



## Imparando dalla natura

manuale pratico sul compostaggio domestico

0

### La natura fa così

In natura i microrganismi (funghi, batteri) decompongono la sostanza organica non più 'utile' (foglie secche, residui di cibi, feci, spoglie di animali ed altro) e la restituiscono al terreno formando l'humus.

L'humus è una ricca riserva di nutrimento per le piante, perché libera lentamente ma costantemente il loro cibo (azoto, fosforo, potassio ...), assicurando la fertilità del suolo.

Con il compostaggio dei rifiuti organici, tu puoi fare come fa la natura.

#### Il compostaggio domestico è vantaggioso:

- gestisci meglio i rifiuti, facendone di meno;
- inquina dunque di meno;
- fai bene al tuo orto e ai tuoi fiori;
- riduci le spese necessarie per smaltire i rifiuti.

### Cosa compostare

Le materie prime per fare il compost sono gli avanzi dei tuoi cibi, gli scarti del tuo giardino e altro:

#### SI

20 g

- **avanzi di cucina:** residui di pulizia delle verdure, bucce, pelli, fondi di the e caffè, gusci di uova frantumati, avanzi di cibo;
- **scarti del giardino e dell'orto:** potature, foglie secche, fiori appassiti, gambi, erba (meglio se fatta seccare prima);
- **altri materiali biodegradabili:** carta non patinata, cartone, trucioli di legno non trattato.

1 m

#### POCO

- **foglie di piante resistenti alla degradazione:** magnolia, lauroceraso, noce, castagno, aghi di conifere (sono da miscelare bene con i materiali più



facilmente degradabili).

## NO

- legno verniciato e carta patinata;
- polvere da pulizia della casa;
- tutti i rifiuti non elencati.

## Una macchina biologica

Nel compostaggio i principali agenti sono gli insetti, i batteri e i funghi presenti nel terreno e negli scarti. Essi convertono la sostanza organica nei composti chimici più semplici e stabili: sali minerali, acqua e anidride carbonica.

Questi agenti si definiscono *aerobici* perché hanno bisogno dell'ossigeno. In assenza di ossigeno sono altri microrganismi ad intervenire, provocando fermentazione e putrefazione.

**Assicurare l'ossigeno** è dunque la prima cosa importante e lo si fa:

- favorendo la porosità della massa: con legno delle potature sminuzzate, paglia, foglie secche coriacee, cartone spezzettato. Così si favorisce il ricambio spontaneo di aria fresca al posto dell'aria esausta;
- non comprimendo la massa degli scarti (si ridurrebbe la porosità);
- rivoltando il materiale, per facilitare il ricambio d'aria, con maggiore frequenza se il materiale è poco poroso (cioè con poco strutturante).

## Le regole fondamentali

Il *composter* è la soluzione più pratica per fare bene il compostaggio domestico in giardino.

È l'attrezzatura più adatta soprattutto per chi vive in paese o in città. Con essa il compostaggio è semplice se si seguono alcune regole:

- collocare il composter nel posto giusto;
- miscelare bene gli scarti;
- curare l'approvvigionamento dei materiali;
- garantire alla massa il giusto contenuto in umidità;
- assicurare alla massa l'apporto di ossigeno;
- verificare l'andamento della temperatura della massa.

### Il luogo adatto

Il composter va collocato in un punto dell'orto o del giardino praticabile tutto l'anno (cioè senza ristagni e fango).

Pur se studiato per proteggere i materiali contenuti in qualsiasi situazione climatica, il punto migliore per collocare il composter è all'ombra di un albero non sempreverde: in estate le fronde proteggono dalla calura dei raggi diretti (se eccessiva, secca la massa) e dagli acquazzoni improvvisi, mentre in inverno i rami spogli lasciano passare i raggi tiepidi del sole (che

accelerano le reazioni biologiche).

Per avere un buon drenaggio e lo scambio di microrganismi con il terreno, è meglio preparare una base per il composter zappettando il terreno e creando un letto di potature sminuzzate.

### La miscela ideale

La giusta miscelazione della massa compostabile serve:



2 m

3 m

- a fornire in modo equilibrato ossigeno, carbonio e azoto, il 'cibo' per i batteri;
- a garantire l'umidità ottimale per lo svolgimento delle reazioni microbiche;
- a garantire la porosità necessaria al ricambio dell'aria.

Il rapporto carbonio/azoto (C/N) è il parametro chimico regolatore dell'attività microbica.

Nella miscela iniziale, il giusto rapporto è 20-30 a 1 (questo significa che ci sono 20-30 grammi di carbonio per ogni grammo di azoto).

**Se il carbonio è troppo** ( $C/N > 100$ ), i microrganismi hanno una scorta di azoto insufficiente.

Essendo l'azoto necessario alla loro riproduzione, tale insufficienza rallenta la decomposizione.

**Se l'azoto è troppo** ( $C/N < 15$ ), l'eccesso viene dispersa in forma ammo-

niacale e ciò provoca cattivi odori (simili a quello dell'urina).

