

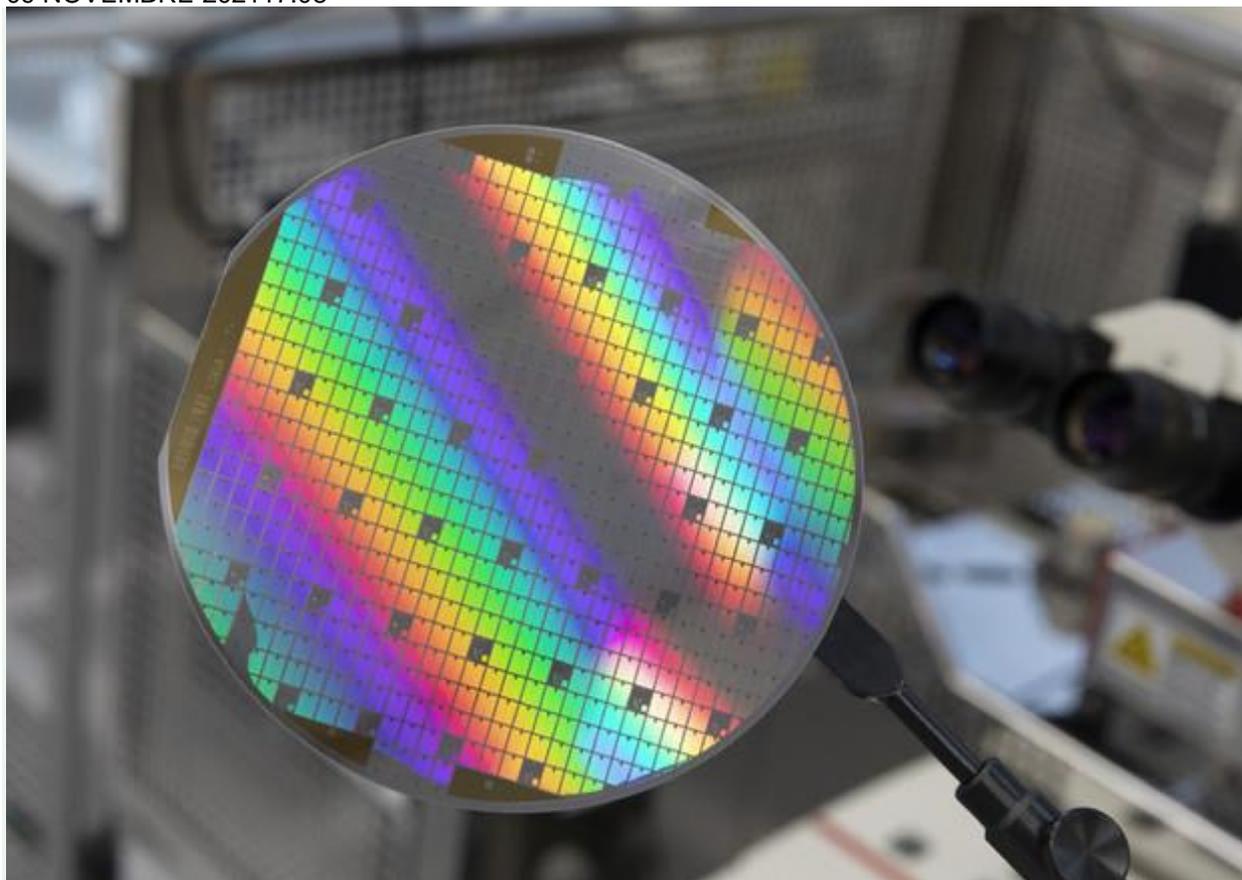
Bosch leads the Transform consortium on SiC semiconductors – November 9, 2021

Bosch guida consorzio Transform sui semiconduttori SiC

Impegno 34 attori su elettronica potenza che usa carburo silicio

REDAZIONE ANSA ROMA

09 NOVEMBRE 2021 17:08



Bosch guida consorzio Transform sui semiconduttori SiC - RIPRODUZIONE RISERVATA
[+CLICCA PER INGRANDIRE](#)

Prosegue con successo l'attività del consorzio Transform - denominazione che significa Trusted European SiC Value Chain for a greener Economy - guidato da Bosch e formato da 34 fra aziende, università e istituti di ricerca di 7 Paesi europei che riunisce i maggiori attori europei coinvolti nella catena del valore della tecnologia al carburo di silicio, con lo scopo di realizzare una catena europea di distribuzione completa ed estremamente competitiva per l'elettronica di potenza basata su semiconduttori di potenza di carburo di silicio.

