



COMUNE DI PIRAINO

Città Metropolitana di Messina

Guida al compostaggio domestico

In natura la sostanza organica prodotta e non più "utile" alla vita (foglie secche, feci, spoglie di animali, ecc.) viene decomposta dai microrganismi presenti nel terreno che la restituiscono al ciclo naturale. Le componenti meno degradabili rimaste costituiscono l'humus, prezioso per la crescita di altri vegetali. L'humus può essere considerato una vera e propria riserva di nutrimento per le piante assicurando la fertilità costante del suolo.

Con il compostaggio vogliamo imitare, riproducendoli in forma controllata e accelerata, i processi che in natura riconsegnano le sostanze organiche al ciclo della vita: un perfetto riciclaggio dei rifiuti organici. In altre parole, il processo per creare il "compost" è copiato dalla natura. Gli scarti organici costituiscono un terzo dei rifiuti cittadini; recuperarli e trasformarli in compost – un concime naturale – consente di ridurre l'uso di fertilizzanti chimici e contrasta il progressivo impoverimento del suolo.



I vantaggi del compostaggio

- Contribuire alla corretta gestione dei rifiuti, diminuendo lo smaltimento in discarica o in inceneritori.
- prevenire la produzione di inquinanti atmosferici che si genererebbero dalla bruciatura e/o trattamento in impianti di questi scarti.
- garantire la fertilità del suolo nella forma più pregiata, quella organica; si tratta dunque di una scelta importantissima non solo per la corretta gestione dei problemi ambientali, ma anche per la massima salute e vitalità del nostro orto o giardino o delle nostre fioriture in vaso.

Recuperare le sostanze organiche presenti nei rifiuti, conviene sotto ogni punto di vista: conviene all'ambiente, conviene al nostro orto o ai nostri fiori, conviene perché così si riducono i costi di smaltimento.

Cosa si può compostare

SI

- avanzi di cucina, come residui di pulizia delle verdure, bucce, pane secco, ecc.
- fondi di tè e caffè.
- scarti del giardino e dell'orto, come legno di potatura, sfalcio dei prati, foglie secche, fiori appassiti, gambi, ecc.
- altri materiali biodegradabili, come carta non patinata, cartone, segatura e trucioli provenienti da legno non trattato.

POCO

- avanzi di cibo di origine animale, cibi cotti (in piccole quantità, perché altrimenti se non correttamente gestiti attraggono insetti ed altri animali indesiderati).
- foglie di piante poco degradabili (magnolia, lauroceraso, faggio, castagno, aghi di pino): miscelando bene con materiali più degradabili.
- lettiere per cani e gatti: solo se si è sicuri di ottenere la igienizzazione tramite un corretto compostaggio (a temperatura elevata).

NO

- **vetro, pile scariche, tessuti, vernici e altri prodotti chimici.**
- **carta patinata (riviste), manufatti con parti in plastica, o metalli (scatole, contenitori, oggetti vari).**
- **legno verniciato, farmaci scaduti, piante malate (per evitare il rischio di contaminazione).**

Modi di compostare

CON IL COMPOSTER

- Vantaggi

E' utile in piccoli giardini o se ci sono animali domestici perché nasconde e ripara il materiale. Possibilità di ottenere una buona igienizzazione, soprattutto se il composter è coibentato, anche con pochi scarti o in stagioni molto fredde.

- Problemi

Difficile l'aerazione mediante rivoltamento.

- Consigli pratici

Gestire il carico del composter in modo tale che la massa di scarto mantenga una buona porosità per evitare fenomeni putrefattivi che genererebbero sostanze maleodoranti. Posizionare alla base del composter delle fascine di legno che permettono di conservare un flusso di aria.



CON IL CUMULO (O LA CONCIMAIA O LA BUCA)

- Vantaggi

Facile gestione dei rivoltamenti. Lo scarto viene "nascosto", il che può essere un vantaggio per piccoli giardini in cui si temono rapporti problematici con il vicinato, timori che comunque generalmente non hanno ragione di esistere, perché un cumulo ben predisposto e seguito con attenzione, oltre a non dare problemi olfattivi, è senz'altro molto bello da vedere: offre infatti una idea di gestione ordinata degli scarti organici in armonia con i cicli naturali degli elementi. Si può dunque senz'altro... essere fieri del proprio cumulo!

- Problemi

Il cumulo va utilizzato solo per gli scarti verdi perché quelli della cucina attirano gli animali. Con la buca c'è la tendenza ad accumulare acqua, soprattutto se la buca è impermeabilizzata sul fondo. Nella buca c'è un'insufficiente superficie di scambio dell'ossigeno con l'esterno, in quanto solo la fascia superiore degli scarti accumulati è a contatto con l'aria: è più facile dunque che le porzioni inferiori del materiale depositato abbiano carenza di ossigeno, andando incontro a putrefazioni.

- Consigli pratici

Il cumulo va coperto con teli di juta o uno strato di foglie e paglia di 5-10 cm per evitare l'essiccamento. La buca andrebbe evitata. Se si ha un grande giardino è preferibile usare il cumulo per i rifiuti verdi e un compostier nel quale mettere gli scarti della cucina e una piccola parte delle potature.



