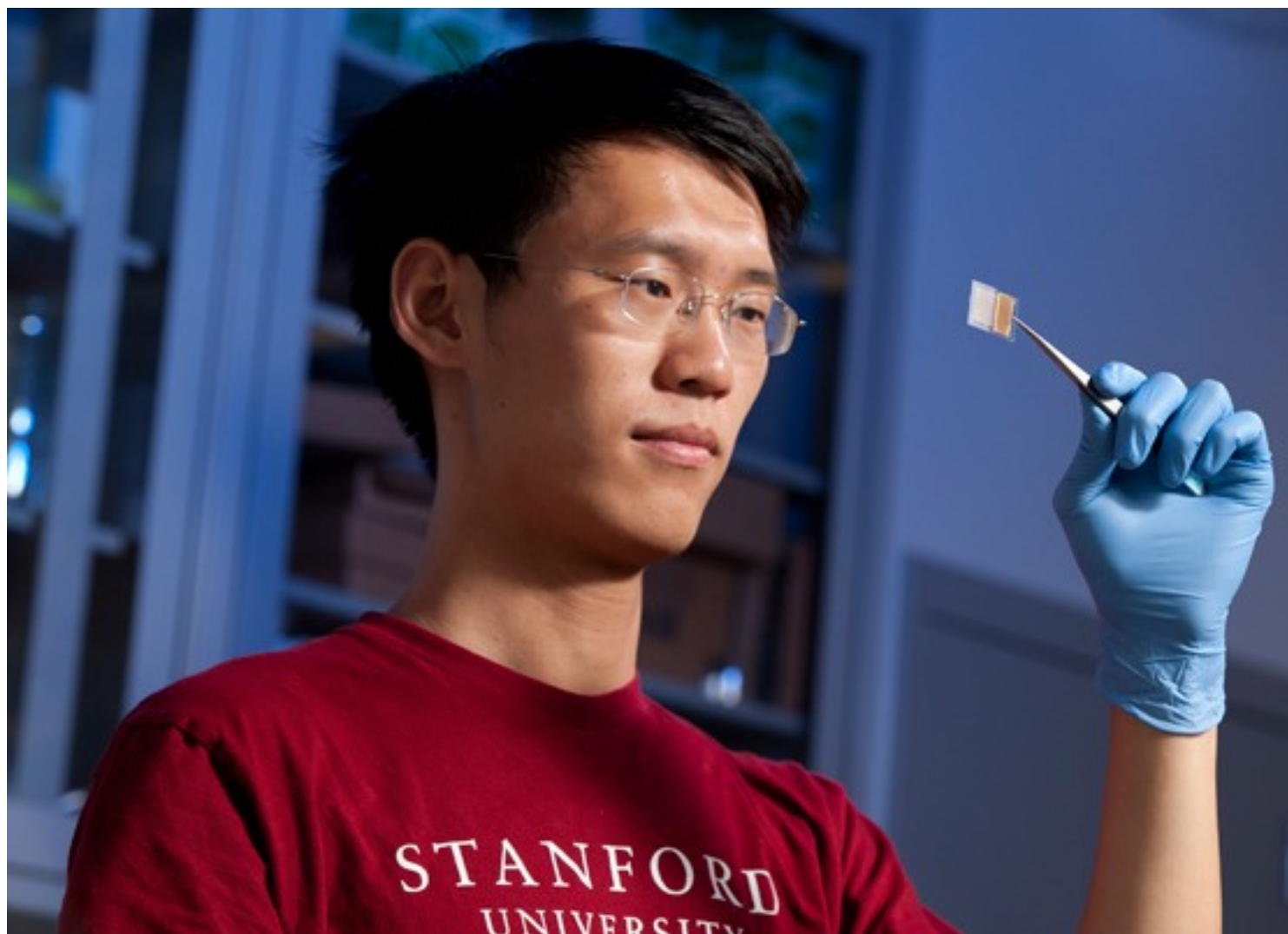


Vi piacerebbe possedere uno **smartphone trasparente**? Desiderate un **ebook reader pieghevole**? Magari un notebook con entrambe le caratteristiche? E' necessario ancora molto tempo prima di poter vedere realizzazioni del genere, ad esempio per quanto riguarda i **display**, ma ovviamente anche le **batterie** sono fondamentali per raggiungere tali scopi e proprio su questo hanno lavorato, sembrerebbe con profitto, **Yuan Yang**, un laureato della prestigiosa università statunitense di Stanford e **Yi Cui**, docente di scienza dei fotoni presso lo SLAC National Accelerator Laboratory.



In questi giorni infatti hanno presentato il prototipo di una batteria agli ioni di litio, tradizionale quindi, ma che ha come caratteristiche quella di essere **semitrasparente e pieghevole**. Per farlo in pratica si è lavorato a livello microscopico, organizzando i componenti degli elettrodi in una griglia in cui ciascuna linea è spessa appena

35 nm.

In questo modo la luce passa attraverso le parti vuote della griglia, mentre le linee degli elettrodi sono ovviamente opache, ma con quelle dimensioni risultano di fatto invisibili.

Per realizzarli sono state impiegate **fibre di polydimethylsiloxane**, un componente siliconico usato anche nella realizzazione di lenti a contatto, su cui sono stati depositi i prodotti dell'evaporazione di un

film

metallico

, il tutto accoppiato con

particolari elettroliti

. In questo modo, tra l'altro, si è ottenuta la flessibilità della batteria, una soluzione che potrebbe essere ripresa anche per la realizzazione di altri circuiti, ad esempio per quanto riguarda gli **OLED flessibili**.

Come sempre accade però con le nuove tecnologie ancora da perfezionare, resta un problema non indifferente e cioè quello della capacità. La densità dell'energia incamerata infatti è minore rispetto a quella di una batteria al litio in formato comune e paragonabile invece a una tradizionale **Nichel-Cadmio**. Per il team comunque superare anche questo problema non è che una questione di tempo, legata all'evoluzione dei materiali. Gli impieghi possibili di tale soluzione a livello consumer sono infatti davvero molti e non sono difficili da immaginare, inoltre il processo produttivo è semplice e non particolarmente costoso.

Device trasparenti sono quindi ora più vicini? Parrebbe di sì a sentire le intenzioni del professor Cui, che ha detto di voler parlare con Steve Jobs per la produzione di un iPhone completamente trasparente. Vedremo se il CEO di Cupertino accetterà la sfida!

Via: [Engadget](#)