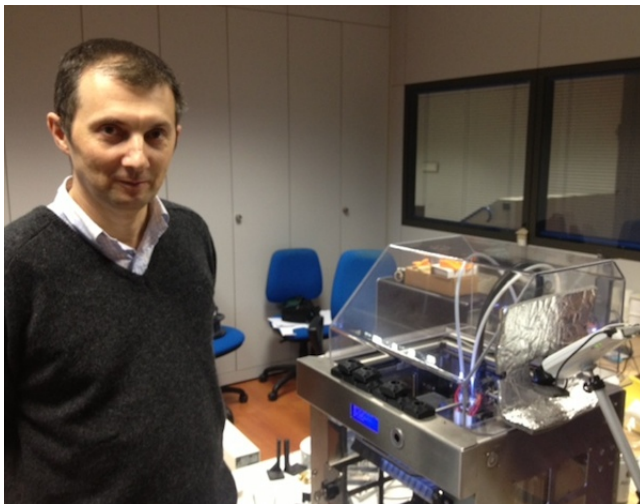


Dai reggiseni alla stampanti 3D, la fabbrica dove s'immagina il futuro industriale

Pubblicato: Lunedì 24 Febbraio 2014



Dalla produzione dei ferretti per i reggiseni alla creazione delle stampanti in 3D industriali, capaci di lavorare per le aziende. Nel "viaggio" alla scoperta della rivoluzione del 3D, arriviamo a Oleggio, in un capannone della zona industriale a nord della cittadina in provincia di Novara: incontriamo **Davide Ardizzoia della JdealForm, fabbrica di famiglia che dagli anni Cinquanta produce parti di reggiseni**. Ardizzoia ha introdotto la stampa 3D nella sua azienda, per rivoluzionare la protipazione, ma poi si è trasformato anche in produttore di 3D: oggi sotto lo stesso capannone produce anche stampanti in 3D ad alta definizione, adatte all'uso industriale.

«Facciamo corsetteria e reggiseni: un settore che richiede o molta



manodopera o molto automazione, abbiamo deciso di buttarsi sulla seconda» racconta Ardizzoia. Grazie alla tecnologia («abbiamo più computer che dipendenti», in un ambito manifatturiero) l'azienda di famiglia (fondata dal padre) è rimasta sul mercato. Ardizzoia è perito tessile, ma negli anni Ottanta ha lavorato molto con le nuove tecnologie, con la computergrafica. Quella che era una passione, applicata in azienda, l'ha portato a introdurre, per primo, la rivoluzione del 3D in azienda: **«Siamo partiti dalla prototipazione rapida**. Ci è capitato di dover spendere tantissimo per il prototipo di un pezzo, per poi ritrovarci a perdere una commessa perché il prototipo arrivava in ritardo. A quel punto, **abbiamo pensato di stamparcelo da soli»**. **Via dunque ai primi pezzi stampati in 3D**, con una buona dose di sperimentazione strada facendo, per superare gli

imprevisti e i limiti, anche grazie alla concezione open source di molte stampanti, progetti "aperti" che possono essere modificati e migliorati, anche attraverso il confronto con altri maker e appassionati.



La stampa in 3D consente di produrre più velocemente, ma anche di realizzare a costi contenuti parti che – con i normali sistemi di stampaggio – richiederebbero lavorazioni particolarmente complicate. Usando il doppio estrusore si può stampare con due materiali diversi: «con uno si stampa il pezzo, con l'altro la struttura di supporto che lo sostiene durante la lavorazione. Quando si finisce il pezzo, immergendolo nel limonene la struttura di supporto si scioglie e il pezzo è pronto».

Leggi anche: alla Futura Elettronica di Gallarate nasce 3Drag, la stampante 3D per hobbysti

Dai primi esemplari creati per l'uso aziendale interno, Ardizzoia è passato a produrre anche per altri,



con il marchio 3ntr.

«Siamo partiti dalle nostre conoscenze in automazione industriale: **a gennaio 2013 abbiamo creato l'esemplare 1, a novembre 2013 abbiamo iniziato a venderle**», spiega, riferendosi al modello di stampante 3D che lavora con un "piatto" in formato A4 (21×29 cm). Il piatto definisce le dimensioni massime degli oggetti da stampare, ora **la 3ntr sta lavorando al modello che lavora su un doppio A2, 42 cm per 59,4 cm, per un'altezza di 50 cm (nella foto)**. La stampante in versione industriale è in grado di lavorare con misure decisamente maggiori delle "normali" – si fa per dire – stampanti per hobbysti. Crescono così le possibilità di utilizzo: «Si può arrivare a stampare pezzi di grandi dimensioni, anche un cerchio per ruota di bicicletta» spiega Luca Perencin di No Labs di Lonate Pozzolo, consulente che collabora per la ricerca e sviluppo (nella foto sotto, un vaso cavo realizzato in pezzo unico).



«Sono state una bella sfida perché i costringe a misurarci con paletti e condizioni particolari» spiega ancora Ardizzoia. Nel frattempo l'azienda cresce anche sul piano commerciale: **«Abbiamo venduto una ventina di unità, altri venti sono già vendute sulla carta, un'altra decina di macchine più piccole»**. Ogni stampante con piatto formato A4 costa 3650 euro più Iva, un prezzo decisamente competitivo se si confronta con altri macchinari industriali, l'applicazione alla produzione è già realtà: **«Uno dei nostri clienti sta in Madagascar e fa scarpe, le stampante le usa per creare le forme per le scarpe, potendo creare e adattare a basso costo i pezzi, senza ricorrere a prototipi tradizionali»**. Le stampanti possono lavorare con i materiali plastici, le resine, oppure anche stratificando altri materiali, come il gesso o persino la pietra.

Leggi anche: Dagli "smanettoni" alla manifattura, la rivoluzione del 3D

In questo momento la 3ntr, che sta in un'ala dell'azienda "storica" di famiglia, ha 2 stampanti in progettazione, altre **4 in realizzazione nell'officina, in uno spazio vicino al capannone principale**. Alcune delle parti delle stampanti nascono proprio grazie alla stampa in 3D, secondo l'idea della "autoreplicante", con implicazioni interessanti sulla manutenzione (i pezzi di ricambio si possono stampare direttamente). La possibilità di creare pezzi direttamente in casa è una parte della rivoluzione del 3D, Ardizzoia ne fa uno dei suoi riferimenti: **«L'abbiamo visto anche come un modo di riportare un po' di manifatturiero in Italia, questa è una grande occasione»** spiega, mentre ci accompagna in officina. Quasi una rivalsea per chi ha deciso di delocalizzare o un modo per dare una nuova speranza nell'Italia che ha subito la concorrenza delle produzioni a basso costo in Oriente.

Redazione VareseNews

redazione@varesenews.it