

WORLD ADVANCED SAVING PROJECT

di Valerio Carlucci

Un'intervista al CEO di Wasp Massimo Moretti sul ruolo delle stampanti 3D circa lo sviluppo sostenibile, l'autoproduzione e i beni culturali.



CHE COSA È IL PROGETTO WASP?

CSP (Centro Sviluppo Progetti) nasce nel 2003 dall'esperienza decennale nel mondo dell'elettronica e della meccanica del suo fondatore, Massimo Moretti. E' un'azienda che si occupa dello sviluppo di progetti innovativi: la continua ricerca e l'avanguardia sono i cardini di un lavoro che si fonda sulla volontà di lasciare un mondo migliore di quello che si è trovato e sulla fiducia nella tecnologia alla base di un progresso sostenibile.

Qui, nel 2012, viene creato Wasp (World's Advanced Saving Project): un progetto incentrato sullo sviluppo della stampa 3D che fonda le proprie radici nel mondo dell'Open-source, con l'intento di restituire e mettere in circolazione conoscenze e strumenti. Wasp produce stampanti solide professionali con l'intento di incentivare uno sviluppo sostenibile e l'autoproduzione.

QUAL'È LA STAMPANTE CHE HA RISCOSTRATO PIÙ SUCCESSO?

Più che di una sola stampante parlerei della linea di stampanti DELTAWASP, adeguate a tutte le esigenze della stampa 3D, dalle piccole alle grandi dimensioni. Veloci e altamente precise, consentono la realizzazione di una vasta gamma di prodotti. Grazie all'implementazione di un estrusore per la stampa di materiali ceramici la DELTAWASP costituisce una possibilità concreta di lavoro, un salto nel mondo dell'artigianato digitale, con un consumo di energia minimo. La più piccola delle nostre DELTA, la 20 40 si è guadagnata recentemente il podio nella 2016 3D Printer Guide di 3D Hubs per design, precisione, velocità, area e qualità di stampa.

Un progetto incentrato sullo sviluppo della stampa 3D che fonda le proprie radici nel mondo dell'Open Source

Massimo Moretti

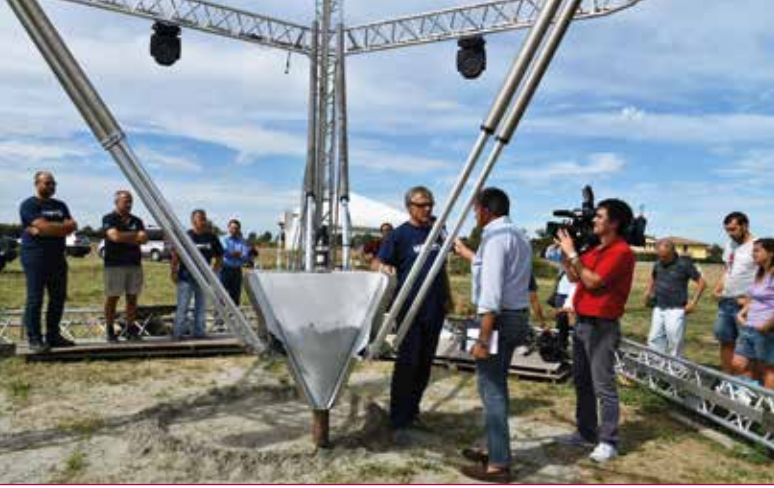
BIG DELTA: UNA STAMPANTE ECOSOSTENIBILE?

Ciò che ci interessava sviluppare era una macchina in grado di stampare case con materiali reperiti sul territorio, adattabile a qualsiasi tipo di contesto ambientale, trasportabile e assemblabile facilmente, che richieda il minor quantitativo di energia possibile o meglio, che sia in grado di autoalimentarsi. Abbiamo scelto da tempo l'approccio delta proprio perché i tre assi verticali consentono bassi consumi energetici, quello che si muove è solo l'estrusore. Se avessimo costruito una stampante a portale come è stato fatto in Cina e negli Stati Uniti avremmo dovuto muovere una macchina con un peso che potrebbe arrivare a dieci o quindici quintali. Il nostro estrusore può arrivare al massimo a settanta kg, per questa ragione parliamo di un consumo ridotto a meno di un decimo, dieci volte più efficienza e facilità di montaggio. Il fabbisogno di energia della Big delta è perfettamente gestibile con una batteria e pochi metri quadri di pannelli solari. Per questo motivo dichiariamo che lo sviluppo del progetto è perfettamente in linea con l'idea di partenza: una stampante che estrude materiale a km 0 e si alimenta di sole, vento e acqua.