L'equilibrio giusto si ottiene miscelando gli **scarti più umidi e azotati** (avanzi di cucina, sfalci d'erba) con **quelli a bassa umidità e più carboniosi** (foglie secche, paglia e cartone e potature, ma anche trucioli), che garantiscono anche una buona porosità.

Può essere utile miscelare i gruppi di materiali prima di introdurli, oppure caricare il composte gradualmente, stratificandoli in modo da ottenere la giusta miscelazione.

Lo sminuzzamento di legno e ramaglie - avendo cura di ottenere pezzi di dimensioni comprese tra i 10 e i 30 centimetri - si può fare con un'accetta o con un tritatore (si trova nei negozi di giardinaggio).

All'immissione del primo carico nel composte, una buona regola è quella di integrare la massa con del compost fresco ricavato un ciclo precedente o con della terra d'orto superficiale. Questi materiali accelerano le reazioni biologiche, facendo da attivatore.

### L'approvvigionamento

L'approvvigionamento dei materiali è importante.

Gli scarti azotati e acquosi non mancano: sono gli avanzi dei cibi e l'erbetta fresca.

Vicino al composte, meglio se in una zona coperta, è bene *immagazzinare* i materiali secchi e carboniosi, la cui disponibilità è variabile:

- frasche e tosature di siepe;
- erba secca (che può essere usata anche per la pacciamatura);
- trucioli o paglia;
- foglie secche;
- cartone spezzato grossolanamente;
- residui derivanti dalla vagliatura del compost già maturato.

Se nel *magazzino* abbonda un certo materiale, è meglio introdurlo nella compostiera con gradualità, miscelandolo sempre con gli altri per avere un buon equilibrio.

CONTINUA ...



### La giusta ossigenazione

In una massa porosa l'aria circola bene e i microrganismi hanno l'ossigeno necessario.

Per avere una buona distribuzione dell'aria già dalla superficie del cumulo, il composteur Horto ha una particolare struttura delle pareti che, in una massa eterogenea e porosa, facilita la circolazione dell'ossigeno necessario ai microrganismi decompositori.

Per ottimizzare il processo è opportuno rivoltare il materiale di nuovo apporto quando questo raggiunge uno strato di 20-30 centimetri.

### La giusta umidità

L'umidità della massa tende a cambiare per la pioggia o con l'evaporazione.

Il modo più facile per vedere se l'umidità è giusta è la **prova del pugno**. Miscelata la massa, prendine un piccolo campione

e stringilo in mano.

Se tra le dita sgorgano solo alcune goccioline di acqua, l'umidità è quella giusta.

Se l'umidità è bassa, basta annaffiare un po' la massa. Se l'umidità è alta, basta aggiungere scarti secchi alla massa, oppure rivoltarla in una bella giornata di sole (l'umidità in eccesso evapora).

### La temperatura

Se la miscelazione, l'umidità e l'ossigenazione del cumulo sono giuste, la temperatura si innalza presto fino a 60-70 gradi, perché la giusta quantità di acqua e gli elementi nutritivi attivano rapidamente le trasformazioni microbiche. In questa fase (che è infatti definita di *Igienizzazione*) il forte calore elimina i microrganismi dannosi al processo e quelli patogeni.

Questo processo viene favorito da un rivoltamento completo della massa quando questa raggiunge almeno la metà del volume del composteur.

Grazie all'ampiezza dell'apertura superiore, con il composteur Horto il rivoltamento è semplice: con una forca, una vanga o con un'asta robusta.

Per i più esperti: la temperatura si avverte anche con la mano.

## Se qualcosa non va

Se il processo di compostaggio non sta funzionando, la massa compostabile, come un malato, lo segnala con alcuni sintomi. Eccoli. Ed ecco cosa fare.

### La massa è fredda

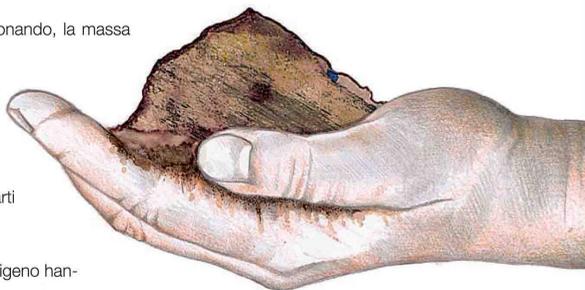
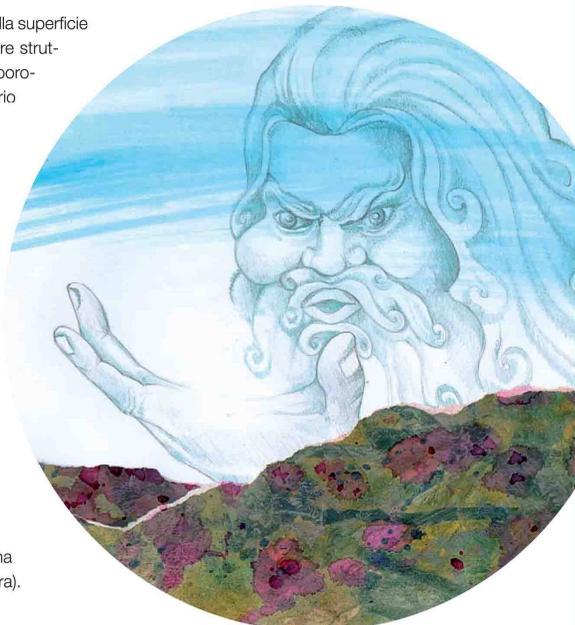
**Perché:** manca ossigeno a causa dell'eccesso di umidità.

