

Comune di Bovezzo



LE BASI DEL COMPOSTAGGIO DOMESTICO

...per una riduzione degli sprechi

Febbraio 26



PERCHÉ FARE IL COMPOST?

Ogni anno in Italia vengono raccolte **7 milioni di tonnellate di rifiuti organici**:

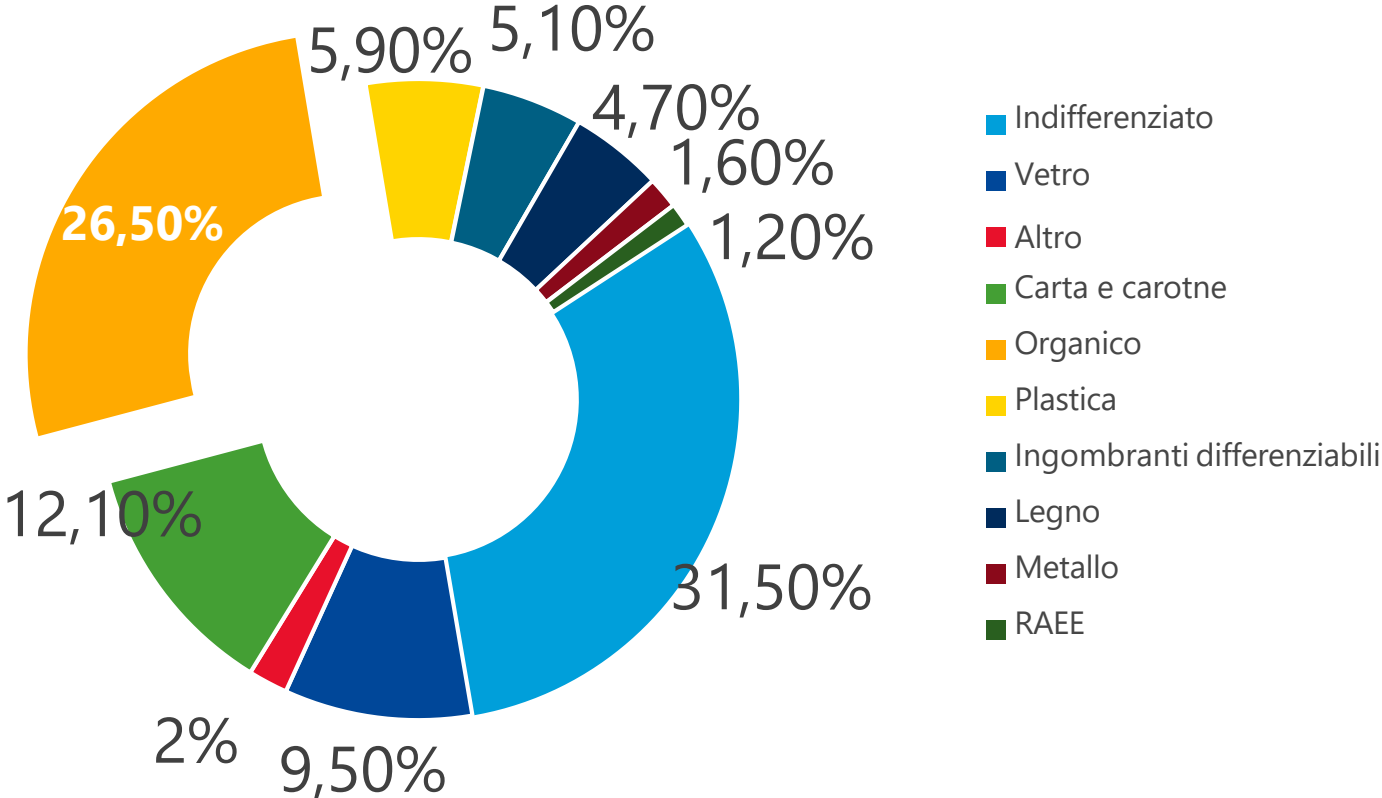
- **5 milioni di tonnellate** dalla raccolta dell'umido
- **2 milioni di tonnellate** di frazione verde (sfalci e potature)



Sono circa 117 kg di rifiuti organici a testa ogni anno

Dati ISPRA

PERCHÉ FARE IL COMPOST?