La continua ricerca e l'avanguardia sono i cardini di un lavoro che si fonda sulla volontà di lasciare un mondo migliore di quello che si è trovato

Massimo Moretti



DEPOSIZIONE DEL MATERIALE: PERCHÉ L'ESTRUSORE ROTANTE?

L'estrusore è stata una delle parti più complesse da progettare ed è in continuo sviluppo. Per il sistema con la pompa peristaltica appositamente modificata la difficoltà era legata all'alimentazione: gli attriti dell'impasto all'interno del tubo richiedono un quantitativo di energia maggiore di quello impiegato dai bracci per muoversi. Il nuovo estrusore ha un serbatoio che contiene circa 50 kg di materiale, poiché abbiamo verificato che questo è il peso che i bracci riescono a sostenere agevolmente, e lo deposita direttamente, senza l'impiego di tubi di trasporto. La macchina è progettata in modo che una volta finito l'impasto nel serbatoio ne recuperi altro, proprio come la vespa vasaia che ci ha ispirato fin dall'inizio. Assieme al nostro collaboratore Denis Patella abbiamo sviluppato un nuovo firmware che permette di interrompere la stampa in qualsiasi momento, spegnere la macchina e riprendere la procedura da dove la si era lasciata. L'abbiamo battezzato Resurrection.

RESTAURO DEI BENI CULTURALI: FIN DOVE CI SI PUÒ SPINGERE?

Le applicazioni della stampa 3D sono praticamente infinite e quello del restauro dei beni culturali è un terreno per noi molto interessante. Inoltre con le nostre macchine la Soprintendenza ai Beni Culturali di Pompei ha realizzato le copie di venti tra i famosi calchi che sono la testimonianza dell'eruzione del Vesuvio del 79 d.C. Lo scopo è trasportare le copie in vari musei del mondo per renderle visibili a tutti. Stiamo ragionando anche sul progetto di ricostruzione delle opere d'arte distrutte a Palmira, ma qui ogni discorso è ancora prematuro.

CHE COS'È LA MAKER ECONOMY IN TERMINI ECONOMICI E SOSTENIBILI?

La MakerEconomy è un termine che abbiamo coniato noi per definire un nuovo modello in cui tutto può essere autoprodotta, dove esiste la possibilità di non dipendere quindi da entità invalicabili che detengono il monopolio produttivo. WASP è l'acronimo di World's Advanced Saving Project e la nostra ricerca è incentrata sul benessere collettivo e la conoscenza condivisa. La casa, il cibo, il lavoro e la salute sono ciò di cui l'uomo necessita per vivere. La stampa 3D consente di trovare nuove soluzioni condivise legate ad ognuno di questi ambiti, creando sistemi che interagiscono tra loro attraverso tecnologie aperte alla comunità. Parliamo di autoproduzione: immaginiamo un mondo dove chiunque sappia progettare e realizzare ciò di cui ha bisogno e realizzarlo in tempo reale.

È POSSIBILE PARLARE DI ERA DELLE STAMPANTI 3D?

Non sappiamo se si può parlare di una vera e propria era, ma il momento è adesso. Nonostante la stampa 3D sia nata oltre trenta anni fa, è certamente questo il periodo in cui le stampanti stanno diventando quasi di uso comune. Al giorno d'oggi non è difficile trovare una stampante desktop 3D facile da usare e a un prezzo accessibile. Anche senza essere un designer 3D, esistono molti siti specializzati per la condivisione di file 3D e suggerimenti utili per la stampa 3D. In campo industriale, sempre più realtà si stanno interessando a questa tecnologia e pensiamo che in breve l'interesse aumenterà.

ABSTRACT

An interview with the CEO of World's Advanced Saving Project Massimo Moretti on the role of 3D printers about sustainable development, self-production and Cultural Heritage.

PAROLE CHIAVE

STAMPA 3D; WASP; BIG DELTA; MAKER ECONOMY

AUTORE

VALERIO CARLUCCI, VALERIO.CARLUCCI@GMAIL.COM





SMART CITY

TERRITORIO

BENI CULTURALI

TECHNOLOGYforALL2016

III Edizione del Forum dell'Innovazione

LA TECNOLOGIA È LA VERA PROTAGONISTA

Contattaci

#TfA2016

mediaGEO
Science & Technology Communication

technologyforall.it