

GUIDA  
AL COMPOSTAGGIO

DOMESTICO



Affinché il compostaggio  
non resti solo una moda



## INTRODUZIONE

L'attività divulgativa svolta dai mezzi d'informazione a favore delle problematiche ambientali, con particolare riferimento alla notevole massa di rifiuti che produciamo giornalmente, e che non sempre riusciamo a smaltire regolarmente, ha indotto molte persone a darsi da fare per cercare di dare almeno un piccolo contributo alla soluzione del problema rifiuti.

Ed è proprio in seguito alle attività di informazione nei confronti della popolazione ed alla pressione sulla classe politica, svolta dai movimenti ambientalisti, che sono state avviate iniziative volte a raccogliere separatamente e a valorizzare determinate tipologie di scarti o rifiuti.

Naturalmente le iniziative lodevoli che nascono sulla scia di campagne propagandistiche sopravvivono nel tempo solo se non richiedono un eccessivo impegno alle persone che le hanno intraprese con entusiasmo e con la sincera convinzione di svolgere un'attività utile per se e per la collettività.

Tra le iniziative che si stanno diffondendo e che hanno come finalità la riduzione del quantitativo di rifiuti organici naturali che vengono smaltiti in discariche vi è il **COMPOSTAGGIO DOMESTICO**.

È un peccato gettare nei cassonetti delle immondizie i rifiuti organici della cucina, dell'orto e del giardino. Si tratta di materiale prezioso che invece di incidere sui bilanci Comunali per il loro smaltimento ed il loro trasporto, può essere vantaggiosamente trasformato in "composti" e restituito al terreno.

Un terzo dei rifiuti prodotti da una persona è composto da rifiuti organici cioè di origine naturale, che possono essere reintrodotti nei cicli della natura.

Con il compostaggio domestico, non produciamo solo un ottimo concime per le nostre piante, ma cominciamo a dare un ottimo contributo per la salvaguardia dell'ambiente:

- concimando in modo ecologico senza rincorrere a concimi chimici.
- producendo meno rifiuti da smaltire.

In questo fascicolo ci permettiamo di dare semplici consigli su come iniziare l'attività di compostaggio domestico, su come gestirlo, in modo razionale e senza dispendio di energie.

## CHE COS'È IL COMPOSTAGGIO?

Il compostaggio è un processo di trasformazione naturale di materiali o sostanze biodegradabili in un prodotto dotato di scarsa putrescibilità e quindi privo di odori sgradevoli e potenzialmente adatto ad essere impiegato per migliorare la fertilità degli orti, dei giardini e dei terreni agricoli. Il processo di compostaggio viene svolto da microrganismi, batteri e muffe coadiuvati da lombrichi e da una miriade di altri esseri trasformatrici.

## CHE COS'È IL COMPOSTAGGIO INDUSTRIALE?

Il compostaggio industriale ha inizio negli anni 20 in INDIA, dove vennero messe a punto strutture per gestire in modo razionale le attività microbiologiche che si svolgono in modo spontaneo in natura.

Il lavoro di messa a punto delle tecniche di compostaggio industriale venne fatto utilizzando una miscela di paglia, deiezioni animali, foglie, scarti alimentari etc. L'obiettivo era quello di ridurre il tempo necessario per ottenere una specie di "letame" e di migliorare la qualità del prodotto finale rispetto a quello che si ottiene spontaneamente.

Sempre in quel periodo, un tecnico italiano brevettò un contenitore in cemento dove venivano posti i materiali da compostare. Moltissimi sono stati gli studi che hanno avuto come oggetto il compostaggio industriale, e molti sono stati gli impianti di compostaggio che hanno adottato processi ed impiantistiche molto sofisticate ed estremamente costose.

Ed è per questo il motivo per cui oggi si parla di compostaggio domestico di scarti alimentari e scarti vegetali come alternativa allo smaltimento in discarica.

## QUALI SONO LE FINALITÀ DEL COMPOSTAGGIO DOMESTICO

- 1 Il compostaggio domestico se attuato in modo sistematico in una comunità, consente immediatamente di ridurre il volume dei rifiuti da smaltire ed eliminare gli odori dai cassonetti dei rifiuti.
- 2 Se poi nei cassonetti non vengono introdotti rifiuti umidi e putrescibili è possibile separare meccanicamente tutte le altre categorie di rifiuti presenti nei cassonetti: es. carta, plastica, vetro, metalli, stracci etc.
- 3 Le comunità che praticano il compostaggio domestico di scarti alimentari e di scarti biodegradabili in generale, contribuiscono ad evitare gli odori nauseabondi che fuoriescono dalle discariche e che arrecano un perenne disagio alle persone che vivono nei dintorni.





