



Press release
Communiqué de presse
Comunicato stampa
新闻稿 / 新聞稿
プレスリリース
보도자료

STMicroelectronics costruirà in Italia il primo impianto al mondo completamente integrato per il carburo di silicio

- *Il nuovo impianto manifatturiero di carburo di silicio da 200 mm in grandi volumi per dispositivi e moduli di potenza, nonché per attività di test e packaging, sarà costruito a Catania*
- *È previsto un programma di investimento pluriennale di 5 miliardi di euro, che comprende il supporto per 2 miliardi di euro da parte dello Stato italiano nel quadro dell'EU Chips Act*
- *Il Silicon Carbide Campus di Catania è la realizzazione del piano di ST per una completa integrazione verticale delle capacità nel SiC, dalla ricerca e sviluppo alla produzione, dal substrato al modulo, in un unico sito, e consentirà ai clienti dei settori automotive e industriale di passare all'elettrificazione e ad una maggiore efficienza energetica.*

Ginevra, 31 maggio 2024 – STMicroelectronics, leader globale nei semiconduttori con clienti in tutti i settori applicativi dell'elettronica, annuncia un nuovo impianto per la produzione in grandi volumi di carburo di silicio ("SiC") da 200 mm per dispositivi e moduli di potenza, nonché per attività di test e packaging, che sarà costruito a Catania. Insieme all'impianto di produzione di substrati in SiC in allestimento nello stesso sito, questi impianti formeranno il Silicon Carbide Campus di ST, realizzando la visione dell'azienda di una completa integrazione verticale degli impianti manifatturieri per la produzione su larga scala su SiC in un unico sito. La creazione del nuovo SiC campus rappresenta una tappa fondamentale per supportare la domanda di dispositivi SiC per applicazioni automotive, industriali e di infrastruttura cloud da parte dei clienti che passano all'elettrificazione e cercano maggiore efficienza.

"Le capacità completamente integrate sbloccate dal Silicon Carbide Campus di Catania contribuiranno in misura significativa alla leadership di ST nella tecnologia SiC per clienti dei settori automotive e industriale nei prossimi decenni," ha detto Jean-Marc Chery, President & Chief Executive Officer di STMicroelectronics. *"Le dimensioni di scala e le sinergie offerte da questo progetto ci consentiranno di attuare una migliore innovazione con capacità produttive in grandi volumi, a vantaggio dei nostri clienti europei e globali che nel compiere la transizione verso l'elettrificazione sono alla ricerca di soluzioni più efficienti sotto il profilo energetico per centrare gli obiettivi di decarbonizzazione."*

Il Silicon Carbide Campus sarà il polo centrale per l'ecosistema SiC globale di ST e integrerà tutte le fasi del flusso di produzione: sviluppo di substrati in SiC, processi di crescita epitassiale, fabbricazione front-end di fette da 200 mm e assemblaggio back-end dei moduli, ma anche ricerca e sviluppo di processi, progettazione di prodotti, laboratori avanzati di ricerca e sviluppo per i die, sistemi e moduli di potenza e capacità complete di packaging. Questo centro sarà il primo nel suo genere in Europa per la produzione in grandi volumi di fette in SiC da 200 mm con tutti i passaggi del processo – substrato, epitassia e front-end, e back-end – condotti con l'utilizzo di tecnologie a 200 mm per raggiungere rese e prestazioni superiori.

Gli obiettivi per il nuovo impianto sono l'avvio della produzione nel 2026 e il ramp-up alla piena capacità entro il 2033, con una produzione a regime (full built-out) fino a 15.000 wafer a settimana. Si prevede un investimento totale intorno ai cinque miliardi di euro, con un sostegno finanziario di circa due miliardi di euro da parte dello Stato italiano nel quadro del Chips Act dell'Unione Europea. La sostenibilità è parte integrante della progettazione, dello sviluppo e delle attività operative del SiC Campus, a garanzia del consumo responsabile di risorse come acqua ed elettricità.

Informazioni supplementari

Il carburo di silicio ("SiC") è un materiale composto fondamentale (e una tecnologia) costituito da silicio e carbonio, che offre numerosi vantaggi rispetto al silicio tradizionale per le applicazioni di potenza. L'ampio *bandgap* del SiC e le sue caratteristiche intrinseche - migliore conducibilità termica, maggiore velocità di commutazione, bassa dissipazione - lo rendono particolarmente adatto per la produzione di dispositivi di potenza ad alta tensione (in particolare al di sopra di 1.200 V). I dispositivi di potenza in SiC, in forma di MOSFET SiC venduti come 'bare die' (cioè senza contenitore) e moduli SiC completi, sono particolarmente utili nei veicoli elettrici, nelle infrastrutture di ricarica rapida, nelle energie rinnovabili e in varie applicazioni industriali, tra cui i data center, in quanto offrono correnti elettriche più elevate e dispersioni inferiori rispetto ai dispositivi in silicio tradizionali, migliorando l'efficienza energetica. I chip in SiC sono tuttavia più difficili e costosi da produrre rispetto a quelli in silicio, con molte sfide da superare nell'industrializzazione del processo produttivo.

La leadership di ST nel SiC è il risultato di 25 anni di focalizzazione e impegno in attività di R&S, testimoniati da un ampio portafoglio di brevetti chiave. Catania è da tempo un sito importante per l'innovazione per ST in quanto ospita il più grande centro di R&S e produzione per il SiC, e contribuisce con successo allo sviluppo di nuove soluzioni per produrre dispositivi in SiC in quantità maggiori e qualità migliore. Con un ecosistema consolidato nell'elettronica di potenza, che include una proficua collaborazione di lungo periodo tra ST e l'Università di Catania e il CNR (Consiglio Nazionale delle Ricerche), oltre a una vasta rete di fornitori, questo investimento rafforzerà il ruolo di Catania come centro di competenza globale nella tecnologia del SiC e per nuove opportunità di crescita.

Attualmente, ST produce i suoi prodotti in SiC più importanti in grandi volumi su due linee di fette da 150 millimetri a Catania e Ang Mo Kio (Singapore). Un terzo polo è rappresentato da una joint venture con Sanan Optoelectronics, con un impianto da 200 millimetri attualmente in costruzione a Chongqing (Cina) dedicato a ST per servire il mercato cinese. Gli impianti di produzione di ST sono supportati da attività di assemblaggio e test in grandi volumi, qualificate per il settore automotive, svolte a Bouskoura (Marocco) e Shenzhen (Cina). Le attività di R&S e industrializzazione dei substrati in SiC sono condotte a Norrköping (Svezia) e a Catania, dove l'impianto di produzione di substrati in SiC di ST sta ampliando la produzione e dove ha sede la maggior parte del personale di Ricerca e Sviluppo e di progettazione di prodotti in SiC di ST.

Per ulteriori informazioni contattare:

RELAZIONI CON I MEDIA

Laura Sipala

Direttore relazioni pubbliche e con i media, Italia

Tel : +39 039 6035113

st.ufficiostampa@st.com

INVESTOR RELATIONS

Céline Berthier

Group VP, Investor Relations

Tel: +41 22 929 58 12

celine.berthier@st.com