



## **Nuova area di business: Bosch sviluppa componenti per l'elettrolisi dell'idrogeno**

04 Maggio 2022

**La tecnologia per la generazione di idrogeno entrerà in produzione nel 2025**

- ▶ Bosch sviluppa lo stack, il componente centrale di un elettrolizzatore
- ▶ Entro la fine del decennio Bosch investirà fino a 500 milioni di euro in una nuova area di business
- ▶ Stefan Hartung: "La nostra intenzione è di usare la tecnologia Bosch per sostenere la rapida espansione della produzione di idrogeno in Europa"

Stoccarda e Renningen - Germania - Per quanto riguarda l'idrogeno verde, Bosch sta facendo un passo in avanti: nell'interesse di un'azione efficace per il clima, l'azienda sta progettando non solo di utilizzare questo nuovo carburante, ma anche di essere una delle aziende produttrici. Questo è il motivo per cui Bosch si sta impegnando nello sviluppo di componenti che utilizzano l'elettrolisi per dividere l'acqua in idrogeno e ossigeno. Idealmente, l'elettricità per questo scopo è generata da fonti rinnovabili come l'energia eolica o fotovoltaica, in questo caso il risultato è noto come "idrogeno verde". "Non possiamo permetterci di ritardare ulteriormente l'azione per il clima, quindi puntiamo a utilizzare la tecnologia Bosch per sostenere la rapida espansione della produzione di idrogeno in Europa", ha dichiarato Stefan Hartung, Presidente del Consiglio di Amministrazione di Bosch, durante la conferenza stampa dei dati di bilancio. "Per fare questo, faremo leva sul nostro know-how nella tecnologia delle celle a combustibile", ha aggiunto Markus Heyn, membro del Consiglio di Amministrazione di Bosch e Presidente del settore Mobility Solutions. Attingendo a questa esperienza, Bosch svilupperà, all'interno del settore Mobility Solutions, i componenti per questo nuovo business. L'investimento previsto nel prossimo decennio è di 500 milioni di euro. Alla luce della diversificazione energetica, dell'allontanamento dai combustibili fossili e della necessità di ridurre le emissioni di CO<sub>2</sub>, la domanda di idrogeno verde sta crescendo rapidamente - non solo nelle industrie energivore come l'acciaio, la chimica e il trasporto pesante, ma anche nel settore immobiliare privato. Secondo l'UE, la domanda è destinata a salire a circa 10 milioni di tonnellate all'anno entro il 2030.

Bosch prevede un volume globale di circa 14 miliardi di euro per il mercato dei componenti per elettrolizzatori, con i tassi di crescita più elevati in Europa. Affinché le imprese e la società possano diventare più indipendenti dai combustibili fossili e sfruttare nuove energie, Bosch intende investire circa 3 miliardi di euro nei prossimi tre anni in tecnologie a impatto climatico zero come l'elettificazione e l'idrogeno.

### **Bosch sviluppa lo stack - il componente centrale di un elettrolizzatore**

Come nella cella a combustibile, il componente chiave di un elettrolizzatore è uno stack, che comprende diverse centinaia di singole celle collegate in serie. In ciascuna di queste celle, l'elettricità viene usata per scindere l'acqua in idrogeno e ossigeno. Questo è il contrario di ciò che avviene in una cella a combustibile, dove l'elettricità viene generata combinando idrogeno e ossigeno. In entrambi i casi, la reazione chimica è facilitata da una membrana a scambio protonico (PEM). Bosch sta collaborando con diversi partner per combinare lo stack dell'elettrolizzatore con un'unità di controllo, elettronica di potenza e vari sensori per creare un "modulo intelligente". L'obiettivo di Bosch è offrire gli Smart Module ai gestori di impianti di elettrolisi e ai fornitori di servizi industriali a partire dal 2025. I primi impianti pilota entreranno in funzione già il prossimo anno.

Attraverso un processo semplice, Bosch incorporerà un certo numero di moduli compatti che possono essere utilizzati sia in unità più piccole, con capacità fino a dieci megawatt, sia in impianti onshore e offshore con capacità di gigawatt - come in progetti di nuova costruzione e in impianti esistenti per la conversione alla produzione di idrogeno verde. Per massimizzare l'efficienza della produzione di idrogeno e prolungare la vita utile dello stack, i moduli intelligenti devono essere collegati al cloud Bosch. Allo stesso tempo, l'uso di un design modulare per gli elettrolizzatori dovrebbe rendere la manutenzione più flessibile: qualsiasi lavoro programmato richiederà lo spegnimento solo di alcune sezioni dell'impianto, invece dell'intera struttura. Bosch sta anche lavorando su concetti di servizio che includeranno il riciclaggio dei componenti al fine di promuovere un'economia circolare.

### **Bosch si distingue per la produzione di massa e le economie di scala**

A differenza di molti dei componenti dell'elettrolizzatore attualmente sul mercato, gli Smart Module di Bosch saranno prodotti in serie, generando economie di scala. "Due fattori chiave sono coinvolti nella diffusione della produzione di idrogeno: velocità e costi", ha affermato Heyn. "Qui è dove possiamo giocare i nostri punti di forza, grazie alla nostra esperienza nella produzione di massa e al nostro know-how in campo automotive." Bosch intende avviare l'industrializzazione il più rapidamente possibile in diverse sedi europee, tra cui

Bamberg e Feuerbach (Germania), Tilburg (Paesi Bassi), Linz (Austria) e České Budějovice (Repubblica Ceca).

