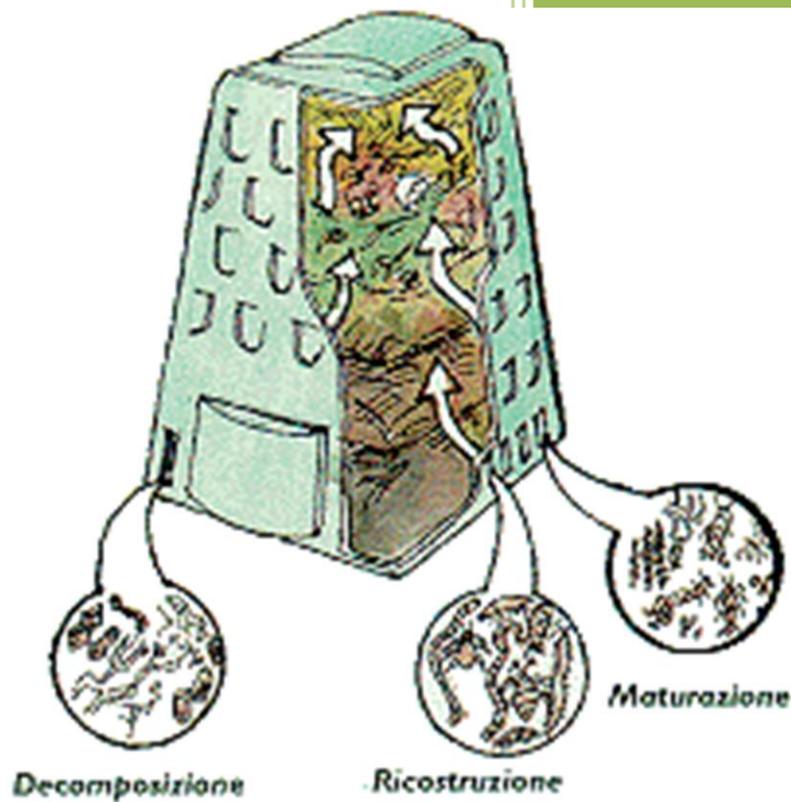


Maggio 2012

Compostaggio Domestico



COMUNE DI ISOLA DEL GIGLIO

Ufficio Tecnico



Premessa

L'amministrazione comunale di Isola del Giglio, nell'ambito delle iniziative finalizzate a migliorare il servizio di raccolta e smaltimento dei rifiuti urbani, intende il compostaggio domestico, ossia la trasformazione dei residui vegetali e degli scarti alimentari in terriccio fertile per orti e giardini.

Il progetto di attivazione del compostaggio domestico è finalizzato al raggiungimento dei seguenti obiettivi coerenti con le politiche nazionali e regionali in materia di rifiuti:

- dare un significativo contributo alla corretta gestione dei rifiuti diminuendo il "fabbisogno di smaltimento" dei rifiuti in discarica;
- contribuire al generale grado di educazione e di sensibilizzazione sociale ed ambientale coerente con l'applicazione di sistemi di gestione della raccolta differenziata.

La produzione e l'utilizzo di compost può essere vantaggiosa per la necessità di privilegiare quelle forme di gestione dei rifiuti che contemplano il recupero di materia ed energia minimizzando l'impatto ambientale.

Nell'ambito di tale progetto è prevista la distribuzione di compostiere, in comodato gratuito, che verranno assegnate sulla base della selezione delle caratteristiche tecniche delle utenze (principalmente mq del giardino e numero dei componenti il nucleo familiare).

Cos'è il compostaggio

Il compostaggio è un processo di trasformazione naturale di materiali o sostanze biodegradabili in un prodotto dotato di scarsa putrescibilità e quindi privo di odori sgradevoli e potenzialmente adatto ad essere impiegato per migliorare la fertilità degli orti, dei giardini e dei terreni agricoli. Il processo di compostaggio viene svolto da microrganismi, batteri e muffe coadiuvati da lombrichi e da altri organismi decompositori.

Le fasi del processo di compostaggio

Il compostaggio è una tecnica attraverso la quale viene controllato, accelerato e migliorato il processo naturale a cui va incontro qualsiasi sostanza organica per effetto della flora microbica presente naturalmente nell'ambiente. Si tratta di un processo aerobico di decomposizione biologica della sostanza organica che avviene in condizioni controllate in grado di favorire il raggiungimento di un prodotto la cui componente organica presenta un elevato grado di stabilità.

Il processo di compostaggio si articola essenzialmente in due fasi:

1. bio - ossidazione, nella quale i batteri degradano la frazione organica più facilmente fermentescibile, contenuta principalmente nei materiali più umidi. La degradazione conduce ad un forte consumo di ossigeno e produzione di calore con conseguente aumento della temperatura;
2. durante la seconda fase, definita di maturazione e umificazione, i batteri vengono sostituiti da altri microrganismi che completano il processo di trasformazione della sostanza organica. In questa fase il prodotto si stabilizza arricchendosi di molecole umiche.

