



Progetto cofinanziato dalla



PICCOLO MANUALE PER IL COMPOSTAGGIO DOMESTICO



CHE COS'E' IL COMPOSTAGGIO



In natura le sostanze organiche vengono decomposte da microrganismi ed insetti, fino ad essere trasformati in sostanze nuovamente utili come ammendante.

Il compostaggio riproduce in modo controllato questo processo, con tempi notevolmente ridotti, imitando ciò che avviene in natura per ottenere un prodotto da utilizzare come ammendante nei campi e negli orti, chiamato COMPOST.

TECNICHE DI COMPOSTAGGIO

Il compostaggio può essere effettuato a livello industriale, su larga scala; l'utilizzo di impianti e sofisticati sistemi di controllo consente non solo di trattare grosse quantità di materiale, ma rende anche il processo molto versatile per quel che riguarda la gamma di materiali biodegradabili che possono essere utilizzati.

Il compostaggio domestico, invece, avviene in modo molto più semplice e bisogna avere cura di selezionare i materiali utilizzati, al fine di non incorrere in spiacevoli inconvenienti quali la formazione di cattivi odori.

A livello domestico la produzione di compost può avvenire in diversi modi, tra cui:

COMPOSTAGGIO IN CUMULO: accumulo del rifiuto direttamente sul terreno

COMPOSTAGGIO IN CASSA O RETE METALLICA dotati di fessurazioni per aerazione

COMPOSTAGGIO IN BUCIA NEL TERRENO

COMPOSTAGGIO CON BIOCOMPOSTER (COMPOSTIERA)

La metodologia di accumulo assunta deve essere comunque idonea al mantenimento delle condizioni ideali di processo: Ossigenazione del rifiuto, raggiungimento e mantenimento della temperatura di processo 55-60 C°, range di umidità 40-65 %.

PARAMETRI FONDAMENTALI

Affinché il processo di compostaggio avvenga correttamente, occorre creare le condizioni ideali per la vita dei microrganismi responsabili della trasformazione.

Essi, anzitutto, vivono e si sviluppano solo in presenza di ossigeno (sono aerobi); se l'ossigeno viene a mancare, muoiono e lasciano il posto a microrganismi anaerobi, che, pur contribuendo alla degradazione del materiale, sono causa di cattivi odori. Le principali condizioni di processo da tenere sotto controllo sono:

AERAZIONE: Una **corretta aerazione e la presenza di ossigeno** sono indispensabili per ottenere un buon compost, è pertanto necessario provvedere al rivoltamento periodico del materiale. Per favorire l'aerazione e altri parametri di processo è consigliabile preparare il fondo dell'accumulo con materiali legnosi sminuzzati e terriccio o torba.

TEMPERATURA: Durante il processo di compostaggio, soprattutto nella fase iniziale, il cumulo raggiunge le temperature ottimali per la degradazione e la sanificazione del materiale (Circa 60C°). Occorre però provvedere a rivoltare periodicamente il materiale, in modo tale da evitare l'eccessivo innalzamento delle temperature (oltre 70C°), in grado di inattivare il processo. Al termine del processo (quando il rifiuto si è trasformato in compost) le temperature dell'accumulo calano fino alla temperatura ambiente.

UMIDITA': i valori ottimali dell'umidità sono tra il 40-65 %. L'umidità può essere ottimizzata attraverso la miscelazione corretta del rifiuto di partenza. Rifiuti più secchi (foglie secche, rametti ecc) devono essere aggiunti allo scarto organico nella percentuale di circa il 30 % del totale. Inoltre occorre prevedere di posizionare il cumulo possibilmente in luogo ombreggiato e privo di ristagni d'acqua ed al riparo da fenomeni atmosferici. Nel periodo estivo potrebbe essere necessario apportare umidità attraverso una limitata irrigazione del rifiuto oppure aumentando l'apporto di scarti organici più umidi.

La trasformazione del rifiuto organico in compost ha durata non inferiore ai tre mesi. Il processo è favorito dalla preventiva riduzione della pezzatura degli scarti organici.

UTILIZZO DEL BIOCOMPOSTER (COMPOSTIERA)



Il composter in realtà è un semplice contenitore, dotato di un coperchio superiore da cui inserire il materiale da trattare e di uno sportello inferiore per prelevare il concime. Il fondo e le pareti sono provvisti di fori e/o fessure per agevolare la circolazione dell'aria e la corretta aerazione del materiale all'interno.

Rispetto al cumulo è più complicato procedere al rivoltamento del materiale e si possono trattare quantitativi inferiori, questo però è compensato dalla versatilità di posizionamento e dal fattore estetico.

POSIZIONAMENTO DEL COMPOSTER

Il composter andrebbe posizionato in un luogo a parziale ombreggiamento d'estate e soleggiato in inverno; affinché il processo si sviluppi in modo ideale sarebbe opportuno porre il composter a diretto contatto con il terreno dal quale il materiale riceve parte dei microrganismi necessari. E' bene però inserire al di sotto un riquadro di rete metallica zincata (molti composter sono già provvisti di tale protezione), per evitare l'ingresso di piccoli animali.

INSERIMENTO DEL MATERIALE

Occorre anzitutto realizzare sul fondo del composter uno strato drenante con materiale ligneo sminuzzato.

