



AUSTEP

Le migliori tecnologie del biogas per un futuro a biometano

Dal 1995 AUSTEP progetta e realizza impianti di trattamento anaerobici per il settore agricolo, agrozootecnico e industriale. Ha inoltre sviluppato un sistema a membrane per l'upgrade del biogas a biometano che permette l'immissione in rete del metano prodotto e per l'autotrazione. La collaborazione e partecipazione attiva a iniziative a livello europeo, pone Austep come partner ideale per istituti di ricerca e università italiane ed europee.



Dal 1995 AUSTEP progetta e realizza impianti di trattamento anaerobici per il settore agricolo, agrozootecnico e industriale. AUSTEP propone impianti di trattamento di digestione anaerobica per la produzione di energia da fonti rinnovabili in grado di rispondere efficacemente anche ai recenti sviluppi introdotti dalla normativa (DM 06 Luglio 2012). AUSTEP è da sempre impegnata nella ricerca e nello sviluppo di nuove tecnologie che, in particolare, ha visto la progettazione e lo sviluppo della TORNADO, biospremitrice presentata al mercato nel 2013.

La collaborazione e partecipazione attiva a iniziative a livello europeo, pone Austep come partner ideale per istituti di ricerca e università italiane ed europee.

AUSTEP progetta e realizza impianti biogas con taglie di potenza inferiore a 100 KW fino a 1MW e oltre, con alimentazione flessibile da numerosi sottoprodotti, coprendo le molteplici richieste di mercato, ed è leader mondiale nella progettazione e realizzazione di impianti biogas da scarti di macellazione. Ha inoltre sviluppato un sistema a membrane per l'upgrade del biogas a biometano che permette l'immissione in rete del metano prodotto e per l'autotrazione.

AUSTEP ha sede operativa a Milano. Con un andamento in crescita costante, AUSTEP conta un organico di 50 persone operanti nelle divisioni di ingegneria, progettazione, cantieristica, laboratorio.

Il progetto di internazionalizzazione viene confermato da una ormai

importante presenza degli impianti Austep in Bulgaria e in Corea, con esplorazione e nuove opportunità di business sviluppate e concretizzate anche negli Stati Uniti.

Poter rispondere in maniera efficace alle aspettative delle aziende che si affidano ad Austep è un dato importante per l'azienda. Contribuire al raggiungimento degli obiettivi economici dei propri clienti permette di incrementare l'esperienza, affinando la competenza e applicando ai propri impianti sempre le tecnologie migliori. Lo sviluppo crescente di Austep e l'ingegneria di processo sono supportati dalla divisione interna R&S, focalizzata nelle attività di ricerca e sviluppo di nuove tecnologie, in collaborazione anche con Università Europee.

BIOGAS DA SOTTOPRODOTTI AGRICOLI E INDUSTRIALI

Grazie alle speciali tecnologie e scelte impiantistiche applicate, gli impianti Biogas di Austep ottimizzano il naturale processo biologico della digestione anaerobica e massimizzano sia il recupero energetico sia la stabilizzazione dei residui solidi di processo.

Gli scarti di produzione industriale rappresentano una matrice di partenza particolarmente interessante con notevoli vantaggi:

- costo di approvvigionamento delle matrici nullo;
- valorizzazione delle matrici;
- riduzione dei costi di smaltimento;

- applicazione concreta del concetto di sostenibilità alla produzione di energia.

Il rinnovamento tecnologico viene determinato da un'analisi completa tra esigenze e risoluzione.

Molte realtà agricole sono l'esempio di come la produzione di energia derivante da un impianto anaerobico possa adempiere alle necessità di aziende che operano nel mercato dell'allevamento e dell'agricoltura, che hanno saputo recepire al massimo la componente qualitativa e tecnologica delle soluzioni Austep.

Il riscontro dei clienti conferma che investire sulle innovazioni tecnologiche e la professionalità delle risorse rappresentano sicuramente un valore riconosciuto dal mercato.

BIOGAS DA FORSU

Per aziende come Austep, l'impegno costante nella ricerca e sviluppo permette di progettare e realizzare impianti tecnologicamente innovativi e all'avanguardia in grado di produrre energia derivante dalla produzione di Biogas proveniente dai rifiuti.

La risposta, per un mercato che si dimostra sempre più esigente, è rappresentata da TORNADO, la biospremitrice progettata e realizzata da Austep per il pretrattamento dell'umido derivante da raccolta differenziata.

Un progetto che conferma l'attenzione di Austep volta a identificare e proporre soluzioni sempre più efficaci nella produzione di energia da fonti rinnovabili.

