

È stata inventata una nuova superficie idrorepellente



Un gruppo di ricercatori dell'University of Rochester, New York (Stati Uniti), [ha realizzato](#) una superficie metallica che è in grado di repellere l'acqua: ma di repellerla *letteralmente*. Se si fanno cadere delle gocce d'acqua sul materiale, vengono rimbalzate via prima che lo possano bagnare. A differenza di altri sistemi già sperimentati in passato, in questo caso l'effetto è ottenuto fisicamente e non attraverso l'utilizzo di particolari rivestimenti chimici della superficie. L'obiettivo è fare in modo che l'acqua non si fermi da subito, e non che venga smaltita rapidamente come avviene con altri sistemi per rendere le superfici idrorepellenti.

Il risultato è stato ottenuto incidendo una particolare struttura sulla superficie del metallo, utilizzando tecnologie al laser. E questo può essere un altro vantaggio, perché strutture di questo tipo, essendo parte stessa del metallo, tendono a usurarsi molto meno rispetto ai rivestimenti idrorepellenti tradizionali. I risultati delle prime sperimentazioni sono stati [pubblicati](#) sulla rivista scientifica *Journal of Applied Physics* e sono ritenuti molto promettenti, anche se è ancora presto per parlare di applicazioni pratiche.

Sulla superficie i laser incidono particolari trame formate da strutture con dimensioni nell'ordine del milionesimo di millimetro. Come ha spiegato Chunlei Guo, uno degli autori della ricerca: "Questo materiale è così idrorepellente da farci rimbalzare l'acqua sopra. La stessa poi ricade sulla superficie, viene nuovamente rimbalzata e infine scorre via dalla superficie".

Il nuovo sistema potrebbe essere usato in diversi ambiti, per esempio per rivestimenti antiaderenti più efficaci per le padelle da cucina, per smartphone, tablet e televisioni, o per le carrozzerie delle automobili. Le nanostrutture potrebbero essere incise anche sulle fusoliere e le ali degli aeroplani, in modo da ridurre sensibilmente la quantità di acqua che si deposita e si congela durante il volo (e che richiede quindi costosi trattamenti con sostanze antigelo prima della partenza degli aerei).

[vai all'articolo originale](#)

[Articolo Originale](#)