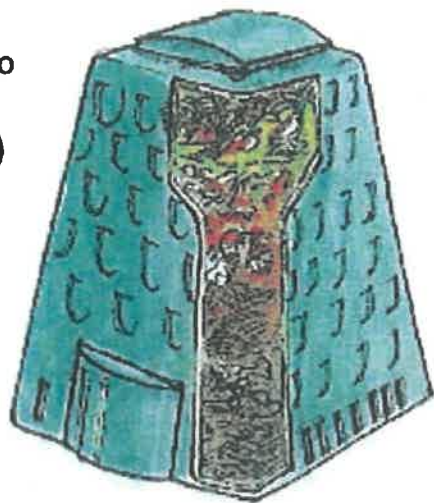
I materiali utilizzabili per produrre compost possono essere suddivisi in scarti *verdi*, molto ricchi di azoto (scarti freschi dell'orto, sfalci d'erba, scarti di cucina) e scarti *marroni*, più ricchi di carbonio (foglie secche, ramaglie, paglia, segatura, carta e cartone).

E' bene sottolineare che la riduzione delle dimensioni del materiale, in particolare per quello ligneo, faciliterà l'azione di degradazione da parte dei microrganismi rendendola meno lenta.

Essendo il rivoltamento del materiale

all'interno del composter piuttosto difficoltoso,

sarebbe utili prevedere una maggiore quantità di scarti ligneo-cellulosici al fine di evitare l'eccesso di umidità e rendere più poroso il materiale. Se non vi è disponibilità di ramaglie e potature, si suggerisce di usare segatura o foglie secche o, in mancanza, cartone spezzettato grossolanamente.



CONTROLLO DEI PARAMETRI

Per garantire la necessaria ossigenazione, è opportuno che lo strato superficiale del materiale, per quanto più possibile in spessore all'interno del composter, venga rivoltato almeno 1 o 2 volte per ogni ciclo di compostaggio.

Il controllo dell'umidità può essere eseguito semplicemente stringendo il materiale nel pugno per vedere se rilascia liquido o se è troppo asciutto.

Per quel che riguarda la temperatura, il rischio maggiore è quello di un eccessivo innalzamento, risolvibile semplicemente aprendo un po' il coperchio o eventualmente rivoltando parte del materiale; queste due procedure sono da attuare anche se viene constatata una putrefazione dei materiali dovuta ad assenza di ossigeno.

TEMPISTICHE ED UTILIZZO DEL COMPOST

Nell'arco di un anno si possono prevedere due cicli di compostaggio: ciclo invernale – da settembre a marzo – e ciclo estivo – da aprile ad agosto; al termine di questi due periodi si potrà svuotare completamente il contenitore, suddividendo il materiale più fresco (quello posto più in alto) dal compost. Quest'ultimo andrà setacciato ed i residui della vagliatura potranno essere utilizzati per creare lo strato drenante per il successivo ciclo di compostaggio, mentre i materiali freschi andranno reimmessi nel composter.

Il compost vagliato potrà essere utilizzato negli orti e nei giardini, anche appena prima della semina, mentre per un utilizzo a diretto contatto con le radici (es. nei vasi), sarà opportuno lasciare il compost setacciato a maturare ancora per un paio di mesi.

COSA COMPOSTARE

 ottimo	 cautela	 da evitare
	Scarti di frutta e verdura, scarti vegetali di cucina	Molto indicati, costituiscono la base per un ottimo compost
	Fiori recisi appassiti, piante anche con pane di terra	Meglio sminuzzare prima le parti legnose
	Pane rafferma o ammuffito, gusci d'uova	Ridurre prima in piccoli pezzi
	Fondi di caffè, filtri di tè	Anche il filtro si può riciclare
	Foglie varie, segatura e paglia	Ottimo materiale secco
	Sfalci d'erba	Non usare da soli; far prima appassire
	Rametti, trucioli, cortecce e potature	Ottimo materiale di struttura: ridurre a pezzi
	Carta comune, cartone, fazzoletti di carta, carta cucina, salviette non colorate	Ottimo materiale secco
	Pezzi di legno o foglie non decomposti presenti nel compost maturo	Aiutano l'avvio del processo e danno porosità
	Bucce di agrumi non trattati	Non superare le quantità di un normale consumo familiare
	Piccole quantità di cenere	Contiene molto calcio e potassio
	Avanzi di carne, pesce, salumi e formaggi	Attraggono cani, gatti, topi, coprire con altro materiale
	Foglie di piante resistenti alla degradazione (magnolia, aghi di conifere)	Soli in piccole quantità e miscelato con materiale facilmente degradabile
	Lettiere di cani e gatti	Non è facile procedere all'igienizzazione
	Cartone plastificato, vetro, metalli, oli esausti	Non si decompongono
	Riviste, stampe a colori, carta patinata in genere	Possono contenere sostanze nocive
	Filtri di aspirapolvere, tessuti	Non sono indicati
	Piante infestanti o malate	Da evitare
	Scarti di legno trattato con prodotti chimici	Contengono sostanze nocive

INCONVENIENTI E SOLUZIONI

Cattivo odore: la formazione di cattivi odori è dovuta principalmente ad eccesso di azoto e/o a condizioni di assenza di ossigeno; la soluzione migliore consiste nell'aggiungere una certa quantità di scarti ligneo-cellulosici, più secchi e ricchi di carbonio, e compiere un rivoltamento completo dei materiali.

Presenza di moscerini all'interno del compost: può essere dovuta all'accumulo nel contenitore di materiali freschi non coperti; basta ricoprire gli stessi con materiale già in fase di compostaggio.

Ristagni d'acqua sul fondo: occorre migliorare lo strato drenante realizzato sul fondo.

Processo di compostaggio troppo lento: probabilmente sono stati inseriti troppi scarti secchi rispetto a quelli verdi; aggiungere materiale più fresco e rivoltare.

