



Comune di Castelnuovo Magra

IL MONDO?

UN PRESTITO AVUTO DAI NOSTRI PADRI DA RENDERE AI NOSTRI FIGLI

AIUTACI A RIDURRE I RIFIUTI

L'Amministrazione Comunale di Castelnuovo Magra con la collaborazione delle Organizzazioni locali promuove il progetto di recupero della frazione umida dei rifiuti domestici mediante autocompostaggio.

L'intervento prevede la distribuzione in comodato gratuito di compostiere alle famiglie residenti nel Comune.

Le attrezzature, cedute agli sperimentatori in comodato d'uso, resteranno a disposizione degli affidatari al termine delle attività.

Unica incombenza a carico degli aderenti sarà quella di avviare effettivamente i propri rifiuti organici all'autocompostaggio domestico

Grazie a questo progetto potranno essere conseguiti numerosi benefici sia a carico dello sperimentatore che della collettività. In particolare:

per lo sperimentatore

- produzione a basso costo di un ammendante di alta qualità da utilizzare per la cura di piante da appartamento, da giardino e orto;

per la collettività

- riduzione del quantitativo di rifiuti prodotti;
- riduzione delle spese della collettività per la gestione dei rifiuti con conseguente rallentamento di rincari dei relativi tributi;
- allungamento della vita media delle discariche e minore necessità di costruirne altre o di realizzare impianti di incenerimento.

Tale iniziativa sarà inoltre un'importante fonte di dati per il corretto monitoraggio della produzione di rifiuti organici domestici e per valutare la qualità del compost producibile sul nostro territorio comunale mediante la tecnica dell'autocompostaggio. A tale scopo la trasformazione dei rifiuti sarà controllata costantemente da tecnici addetti che valuteranno la qualità dei processi e la quantità di humus prodotto.

Il compostaggio non è una nostra invenzione, noi ci limitiamo a riprodurre, in forma controllata e accelerata, quei processi di trasformazione naturale di materiali o sostanze biodegradabili. La natura non produce rifiuti: le sostanze prodotte da piante e animali nel corso del loro sviluppo e non più "utili" alla vita (foglie cadute, scarti alimentari, ecc.) sono degradate e trasformate da una miriade di organismi decompositori presenti nel terreno, che le restituiscono ai cicli naturali, in un perfetto sistema di riciclaggio. Le componenti meno degradabili restanti costituiscono l'humus, una preziosa riserva di nutrimento per le piante in grado di assicurare la fertilità del suolo.

Perché compostare?

Perché è il sistema di smaltimento più naturale per il rifiuto organico.

Compostando si ottiene un ammendante di qualità da utilizzare nella cura di piante da appartamento, giardino e orto; contemporaneamente si diminuisce il volume di rifiuti da smaltire negli impianti, prolungando la vita media delle discariche, riducendo una fonte potenziale di inquinamento e abbattendo i costi della gestione integrata, a vantaggio della collettività e del singolo.

Il processo del compostaggio: vecchia e nobile arte

In natura la sostanza organica presente nel terreno, costituita da resti animali e vegetali, depositandosi nel terreno viene aggredita da diverse tipologie di piccoli organismi decompositori (batteri, funghi, muffe, insetti, lombrichi, ecc.). Questi, trasformando la sostanza organica in presenza di ossigeno (degradazione aerobia), determinano la produzione di acqua, sali minerali, anidride carbonica e sostanze humiche (humus). Gli acidi umici e fulvici così prodotti sono composti molto stabili, che rimanendo inalterati per un tempo relativamente lungo garantiscono al terreno fertilità e condizioni ottimali per

l'attecchimento e la crescita delle piante. In particolare l'humus, che rappresenta la componente più importante della sostanza organica nel terreno, permette di:

- Impedire l'eccessivo dilavamento del suolo dovuto alle precipitazioni atmosferiche;
- Garantire un'adeguata porosità del terreno con conseguente aerazione efficiente e buona ritenzione idrica
- Favorire la diffusione degli elementi nutritivi dal terreno alle piante, trattenendo le sostanze fertilizzanti e rilasciandole lentamente.

