

GUIDA AL COMPOSTAGGIO DOMESTICO



COMUNE DI ZINASCO



TeknoService



COMPOSTIAMOCI BENE !

Numero Verde
800.615.622

Realizzato Teknoservice S.r.l.
per il comune di Zinasco



COS'È IL COMPOSTAGGIO DOMESTICO

Andate a fare una passeggiata nel bosco, rimescolate il manto di foglie morte e avvertirete subito un odore gradevole: man mano che andrete in profondità, foglie, rami, resti d'animali, perdono progressivamente la loro forma ed i colori originali.

E qui, a pochi centimetri di profondità, troverete un terriccio soffice, di colore scuro che profuma di "bosco", ricco di Humus.

In natura la sostanza organica prodotta e non più "utile" alla vita (foglie secche, feci, spoglie di animali, ecc.) viene decomposta e trasformata dai microrganismi presenti nel terreno che la restituiscono al ciclo naturale. Si ottiene così l'humus, una vera e propria riserva di nutrimento per le piante che assicura la fertilità costante del suolo. Noi possiamo copiare il processo naturale di formazione dell'HUMUS creando il COMPOST con gli scarti naturali dei rifiuti urbani. Con il COMPOSTAGGIO vogliamo imitare i processi che in natura riconsegnano le sostanze organiche al ciclo della vita: un perfetto riciclaggio naturale.

È una pratica tradizionale di chi coltiva l'orto, anche se in passato non si chiamava in questo modo.

Il COMPOST è un terriccio fine ricco di sostanze nutritive biodisponibili, ottimo fertilizzante per il giardino e per l'orto.

I VANTAGGI DEL COMPOSTAGGIO

Il compostaggio domestico conviene all'ambiente, al nostro orto, al nostro giardino e in qualche caso anche al portafogli; vediamo come:

- I rifiuti organici compostabili sono circa il 30% dei rifiuti domestici: compostandoli si evita che debbano essere raccolti, trasportati agli impianti di gestione e trattati.
- Si eliminano i rifiuti organici quando si vuole, senza aspettare il giorno di raccolta.
- Nei comuni in cui non c'è la raccolta separata dell'organico questi rifiuti vanno all'inceneritore, contribuendo all'impatto ambientale di questo impianto.
- Aggiungendo compost alla terra del giardino, dell'orto o dei vasi di fiori si migliora la fertilità, la capacità di scambiare acqua e aria; nessun concime chimico ha la stesse proprietà.
- In alcuni comuni è possibile ottenere uno sconto sulla tassa rifiuti.



UNA MACCHINA BIOLOGICA

Il processo di compostaggio è naturale perché tutto il merito delle trasformazioni è dei batteri, presenti naturalmente nel terreno e negli scarti, che degradano e trasformano la sostanza organica.

Tali batteri sono "aerobici" cioè hanno bisogno per la loro vita dell'ossigeno presente nell'aria. In carenza di ossigeno si attivano invece altri microrganismi (anaerobici) e iniziano fermentazioni e putrefazioni, con produzione di sostanze maleodoranti, non idonee ad una produzione di compost di qualità.

La trasformazione che subisce la materia organica ad opera dei batteri comporta un gran consumo di ossigeno.



Il compostaggio trasforma (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: tale riscaldamento porta all'inattivazione dei microrganismi dannosi presenti negli scarti, compresi i patogeni delle piante; si tratta di una vera e propria igienizzazione.

COMPOSTIAMOCI BENE !

COSA SI PUÒ COMPOSTARE

Per il compostaggio domestico si utilizzano gli scarti deperibili della cucina e del giardino; non tutti i materiali si degradano nello stesso tempo e nello stesso modo:

SONO FACILMENTE COMPOSTABILI

- avanzi di cucina, come residui di pulizia delle verdure, bucce, pane secco, fondi di tè e caffè, gusci d'uovo, ecc.
- scarti del giardino e dell'orto come erba, fiori appassiti o secchi, foglie secche, gambi, segatura ecc.
- altri materiali biodegradabili, come carta assorbente da cucina (tipo scottex), tovaglioli di carta, cartone ondulato (tipo pizza da asporto, non riciclabile nella carta perchè sporco di cibo).