Il buon funzionamento di un impianto Biogas da FORSU (Frazione Organica di Rifiuti Solidi Urbani) è determinato da un insieme di processi a partire dalla fase di analisi, di manutenzione, fino al controllo produttivo stabilito da parametri precisi.

Un contributo fondamentale per migliorare ulteriormente il funzionamento di un impianto Biogas deriva dal pretrattamento della FORSU, reso possibile dalla biospremitrice.

TORNADO, infatti, permette di rimuovere elementi inerti, favorendo la corretta triturazione e omogeneizzazione della matrice in ingresso al digestore.

In questo modo, il digestore viene alimentato con una miscelazione ottimale, escludendo matrici inorganiche che potrebbero disturbare la digestione anaerobica e di conseguenza la produzione di biogas.

TRATTAMENTO ANAEROBICO DELLE ACQUE REFLUE

Con esperienza decennale maturata nel settore del trattamento delle acque reflue di origine industriale, Austep concentra il proprio impegno

operando per ridurre i fanghi biologici di supero, effettuare bonifica dei suoli, massimizzare la produzione di energia attraverso il trattamento anaerobico delle acque.

Per la riduzione dello scarico, l'approccio della società è quello di risolvere il problema alla sorgente, riducendo le emissioni e, ove non è possibile, proporre soluzioni economicamente vantaggiose e con tecnologia più affidabile.

Diventa imperativo tenere sotto controllo la qualità dell'acqua nell'intero ciclo produttivo, utilizzando le migliori tecnologie per la sua depurazione e riutilizzo, per la riduzione degli sprechi energetici e dei rifiuti (fanghi) generati. Austep è attiva nello sviluppo di tecnologie chimico-fisiche e biologiche e di processo per il recupero e il riuso delle acque reflue.

SERVIZI

L'innovazione, la competenza e l'esperienza sono valori determinanti che conducono le aziende a orientare le proprie scelte strategiche e di investimento.

Le referenze degli ultimi anni confermano quanto gli impianti Biogas sviluppati e proposti da Austep rappresentano solidità e affidabilità, grazie anche ai servizi di manutenzione, previsti dal supporto tecnico on-site e da remoto.

Le risorse professionali sono tutte inserite all'interno di programmi di formazione continua e hanno esperienza nella gestione di attività di routine e straordinarie.

Questo è uno dei motivi per cui, Austep, oltre a curare l'aspetto impiantistico e dell'automazione, ha sviluppato una struttura di assistenza focalizzata sulle esigenze dei clienti, sviluppando e mettendo a disposizione una struttura completa e personale qualificato per poter gestire al meglio gli impianti, 24 ore al giorno, garantendo un'efficacia al 100%.

Le risorse di Austep dedicate al laboratorio sono in grado di analizzare e individuare rapidamente le cause di eventuali cali di produzione di un impianto. Grazie alla tecnologia e alle sofisticate attrezzature, è possibile effettuare analisi su varie matrici e accompagnando i clienti verso un cambio di alimentazione, economicamente più conveniente, senza correre rischi. Il supporto e l'assistenza tecnica è sinonimo di affiancamento in tutte le fasi di manutenzione e di gestione biologica degli impianti.

L'assistenza austep significa:

- garanzia di prestazioni (costi, rendimenti);
- sicurezza del corretto funzionamento anche in situazioni critiche;
- semplificazione e ottimizzazione dei costi di gestione (contabilità)





- magazzino, personale);
- aumento dell'efficienza;
- aggiornamento sulla normativa in vigore e sulle nuove opportunità del mercato.

UNO SGUARDO AL FUTURO

L'orizzonte temporale dell'incentivo è di 15-20 anni, ma in questi anni quali sono i possibili scenari?

Il biometano è un'opportunità nascente, ma si basa esattamente sul prodotto degli impianti: il biogas. Austep ha già realizzato un impianto pilota a biometano. Anche questa idea trova spazio nei servizi: dallo studio di fattibilità alla realizzazione di un impianto di up-grading Bi-UP completo di stazione di rifornimento e/o stazione di grid-injection.

PASSARE AL BIOMETANO

Al giorno d'oggi puntare sulle fonti di energia rinnovabile ed alla loro miglior valorizzazione possibile diventa la prima esigenza per un imprenditore che voglia massimizzare la propria redditività e sfruttare al meglio la produzione di biogas.

