

Allegato “E” del Regolamento Comunale di gestione del compostaggio domestico approvato con
Deliberazione del Consiglio Comunale n. _____ del _____



COMUNE DI VALGUARNERA CAROPEPE
(Libero Consorzio Comunale di Enna)

Guida al compostaggio domestico

**Tutto quello che bisogna sapere per trasformare i rifiuti in ottimo
fertilizzante**

SOMMARIO

1. INTRODUZIONE	
2. IL COMPOSTAGGIO DOMESTICO	3
3. IL COMPOST	4
4. LE 5 REGOLE DEL COMPOSTAGGIO DOMESTICO	7
DOMANDE FREQUENTI	

1. INTRODUZIONE

Ogni anno in Italia si producono circa 32 milioni di tonnellate di rifiuti urbani: conseguentemente ogni cittadino italiano produce in un anno 541 kg di rifiuti urbani, pari a 1,48 kg al giorno.

Il 35% dei rifiuti prodotti è costituito dalla frazione organica (scarti di cucina e sfalci di giardinaggio) che possono essere smaltiti attraverso il compostaggio domestico, che consente di sottrarli dal normale e oneroso flusso dei rifiuti, riducendo la formazione di biogas, miasmi e percolati in discarica contribuendo alla riduzione dell'effetto serra mediante il "confinamento" del carbonio nel suolo.

Attraverso la trasformazione del rifiuto in un ottimo fertilizzante, si contribuisce al miglioramento delle caratteristiche fisiche del terreno riducendo l'uso di concimi chimici e pesticidi.

2. IL COMPOSTAGGIO DOMESTICO

Il compostaggio è un processo biologico di **stabilizzazione** aerobica (che necessita quindi dell'ossigeno presente nell'aria) dei rifiuti organici. Queste materie, grazie all'azione di batteri contenuti nel terreno e negli scarti, si decompongono trasformandosi in soffice terriccio ricco di humus, che svolge importantissime funzioni:

- a) migliora la **struttura** dei suoli sabbiosi;
- b) conferisce un colore più scuro al terreno, facilitandone il riscaldamento per opera dei raggi solari;
- c) trattiene acqua in quantità molto superiore al suo peso, prevenendo l'essiccamento del terreno e favorendo la **ritenzione idrica**;
- d) contribuisce, combinandosi con le argille, alla formazione di una buona struttura del terreno, che aumenta la **porosità**, favorendo l'aereazione e migliorando la **permeabilità** del suolo;
- e) rende più soffici e facili da lavorare i terreni argillosi;
- f) ha una funzione tampone, cioè si oppone alle variazioni di acidità del terreno;
- g) la sua lenta decomposizione libera composti minerali di carbonio, azoto e fosforo, che verranno utilizzati dalle piante, fungendo così da **riserva di nutrienti a lenta cessione** per gli organismi vegetali;
- h) lega diversi elementi (ad es. l'alluminio, il nichel, il cadmio, il piombo e il cromo) pericolosi per la loro azione tossica o cancerogena, rendendoli indisponibili per l'assorbimento negli organismi.

Il processo di trasformazione in compost si definisce **biologico** perché la maggior parte del merito della trasformazione è da attribuire agli **organismi decompositori** (funghi, batteri, lombrichi, ecc.)

contenuti nel terreno e negli scarti che degradano e trasformano la sostanza organica.

3. IL COMPOST

Il **compost** è un “concime” naturale di eccellente qualità caratterizzato dall’assenza di cattivi odori. Si presenta come un terriccio soffice e bruno da utilizzare per la fertilizzazione del terreno dei giardini, degli orti e delle piante da vaso. Il compost viene prodotto attraverso il processo di compostaggio a partire dai rifiuti organici che tutti i giorni, con attività quotidiane svolte in giardino e in cucina, produciamo (pari a circa il 30% del volume e al 50% del peso dei nostri rifiuti). Il compostaggio può essere industriale o domestico, ovvero prodotto individualmente nel proprio giardino.