TRATTAMENTO RIFIUTI ORGANICI

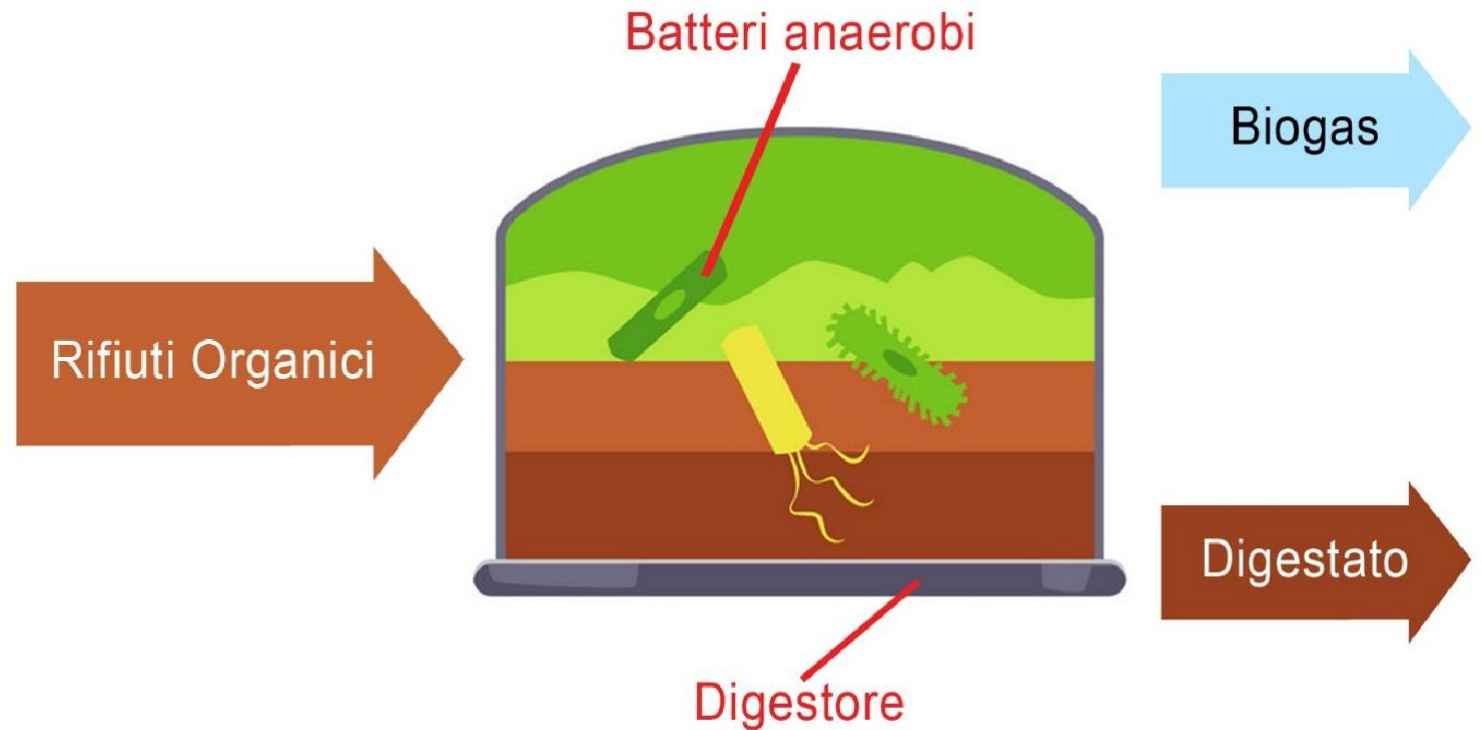
Gli avanzi di cucina, sfalci e potature vengono trasportati agli **impianti di compostaggio**, per controllare, accelerare e migliorare la naturale decomposizione degli scarti biologici, in condizioni di umidità e temperatura controllate.

Il processo, ad opera di microrganismi presenti in natura (batteri, funghi, lombrichi, ecc.), produce **compost** di qualità, utilizzabile in **agricoltura** e nelle attività di florovivaismo, in alternativa ai concimi chimici.



TRATTAMENTO RIFIUTI ORGANICI

I rifiuti organici possono essere sottoposti anche al **trattamento integrato anaerobico/aerobico** per produrre prima **Biogas** (Metano + CO₂) e poi **Compost** (circa 140mq di gas per ogni tonnellata di rifiuto), controllando le emissioni e stabilizzando le biomasse prima del loro utilizzo agronomico



COS'È IL COMPOST?

