

COMUNICATO STAMPA

L'INSTITUTE OF MICROELECTRONICS DI A*STAR E STMICROELECTRONICS AVVIANO UNA COLLABORAZIONE DI R&S SUL CARBURO DI SILICIO PER IL MERCATO DEGLI EV E LE APPLICAZIONI INDUSTRIALI

La collaborazione contribuirà allo sviluppo di un ecosistema SiC a Singapore

25 NOVEMBRE 2021

SINGAPORE – L'Institute of Microelectronics (IME) di A*STAR (Agency for Science, Technology and Research) e STMicroelectronics, leader globale nei semiconduttori con clienti in tutti i settori applicativi dell'elettronica, hanno annunciato l'avvio di una collaborazione di Ricerca e Sviluppo (R&S) nel campo del carburo di silicio (SiC) per applicazioni di elettronica di potenza nei mercati automotive e industriale. La collaborazione pone le basi per un ecosistema SiC completo a Singapore e crea opportunità per altre aziende interessate a intraprendere attività di ricerca sul SiC con l'IME e ST.

Le soluzioni in SiC possono raggiungere prestazioni superiori a quelle dei dispositivi tradizionali in silicio (Si) utilizzati nell'elettronica di potenza per veicoli elettrici (EV) e applicazioni industriali, per soddisfare l'esigenza di moduli di potenza che presentino fattore di forma più compatto o potenze di uscita superiori o che possano operare a temperature più elevate. Nell'ambito di questa collaborazione per la ricerca, l'IME di A*STAR e STMicroelectronics puntano a sviluppare e ottimizzare dispositivi integrati e package per moduli di potenza basati sul SiC che offrano prestazioni sensibilmente superiori nell'elettronica di potenza di prossima generazione.

“Siamo lieti di collaborare con STMicroelectronics per sviluppare tecnologie all'avanguardia che rispondano alle esigenze del mercato in espansione dei veicoli elettrici. Queste iniziative consentiranno di ancorare nuove attività di R&S di grande valore a Singapore e di rafforzare la sua reputazione come hub regionale attraente per la ricerca, l'innovazione e le imprese,” ha dichiarato il professore Dim-Lee Kwong, Executive Director dell'IME.

“Questa nuova collaborazione con l'IME promuove la crescita di un ecosistema del carburo di silicio a Singapore, un'area in cui stiamo espandendo le nostre attività produttive in aggiunta a quelle di Catania. La collaborazione pluriennale ci aiuterà ad ampliare le nostre attività di R&S globali nei diversi programmi esistenti gestiti da Catania e Norrköping (Svezia), che coprono l'intera catena del valore del SiC,” ha dichiarato Edoardo Merli, Direttore generale della macro-divisione Power Transistor e Vice President del gruppo Automotive and Discrete di STMicroelectronics. *“Le solide conoscenze e competenze dell'IME nei materiali ad ampio bandgap, in particolare nel SiC, ci supportano*

nell'accelerare lo sviluppo di nuove tecnologie e prodotti volti a raccogliere la sfida di una mobilità sostenibile e di una maggiore efficienza energetica in un ampio spettro di applicazioni."

Nota per i redattori

L'elettronica di potenza riguarda il controllo e la conversione dell'elettricità con l'uso di dispositivi elettronici. Mentre l'attuale elettronica di potenza utilizza prevalentemente dispositivi basati sul silicio, si prevede che quella di nuova generazione si baserà su materiali ad ampio bandgap come il carburo di silicio (SiC), in virtù delle sue migliori caratteristiche per la conversione di potenza. Caratterizzati da efficienze energetiche superiori e fattore di forma più compatti, i dispositivi di potenza basati sul SiC possono ottenere risparmio di energia in svariati sistemi essenziali usati all'interno degli EV, come l'inverter di trazione (il "motore" di un EV), i caricatori a bordo e i convertitori DC-DC (che alimentano i fari, le luci interne, i motorini dei tergicristalli e degli alzacristalli, le ventole, le pompe e molti altri sistemi attraverso la sorgente ad alta potenza, dopo la conversione a una tensione inferiore).

Per maggiori informazioni:

<https://www.a-star.edu.sg/ime/Research/power-electronics>

https://www.st.com/content/st_com/en/about/innovation---technology/SiC.html

Alcune informazioni sull'Institute of Microelectronics (IME)

L'Institute of Microelectronics (IME) è un istituto di ricerca di A*STAR (Agency for Science, Technology and Research). La missione dell'IME, che si posiziona come ponte tra le attività di R&S del mondo accademico e quelle dell'industria, è quella di aggiungere valore all'industria dei semiconduttori di Singapore sviluppando competenze strategiche, tecnologie innovative e proprietà intellettuale; consentendo alle aziende di essere tecnologicamente competitive; e coltivando un gruppo tecnologico di talenti con cui iniettare nuove conoscenze nel settore. Le sue aree di ricerca principali comprendono l'integrazione eterogenea, applicazioni system-in-package, sensori, attuatori e microsistemi, dispositivi RF e mmWave, l'elettronica di potenza SiC/GaN-on-SiC e applicazioni MedTech. Per maggiori informazioni sull'IME, visitare il sito www.ime.a-star.edu.sg.

Alcune informazioni su A*STAR (Agency for Science, Technology and Research)

A*STAR (Agency for Science, Technology and Research) è la principale agenzia di R&S pubblica di Singapore. Attraverso un approccio di innovazione aperta, collaboriamo con i nostri partner sia nel pubblico che nel privato a beneficio dell'economia e della società. In qualità di organizzazione scientifica e tecnologica, A*STAR chiude il gap tra il mondo accademico e quello industriale. Le nostre ricerche creano crescita economica e posti di lavoro a Singapore, migliorando la vita delle persone attraverso un innalzamento delle condizioni sociali in termini di sanità, vita urbana e sostenibilità. A*STAR svolge un ruolo cruciale a sostegno dei talenti e dei leader scientifici a favore dell'intera comunità di ricerca e dell'industria. Le attività di R&S di A*STAR spaziano dalle scienze biomediche alle scienze fisiche e all'ingegneria, con enti di ricerca dislocati prevalentemente a Biopolis e Fusionopolis. Per notizie più aggiornate, visitare www.a-star.edu.sg.

Alcune informazioni su STMicroelectronics

In ST, siamo 46 mila creatori e costruttori di tecnologie a semiconduttore e governiamo la catena di fornitura nei semiconduttori con siti manifatturieri allo stato dell'arte. Come produttore indipendente di dispositivi lavoriamo con i nostri 100 mila clienti e migliaia di partner per progettare e costruire prodotti, soluzioni ed ecosistemi che rispondono alle loro sfide e opportunità, e alla necessità di supportare un mondo più sostenibile. Le nostre tecnologie consentono una mobilità più intelligente, una gestione più efficiente della potenza e dell'energia e il dispiegamento su larga scala dell'Internet of Things e della tecnologia 5G. Per ulteriori informazioni consultare il sito www.st.com.

Contatti per i media:

Mr Robin Chan
Head, Corporate Communications
Agency for Science, Technology and Research (A*STAR)
Tel: +65 6826 6281
Email: robin_chan@hq.a-star.edu.sg

Laura Sipala

Direttore relazioni pubbliche e con i media, Italia
Tel : +39 039 6035113
STMicroelectronics.ufficiostampa@st.com