

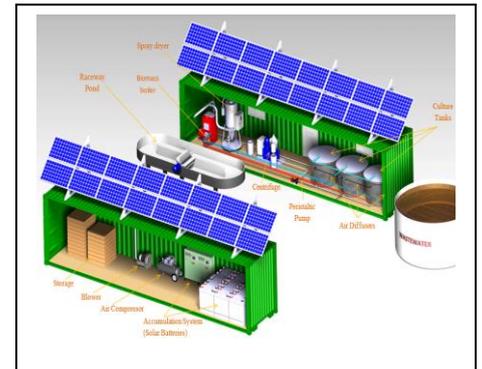
TECNOLOGIA PER IL RECUPERO DI N&P COME BIOFERTILIZZANTI A BASE DI MICROALGHE A PARTIRE DA ACQUE REFLUE MEDIANTE MICROALGHE ETERTROFE



Parole chiave: microalghe • eterotrofo • acque reflue • biofertilizzante • energia rinnovabile

Aspetti principali:

- **Categoria della tecnologia:** tecnologia a microalghe
- **In ingresso:** acque reflue e microalghe eterotrofe.
- **Prodotti in uscita:** acqua trattata e biofertilizzante.
- **Capacità disponibile:** trattamento delle acque reflue: ~ 400m³/anno. Polvere di microalghe: ~ 400 kg /y
- **Area geografica:** EU28
- **Stato di tecnologia:** TRL 7
- **Permessi EC/MS:** Permessi comunali corrispondenti per l'installazione dell'impianto di dimostrazione.



Riassunto della tecnologia

Il progetto LIFE ALGAECAN propone un modello di trattamento sostenibile di effluenti salati e altamente densi che combina una coltivazione economicamente efficace di alghe eterotrofe con l'essiccazione tramite atomizzatore delle microalghe raccolte per ottenere un prodotto di interesse commerciale come materia prima per la produzione di biofertilizzanti, alimenti per animali ecc.

Il prototipo del sistema di trattamento è composto da 3 fasi principali: 1) un sistema di coltivazione di microalghe a due fasi che utilizza la sostanza organica e i nutrienti contenuti nell'effluente; 2) una fase di separazione per recuperare l'acqua pulita (che possa essere conforme agli standard per il riutilizzo); 3) una fase di essiccazione per recuperare le microalghe essiccate (sottoprodotto per biofertilizzanti o alimenti per animali).

Questo sistema è collocato in due container con pannelli solari che forniscono energia all'intero sistema. Nel caso in cui non ci fossero abbastanza radiazioni solari, questa tecnologia può essere alimentata da energia da biomassa.

Punti di forza e vantaggi:

- Si tratta di una tecnologia a circolo chiuso in cui non si creano scarti. Valorizzazione del sottoprodotto come prodotto finale (biofertilizzante)
- Biofertilizzante come sostituto dei fertilizzanti minerali.
- L'effettiva tecnologia per la coltivazione delle microalghe richiede un lungo tempo di permanenza dell'acqua e una superficie ampia, ecco perché in questa tecnologia si utilizzano microalghe eterotrofe (si risparmia molto in termini di spazio).
- L'effluente ottenuto potrebbe essere adatto, se richiesto, ad un utilizzo industriale, di pulizia o irrigazione, il che implicherebbe un'ovvia diminuzione nel consumo di altre risorse idriche.

Contatti

Nome: Lidia Garrote

Azienda: CARTIF Foundation

Sito web: www.cartif.es

e-mail: lidgar@cartif.es