

il tuo **composter**

il tuo  **composter**



PER INFORMAZIONI:

Comune di Capannori
Ufficio Relazioni con il Pubblico
800434983 Numero Verde
Ascit
Via S.Cristoforo, 82
0583 436311

**Manuale di
COMPOSTAGGIO DOMESTICO**

Manuale realizzato da
LEGAMBIENE Lucca e Piana,
in collaborazione con
il Comune di Capannori
e l'Azienda ASCIT,
con il contributo
della Regione Toscana.

il tuo
composter



Manuale di COMPOSTAGGIO DOMESTICO

Indice

1. Perché aderire al compostaggio domestico
 - 1.1 La Raccolta differenziata
2. Il Compostaggio Domestico
 - 2.1 Come utilizzare il Composter
 - 2.2 Cosa introdurre nel Composter
3. Il Composter
4. Cosa fare durante il processo
 - 4.1 Garantire l'aerazione
 - 4.2 Mantenere il giusto grado di umidità
5. Il Compostaggio in Cumulo
6. Il Compost
 - 6.1 Quando è pronto il Compost
 - 6.2 Utilizzo del Compost

Il rispetto per l'ambiente va di pari passo con la riduzione dei quantitativi di rifiuti da smaltire.

E' questa la filosofia alla base del progetto "Il tuo Composter" realizzato dal comune di Capannori in collaborazione con l'Ascit e Legambiente e il finanziamento della Regione Toscana, che prevede la distribuzione in comodato gratuito ai cittadini di un composter per il riciclaggio dei rifiuti domestici di natura organica. Questa iniziativa vuole essere un piccolo, ma significativo contributo, per formare una coscienza ecologica che costituisca un aiuto per la riduzione della produzione dei rifiuti da conferire al servizio di raccolta e smaltimento e quindi in discarica. Il compostaggio di rifiuti organici domestici ripropone in maniera moderna e controllata il ciclo naturale di smaltimento delle sostanze organiche che restituisce al terreno le sostanze nutrienti elementari che compongono la materia organica. Invitiamo pertanto la cittadinanza ad usufruire di questa occasione per contribuire alla tutela dell'ambiente.

Il Sindaco di Capannori
Giorgio Del Ghingaro

1. PERCHÉ ADERIRE AL COMPOSTAGGIO DOMESTICO

"Compostare" i rifiuti. Un termine ed una pratica a molti probabilmente sconosciuti. L'obiettivo di questa iniziativa è far sì che esso diventi una azione quotidiana delle nostre famiglie.

Il 30% circa dei nostri rifiuti è costituito da scarti organici e vegetali. Si tratta quindi di una frazione importante nell'intera gestione dei rifiuti. Recuperarla in proprio, attraverso il compostaggio domestico, significa diminuire i costi di smaltimento, il conferimento in discarica e ridurre l'emissione di sgradevoli odori.

Trasformare gli scarti in un nuovo prodotto è vantaggioso:

-  riduce a monte la quantità dei rifiuti da smaltire, aiutando quindi l'ambiente e diminuisce i costi generali di smaltimento rifiuti;
-  permette a ciascun cittadino, possessore di orto o giardino, di produrre il proprio naturale fertilizzante per il terreno (**COMPOST**) da utilizzare per fiori, orto o giardini;

1.1 LA RACCOLTA DIFFERENZIATA

La produzione di rifiuti, con il suo costante aumento, è diventata da anni una vera e propria emergenza sia per l'ambiente che per tutti noi.

Con la raccolta differenziata possiamo salvaguardare l'ambiente, ridurre la quantità di rifiuti da smaltire in discarica, avviare al riciclaggio i materiali recuperabili come la carta, la plastica, il vetro, il metallo, il legno, la frazione organica e il verde in modo da valorizzarli come nuove risorse.

Fare la raccolta differenziata in casa è una pratica semplice che non comporta particolari sforzi.

