



# **MANUALE**

## **DI COMPOSTAGGIO DOMESTICO**



**CIC - CONSORZIO ITALIANO COMPOSTATORI**  
ASSOCIAZIONE ITALIANA PER LA PRODUZIONE DI COMPOST E BIOGAS

### **IMITARE LA NATURA**

Con il compostaggio vogliamo imitare, riproducendoli in forma controllata e accelerata, i processi naturali che trasformano la sostanza organica in humus. Il processo per creare il compost è copiato dalla natura.

### **COSA COMPOSTARE**

Le materie prime per la produzione del terriccio compostato sono tutti gli scarti, residui ed avanzi di ogni tipo organico biodegradabile, ovvero aggredibili dai microrganismi. Vanno invece evitati i rifiuti non biodegradabili, o ancora contaminati da sostanze pericolose, tossiche o nocive.

## COSA CONFERIRE

😊😊 molto indicato

😊 adatto, con i consigli della tabella

😞 assolutamente sconsigliato

Leg.	Tipologia	Indicazioni e consigli
😊😊	Scarti di frutta e verdura, scarti vegetali del piatto [crudi e cotti]	Sono molto indicati e costituiscono la base per un ottimo compost
😊😊	Fiori recisi, piante appassite	Se ci sono parti legnose è meglio prima sminuzzarle
😊😊	Pane raffermo o ammuffito	Ridurre prima in piccoli pezzi
😊😊	Fondi di caffè, filtri di tè	Anche il filtro si può riciclare
😊	Bucce di agrumi non trattati	Non superare la normale quantità di un consumo familiare
😊	Avanzi di cibo come pasta, riso, piccole quantità di carne, pesce e salumi	Non esagerare nelle quantità per evitare il proliferare di moscerini; coprire con terra o rimescolare
😊	Cartone	Avviare alla raccolta differenziata; pezzi di cartone non trattato possono essere utili per "asciugare" un cumulo troppo bagnato
😞	Riviste, stampe a colori, carta patinata	Avviare alla raccolta differenziata
😞	Filtri aspirapolvere	Non sono indicati
😞	Tessuti, cuoio	Avviare alla raccolta differenziata
😊😊	Foglie	Se sono secche, inumidirle
😊😊	Sfalci d'erba	Far appassire; mescolare con altro materiale (ved. rapporto C/N); evitare quantitativi esagerati e sovraccarichi di sola erba falciata; rimescolare periodicamente
😊😊	Rami, trucioli, scarti del giardino	Ottimo materiale per la struttura del cumulo; sminuzzare o meglio sibrare
😊😊	Scarti dell'orto	Evitare le piante infestate o malate
😊	Pollina, letame, deiezioni animali	Materiali ricchi di azoto e di elementi nutritivi; rimescolare il cumulo e coprire
😞	Scarti di legname trattato o verniciato	Non indicati; conferire al sistema di raccolta/riciclaggio previsto

**Vetro, plastica, carta, barattoli di latta o alluminio, ecc. seguono la strada della raccolta differenziata.**

## COME COMPOSTARE

Ci sono diversi "strumenti" o approcci al compostaggio domestico:

- La concimaia o buca
- Il compostaggio in cumulo
- Il composter fai da te
- Il composter in plastica, legno o altri materiali.

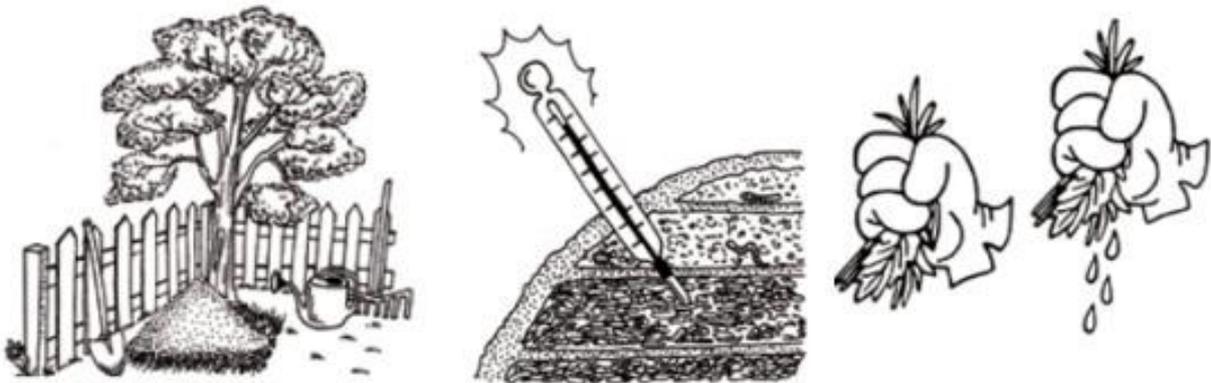
Il cumulo è un sistema completamente aperto che consente di lavorare grandi quantità di scarti.