SONO COMPOSTABILI CON QUALCHE ACCORGIMENTO

- avanzi di cibo di origine animale, cibi cotti (attragono animali indesiderati quindi non eccedere con le quantità ed eventualmente coprire con altri scarti).
- foglie di piante poco degradabili quali magnolia, lauroceraso, faggio, castagno, pini, abeti (miscelando bene con materiali più degradabili).
- lettiere per cani e gatti, piume, (solo se si è sicuri di ottenere l'igienizzazione a temperatura elevata vedi pag. 9).
- legno di potatura, trucioli provenienti da legno non trattato (la degradazione è più lenta: cippare i rami grandi, tagliare in pezzi piccoli le ramaglie, comunque meglio miscelare con materiale più facilmente degradabile).
- Cenere di legna si degrada poco ma fornisce preziosi elementi minerali al compost finale (tende a compattarsi quindi va sparsa sulla massa, accertandosi prima che sia assolutamente spenta

NON SONO ASSOLUTAMENTE COMPOSTABILI

- Tutto ciò che non marcisce
- Carta contaminata da detersivi o sostanze pericolose, tessuti, legno verniciato o impregnato, farmaci scaduti.
- Carta patinata (riviste), oggetti con parti in plastica, o metalli (scatole, contenitori, oggetti vari)
- Piante malate (per evitare il rischio di contaminazione).

COMPOSTIAMOCI BENE !

COME SI PUÒ COMPOSTARE

Ci sono 2 metodi fondamentali per compostare:

CON IL CUMULO (CONCIMAIA O BUCA)

Vantaggi:

È la tecnica più vicina al processo naturale, viene adottata da chi ha un grande giardino, orto o oliveto. Facile gestione dei rivoltamenti; aspetto naturale, ideale dov'è c'è molto materiale e molto spazio.

Problemi:

Il cumulo è più adatto 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.

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 composte nel quale mettere gli scarti della cucina e una piccola parte delle potature.

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 composte è isolato, anche con pochi scarti o in stagioni molto fredde.

Problemi:

Difficile l'aerazione mediante rivoltamento. I composte in commercio sono spesso troppo piccoli (250-300 lt) perché il compostaggio sia efficace e funzionale; anche l'aerazione è limitata poiché spesso sono di plastica con un limitato numero di fori.

Meglio acquistare un composte da 600 lt o costruirsi uno con poca spesa.

Caricare il composte in modo tale che il materiale mantenga una buona porosità per evitare la compattazione che genererebbe sostanze maleodoranti. Posizionare alla base del composte fascine di legno che permettono di conservare un flusso di aria.



COMPOSTIAMOCI BENE !

LE CINQUE REGOLE D'ORO DEL COMPOSTAGGIO

Il compostaggio è svolto da batteri e microrganismi che devono vivere bene per poter trasformare la sostanza organica in compost. Questi organismi hanno le loro preferenze, e solo se sono in buona salute fanno il loro lavoro

1. LUOGO ADATTO

Il composte 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. Se si ha a disposizione solamente un posto che è sempre in ombra la trasformazione sarà molto rallentata; al contrario se il composte è in pieno sole sarà necessario bagnarlo poiché tenderà ad asciugarsi eccessivamente.

2. 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 ed intercalare scarti di giardino e scarti di cucina.

3. L'OSSIGENO NECESSARIO E LA POROSITÀ

I microrganismi hanno bisogno di molto ossigeno per la trasformazione dei materiali organici. Per assicurare l'ossigenazione non si deve comprimere il materiale, ma sfruttare la sua porosità, che rende possibile il ricambio spontaneo di aria ricca di ossigeno: rivoltare periodicamente il materiale in modo da facilitare il ricambio d'aria. 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. Una buona idea può essere posizionare alla base del cumulo (o nel composte) fascine o scarti di potatura non sminuzzati che garantiscono la presenza di sacche d'aria.

4. IL CALORE

I microrganismi hanno bisogno di calore e sviluppano calore. L'aumento di temperatura segnala che i batteri sono al lavoro e che la sostanza organica viene da loro degradata. Elevate temperature si raggiungono solo con cumuli il cui volume sia di circa un metro cubo (mille litri). Il compost si riscalda progressivamente fino a raggiungere, al suo interno, 50-60 °C. L'elevata temperatura elimina eventuali parassiti e agenti patogeni e inattiva i semi di piante infestanti introdotti nel cumulo. Se il volume del cumulo è inferiore ad un metro cubo, la maggiore dispersione del calore non permette il raggiungimento d'elevate temperature; in tal caso si parla di compostaggio freddo che è più lento di quello caldo e non ne ha i vantaggi ma rende possibile il costante valido aiuto dei lombrichi.