La quantità di rifiuti da portare al cassonetto rimane la stessa: l'unica differenza sta nel fatto che è necessario raccoglierla in più contenitori.

Se lo spazio sembra un problema, bisogna pensare che alcuni materiali, come ad esempio la carta o il vetro, possono essere accumulati in spazi diversi dalla cucina (nel ripostiglio o in balcone).

Per evitare che la pattumiera (e il cassonetto stradale) si riempia troppo in fretta è opportuno schiacciare i contenitori (come le bottiglie di plastica e lo scatolame) affinché occupino meno spazio.

Per un corretto recupero e riutilizzo dei rifiuti differenziati è importante separare correttamente i materiali e gettarli nei contenitori giusti.

2. IL COMPOSTAGGIO DOMESTICO

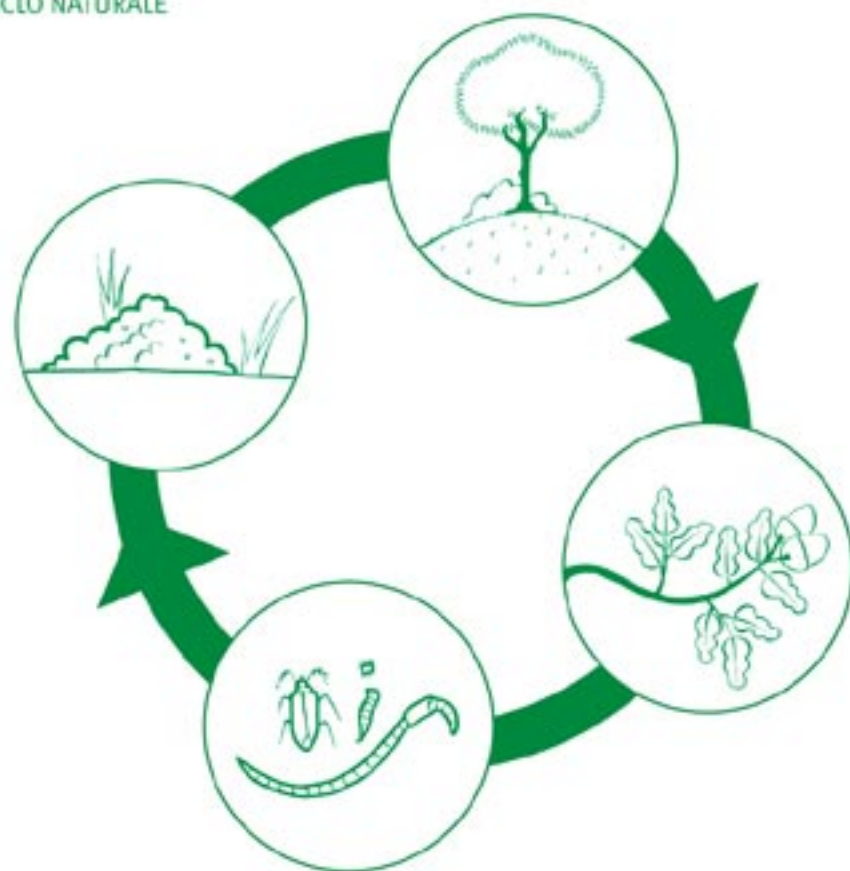
In natura la sostanza organica prodotta e non più "utile" alla vita (rami, foglie secche, feci, spoglie di animali, ecc.) viene decomposta dai microrganismi presenti nel terreno che la restituiscono al **ciclo naturale**.

In un sistema di coltivazione, sia che si tratti di orto o di fiori, noi togliamo i prodotti delle colture e quindi non chiudiamo il ciclo naturale.

