

# I futuri dispositivi si auto-ripareranno

Quante volte ci si è rotto qualcosa, per esempio, il vetro del nostro smartphone. La maggior parte dei nostri gadget e strumenti tecnologici tende a non funzionare con il tempo. Usura, qualche colpo di troppo e forse un po' di obsolescenza programmata fanno il resto.

Ma c'è qualcosa che potrebbe sconvolgere completamente il mercato.

In futuro, i dispositivi rotti potrebbero *guarire* da soli. Avranno la capacità di riparare il danno da soli. Ecco come funziona questa nuova tecnologia.

Alcuni ricercatori in Cina hanno sviluppato un "rivestimento intelligente" che si comporta come la pelle, cioè guarisce dai danni e allo stesso tempo dura come lo smalto dentale.

Questo sviluppo rappresenta un grande passo avanti nella scienza dei materiali, ma l'auto-guarigione non è esattamente una nuova tecnologia. Sul mercato c'è già qualcosa di simile.

Ci sono tre principali tipi tecnologia di auto-guarigione disponibili in questo momento:

- uno in cui gli agenti curativi sono incorporati nel materiale;
- uno in cui una rete, come le vene del corpo, porta gli agenti curativi al sito del danno;
- uno in cui il materiale è intrinsecamente in grado di guarire se stesso quando esposto ad un certo stimolo, come il calore.

Se il vostro schermo del telefono cellulare si rompe, ma è equipaggiato con questa nuova tecnologia, lo strato inferiore più morbido reagisce al trauma e fornisce materiale per

riempire i pezzi rotti dello strato superiore. Allo stesso tempo la durezza dello strato superiore fornisce un rivestimento protettivo per consentire alla guarigione di avvenire.

Lo strato superiore più duro è anche antimicrobico, il che significa che potrebbe avere implicazioni future per i dispositivi biomedici.

Altri team in tutto il mondo stanno esplorando tecnologie simili: negli ultimi anni abbiamo assistito agli inizi di robot morbidi e auto-guarigioni in grado di svolgere compiti delicati e di adattarsi a spazi ridotti.

Le applicazioni di questa tecnologia sono illimitate, come una sorta di pelle elettronica che potrebbe attaccare al corpo di una persona e monitorare la loro salute, e quando necessario rilascia gli agenti curanti, vitamine, farmaci, ecc.

Sicuramente una tecnologia del genere ci costringerebbe finalmente a rivedere molti dei nostri tabù sul mercato odierno.