

## TRAINING MATERIAL

### **Titolo:**

Tecnologia per il recupero di N&P come compost verde a partire da rifiuti verdi mediante il processo di compostaggio ad andana con membrana ed aerazione forzata "IMOG" (ID:279)

### **Testo:**

#### **Di che tecnologia si tratta?**

Per "compostaggio verde", si intende la degradazione aerobica biologica e controllata e la stabilizzazione della sostanza organica dei rifiuti verdi utilizzando una grande varietà di microrganismi.

#### **Chi ha progettato questa tecnologia?**

IMOG: <https://www.imog.be>

#### **Quali sono i vantaggi e gli svantaggi correlati all'utilizzo di questa tecnologia?**

Alla fine della fase di maturazione il compost ottenuto, che rappresenta circa metà del peso dei materiali in ingresso trattati, è un prodotto finale igienizzato e stabilizzato. In modo particolare si tratta di un ammendante certificato di alta qualità, a lento rilascio di azoto e altri micro e macro nutrienti. Alla fine del processo, il compost può essere affinato su richiesta con un setaccio a stella di 0-10mm.

#### **Come funziona questa tecnologia?**

Il materiale di ingresso per il compostaggio verde è recuperato attraverso un'accurata selezione dei rifiuti verdi (compostabili, rifiuti organici che arrivano da giardini, parchi e prati). In IMOG i rifiuti verdi accettati sono sottoposti ad un compostaggio attraverso 4 fasi: (a) riduzione in trucioli e miscelazione dei rifiuti verdi, (b) 5 settimane: la miscelazione predisposta in un'andana coperta da membrana e con aerazione forzata, (c) 3 settimane: si forma dall'andana una pila più alta, (d) 3 settimane: rivoltamento delle andane. L'ultimo passaggio è la vagliatura del compost (0-15mm) con un'ulteriore breve conservazione (maturazione ad hoc). Il percolato dell'acqua è raccolto e purificato per poi essere parzialmente riutilizzato successivamente.

### **In quali casi si utilizza questa tecnologia?**

Con questa tecnologia di compostaggio verde, i rifiuti verdi (inter)comunali e privati (inclusi occasionalmente rifiuti da orticoltura) vengono rivalorizzati in maniera professionale (N e P, sostanza organica) invece che inceneriti. Attraverso un regolare assetto di lotti all'aria aperta, diverse (decine di) migliaia di tonnellate possono essere trasformate in 12 o 15 settimane in un compost di qualità utilizzabile nel giardinaggio, in agricoltura (biologica), negli spazi verdi ecc. D'altra parte un'iniziativa locale di compostaggio "agricolo" può essere presa in considerazione qualora i materiali organici non possano essere utilizzati come alimentazione o "lettiera" nelle stalle, se è possibile reperire sufficiente materiale "marrone" e "verde" e se sono disponibili terreni sufficienti e materiali adeguati.

### **Quali sono i permessi e in quali Paesi dell'UE valgono?**

Di solito bisogna richiedere e ottenere dalle autorità locali almeno un permesso/licenza ambientale per l'installazione della tecnologia. Le categorie di licenza ambientale classificano i siti di compostaggio in classe 3 (max 25m<sup>3</sup> di capacità di compostaggio), classe 2 (tra 25m<sup>3</sup> and 2000 m<sup>3</sup> di capacità) e classe 1 (> 2000 m<sup>3</sup> di capacità). Nelle Fiandre è richiesto dal Dipartimento Ambientale un permesso di costruire tenendo in considerazione le linee guida BAT (*best available technologies*, migliori tecnologie disponibili) e le raccomandazioni di altri corpi consultivi. D'altra parte, nelle Fiandre il compostaggio agricolo non è considerato come una trasformazione di rifiuti e non richiede adempimenti legali (licenze, emissioni, certificazioni...) se vengono utilizzati rifiuti organici interni all'azienda e se il compost viene utilizzato su terreni propri. Se al contrario il compost agricolo è anche utilizzato al di fuori dei terreni dell'azienda, allora non ci sarà solo bisogno che sia conforme dal punto di vista dei livelli massimi di contaminanti (metalli pesanti, contaminanti organici) ma dovrà anche essere sottoposto ad un processo di certificazione della qualità effettuato da un'apposita organizzazione per la qualità.

### **Quali sono i costi?**

CAPEX su scala economica industriale: 12€/ton.

OPEX su scala economica industriale: 28€/ton.





Per ulteriori informazioni: [https://nutriman.net/farmer-platform/technology/id\\_279](https://nutriman.net/farmer-platform/technology/id_279)