5. L'EQUILIBRIO DELL'UMIDITÀ

La giusta umidità si ottiene e mantiene con un'equilibrata miscelazione degli scarti e garantendo il drenaggio. Se il cumulo è troppo bagnato, l'aria non circola e i batteri "buoni" muoiono per asfissia. Saranno sostituiti da altri batteri che producono trasformazioni indesiderate ed odori sgradevoli. 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 opportuno bagnare il materiale. Una prova per verificare la presenza di un eccesso d'acqua si effettua stringendo nel pugno una manciata di compost; se esce acqua, è troppo umido, se si sbriciola è troppo secco. Per asciugare una massa eccessivamente umida si possono aggiungere pezzi di cartone, segatura asciutta, paglia.

CHI BEN INIZIA



Scegliere il luogo di compostaggio.

Se si è scelto di utilizzare il compostier acquistarlo o costruirlo e posizionarlo su superficie piana e naturale.

Preparare la base del materiale da compostare con ramaglie fini per garantire o sgrondo dell'acqua e la necessaria aerazione.

Aggiungere uno strato di 10 cm di erba di sfalcio ed uno strato di 2-3 cm di terriccio che avrà la funzione di starter poichè contiene già microrganismi utili.

Aggiungere il materiale da compostare avendo cura di alternare i diversi tipi di scarti come indicato nel capitolo precedente.

Rimescolare periodicamente con una piccola forca



CHE SUCCEDE NELLA MASSA ORGANICA?



Nel materiale sottoposto a compostaggio avverranno spontaneamente ed in sequenza i seguenti fenomeni:

- sviluppo di colonie di muffe e funghi;
- riscaldamento progressivo, fino a raggiungere 50-60 °C, al suo interno (se la massa raggiunge 1 metro cubo);
- disgregazione dei componenti, con una riduzione del volume iniziale fino al 50%;
- raffreddamento del compost
- eventuale diffusione di lombrichi all'interno del cumulo di compost.

Se si sono seguite le 5 regole d'oro, in particolare mescolare bene gli ingredienti, operare affinché l'aria circoli sempre in abbondanza nell' "impasto" e la quantità d'acqua si mantenga nelle giuste proporzioni, ecco che l'intero processo di compostaggio può durare poche settimane.

Lasciando il cumulo fermo e avendo provveduto solo ad una grossolana triturazione, il compostaggio completo richiederà alcuni mesi (da 4 a 8 mesi, secondo la stagione).



COMPOSTIAMOCI BENE !

PROBLEMI E SOLUZIONI

Il compostaggio, come ogni attività, richiede un po' di pratica; vediamo le principali criticità e come risolverle :

ODORI

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 compostier, uno strato di 20-25 cm di ramaglie sminuzzate. Se necessario aggiungere scarti secchi ai rifiuti troppo umidi.

MOSKERINI

Non deve esserci presenza di moscerini.

Causa :Scarti umidi non ricoperti.

Soluzione :Miscelare con scarti secchi i rifiuti. Inserire alla base del compostier, 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 compostier non ne permettono la trasformazione in insetti.

Causa :Eccessiva umidità.

Soluzione :Aggiungere materiale secco



COMPOSTIAMOCI BENE !

PER FARE ANCORA MEGLIO

Triturare gli scarti legnosi

Gli scarti delle potature più grossolani debbono essere sminuzzati perchè il processo di degradazione avvenga ad una velocità accettabile. Se si hanno grandi quantità può essere comodo l'uso di un biotrituratore o cippatrice che trasforma le ramaglie in "chips" patatine di legno



Vagliare il compost prima dell'utilizzo

Poichè i materiali si degradano con velocità diverse il compost maturo può contenere materiali grossolani ancora degradabili quali legnetti, ossa, noccioli di pesca.

Prima dell'utilizzo può essere opportuno setacciare il materiale con un vaglio costruito in casa con una rete metallica a maglia di 1 o 2 cm fissata ad un telaio di legno.



COME IMPIEGARE IL COMPOST

In base alla durata del compostaggio si distinguono tre tipi di compost:

COMPOST FRESCO

(2/4 mesi nel caso di compostaggio in cumulo): compost ancora in corso di trasformazione biologica.

