

"Tecnologia per la vita" con i semiconduttori: Bosch investe miliardi nel business dei chip

13 luglio 2022

La microelettronica è fondamentale in tutte le aree di business di Bosch

- ▶ Bosch investirà 3 miliardi di euro nel business dei semiconduttori entro il 2026 nell'ambito di un IPCEI per la tecnologia della microelettronica e delle comunicazioni
- ▶ Stefan Hartung, Presidente di Bosch: "*La microelettronica è il futuro*"
- ▶ In costruzione nuovi centri di sviluppo chip a Reutlingen e Dresda

Stoccarda e Dresda – Dalle auto alle e-bike, fino agli elettrodomestici e ai dispositivi wearable: i semiconduttori sono parte integrante di tutti i sistemi elettronici e rappresentano il motore del mondo tecnologico moderno. Bosch ne ha intuito fin da subito l'importanza e ha annunciato l'investimento di ulteriori miliardi di euro, con l'obiettivo di rafforzarne il business. Entro il 2026, Bosch pianifica di investire altri 3 miliardi di euro nella sua divisione dedicata ai semiconduttori nell'ambito del fondo IPCEI per la tecnologia della microelettronica e delle comunicazioni. "*La microelettronica è il futuro ed è fondamentale per il successo in tutte le aree di business di Bosch. Grazie ad essa, abbiamo la chiave per la mobilità di domani, per l'Internet of Things e per quella che in Bosch chiamiamo 'Tecnologia per la vita'*" ha dichiarato Stefan Hartung, Presidente del Consiglio di Amministrazione di Bosch.

Uno dei progetti che Bosch intende finanziare con questo investimento è la costruzione di due nuovi centri di sviluppo, a Reutlingen e Dresda, per un costo complessivo di oltre 170 milioni di euro. Inoltre, l'azienda investirà 250 milioni di euro nel corso del prossimo anno per la creazione di altri 3.000 metri quadrati di clean-room presso la fabbrica di wafer di Dresda. "*Ci prepariamo alla crescita continua della domanda di semiconduttori, anche a vantaggio dei nostri clienti*" ha commentato Hartung. "*Per noi questi componenti minuscoli rappresentano un grande business.*"

Promuovere la microelettronica per aumentare la competitività dell'Europa

Nella cornice dello European Chips Act, l'Unione Europea e il governo federale tedesco forniranno ulteriori fondi per sviluppare un ecosistema per l'industria della microelettronica. L'obiettivo è quello di raddoppiare la percentuale europea di produzione globale dei semiconduttori dal 10% al 20% entro la fine del decennio. L'IPCEI per la tecnologia della microelettronica e delle comunicazioni, lanciato di recente, ha come obiettivo principale la promozione della ricerca e dell'innovazione.

"L'Europa può e deve investire nel settore dei semiconduttori" ha affermato Hartung. *"Mai come ora, l'obiettivo deve essere quello di produrre i chip per le esigenze specifiche dell'industria europea. Questo significa non limitarsi a produrre chip dalle dimensioni estremamente piccole."* I componenti elettronici utilizzati nell'automotive, per esempio, richiedono semiconduttori con dimensioni tra i 40 e i 200 nanometri, esattamente quelli che saranno in grado di produrre le fabbriche di wafer di Bosch.

Ampliamento della produzione di chip da 300 mm a Dresda

Questo nuovo investimento nella microelettronica apre anche nuove aree di innovazione per Bosch. *"La posizione di leader nell'innovazione inizia con i componenti infinitesimali dell'elettronica: i chip semiconduttori"* ha spiegato Hartung. I nuovi campi di innovazione esplorati da Bosch includono i SoC, ovvero i systems-on-a-chip, come i sensori radar impiegati dai veicoli per eseguire scansioni a 360 gradi dell'area circostante durante la guida autonoma. Bosch intende ora potenziare questi componenti, per renderli ancora più piccoli, più smart e più convenienti. L'azienda lavora anche per modificare i propri MEMS (sistemi microelettromeccanici) per l'industria dei beni di consumo. Uno dei prodotti che i ricercatori dell'azienda stanno cercando di sviluppare con questa tecnologia, è un nuovo modulo di proiezione talmente piccolo da poter entrare nella stanghetta di un paio di smartglass. *"Per consolidare la nostra posizione di leader del mercato nella tecnologia dei MEMS, intendiamo produrre i nostri sensori MEMS anche su wafer da 300 mm"* ha annunciato Hartung. *"L'inizio della produzione è fissato per il 2026." La nostra nuova fabbrica di wafer ci dà l'opportunità di modulare la produzione, un vantaggio che intendiamo sfruttare appieno."*