Il compostaggio è un metodo che riproduce artificialmente, in condizioni controllate, il processo naturale di degradazione della sostanza organica ad opera di microrganismi decompositori. E' così possibile ottenere il compost (dal latino compositum che significa miscelato, composto) che, come l'humus naturale, può essere utilizzato come ammendante e fertilizzante nei terreni.

Ma il compostaggio non è un'invenzione dei nostri giorni. Il compost veniva utilizzato già in civiltà antiche per contrastare l'impoverimento del suolo dovuto allo sfruttamento agricolo. In tempi più recenti, quando campi coltivati, orti e giardini abbondavano, questo sistema di recupero del materiale organico era assai diffuso nelle nostre case.

Il compostaggio domestico



Il compostaggio domestico richiede poco impegno e dà buoni risultati. Esistono diverse tecniche di compostaggio da adottare in relazione alla quantità di rifiuti che occorre trasformare.

Compostaggio in compostiera

Ideale per le piccole utenze familiari. In questo caso il processo viene condotto all'interno di un contenitore specifico chiamato compostiera le cui caratteristiche costruttive:

- garantiscono l'adeguata aerazione della massa in fermentazione
- evitano la dispersione incontrollata di percolati
- proteggono la massa in fermentazione dalle acque meteoriche
- coibentano il sistema per permettere il raggiungimento delle idonee temperature di processo.

La compostiera va posizionata direttamente sul terreno per garantire la colonizzazione della sostanza organica in fermentazione da parte dei microrganismi del suolo. La presenza di aperture indipendenti, per il carico dei Rifiuti e per lo scarico del compost, facilita il rimescolamento della massa e la gestione in continuo della compostiera.

L'utilizzo della compostiera è estremamente semplice. I rifiuti immessi devono avere pezzatura adeguata per evitare eccessivi compattamenti dei materiali in fermentazione. Il materiale deve essere periodicamente rivoltato, con gli appositi strumenti in dotazione alla compostiera. Mentre dall'alto vengono immessi i rifiuti, il processo di compostaggio procede negli strati sottostanti per giungere a compimento nella zona più bassa. Compiuto il ciclo di trasformazione, il prodotto può essere recuperato dalle apposite aperture.

Compostaggio in cumuli

Il materiale da compostare deve essere disposto in cumuli a sezione trapezoidale, con base compresa tra 2 e 3 metri ed altezza variabile tra 0,6 e 1,5 metri. La lunghezza del cumulo non dovrà essere inferiore ai 2 metri.

Tale materiale, trovandosi a diretto contatto con il terreno, viene facilmente colonizzato dai microrganismi decompositori. Gli unici accorgimenti da rispettare sono:

- rivoltare periodicamente la massa in fermentazione
- garantire una sufficiente pezzatura dei materiali;
- coprire il cumulo con materiali (es. teli in tessuto non tessuto) che, pur garantendo un'adeguata ossigenazione del cumulo, evitino l'eccessivo imbibimento della massa in fermentazione.

Come usare la compostiera



L'uso della compostiera permette di ottenere un prodotto di qualità attenendosi a poche e semplici avvertenze. Posizionare la compostiera in un angolo del giardino parzialmente ombreggiato, riparato dall'insolazione diretta e dal vento. E' consigliabile che il sito sia sufficientemente distante dall'abitazione pur garantendo la facilità di accesso, specialmente nei mesi invernali. La sostanza organica da destinare al compostaggio deve essere selezionata dai rifiuti domestici e da quelli derivanti da attività di manutenzione di giardini e orti. Evitare

