

IDRO GROUP

Idromethan

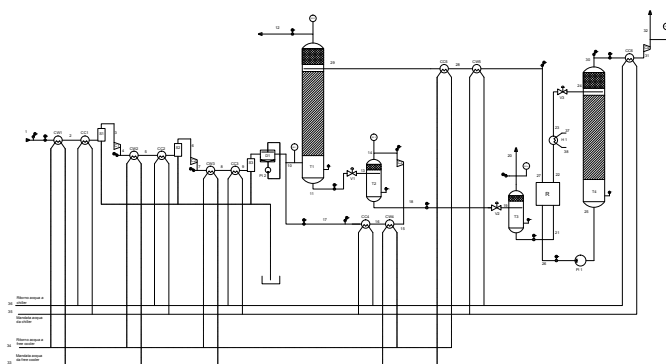
Dopo oltre 15 anni di esperienza maturata nella progettazione e realizzazione di impianti a biogas, a seguito del sempre maggior interesse verso la produzione di biometano, Idro Group ha sviluppato e brevettato un impianto di upgrading innovativo. Il processo di assorbimento/desorbimento, infatti, studiato in collaborazione con l'Università degli studi di Milano Bicocca, viene effettuato tramite torri di ridotte dimensioni e basato sull'utilizzo di soluzione organica atossica.

Il biogas, compresso con l'utilizzo di compressori, viene raffreddato fino a 0°C. Durante questo processo si riesce a recuperare la componente termica dovuta alla compressione. Il biogas viene essiccato e alimentato ad una torre di assorbimento dove il solvente organico rimuove la CO_2 . Il gas in uscita è a 16 bar, con un contenuto di $\text{CH}_4 > 98\%$. Dal solvente viene poi estratta la CO_2 in modo da poter rientrare nell'impianto e riprendere il ciclo. Il biometano in uscita risponde ai requisiti di qualità richiesti e potrà essere alimentato ad una cabina REMI o a dispositivi di erogazione o a un processo di liquefazione (LNG).

Idromethan ha una serie di vantaggi importanti rispetto ai "classici" impianti a membrana:

- minor costo dell'impianto rispetto alla media del mercato
- minore consumo elettrico
- nessun consumo termico (si autosostiene termicamente)
- costo rigenerazione del solvente inferiore a quello di manutenzione medio annuale delle membrane
- nessun danno al sistema nel caso giungessero impurità nel biogas in ingresso

Proprio la sua resilienza a periodiche impurità nel biogas (Idromethan non è soggetto allo sporcamento/



intasamento e riduzione di portata tipici ad esempio del processo a membrane) rende la gestione dell'impianto molto affidabile ed economica. La soluzione organica utilizzata nel processo di upgrading, una volta esausta, può essere rigenerata e l'eventuale sostituzione della stessa comporta costi decisamente inferiori a quelli della sostituzione delle membrane.

Idro Group ha inoltre ottenuto un brevetto per la Desolforazione del biogas, necessaria prima dell'ingresso nell'impianto di upgrading. Il processo avviene nel desolforatore IDRO.des che, con l'utilizzo del materiale UGNpellet, attraverso un processo chimico-biologico rigenerativo abbate il livello di H_2S al di sotto dei 10 ppm. Sono numerosi gli impianti a biogas in Italia e in Germania che utilizzano Idro.des per migliorare la qualità del biogas in ingresso al cogeneratore o all'impianto di upgrading, allungandone la vita utile.



IDRO GROUP
www.idro.net