

1, 2 Divano della serie Alma di Francisco Gomez Paz per Paola Lenti. La struttura in acciaio inox è frutto di una tecnologia a controllo numerico e algoritmi generativi; il tessuto Rete della seduta è agganciato direttamente al reticolato metallico.

1, 2, 3 Sofa from the Alma series by Francisco Gomez Paz for Paola Lenti. The stainless steel structure is the result of numerical control technology and generative algorithms; the Rete fabric of the seat is fastened directly to the metal mesh.

1



2



Innovazione *Innovation*

testo/text Loredana Mascheroni

## Francisco Gomez Paz. L'artigiano digitale *The digital artisan*

"Va guardata da dietro!" Francisco Gomez Paz ha lavorato anni nel suo laboratorio a Salta, in Argentina, alla struttura della famiglia di sedute Alma per Paola Lenti e non vuole che, distratti dalla bellezza dei tessuti e dal fascino del sistema di cuscinature, si perda l'innovazione di questa doppia conchiglia composta da moduli ingegnerizzati grazie alla stampa 3D. "L'intuizione è nata nel 2008 dalla curiosità di capire come venivano costruite certe architetture, dettagli strutturali come il tetto della fiera di Milano", racconta. La ricerca ha portato a scoprire come l'uso di algoritmi permetteva di disegnare elementi complessi fabbricabili con nuove tecniche e a immaginare una nuova artigianalità digitale. "Il punto era trovare una logica costruttiva flessibile da applicare in diverse forme, non fare pezzi *ad hoc* uno a uno. È stato complesso traslare questo processo dall'architettura al design, che è governato da un sistema industriale ripetitivo". Trovata la tecnologia, un piccolo robot che piega i tubi a controllo numerico con mille angoli diversi, ha individuato nella seduta, che deve rapportarsi allo spazio, l'oggetto ideale per applicarla.

Collegati, i triangoli della struttura di Alma generano forme diverse, anche se hanno la stessa forma. Ha ideato una quarantina di modi diversi per agganciare i tubi, le sagome che si possono sviluppare sono infinite. Tra le sfide affrontate, non utilizzare il poliuretano, grazie all'uso del tessuto Rete frutto del *know-how* di Paola Lenti – il sostegno è poi dato dalle due strutture, quella metallica e quella con i fili in tensione – e il rispetto dell'economia circolare in termini di riduzione al minimo del materiale e facilità di disassemblaggio e di riciclo.

"You should look at it from behind!" Francisco Gomez Paz worked for years in his workshop in Salta, Argentina, on the structure of the Alma family of chairs for Paola Lenti, and he is keen to stress the innovation of this double-shell chair made of modules engineered using 3D printing, without being distracted by the beauty of the fabrics and cushion system. "The intuition came in 2008 looking at architectural details such as the roof of Milan's trade fair," he says. His research showed how algorithms allowed the design of complex elements that can be manufactured with new techniques, imagining a new digital craftsmanship. "The point was to find a flexible construction logic to apply to different forms, not to make *ad hoc* pieces

one by one. It was complex to transfer this process from architecture to design, which is based on a repetitive industrial system." Having found the technology – a small numerically controlled robot that bends the tubes at thousands of angles – he identified the ideal object to apply it to: the chair, which must relate to space. When connected, Alma's structural triangles generate different shapes, even if they have the same shape. He has devised about 40 ways of linking the tubes, so the possible shapes are endless. Challenges included not using polyurethane, thanks to the use of Paola Lenti's Rete fabric – with support provided by the two structures, one metal and one with tensioned wires – and respect for the circular economy by minimising material and facilitating disassembly and recycling.