MATERIALI COMPOSTABILI

Avanzi cotti, prodotti del latte o alimenti avariati: in piccole quantità-se usate il metodo del cumulo occorre interrarli nel compost a 15-20 cm perché possono attirare animali indesiderati;

Residui della pulizia di frutta e verdura- Filtri del tè e fondi di caffè - Salse, grassi e oli alimentari: in piccole quantità;

Gusci di frutta secca – Gusci d'uovo: spezzettati

Carta asciugatutto bagnata - Sfalci d'erba essiccati

Piante d'appartamento, fiori appassiti: tagliare a pezzi i gambi con le cesoie –Evitare le piante malate

Tagli di siepe freschi: non più di 1 cm di diametro

Foglie secche: il fogliame di alcune piante, come magnolia, alloro, lauroceraso, ecc..., che sono particolarmente coriacee, va prima tritato e ben miscelato

Tronchi secchi e morti: devono essere passati al tritatore

Segatura e trucioli: da legno non trattato con colle o vernici in modiche quantità

Ossa di animali (coniglio, pollo...): non si decompongono in una stagione. Possono essere passati al tritatore

Cartone: spezzettato e inumidito

In generale, quanto più è vario il materiale che si raccoglie per produrre compost, tanto maggiore saranno le garanzie di un buon risultato finale.

MATERIALI NON COMPOSTABILI

Non devono mai essere introdotti, in quanto difficilmente biodegradabili, i seguenti materiali:

- noccioli e gusci di noce;

- ossa, carne e pesce in grande quantità;
- contenitori in cartone accoppiato (tetra pack);
- carta inchiostata, patinata o plastificata;
- foglie di quercia e fogliame stradale;
- tessuti in fibra naturale, lino, canapa, cotone e lana (sono biodegradabili, ma spesso tinti con coloranti sintetici e quindi lentamente decomponibili).

MATERIALI DA USARE IN MANIERA LIMITATA

Introdurre in quantità limitate:

- bucce di agrumi, contengono conservanti e sono di lenta decomposizione;
- pesce, carni e salumi, sebbene di facile degradazione e ricchi di azoto, sono da utilizzare con cautela (a piccoli pezzi e coperti da uno strato di terra) in quanto potrebbero attirare insetti, ed altri animali indesiderati;
- deiezioni animali, che possono contenere germi patogeni e uova di parassiti, sono da evitare per motivi igienici;
- foglie di castagno, pioppo, betulla, noce, acacia, magnolia, poiché ricche di lignina sono di lenta degradazione;
- piante malate ed erbacce con semi, in linea di principio possono essere introdotte, in quanto le elevate temperature presenti nella fase termofila garantiscono l'igienizzazione; tuttavia, il mancato raggiungimento di elevate temperature in tutta la massa in compostaggio, può determinare che con il compost vengano diffusi nell'orto e nel giardino semi di malerbe e parassiti.

Per praticare correttamente il compostaggio domestico occorre rispettare alcune semplici regole:

1. la scelta del luogo adatto

L'area dove si intende praticare il compostaggio deve essere raggiungibile tutto l'anno. Nelle vicinanze deve esserci una fonte d'acqua, per bagnare il materiale nel caso in cui si presenti troppo secco. Utile la presenza di un albero a foglie caduche che fornirà ombreggiamento in estate e lascerà passare il tepore dei deboli raggi di sole in inverno.

2. la miscela ideale

Un buon equilibrio nutrizionale dei microrganismi responsabili del processo di trasformazione è dato dalla miscela di scarti umidi di cucina con quelli più secchi del giardino, come le ramaglie. Questo accorgimento permette di ottenere un substrato con caratteristiche chimico-

fisiche ottimali per il buon andamento del processo.