I composter sono contenitori chiusi di volume e forma variabile, generalmente fessurati sul fondo e sulle pareti.

## LE REGOLE D'ORO PER FARE UN OTTIMO COMPOST

### Il luogo adatto.

La collocazione ottimale della "zona cumulo" nell'orto e nel giardino è in un luogo praticabile tutto l'anno. Il cumulo va posto all'ombra: l'ideale sarebbe all'ombra di alberi che in inverno perdono le foglie, in modo che in estate il sole non essichi eccessivamente il materiale, mentre in inverno i tiepidi raggi solari permettano lo svolgimento delle reazioni biologiche.



### La temperatura.

L'attività dei microorganismi durante il processo di compostaggio produce calore, aumentando la temperatura del cumulo.

Normalmente, nella prima fase la temperatura nel centro del cumulo oscilla tra i 45° ed i 55°C ed è ottimale perché i microorganismi possano lavorare; successivamente vi sono una fase intermedia ed una finale in cui si ha una progressiva diminuzione della temperatura, fino ad arrivare a quella ambientale.

## **La giusta umidità.**

L'acqua, come l'aria, è indispensabile per l'attività dei microrganismi che producono il compost, e dovrà essere presente nel cumulo nella giusta percentuale. Infatti, se il cumulo è troppo secco, la decomposizione microbica rallenta notevolmente; per farla ripartire bisognerà innaffiare e rivoltare il cumulo con l'apposito aeratore.

Viceversa, se il cumulo è troppo bagnato c'è scarsità di ossigeno e la decomposizione si trasformerà in marcescenza (reazione anaerobica). In questo caso il cumulo dovrà essere rivoltato aggiungendo materiale secco, come per esempio trucioli di legno, foglie secche o pezzetti di cartone.

È assolutamente necessario trovare un giusto equilibrio tra i rifiuti più ricchi d'acqua e quelli secchi: introdurremo quindi nel contenitore le quantità che rendono il cumulo umido, ma non bagnato.

Per verificare la giusta umidità si può fare la prova del "pugno": prendiamo con la mano un po' di materiale e stringiamo il pugno; se mantiene la forma e non si creano gocce d'acqua l'umidità è giusta, se invece si sbriciola sarà troppo asciutto.

## **L'indispensabile ossigeno.**

Il compost "è vivo" e quindi ha bisogno d'aria: in un cumulo compatto non c'è ossigenazione, e i microrganismi aerobi non possono vivere né nutrirsi.

Nel Composter l'aria entra dalle apposite feritoie e attraversa il cumulo: è quindi indispensabile che il cumulo all'interno del contenitore non sia compatto (attenzione alla troppa umidità!) ma soffice e strutturato; ciò si ottiene con l'aggiunta di materiale grossolano come rametti, trucioli, foglie, paglia, ecc. È buona norma rivoltare o smuovere il cumulo periodicamente con l'apposito aeratore per favorire la circolazione dell'aria. La carenza di aerazione provoca la formazione di composti maleodoranti facilmente eliminabili seguendo i consigli suddetti.

## **Il carbonio e l'azoto.**

Il rapporto C/N (carbonio/azoto) è un elemento importante per il processo di compostaggio. I materiali ricchi di carbonio sono fonte di energia per la vita dei microrganismi, mentre l'azoto è indispensabile per la crescita e la moltiplicazione degli stessi.

Un giusto equilibrio del C/N favorisce la decomposizione rapida: se nel cumulo prevalgono i rifiuti ricchi di carbonio come foglie, ramaglie, segatura, ecc., il processo ha un decorso molto lento a causa della scarsità di azoto disponibile; questo si risolve con l'aggiunta di scarti alimentari.

