

SERVIZI SERECO BIOTEST PER PROGETTAZIONE IMPIANTI DI BIOGAS

Sereco Biotest snc- Perugia adotta proprie moderne tecnologie di biogasificazione, sviluppate in collaborazione con il Laboratorio CHI.FI.E.M.A. del Dipartimento di Chimica dell'Università di Perugia utilizzando reattoristiche specifiche e differenziate a seconda dei substrati adottati. I processi messi a punto, forti di una esperienza diretta di progettazione di oltre un ventennio, specie per grandi impianti, sono semplici e molto stabili. Consentono, grazie all'introduzione di aspetti innovativi robusti e affidabili previsti anche in impianti di notevole potenzialità (1-2,5 Mw), elevate rese di produzione di biogas, il quale, a differenza di altri processi ormai maturi, contiene, oltre che metano anche idrogeno, innalzando considerevolmente il valore energetico del biogas stesso e di conseguenza la resa specifica dei cogeneratori (per un totale di oltre il 10% di resa energetica in più, rispetto ai processi tradizionali).

Gli impianti e i processi Sereco utilizzano i seguenti principi realizzativi:

1. ogni impianto viene considerato un caso a parte; l'esperienza ha dimostrato che non esistono due situazioni identiche, anche se il substrato è lo stesso; ciò comporta l'esigenza di selezionare il tipo di processo, ma di eseguire il progetto per adattarlo al caso specifico;
2. la reattoristica è tutta rigorosamente in acciaio, sviluppata in altezza, compatta e occupa un'area in pianta piuttosto ridotta, eliminando i problemi legati ai sismi e alla manutenzione essendo all'interno protetto, oltre che con vernici epossicatramose a

spessore, anche con la formazione di solfuri, praticamente insolubili e quindi con elevatissimo potere protettivo anche in relazione all' assenza di ossigeno all'interno;

3. nessun organo meccanico è presente all'interno dei digestori, eliminando costosi interventi, lunghi tempi di inattività dei digestori e lunghi periodi di ripresa dell'attività biologica e quindi perdita di redditività;
4. nessuna copertura in materiale plastico eliminando così problemi quali: portanza alla neve, effetto vela provocato dal vento, durata dell'integrità della membrana spesso garantita per non oltre cinque-sette anni;
5. le condotte in ingresso e in uscita dal o dai digestori sono tutte provviste di appositi dispositivi pneumo-idraulici che consentono un veloce ed efficientissimo sistema di manutenzione;
6. la serbatoistica, le opere, civili, meccaniche, idrauliche ed elettrotecniche vengono tutte realizzate con maestranze locali, esperte e qualificate, garantendo economie sui trasporti e sui costi di eventuali interventi;
7. l'intero processo di digestione anaerobica e di cogenerazione è controllato, gestito e ottimizzato attraverso un software appositamente studiato in grado di controllare alcuni sensori strategici che offrono semplicità, affidabilità e possibilità di gestire la manutenzione e gli allarmi in remoto;
8. eventuali improbabili riparazioni sui reattori si possono effettuare senza ricorrere al loro svuotamento; la statistica relativa alla comparsa di perdite nei digestori in acciaio ben eseguiti e protetti è attorno ai 18-20 anni; da sottolineare che le perdite non si sono mai presentate, per nostra esperienza, prima dei 15 anni, mai sul fasciame, ma soltanto e in modo esiguo sul tetto.

Sereco Biotest s.n.c., esegue:

1. la progettazione e l'eventuale studio di fattibilità preliminare qualora fosse necessario;
2. la fase di acquisto delle macchine per conto del cliente (con notevoli vantaggi economici per il cliente stesso) e la stipula dei contratti con i vari fornitori di servizi (elettricisti, idraulici, meccanici, ecc);
3. l'avviamento e il collaudo;
4. la gestione e manutenzione