

**WASTE
TO
ENERGY**



Trasformare gli scarti in risorse con tecnologie sostenibili e vantaggiose

In Fluence, abbiamo oltre 30 anni di esperienza nella progettazione, costruzione e gestione di impianti waste-to-energy per una vasta gamma di clienti industriali e municipali.

La nostra tecnologia brevettata tratta acque reflue, scarti di lavorazione industriale e fanghi per produrre biogas, il quale può essere utilizzato per produrre elettricità ed energia termica o può essere purificato per produrre biometano per l'iniezione nella rete.

Digestore anaerobico a concentrazione di fango



Digestore a miscelazione completa nella quale la quantità di fango anaerobico attivo viene aumentata tramite un sistema di concentrazione e riciclo dello stesso. Per fanghi o reflui con un COD compreso tra 30.000 e 150.000 mg/L.

Applicazioni

- Industria casearia
- Produzione di dolci e dolciumi

Digestore anaerobico CSTR (Continuous Flow Stirred-Tank Reactor)

Digestore a miscelazione completa, in cui il tempo di ritenzione della biomassa coincide con il tempo di soggiorno idraulico. Per fanghi (primari o biologici) o reflui con elevato COD (> 100.000 mg/L).

Applicazioni

- Industria lavorazione carne o pesce
- Allevamenti di suini e bovini



Digestore anaerobico a fango granulare EFC (External Forced Recirculation)

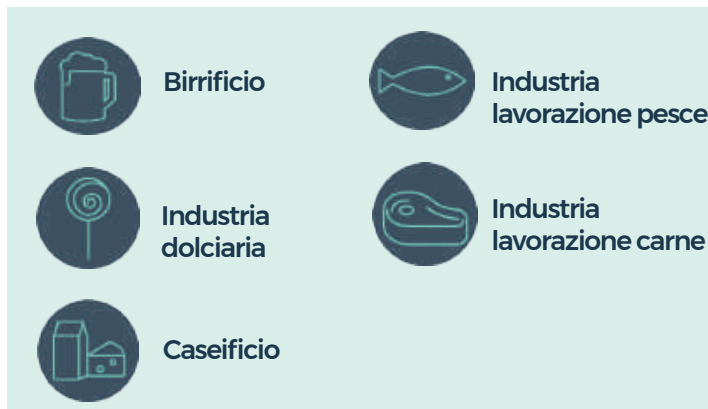


Digestore nel quale si sviluppa un particolare fango anaerobico di tipo «granulare». Adatto a reflui con COD solubile anche molto basso (> 2.000 mg/L).

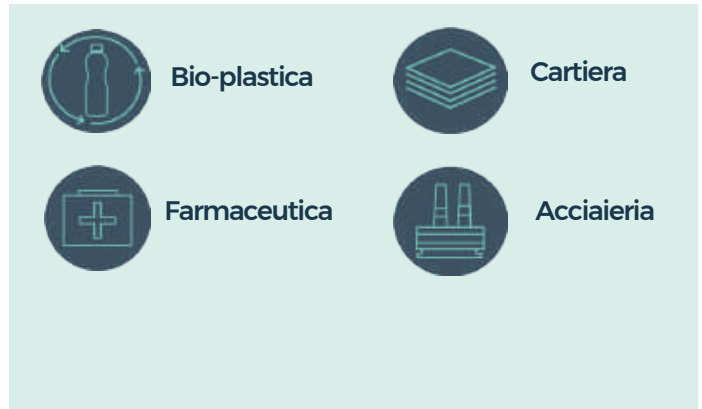
Applicazioni

- Produzione bibite
- Produzione di dolci e dolciumi
- Birrifici
- Cartiere

Food & Beverage



Altre industrie



Perché scegliere la tecnologia Waste-to-Energy?

- Produzione di energia in sito
- Alta qualità delle acque reflue trattate
- Riduzione della produzione di fanghi fino al 90%
- Produzione di un digestato di ottima qualità
- Riduzione delle emissioni di gas serra
- 100% di affidabilità e minima necessità di manutenzione

Perché scegliere i digestori Fluence?

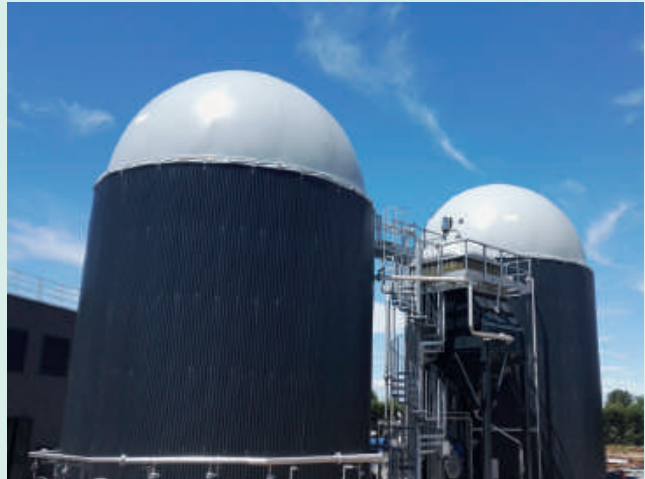
- Nessuna fase di pre-acidificazione
- Nessun trattamento dei gas di scarico o degli odori
- Basso volume e ingombro
- Adatto per sottoprodotti esclusivamente liquidi
- Perfetta integrazione con l'impianto di trattamento acque reflue esistente



CASO STUDIO

"Dolcissimo" è un produttore italiano di dessert tipici della tradizione pasticceria, situato nella parte settentrionale dell'Italia. Dolcissimo si è rivolto a Fluence per progettare e costruire un impianto di trattamento delle acque reflue che producesse anche biogas.

Per il trattamento delle acque reflue contenenti elevate concentrazioni di COD solubile (essenzialmente zuccheri) e grassi, Fluence ha installato due digestori: un digestore rapido EFC per ridurre le concentrazioni di COD e azoto e un reattore CSTR per ridurre il contenuto di fanghi solidi e produrre ulteriore biogas.



Desolfurazione biogas

La desolfurazione è un processo fondamentale per l'utilizzo del biogas in cogeneratori e caldaie. Il desolfatore Fluence è semplice, affidabile e ha bassi costi operativi, poiché richiede meno sostanze chimiche rispetto a un classico assorbitore a soda caustica e desolfatori funzionanti a soluzioni di cloruro ferrico.

L'unica sostanza chimica utilizzata è la soda e viene utilizzata in quantità minore rispetto al consumo di un simile assorbitore a soda caustica.

La soluzione Fluence consente di ridurre la quantità di idrogeno solforato al di sotto di 100-150 ppm.



Chi è Fluence

Fluence offre trattamenti locali e sostenibili e soluzioni di riutilizzo e consente alle imprese e alle comunità di tutto il mondo di sfruttare al meglio le proprie risorse idriche.

Le tecnologie Fluence producono acqua di alta qualità, potabile e di processo, nonché acque reflue trattate per il riutilizzo nei siti municipali, industriali e commerciali di tutto il mondo.

La società impiega 300 professionisti altamente qualificati nel settore acque con esperienza operativa in 70 paesi.