoriscono l'aerazione. Sono presenti a causa del contatto diretto con il terreno. Non è necessario adottare alcun provvedimento

Larve di insetti

Non sono un vero problema perché le condizioni ambientali nel composte non ne permettono la trasformazione in insetti. La causa è l'eccessiva umidità. Aggiungere materiale secco.

12. Fasi finali e tecniche d'impiego del compost

In un anno di utilizzo del composte si possono avere due cicli di compostaggio:

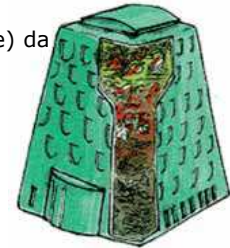
1. Uno **invernale** di 7 mesi, da settembre a marzo;
2. Uno **estivo** di 5 mesi, da aprile ad agosto.

Alla fine dei suddetti periodi si potrà svuotare il composte ottenendo 3 diversi tipi di materiale:

Materiale freschissimo (inserito da 1 a 8 settimane) da reinserire nel composte una volta svuotato -----

Materiale fresco (inserito da 2-3 mesi)-----

Materiale pronto (inserito da 5-7 mesi) -----



Il compost può essere adoperato in diversi modi:

L'utilizzo dipende dal grado di maturazione, e cioè dal tempo che il compost ha trascorso all'interno della campana di compostaggio:

SETTORE DI IMPIEGO	GRADO DI MATURAZIONE			QUANTITA'
	FRESCO 2-3 MESI	PRONTO 5-7 MESI	MATURATO 12-18 MESI	
Costruzione di giardini		X		10/15 Kg/mq (1500 q/ha)
Impianto di arbusti/ alberi		X	X	A seconda della grandezza della buca
Coltivazione in contenitore			X	30/70% vol
Orticoltura	X	X		2-3 Kg/mq (5 cm)
Rigenerazione prati			X	2-3 Kg/mq

Il materiale fertile, prima di essere impiegato, dovrà essere setacciato. I residui di questa operazione potranno essere reinseriti all'interno della compostiera per un'ulteriore decomposizione in materiale più fine e più adatto all'utilizzo.

Il compost finale dovrà profumare di humus (il profumo tipico del sottobosco) ed essere fine ed uniforme.

Qualora il prodotto ottenuto non abbia le predette caratteristiche, ciò significa che non è ancora maturo o che il processo di compostaggio non è stato svolto correttamente (es. errato livello di umidità, poca aerazione, troppo caldo o freddo, ecc.)



**Realizzato in collaborazione con il
Comune di CUGNOLI (PE)**

E-mail: sindaco@comune.cugnoli.pe.it

Web: www.comune.cugnoli.pe.it

tel. 085.8576131 fax 085.8576722

Info sul servizio di igiene urbana: cugnoli@formulambiente.it

800.423771 800.290992