Questa iniziativa punta a migliorare l'efficienza energetica per salvaguardare l'ambiente attraverso quei progetti che riguardano aree come l'elettromobilità, le energie rinnovabili e il cloud computing, inclusi i data center. Gli esperti concordano che i semiconduttori al carburo di silicio (SiC) e i componenti che li

contengono assicureranno l'uso più efficiente dell'elettricità a disposizione.

"Lo scopo del progetto Transform - ha dichiarato Jens Fabrowsky, executive vice-president della divisione automotive electronics di Bosch - è di assicurare all'Europa un ruolo di rilievo nelle nuove tecnologie basate sul carburo di silicio.

Per questo il progetto, che si protrarrà fino al 2024 ed è finanziato con oltre 89 milioni di euro, stanziati dall'Unione Europea e da enti nazionali, riguarda cinque casi d'uso nei settori dell'automotive, delle energie rinnovabili e dell'agricoltura. Il progetto riunisce protagonisti di rilievo in Austria, nella Repubblica Ceca, in Francia, in Germania, in Italia, in Spagna e in Svezia. Le aziende partner includono, tra le altre Aixtron, Danfoss, EV Group, Premo, Saint-Gobain, Semikron, Soitec, STMicroelectronics e Valeo-Siemens Automotive. Le varie organizzazioni scientifiche che partecipano includono l'Università di Tecnologia di Brno, l'Istituto CEA Leti, il Fraunhofer IISB e l'Università di Siviglia.

Le applicazioni dell'elettronica di potenza sono il cuore di numerosi sistemi elettronici. Controllano i processi di commutazione dei sistemi e riducono al minimo le perdite di potenza. I semiconduttori di potenza in queste applicazioni sono essenziali assicurando la massima efficienza. In genere, i chip di questi dispositivi sono realizzati in silicio purissimo.

In futuro questo elemento sarà sempre più spesso sostituito dal carburo di silicio, che offre numerosi vantaggi rispetto al silicio puro. Per esempio, i semiconduttori in carburo di silicio mostrano una migliore conduttività elettrica, che consente frequenze di commutazione più elevate assicurando, al contempo, meno dispersione di energia sotto forma di calore.

Inoltre, le applicazioni dell'elettronica di potenza con questi nuovi chip possono essere utilizzate a temperature molto più alte, di conseguenza, è possibile utilizzare sistemi di raffreddamento più semplici che contribuiscono al risparmio energetico.

Il carburo di silicio ha una maggiore intensità di campo elettrico per cui, con questo materiale, è possibile progettare i componenti in dimensioni ridotte fornendo comunque maggiore efficienza di conversione della potenza. Rispetto ai tradizionali chip in silicio, gli esperti ritengono che si possa risparmiare fino al 30% di energia, a seconda di dove vengono utilizzati i componenti.

La domanda di questa tecnologia è destinata a crescere rapidamente, in particolare, per quanto riguarda le applicazioni con un uso intensivo dell'energia, come i sistemi di propulsione dei veicoli elettrici, le stazioni di ricarica e l'infrastruttura della fornitura di energia. Una previsione della società di ricerca di mercato e consulenza Yole indica che da qui al 2025, il mercato dei SiC, nell'insieme, crescerà in media del 30% annuo fino a oltre 2,5 miliardi di dollari.

Il progetto Transform, pertanto, si occuperà anche dello sviluppo di nuove tecnologie SiC, oltre ai metodi e ai processi di produzione necessari. Inoltre, punterà ad assicurare la disponibilità di macchinari e attrezzature per la produzione di questa tecnologia presso fornitori europei, dai wafer fino alle applicazioni dell'elettronica di potenza finite.

https://www.ansa.it/canale_motori/notizie/industria/2021/11/09/bosch-guida-consorzio-transform-sui-semiconduttori-sic_45b4a4f7-0709-4e06-95b4-05c9470d60e9.html