WASTE
TO
ENERGY

Fluence realizza impianti innovativi per la produzione di biogas da biomasse per valorizzare le aziende dei nostri clienti.

fluence™

L'esperienza, le competenze, l'attenzione al risparmio energetico hanno permesso a Fluence di ottimizzare il ciclo industriale dei nostri clienti attraverso il riutilizzo dei sottoprodotti di processo. Il gruppo è specializzato nell'installazione di sistemi di trattamento anaerobico e nello sviluppo di soluzioni economicamente vantaggiose per i nostri clienti. Realizziamo impianti personalizzati per la produzione di biogas, partendo dall'analisi del tipo e quantità di biomassa da trattare, al fine di ottimizzare la soluzione proposta e soddisfare tutte le esigenze del cliente.

Ogni Biomassa è una Risorsa

Il trattamento delle biomasse mediante digestione anaerobica produce biogas, che permette la produzione simultanea di energia elettrica e termica. Con le soluzioni altamente tecnologiche di Fluence, le deiezioni zootecniche, gli insilati vegetali e le biomasse più complesse, come i sottoprodotti dell'industria alimentare, residui di macelli, di caseifici, di birrerie, ecc possono diventare una risorsa.

Il personale Fluence é specializzato nella progettazione di impianti che massimizzano la produzione di biogas. Progettiamo e installiamo digestori che lavorano in continuo, anche durante operazioni di manutenzione ordinaria e/o straordinaria.

Ogni azienda, sia industriale che agricola, é diversa, e, di conseguenza, le biomasse prodotte hanno caratteristiche diverse. Prima di progettare l'impianto, Fluence testa, la capacità della biomassa di produrre biogas nel suo laboratorio ed esegue un'analisi economica contestualizzata, per stabilire il ritorno degli investimenti.

Desolforazione del Biogas

Il biogas è, di solito, ricco di idrogeno solforato dannoso per i cogeneratori e caldaie. Il sistema di desolforazione Fluence si differenzia dalla concorrenza perché non prevede immissioni di aria nella cupola gasometrica né il tradizionale lavaggio del biogas con reagenti chimici.

Il processo di lavaggio applicato da Fluence sfrutta un processo sinergico di trasferimento dell'H2S dal gas alla soluzione di lavaggio e una fase di ossidazione a zolfo solido, garantendo così una maggiore efficienza della rimozione a umido dell'idrogeno solforato e anche una drastica riduzione dei costi operativi e dei consumi di reattivi. Nel suo mercato, la soluzione di Fluence, è la più vantaggiosa dal punto di vista economico.

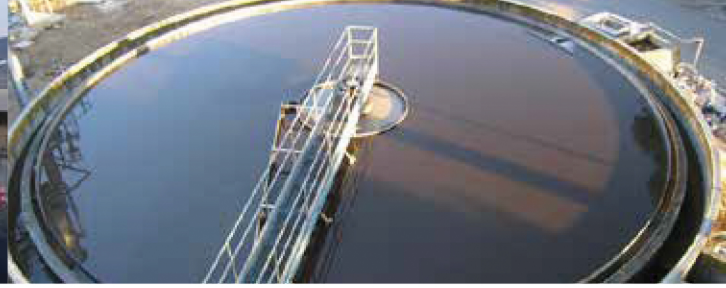
Trattamento dell'Azoto

La digestione anaerobica rimuove gran parte del carbonio organico contenuto nella biomassa di partenza lasciando inalterato il contenuto di azoto. Lo smaltimento del digestato nei terreni agricoli risulta quindi essere un problema soprattutto nelle zone dove i limiti di azoto spargibile per ettaro sono molto restrittivi.

Forte della sua esperienza nel trattamento dell'azoto, Fluence propone sia il classico sistema nitrificazione - denitrificazione, sia un innovativo processo biologico completamente autotrofo che non necessita carbonio organico. Entrambi i processi convertono l'azoto contenuto nel digestato in azoto gassoso senza l'utilizzo di acidi o altri prodotti chimici e senza generare alcun sottoprodotto.

Progetto: Eurofish

Il gruppo Eurofish è un'azienda leader nel settore del tonno dell'Ecuador e nel mercato globale. Eurofish possiede una fabbrica di processamento a Manta, in Ecuador e per aumentare la produzione e migliorare la qualità delle acque reflue, hanno contattato Fluence per ampliare la struttura, aggiungendo un sistema waste-to-energy. La ristrutturazione dell'impianto esistente è iniziata con l'aggiunta di un nuovo sistema di flottazione di aria discolta (DAF) e di altri trattamenti delle acque reflue. Quindi, oltre a migliorare il trattamento delle acque reflue di base, Fluence ha aggiunto un digestore anaerobico per il trattamento dei fanghi e la produzione di biogas, che l'impianto utilizza come combustibile per la sua caldaia, generando vapore utilizzato all'interno dell'impianto di processamento. Eurofish ha ridotto il suo volume di rifiuti di fanghi del 75% da quando è stato avviato l'impianto. La migliore qualità delle acque reflue trattate soddisfa gli standard nazionali dell'Ecuador per la conformità ambientale. Con l'aggiunta della tecnologia waste-to-energy, Eurofish ha ridotto i costi di trattamento delle acque reflue del 50% e il consumo energetico del 35-40%. Questa fonte di energia rinnovabile altamente efficiente consente di risparmiare Eurofish più di 120.000 dollari all'anno



Progetto: Birra Peroni

Birra Peroni, del Gruppo Ab InBev-Asahi, produce, presso lo stabilimento di Bari, 53 milioni di litri di birra ogni anno. L'azienda, a fine 2009, ha aumentato la produzione ed ha dovuto perciò adeguare l'impianto di trattamento acque reflue esistente. Fluence ha realizzato un nuovo reattore anaerobico a fango granulare espanso (EGSB), che insieme ai due digestori anaerobici esistenti, producono energia termica per la caldaia di fabbrica, pari a 3.700 m^3 di metano al giorno, sufficienti a fornire energia a circa 280 case. L'impianto è dotato anche di trattamento aerobico e chiarificazione finale.

Chi è Fluence

La società Fluence Corporation è stata fondata nel 2017 in seguito alla combinazione di Emefcy e Fluence, imprese che forniscono soluzioni di trattamento acque, con la visione di diventare il principale fornitore globale di soluzioni decentralizzate e compatte per il trattamento di acque e acque reflue.

Con circa 300 professionisti formati nel settore ed esperienza in 70 Paesi, Fluence fornisce soluzioni locali e sostenibili per il trattamento e il riutilizzo, mentre consente alle aziende e alle comunità di tutto il mondo di sfruttare al meglio le proprie risorse idriche.

Fluence offre una gamma integrata di servizi che comprendono l'intero ciclo dell'acqua, dalla fase iniziale, alla progettazione e consegna, al sostegno continuo e all'ottimizzazione delle risorse idriche. Con linee operative in Nord America, Sud America, Medio Oriente e Europa, uno dei principali focus di Fluence si sta spostando verso il vasto mercato rurale cinese per il trattamento delle acque reflue.
Fluence (FLC) è una società quotata su borsa Australiana (ASX:FLC).