

Università

Con le nanotecnologie si migliora la vita

Un gruppo di studenti di Ingegneria lavorerà a un progetto europeo

Nanotecnologie al servizio della qualità della vita: è l'obiettivo al quale punta il progetto europeo Nano-Function, nel quale è entrato a fare parte il gruppo di nano elettronica della facoltà di Ingegneria dell'università di Udine. Il progetto, finanziato dall'Unione europea nell'ambito del Settimo programma quadro 2007-2013, coinvolge un network internazionale costituito da 15 partner, tra cui, oltre all'ateneo friulano, alcuni tra i maggiori centri di ricerca pubblici e privati europei del settore. Tutti impegnati a sviluppare nuove applicazioni delle tecnologie micro e nano elettroniche e a realizzare innovativi componenti che, sfruttando le capacità di progettazione e realizzazione di piccoli oggetti intelligenti tipiche di

queste tecnologie, possano ampliare il campo di applicazione dell'elettronica finalizzata al miglioramento della qualità della vita.

Quattro i filoni di ricerca. Innanzitutto, la realizzazione di sensori leggeri e compatti con svariate possibilità di applicazione, come i "nasi elettronici" in campo alimentare per il controllo della qualità o la rilevazione di frodi. Poi, nuovi materiali e dispositivi capaci di raccogliere nell'ambiente luce diffusa, vibrazioni, onde elettromagnetiche, sviluppando così circuiti elettronici che non hanno bisogno di batterie o fili per funzionare. Ancora, lo studio di sensori basati su dispositivi elettronici filiformi, integrabili in circuiti segnali, per applicazioni di monitorag-

gio e diagnostica in campo ambientale, biologico e medico. Infine, lo sviluppo di tecnologie miniaturizzate per consentire ai microchip di comunicare via radio con bassa potenza e basso consumo energetico e la realizzazione di celle miniaturizzate per raffreddare piccoli componenti elettronici.

Per Luca Selmi, docente di elettronica a Ingegneria, «l'ingresso nel neocostituito network avrà importanti ricadute sulla didattica, costituendo un ulteriore stimolo per mantenere all'avanguardia i contenuti dei corsi di studio, le idee per progetti didattici rivolti agli studenti e per innovative tesi di laurea, proponendo aggiornamenti all'avanguardia, in un settore in continua e tumultuosa evoluzione».