*Scarti alimentari in fase di decomposizione: sono chiaramente visibili le muffe che si sviluppano naturalmente su questi prodotti.*

4 Infine non va dimenticato che i rifiuti putrescibili non generano solamente odori sgradevoli ma anche liquidi inquinanti e maleodoranti che si accumulano sul fondo delle discariche e che devono essere portati spesso a grandi distanze per essere depurati secondo le disposizioni di legge.

## **IN COSA CONSISTE IL COMPOSTAGGIO DOMESTICO?**

Il termine compostaggio è giunto a noi dai paesi di lingua inglese e tedesca e come tale esercita un notevole fascino. In realtà il termine compostaggio sta a indicare una semplice attività che viene da sempre praticata nelle aree rurali che consiste nel raccogliere scarti di origine naturale (deiezioni, paglia, foglie, etc.) per farli marcire e poi utilizzarli per migliorare la fertilità della terra degli orti, dei giardini o dei terreni agricoli.

Il compostaggio domestico viene da tempo praticato da un numero ristretto di persone, appassionate di orticoltura e giardinaggio, disposte a dedicare molto tempo a questa attività e convinte di fare una cosa utile per se stessi e per la collettività.

Da qualche tempo il compostaggio domestico sta diventando una moda che però non mancherà di deludere molte persone che si sono dedicate a questa attività senza avere acquisito sufficienti e corrette informazioni su come si pratica il compostaggio domestico in modo razionale e su quello che si ottiene da questa attività.

## **CHE COSA SI DEVE SAPERE PRIMA DI DEDICARSI AL COMPOSTAGGIO DOMESTICO?**

Innanzitutto occorre fare una distinzione tra:

### **A) COMPOSTAGGIO SOLO DI SCARTI DELL'ORTO/GIARDINO E SCARTI ALIMENTARI**

a) Il compostaggio di scarti dell'orto/giardino e di resti alimentari (di origine animale e / o vegetale) richiedono la disponibilità di un contenitore chiuso con la base, in modo da rendere i resti di cibo inaccessibili agli animali randagi e fastidiosi, quali: mosche, ratti, topi, gabbiani, volpi, etc.. Questi contenitori sono chiamati comunemente composter o composterie.

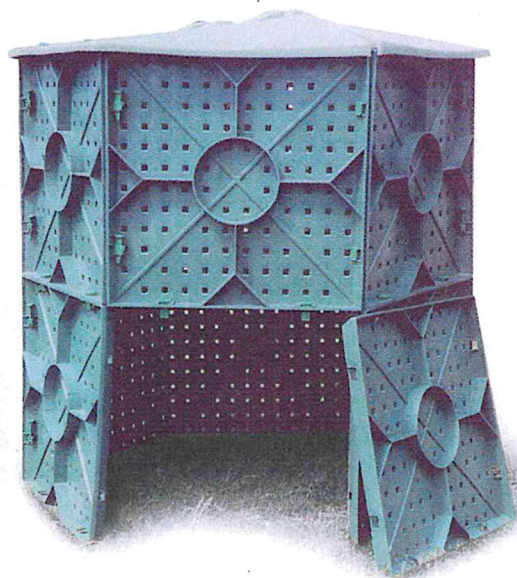


**Compostiera da 300 l.**



## B) COMPOSTAGGIO SOLO DI SCARTI DELL'ORTO/GIARDINO

b) Il compostaggio di soli scarti dell'orto/giardino può essere fatto anche con la compostiera, senza la base, oppure su un cumulo da realizzare su di una buca scavata nel terreno, profondo circa 20 cm. e contornata con blocchi di tufo o pali di legno per renderla piacevole alla vista. Vi ricordiamo che l'erba per 80% è acqua pertanto è consigliabile far essicare l'erba per almeno una settimana prima di introdurla nella compostiera.



COMPOSTERIA DA 660 LT.

## LA COMPOSTERIA PER SCARTI ALIMENTARI E PER SCARTI DELL'ORTO/GIARDINO?

Da studi e verifiche effettuate per un nucleo familiare di 4/6 persone con circa 200 mq. di giardino, è consigliabile una compostiera da 300 litri che richiede una semplice e facile gestione.

La compostiera è realizzata in POLIETILENE in quanto questo materiale ha una maggior resistenza alle basse temperature rispetto alle compostiere realizzate in POLIPROPILENE.