Grande domanda di chip in carburo di silicio a Reutlingen

Un altro punto fondamentale per Bosch è la produzione di nuovi tipi di semiconduttori. Nello stabilimento di Reutlingen, per esempio, dalla fine del 2021, Bosch produce in serie i chip in carburo di silicio (SiC). Si utilizzano nell'elettronica di potenza per i veicoli elettrici ed ibridi, in cui hanno già contribuito ad aumentare i margini operativi fino al 6%. A seguito della forte

crescita del mercato, con tassi annuali pari o maggiori del 30%, Bosch ha ottenuto numerosi ordini di chip SiC. Con l'obiettivo di rendere questa elettronica di potenza più accessibile ed efficiente, Bosch sta valutando anche l'uso di altri tipi di chip. *"Stiamo valutando anche lo sviluppo di chip basati sul nitruro di gallio per le applicazioni nel campo dell'elettromobilità"* ha aggiunto Hartung. *"Questo tipo di chip è già utilizzato nei laptop e nei caricabatteria degli smartphone."* Per poter essere impiegati nei veicoli, devono essere più robusti e in grado di sopportare tensioni molto più elevate, fino a 1200 V. *"Sfide di questo tipo fanno parte del lavoro degli ingegneri di Bosch. La nostra forza consiste nella nostra familiarità di lunga data con la microelettronica, oltre che nelle nostre ampie conoscenze nel settore automotive."*

Bosch amplia la capacità di produzione dei semiconduttori

Negli ultimi anni, Bosch ha investito molto nel settore dei semiconduttori. Ne è un esempio la fabbrica di wafer di Dresda, inaugurata a giugno 2021. Con 1 miliardo di euro, si tratta del più grande investimento nella storia dell'azienda. Anche il centro di semiconduttori di Reutlingen viene sistematicamente ampliato: da qui al 2025 Bosch investirà circa 400 milioni di euro nell'ampliamento della capacità produttiva e nella conversione delle aree esistenti della fabbrica in clean-room. Questo include l'ampliamento dello stabilimento di Reutlingen, con ulteriori 3.600 metri quadrati di clean-room ultramoderne. Complessivamente, lo spazio per le clean-room a Reutlingen aumenterà dagli attuali 35.000 metri quadrati a oltre 44.000 metri quadrati entro la fine del 2025.

Successo costante grazie all'esperienza e alla rete internazionale

Bosch è l'azienda leader nel settore automotive per lo sviluppo e la produzione di semiconduttori. Questi chip vengono utilizzati non solo nelle applicazioni per l'automotive ma anche nel settore dei beni di consumo. Bosch è attiva in questo campo da oltre 60 anni. Lo stabilimento di semiconduttori Bosch di Reutlingen, per esempio, produce da 50 anni chip basati su wafer da 150 e 200 mm. Nello stabilimento di Dresda, la produzione di chip su wafer da 300 mm è iniziata nel 2021. Tra i semiconduttori che vengono prodotti a Reutlingen e Dresda troviamo gli ASICs (circuiti integrati specifici per l'applicazione), i sensori MEMS (sistemi microelettromeccanici) e i semiconduttori di potenza. Bosch è anche impegnata nella realizzazione di un nuovo centro di prova per i semiconduttori a Penang, in Malesia. A partire dal 2023, il centro sarà utilizzato per testare i sensori e i chip.

Contatti per la Stampa:

Tel. 02 3696 2613 – 2698 – 2330

press@it.bosch.com

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.

L'azienda è stata fondata a Stoccarda nel 1886 da Robert Bosch (1861-1942) come "Officina di meccanica di precisione ed elettrotecnica". La struttura societaria della Robert Bosch GmbH assicura l'indipendenza imprenditoriale del Gruppo Bosch, permettendo all'azienda di perseguire strategie a lungo termine e di far fronte a nuovi investimenti che possano garantire il suo futuro. La Fondazione di pubblica utilità Robert Bosch Stiftung GmbH detiene il 94% delle partecipazioni della Robert Bosch GmbH. Le partecipazioni restanti sono detenute da una società di proprietà della famiglia Bosch e da Robert Bosch GmbH. La maggioranza dei diritti di voto appartiene alla società fiduciaria Robert Bosch Industrietreuhand KG che gestisce le funzioni imprenditoriali dell'azienda.

Maggiori informazioni su www.bosch.com, www.iot.bosch.com, www.bosch-press.it