È una sostanza ricavata dalla trasformazione dei materiali di scarto provenienti dalla nostra **cucina** o dal nostro **orto** e giardino a cui andiamo a mescolare **sfalcio, foglie e paglia**.

Agisce sulla struttura del terreno: se è troppo compatto e argilloso lo alleggerisce, mentre se è leggero e sabbioso lo rende più corposo.

È in grado di **attivare la carica batterica** di un terreno.



IL COMPOSTAGGIO DOMESTICO

NATURALE: riproduce a livello domestico quanto avviene in natura

VERSATILE: adattabile a diverse matrici biodegradabili

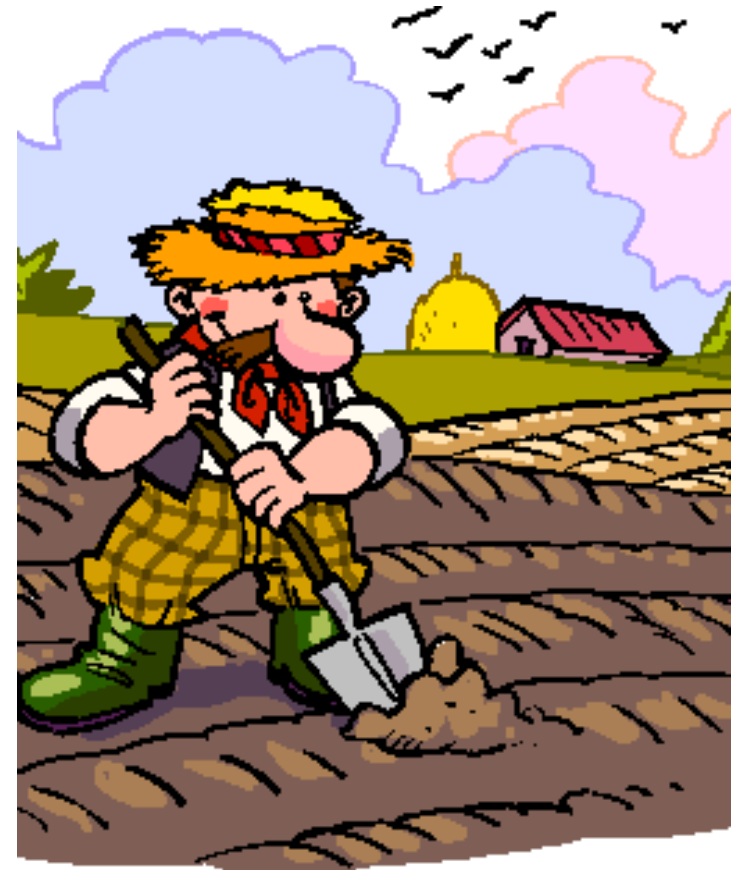
MODULARE: può essere applicato a diversi livelli organizzativi e su scale dimensionali differenziate

EFFICACE: la disponibilità del prodotto recuperabile è continua



PERCHÉ USARE IL COMPOST?

- **Minor utilizzo di concimi di sintesi.** Con il compost si introducono azoto, fosforo, potassio, zolfo e microelementi
- Ripristino delle **funzioni fisiche e chimiche** del suolo
- Favorisce la **ritenzione idrica**
- Aumenta la **porosità** e l'aerazione del suolo



PERCHÉ FARE IL COMPOST A CASA?

- **Ammendante/fertilizzante** gratuito
- **Riduzione dei rifiuti da smaltire** e dei relativi costi
- **Confinamento del carbonio nel suolo** e conseguente riduzione dell'effetto serra

SVANTAGGI

- **Se gestita male** la compostiera può rilasciare cattivi odori
- Deve essere **rimescolata ogni 1-2 mesi**



I PROTAGONISTI

Lombrichi e insetti

Si occupano principalmente delle prime fasi della decomposizione, riducendo i rifiuti in piccolissimi frammenti più facilmente consumabili dai batteri. Tuttavia rimangono attivi fino alla fine del processo.

La loro scomparsa indica che il lavoro è finito.