Caratteristiche di funzionalità:

- a) La bocca di immissione è molto ampia al fine di agevolare le operazioni di inserimento dei rifiuti.
- b) Il portellino posto alla base del fusto ha dimensioni tali da rendere le operazioni di estrazione comode.
- c) I coni di areazione che si trovano alla base del fusto, sono posti in modo tale da rendere le operazioni di rivoltamento ed estrazione facili e veloci (il cono centrale rende questa operazione estremamente difficoltosa).

## COME SI ASSEMBLA LA COMPOSTERIA DA 300 LT.

### ISTRUZIONI PER IL MONTAGGIO



BASE

FUSTO

Capovolgere la compostiera ed iniziare ad assemblare la base partendo dalla parte opposta allo sportello di estrazione del compost.

INCASTRO DELLA BASE

Inserire sotto il bordo del fusto tutti gli incastrici della base



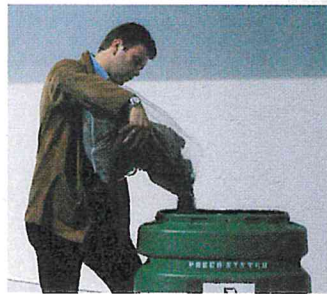


## DOVE VA POSIZIONATA LA COMPOSTERIA?

La composteria va posizionata in un luogo preferibilmente ombreggiato e il più lontano possibile dai luoghi frequentati dai vicini e da persone estranee alla famiglia. Infatti una non corretta gestione della composteria può generare "momentanee" esalazioni maleodoranti. La composteria per i soli scarti dell'orto/giardino non genera odori sgradevoli o altri inconvenienti e quindi va collocata in modo da non deturpare il giardino.

## CHE COSA SI DEVE FARE PRIMA DI INIZIARE A INTRODURRE SCARTI NELLA COMPOSTERIA?

Prima di iniziare a introdurre scarti nella composteria occorre distribuire sul fondo uno strato di ca. 8-10 cm. di TORBA fibrosa o foglie secche, che ha la funzione di assorbire i succhi che si formano durante il degrado degli scarti o dei rifiuti. Si consiglia l'uso della torba in quanto ha un elevato potere assorbente, è facilmente reperibile e non complica l'operazione di rivoltamento del compost.



## FINO A CHE PUNTO VA RIEMPITA LA COMPOSTERIA ?

Per composterie da 300 litri, è opportuno non superare i 2/3 del volume della composteria per evitare di rivoltare un grosso quantitativo di scarti in decomposizione.

Per composterie da 600 o 900 litri, questa operazione è troppo laboriosa e impegnativa e potrebbe indurre all'abbandono della pratica del compostaggio domestico da parte di persone che non sono fervidi appassionati di orticoltura o di problematiche ambientali.

## QUALI SCARTI ALIMENTARI POSSONO ESSERE INTRODOTTI NELLA COMPOSTERIA?

Tutti gli scarti alimentari liquidi e solidi di origine animale e vegetale possono essere introdotti nella composteria senza alcuna limitazione.



### RIFIUTI DELLA CUCINA:

Tutti gli avanzi di cibo, frutta, agrumi anche trattati, farina, carne e pesce cotto e crudo, fondi di caffè e tè, pane, verdura, tutti i tipi di bucce, etc.

**RIFIUTI DELL'ORTO GIARDINO:** foglie, sfalci di erba, ramaglie meglio se sminzate.... scarti dell'orto....



**RIFIUTI LIQUIDI:** latte, succhi di frutta, qualsiasi tipo di liquido alimentare scaduto, etc.





## IL COMPOSTAGGIO DEGLI SCARTI LEGNOSI

Il legno è un materiale che si degrada molto lentamente a differenza di altri materiali vegetali provenienti da piante annuali, quali ortaggi, frutta, erba, etc..

Alcuni appassionati di compostaggio domestico ricorrono alla triturazione di ramaglie e scarti di potatura al fine di favorire sia la riduzione del volume che la degradazione di questi materiali.

La triturazione è utile solamente per la riduzione dei volumi, mentre per la degradazione degli scarti sono necessari tempi molto lunghi (almeno 8/12 mesi). Riteniamo utile ricordare che la destinazione naturale di questi materiali sono: cucine economiche, stufe e i caminetti.