Le quattro regole d'oro del compostaggio

Scegliere il luogo adatto

Il compostier o il cumulo va posto all'ombra d'estate: l'ideale sarebbe all'ombra di alberi che in inverno perdono le foglie, in modo che in estate il sole non possa essiccare il materiale, mentre in inverno i tiepidi raggi solari accelerino le reazioni biologiche.

La miscela ideale

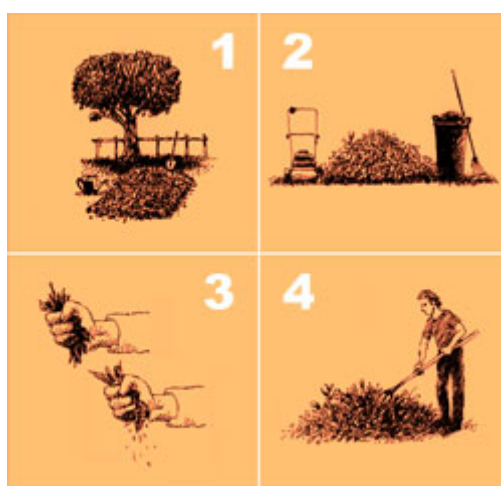
I rifiuti organici devono essere misti per fornire in modo equilibrato gli elementi necessari all'attività microbica, per raggiungere l'umidità ottimale e garantire la porosità necessaria ad un sufficiente ricambio dell'aria. Un modo semplice per garantire un buon equilibrio è quello di miscelare sempre gli scarti più umidi con quelli meno umidi.

Assicurare l'ossigeno necessario

Per assicurare l'ossigenazione non comprimere il materiale, ma sfruttare la sua porosità, che rende possibile il ricambio spontaneo di aria ricca di ossigeno al posto dell'aria esausta (in cui l'ossigeno è stato consumato); rivoltare periodicamente il materiale in modo da facilitare tale ricambio. Minore è la porosità del materiale (quando cioè vi è poco materiale di "struttura", quali legno più o meno sminuzzato, paglia, foglie secche coriacee, cartone lacerato) più frequenti saranno i rivoltamenti, e viceversa.

Controllare l'equilibrio tra porosità ed umidità

La porosità permette di avere un ricambio d'aria all'interno del materiale da compostare. La giusta umidità si ottiene e mantiene con un'equilibrata miscelazione degli scarti e garantendo il drenaggio. È utile mettere alla base del cumulo uno strato di 10/15 cm di materiale legnoso per evitare il ristagno dell'acqua. Nei periodi di siccità può essere necessario bagnare il materiale.



Problemi e soluzioni

Odori

- Problema: un compostaggio ben condotto non deve produrre odori sgradevoli.
- Causa: il sistema di trasformazione biologica che porta alla degradazione dello scarto organico si "inceppa" per due possibili ragioni: eccesso di azoto e liberazione dello stesso in forma ammoniacale (odore di urina); condizioni anaerobiche (cioè mancanza di ossigeno per scarsa porosità o eccesso di umidità) con putrefazioni e produzione di sostanze che producono odori.
- Soluzione: Miscelare con scarti secchi i rifiuti. Inserire alla base del composter, uno strato di 20-25 cm di ramaglie sminuzzate. Se necessario inserire scarti secchi ai rifiuti troppo umidi.

Moscerini

- Problema: non deve esserci presenza di moscerini.
- Causa: Scarti umidi non ricoperti.
- Soluzione: Miscelare con scarti secchi i rifiuti. Inserire alla base del composter, uno strato di 20-25 cm di ramaglie sminuzzate. Se necessario inserire scarti secchi ai rifiuti troppo umidi.

Lombrichi

- Non rappresentano un problema, anzi sono utili perché facilitano la degradazione del materiale e ne favoriscono l'aerazione.
- Causa: Sono presenti a causa del contatto diretto con il terreno.
- Soluzione: Non è necessario adottare alcun provvedimento.

Larve di insetti

- Non sono un vero problema perché le condizioni ambientali nel composte non ne permettono la trasformazione in insetti.
- Causa: eccessiva umidità.
- Soluzione: Aggiungere materiale secco.

Alcune ricette per l'impiego del compost

La sostanza organica nel terreno, pur rappresentando una percentuale molto bassa (2-4% in peso del suolo), costituisce l'elemento fondamentale della fertilità agronomica, cioè la migliore condizione per ospitare la vita vegetale. La sostanza organica, se ben humificata, contribuisce al miglioramento delle proprietà biologiche, fisiche e chimiche di un terreno.