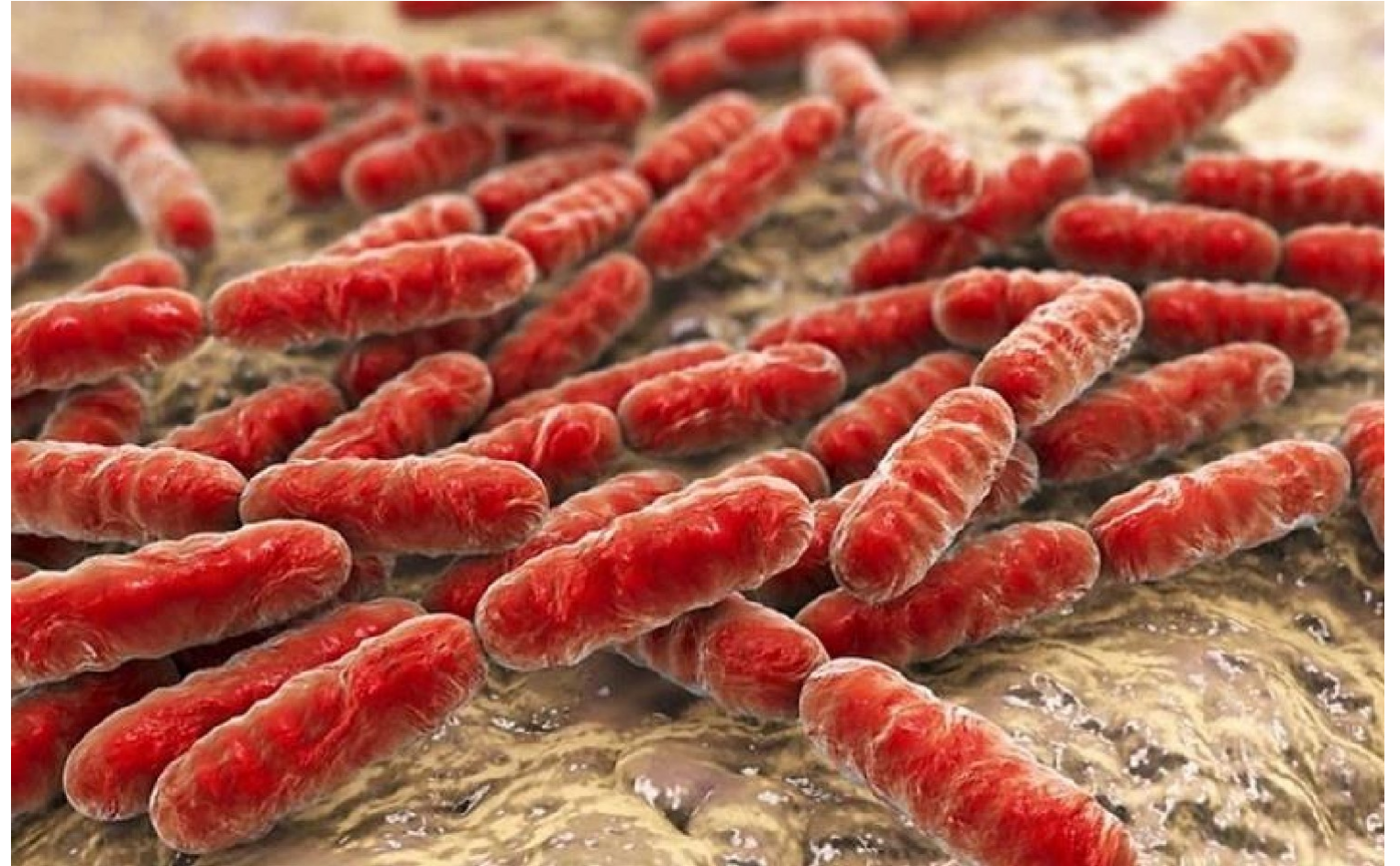


I PROTAGONISTI

Batteri

Di taglie e forme diverse (spesso filamentosi). Sono sempre presenti nella massa dei rifiuti organici dall'inizio del processo.

Fanno salire di molto la temperatura e consumano principalmente **la sostanza azotata**.



I PROTAGONISTI

Funghi

Agiscono soprattutto sulle materie che resistono ai batteri. Hanno dunque un ruolo complementare. I funghi non sopportano temperature superiori ai 50 °C, ciò spiega perché li si trova in particolare nella zona periferica del compost. Sono i soli a poter lavorare in un compost più secco, dove gli altri organismi abbandonano la partita.

Decompongono **la parte lignocellulosica** (carboniosa).





