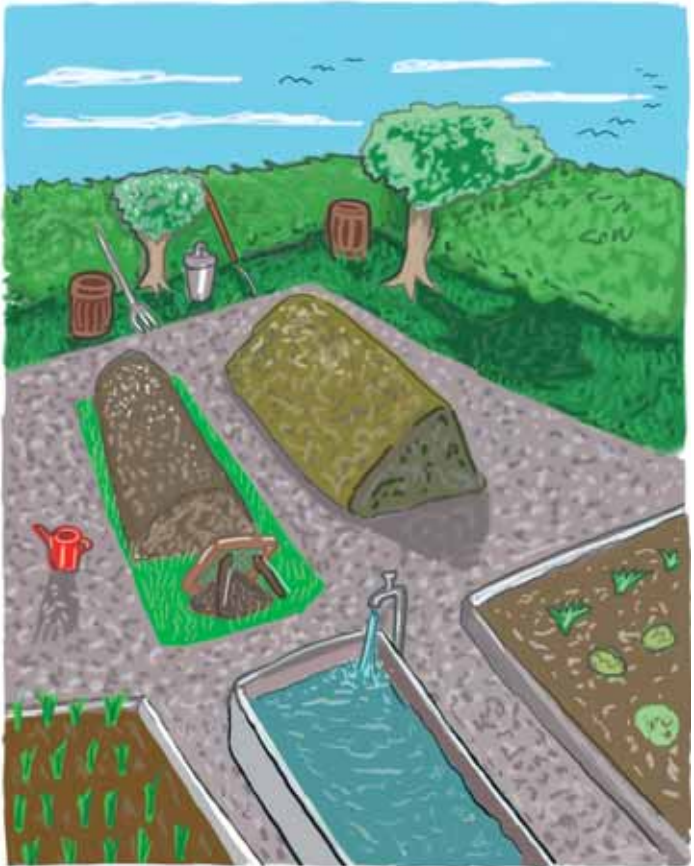




# PICCOLA GUIDA AL COMPOSTAGGIO DOMESTICO



## I RIFIUTI: RISORSE PREZIOSE

Rispetto al passato, oggi viviamo un momento di maggiore sensibilità all'ambiente, con una particolare attenzione ad usare al meglio le risorse di cui disponiamo. Per quanto riguarda la gestione dei rifiuti, si stanno portando avanti con successo varie forme di raccolta differenziata, con il conseguente riuso o riciclaggio di preziose risorse.

## CHE COS'E' IL COMPOSTAGGIO

Il **compostaggio** è un'importante esempio di riutilizzo dei rifiuti organici.

La natura decompone continuamente, per mezzo dei microrganismi che vivono nel terreno, le sostanze organiche di origine vegetale e animale, che hanno concluso il loro ciclo vitale. Queste possono essere foglie, fiori appassiti, rami secchi, insetti e piccoli animali ecc. Tutto ciò che era vivo e biodegradabile viene restituito, attraverso questo ciclo naturale, alla terra.



Il compostaggio domestico è un'imitazione “fai-da-te”, semplice e alla portata di tutti, del perfetto ciclo della natura. Con questo metodo, si controlla e si rende più veloce di quanto avvenga in natura la fermentazione aerobica della componente organica dei rifiuti. Il materiale che si ricava dalla biodegradazione è il **compost**, un prezioso terriccio ideale come fertilizzante in agricoltura, per orti, giardini e piante in vaso.

Con il compostaggio ci rendiamo conto del grande valore dei nostri scarti di cucina o del giardino, rifiuti che se non fossero differenziati e utilizzati andrebbero sprecati, gettati nelle pattumiere e quindi nelle discariche, inutile ingombro che occupa spazio e degrada l'ambiente.

Il compostaggio è anche un ritorno alla tradizione, rivalutando pratiche un tempo comuni in ambiente rurale come la buca in giardino, la concimaia e la cassa di compostaggio.