### **Bosch assicura posti di lavoro con l'ampliamento del portafoglio**

La trasformazione dell'industria automobilistica rappresenta per l'intero settore una sfida enorme che Bosch vuole affrontare puntando ancora una volta sull'innovazione. Ampliando il proprio settore Mobility Solutions con questa nuova area di business, Bosch coglie l'opportunità di salvaguardare i posti di lavoro. Nei prossimi anni l'espansione nei componenti per elettrolizzatori dovrebbe creare centinaia di posti di lavoro. "In effetti, stiamo lavorando contemporaneamente in tre ambiti", ha sottolineato Heyn. "Stiamo dando un importante contributo ecologico, economico e sociale".

### **Bosch al lavoro su celle a combustibile mobili e stazionarie**

Bosch crede fermamente nell'idrogeno come combustibile del futuro e sta anche lavorando su celle a combustibile stazionarie e mobili. Per le prime è previsto un uso come piccole centrali elettriche in loco per città, data center, centri commerciali e come punti di ricarica per veicoli elettrici. Bosch prevede di utilizzare le celle a combustibile mobili per facilitare la spedizione di merci e beni a impatto zero sul clima, inizialmente su camion. Il portafoglio dell'azienda di prodotti relativi ai veicoli in questo campo va dai singoli sensori ai componenti principali fino a moduli completi. La produzione è prevista per quest'anno.

### **Contatti per la Stampa:**

Tel. 02 3696 2613 – 2698 – 2330

[press@it.bosch.com](mailto:press@it.bosch.com)

*Il settore di business Mobility Solutions è il più importante del Gruppo Bosch. Nel 2021 ha registrato un fatturato di 45,3 miliardi di Euro, equivalenti al 58% dei ricavi totali del Gruppo. Questi risultati rendono il Gruppo Bosch uno dei fornitori leader nel campo automotive. Il settore di business Mobility Solutions persegue la visione della mobilità del futuro sicura, sostenibile ed entusiasmante e combina l'expertise del gruppo in quattro ambiti di guida: personalizzata, autonoma, elettrificata e connessa, offrendo ai propri clienti soluzioni di mobilità integrata. Il settore di business Mobility Solutions opera a livello mondiale nelle seguenti aree di business: sistemi di iniezione per motori a combustione interna, mobilità e soluzioni alternative legate alla propulsione elettrica, sistemi di assistenza alla guida e di sicurezza, guida autonoma, tecnologie per informazione e comunicazione fra veicoli e fra veicoli e infrastrutture, concept e servizi per l'aftermarket. Bosch ha contribuito con importanti innovazioni all'evoluzione dell'auto come, per esempio, la gestione elettronica del motore, il sistema elettronico di stabilità ESP e la tecnologia common-rail per i motori diesel.*

*Il Gruppo Bosch è fornitore leader e globale di tecnologie e servizi. Grazie ai circa 402.600 collaboratori (al 31 dicembre 2021) nel mondo, impiegati nei quattro settori di business Mobility Solutions, Industrial Technology, Consumer Goods e Energy and Building Technology, il Gruppo Bosch ha registrato un fatturato di 78,7 miliardi di euro nel 2021. In qualità di azienda leader nel settore IoT, Bosch offre soluzioni innovative per smart home, smart city, Industry 4.0 e mobilità connessa. Inoltre, persegue la visione della mobilità sostenibile, sicura ed entusiasmante. Bosch utilizza la propria competenza nella tecnologia dei sensori, dei software e dei servizi, oltre che nel proprio cloud IoT, per offrire ai clienti soluzioni connesse, cross-domain da un'unica fonte. L'obiettivo strategico del Gruppo è quello di fornire soluzioni*

*innovative per una vita connessa che contengano intelligenza artificiale (IA) o che siano state sviluppate o prodotte grazie ad essa. Seguendo lo slogan "Tecnologia per la vita" Bosch, grazie ai suoi prodotti e servizi, migliora la qualità della vita offrendo soluzioni innovative in tutto il mondo. Il Gruppo è costituito dall'azienda Robert Bosch GmbH e da circa 440 tra consociate e filiali in circa 60 Paesi. Se si includono i partner commerciali e di servizi, la rete ingegneristica, di produzione e vendita di Bosch copre quasi tutti i Paesi nel mondo. Con le sue oltre 400 sedi in tutto il mondo, il Gruppo Bosch è carbon-neutral dalla primavera del 2020. La base per la crescita futura della società è la forza innovativa, in circa 128 sedi in tutto il mondo, sono 76.100 i collaboratori Bosch impegnati nella ricerca e sviluppo, di cui oltre 38.000 sviluppatori software.*

Maggiori informazioni su [www.bosch.com](http://www.bosch.com), [www.iot.bosch.com](http://www.iot.bosch.com), [www.bosch-press.it](http://www.bosch-press.it)