Compostare significa **riprodurre in maniera controllata il processo naturale della decomposizione.**

Il successo del processo è dato da tre fattori:

- Ossigeno
- Umidità
- Temperatura

COMPOSTAGGIO DOMESTICO

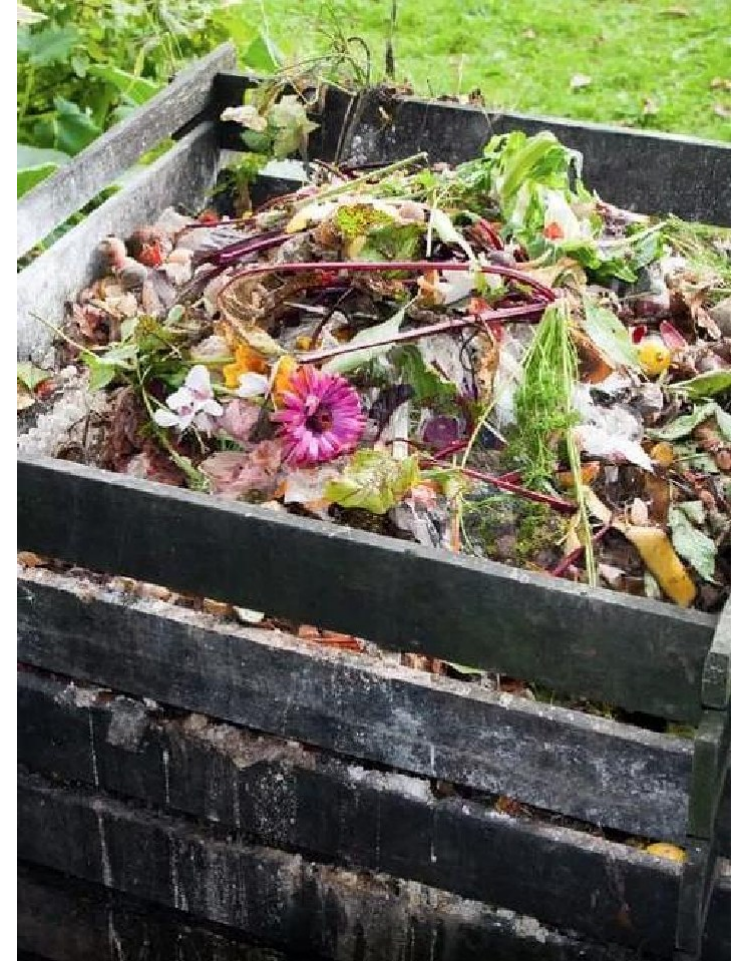
I batteri che lavorano e consumano i rifiuti organici sono **aerobi**, ovvero devono respirare ossigeno.

Per questo è molto importante che la **compostiera** sia **ventilata**.

L'umidità va controllata spesso.

Troppo secco o troppo bagnato non vanno bene.

La temperatura salirà parecchio nelle prime fasi del processo, ma deve essere la decomposizione a farla aumentare, non il sole diretto.