## COMPOSTAGGIO: 5 BUONI MOTIVI PER FARLO

- 1** Riciclare sotto forma di compost i rifiuti organici è un vantaggio per noi tutti, per l'ambiente e per le nostre coltivazioni.
- 2** Garantisce la fertilità. Il compost è un ammendante 100% naturale, assolutamente eco-compatibile.
- 3** Dal punto di vista economico porta un grande risparmio, perché si può limitare l'acquisto di altri concimi e terricci speciali. (Risparmio a cui aggiungere quello ricavato da una possibile riduzione sulla tassa/tariffa).
- 4** Più rifiuti compostati = meno rifiuti smaltiti. Visto che i rifiuti organici sono all'incirca un terzo del totale di quelli prodotti, riuscire a riciclarli porta a dover smaltire meno rifiuti, con meno costi, e significa risparmiare spazio nelle discariche, diminuendo anche gli odori e i liquami prodotti.
- 5** Evita di inquinare l'atmosfera con le sostanze inquinanti che originerebbero dalla combustione degli scarti non compostati.



## COSA SI PUO' COMPOSTARE

### RIFIUTI UMIDI

Sfalci verdi  
Avanzi di cucina  
Salviette  
Carta non trattata  
Alimenti avariati  
Scarti di verdura e frutta  
Fondi di caffè e filtri di the

### RIFIUTI SECCHI

Ramaglie  
Paglia  
Foglie secche  
Cartone  
Trucioli  
Segatura



## COMPOSTAGGIO DOMESTICO: DOVE SI PUO' FARE

In aggiunta alle diverse forme di raccolta differenziata, gli abitanti di condomini con aree verdi, case con giardino o insediamenti rurali possono agevolmente accedere alla pratica del compostaggio domestico. Una pratica naturale che si colloca perfettamente all'interno di attività di giardinaggio e di cura degli orti, producendo un ottimo fertilizzante organico nel rispetto dell'ambiente.

### Il cumulo e la cassa di compostaggio:

sono due metodi semplici e efficaci, per la buona aerazione e la facilità di rivoltamento. Particolarmente adatti per chi è dotato di un ampio giardino.



### Il composter:

si tratta di un contenitore aerato e coperto che può essere di forma, capacità e materiali vari secondo le diverse esigenze. Si va dall'economico fai-da-te in rete metallica rivestita, che ha il grande vantaggio di poter essere realizzato della dimensione che si preferisce, fino al composter chiuso in plastica che si deve acquistare. Il composter è ideale per il compostaggio in piccoli giardini, gli scarti rimangono nascosti alla vista senza attirare animali indesiderati e sono ben protetti dalle varie condizioni atmosferiche.



Allo scopo di promuovere la pratica del compostaggio domestico la Provincia di Roma distribuisce ai comuni che ne fanno richiesta delle compostiere.

## IMPORTANTE: LE REGOLE DEL COMPOSTAGGIO

### **E' necessaria una giusta miscelazione dei rifiuti**

I rifiuti umidi, come quelli di cucina, e quelli secchi, come gli scarti verdi, dovrebbero essere presenti, il più possibile, in parti uguali. In questo modo si ottiene una corretta proporzione di elementi importanti per l'attività di compostaggio, come il carbonio e l'azoto; si mantiene il giusto tasso di umidità e di ossigeno utile per l'attività dei microrganismi; si garantisce una porosità ideale per il passaggio dell'aria.

### **Scegliete bene il luogo**

Il luogo ideale per il cumulo di compostaggio è facilmente accessibile, all'asciutto, sotto alberi che lo mantengano all'ombra d'estate con il loro fogliame, in modo che non si secchi troppo, e invece esposto al sole d'inverno, quando cadono le foglie, così da velocizzare il processo di fermentazione.



E' importante poi che ci sia vicino dell'acqua, per averla quando serve.