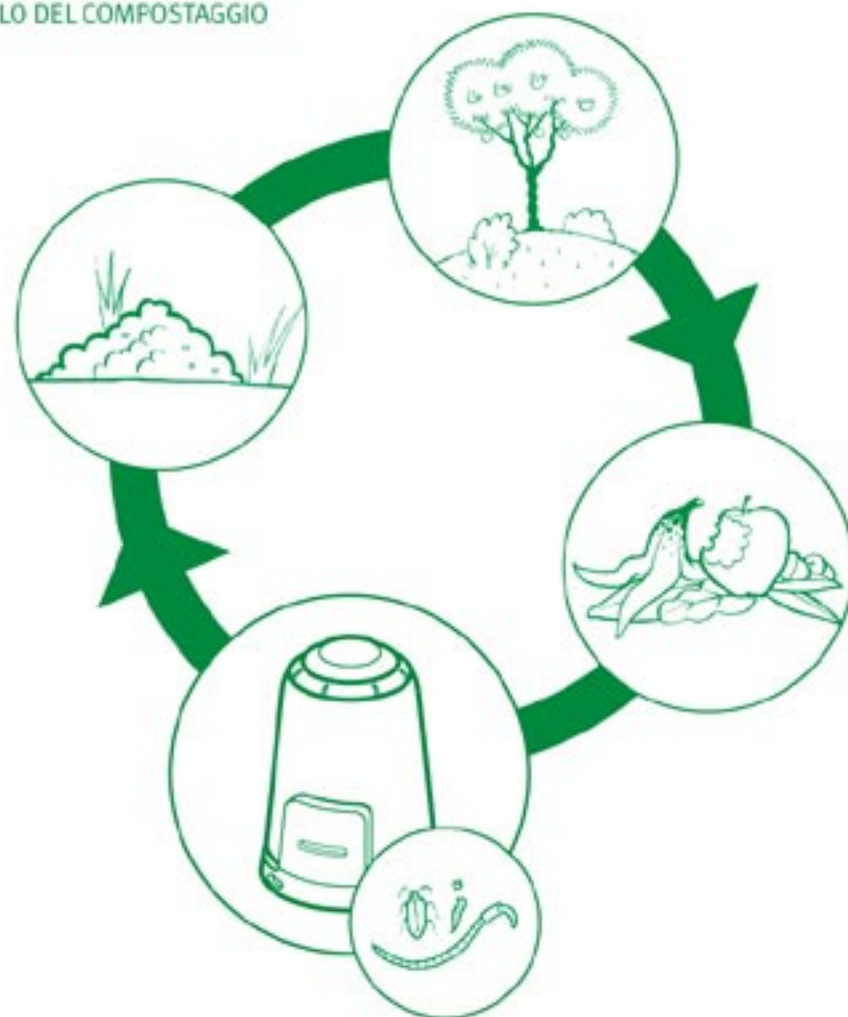
Anche i nostri rifiuti organici o vegetali possono però tornare a nutrire il ciclo vitale della natura, restituendo al suolo la sostanza organica per rinforzarne la struttura e la fertilità. Come?

Diventando **COMPOST**.

IL CICLO NATURALE



IL CICLO DEL 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 naturalmente presente nell'ambiente.

Esso riproduce in maniera semplice e moderna quanto i nostri contadini da sempre fanno: il cumulo nel campo o in fondo all'aia, una tradizione purtroppo ormai persa

3. IL COMPOSTER

Il **COMPOSTER** è un contenitore semplice, facile da usare, studiato in modo da creare e mantenere le condizioni ideali per effettuare il processo di decomposizione dei rifiuti organici inseriti, in modo veloce, al riparo da agenti atmosferici e climatici negativi.

Affinché funzioni senza sgradevoli inconvenienti (quali cattivo odore ed animali) è necessario seguire le semplici regole per l'uso.