## QUALE ATTREZZATURA SERVE PER POTER OSSIGENARE E RIVOLTARE GLI SCARTI IN FASE DI COMPOSTAGGIO?

Per poter gestire con facilità e senza dispendio di tempo una compostiera per scarti alimentari. E' utile poter disporre di:

- 1 pala larga con manico
- 1 rastrello
- 1 confezione di guanti
- 1 confezione di torba



## IN CHE COSA CONSISTE LA GESTIONE DI UNA COMPOSTERIA?

La gestione della compostiera domestica comporta i seguenti interventi:

- 1) Rivoltamento degli scarti in fase di compostaggio una volta al mese. Questa operazione va iniziata dopo circa 2 mesi dal momento dell'attivazione della compostiera.
- 2) Rimozione periodica di una parte di scarti stabilizzati prima di iniziare l'operazione di rivoltamento.
- 3) Distribuire il COMPOST-MAKER sugli scarti all'interno della compostiera con i seguenti dosaggi:

**DOSAGGIO: COMPOSTAGGIO VERDE**  
(solo scarti dell'orto e giardino) • grammi 150 ogni 15 giorni.

**DOSAGGIO: COMPOSTAGGIO DOMESTICO**  
(tutti i rifiuti putrescibili solidi e liquidi della cucina e tutto il materiale dell'orto e giardino) • grammi 100 alla settimana.

Il COMPOST-MAKER è un prodotto di origine naturale che, una volta distribuito sulla superficie degli scarti alimentari, fornisce ai microrganismi che svolgono il processo di compostaggio tutti gli elementi e le sostanze di cui necessitano per svolgere la loro attività e per la loro riproduzione. Nella formulazione del COMPOST-MAKER non sono stati utilizzati sottoprodotti industriali né scarti di qualsiasi natura. La gestione della compostiera richiede ca. 15 minuti al mese (se si dispone dell'attrezzatura descritta in precedenza).



**Operazione di rivoltamento degli scarti.**



## QUALE RUOLO RIVESTONO NEL PROCESSO DI COMPOSTAGGIO DOMESTICO DI SCARTI ALIMENTARI, L'OSSIGENO, IL pH, LA TEMPERATURA, L'UMIDITÀ ED IL RAPPORTO CARBONIO-AZOTO (RAPPORTO C/N)?

I Microrganismi che svolgono il processo di compostaggio per poter funzionare in modo adeguato, hanno bisogno di determinate condizioni:

- Ossigeno
- Temperatura
- Umidità,
- pH (acidità o alcalinità)
- Rapporto carbonio azoto (rapporto c/n)  
(Nell'attività di compostaggio industriale di grosse masse di rifiuti hanno una rilevanza notevole e vanno monitorate e corrette all'occorrenza onde evitare rallentamenti e disfunzioni del processo).

### OSSIGENO:

I microrganismi responsabili del processo di compostaggio prelevano dall'aria l'ossigeno necessario alle loro funzioni vitali. Per facilitare la diffusione dell'aria nella massa è indispensabile rimuoverla.

### TEMPERATURA:

Nella composteria domestica per scarti alimentari il processo di rilevamento della temperatura non è operazione necessaria ed è un qualcosa che può interessare le persone che fanno del compostaggio domestico un passatempo dilettevole. Si possono trovare dei termometri o sonde nei negozi di giardinaggio. La temperatura degli scarti è indice dell'attività dei microrganismi che degradano i rifiuti e può raggiungere valori superiori a 50°C. Se la composteria non genera calore significa che il processo di degradazione degli scarti alimentari volge al termine oppure che gli scarti si sono asciugati eccessivamente.

### UMIDITÀ:

L'umidità degli scarti alimentari all'interno della composteria va controllato al momento del rivoltamento. Se gli scarti appaiono umidi alla vista non occorre fare nulla. Se si dimentica di bagnare gli scarti alimentari in fase di compostaggio non succede nulla di grave; il processo rallenta ed eventualmente si ferma, ma riprende non appena gli scarti vengono umidificati.

### pH:

Il pH indica il grado di acidità o di alcalinità degli scarti alimentari. Ad esempio gli scarti di agrumi sono acidi e quindi in teoria una eccessiva quantità di questi scarti potrebbe ostacolare il processo di compostaggio visto che un ambiente acido inibisce l'attività di molti microrganismi (vedi vegetali conservati sott'aceto). Nella pratica di compostaggio domestico gli scarti alimentari acidi non provocano alcun inconveniente soprattutto se si utilizza settimanalmente il COMPOST-MAKER. Quindi non serve acquistare strumenti o sostanze per il controllo e la correzione del pH.



