MATTIUSSI
ECOLOGIA
Viale Venezia, 113 • 33100 Udine • Italy
Tel. +39 0432 531521 • Fax +39 0432 530727
www.mattiussiecologia.com
e-mail: info@mattiussiecologia.com

29/ITA/00/GIU-01 • BOSCOLO DESIGN PARTNERS • Foto MARCO PONTONI • Stampa MENINI

Composter

MATTIUSSI
ECOLOGIA

Indice

Magia della natura 1
Naturalmente Compost 2

Installazione
Dove e come 3

Composter 660
I componenti 5
Istruzioni di montaggio 6

Composter 310
I componenti 9
Istruzioni di montaggio . . . 10

Gli optional
BioBin 11
Aeratore 11
Bio-acceleratore 12
Rete anti-insetti 12

Indicazioni d'uso
Riempimento 13
Cosa conferire 14
Estrazione 16

Consigli e soluzioni
Le regole d'oro 17
Risposte pratiche 19

Composter 310 e 660
Magia della natura



Grazie per aver scelto l'ambiente.

Gentile cliente, ci complimentiamo con lei per aver scelto il nostro Composter e per aver accettato di aderire al progetto di compostaggio dei rifiuti organici.

Il compostaggio domestico è un efficace strumento che consente di ridurre sensibilmente la quantità di rifiuti organici da conferire in discarica, attraverso la loro trasformazione in compost.

Questo procedimento di decomposizione è del tutto naturale e facile da attuare.

Non ci dilungheremo in superflui dettagli scientifici: il nostro scopo è infatti quello di darle alcune semplici nozioni tecniche per un funzionale e corretto utilizzo di questo innovativo strumento.

Non si spaventi e vedrà: il compostaggio domestico è più semplice da attuare che da spiegare.

Quindi, buon compostaggio!

Il compost? Naturalmente lo facciamo noi!

Tutti i rifiuti organici contengono sostanze preziose che devono tornare alla natura perché la terra ne ha bisogno per altre piante, altri fiori e altri frutti.

Quindi, non buttiamoli, ma riutilizziamoli correttamente con il Composter 310 o 660!

Dentro il Composter ferve l'attività: in questo ambiente ricco di nutrimento, caldo e umido, protetti dalla pioggia e dal freddo, piccoli insetti, lombrichi, batteri e ogni sorta di altri microrganismi lavorano per decomporre il contenuto e trasformarlo in compost, che ci servirà per concimare le piantine dell'orto e per avere fiori più belli, senza dover ricorrere ai fertilizzanti chimici.

Il lavoro non manca. Ogni giorno ci sono nuovi rifiuti organici da trasformare: avanzi di cibo, scarti di frutta, verdure avariate, fondi di caffè e di tè, fiori recisi, sfalci d'erba, foglie...

Il Composter ha imparato dalla natura e la aiuta: è un contenitore semplice, che tutti noi possiamo usare, 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.

A seconda delle stagioni, bastano pochi mesi per "completare un ciclo" ed ottenere il compost.

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, sicuro da utilizzare perché è il compost fatto da noi.

Installazione



Dove e come installare il Composter

Prima di iniziare il montaggio sarà bene stabilire la zona ideale dove posizionare il Composter:

- Scegliere un posto comodo per il conferimento dei rifiuti sia della cucina che del giardino, soleggiato (località con climi freddi) o parzialmente soleggiato (località con climi caldi).
- Posizionare il Composter su un terreno ben compatto, per evitare sprofondamenti.
- Seguire quindi le istruzioni di montaggio previste per il modello da lei scelto.



Composter 660



Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ Ⓔ

RIFERIMENTO	COMPONENTI	PEZZI
Ⓐ	Settori del fusto	4
Ⓑ	Leva ad aggancio rapido	12
Ⓒ	Settori della base	4
Ⓓ	Cono di aerazione	1
Ⓔ	Coperchio con anello	1

Composter 660

Istruzioni di montaggio

Si prega di leggere attentamente le presenti istruzioni prima di utilizzare il prodotto.

1

Togliere i quattro settori del fusto (A) dall'imballo.

Montare le leve (B) nelle apposite sedi inserendo le estremità dei ganci metallici nei fori verticali.

2

Accostare due settori del fusto (A) facendo coincidere perfettamente gli incastri sul bordo verticale degli stessi.

Serrare le tre leve ad aggancio rapido con una leggera pressione.

Non sarà necessario esercitare alcuna forza particolare sulle leve, se i due settori del fusto sono stati accoppiati correttamente.

3

Montare i quattro settori della base (C) incastrandoli nelle sedi predisposte.

Adagiare la base montata all'interno dei due settori del fusto montati come descritto al punto 2, sovrapponendo i canali di aerazione della base alle aperture predisposte nei settori del fusto.

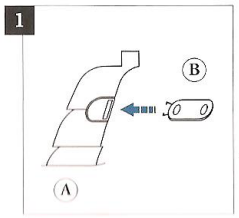
4

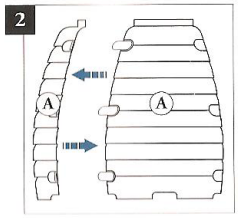
Montare il cono di aerazione (D) sulla base. Fissare il terzo e il quarto settore del fusto ai due precedenti come descritto al punto 2, serrando tutte le leve ad aggancio rapido.

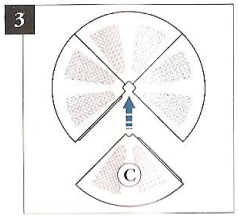
5

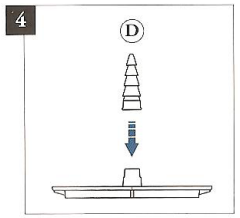
Montare il coperchio (E) e fissare l'anello sulla bocca del contenitore facendo coincidere gli incastri con i fori dell'anello.

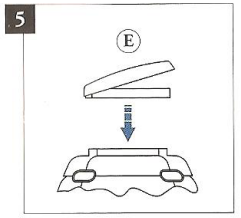
Per l'estrazione del compost maturo, sollevare l'anello con il coperchio e sganciare uno o due settori, a seconda delle necessità.











Composter 310





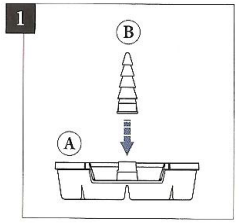
RIFERIMENTO	COMPONENTI	PEZZI
(A)	Base	1
(B)	Cono di aerazione	1
(C)	Fusto	1
(D)	Sportello	1
(E)	Coperchio	1

Istruzioni di montaggio

Si prega di leggere attentamente le presenti istruzioni prima di utilizzare il prodotto.

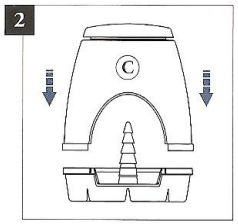
1

Togliere la base (A) dall'imballo e appoggiarla sul terreno, in un punto perfettamente piano. Montare il cono di aerazione (B) nell'apposita sede al centro della base.



2

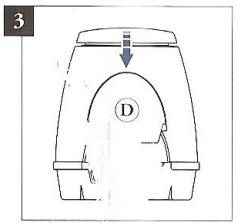
Montare il fusto (C) sulla base facendo attenzione che l'apertura della base coincida con l'apertura del fusto.



3

Montare lo sportello (D) facendolo scendere verticalmente sulle apposite guide posizionate a lato dell'apertura del fusto esercitando una leggera pressione sui lembi laterali dello sportello stesso.

Per l'estrazione del compost maturo, sollevare lo sportello per le piccole quantità oppure tutto il fusto per lo svuotamento completo.



Gli optional



BioBin: per suddividere in cucina i rifiuti organici

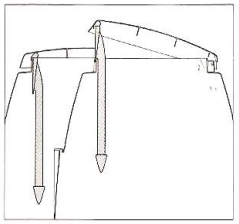
BioBin facilita la suddivisione dei rifiuti organici in cucina e rende comodo il conferimento degli stessi nel Composter. BioBin occupa poco spazio ed è predisposto per l'utilizzo di sacchetti biodegradabili. I sacchetti biodegradabili (verificare che abbiano stampato l'apposito marchio), così come i sacchetti di carta, possono essere inseriti direttamente nel Composter insieme al loro contenuto. I rifiuti organici della cucina contengono molta acqua e quindi sul fondo del BioBin si può formare del liquido; per prevenire un eccesso di umidità nel Composter, si consiglia:

- di non introdurre nel Composter il liquido che si crea nel BioBin, a meno che i rifiuti in decomposizione all'interno del Composter non siano troppo asciutti;
- di mettere sul fondo del BioBin del materiale assorbente, in questo caso sarà anche più facile lavarlo.

L'aeratore: sempre a portata di mano

L'aeratore è uno strumento estremamente utile per rimescolare i rifiuti in decomposizione all'interno del Composter; rimescolare significa aumentare l'ossigenazione e quindi migliorare ed accelerare il processo di decomposizione. La particolare impugnatura e la sua forma fanno sì che l'aeratore possa rimanere sempre all'interno, posizionato sul bordo del Composter, a portata di mano: più si rimescolano i rifiuti e migliori saranno i risultati. L'aeratore può essere posizionato sul bordo con coperchio chiuso, oppure fissato in modo da permettere una parziale apertura del coperchio. Si consiglia di lasciare il coperchio nella posizione parzialmente aperta quando all'interno del Composter i rifiuti risultano essere troppo bagnati o sono presenti dei moscerini; il coperchio parzialmente aperto favorisce l'evaporazione dell'umidità in eccesso e migliora ulteriormente l'aerazione.

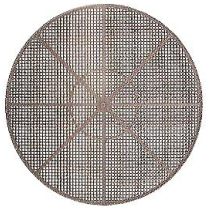


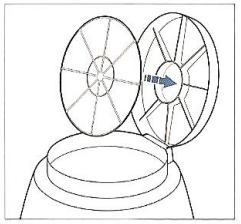


Il Bio-acceleratore

Il Bio-acceleratore innesca ed accelera il processo di decomposizione dei rifiuti organici inseriti nel Composter. Utilizzare il Bio-acceleratore secondo le istruzioni riportate sulla confezione.

La rete anti-insetti: una ulteriore protezione





La rete viene applicata a pressione sulla parte interna del coperchio: far coincidere la parte centrale della rete con quella del coperchio ed esercitare una leggera pressione; i ganci metallici creano una interferenza che fissa la rete al coperchio. L'applicazione della rete sul coperchio non crea alcun problema all'apertura/chiusura del coperchio.

Indicazioni d'uso



Riempimento del Composter

- Quando si riempie il Composter 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 semplici consigli del manuale.

- Fare attenzione al giusto rapporto carbonio/azoto dei materiali (vedi pag. 18), ma soprattutto all'umidità, infatti un eccesso di quest'ultima impedisce l'aerazione (ossigenazione) del cumulo.

- Ricordarsi di rimescolare periodicamente il contenuto del contenitore con l'apposito aeratore.

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.

Le tabelle che seguono danno dei consigli e alcune utili indicazioni.

Cosa conferire

Leg.	Tipologia	Indicazioni e consigli
☺☺	Scarti di frutta e verdura, scarti vegetali del piatto (crudi e cotti)	Sono molto indicati e costituiscono la base per un ottimo compost; attenzione all'umidità: non introdurre l'acqua che si forma nel BioBin
☺☺	Fiori recisi, piante appassite	Se ci sono parti legnose è meglio prima sminuzzarle
☺☺	Pane raffermo o ammuffito	Ridurre prima in piccoli pezzi
☺☺	Fondi di caffè, filtri di tè	Anche il filtro si può riciclare
☺	Bucce di agrumi non trattati	Non superare la normale quantità di un consumo familiare
☺	Avanzi di cibo come pasta, riso, piccole quantità di carne, pesce e salumi	Non esagerare nelle quantità; coprire con terra o rimescolare per evitare il proliferare di moscerini
☺	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	Avviare alla raccolta differenziata

Indicazioni d'uso

☺☺ **molto indicato** ☺ **adatto, con i consigli della tabella** ☹ **assolutamente sconsigliato**

Leg.	Tipologia	Indicazioni e consigli
☹	Filtri aspirapolvere	Non sono indicati
☹	Tessuti, cuoio	Avviare alla raccolta differenziata
☺☺	Foglie	Se sono secche, inumidirle
☺☺	Sfalci d'erba	Far appassire; mescolare con altro materiale (ved. rapporto C/N); evitare quantitativi esagerati e sovraccarichi di sola erba falciata; rimescolare periodicamente
☺☺	Rami, trucioli, scarti del giardino	Ottimo materiale per la struttura del cumulo; sminuzzare o meglio sfibrare
☺☺	Scarti dell'orto	Evitare le piante infestate o malate
☺	Pollina, letame, deiezioni animali	Materiali ricchi di azoto e di elementi nutritivi; rimescolare il cumulo e coprire
☹	Scarti di legname trattato o verniciato	Non indicati; conferire al sistema di raccolta/riciclaggio previsto



Estrazione del compost

Quando i rifiuti si sono trasformati in un soffice terriccio nero e spugnoso, il compost è pronto per essere utilizzato.

Se il contenitore è pieno, e metà del cumulo maturo, è consigliabile svuotare e riposizionare il contenitore.

Procedere come segue:

- aprire il contenitore come indicato nelle istruzioni di montaggio;
- prelevare la parte superiore del cumulo, non matura, e metterla da parte, servirà da base per un nuovo ciclo;
- utilizzare il compost maturo per concimare secondo le proprie necessità;
- pulire e riposizionare il Composter seguendo le istruzioni di montaggio;
- rimettere nel contenitore i rifiuti non ancora decomposti e precedentemente messi da parte;
- ricominciare un nuovo ciclo.

Consigli e soluzioni

Le regole d'oro per fare un ottimo compost

• 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 con l'apposito aeratore.