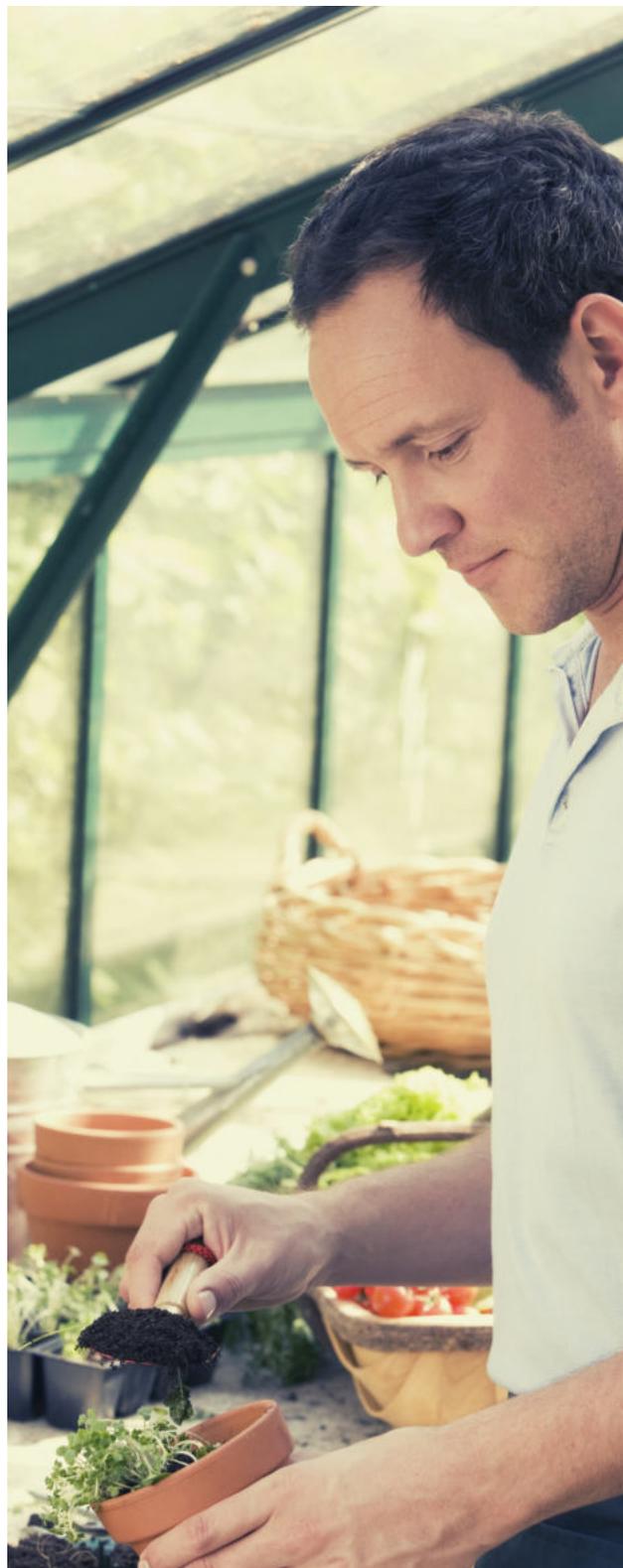
Evitare l'applicazione a diretto contatto con le radici perchè non è sufficientemente "stabile"; da impiegare nell'orto ad una certa distanza di tempo dalla semina o dal trapianto della coltivazione (ad esempio in autunno-inverno).

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; possiede minor effetto concimante, ma presenta caratteristiche idonee al contatto diretto con le radici e i semi anche in periodi vegetativi delicati (germinazione, radicazione, ecc.); indicato come terriccio per le piante in vaso e per le risemine dei prati.



COMPOSTIAMOCI BENE !

COME IMPIEGARE IL COMPOST

1

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.

2

MANUTENZIONE TAPPETI ERBOSI

Per risemie e rinfittimenti di prati degradati.

Dosi e consigli: distribuire il compost in strato sottile omogeneo (5 mm) su tutta la superficie da riseminare, miscelando eventualmente con sabbia o terra; poi seminare e rullare.

3

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

4

FLORICOLTURA IN CONTENITORE (VASO, FIORIERA)

In sostituzione parziale o totale dei terricci a base di torba.

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 maturo 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.

5

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 miscelatelolo 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.



COMPOSTIAMOCI BENE !

I NOSTRI CONTATTI

Per maggiori informazioni di seguito tutti i contatti Teknoservice e del comune di Zinasco

CONTATTI TEKNOSERVICE

Numero Verde
800.615.622

Viale Dell'Artigianato, 10/12 Piossasco (TO) 10045

Tel. 011 9043311

Fax 011 9043249

e-mail info: info@teknoserviceitalia.com

e-mail pec: teknoserviceitalia@pec.it

APP "TEKNOSERVICEITALIA"



CONTATTI COMUNE ZINASCO

Piazza Vittoria n.1127030 Zinasco (PV)

Telefono: (+39) 0382.91016

Email info: info@comune.zinasco.pv.it

Email PEC: protocollo@pec.comune.zinasco.pv.it

UFFICIO TECNICO ZINASCO

Telefono: (+39) 0382.91016

Email:

fabio.migliavacca@comune.zinasco.pv.it

federica.ghisolfi@comune.zinasco.pv.it



COMPOSTIAMOCI BENE !