Cosa si può compostare

In generale tutti gli scarti alimentari liquidi e solidi di origine vegetale e animale possono essere introdotti nella compostiera tranne qualche eccezione .

Cosa compostare:

- Scarti di frutta e verdura, scarti vegetali di cucina (sono molto indicati e costituiscono la base per un ottimo compost)
- Fiori recisi, piante anche con pane di terra (se ci sono parti legnose è meglio sminuzzarle prima)
- Pane rafferma o ammuffito, gusci d'uova e ossa (ridurre prima in piccoli pezzi)
- Fondi di caffè, filtri di the (anche il filtro del the si può riciclare)
- Foglie varie, segatura e paglia (ottimo materiale secco)
- Sfalci d'erba (prima far appassire, poi mescolare con altro materiale)
- Rametti, trucioli, cortecce e patate (ottimo materiale di "struttura" perché sostiene il cumulo; da ridurre in pezzi)
- Carta comune, cartone, fazzoletti di carta, carta da cucina, salviette (ottimo materiale secco)
- Pezzi di legno o foglie non decomposti presenti nel compost maturo (aiutano l'innescio del processo e danno porosità alla massa)

Cosa compostare con cautela:

- Buccie di agrumi non trattati (non superare le quantità di un normale consumo familiare)
- Piccole quantità di cenere (contiene molto calcio e potassio che esaltano le proprietà concimanti del compost)
- Lettieria di cani e gatti (solo se si è sicuri di ottenere l'igienizzazione seguendo le dovute precauzioni)
- Avanzi di carne, pesce, salumi e formaggi (in piccole quantità poiché attirano insetti ed altri animali indesiderati)
- Foglie di piante resistenti alla degradazione come per esempio la magnolia, aghi di conifere etc. (solo in piccole quantità e miscelando bene con materiale facilmente degradabile)

Cosa non compostare:

- Cartone plastificato, vetri, metalli, tessuti, plastica, lattine (non si decompongono)
- Riviste, stampe a colori, carta patinata in genere (contengono sostanze nocive; avviare al riciclaggio specializzato)
- Filtri di aspirapolvere (non sono indicati)
- Piante infestanti o malate (meglio evitare se non si è sicuri di ottenere l'igienizzazione)
- Scarti di legname trattato con prodotti chimici come solventi, vernici etc. (le sostanze nocive finirebbero nel terreno, inquinandolo)

Vantaggi della pratica del compostaggio domestico

I vantaggi possono essere così sintetizzati:

- la diminuzione del volume e del peso dei rifiuti da conferire nel cassonetto stradale (circa il 30-35% dei rifiuti prodotti da una persona è composto da rifiuti organici);
- il compostaggio domestico non solo educa il cittadino ad una corretta gestione del rifiuto, ma permette di ottenere un buon fertilizzante organico (contribuisce al mantenimento della fertilità dei suoli e assicura un notevole risparmio limitando l'acquisto di altri ammendanti).

Proprietà ed utilizzo del compost

Il compost è un materiale estremamente utile per il suo elevato contenuto in sostanza organica: elemento fondamentale per ospitare la vita vegetale.

E' dotato delle seguenti proprietà:

- è la sede ed il nutrimento dei microrganismi responsabili dei cicli degli elementi nutritivi essenziali alla vita vegetale;
- contribuisce in modo determinante alla formazione di una buona struttura del suolo, favorendo l'aggregazione delle sue particelle in modo da equilibrare i rapporti tra terreno, aria ed acqua favorevoli alla vita animale e vegetale;

- rende i terreni argillosi più porosi e lavorabili e in quelli sabbiosi permette di trattenere l'acqua;
- è in grado di trattenere gli elementi nutritivi apportati per altra via al terreno (tra i più importanti: azoto, fosforo e potassio) che, una volta "immagazzinati" nella sostanza organica, vengono liberati gradualmente e resi così disponibili per l'assorbimento radicale.

Dove va posizionata la compostiera

Il corretto posizionamento della compostiera è essenziale per garantire l'efficacia del processo. E' consigliabile collocarla in un luogo parzialmente ombreggiato, riparato dal vento e dall'insolazione diretta. Per evitare ristagni d'acqua, deve poggiare direttamente sul terreno, mai su un fondo impermeabile come cemento o asfalto.

Come si assembla la compostiera

Insieme alla compostiera sarà fornito un manuale d'uso con le istruzioni dettagliate per un suo rapido assemblaggio da parte dell'utente.