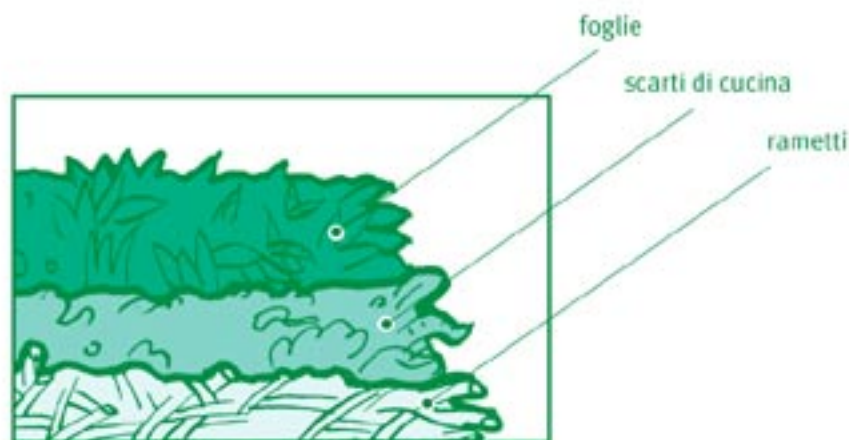
Il **COMPOSTER** deve essere posizionato direttamente a contatto con il terreno, in un posto comodo da raggiungere, possibilmente soleggiato d'inverno ed in ombra d'estate (sotto una pianta che perda le foglie in inverno) e su un terreno ben compatto.

3.1 COME UTILIZZARE IL COMPOSTER

Il processo di compostaggio avviene per azione dei **microrganismi** che dal terreno migrano nel composte e **necessita della presenza di ossigeno**. Tutte le operazioni devono quindi favorire il contatto con l'aria. Solo così la trasformazione può avvenire in maniera completa e senza l'emissione di cattivi odori.

PRIMA VOLTA:

- Creare un letto costituito da uno strato di piccoli rami, paglia, trucioli, foglie.
- Sopra a questi introdurre strati alternati, non troppo alti (10-20 cm), di rifiuti di cucina e rifiuti di giardino.
- Alternare strati a consistenza ed umidità diversa e garantire circolazione d'aria.



L'aggiunta degli scarti deve essere abbastanza regolare e diversificata:

- Alternare l'apporto di quelli molto umidi (avanzi di cucina, erba) con altri più secchi (paglia, legnetti, cartone spezzettato...).
- Un apporto vario permette di ottenere, oltre alla giusta umidità, anche il rapporto ideale carbonio/azoto.
- Evitare i pezzi grossi; per favorire una trasformazione veloce ed omogenea si consiglia di spezzettare gli scarti più grossi (ramaglie, ecc.) con un falchetto. La dimensione del materiale consigliata è compresa tra i 10 ed i 30 cm.

CICLI SUCCESSIVI:

- Posizionare sul fondo un piccolo strato di compost non ancora maturo (la parte superiore del ciclo appena concluso).
- Procedere quindi come nel caso precedente.

IN SINTESI TENERE SEMPRE PRESENTE CHE:

1. Nel composte deve circolare aria
2. Bisogna mescolare:
Asciutto / Bagnato
Scarti di cucina / Scarti di giardino
Materiale vecchio / Materiale giovane
Materiale Grossolano / Materiale Fino
3. Evitare di comprimere, per garantire la porosità del materiale.

3.2 COSA INTRODURRE NEL COMPOSTER

NEL COMPOSTER SI PUO' INTRODURRE:

Scarti di frutta e verdura, pane raffermo o muffito, fondi di caffè, filtri di tè, riso, pasta, bucce, ...

Foglie, sfalci d'erba (seccati qualche giorno), residui di potatura, fiori recisi, piante appassite, terriccio dei vasi, ...

Nei caso che vengano introdotti interi strati di erba, si consiglia di lasciarla essiccare uno o due giorni (per evitare l'eccesso di umidità); può essere inoltre utile una piccola spolverata di cenere, per abbattere l'acidità dell'erba.

NON ESAGERARE CON

Pollina, letame, lettiere per cani e gatti, foglie di piante resistenti alla degradazione (magnolia, faggio, ecc.)
Bucce di agrumi trattate, cibi cotti, avanzi di riso, pasta, carne, pesce

NON INTRODURRE:

Riviste, carta patinata, farmaci scaduti, tessuti, cuoio, filtri di aspirapolvere, legno trattato o verniciato, pile scariche, plastica, vetro, alluminio, olio, etc...
ED IN GENERALE TUTTO CIO' CHE NON APPARTIENE AGLI SCARTI ORGANICI.

