

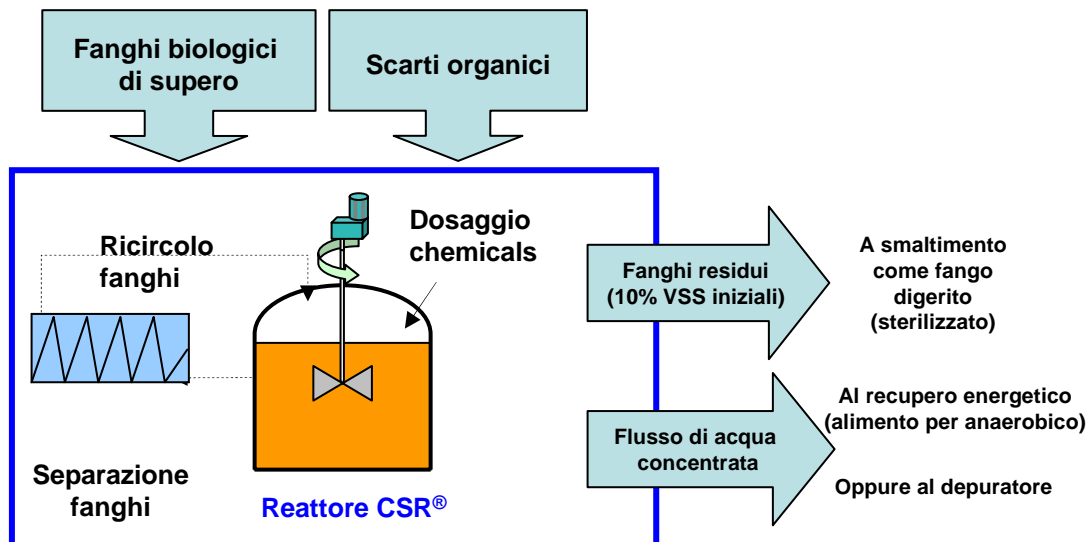


Tecnologie

Complete Sludge Reduction CSR®

Austep ha sviluppato e brevettato un innovativo sistema per la riduzione dei fanghi biologici di supero e delle biomasse.

Il team di ricerca di Austep in collaborazione con l'Università di Gent ha messo a punto la tecnologia di Biodirolisi che permette di trasformare la frazione organica della biomassa in COD solubile, riducendo così il quantitativo di fango di supero dell'80-90%.



DESCRIZIONE DEL PROCESSO

I costi di smaltimento del fango sono divenuti sempre più cospicui, per questo la necessità di diminuire la quantità di fango da smaltire o migliorare la qualità di fango per cambiare la sua destinazione (ad es compostaggio).

Austep ha sviluppato il processo CSR (complete sludge reduction) per ridurre il fango biologico e i volumi di biomassa.

La frazione volatile è rimossa dai fanghi grazie alla lisi cellulare. Il reattore è alimentato e sono tenuti sotto controllo i parametri di pH, temperatura e tempo di residenza. Le cellule liberano acqua e COD solubile dopo la rottura e la fase liquida è estratta dal sistema, riducendo l'acqua contenuta nel fango.

La fase liquida è ricca in COD e nutrienti e può essere usata nella Digestione Anaerobica per la produzione di biogas oppure può essere inviata all'impianto di depurazione.

La tecnologia permette di ottenere alte riduzioni di VSS con un sistema semplice ed economico, facile da applicare in impianti esistenti. Tutte le applicazioni sono attentamente valutate in laboratorio attraverso prove pilota eseguite per fornire le garanzie. Sono verificati altresì possibili effetti nell'impianto di depurazione esistente.



Applicazioni

- Tutti gli impianti di trattamento biologici aerobici:
 - ✓ Civili
 - ✓ Industriali
- Riduzione di rifiuti solidi organici e biomasse
- Riduzione dei fanghi primari con oli e grassi ed altri composti organici



Vantaggi

- Significative riduzioni dei costi di smaltimento
- Compattezza e modularità dell'impianto
- Elevata automazione
- Produzione di residui mineralizzati facilmente disidratabili
- Sterilizzazione dei fanghi
- Sinergia con impianti anaerobici
- Riduzione della frazione volatile del fango di super, come richiesto dalla normativa



Riduzione dei costi

Il CSR® riduce la dimensione dei sistemi di disidratazione e loro costi di esercizio, rimuovendo il 90 % del contenuto organico dei fanghi.

Il CSR® riduce i costi di smaltimento, riducendo al 30-40 % del volume iniziale il quantitativo di fanghi.

Il CSR® integrato con un reattore AqUASB, che degrada il COD solubile separato, produce biogas con recupero di energia.

Austep srl

Via Mecenate 76/45 – 20138 Milano – Italia – Tel. +39 02 509 94 71 – Fax +39 02 580 194 22
E-mail: info@austep.com – www.austep.com