### RAPPORTO CARBONIO AZOTO:

Il rapporto carbonio azoto non è altro che una indicazione che ci consente di stabilire se gli scarti alimentari hanno o meno il giusto rapporto tra contenuto di "proteine" e contenuto di zuccheri e cioè se costituiscono una "dieta" ideale per i microrganismi che svolgono il processo di compostaggio. Se noi dovessimo mettere insieme una dieta ideale per uso umano, dovremmo conoscere il contenuto di proteine (azoto) e di carboidrati (carbonio) dei prodotti alimentari che intendiamo utilizzare.

Per stabilire il rapporto carbonio-azoto degli scarti alimentari occorre rivolgersi a un laboratorio chimico e sostenere una certa spesa. Se la "dieta" non è ideale per i microrganismi vuole dire che il processo di compostaggio si svolgerà più lentamente. Quindi nella pratica del compostaggio domestico il rapporto carbonio/azoto va ignorato in quanto anche in natura gli scarti si decompongono senza che vi sia qualcuno che controlla ed eventualmente corregge il rapporto carbonio/azoto. Nella pratica del compostaggio industriale il rapporto carbonio-azoto riveste invece una funzione importante e va controllato e corretto.



## CHI PARTECIPA AL COMPOSTAGGIO?



**VARI TIPI DI MUFFE  
LOMBRICHI**



**COLLEMBOLO  
ONISCO O  
PORCELLINO DI TERRA**



**MOSCERINO  
ETC.....**

## QUANDO SI PUÒ INIZIARE A TOGLIERE MATERIALE DALLA COMPOSTERIA?

Una volta che gli scarti hanno riempito per 2/3 il volume della composteria e dopo che sono passati almeno 4 mesi dall'inizio dell'attività di compostaggio si può iniziare ad asportare materiale dalla base della composteria in occasione dell'operazione di rivoltamento degli scarti.

Si toglie lo sportello della composteria, si inserisce la pala alla base della composteria e con il rastrello si estrae un po' di materiale.

Tutto il materiale che ha l'aspetto di una poltiglia priva di odore sgradevole può essere rimossa dalla composteria.





## CHE COSA SI PUÒ FARE DEL MATERIALE ESTRATTO DALLA COMPOSTERIA?

Il materiale che si estrae dalla composteria può essere usato nei seguenti modi:

- 1) Interrato alla base di piante ornamentali o alberi da frutto migliora la fertilità del terreno e la sua capacità di ritenzione idrica.



- 2) Interrato a ca. 5-10 cm. di profondità in un angolo dell'orto o del giardino diventa un ottimo mangime per lombrichi che provvedono a stabilizzarlo e a mescolarlo alla terra, arricchendolo di sostanze organiche. Questa terra è idonea per rinvasare fiori e piante ornamentali.



- 3) Interrato a 20-30 cm. di profondità prima del trapianto dei fiori, ortaggi, piante ornamentali, alberi da frutto etc, costituisce una fonte di nutrimento a lenta cessione per le piante.

## QUALI DIFFICOLTÀ PUÒ INCONTRARE CHI DECIDE DI DEDICARSI ALL'ATTIVITÀ DI COMPOSTAGGIO DOMESTICO?

Chi segue i suggerimenti riportati su questa dispensa non incontra alcuna difficoltà e non spreca soldi e tempo.

Come detto in precedenza il compostaggio domestico è una attività che si svolge in modo spontaneo e naturale e di conseguenza esiste solo il rischio che qualche volta e per un tempo limitato dalla composteria esca un po' di odore sgradevole. Se si presentano queste situazioni si può intervenire subito coprendo gli scarti con ca. 5 cm. di terra oppure inserendo la confezione di torba presente nel kit composteria.

Normalmente quando dalla composteria escono odori molesti significa che gli scarti sono troppo compattati e l'ossigeno non raggiunge tutta la loro massa. In questo caso è opportuno rivoltare il compost per eliminare alla fonte gli odori molesti.

Triturare i rametti prima di inserirli nella compostiera



**ATTENZIONE: NON BAGNATE LA MASSA IN FASE DI DECOMPOSIZIONE**



## ACCESSORI PER IL COMPOSTAGGIO:

60 cm.



RAMPINO



10 litri



7 litri

BIO-PATTUMIERE



3 litri

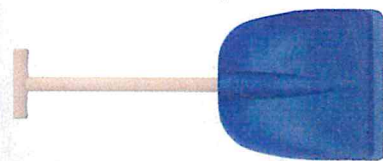


700 gr



2,5 kg

COMPOST MAKER



70 cm.



30 cm.

PALA LARGA

# UN SEMPLICE AIUTO PER UN FUTURO MIGLIORE



Verifica se nel tuo comune  
esistono le agevolazioni  
per l'utilizzo dei

# BIO-COMPOSTER