4. COSA FARE DURANTE IL PROCESSO?

Durante il processo è necessario controllare che tutto vada bene ed intervenire per risolvere eventuali problemi riguardanti:

Temperatura
Umidità
Aerazione
Odore

Durante la trasformazione il livello del materiale nel compostier cala, bisogna quindi continuare ad aggiungere materiale, mantenendo l'alternanza fra i diversi strati.

4.1 GARANTIRE L'AREAZIONE

L'ossigeno è necessario ai microrganismi per decomporre i rifiuti.

Se l'aerazione è adeguata non si formano cattivi odori e le condizioni per la formazione dell'humus sono ottimali.

Il compostier è costruito in modo da garantire, se correttamente utilizzato, la necessaria circolazione di aria.

IMPORTANTE!

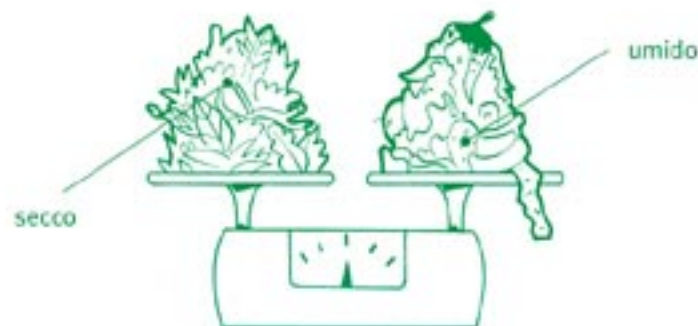
Per garantire la necessaria aerazione il materiale deve essere sempre poroso (umido e foglie secche o rametti assieme) e non compresso.

4.2 MANTENERE IL GIUSTO GRADO DI UMIDITA'

Se l'umidità è troppo bassa il processo di decomposizione rallenta molto.

Se invece il materiale è troppo fradicio, i rifiuti si appesantiscono e si compattano, impedendo il passaggio dell'aria e generando cattivi odori.

L'introduzione dei rifiuti alternando fra le diverse tipologie è generalmente sufficiente a garantire il giusto grado di umidità.



Per verificare il grado di umidità: stringere una manciata di materiale nel pugno. se gocciola, la massa è troppo umida, (aggiungere rifiuti secchi: paglia, foglie secche, legno) se il palmo della mano non è umido, bisogna annaffiare un po'.

troppo umido



giusto



troppo secco



Compost troppo bagnato:

- Immettere trucioli, cartone, materiale secco e smuovere la massa.
- Aprire un po' il coperchio per favorire l'evaporazione.

Emissione di cattivo odore:

indica che il processo non sta andando nella maniera giusta e che il compostier non è stato gestito correttamente.

INTERVENIRE IMMEDIATAMENTE!

È sintomo di cattiva aerazione o di eccessiva aggiunta di scarti fermentabili:

- Aprire un po' il coperchio e smuovere il materiale, favorendo la circolazione di aria. Controllare l'umidità.
- Introdurre scarti non putrescibili e cercare di mescolarli al materiale già presente.