Cosa si deve fare prima di iniziare a introdurre scarti nella compostiera

Alla base della compostiera e a contatto con il terreno, per permettere la penetrazione dell'aria anche dal fondo ed il drenaggio dell'eventuale eccesso di umidità, deve essere disposto uno strato spesso una decina di centimetri di materiale legnoso, quali rametti secchi, trucioli, paglia; i rami con diametro maggiore sono sistemati sul fondo e su questo primo strato si sistemano gli strati successivi con materiali di diametro inferiore.

Modalità di riempimento

Il corretto riempimento della compostiera è un primo passo fondamentale per la buona riuscita del processo di compostaggio. La qualità degli scarti e le dimensioni degli stessi sono parametri da tenere in considerazione quando si decide di avviare tale pratica. É indispensabile alternare e miscelare adeguatamente i materiali secchi (rami, foglie, carta) ai materiali umidi (foglie bagnate, erba fresca, scarti da cucina) in modo da creare una buona circolazione d'aria, un elevato tasso di umidità e un buon sostegno. É consigliabile miscelare tali scarti senza disporli in strati alternati per evitare uno squilibrio tra zone secche e umide con differente grado di maturazione tra gli strati.

Gestione di una compostiera

La gestione della compostiera comporta i seguenti interventi:

- rivoltamento degli scarti: il primo rivoltamento si effettua dopo circa 25/30 giorni.
É consigliabile controllare che la bio - ossidazione sia in fase finale e che la temperatura del compost si sia abbassata: in caso contrario il rivoltamento bloccherebbe tale processo. I successivi rivoltamenti dipendono in parte dalla stagione: in inverno è ipotizzabile 1 rivoltamento dopo 25-30

giorni per un totale di 3/5 rivoltamenti; in estate 1 rivoltamento dopo 20 gg., un altro dopo 2/4 mesi;

- eventuale aggiunta di acqua (durante il rivoltamento), laddove gli scarti risultassero asciutti;
- rimozione periodica di una parte di scarti stabilizzati prima di iniziare l'operazione di rivoltamento.

In generale il compost posto nella parte inferiore della compostiera è quello che matura in tempi più brevi: è quindi sufficiente aprire la parte inferiore e prelevare con un forcone parte del materiale pronto.

Accessori utili per il compostaggio

Gli strumenti utili per facilitare le varie operazioni di selezione e controllo del processo sono:

- un falchetto;
- un setaccio;
- un forcone;
- una pala.

I materiali di grosse dimensioni, in particolare quelli legnosi, devono essere adeguatamente ridotti. Lo sminuzzamento del rifiuto introdotto nel cumulo permette di avere un processo più rapido di decomposizione, grazie alla maggior superficie di contatto a disposizione dei microrganismi. Tale operazione è facilmente eseguibile con un falchetto, o anche a mano, avendo cura di ottenere pezzi di dimensioni comprese tra i 10 ed i 30 cm.

Il setaccio, è utile per separare il compost maturo dai residui di grosse dimensioni e indecomposti.

Il forcone e la pala possono essere utili nelle fasi di stoccaggio e rivoltamento degli scarti.

Controllo del processo di compostaggio

Per il corretto avvio del processo di bio - ossidazione e del successivo di maturazione, è necessario effettuare il controllo di alcuni importanti parametri:

- Temperatura ;
- Ossigeno;
- Umidità;
- Rapporto carbonio azoto (rapporto C/N);
- pH (acidità o alcalinità).

Per il monitoraggio di tali parametri il Comune di Isola del Giglio provvederà ad inviare un tecnico specializzato che avrà il compito di monitorare tutte le utenze in possesso di tale compostiera.

Come aderire all'iniziativa

Gli utenti che volessero aderire all'iniziativa possono presentare regolare richiesta per ottenere in comodato gratuito, uno dei "composter" che verranno assegnati.

Comunicazione e promozione del servizio

Il progetto per l'attivazione del compostaggio, finalizzato alla riduzione dei rifiuti domestici, sarà presentato dall'Amministrazione Comunale al pubblico. Nel corso di uno o più incontri pubblici, esperti del settore illustreranno il processo che porta al compostaggio dei rifiuti domestici e forniranno le principali indicazioni per un corretto utilizzo delle compostiere. Le successive iniziative saranno rivolte in particolar modo a coloro che aderiranno al progetto. Una volta terminata la fase di distribuzione delle compostiere, partirà il monitoraggio delle utenze per valutare la situazione del processo di compostaggio e raccogliere le diverse opinioni. Seguirà un ciclo di incontri di approfondimento sulle tematiche legate ai rifiuti, alla raccolta differenziata, in particolar modo quella dell'organico, al compostaggio ed al giardinaggio. Il calendario degli incontri, ai quali parteciperanno esperti del settore, sarà comunicato alla stampa e pubblicato su questa pagina del sito.