Con il nuovo Decreto Legislativo, entrato in vigore il 18 dicembre 2013, è stata introdotta la possibilità di immettere in rete o utilizzare come carburante per autotrazione il metano ottenuto dalla raffinazione del biogas, prodotto dalla digestione anaerobica di matrici quali rifiuti, scarti, da sottoprodotti o prodotti di origine biologica, definito appunto biometano.

COME POTENZIARE L'IMPIANTO BIOGAS E PASSARE AL BIOMETANO

Il potenziamento e la trasformazione dell'impianto biogas per la produzione di biometano (biogas up-grading) devono essere progettati e realizzati da personale tecnico esperto e competente.

Attraverso il proprio know-how interno, la continua ricerca di nuovi processi, l'utilizzo delle migliori tecnologie, Austep permette l'ottimizzazione e gestione del processo di potenziamento.

L'azienda è in grado di garantire tutti questi aspetti grazie alla vasta esperienza nella progettazione, realizzazione e gestione di impianti biogas per la massimizzazione dell'energia attraverso il trattamento anaerobico e la sua competenza nel settore del biometano.

L'azienda utilizza le migliori tecnologie, sviluppando le soluzioni tecniche e personalizzandole in funzione della realtà e delle esigenze. Attraverso analisi di fattibilità e fasi di studio con esecuzione di prove pilota, seleziona la soluzione tecnica, integrando l'impianto

o gli interventi individuati con le esigenze specifiche dell'azienda, consentendo così di fornire la soluzione ottimale e garantendo i risultati.

REFERENZE / CASE STUDY

Gli impianti di digestione anaerobica progettati e sviluppati da Austep permettono di valorizzare gli scarti derivanti dalle attività di macellazione, trasformandoli in energia.

L'impianto installato presso lo stabilimento della Cooperativa CLAI di Sasso Morelli, in provincia di Bologna, è l'esempio calzante di come viene prodotta energia rinnovabile dagli scarti di macellazione suina, che ha trasformato un'esigenza in opportunità.

Il progetto

Il progetto è stato sviluppato in base a un'analisi effettuata dai dati provenienti dal piano annuale di alimentazione con l'obiettivo di produrre energia attraverso la valorizzazione energetica di sottoprodotti e scarti di macellazione.

I sottoprodotti e gli scarti vengono degradati anaerobicamente per produrre biogas (metano) e quindi energia elettrica e calore attraverso un sistema di cogenerazione. Inoltre, il digestato liquido derivante dal processo subisce un trattamento di rimozione dell'azoto prima del conferimento in pubblica fognatura.

La configurazione dell'impianto permette di ottenere una potenza elettrica pari a 888 KW.

Il processo di digestione anaerobica

I risultati vengono determinati da un insieme di fattori, ma di grande rilevanza è il corretto funzionamento del processo di digestione anaerobica attribuito all'impianto, costituito da 2 digestori anaerobici avente volume di 2.700 mc/cadauno.

Nel digestore avviene la degradazione della biomassa da parte di microorganismi tenuti in condizioni di anaerobiosi. La digestione anaerobica è condotta in condizioni di termofilia: temperature comprese tra i 45 e i 55 °C; in particolare, è previsto un set di temperatura di 50/55 °C. Il digestore a freddo - volume 600 mc - accoglie al suo interno lo stoccaggio del digestato e contestualmente l'accumulo del biogas nel sovrastante accumulatore pressostatico in bassa pressione.

"La realizzazione dell'impianto nasce dalla necessità di migliorare la gestione dei liquami dell'allevamento suini, adiacente allo stabilimento di produzione, e di valorizzare sia le produzioni agronomiche della cooperativa sia i sottoprodotti di origine animale derivati dalla macellazione di suini e bovini" spiega il dott. Carlo Negrone, responsabile acquisti di Clai. "Abbiamo scelto Austep come partner principale in questo progetto, in quanto ha dimostrato di possedere il know-how specifico per trattare i sottoprodotti di origine animale oltre a un'esperienza sul campo maturata attraverso la realizzazione di diversi impianti che utilizzano prodotti analoghi a quelli che Clai voleva valorizzare".

"L'industria alimentare è uno dei mercati a cui ci rivolgiamo. CLAI, in particolare, rappresenta un esempio concreto di impianto di biogas per la valorizzazione energetica degli scarti e sottoprodotti derivanti dalle attività di macellazione" commenta Alessandro Massone, Amministratore Delegato di Austep "Il successo di impianti di questa portata, misurabile anche grazie al rapido ritorno dell'investimento, ci conduce a incrementare le attività di ricerca e sviluppo, per il raggiungimento di obiettivi sempre nuovi".