



PROFILO

Robert J. Lang

Il fisico Robert J. Lang ha applicato la matematica alla sua passione di sempre, creando origami di una complessità inaudita, per poi scoprirne l'incalcolabile utilità in campo scientifico

TESTO James Malcolmson FOTO Adrian Gaut

Agli inizi del 2000 Robert J. Lang, esperto di fisica dei laser nella Silicon Valley, rassegnò le dimissioni per dedicarsi a una nuova carriera: quella di artista di origami giapponesi. Se qualcuno pensa a un salto avventato nella direzione del frivolo, si sbaglia. Lang si era già imposto come uno dei maggiori origamisti occidentali, alla testa di un rinascimento che ha portato quest'arte secolare a svilupparsi ben oltre le sue radici.

In Giappone fu solo a cavallo tra gli anni '50 e gli anni '60 che l'arte si emancipò dalle forme tradizionali, come la gru, grazie al lavoro svolto nell'ombra da Akira Yoshizawa, oggi universalmente considerato il padre dell'origami moderno. Le sue tecniche, tra cui la "piega bagnata" realizzata dosando e posizionando con attenzione l'acqua, hanno permesso di aumentare la rigidità e di ampliare la curvatura dei pezzi.

Dal canto suo, Lang esordì a sei anni, facendo scorpacciate di libri di istruzioni, tra le poche finestre aperte sull'origami in Occidente. Nonostante l'ammirazione per il lavoro di Yoshizawa, a influenzarlo maggiormente fu però il connazionale Neal Elias, che prese a corrispondere e a condividere con lui le proprie tecniche di lavoro.

«Gli schemi [delle sue creazioni] tradivano un'impostazione matematica» ricorda Lang. «Io ho preso e generalizzato quelle idee per produrre figure più complicate. È stato un enorme passo avanti.» Alla fine degli anni '80 le opere di Lang, che intanto frequentava l'università, cominciarono ad attirare l'attenzione. Una serie di "action origami", come gli orologi a cucù dove, tirando il pendolo, si apriva la porta con

dentro l'uccellino, gli fruttarono il primo invito mai esteso a un occidentale a partecipare a un simposio giapponese. Correvano il 1992 e Lang stava elaborando le linee teoriche di un progetto che superava le complesse tecniche assorbite da Elias e si raccordava al suo lavoro scientifico. «Nella fisica dei laser si creano modelli matematici in grado di fornire indicazioni per il design» spiega. «Ero convinto che qualcosa di analogo potesse applicarsi all'origami, perché anche lì valgono le leggi naturali.» Così come aveva proiettato il comportamento di fotoni ed elettroni in laser e semiconduttori, dunque, iniziò a progettare la trama di cerchi e "fiumi" di ampiezza costante destinati a trasformarsi nella forma e nei lineamenti delle sue creazioni: con un solo foglio voleva realizzare figure più complesse di quelle immaginabili grazie alla pura intuizione.

I modelli, arditi, rendevano impossibili sequenze di piegatura progressive e lineari: occorreva quindi preimpostare la maggior parte delle pieghe, e la figura prendeva corpo con un'operazione che Lang e addetti ai lavori chiamano "collasso" della carta. L'artista avrebbe non solo dovuto compierla con considerevole destrezza, ma anche visualizzando in anticipo il risultato finale a partire da un insieme di forme apparentemente slegate tra loro. A metà degli anni '90 Lang aveva codificato le sue idee in formule adattabili a programmi di computer design condivisibili con altri origamisti. La collegialità resta una premessa fondamentale del suo lavoro, che, insiste, non si svolge mai sotto una campana di vetro. Nella sua casa in California il posto d'onore è occupato da

creazioni di altri artisti contemporanei, fra cui il vietnamita Giang Dinh, che lavora con un numero di pieghe limitatissimo, e il francese Éric Joisel, ormai scomparso, le cui figure umane e animali sono caratterizzate da una formidabile espressività. I lavori di Lang se ne stanno invece quasi defilati sugli scaffali dello studio e colpiscono non solo per la complessità, ma anche per la varietà tipologica. I piccoli artropodi parlano del suo interesse per i soggetti naturali, mentre i pezzi geometrici e astratti sono realizzati in una quantità di materiali diversi, tra cui fogli di piallaccio con scheletro in metallo.

Grazie ai suoi trascorsi nella Silicon Valley, Lang è diventato una risorsa preziosa per quanti esplorano le possibili applicazioni di quest'arte nel mondo reale. Ha collaborato con alcune istituzioni alla progettazione di schiere di pannelli solari per veicoli spaziali, strutture tanto complesse quanto poco ingombranti da stivare. E grazie a lui l'arte dell'origami si è fatta strada in ambiti insoliti: dai contenitori di cartone pieghevole per liquidi, ai mobili e persino a un substrato pieghevole per il fegato artificiale.

Nonostante il livello di complessità a cui la carriera di Lang ha finito per essere associata, le sue idee di base in fatto di origami sono strettamente ancorate al piano estetico. «Ormai ci siamo allontanati così tanto dalle forme e dagli schemi tradizionali che viene da chiedersi se sia legittimo usare ancora questo nome.» ❖

Troverete contenuti esclusivi su quest'articolo sul Patek Philippe Magazine Extra su patek.com/owners



Galapagos Tortoise, opus 683 (in basso a destra); Colleen Pot, opus 589 (in basso a sinistra); The Sentinel II, opus 627 (in alto a sinistra), tutti di Lang. Diversi origamisti hanno contribuito all'origami moderno. Polypouch (in alto a destra), progetto di Chris K. Palmer e piegatura di Robert J. Lang



FOTO SUPPLEMENTARI: ROBERT J. LANG - THE SENTINEL II, OPUS 627