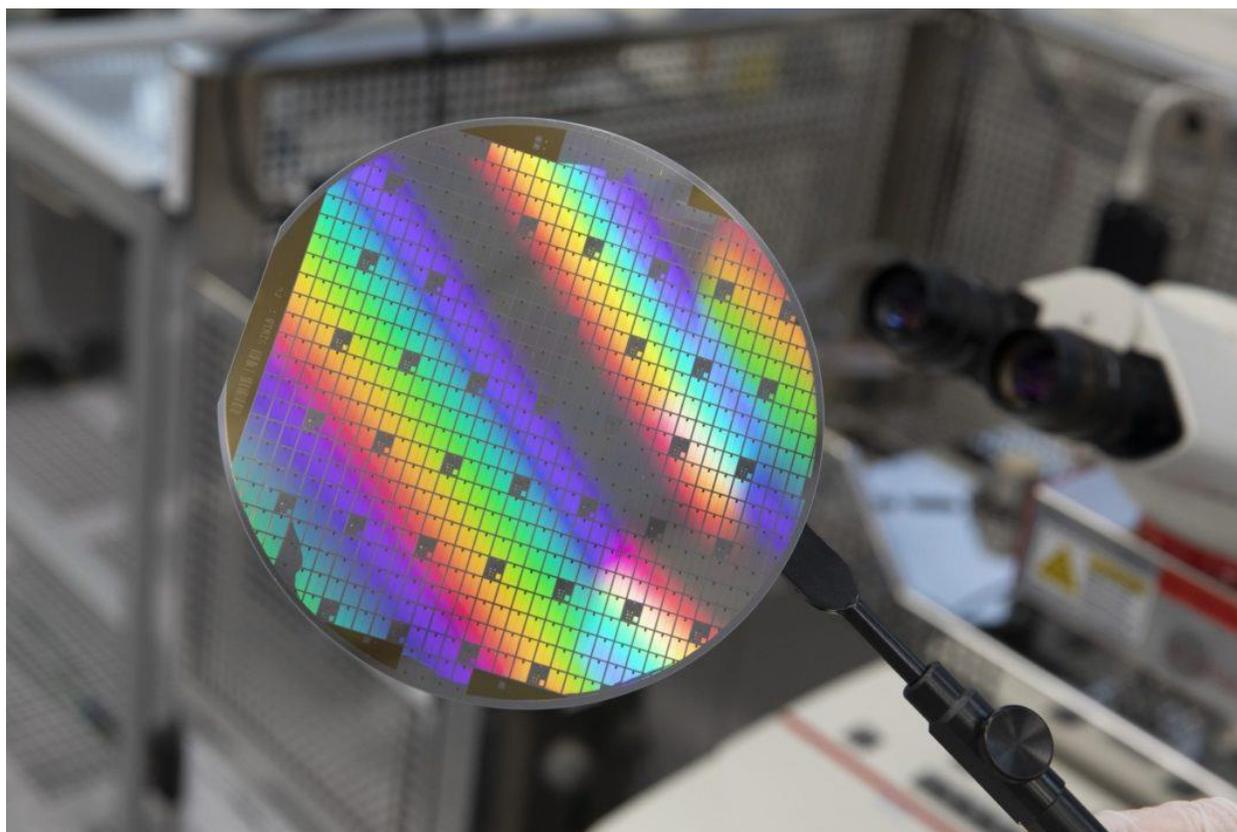


# INDUSTRIA ITALIANA

Transform, il progetto europeo guidato da Bosch per creare una supply chain europea dei semiconduttori –  
November 10, 2021

Un investimento da 89 milioni (pubblici) che coinvolge 34 realtà, fra cui STMicroelectronics, Semikron, Soitec, Danfoss, Ev Group, Premo, Saint-Gobain, Valeo-Siemens Automotive. Obiettivo è quello di realizzare una catena di approvvigionamento nel Vecchio Continente per produrre chip col carburo di silicio, un materiale che offre numerosi vantaggi rispetto al silicio puro



Wafer di carburo di silicio

Se le aziende europee faticano a trovare i semiconduttori la soluzione è una sola: produrli. È proprio questo lo scopo del progetto **Transform** (Trusted European SiC Value Chain for a greener Economy), finanziato con soldi pubblici, **89 milioni di euro**: realizzare una supply chain europea che spazi dai wafer ai materiali di base, fino ai prodotti finiti. Non usando il silicio puro, ma il **carburo di silicio** (SiC), che consente un uso più efficiente dell'elettricità.

A guidare il progetto un consorzio guidato da Bosch, che coinvolge altre 33 aziende, università e istituti di ricerca in sette paesi europei (Austria, Repubblica Ceca, Francia, Germania, Italia, Spagna e Svezia). Fra i partner **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.

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

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.

### **Dai wafer SiC ad applicazioni dell'elettronica di potenza iper-efficienti**

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. Infine, 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.

<https://www.industriaitaliana.it/bosch-semiconduttori-carburo-di-silicio/>