



POLITECNICO
MILANO 1863

Infineon Technologies e Politecnico di Milano insieme in un Joint Research Center

Milano, 7 maggio 2019 - L'accordo di collaborazione siglato oggi tra Infineon Technologies, leader mondiale nel settore dei semiconduttori, e il Politecnico di Milano avrà una durata di **cinque anni** e rappresenta un importante miglioramento di un rapporto già avviato nel 2015.

La firma del contratto porta alla **nascita di un Centro comune di ricerca** che fornirà investimenti in **personale di ricerca** e la **creazione di un laboratorio all'avanguardia**. Ciò consentirà al Politecnico di consolidare linee di ricerca sulla progettazione di circuiti a segnale misto e a radiofrequenza, affrontando le sfide della progettazione su scala nanometrica applicando processi tecnologici di nuova generazione. Entrambe le parti si concentreranno sullo sviluppo di know-how e di soluzioni innovative nella progettazione di circuiti analogici ad alte prestazioni, a segnale misto e circuiti integrati nella frequenza delle onde millimetriche, con l'intento di superare i limiti attuali. Questo a sua volta aiuterà Infineon a portare sul mercato innovazioni e nuovi prodotti. Le applicazioni spazieranno dalla mobilità alle comunicazioni, migliorando l'efficienza energetica, i costi e le prestazioni.

In particolare, il nuovo laboratorio di ricerca che sarà allestito al Politecnico avrà attrezzature avanzate per la caratterizzazione sperimentale di circuiti e sistemi innovativi sviluppati dagli studenti: avranno l'opportunità di lavorare direttamente su circuiti integrati complessi su scala nanometrica.

"Il Politecnico di Milano è impegnato a ottenere l'eccellenza nella Ricerca ed è pertanto orgoglioso di collaborare con un leader nel campo dei semiconduttori come Infineon Technologies. Questa partnership consentirà a entrambi di sviluppare linee di ricerca strategiche per rendere il futuro più semplice e "verde" - ha affermato **Donatella Sciuto**, Prorettore vicario del Politecnico di Milano.

"Questa collaborazione mette insieme il meglio di due mondi: l'esperienza e l'ampio know-how di sistema del settore e i ricercatori altamente qualificati e di talento del Politecnico di Milano. Siamo entusiasti di intensificare il nostro lavoro con un team motivato, rafforzando ulteriormente le nostre eccellenze nelle attività di ricerca e sviluppo in Italia", ha dichiarato **Stefan Berger**, Direttore Generale DES Analog Mixed Signal, Infineon Technologies.

“Il gruppo Infineon tiene in alta considerazione il talento e le competenze in ambito tecnico italiane, tanto che negli ultimi anni sono stati fatti in Italia investimenti significativi in attività di Ricerca e sviluppo – ha affermato **Alessandro Matera**, Managing Director di Infineon Technologies Italia - la collaborazione con un'università eccellente come il Politecnico di Milano può essere considerata una pietra angolare di questa strategia”.

“I componenti elettronici miniaturizzati oggetto della partnership sono il “cuore e il cervello” degli strumenti che usiamo ogni giorno e giocheranno un ruolo decisivo nelle future innovazioni tecnologiche – ha aggiunto **Andrea Lacaita**, Ordinario di Elettronica al Politecnico di Milano – il laboratorio di ricerca congiunto darà l'opportunità di far crescere professionisti altamente specializzati che saranno richiesti dall'industria nel prossimo futuro”.

Gli ambiti d'applicazione degli studi congiunti sono numerosi e strategici. Ad esempio, la **guida autonoma** richiede circuiti integrati ad alte prestazioni per affrontare la crescente complessità nel rilevamento dell'ambiente che circonda il veicolo e l'elaborazione delle informazioni a bordo. Affinché un'auto possa guidare in completa autonomia in qualsiasi luogo o ambiente (il cosiddetto “Livello 5”), è necessario che sia equipaggiata con numerosi sensori basati su tecnologie radar, lidar e telecamere combinate con sistemi di elaborazione e comunicazione, sicuri da un punto di vista funzionale. Questa sarà una delle principali aree di ricerca del nuovo laboratorio. Un'altra area di interesse sarà il **5G**, che sarà in grado di fornire Internet in tempo reale, un prerequisito per la guida autonoma o l'industria 4.0.

I chip progettati come parte di questa collaborazione saranno prodotti usando tecniche di produzione altamente sofisticate, su strati di silicio, e utilizzeranno dispositivi elementari di dimensioni nanometriche. Perché usare dispositivi così piccoli? Il costo dei componenti elettronici dipende dalle dimensioni. Più sono piccoli, meno costano e consentono anche la progettazione di dispositivi trasportabili e utilizzabili in modo migliore. La progettazione di questi sistemi è un processo altamente complesso pertanto viene gestita da singoli designer, componente per componente.