

MEDICINA

Anche il corpo entra nella rete senza fili

► Un network wireless intorno al nostro corpo per monitorarlo, aumentarne il comfort, per motivi sportivi o medici. Sembra un futuro ormai inevitabile, visto che poche settimane fa è nato il primo standard Ieee per il body area network: l'802.15.6, costato cinque anni di lavoro. Ieee è la stessa organizzazione che standardizza il wi-fi e sullo standard ha lavorato con una sessantina di aziende e un centinaio di ingegneri.

Ci sono già apparati bio medicali wireless, che utilizzano però una grande varietà di tecnologie proprietarie; un recente standard sarebbe pure il Bluetooth Low Energy, rispetto al quale però l'802.15.6 dà molta più velocità sulle brevi distanze e quindi è più adatto a reggere una body area network (10 Mbps fino a 3 metri contro 250 Kbps fino a 300 metri del Bluetooth). «A differenza di altre tecnologie wireless a corto raggio, il nostro standard riesce a gestire le interazioni tra il segnale e quel sacchetto di acqua che è il corpo umano», dice Bob Heile, chairman di 802.15. Abbiamo quindi uno standard, con le caratteristiche giuste: adesso la parola è ai regolatori, che spianino la strada. Si è già mossa l'americana Fcc che ha appena assegnato un blocco di frequenze (2,3-2,6 GHz) non licenziate.

I primi prodotti 802.15.6 saranno consumer e sono previsti per quest'anno; poi sarà la volta di quelli medici, utilizzati dapprima negli ospedali e poi nelle case (per il tele-monitoraggio dei pazienti). Ci saranno cardiofrequenzimetri per sportivi e apparati con sensori per misurare le tossine, la frequenza cardiaca, il livello di glucosio nel sangue e la pressione. Lo standard wireless servirà a comunicare i valori (rilevati dai sensori) a un network e quindi a consentire di leggerli dal computer o dal cellulare a distanza. Il network avviserebbe i dottori quando i valori peggiorano, prima ancora che diventino critici. È un vantaggio già eliminare negli ospedali i cavi, che ostacolano le cure e pongono rischi di infezioni. In più, il nuovo standard servirà a migliorare le protesi. Grazie alle alte velocità, potrà trasportare i dati dagli impianti retinici a occhiali speciali, per restituire la vista ai pazienti. Oppure sarà utilizzato con sensori che monitorano l'usura di arti artificiali. (al.lo.)

MONITORATI ADDOSSO