A secondo dei tempi di compostaggio si distinguono essenzialmente tre tipi di compost:

- **compost fresco** (2/4 mesi nel caso di compostaggio in cumulo): compost ancora in corso di trasformazione biologica. E' un prodotto ancora ricco in elementi nutritivi fondamentali per la fertilità del suolo e la nutrizione delle piante, grazie alla facilità con cui può rilasciare tali elementi nel corso delle ulteriori trasformazioni cui deve sottostare; evitate l'applicazione a diretto contatto con le radici perché non è sufficientemente "stabile"; da impiegare nell'orto ad una certa distanza di tempo dalla semina o dal trapianto della coltivazione.
- **compost pronto** (5/8 mesi): compost già stabile in cui l'attività biologica non produce più calore; a causa delle trasformazioni più lente ha un effetto concimante meno marcato; possibile l'impiego per la fertilizzazione dell'orto e del giardino subito prima della semina o del trapianto.
- **compost maturo** (12/18/24 mesi): compost che ha subito una fase di maturazione prolungata; è il compost che possiede il minor effetto concimante, ma che presenta caratteristiche fisiche (grado di affinamento) e di perfetta stabilità, idonee al contatto diretto con le radici e i semi anche in periodi vegetativi delicati (germinazione, radicazione, ecc.); indicato soprattutto come terriccio per le piante in vaso e per le risemine e rinfittimenti dei prati.



COSTRUZIONE DI GIARDINI (AIUOLE, TERRAPIENI, ECC.)

Il compost può essere utilizzato per la fertilizzazione "di fondo" (presemina) in aggiunta alla terra acquistata, che si presenta normalmente molto povera di sostanza organica e dunque poco fertile. *Dosi e consigli:* aggiungere compost in quantità generosa (5-10 kg/mq; ossia una carriola ogni 2 metri quadri circa) miscelando bene con vangatura o zappatura nei primi 10/20 cm di terreno.

MANUTENZIONE TAPPETI ERBOSI

Per risemie e rinfittimenti di prati degradati. *Dosi e consigli:* distribuire il compost in strato sottile (0,5 cm) ed omogeneamente su tutta la superficie da riseminare, miscelando eventualmente con sabbia o terra; poi seminare e rullare.

IMPIANTO DI ARBUSTI OD ALBERI

Per evitare il compattamento sul fondo della buca e fornire una parte degli elementi nutritivi necessari alla crescita della pianta. *Dosi e consigli:* sono sufficienti 5/10 cm. di compost sul fondo della buca miscelato al terreno; evitare che il compost venga a contatto diretto con l'apparato radicale. Annaffiare abbondantemente dopo l'impianto.

FLORICOLTURA IN CONTENITORE (VASO, FIORIERA)

In sostituzione parziale o totale dei terricci torbosi, la cui importazione dall'estero costituisce un forte aggravio della bilancia dei pagamenti. *Dosi e consigli:* le applicazioni di compost in questo contesto sono variabili in relazione al tipo di pianta coltivata; l'indicazione di massima è comunque la miscela di torba o terriccio torboso con compost in percentuali uguali in volume (50% + 50%), fatta la sola eccezione per le piante acidofile (es. rododendri, azalee) che richiedono alte percentuali di torbe bionde in quanto queste garantiscono le condizioni di acidità loro gradite.

ORTICOLTURA

Come ammendante e concime organico migliora la fertilità del terreno e nutre equilibratamente le piante coltivate. *Dosi e consigli:* Distribuite 2,5-5 kg di compost a metro quadro e miscelatelo bene zappettando i primi 15 cm di terreno. E' indicato per tutte le colture orticole più comuni alle quali garantisce una crescita equilibrata, migliori qualità organolettiche e resistenza alle malattie.

Una macchina biologica

Il processo del compostaggio domestico

Il processo di compostaggio è naturale perché tutto il merito delle trasformazioni è di batteri, presenti naturalmente nel terreno e negli scarti, che degradano e trasformano la sostanza organica. Tali batteri hanno bisogno per la loro vita dell'ossigeno presente nell'aria: si tratta infatti di batteri "aerobici". In carenza di ossigeno si attivano altri microrganismi e iniziano fermentazioni e putrefazioni, con produzione di sostanze maleodoranti.

La trasformazione che subisce la materia organica ad opera dei batteri comporta un gran consumo di ossigeno. Il compostaggio trasforma (o degrada) le molecole organiche complesse in composti chimici più semplici e stabili, quali per esempio i sali minerali, l'acqua, l'anidride carbonica: è stabile quel compost nel quale gran parte delle trasformazioni chimiche sono avvenute.

Per merito dell'attività batterica la temperatura del materiale aumenta: un aumento che può essere tale da ottenere l'effetto di pastorizzare (come il latte!), igienizzare, o se volete "purificare" il cumulo dai microrganismi dannosi presenti negli scarti (tra questi anche gli agenti delle malattie delle piante).

Il processo di compostaggio è naturale perché tutto il merito delle trasformazioni è di batteri, presenti naturalmente nel terreno e negli scarti, che degradano e trasformano la sostanza organica. Tali batteri hanno bisogno per la loro vita dell'ossigeno presente nell'aria: si tratta infatti di batteri "aerobici". In carenza di ossigeno si attivano altri microrganismi e iniziano fermentazioni e putrefazioni, con produzione di sostanze maleodoranti.