

# Il dispositivo che ricrea il gusto del cibo senza ingerire nulla

Un ricercatore giapponese, Homei Miyashita dell'Università Meiji in Giappone, ha ideato un dispositivo digitale in grado di ricreare il gusto del cibo attraverso la stimolazione elettrica della lingua.

Chiamato *Norimaki Synthesizer*, il dispositivo utilizza elettroliti inseriti in cinque stringhe di gel colorati, ognuno dei quali controlla i livelli di intensità di cinque sapori base: dolce, salato, acido, amaro e umami. Il termine meno familiare, *umami*, deriva dalla parola giapponese che definisce un gusto piacevole e sapido.

I 5 gel sono fatti di *agar*, un addensante utilizzato in cucina per realizzare gelatine con l'aggiunta di cinque differenti molecole: glicina, cloruro di magnesio, acido citrico, cloruro di sodio e glutammato monosodico, per far percepire alle papille gustative i cinque sapori fondamentali.



Il gusto virtuale avviene tramite elettroforesi, una tecnica che permette di muovere molecole all'interno di un fluido applicando un campo elettrico. La quantità di molecole dei gusti viene regolata tramite opportuni potenziometri collocati ad un'estremità del dispositivo. Quando la lingua entra in contatto con il dispositivo, l'utente percepisce tutti e cinque i gusti insieme, ma miscelandoli opportunamente in quantità differenti è possibile ricreare sapori specifici, illudendo il cervello.

Il dispositivo ha permesso agli utenti di provare il sapore di tutto, dalle caramelle gommose al sushi, senza dover mettere in bocca un singolo alimento.

Miyashita ha paragonato la capacità del dispositivo di aumentare la percezione del gusto alle immagini o monitor video: *"I nostri occhi possono vedere bellissime immagini su uno schermo e persino formare una risposta emotiva, nonostante sappiano che ogni immagine non è altro che una serie di pixel rossi, blu e verdi a pulsazione continua di intensità e combinazioni variabili"*.

La scoperta di sicuro apre nuove possibilità per l'interazione

uomo-computer, fornendo uno strumento completamente nuovo per le esperienze multimediali e di sicuro innovativo per le diete del futuro.

Di seguito il video di presentazione del prototipo: