



## Bokashi EM

Il termine Bokashi deriva dal Giappone e significa “miscuglio”. Bokashi Em è la denominazione di materiale organico, composto di un minimo di tre sostanze base diverse, fermentato con l’aiuto EMbio Original® (oppure EMa).

A seconda del materiale organico impiegato si distinguono più tipi di Bokashi, ad esempio il Bokashi per il foraggio e il Bokashi fertilizzante per terreni. Grazie ad una fermentazione anaerobica (senza ossigeno), nel Bokashi si mantengono molte sostanze preziose e gran parte dell’azoto, trasformato in modo utile dai microorganismi.

Nel classico compost i processi di ossidazione e le alte temperature della fermentazione aerobica causando la dispersione nell’atmosfera di una gran parte delle preziose sostanze biologiche. Inoltre anche per il clima delle nostre zone è consigliabile produrre preferibilmente il Bokashi.

### Fermentazione EM vs. compostaggio tradizionale:

Compost Bokashi EM	Compost classico
fermentazione < - > trasformazione in humus	
anaerobio (senza ossigeno) < - > aerobio (con ossigeno)	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- basse temperature -&gt; la varietà microbica continua a mantenersi in vita</li> <li>- rigirare soltanto in caso di aggiunta di materiale secco, tipo paglia o letame</li> <li>- fermentazione completa nel giro di poche settimane</li> <li>- la massa e la struttura rimangono quasi invariate</li> <li>- l’odore agro-dolce indica la fermentazione riuscita con un valore pH di ca. 4</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- sviluppo di alte temperature che portano a processi di ossidazione e riducono il numero di microorganismi</li> <li>- il movimento del materiale causa la dispersione di sostanze preziose</li> <li>- tempi lunghi di trasformazione (fino ad un anno)</li> <li>- la massa diminuisce notevolmente, il prodotto finale è humus nero dall’odore di terra di bosco</li> </ul>

La fermentazione anaerobica aumenta la qualità del materiale organico, dato che i microorganismi EM come ad esempio durante l’acidificazione dei crauti - producono notevoli quantità di vitamine ed altre sostanze bio-attive come aminoacidi, enzimi e oligoelementi. Il Bokashi EM costituisce un alimento completo e di alto valore per il terreno, che non solo aumenta la quantità di sostanze fertili, ma anche il numero di microorganismi presenti nel suolo. I microorganismi EM si risvegliano immediatamente non appena si ritrovano in un ambiente umido.

Durante la fermentazione la struttura del materiale si mantiene pressoché invariata. Conviene dunque una trinciatura possibilmente fina di tutto il materiale che viene fermentato. Perché il processo di fermentazione avvenga, le temperature devono essere superiori a 6-8°C. La varietà del materiale aumenta la qualità. Il Bokashi può essere mescolato sulla superficie del terreno in quantità che variano dai 20 ai 50 kg per 100 m<sup>2</sup> oppure utilizzato per una concimazione “a buche”.

### Materiali base particolarmente adatti:

- trinciato di erba, fogliame, sarmenti
- rifiuti organici (senza ossa oppure resti di carne, per non attirare animali non graditi)
- scarti vegetali di cucina



- residui della spremitura o macinatura di frutti e semi
- tutti i tipi di letame

*Attenzione: Eventuali particelle "acide" (rami di conifere etc.) vanno fermentate separatamente e destinate a piante che amano un ambiente simile. I prodotti da silaggio sono utilizzabili solo a determinate condizioni e in misura limitata.*

### Produzione di Bokashi EM:

1. Materiale organico misto 100 lt. (più è fine, più è veloce il processo della fermentazione)
2. Melassa 300 ml (dosaggio proporzionale al valore energetico del materiale)
3. EMa (oppure. EMbio Original®) 300 ml
4. acqua buona 10 lt. (non clorata, pretrattata con ceramica EM-X)

*Nota: si possono aggiungere 100 g di calce corallina o di conchiglie di mare e farina di roccia/basaltica*

### Procedimento:

- sciogliere la melassa in acqua calda, aggiungere quindi EMa
- nebulizzare la soluzione strato per strato sul materiale da compostaggio, aggiungendo eventualmente anche sostanze minerali, avere cura di mantenere la giusta umidità, regolando la quantità di liquido
- chiudere bene il materiale in un contenitore o in un sacco a tenuta stagna, eliminando tutta l'aria
- la fermentazione sarà conclusa dopo 4 – 8 settimane nel periodo da primavera all'autunno (temperatura ideale tra i 18 e i 25°C). In inverno il processo dura più a lungo.

*Alternativa: Se il materiale organico presenta un grado di umidità elevato, aggiungere, mescolando bene, ca. 1/3 (del volume) di Bokashi pronto e nebulizzare a seconda dell'umidità, con EMa non diluito.*

### Conservazione:

Tenuto in condizioni anaerobiche, il Bokashi EM può essere conservato alcuni mesi in contenitori o sacchi di plastica a tenuta stagna. Eventualmente può essere sotterrato come riserva di terra da compostaggio.

### Produzione con il secchio Bokashi EM:

1. Spolverare con Bokashi EM secco l'interno del secchio
2. Introdurre rifiuti di cucina trituriati, mescolando rifiuti di diverso grado di umidità (umidità ca. 35-40 %!)
3. Spargere su ogni strato 20-30g Bokashi EM secco (d'estate un po' di più), mescolare e schiacciare bene il contenuto o con il coperchio interno oppure con un sacco di sabbia per garantire un processo anaerobio (senza ossigeno).
4. Lasciare il sacco o il coperchio interno (appesantito), nel secchio e chiudere sempre ermeticamente.
5. Ogni giorno si può scaricare dal rubinetto il liquido che si deposita sul fondo. Costituisce un fertilizzante d'alta qualità per le piante (diluito 1:500) e va consumato in tempi brevi, anche per pulire gli scarichi.
6. Quando il secchio è pieno, lasciare ben chiuso ed in ambiente abbastanza caldo, (ma al riparo del sole) per 2-8 settimane. Eventualmente si può trasferire il contenuto del secchio in un sacco a tenuta stagna e lasciarlo fermentare potendo così continuare ad utilizzare il secchio.

*Alternativa: Al posto del Bokashi secco, gli strati dei rifiuti potranno essere spruzzati anche con EMa puro, soprattutto quando si tratta di rifiuti prevalentemente secchi. Per evitare un'apertura frequente del secchio, accumulare i rifiuti giornalieri in un altro contenitore, da svuotare soltanto una volta al giorno nel secchio Bokashi EM.*



## Produzione di Super Bokashi EM:

1. 330 g di granaglia triturrata, pane raffermo sbriciolato oppure pollina
  2. 330 g di crusca, paglia triturrata oppure foglie secche sminuzzate
  3. 330 g di materiale verde (tagli di erba oppure rifiuti di cucina)
  4. 3 cucchiari di EMbio Original® e 3 cucchiari di melassa di zucchero da canna disciolti in acqua
- mescolare bene il tutto, badando a mantenere un giusto grado di umidità del miscuglio, sciolto e soffice
  - fermentare per ca. 2 sett. in condizioni anaerobiche, eventualmente in un sacco di plastica

*Il prodotto ottenuto è un ottimo fertilizzante per piante da appartamento o da giardino, ma può essere utilizzato anche come base di partenza per la fermentazione dei rifiuti di cucina.*

**Distribuito da: [www.dittaamore.it](http://www.dittaamore.it) - Rovereto (TN) 0464-421295**