## Preparate con cura il fondo

Il fondo va preparato con del materiale che crei un sostegno, legnetti, ramaglie, oppure pallet di legno o ghiaia, in modo da permettere il drenaggio dei liquidi.



Ciò è importante per evitare che l'eccesso di umidità porti all'assenza di ossigeno e quindi alla putrefazione e alla formazione di cattivi odori.

## Assicurate l'aerazione e l'umidità necessarie

Per garantire una corretta presenza di ossigeno è importante che il cumulo sia sufficientemente poroso. Sarà anche necessario rivoltarlo periodicamente con un forcone. Bisogna anche fare attenzione a conservare la giusta percentuale di umidità, miscelando bene i rifiuti, osservando che ci sia il giusto drenaggio e esponendo al sole o innaffiando, secondo i casi.

Nel corso del compostaggio, per quanto riguarda i cumuli, è importante anche tenere sotto controllo la



temperatura e coprire il cumulo con juta, tessuto-non tessuto o paglia per proteggerlo dalle condizioni atmosferiche e, al tempo stesso, farlo respirare.



## QUANDO E' PRONTO?

La prima raccolta del prodotto dopo 7/9 mesi, ma come si riconosce?

**“Prova del pugno”.** È pronto se il materiale rimane pressato. È troppo bagnato se gocciola, troppo asciutto se si sbriciola.

**“Prova del crescione”.** Seminando del crescione in un vaso con del compost si controlla lo sviluppo della pianta.

Eventualmente il materiale raccolto può essere setacciato rimettendo nella compostiera ciò che non si è decomposto completamente.

## COME SI FA

I rifiuti organici vanno selezionati, triturati e messi nella compostiera alternati con strati di terra

COSA UTILIZZARE	COME
resti di frutta ed ortaggi	ridotti a pezzi
fiori e foglie secche (non malate)	triturati
fondi di caffè o tè	scolati da eventuali liquidi
gusci di uova	schacciati
piume, capelli	distribuiti bene
potature	triturati o ridotti a pezzi

## INSERITE CORRETTAMENTE GLI SCARTI

- Sminuzzare bene i materiali, soprattutto quelli duri e legnosi
- Mescolare bene materiali diversi (asciutti e bagnati, grossolani e fini, stagionati e freschi, rifiuti della cucina, rifiuti del giardino), cercando di equilibrare la composizione
- Non schiacciare o pressare il materiale introdotto
- Aggiungere di tanto in tanto qualche palata di terra, i resti del composto maturo setacciato e qualche manciata di cenere
- Mantenere sempre il materiale coperto con uno strato di sfalcio d'erba o di paglia per contenere la presenza di moscerini
- Evitare che il materiale secchi completamente. Nei periodi siccitosi ricordarsi di innaffiare.



COSA NON UTILIZZARE	PERCHE'
carni e formaggi	degradazione lenta, attirano animali
plastica e gomma	non degradabile
olio esausto	inquinante
vernici ed inchiostri	altamente inquinanti
tessuti sintetici, vetro	non degradabile
ceramica e metalli	inquinanti
pile e medicinali scaduti	altamente inquinanti