3. il controllo dell'umidità

L'acqua è necessaria allo sviluppo dei microrganismi. Il tasso di umidità ottimale deve essere intorno al 50-60%. Un eccessivo tenore idrico può condurre alla marcescenza del substrato, con problemi di cattivi odori; al contrario, un materiale troppo secco rallenta il processo di decomposizione finanche ad arrestarsi del tutto. La giusta umidità è garantita da:

- a. la giusta miscela degli scarti, tra umidi e secchi;
- b. un'adeguata porosità del materiale che permette la circolazione dell'aria;
- c. l'eventuale copertura in periodi di piogge frequenti (non necessario per il composter);
- d. nella fase del processo in cui la temperatura aumenta si verifica il fenomeno dell'evaporazione.

In questo caso potrebbe essere necessario ripristinare il giusto livello di umidità con annaffiature.

Un metodo empirico per verificare se la miscela ha il giusto grado di umidità è la prova del pugno, che consiste nello strizzare con la mano un pò di compost:

- se qualche goccia scende tra le dita e il materiale non si disperde quando aprite la mano, il compost ha una buona umidità.
- se l'acqua cola come se schiacciaste una spugna, è troppo bagnato.
- se non cola nulla e il mucchietto si disfa, è troppo secco.

4. la giusta aerazione

Così come l'acqua, anche l'ossigeno è indispensabile alla vita dei microrganismi. Una buona aerazione genera una buona decomposizione dei materiali organici (sempre che anche gli altri parametri siano rispettati). Per contro, una cattiva aerazione darà inizio a dei processi anaerobici che produrranno cattivi odori. L'aerazione viene assicurata principalmente dai materiali strutturanti, come ad esempio le ramaglie spezzettate. La presenza di lignina nella loro composizione fa sì che mantengano una certa incoerenza, importante soprattutto all'inizio e a meta del processo. A fine processo, quando gli elementi saranno destrutturati, i vermi del compost si faranno carico dell'aerazione interna. I rivoltamenti sono indispensabili per ottenere una buona ossigenazione. Ogni rivoltamento rivitalizza il compost, dando un'ulteriore carica al processo biologico.

5. il controllo della temperatura

L'innalzamento della temperatura (55-65°C) conferma l'inizio dell'attività di decomposizione.

Tale parametro indica ineluttabilmente che il processo è avviato e che i microrganismi lavorano in un substrato a loro congeniale, con adeguati apporti di ossigeno e di umidità. Al termine di questa prima fase, la temperatura tende progressivamente a diminuire, fino ad attestarsi, nel compost maturo, su valori prossimi a quelli ambientali.

DOMANDE FREQUENTI

Devo mettere un attivatore nel mio compost?

Gli attivatori di compost servono per far partire il processo di compostaggio, ma non sono assolutamente indispensabili; rispettando le regole sopra descritte, i microrganismi lavoreranno per voi al meglio. L'ideale sarebbe avere a disposizione un paio di secchi di compost (se un amico o un vicino lo avesse già pronto) e incorporarli all'inizio del processo di compostaggio.

Diversamente, si consiglia di utilizzare degli attivatori naturali, come l'ortica, la consolida o il lievito di birra. Le ortiche non vanno aggiunte in fiore, poiché se il compost non si riscalda a sufficienza da uccidere semi, l'anno successivo avrete un campo d'ortiche sul vostro terreno. Piuttosto, togliete le cime delle ortiche, recuperando le piccole foglie per farne una buona zuppa. Il lievito di birra deve essere mescolato con qualche cucchiaino di zucchero in mezzo litro di acqua tiepida, lasciato riposare un paio di giorni e poi cosparso sul cumulo di compost per mezzo di un annaffiatoio.

Posso mettere le erbacce nel compost?

Le erbacce che non sono montate in seme possono essere compostate. Quelle che hanno fatto i semi possono sopravvivere a temperature sino a 60° C e un cumulo di compost domestico ben caldo arriva difficilmente a queste temperature in modo uniforme. Le erbe infestanti che si distruggono difficilmente, come la gramigna e il convolvolo, non devono essere messi nel compost. Se il compostaggio viene effettuato in grande scala nel vostro Comune, potete inviargli il materiale, che verrà compostato in un cumulo più caldo.

Posso mettere delle bucce di agrumi nel compost?