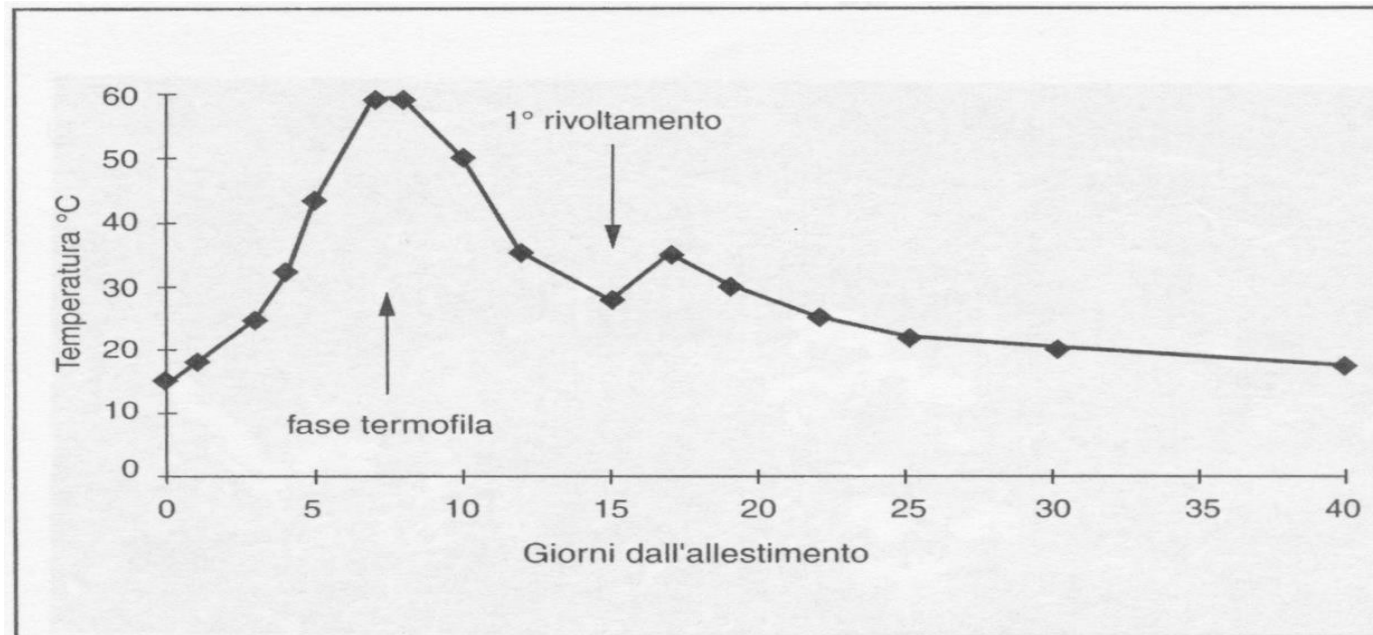
COMPOSTAGGIO DOMESTICO

La temperatura del cumulo dovrebbe innalzarsi sensibilmente entro **i primi 10 giorni**, per la massiccia attività dei microrganismi. Potrebbe raggiungere anche i **55-60 °C**.

Poi lentamente si abbasserà, **stabilizzandosi attorno ai 30 °C**. questo avverrà all'incirca verso il 15° giorno.

Tra i 15 e i 30 giorni sarebbe opportuno compiere **il primo rimescolamento**.

Fino alla fine del 3° mese il materiale sarà ancora in piena decomposizione. Dal 4° mese in poi inizierà la fase di stabilizzazione, al termine della quale il compost sarà pronto.



COSA CI SERVE

- **Una compostiera** acquistata o fai da te
- **Materiale umido** (verde)
- **Materiale secco** (scuro)
- **Acqua**
- **Cartone**

COMPOSTIERA FAI DA TE

- Serve una **base rialzata** come ad esempio un bancale che abbia delle **fessure per l'aerazione** (utilizzare una rete metallica se si teme l'arrivo di topi e talpe)
- **I lati devono essere forati** per permettere l'aerazione del cumulo
- Il coperchio deve essere mobile e **impermeabile** (per quando piove molto)
- **Una seconda apertura frontale** è consigliata per fare meno fatica durante la fase di rimescolamento

MATERIALE UMIDO

Comprende tutto ciò che contiene **acqua**. Si decompone in fretta ma **non dà struttura**.

Residui di cucina e dell'orto, erba tagliata.



MATERIALE SECCO

Sono quei materiali rigidi e secchi come rametti, foglie secche, paglia, fieno.

Hanno **maggior potere strutturante** ma non devono avere dimensioni eccessive.

Assicurano **la circolazione continua dell'aria**.

È utile preparare in autunno una **scorta di materiale scuro**, soprattutto foglie secche.



COME PREPARARE LA COMPOSTIERA

Fare sempre strati tra i 5 e i 10 cm massimo

- Predisporre uno strato di **scarti di legna, corteccia e ramaglie**
- Disporre un primo strato di **compost già pronto**, materiale parzialmente decomposto, terra o scarti dell'orto
- Uno strato di **foglie secche** (bagnate)
- Uno strato di **umido di cucina**
- Procedere alternando uno strato secco ad uno umido fino a riempire la compostiera (lasciare 20 cm dal coperchio)
- Quando terminate il materiale a disposizione, o la compostiera risulta piena, coprite con un **cartone di recupero inzuppato di acqua**
- Se gli strati posizionati vi sembrano complessivamente secchi potete **annaffiare con acqua**, occhio a non esagerare.

RAPPORTO CARBONIO/AZOTO

La sostanza organica presenta due elementi fondamentali **carbonio C** e **azoto N**.

I materiali secchi e scuri hanno un rapporto C/N abbastanza elevato.

I materiali verdi invece, hanno un rapporto C/N pari a 10.



