

## Riassunto pratico in formato PEI-AGRI

### **Titolo:**

Tecnologia per il recupero di N&P come compost a partire da rifiuti vegetali, di frutta e di giardino mediante il processo di digestione anaerobica e compostaggio "IOK Afvalbeheer" (ID:271)

### **Riassunto:**

I rifiuti ortofrutticoli e verdi (VFG) selettivamente recuperati vengono triturati, privati delle impurità (ferro, vetro, plastica), riscaldati con vapore e immessi in un digestore anaerobico termofilo a secco che produce da un lato un digestato e dall'altro biogas che è parzialmente utilizzato come combustibile per 2 cogeneratori (motori combinati termici ed elettrici Jenbacher e MAN) in situ. Il biogas non utilizzato come combustibile per i cogeneratori viene riutilizzato tramite la tecnologia a membrana come biometano con l'iniezione nella rete del gas. L'espansione pianificata dei processi IOK consiste nel catturare la CO<sub>2</sub> (durante il riutilizzo del biogas) e utilizzarla come nutriente per le colture nelle serre circostanti.

Il digestato ricco di minerali viene miscelato con rifiuti verdi (setacciati, disidratati e triturati) dando inizio ad un processo di compostaggio intensivo: questa fase di digestione aerobica in una cella chiusa imita il processo naturale di conversione da materia organica a humus nel terreno (humificazione). Questo tipo di compostaggio è un processo controllato della durata minima di 4 settimane con minimo 3 rivoltamenti del materiale, dopodiché vengono utilizzati setacci (16mm) per separare il compost dalla frazione grossolana (che viene nuovamente tritурata e ricomincia il processo di compostaggio). Per garantire l'igienizzazione del prodotto finale (compost VFG) vengono rispettate e controllate le seguenti temperature che vanno mantenute per un certo periodo: digestione termofila di almeno 2 settimane consecutive con temperatura >50°C, seguita da almeno 2 settimane di compostaggio ad almeno 45°C di cui almeno 4 giorni ad una temperatura minima di 60°C oppure 12 giorni a 55°C. Il materiale setacciato (<16 mm) viene lasciato maturare rivoltandolo periodicamente per 8-10 settimane all'esterno.

Questa tecnologia può essere utilizzata in tutte le regioni dell'UE in cui i rifiuti VFG vengono recuperati in maniera selettiva. Produce energia pulita e oltre 25.000 t/a di ammendante igienizzato e stabilizzato di alta qualità a lento rilascio.

Per ulteriori informazioni: [https://nutriman.net/farmer-platform/technology/id\\_271](https://nutriman.net/farmer-platform/technology/id_271)