Al contrario, una sovrabbondanza di rifiuti della cucina ricchi di azoto, libera un

eccesso di ammoniaca provocando cattivi odori; in questo caso è sufficiente aggiungere rametti sminuzzati, foglie, pezzi di cartone, ecc., rimescolando il tutto per favorire l'ossigenazione.

Nella tabella seguente vengono indicati alcuni dati medi relativi al rapporto carbonio/azoto dei rifiuti organici compostabili.

La composizione dei materiali e quindi il giusto rapporto possono essere ricavati utilizzando i dati della tabella e la formula riportati in questa pagina.

Per un buon risultato, il rapporto medio C/N deve essere di circa 25 max 30.

<b>materiale</b>	<b>umidità</b>	<b>rapporto C/N</b>
segatura	20	150 - 500
trucioli	35	120
scarti cucina	80	12 - 20
sfalci d'erba	80	12 - 15
paglia	10 - 15	100
foglie secche	15 - 30	30 - 60
carta e cartone	bassa	200 - 500

## **ALLESTIMENTO DEL CUMULO E RIEMPIMENTO DEL COMPOSTER**

Quando si riempie il Composter per la prima volta, è consigliabile immettere nel contenitore un secchio di compost maturo, oppure creare un letto composto da piccoli rami, paglia, trucioli, foglie.

Alternare strati di scarto umido e scarto verde.

Fare attenzione al giusto rapporto carbonio/azoto dei materiali, ma soprattutto all'umidità, infatti un eccesso di quest'ultima impedisce l'aerazione (ossigenazione) del cumulo.

Ricordarsi di rimescolare periodicamente il contenuto del contenitore con l'apposito aeratore.

## **ESTRAZIONE DEL COMPOST**

Quando i rifiuti si sono trasformati in un soffice terriccio nero e spugnoso, il compost è pronto per essere utilizzato. Se il contenitore è pieno, e metà del cumulo maturo, è consigliabile svuotare e riposizionare il contenitore.

Il compost può essere "raffinato" con un'operazione di vagliatura che elimina le parti legnose parzialmente decomposte.

## **RISPOSTE PRATICHE A DOMANDE FREQUENTI**

### **Ho iniziato il compostaggio domestico, continuo a introdurre rifiuti da diverso tempo, ma non riesco a riempirlo.**

I rifiuti organici contengono una grossa percentuale di acqua che si disperde con la decomposizione, con una conseguente e notevole diminuzione dei volumi.

### **Certi rifiuti non si sono decomposti. Perché?**

Ci sono rifiuti che si decompongono meno velocemente di altri: ad esempio, i gusci di noce, i gusci d'uovo, le parti legnose, le verdure o i frutti (torsoli di cavolo, noccioli), le ossa. Basta sminuzzarli e/o rimetterli nel contenitore per un altro "ciclo". Bisogna fare attenzione alle bucce di patata, d'agrumi e di castagna: quando sono "trattate" dal produttore per durare nel tempo, si decompongono molto lentamente.

### **Sembra che ai rifiuti immessi al compostaggio domestico non succeda niente.**

Dopo la prima installazione i tempi sono un po' più lunghi, bisogna strutturare il cumulo con una certa quantità di materiale, si devono creare i bioriduttori e la natura ha i suoi tempi. È bene fare attenzione alla composizione della miscela per avvicinarsi il più possibile ad un corretto rapporto carbonio/azoto.

### **Il cumulo produce cattivo odore.**

È il classico sintomo che c'è qualcosa che non funziona: in condizioni normali il cumulo deve dare un odore "di sottobosco". È molto probabile che ci sia un eccesso di umidità; in questo caso è sufficiente introdurre nel contenitore materiali asciutti e rimescolare.

### **Il contenuto è asciutto e non si decompone.**

È sufficiente introdurre rifiuti della cucina ricchi di umidità o innaffiare e rimescolare: le varie tipologie di rifiuti si amalgamano, favorendo l'ossigenazione.

### **Come utilizzare il compost maturo?**

Il compost maturo può essere utilizzato come un normale fertilizzante, preferibilmente mescolato con la terra.