Durante la crescita e/o dopo la raccolta, gli agrumi sono ricoperti da cera e da altri prodotti chimici che li proteggono. Per favorire la distruzione di buona parte di questi prodotti chimici durante il processo, bisogna ridurre le bucce a pezzetti, affinché i microorganismi abbiano a disposizione una maggiore superficie da intaccare.

I trucioli di legno delle sfrondature possono essere utilizzati nel compost?

Dipende dai casi: i trucioli delle conifere sono molto acidi, ma i rami tagliuzzati degli alberi a foglie caduche sono eccellenti, perché sono molto ricchi di proteine. Se da soli, i trucioli non si decomporranno interamente, ma se incorporati nel compost favoriranno il drenaggio e l'aerazione. Mescolateli bene insieme alle materie più umide.

La segatura e i trucioli di falegnameria possono essere utilizzati nel compost?

La segatura e i trucioli di falegnameria si compattano facilmente, creando delle condizioni anaerobiche per i batteri (quindi dei possibili cattivi odori). Aggiungeteli al compost in modiche quantità mescolati ad altri strutturanti.

Come si può correggere il tasso di umidità del compost?

Se il compost è troppo umido, rivoltate il cumulo per mescolare le parti esteriori più secche con le parti più umide. Aggiungete eventualmente foglie secche o paglia. Se è esageratamente umido, stendete una parte del compost al suolo (sempre che non piova), lasciate che l'eccesso d'acqua coli (da qualche ora a qualche giorno se necessario) e rimettete il tutto nella compostiera. Se il vostro compost è troppo secco, annaffiatelo e mescolatelo. Verificate che il luogo non sia troppo esposto al vento. Se il luogo vi pare buono (o magari non esistono alternative), dopo aver annaffiato, coprite bene il vostro cumulo con un telone (lasciando passare l'aria), ciò manterrà un certo grado di umidità.

Posso mettere la lettiera degli animali domestici nel compost?

Gli escrementi dei nostri animali domestici carnivori (cani, gatti...) sono compostabili ma occorre tener conto dei seguenti aspetti:

- 1) Utilizzare una lettiera biodegradabile. Le altre, a base di ciottoli o d'argilla non lo sono.
- 2) Possono essere portatori di agenti patogeni (trasmissibili all'uomo) che potrebbero sussistere dopo il compostaggio. Se non siete sicuri che il vostro cumulo riuscirà a raggiungere alte temperature (60-70°C), non mettete questi rifiuti.

Posso mettere gli avanzi cotti, i prodotti del latte, il pesce, la carne nel mio compost?

Tutti i rifiuti organici sono compostabili. Occorre però fare attenzione perché possono apportare cattivi odori e attirare animali non graditi (cornacchie, topi, ricci, ecc.). Tenete sempre un forcone o un bastone vicino al vostro compost. Quando mettete resti dei pasti, prodotti del latte o alimenti andati a male, fate un buco nel compost e interrati sotto 15-20 cm. Non lasciate mai questi rifiuti sulla superficie.

Cattivi odori

Gli odori sgradevoli sono prodotti dalla mancanza di aerazione o da un eccesso di materie umide. Se il cumulo si compatta, i batteri che proliferano in questo ambiente anaerobio producono un odore di uovo marcio. Il cumulo che puzza deve essere rivoltato. Incorporate più materiali strutturanti o diminuite la quantità di acqua apportata.

Moscerini

La loro comparsa è di solito dovuta alla presenza di frutta: coprite il materiale con foglie ed erba oppure con un po' di cenere e di argilla. Queste bestiole sono attratte dalla presenza di cibo: non esagerate nell'aggiunta di cibi cotti di origine animale e non lasciateli in superficie. A tale scopo, tenete a portata di mano un bastone per spingere tale materiale verso l'interno del cumulo.

Lumache

L'ambiente caldo e umido può essere utilizzato dalle lumache per deporre le proprie uova. Per

evitare di utilizzare il compost con le uova, che si presentano di forma sferica, chiara e riunite a grappoli, occorre cercarle e eliminarle prima dell'uso del terriccio.