

Fusione nucleare, Sòphia High Tech porta l'aerospazio campano nel reattore

Emilio Cozzi



Sòphia High Tech ha presentato Roman, un braccio robotico progettato per lavorare dove nessun essere umano potrà mai farlo: dentro RFX-mod2, un impianto per la ricerca sulla fusione nucleare nel quale il plasma raggiunge decine di milioni di gradi.

Azienda di Somma Vesuviana, Sòphia High Tech produce componenti critici per i programmi spaziali e di difesa europei, e con Roman, sviluppato con il Dipartimento di Ingegneria industriale dell'Università Federico II di Napoli, con Herobots e con il Consorzio Rfx, debutta nella fusione, dopo anni di porte schermanti fornite al mercato della fissione nucleare. Due le unità gemelle realizzate: una per il laboratorio Marte dell'università partenopea, l'altra per l'impianto del consorzio.

Roman può ispezionare da remoto la parete più interna di RFX-mod2 identificando, rimuovendo e reinstallando le piastrelle di grafite che la rivestono. «All'interno - spiega il cto Domenico Borrelli - il plasma, sospeso dai campi magnetici, non tocca mai le pareti: le piastrelle di grafite servono a isolarlo, ma la zona di accesso è una botola di circa 150 millimetri di diametro: senza un manipolatore, le operazioni sarebbero impossibili».

Con una cinquantina di dipendenti e oltre 530 progetti completati per clienti come l'Agenzia spaziale europea (l'Esa), Leonardo, Mbda, Thales Alenia Space, Avio e D-Orbit, Sòphia HT è una delle poche realtà europee qualificate a stampare in 3D hardware spaziale pronto al volo. Sulla manifattura additiva ha scommesso nel 2014, sette anni prima che l'Esa ne rilasciasse lo standard. Oggi spazio e

difesa valgono l'80% dei ricavi, con un confine ormai sfumato: «Tipicamente operiamo nella propulsione spaziale - osserva l'ad Antonio Caraviello - trasferirne le competenze nella fusione nucleare, per noi, equivale ad aprire una porta».

Sono i numeri a corroborare la visione: secondo il bilancio 2025 - non ancora sottoposto a revisione - le vendite registrano un incremento anno su anno del 29,3%, fino a 7,17 milioni di euro, mentre l'Ebitda sale del 68,1% (1,61 milioni, margine al 19%). Dietro Sòphia c'è Genenta Science, quotata al Nasdaq e in trasformazione verso Saentra Forge, aggregatore industriale nel settore spazio e difesa: detiene il 19,9% a fronte di un ingresso da 3,25 milioni e salirà al 51% versando ulteriori 1,95 milioni al raggiungimento di un milione di Ebitda (traguardo, sulla carta, già tagliato). In arrivo ci sono anche l'estensione dell'organico fino a 80 persone, una nuova certificazione sui sistemi propulsivi e sei milioni di investimenti in tre anni, metà su stampa 3D e lavorazioni meccaniche, compreso un impianto additive da 500 millimetri di volume di stampa, uno dei più grossi in Italia. «Il più grande - precisa Caraviello - Genenta ha investito sul nostro know-how; c'è un piano strategico di investimento e di penetrazione del mercato che Sòphia non avrebbe potuto sostenere da sola. La governance rimane la stessa». La sottolineatura è rilevante: le competenze nate per lo spazio si stanno rivelando la chiave d'accesso alle infrastrutture dell'indipendenza energetica. E mentre la fusione nucleare resta una promessa, la capacità di costruirla e mantenerne le macchine è già un mercato.

© RIPRODUZIONE RISERVATA