

GUIDA INFORMATIVA SUL COMPOSTAGGIO DOMESTICO DELLA FRAZIONE ORGANICA E DEGLI SCARTI VEGETALI

INDICE

1	OGGETTO
2	OBIETTIVI
3	INDIVIDUAZIONE DELLE TIPOLOGIE DI COMPOSTAGGIO
4	LINEE GUIDA
4.1	Il Compost
4.2	La compostiera
4.3	Dove installare la Compostiera
4.4	Riempimento della Compostiera
4.5	Cosa conferire
4.6	Estrazione del compost
4.7	Principali parametri del processo compostaggio
4.8	Utilizzo del materiale prodotto
4.9	Inconvenienti e soluzioni
4.10	Tipologie e metodi di compostaggio
4.11	Specificità degli impianti
5	PROCEDURE PER L'ADESIONE AL PROGETTO
5.1	Destinatari del progetto
5.2	Istruttoria e valutazione delle domande
5.3	Approvazione della graduatoria, fornitura della compostiera
5.4	Obblighi dei beneficiari
5.5	Variatione ubicazione della compostiera
5.6	Revoca e rinuncia all'assegnazione della compostiera domestica
5.7	Approvazione graduatoria per metodologie alternative alla compostiera fornita dal Comune

1. Oggetto

Il progetto è finalizzato alla prevenzione e riduzione della produzione dei rifiuti mediante il recupero e il riciclaggio degli stessi.

Il *"Progetto comunale di prevenzione e riduzione dei rifiuti mediante il compostaggio domestico della frazione organica e degli scarti vegetali"* si colloca nelle azioni promosse secondo i principi e le finalità fissate dalla normativa nazionale vigente (D.lsg. 152/06) e regionale (L.R. 12 ottobre 2009, n. 24).

2. Obiettivi

L'intervento ha come obiettivo la promozione della pratica del compostaggio domestico in maniera da garantire ai soggetti coinvolti tutti gli strumenti necessari per realizzare autonomamente e compiutamente l'autocompostaggio, quindi ridurre i rifiuti prodotti e attuare un riciclaggio e un recupero della frazione organica direttamente nel luogo di produzione del rifiuto.

3. Individuazione delle tipologie di compostaggio

Il compostaggio domestico può essere realizzato con l'utilizzo della compostiera fornita dal Comune e con altre metodologie a scelta dell'utente, quali il cumulo, il silo/cassa, la buca, il composter di proprietà, purché il processo risulti controllato e gestito con gli stessi procedimenti ed obblighi determinati per l'uso della compostiera fornita dal Comune.

Per cumulo e' da intendersi l'accumulo ordinato dei materiali organici secondo forme e metodi approvati dal Comune;

Per silo/cassa e' da intendersi un contenitore realizzato in rete metallica o con tavole e altri elementi di legno, secondo forme e metodi approvati dal Comune;

Per buca e' da intendersi l'accumulo dei materiali organici in apposita buca (impermeabilizzata o meno) secondo forme e metodi approvati dal Comune;

Per composter di proprietà e' da intendersi un contenitore prefabbricato destinato specificatamente al compostaggio domestico acquistato e in disponibilità all'utente;

Tali contenitori o impianti autocostituiti devono essere realizzati in modo conforme alle indicazioni del Servizio Ambiente del Comune, dimensionati in rapporto alla quantità di materiali organici prodotti, gestiti in modo appropriato e posizionati in modo da non arrecare fastidio al vicinato secondo i criteri stabiliti dal presente progetto;

4. Linee guida del compostaggio

4.1 Il compost

In natura la sostanza organica prodotta e non più utile alla vita (foglie secche, feci, spoglie di animali e così via) viene decomposta da microrganismi e insetti, presenti nel terreno e nella materia organica stessa, fino ad ottenere acqua, anidride carbonica, sali minerali e humus. Con il compostaggio si riproduce questo processo in modo più controllato e controllabile e soprattutto con tempi notevolmente ridotti.

Il compostaggio è una pratica antica, infatti i contadini praticano il compostaggio da sempre: essi mescolano materiale umido e ricco di azoto, come le deiezioni animali o alcuni scarti di cucina e dell'orto, con materiale asciutto e ricco di carbonio, come la paglia e utilizzano il prodotto, ottenuto dopo un lungo periodo di maturazione, come concime nei campi e negli orti.

È facile distinguere il compost maturo da quello non ancora pronto; quello maturo ha l'aspetto di un terriccio scuro, morbido, spugnoso, con il classico odore "di sottobosco": un fertilizzante pregiato, ricco di sostanze nutritive, completamente naturale, prodotto solo con i rifiuti scelti accuratamente da noi stessi. Facile da fare e sicuro da utilizzare.

4.2 Cos'è la compostiera

La Compostiera è un contenitore semplice, nel quale vengono create e mantenute le condizioni ottimali perché la decomposizione - che è un procedimento completamente

naturale - si possa svolgere rapidamente, al riparo da agenti atmosferici e climatici negativi.

4.3 Dove installare la Compostiera

La compostiera va collocata in un luogo ombreggiato d'estate e soleggiato d'inverno, lontano il più possibile dal confine con altre case, inoltre è opportuno scegliere un posto comodo per il conferimento dei rifiuti sia della cucina che del giardino, su un terreno ben compatto, per evitare sprofondamenti.

4.4 Riempimento della Compostiera

Quando si riempie la compostiera 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. Mettere nel contenitore i rifiuti organici seguendo i consigli di seguito riportati:

- 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 della compostiera;
- vetro, plastica, carta, barattoli di latta o alluminio, ecc. seguono la strada della raccolta differenziata, mentre gran parte dei rifiuti organici può essere trasformata in compost;
- non introdurre sostanze combustibili o infiammabili, tossiche o pericolose in genere.

