

TECNOLOGIA BIO-HYGS BY SCANDIUZZI

Produrre in modo efficace idrogeno da biometano

Recentemente la Scandiuzzi si è occupata di convertire il suo Hydrogen Recuperative Reformer (HRR) nel più innovativo Bio-HyGS, sviluppato implementando la possibilità di utilizzare biometano al posto del metano fossile.

A CURA DI B.RUECA

Con sede a Volpago del Montello (TV), la **Scandiuzzi Steel Constructions** ha cominciato a lavorare nel settore dell'idrogeno già dagli anni 2000, affidando al proprio dipartimento di Ricerca e Sviluppo **Scandiuzzi Advanced Technologies** (S.A.T.) il compito di progettare, in collaborazione con gruppi di ricerca universitari, un impianto di produzione di idrogeno.

L'Hydrogen Recuperative Reformer (HRR) sfrutta un processo affidabile ed efficiente, la reazione di *steam reforming*, che produce idrogeno a partire da metano o biometano e vapore acqueo tramite l'utilizzo di un catalizzatore che aumenta la velocità di reazione, nonché la resa e l'efficienza del processo. La conversione dei reagenti in idrogeno è incrementata grazie all'accoppiamento di un'unità che abbassa il contenuto di CO del gas di sintesi a favore di un prodotto con maggiore resa in idrogeno. Il gas di sintesi è infine trattato in un'unità di purificazione che consente la produzione di idrogeno con un grado di purezza in accordo con le normative vigenti (SAE J2719 e ISO 14687).

BIO-HYGS: FLESSIBILITÀ E COMPATTEZZA

L'azienda ha convertito l'impianto HRR nel più innovativo Bio-HyGS, che utilizza biometano al posto del metano fossile. Inoltre, affinché la produzione di idrogeno possa essere a impatto zero in termini di emissioni ambientali, ha sviluppato l'idea di implementare una sezione di cattura della CO₂ dai gas di scarto.

L'impianto Bio-HyGS offre la possibilità di modulare la produzione dal 40 al 100% della produttività totale. È disponibile nella taglia di 35 Nm³/h di produzione, ma l'azienda sta valutando l'implementazione



VISTA FRONTALE DELL'IMPIANTO Bio-HyGS BY S.A.T.

di impianti di taglia superiore, fino a 200 Nm³/h.

Altra caratteristica è la compattezza: fin dalle prime fasi di sviluppo gli impianti sono progettati per poter essere implementati all'interno di container di piccola taglia. L'impianto offre quindi la possibilità di produrre idrogeno *on-site* laddove ce ne sia bisogno. Le sue dimensioni compatte ne consentono il trasporto dove necessario in maniera agevole e senza particolari complicazioni.

In conclusione, l'impianto Bio-HyGS può diventare un valido alleato soprattutto nei settori industriali che necessitano al più presto di una transizione energetica rinnovabile e sostenibile.

Maggiori informazioni sulla tecnologia Scandiuzzi Bio-HyGS sono disponibili al sito www.scandiuzzi.it.

Per qualsiasi informazione o richiesta è possibile scrivere a: hydrogen@scandiuzzi.it o a info@scandiuzzi.it