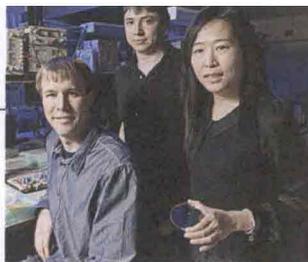




Teresa Meng,
a destra.
Sotto, un chip
da 2 millimetri



DIAGNOSTICA PRONTO UN MICRODISPOSITIVO

Se il chip va in vena

Un chip che nuota, letteralmente, nel sangue e che è capace di raccogliere informazioni sullo stato di salute di un paziente o di svolgere operazioni di nanochirurgia senza alcun intervento invasivo. Non è (più) fantascienza, ma lo scenario che si prospetta in conseguenza di uno studio compiuto alla Stanford University e dimostrato alla International Solid-State Circuits Conference. Il processore, di appena 2 millimetri quadrati di superficie, è totalmente rivoluzionario rispetto a quanto visto fino a oggi perché è privo di batteria. Ad alimentarlo, facendogli svolgere i compiti per i quali viene programmato, è un flusso di energia trasmessa da un'antenna esterna al corpo che lo segue e lo guida, ma nello stesso tempo gli fornisce corrente mediante il principio dell'induzione. La rivoluzionarietà sta proprio nello studio che ha sconfitto la convinzione, fondata su principi matematici, che nessun dispositivo sarebbe potuto essere controllato a distanza dentro al corpo usando l'induzione elettromagnetica perché muscoli e ossa umane sono un ottimo conduttore e dissipano facilmente le basse cariche elettriche. In base ad alcuni calcoli svolti dalla professoressa Teresa Meng, specializzata in ingegneria elettrica e scienze informatiche, il corpo umano è in grado di ricevere onde a profondità molto superiori a quanto immaginato, dunque è possibile creare microdispositivi quasi privi di antenne e, perciò, piccolissimi. La dimostrazione organizzata a San Francisco ha messo in mostra due differenti dispositivi: uno trainato da un altro apparecchio esterno e uno che è in grado di «remare» nella corrente sanguigna mediante due piccolissime spirali. Una volta affinata, la tecnologia potrebbe condurre a creare dispositivi che portano medicinali con bassissimo dosaggio direttamente agli organi malati, ripuliscono le arterie o tengono sotto controllo gli organi senza ricorrere a sonde o interventi chirurgici.



F.Fr.