

## EIP-AGRI practice abstract

### Titolo:

Tecnologia per il recupero di N&P come compost a partire da rifiuti verdi e rifiuti organici pre-digeriti mediante il processo di digestione anaerobica e compostaggio "ACEA" (ID:209)

### Riassunto:

ACEA Pinerolese Industriale spa si occupa del recupero dei rifiuti organici urbani per la produzione di biogas e digestato (fanghi abbastanza stabilizzati e igienizzati).

L'azienda serve un bacino di utenza di circa 1 milione di abitanti per il trattamento dei rifiuti organici. La capacità attuale è di 60000 t/a di rifiuti organici. La prima fase del processo consiste in una biodigestione anaerobica (in assenza di ossigeno), che consente il recupero di materiale (digestato) con un innovativo sistema di recupero energetico (biogas). In futuro, tutto il biogas verrà utilizzato per la produzione di biometano.

I rifiuti organici digeriti (digestato) vengono disidratati e quindi inviati al sistema di compostaggio, integrato all'impianto. L'acqua utilizzata nel processo viene in parte riciclata, mentre la restante parte viene inviata all'impianto di depurazione, integrato all'impianto. Il biogas proveniente dagli impianti del Distretto Ambientale Integrato dell'ACEA, insieme al biogas della discarica e al biogas dell'impianto di depurazione, viene immagazzinato in un gasometro e temporaneamente stoccato. La miscela di biogas viene aspirata dal serbatoio del gas, raffreddata e inviata a 3 motori a ciclo Otto (la potenza nominale totale è di 3 MW). L'energia elettrica e il calore prodotti vengono utilizzati per i consumi interni e l'eccedenza viene ceduta rispettivamente alla rete elettrica e al teleriscaldamento. Il sistema di valorizzazione del biogas a fini energetici sviluppato da ACEA previene la dispersione del biogas in atmosfera. Il compost è un altro prodotto finale (end-of-waste).

Per ulteriori informazioni: [https://nutriman.net/farmer-platform/technology/id\\_209](https://nutriman.net/farmer-platform/technology/id_209)