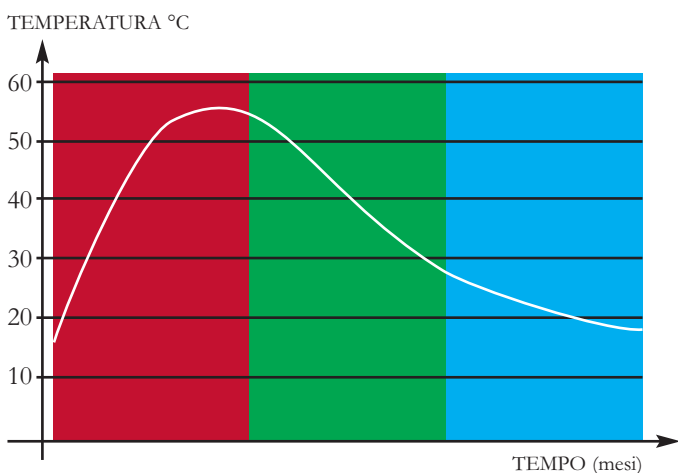
## LE FASI DEL COMPOSTAGGIO

**DECOMPOSIZIONE:** mese 1° - 2°. Per primi entrano in azione i batteri termofili che, grazie alla presenza di ossigeno, attaccano la materia organica più facilmente degradabile (zuccheri, amminoacidi, proteine, grassi) sviluppando calore: si ha un progressivo innalzamento delle temperature della massa di rifiuti (anche 70° C). In questa fase la massa viene purificata dai microrganismi dannosi e dagli agenti patogeni presenti negli scarti.

**TRASFORMAZIONE:** mese 2° - 4°. La temperatura scende fino a circa 25 °C, per l'attività di batteri e funghi decompositori. Il cumulo diminuisce di volume per l'evaporazione dell'acqua contenuta nei residui organici.

**MATURAZIONE:** mese 4° - 8°. La temperatura scende ulteriormente. L'intervento di piccoli invertebrati, quali **lombrichi**, lumache opilionidi, centopiedi e alghe azzurre, completa la maturazione del compost riducendolo in humus.

Poiché gli scarti organici vengono introdotti continuamente nella compostiera, all'interno saranno presenti nello stesso tempo tutte queste 3 fasi. Il tempo necessario per ottenere il prodotto finale può essere ridotto utilizzando appositi "acceleratori".



## PROBLEMI E SOLUZIONI

I problemi sono, in genere, causati da una gestione non attenta. Ecco uno schema degli inconvenienti più comuni:

### PROBLEMA

Cattivi odori

Troppo materiale umido (scalda troppo)

Troppo secco  
(scalda poco)

Moscerini e larve insetti

## EVENTUALI PROBLEMI DEL COMPOSTAGGIO: COME AFFRONTARLI

Può succedere che un cumulo risulti “freddo”: ciò può dipendere da un’eccessiva umidità che provoca assenza di ossigeno. In questo caso si consiglia di rivoltarlo, così da far evaporare l’acqua, e di aggiungere componenti più secche di rifiuti.

Oppure, se al tatto non appare umido, può darsi che dipenda da uno squilibrio carbonio-azoto, nel qual caso sarà utile aggiungere scarti o fertilizzanti ricchi di azoto.

A volte dal cumulo originano cattivi odori. E’ indice di putrefazione in corso, per la presenza eccessiva di acqua o azoto.

Questo spiacevole inconveniente può essere prevenuto con un’equilibrata miscelazione degli scarti secchi e umidi, oppure aggiungendo cenere.

E’ importante, sin dall’inizio, fare attenzione alle percentuali di umidità e alla porosità, al corretto drenaggio alla base e a rivoltare periodicamente per far prendere aria a tutte le parti del cumulo. Alla fine, per una maggiore sicurezza nella prevenzione degli odori, il cumulo può essere ricoperto con materiali dotati di elevato potere filtrante, come il compost maturo (compost che ha attraversato una fase di maturazione di 8-12 mesi) e le terre argillose.

Come inoculante o acceleratore del processo di compostaggio si può aggiungere una miscela composta da 3 litri di acqua, un panetto di lievito di birra e 4 cucchiaini di zucchero.

### SOLUZIONE

Aggiungere segatura e rivoltare spesso

Aggiungere segatura o materiale secco, rivoltare

Aggiungere materiale contenente azoto (annaffiare leggermente) e rivoltare

Aggiungere strato calce sul cumulo

## IL RUOLO DEL COMPOST IN ITALIA

In Italia si producono 1,2 milioni di tonnellate all'anno (dati APAT 2005) di compost\*, collocate per intero sul mercato dei fertilizzanti.