4.5 Cosa conferire

©©© Scarti Ottimi

©© Vanno bene ma con cautela

© Non vanno bene

©©©	scarti di frutta e verdura, scarti vegetali di cucina crudi e cotti	sono molto indicati e costituiscono la base per un ottimo compost
©©©	fiori recisi appassiti, piante anche con pane di terra	se ci sono parti legnose è meglio sminuzzarle
©©©	pane raffermo o ammuffito, gusci d'uova	ridurre prima in piccoli pezzi
©©©	foglie varie, segatura e paglia	ottimo materiale secco
©©©	fondi di caffè, filtri di té	anche il filtro si può riciclare
©©©	sfalci d'erba	prima fare appassire; mescolare con altro materiale - evitare quantitativi esagerati
©©©	rametti, trucioli, cortecce e potature	ottimo materiale di "struttura" perché sostiene il cumulo; ridurre a pezzi
©©©	carta comune, fazzoletti di carta, carta da cucina da cucina, salviette (non colorate)	ottimo materiale secco
©©©	Pezzi di legno o foglie non decomposti presenti nel compost maturo	aiutano l'innesco del processo e danno porosità alla massa
©©©	Scarti dell'orto	evitare le piante infestate o malate
©©	bucce di agrumi non trattati	non superare le quantità di un normale consumo familiare
©©	piccole quantità di cenere	la cenere contiene molto calcio e potassio
©©	avanzi di cibo come pasta, riso, carne, pesce, salumi e formaggi	attirano cani e gatti; eventualmente coprire con altro materiale
©©	Pollina, letame, deiezioni animali	materiali ricchi di azoto e di elementi nutritivi; rimescolare il cumulo e coprire
©©	foglie di piante resistenti alla degradazione (magnolia, aghi di conifere)	solo in piccole quantità e miscelando bene con materiale facilmente degradabile
©©	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 in genere	contengono sostanze nocive; avviare alla raccolta differenziata
©	filtri di aspirapolvere, tessuti	non sono indicati
©	piante infestanti o malate	meglio evitarle
©	scarti di legname trattato con prodotti chimici (solventi, vernici)	non indicati: le sostanze nocive finirebbero nel vostro terreno, inquinandolo

4.6 Estrazione del compost

Quando i rifiuti si sono trasformati in un soffice terriccio nero e spugnoso, il compost è pronto per essere utilizzato per concimare secondo le proprie necessità;

4.7 Principali parametri del processo di compostaggio:

-La temperatura.

L'attività dei bio-riduttori 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 bio-riduttori 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. 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.

-L'ossigeno.

Il compost "è vivo" e quindi ha bisogno d'aria: in un cumulo compatto non c'è ossigenazione, e i microrganismi bio-riduttori non possono vivere né nutrirsi. Nella Compostiera 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 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 rapporto 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. I residui delle potature grossolani possono essere sminuzzati a dimensioni inferiori ai 5 cm. usando appositi biotrituratori. 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 di seguito riportati.

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

ella:

Elemento	Umidità	Rapporto C/N .
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

4.8 Utilizzo del materiale prodotto

Il materiale che si estrae dalla compostiera può essere utilizzato in diversi modi:

- interrato alla base di piante ornamentali, alberi da frutto ed ortaggi (come: cavoli, pomodori, patate, cetrioli, zucchini e zucche) migliora la fertilità del terreno e la sua capacità di ritenzione idrica;
- interrato a circa 5-10 cm di profondità nell'orto o nel giardino, viene stabilizzato e mescolato alla terra dai lombrichi, diventa così idoneo per rinvasare fiori e piante ornamentali;
- interrato a 10-12 cm di profondità prima del trapianto di alberi da frutto, ortaggi, piante ornamentali, fiori, costituisce una fonte di nutrimento a lenta cessione per le piante.

Il compost maturo (dopo circa 8-12 mesi) e' un terriccio nero soffice, utile per migliorare la struttura del terreno, può essere utilizzato per la preparazione di terricci per le semine e per le piante in vaso, per la concimazione degli ortaggi (come: piselli, fagioli, carote, cipolle, insalate) ed infine per fiori e piante ornamentali.

4.9 Inconvenienti e soluzioni

- Cattivi Odori: la formazione di cattivi odori è dovuta principalmente ad eccessi di azoto e/o a condizioni di assenza di ossigeno. Per entrambe le cause la soluzione migliore sarebbe aggiungere una certa quantità di scarti marroni (più secchi e ricchi di carbonio) e compiere un rivoltamento completo dei materiali.
- Presenza di moscerini nella compostiera: la presenza dei moscerini può essere dovuta all'accumulo nel contenitore di materiali freschi non coperti. Basta allora ricoprire i materiali freschi con materiale già in fase di compostaggio.
- Presenza ristagni d'acqua sul fondo: migliorare lo strato drenante sul fondo della compostiera;
- Presenza topi e altri animali: di solito questi animali vengono attirati dalla presenza nel cumulo di scarti di origine proteica, come resti di cibo. Se tali materiali vengono immessi nel cumulo in quantità ridotte e immediatamente coperti con altro materiale già dentro, la loro presenza non dovrebbe verificarsi.
- Lento processo di compostaggio: presumibilmente sono stati immessi nella compostiera quantità troppo elevate di scarti secchi marroni (foglie secche, paglia, segatura, carta e cartone) rispetto a quelli verdi (scarti freschi dell'orto, sfalcio dell'erba, scarti di cucina). Aggiungere scarti verdi e rivoltare.