

All'università

Microchip per palmari, scoperta udinese

Porta anche la firma del gruppo di nanoelettronica dell'Università di Udine la nuova piattaforma tecnologica europea per fabbricare circuiti elettronici (chip) miniaturizzati e a basso consumo energetico per cellulari, computer palmari, lettori Mp3 e altri dispositivi elettronici portatili. La nuova piattaforma è stata realizzata nell'ambito del progetto europeo "Pullnano" cui hanno partecipato, oltre all'ateneo friulano, 38 soggetti fra università, centri di ricerca e imprese con l'obiettivo di contribuire a mantenere competitiva l'industria europea dei semiconduttori. Il progetto, durato due anni e mezzo, è stato finanziato dall'Unione europea con 24 milioni di euro. Una piattaforma tecnologica comprende, in particolare, il processo di fabbricazione con il quale miliardi di transistor sono integrati su un unico chip di silicio e il metodo di progettazione che assicura la massima efficienza dei circuiti previsti da questo

processo. Grazie alla piattaforma è già stato realizzato un circuito di memoria "ram" statica a semiconduttore che contiene transistori della dimensione di 32 nanometri, cioè circa 1000 volte più sottili di un capello. Questa nuova tecnologia allunga la durata delle batterie di alimentazione, è più robusta e sarà quindi più facilmente industrializzabile. L'apporto dei ricercatori udinesi è consistito nel mettere a punto un nuovo sistema di simulazione del comportamento dei transistori in grado di determinare le loro caratteristiche prima di affrontare la fase di fabbricazione. «In questo modo – sottolinea il coordinatore del gruppo di nanoelettronica dell'Università di Udine, Luca Selmi, professore di elettronica alla facoltà di Ingegneria – è possibile orientare la fabbricazione verso quelle soluzioni che prevedibilmente forniranno le migliori prestazioni finali».