Questo mercato comprende vari settori:

### **il florovivaismo.**

Il compost sfuso, miscelato con torbe e altri ingredienti, viene confezionato dall'industria dei fertilizzanti e venduto agli hobbisti nella grande distribuzione e nei garden center.

**La vendita al dettaglio presso l'impianto,**  
per hobbisti e giardinieri.



\*anni 1999-2000. Dati ricavati dall'ammontare complessivo di scarti organici trattati negli impianti.



### L'impiego presso aziende agricole.

Come si può vedere, il compost trova un importante utilizzo in tutti i settori del giardinaggio e dell'orticoltura, e una sua produzione più intensiva porterebbe molti vantaggi.



Basti pensare che attualmente, in Italia, l'impiego di compost nell'agricoltura a pieno campo (orticoltura, frutticoltura, foraggicoltura, ecc.) copre appena il 6,2 % delle effettive potenzialità.

Il compost, come si è sinteticamente spiegato finora, è un ammendante eco-compatibile dalle numerose proprietà.

Produrlo, per chi ne ha la possibilità, è un gesto di grande importanza per la salvaguardia dell'ambiente.

## RIFLESSIONI

Che risparmio produrrebbe il compostaggio in Provincia?

<b>Totale rifiuti 2005</b>	<b>Organico</b>	<b>Totale organico</b>
749.200 t	27%	202.284 t

Fonte: Osservatorio Rifiuti Provincia Roma (Comune Roma escluso)

La diffusione del compostaggio domestico permetterebbe di risparmiare ulteriormente perché una parte degli scarti organici verrebbero trasformati in casa direttamente dai cittadini, senza ulteriori costi per il trattamento negli impianti.

Per questo, spesso i Comuni prevedono uno sconto sulla tariffa per chi pratica il compostaggio domestico.

Il presente opuscolo è stato realizzato con il contributo del gruppo di lavoro composto da:

Raphael Rossi  
Antonello Di Pardo  
Fabrizio Piemontese  
Alessandro Angelini

Per informazioni:  
Osservatorio Provinciale Rifiuti  
Via Tiburtina, 695 – 00159 Roma  
Tel. 06.6766.3273 - Fax. 06.67663277  
Mail: opr@provincia.roma.it



**Costo medio  
discarica**

**Costo medio  
compostaggio**

**Risparmio**

85 euro/t

60 euro/t

5 milioni euro/anno



La Provincia di Roma sostiene le Amministrazioni Comunali verso il raggiungimento degli obiettivi individuati dalla strategia europea di gestione dei rifiuti: riduzione, riutilizzo, riciclaggio, recupero.

Una diversa gestione della frazione organica attraverso il suo riuso è un passaggio fondamentale per ridurre e riutilizzare i nostri rifiuti. In alcune realtà si sta affrontando con la raccolta differenziata porta a porta, in altre, contraddistinte da differenti caratteristiche insediative, si cerca ora di potenziare il compostaggio domestico. Il compostaggio domestico è una pratica che permette di “chiudere” il ciclo della gestione dei rifiuti e di “aprire” il ciclo della produzione delle risorse.

Utilizzare la frazione organica di scarto prodotta a livello familiare o commerciale (avanzi di cucina, sfalci erbosi, residui delle piante ornamentali, foglie e potature) permette infatti di ottenere molteplici vantaggi:

- ridurre la produzione di rifiuti urbani fino a 250 grammi al giorno per abitante;
- produrre terriccio utilizzabile come fertilizzante per le colture domestiche;
- ridurre i passaggi e, quindi, i costi di raccolta del rifiuto organico;
- ridurre i costi del conferimento e trattamento presso gli impianti.

Questa guida, di facile consultazione, vi aiuterà a riutilizzare i rifiuti organici come fertilizzante.

Tutelare l'ambiente in cui viviamo, trasformare i nostri rifiuti in una risorsa, è possibile con l'impegno di tutti.

**Michele Civita**

Assessore alle Politiche del Territorio  
e Tutela ambientale