5. IL COMPOSTAGGIO IN CUMULO

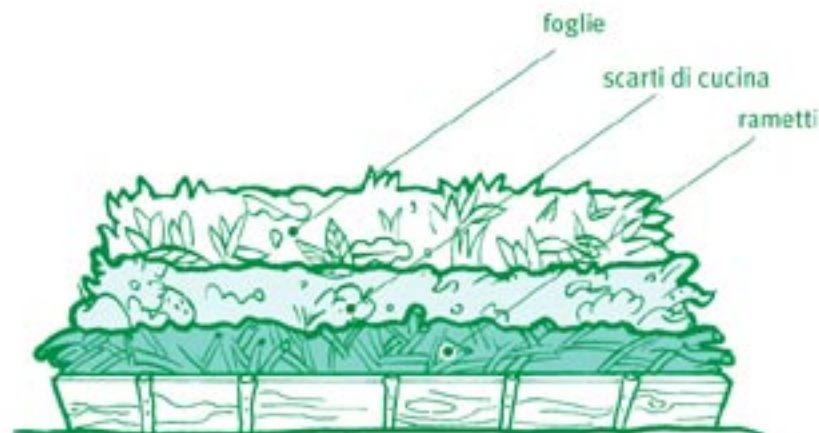
Se si hanno a disposizione ampi spazi e terreno libero è possibile compostare i propri rifiuti organici senza l'utilizzo di contenitori: in **CUMULO**.

Tale tecnica consiste nella realizzazione di un cumulo di scarti organici, che opportunamente controllato e gestito, darà luogo alla formazione di compost.

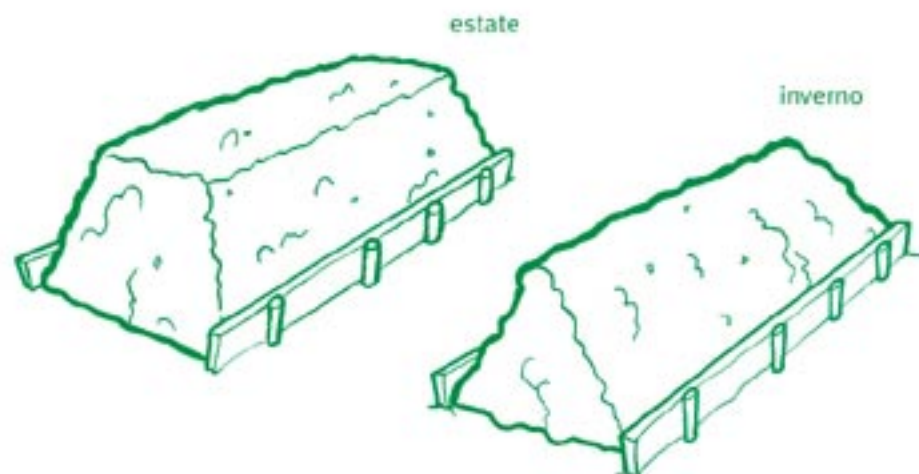
Il processo che avviene nel cumulo è analogo a quello all'interno del composte, ma richiede attenzioni, cure ed esperienza maggiori. Vale pertanto quanto detto per l'uso del composte, con qualche accorgimento in più.

Ecco alcune regole per realizzare il cumulo:

- **Individuare il luogo adatto.** La scelta del luogo in cui realizzare il cumulo deve presentare alcune caratteristiche, in particolare deve essere:
 - praticabile tutto l'anno e quindi un'area non soggetta a ristagni acquosi;
 - all'ombra di piante, meglio se a foglia caduca (in modo che lo protegga dall'eccessivo essiccamento del sole estivo, ma lasci passare il tepore dei raggi solari).
- **Miscelare i rifiuti ed aggiungerli in maniera alternata.** È necessario che la base del cumulo sia costituita da ramaglie per garantire l'aerazione nel punto più critico in cui il materiale rischia di compattarsi e fermentare. Analogamente a quanto visto per il composte, è necessario garantire un buon equilibrio fra i residui presenti, cercando di miscelare le diverse tipologie e gli scarti umidi con quelli meno umidi. Questo serve a:
 - fornire in modo equilibrato gli elementi necessari all'attività di decomposizione da parte dei microrganismi,
 - garantire al cumulo la porosità necessaria e quindi il fondamentale ricambio di aria, ottenere il giusto grado di umidità, dare al cumulo forma e dimensione giusta.



