

## PER SAPERNE DI PIÙ

Scienza e arte spesso si incontrano all'interno dei laboratori di ricerca come, per esempio, in quelli della Scuola di ingegneria e scienze applicate dell'università di Harvard. Ispirandosi all'arte del kirigami, il gruppo di ricercatori ha sviluppato un insieme di regole matematiche grazie alle quali riescono a trasformare un foglio di carta in qualunque forma bi o tridimensionale. Tale scoperta permetterà agli ingegneri di progettare e realizzare materiali innovativi particolarmente "elastici" che possono cambiare forma senza rovinarsi. I ricercatori dell'università del Michigan stanno già realizzando fogli di materiale conduttore



*Sopra:* Un conduttore estensibile realizzato dai ricercatori dell'università del Michigan.

che si allungano, si piegano, si stropicciano e si arrotolano senza rischiare di strapparsi nei punti critici e che potranno essere in futuro sfruttati in campo medico per dispositivi elettronici indossabili e durevoli come il pacemaker.

Anche nel mondo artistico il kirigami ha continuato a diffondersi e a perfezionarsi. Un artista che utilizza questa tecnica è Giovanni Russo, un designer italiano noto per le sue meravigliose cartoline pop-up di architettura kirigamica nelle quali riproduce con dovizia di particolari i più rappresentativi monumenti delle città più importanti.



Ma l'artista attuale più talentuosa che ha portato l'arte del kirigami a un livello superiore è la giapponese Nahoko Kojima. Le sue sculture tridimensionali fluttuanti sono di una meraviglia quasi ipnotica e mostrano cosa si può realizzare con uno studio profondo e una padronanza assoluta dell'arte del taglio della carta.



*Sopra:* Sumi di Nahoko Kojima, Londra (2019).

### \*Andrea Capozucca

Laurea in matematica e PhD in scienza della complessità, insegna matematica e fisica all'ISS "Da Vinci" di Civitanova Marche e tecniche della comunicazione scientifica presso l'Università di Camerino. È membro del Consiglio Scientifico Nazionale di Matematica e collaboratore del centro Pristem. Dal 2018 cura la direzione scientifica di **Labilia** ed è rappresentante per l'Italia di **Experience Workshop ElmenyMuhely - Global Steam Network**.

\*\* **Gli argomenti delle schede STEAM** sono trattati anche nel volume *WeSteam* di Andrea Capozucca (Stefano Termanini Editore).

## LA SFIDA

Saresti in grado di fare un buco in un foglio di carta formato A4 abbastanza grande da passarci attraverso? La risposta è nell'arte del kirigami.

**La soluzione è a pag. 60.**