

Nanocomputing: dai materiali alla progettazione dei sistemi intelligenti per le ICT

Mariagrazia GRAZIANO - *Politecnico di Torino*

I sistemi ICT hanno tratto vantaggio dalla miniaturizzazione dei sistemi elettronici reso possibile dai dispositivi man mano disponibili e contemporaneamente dalla capacità progettuale di sistemi complessi ed estremamente miniaturizzati.

La computazione basata su sistemi nanoelettronici e su materiali e dispositivi innovativi e superscalati trova sempre maggiori applicazioni e adattabilità di prestazione nella misura in cui l'ingegnerizzazione riesce a consentirne non solo la realizzabilità in termini di singoli dispositivi ma anche l'integrabilità e la affidabilità come sistemi, siano essi semplici o complessi.

La presentazione metterà in luce alcuni esempi di queste nuove possibilità analizzando alcuni sistemi di computazione e sensoristica basati su nanotubi di carbonio, su molecole organiche e su nanomagnetici, con fuoco sui materiali, sui dispositivi, sui sistemi e sui metodi e difficoltà di progettazione.