- **Dare al cumulo una giusta forma.** La forma del cumulo è importante per la sua corretta gestione e varia a seconda della stagione. È preferibile una forma piatta, a "trapezio" durante l'estate (per assorbire le poche piogge e sostituire l'acqua che evapora). Si predilige invece una forma a punta, a "triangolo" nell'inverno per garantire lo sgrondo delle troppo abbondanti piogge.



- **Garantire l'aria e quindi l'ossigeno.** A differenza di quanto si verifica con il composte, nel caso del cumulo è necessario rivoltare periodicamente il materiale in modo da facilitare il ricambio di aria e garantire sufficiente porosità. (circa 1 rivoltamento ogni 50-60 giorni nel periodo estivo; 1 rivoltamento ogni 90-120 giorni in quello invernale). La circolazione di aria si ottiene inoltre evitando di comprimere il materiale.
- **Controllarne il funzionamento.**
 - **Cattivi odori:** il processo di compostaggio non deve produrre odori sgradevoli. Se accade vuol dire che il sistema non sta funzionando correttamente. Intervenire sulla forma del cumulo, umidità, miscelazione e porosità.
 - **Temperatura:** se il processo di compostaggio procede correttamente, la temperatura del cumulo deve subire un brusco aumento iniziale, per la grande massa di materiale in trasformazione, per poi diminuire fino alla temperatura ambiente, man mano che il prodotto è trasformato. Se il cumulo resta freddo o si raffredda prematuramente, significa che il processo ha subito un rallentamento, per carenza di elementi nutrienti o di acqua.
 - **Umidità:** se l'umidità è troppo bassa il processo di decomposizione rallenta molto. Se invece il materiale è troppo fradicio, i rifiuti si appesantiscono e si compattano, impedendo il passaggio dell'aria e generando cattivi odori.

6. IL COMPOST

6.1 QUANDO È PRONTO IL COMPOST?

Il processo di completa decomposizione e maturazione del compost richiede circa **8-10 mesi**, al termine dei quali avrete prodotto il vostro **COMPOST MATURO**, utilizzabile senza alcun problema a diretto contatto con le radici di fiori e piante.

Dopo circa **5-7 mesi** è possibile asportare il prodotto dal portello inferiore del composter. Si tratta del **COMPOST FRESCO**, utilizzabile anche subito, ad esempio come fertilizzante di fondo per giardini o orti.

Non utilizzare compost fresco per floricoltura in vaso, perché potrebbe danneggiare le radici

Il compost fresco può essere lasciato ulteriori 2-3 mesi in maturazione, in sacchi di juta. Il Compost maturo si riconosce per alcune caratteristiche ben precise:

- ha un colore scuro e un gradevole profumo di terriccio di bosco
- ha un aspetto soffice: le materie di partenza non si riconoscono più ad eccezione dei pezzi più grossolani di legno e corteccia
- l'assenza di lombrichi e moscerini è quasi totale
- la temperatura scende: passa da 50-60 gradi (periodo di maturazione) alla temperatura dell'ambiente esterno, o poco superiore

Se al momento dello svuotamento del composter è presente una parte superiore di prodotto non completamente trasformato, è utilissimo toglierla ed utilizzarla come base per il nuovo ciclo.

Una semplice vagliatura del compost prodotto permetterà di togliere eventuali pezzi non trasformati, che possono essere introdotti nuovamente nel composter per il ciclo successivo.

6.2 UTILIZZO DEL COMPOST

Il COMPOST è un prodotto organico con **buon potere fertilizzante** che deve essere aggiunto alla terra nei travasi di fiori, o all'orto al momento della preparazione per la semina. La produzione in proprio garantisce l'assenza di sostanze nocive, seguendo le opportune regole viste.

Al termine del processo di compostaggio, grazie all'attività dei microrganismi, il compost si "igienizza" e si "stabilizza" ottenendo il cosiddetto "compost maturo". Eventuali scarti o pezzi di legno ancora non decomposti possono essere rimessi nel composter, per il ciclo successivo.

il tuo
composter



Luglio 2004

Progetto grafico:
E.Cerri M.Santucci