Paglia 120



Foglie secche 60

RAPPORTO CARBONIO/AZOTO

Il rapporto ideale per il processo di decomposizione è **compreso tra 10 e 30**.

Per ottenerlo bisogna equilibrare umido e secco **più o meno al 50%** e poi eventualmente correggere strada facendo.

Se il rapporto è a vantaggio del Carbonio, si otterrà un compost con **caratteristiche ammendanti** (strutturante).

Se il rapporto è più basso, a vantaggio del N, il compost sarà meno strutturante ma **più concimante**.

- **La compostiera va messa all'ombra.**
- **Più e vario il contenuto meglio è.** Questo vale sia per la parte umida ma soprattutto per quella secca.
- **Spargere bene il materiale** anche negli angoli.
- **Sminuzzare i materiali** soprattutto quelli più resistenti (gusci d'uovo, legno...)
- Buttate anche i **tovaglioli**.
- **Non esagerate con l'erba** (prima meglio farla asciugare all'aria) né con la cenere.



IDEALE

Vegetali crudi
Tè e caffè
Gusci d'uovo
Erba

POCO

Carne, pesce, formaggi
Vegetali cotti
Bucce di agrumi
Carta e cartone
Trucioli e segatura
Cenere di legno
Pane

DA EVITARE

Tessuti
Legno trattato
Rami spessi
Carta patinata
Piante malate o trattate
Altre ceneri (sigaretta)

TEMPI DI MATURAZIONE

COMPOST FRESCO

2/4 MESI

Ideale per la concimazione dell'orto, ma non in periodi successivi alla semina e al trapianto

COMPOST PRONTO

5/11 MESI

Buona stabilità, ma più basso effetto concimante. Adatto per la fertilizzazione dell'orto e del giardino in preparazione della semina e del trapianto.

COMPOST MATURO

12+ MESI

Idoneo al contatto diretto con le radici e i semi, anche in periodo vegetativi delicati (germinazione, radicazione, ecc.). Indicato anche per le piante d'appartamento.

CARATTERISTICHE DI UN COMPOST PRONTO

- **Tempo:** non meno di quattro mesi
- **Colore:** marrone scuro
- **Odore:** assente o di terriccio di sottobosco
- **Consistenza:** soffice e friabile
- **Umidità:** leggermente umido

COME USARE IL COMPOST

Il compost deve essere utilizzato **in superficie**.

È sconsigliato utilizzare il compost puro come supporto per la semina.

Meglio miscelarlo con **terriccio, terra fine, sabbia**.

Ad eccezione delle cucurbitacee (zucca, zucchine, cetriolo, melone, anguria...)

All'esterno: l'utilizzo più semplice è la pacciamatura, disponendo il compost in strati di 3 cm intorno alle piante. Non va interrato.

All'interno: nei vasi dei fiori, in sostituzione ai primi 3 cm di terriccio. Nel caso di nuovo rinvaso, miscelate 1/3 di compost con 2/3 di terriccio.



COSA FARE SE...

La compostiera emana odori sgradevoli:

- Assicurarsi che non sia esposta continuamente al sole, soprattutto d'estate.
- Verificare che il mix non sia troppo bagnato né troppo secco.
- Far arieggiare bene aprendo il coperchio.
- Non esagerare con lo spessore degli strati umidi.

La compostiera è piena di mosche e attira i roditori:

- Limitare al minimo il conferimento di carne, pesce, formaggi. Frutta e verdure non attirano mosche e topi.
- Si può rigirare il mix per disperdere l'odore posizionando al centro i materiali problematici (derivati animali di solito).

COSA FARE SE...

Nella compostiera sono germinati semi e funghi:

- Non è realmente un problema. Anzi, vuol dire che funziona bene. I funghi stanno lavorando per voi e i semi germinano solo se trovano materiale nutriente.
- Strappa le piantine che stanno germinando.

Non ho più materiale secco:

- Fermatevi, o vi toccherà ricominciare.

Il compost alla base è molto secco:

- Annaffiare il cumulo e rivoltarlo.

COSA FARE SE...

La compostiera non si riempie mai:

- Bene! Vuol dire che sta lavorando come previsto.

Il cumulo non si scalda nelle prime due settimane:

- Manca uno dei tre fattori: acqua, ossigeno, temperatura mite

Ogni volta che apro il coperchio escono un sacco di moscerini:

- Coprite lo strato umido con del materiale secco.
- Posizionate un cartone appena umido sopra di tutto.

GRAZIE