

# Comunicato Stampa

**Shell certifica BASF Puristar® e BASF Sorbead® come le tecnologie per la purificazione dell'idrogeno verde**

- **La purificazione dell'idrogeno verde è un passaggio fondamentale per l'ulteriore lavorazione, il trasporto e l'utilizzo di questo elemento da riutilizzare come fonte energetica o materia prima**
- **Puristar® R0-20 è un catalizzatore robusto, versatile e con comprovate capacità di rimuovere le tracce di ossigeno dal flusso di idrogeno post elettrolisi**
- **La tecnologia di assorbimento Sorbead® rappresenta una soluzione affidabile e a basso consumo energetico per la disidratazione dell'idrogeno e permette di soddisfare le specifiche relative al contenuto di acqua in uscita**

BASF ha collaborato con Shell alla valutazione e all'ulteriore de-risking delle proprie tecnologie di assorbimento Puristar® R0-20 e Sorbead® per consentirne l'impiego nella produzione di idrogeno verde. Le due tecnologie purificano e disidratano il flusso di idrogeno derivante dal processo di elettrolisi dell'acqua, preparandolo ad un utilizzo ai fini della liquefazione e del trasporto, come fonte di energia o materia prima. Le tecnologie Puristar e Sorbead sono state inserite nel portafoglio Shell e potranno, potenzialmente, essere impiegate in tutti i progetti Shell sull'idrogeno verde.

Il flusso di idrogeno derivante dall'elettrolisi dell'acqua contiene acqua e tracce di ossigeno residuo, che vengono considerate impurità e che devono essere rimosse prima di qualsiasi utilizzo. Il primo passaggio consiste nella rimozione dell'ossigeno attraverso il catalizzatore Puristar R0-20 e la sua conversione in acqua all'interno dell'unità DeOxo. Una volta completata la fase DeOxo, si procede con la disidratazione dell'idrogeno attraverso la tecnologia di assorbimento Sorbead. Ultimata la fase di purificazione, l'idrogeno può nuovamente essere utilizzato come fonte di energia o materia prima. Grazie alle recenti attività di R&D e ad alcuni progetti pilota, BASF ha creato un nuovo strumento di progettazione specificamente pensato per l'ottimizzazione delle unità DeOxo che operano a valle di un elettrolizzatore. Questo nuovo strumento di modellazione consente la progettazione di strutture DeOxo più piccole, che offrono vantaggi in termini di CapEx e OpEx.

Il catalizzatore Puristar R0-20 ad alta efficienza funziona a basse temperature e con un contenuto minimo di metalli preziosi. La nostra tecnologia di assorbimento Sorbead offre ulteriori vantaggi nelle applicazioni a idrogeno verde, quali un'impronta energetica minima rispetto a materiali alternativi, affidabilità, semplice funzionamento, elevata capacità di contenimento dell'acqua e temperature di rigenerazione inferiori rispetto all'allumina attivata o ai setacci molecolari. Ulteriori vantaggi per i clienti sono una vita operativa prolungata, la flessibilità dei turndown operativi e l'immediata corrispondenza del gas alle specifiche al momento dell'avvio.

*"BASF condivide l'ambizione di Shell di arrivare a zero emissioni nette. L'idrogeno verde è un tassello importante nel raggiungimento di questo obiettivo e il de-risking di Puristar R0-20 e della tecnologia di assorbimento Sorbead si inserisce in questa strategia"* ha commentato Detlef Ruff, Senior Vice President, Process Catalysts di BASF.

## **Informazioni sulla divisione Catalysts di BASF**

La divisione Catalysts di BASF è il principale fornitore mondiale di catalizzatori ambientali e di processo. Il Gruppo mette a disposizione competenze specifiche nello sviluppo di tecnologie che contribuiscono a proteggere l'aria che respiriamo, produrre i carburanti che alimentano il nostro mondo e garantire una produzione efficiente di una vasta gamma di prodotti chimici, materie plastiche e altri prodotti, inclusi i materiali esausti, utilizzati nelle moderne batterie. Sfruttando la solida leadership in R&D, la passione per l'innovazione e la profonda conoscenza dei metalli preziosi e di base, la divisione Catalysts di BASF sviluppa soluzioni esclusive in grado di aiutare i clienti a raggiungere il successo. Ulteriori informazioni sulla divisione Catalyst di BASF sono disponibili all'indirizzo [www.catalysts.basf.com](http://www.catalysts.basf.com).

## **Informazioni su BASF**

In BASF, creiamo chimica per un futuro sostenibile. Uniamo al successo economico la tutela dell'ambiente e la responsabilità sociale. Più di 110.000 collaboratori del Gruppo BASF lavorano per contribuire al successo dei clienti, in quasi tutti i settori industriali e praticamente in ogni Paese del mondo. Il nostro portafoglio comprende sei segmenti: Chemicals, Materials, Industrial Solutions, Surface Technologies, Nutrition & Care e Agricultural Solutions. Nel 2021 BASF ha generato un fatturato di 78,6 miliardi di euro. BASF è quotata nelle Borse di Francoforte (BAS) e come American Depositary Receipts (BASFY) negli Stati Uniti. Ulteriori informazioni sono disponibili sul sito [www.basf.com](http://www.basf.com).

