



A. Barber, University of Portsmouth/N. Pugno, Università di Trento

Tenaci come una patella



Le patelle sono note per il loro tenace attaccamento agli scogli.

Ora un team anglo-italiano ha certificato che i denti di questi molluschi (sopra) sono fatti davvero del materiale più resistente in natura oggi noto. I denti si trovano sulla radula, un organo della bocca con cui questi animali grattano le alghe dalle rocce. «Sono lunghi circa 100 micrometri (milionesimi di m) e costituiti da un materiale deformabile, come il kevlar, e molto resistente, come la fibra di carbonio: più della seta di ragno, considerata finora la sostanza naturale più resistente», dice Queen Mary University di Londra, tra gli autori dello studio. Il materiale ha una struttura costituita da minuscole fibre di un minerale, la goethite, inserite in una matrice di chitina. Che potremmo copiare. «Pensiamo a materiali super-resistenti per applicazioni aeronautiche e spaziali». **G.C.**



National Geographic Creative

NIENTE MONETE NELLA SORGENTE!

Così questa pozza termale ha cambiato colore.



Prima di lanciare monetine in qualche meraviglia naturale come se fosse la fontana di Trevi, pensate alla sorgente termale *qui sopra*. Si chiama Morning Glory, è nel Parco Nazionale di Yellowstone (Usa) e ha una sorprendente tinta giallo-verde... dovuta alla spazzatura: soldi, pietre o rami che i turisti hanno gettato nel corso di decenni. Ora lo conferma un modello matematico della Montana State University, che ha ricostruito i mutamenti di colore della piscina nel tempo.

BLU. Fino agli Anni '60, era blu (come il fiore di ipomea violacea, o *morning glory*). Ma i detriti hanno in parte ostruito la sorgente termale, raffreddando l'acqua e facendo proliferare microbi che vivono a più basse temperature: sono loro i responsabili del giallo-arancione ai bordi. Il verde invece è dato soprattutto dalla diffusione della luce da parte dell'acqua, dove questa è più profonda. **E.I.**

Un sistema d'allarme per le nostre orecchie



Perché ci tappiamo le orecchie quando udiamo un suono assordante? Per i ricercatori della Northwestern University (Usa) sarebbe merito di un sistema d'allarme incorporato: una "via nervosa" tra la coclea (una componente dell'orecchio interno) e il cervello, costituita da neuroni attivati solo da livelli di rumore pericolosi. Poiché l'orecchio interno è privo delle terminazioni nervose del dolore, che ci avvisano per esempio di non toccare oggetti roventi, questo sistema rappresenta una difesa, spingendoci a tapparci le orecchie. La scoperta è avvenuta nei topi, ma i ricercatori pensano che una simile via nervosa esista anche nell'uomo. Lo studio potrebbe far luce su disturbi come l'iperacusia, l'ipersensibilità ai suoni. **D.C.**



Reuters/Contrasto