l'inserimento nella compostiera di materiali non biodegradabili (quali metalli, plastica, vetro, ecc.). Evitare la dominanza di singole componenti (ad esempio troppa erba, troppi rifiuti di cucina, troppi residui legnosi), utilizzando materiale di varia origine (animale e vegetale). Inserire nella compostiera legname solo se triturato: residui legnosi grossolani, quali quelli prodotti dalle potature, hanno tempi di decomposizione eccessivamente lunghi. L'aggiunta di tali materiali, se adeguatamente sminuzzati con forbici da giardino o biotrituratori, è fortemente raccomandata in quanto conferiscono alla massa in fermentazione notevole porosità. La struttura soffice, che così viene a formarsi, favorisce la penetrazione dell'aria, migliorando il processo di degradazione e riducendo i pericoli di formazione di cattivi odori e percolati. L'introduzione dei rifiuti deve avvenire attraverso l'apertura superiore. Nel caso di utilizzo di sacchetti biodegradabili evitare che questi restino chiusi all'interno della compostiera. Rivoltare periodicamente il materiale, in quanto il compostaggio necessita di ossigeno, altrimenti la sostanza organica marcisce. Verificare costantemente l'umidità del compost in maturazione. Grazie alla prova del pugno (stringere nel pugno della mano un piccolo quantitativo di compost), è possibile verificare se il contenuto di acqua è ottimale. Il compost in maturazione non deve essere né troppo umido da gocciolare, tantomeno essere troppo secco da non aggregarsi quando stretto in mano. Se il livello di

umidità non è ottimale è possibile correggerlo attraverso piccoli e semplici interventi:

- per inumidire: aggiungere gradatamente piccoli quantitativi di acqua con un innaffiatoio (evitare di infradiciare il materiale)
- per ridurre l'umidità: aggiungere materiale secco (segatura, cenere) o favorire l'asciugatura anche attraverso lo svuotamento della compostiera.

Scarico ed utilizzo del compost maturo



Negli strati più bassi il ciclo di trasformazione dei rifiuti giunge progressivamente a compimento.

Le caratteristiche del compost prodotto dipenderanno anche dai tempi di maturazione.

Se si seguono alcune semplici regole, dopo 3-4 mesi si avrà già disponibile un compost fresco, ancora in corso di trasformazione biologica, ricco di elementi nutritivi immediatamente disponibili per le piante ma di qualità inferiore al compost maturo, da non

applicare a contatto con le radici data la sua instabilità. Il compost maturo sarà invece pronto dopo 12-18 mesi, un terriccio scuro, soffice, dal caratteristico odore di terra di bosco, con minore effetto concimante ma estremamente stabile e ricco di acidi umici, quindi particolarmente indicato per migliorare la struttura del terreno.

Il compost così prodotto può essere utilizzato per la cura di piante dell'orto, del giardino o da appartamento, per proteggere le piante coltivate dalle erbe infestanti (pacciamatura), per preparare il terriccio delle piante in vaso, per il trapianto di alberi e arbusti.

Il compost maturo può essere setacciato per separarlo da eventuali materiali grossolani o, eventualmente, triturato (magari anche con una semplice tagliaerba a motore).

Alcuni degli usi possibili, con indicazione delle dosi consigliate, sono riportate nella seguente tabella:

Intervento	Dosi del compost (kg/m²)
Concimazione orti	2 – 4
Concimazione prati	2 – 3
Trapianti	4 – 6
Terriccio per vasi	50% compost – 50% torba

Cosa compostare e cosa non compostare

Le materie prime per il compostaggio sono costituite da quasi tutti i resti, gli avanzi, i residui animali e vegetali biodegradabili, ossia che possono essere digeriti dai microrganismi.

Cosa compostare

- avanzi di cucina (residui di pulizia delle verdure, bucce, pelli, fondi di the e caffè)
- scarti del giardino e dell'orto (legno di potatura, sfalcio dei prati, foglie secche, fiori appassiti)
- altri materiali biodegradabili (carta non patinata, cartone, segatura e trucioli provenienti da legno non trattato)

Cosa compostare in piccole quantità

- piante resistenti alla degradazione (foglie di magnolia, lauroceraso, aghi di conifere, bucce di arancia)
- avanzi di cibo di origine animale (pesce, carne)
- cenere di legna

Cosa non compostare

- vetro
- pile scariche
- tessuti
- vernici
- manufatti in plastica o metallo
- farmaci scaduti
- carta patinata (riviste)
- piante malate
- altri materiali non biodegradabili