



ICESP - Italian Circular Economy Stakeholder Platform

Piattaforma Italiana per l'Economia Circolare

Compost e biocombustibile da rifiuti per un'economia sociale e ambientale

<https://lacittaverde.coop/servizi/trattamento-rifiuti/>



| | |
|--------------------------------------|--|
| Localizzazione della buona pratica | Bevilacqua di Crevalcore (Bologna) Emilia-Romagna Italia |
| Lingua originale della buona pratica | Italiano |
| Area | Gestione rifiuti |
| Settore | Altro |
| Altro Settore | Raccolta differenziata |
| Target Groups | società pubbliche, aziende, cittadini |
| Livello di Applicazione | Filiera |
| Ambito tematico | Approccio Integrato per Filiera o Settore |

Motivazione

Lo sviluppo di un impianto di trattamento rifiuti ha permesso di chiudere internamente la filiera dei settori produttivi della cooperativa già esistenti.

Descrizione

Realizzazione di un impianto di trattamento rifiuti per la produzione di compost da rifiuti biodegradabili (organico e verde) e di combustibile da biomasse legnose di scarto.

I rifiuti organici derivanti dalle raccolte porta a porta e gli scarti delle manutenzioni del verde effettuate dalla cooperativa sul territorio, vengono trasformati, insieme a quelli conferiti da altre multiutility, in compost e cippato venduti sul mercato per l'utilizzo nella filiera agricola e delle energie rinnovabili, secondo un modello di economia circolare.

I percolati prodotti dal processo di compostaggio vengono pre-trattati in un impianto che prevede un sistema chimico-fisico seguito da un sistema biologico, riducendone le componenti inquinanti, in particolar modo metalliche e organiche.

Risultati

1) Il processo di produzione del compost permette di sottrarre alle discariche 15.000 tonn/anno di rifiuti con relativa minore produzione di CO₂, rispetto allo smaltimento in discarica.

2) La produzione di compost è pari a 4.000 tonn/anno. L'utilizzo in agricoltura del compost presenta numerosi effetti benefici, tra cui un miglioramento generale delle caratteristiche chimico-fisiche del terreno, e la capacità di immagazzinamento del carbonio (carbon sink) nell'ambito della lotta all'effetto serra.

3) La produzione di biocombustibile da biomassa legnosa (autorizzazione per 8.000 tonn/anno), in particolare di cippato, ha un impatto, in termini di emissioni di CO₂, molto minore rispetto ai combustibili fossili.

4) La presenza sul tetto dell'impianto di compostaggio di un impianto fotovoltaico produce energia elettrica pari a più del 50% del fabbisogno energetico dell'impianto stesso.

5) Il sistema di pretrattamento dei percolati consente lo smaltimento in impianti più vicini.

Condizioni per la replicabilità

La replicabilità del sistema è data da diversi fattori:

- taglia impiantistica medio-piccola che richiede investimenti minori e possibilità di trattare solo rifiuti prodotti in territori limitrofi
- disponibilità di rifiuto: ad oggi aumento dei quantitativi di rifiuto differenziato disponibili grazie all'adozione sempre maggiore del sistema di raccolta differenziata porta a porta
- necessità di riciclare rifiuti di prossimità sempre più attuale
- semplicità del processo di compostaggio aerobico
- mercato degli ammendanti e dei prodotti per terricci in crescita

L'impianto, dal punto di vista tecnologico può essere replicato anche da PMI, avendo particolare attenzione al dimensionamento, ai presidi ambientali (scarti, acque reflue e odore) e ai risultati economici.

Si può valutare anche l'utilizzo di matrici organiche provenienti non da raccolta differenziata ma da scarti agro-industriali.

Barriere, criticità, limiti

Investimenti iniziali alti

Volatilità del prezzo

Parole chiave

Recupero rifiuti, biomasse, energie rinnovabili, sviluppo sostenibile

Contatti

federica.corallini@lacittaverde.coop