**Cosa fare:** favorire l'evaporazione rivoltando la massa compostabile e miscelando con scarti secchi.

### C'è odore di marcio

**Perché:** l'eccessiva umidità e la carenza di ossigeno hanno avviato processi di putrefazione.

**Cosa fare:** correggere la miscelazione aggiungendo scarti secchi e poro-



si e miscelare per favorire l'ossigenazione.

#### C'è odore di urina

**Perché:** c'è un eccesso di azoto, che si libera in forma ammoniacale.

**Cosa fare:** correggere la miscelazione aggiungendo scarti carboniosi e secchi e miscelare.

#### Ci sono molti moscerini

**Perché:** sulla testa della massa ci sono troppi scarti umidi.

**Cosa fare:** particolarmente in primavera e in autunno (in queste stagioni il fenomeno è più marcato), coprire sempre lo strato superiore con foglie, erba o paglia secca.

## Quando il compost è pronto

Come in tutte le cose, anche nel compostaggio il tempo è un'importante unità di misura.

#### I tempi

Il compost si utilizza quando è:

- **pronto** (dopo 4-6 mesi dall'attivazione del processo): è stabile e può essere impiegato per fertilizzare prima di una semina o di un trapianto. Se molto fresco, è usato come il letame: non a contatto diretto con le radici. Essendo molto nutriente, il compost pronto è particolarmente adatto a ortaggi golosi come cavoli, pomodori,

porri, patate, sedano, rabarbaro, mais, cetrioli, zucchine e zucche;

- **matturo** (dopo 8-10 mesi dall'attivazione del processo): è un bel terriccio soffice e nero, odoroso di terra e ricco di acidi umici. Struttura bene i terreni e, meno nutriente ma molto più stabile del compost pronto, è adatto alle piante in vaso, ai fiori, al rifinito del prato e agli ortaggi delicati come piselli, fagioli, carote, cipolle e insalate.

#### Estratto il compost ...

Una volta estratto dal composter, è meglio vagliare il materiale grossolanamente.

Separate dal terriccio le pezzature più grosse (rametti e simili), queste sono ottime per riattivare il processo nel composter.

#### Come si estrae il compost

Sfilando dal composter un'asta angolare, si apre uno sportello o l'intera parete.

Se c'è spazio, si libera il cumulo spostando il composter aperto e lo si ricomponde di fianco. Vi si depone poi nuovamente la parte del cumulo di compost meno matura (quella superiore), mentre quella matura la si lascia a nudo, pronta per l'uso

o per il setacciamento.

Se non c'è spazio, si lascia il composter aperto nella sua posizione, si estrae la parte della massa meno matura e la si depone in un contenitore o su un telo, si estrae il compost maturo e lo si colloca in cumulo, ricaricando infine il composter con il materiale meno maturo.

Ricaricando il composter, si fa sì che la massa più fresca riprenda la maturazione e faccia contemporaneamente da attivatore per nuovo materiale.



7 m

8 m

## Quantità e modi d'impiego

Per la **fertilizzazione di fondo** (pre/semina) è consigliabile l'utilizzo del compost pronto. Con una carriola per un'area di 2 metri quadrati, si fa una buona miscelatura nei primi 5-10 cm di terreno (10-15 kg/m<sup>2</sup>).

Per i **tappeti erbosi** il compost migliore è quello maturo e ben raffinato (con pezzature massime inferiori al centimetro). Prima della semina, si distribuisce sul terreno uno strato sottile di compost (mezzo centimetro di

spessore, 2-3 kg/m<sup>2</sup>), miscelandolo eventualmente con sabbia e terra.

Nell'**impianto di arbusti e alberi**, il compost è utile, oltre che come nutriente, per evitare il compattamento sul fondo della buca. Ne basta uno strato di 5-10 cm (20-30 kg/m<sup>2</sup>). Per non bruciare le radici, il compost deve essere quello pronto (se la pianta è con zolla) o maturo (se le radici sono nude).

Nell'**orticoltura** si usa il compost pronto (se si integrano i terreni in primavera, appena prima della semina) o quello fresco (se si integrano i terreni in autunno/inverno), interrandolo con la vangatura o la zappatura, tra un ciclo di coltivazione e l'altro, nei primi 5-10 cm di suolo (una carriola per 10 m<sup>2</sup>, 2-3 kg/m<sup>2</sup>).

Nella **floricoltura in vaso o fioriera**, il compost si integra con la torba o con i terricci torbosi.

La miscela è normalmente al 50% (per rododendri e azalee la percentuale di torba bionda deve essere maggiore) ed il compost da utilizzare è quello maturo e ben raffinato. Nei reinvasi, il compost può gradualmente sostituire integralmente la torba.