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.

È assolutamente necessario trovare un giusto equilibrio tra i rifiuti più ricchi d'acqua e quelli secchi: introdurremo quindi nel contenitore le quantità che rendono il cumulo umido, ma non bagnato.

Per verificare la giusta umidità si può fare la prova del "pugno": prendiamo con la mano un po' di materiale e stringiamo il pugno, se mantiene la forma e non si creano gocce d'acqua l'umidità è giusta, se invece si sbriciola sarà troppo asciutto.

• L'indispensabile 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.

Nel Composter 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 con l'apposito aeratore 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 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.

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 riportati in questa pagina.

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

$$\text{C/N MISCELA} = \frac{[(\text{Peso comp. 1}) \times (\text{C/N comp. 1}) + (\text{Peso comp. 2}) \times (\text{C/N componente 2}) + \ldots]}{\text{Peso totale della miscela}}$$

Elemento	C/N min.	C/N max.	C/N medio
Segatura e truccioli	80	230	155
Potature	58	188	123
Paglia	55	125	90
Foglie	27	92	59,5
Scarti giardino	20	60	40
Erba	19	21	20
Scarti orto	13	13	13
Rifiuti cucina	12	20	16
Scarti verdura	12	24	18
Ossa e scarti animali cucina	10	14	12
Deiezioni animali da cortile	9,6	12,5	11,05



Risposte pratiche a domande frequenti

• Perché usare il Composter 310 e 660?

Il Composter è utile per riciclare in proprio la maggior parte dei rifiuti organici e ricavare un compost ideale nell'orto e nel giardino. Alcune amministrazioni locali, inoltre, riconoscono degli incentivi a chi aderisce a tale progetto.

• Il Composter 310 e 660 ha una grande base forata. A cosa serve?

La base è molto importante: impedisce l'ingresso di animaletti indesiderati, mentre i fori favoriscono l'interscambio dei bio-riduttori con il terreno.

• Al centro della base c'è un cono a forma di pino. A cosa serve?

Si tratta del cono di aerazione, che permette l'ossigenazione al centro del cumulo, attraverso i fori anti-occlusione.

• Ho installato il Composter, continuo a introdurre rifiuti da diverso tempo, ma non riesco a riempirlo.

I rifiuti organici contengono una grossa percentuale di acqua che si disperde con la decomposizione, con una conseguente e notevole diminuzione dei volumi.

• Certi rifiuti non si sono decomposti. Perché?

Ci sono rifiuti che si decompongono meno velocemente di altri: ad esempio, i gusci di noce, i gusci d'uovo, le parti legnose, le verdure o i frutti (torsoli di cavolo, noccioli), le ossa. Basta sminuzzarli e/o rimetterli nel contenitore

per un altro "ciclo". Bisogna fare attenzione alle bucce di patata, d'agrume e di castagna: quando sono "trattate" dal produttore per durare nel tempo, si decompongono molto lentamente.

• Sembra che ai rifiuti immessi nel Composter non succeda niente.

Dopo la prima installazione i tempi sono un po' più lunghi, bisogna strutturare il cumulo con una certa quantità di materiale, si devono creare i bio-riduttori e la natura ha i suoi tempi. È bene fare attenzione alla composizione della miscela per avvicinarsi il più possibile ad un corretto rapporto carbonio/azoto (vedi a pag. 18).

• Il cumulo produce cattivo odore.

È il classico sintomo che c'è qualcosa che non funziona: in condizioni normali il cumulo deve dare un odore "di sottobosco". È molto probabile che ci sia un eccesso di umidità; in questo caso è sufficiente introdurre nel contenitore materiali asciutti e rimescolare. Se si presentano alcuni giorni di bel tempo è consigliabile lasciare il coperchio aperto, in modo che l'umidità in eccesso possa meglio evaporare.

• Il contenuto è asciutto e non si decompone.

È sufficiente introdurre rifiuti della cucina ricchi di umidità o innaffiare e rimescolare: le varie tipologie di rifiuti si amalgamano, favorendo l'ossigenazione.

• Come si può migliorare la produzione di compost?

Chi ha fretta di ottenere il compost, può utilizzare gli "acceleratori per il compostaggio", ricchi di microrganismi selezionati e di sostanze nutritive, reperibili presso i negozi di giardinaggio.

• Come utilizzare il compost maturo?

Il compost maturo può essere utilizzato come un normale fertilizzante, preferibilmente mescolato con la terra.

I materiali impiegati nella costruzione dei Composter e degli optional non rientrano nell'elenco delle sostanze pericolose; esaurita la vita degli stessi, devono essere smaltiti secondo la normativa vigente, considerando che le parti in acciaio e quelle in materiale plastico sono riciclabili.