



## 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/>



<b>Localizzazione della buona pratica</b>	Bevilacqua di Crevalcore (Bologna) Emilia-Romagna Italia
<b>Lingua originale della buona pratica</b>	Italiano
<b>Area</b>	Gestione rifiuti
<b>Settore</b>	Altro
<b>Altro Settore</b>	Raccolta differenziata
<b>Target Groups</b>	società pubbliche, aziende, cittadini
<b>Livello di Applicazione</b>	Filiera
<b>Ambito tematico</b>	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 CO<sub>2</sub>, 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 CO<sub>2</sub>, 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