



Primo Piano - Università della California: ecco il cerotto smart che analizza il sudore

Roma - 03 set 2024 (Prima Notizia 24) Il cerotto è stato sperimentato per controllare i livelli di sostanze presenti nel sangue, come il glucosio e la vitamina C, e un farmaco utilizzato per il trattamento del morbo di Parkinson.

Ecco il cerotto smart che si avvolge intorno alle dita e monitora la salute analizzando il sudore, da cui trae energia. E' il risultato di una ricerca guidata dall'Università della California di San Diego, pubblicata su Nature, che ha sperimentato il cerotto per monitorare i livelli di alcune sostanze che si trovano nel sangue, come il glucosio, la vitamina C e un farmaco utilizzato per il trattamento del morbo di Parkinson, per rendere il dispositivo personalizzabile e utilizzabile anche per somministrare in base ai dati raccolti. Sotto il coordinamento di Joseph Wang, i ricercatori hanno scelto i polpastrelli come zona dove applicare il cerotto, perché, nonostante le loro piccole dimensioni, sono tra le aree del corpo in cui si producono maggiori quantità di sudore, anche a riposo, data la presenza di migliaia di ghiandole sudoripare che permettono il rilascio di energia continua e l'alimentazione del dispositivo anche durante la notte. Nello specifico, il cerotto è composto da vari componenti elettronici stampati su materiale flessibile, elastico e molto sottile, adattabile alle dita e, contemporaneamente, abbastanza resistente da sopportare movimenti frequenti. La parte centrale del dispositivo sono le celle che vengono poste a contatto diretto con la pelle, che sono state progettate con lo scopo di raccogliere e convertire le sostanze chimiche che si trovano nel sudore in elettricità, che a sua volta viene immagazzinata in una coppia di batterie flessibili, che alimentano i sensori. Infine, un chip sviluppa i segnali dei sensori e invia i dati in modalità bluetooth e wireless ad un'app su pc o smartphone.

(Prima Notizia 24) Martedì 03 Settembre 2024