

MecSpe per immagini

Galleria fotografica di oggetti, macchine, soluzioni e idee che ci hanno colpito durante la kermesse parmense.

31 marzo 2014 06:50

A volte le immagini raccontano più delle parole. Girando per i padiglioni di MecSpe dedicati alle materie plastiche e alla Fabbrica Digitale (modellazione e prototipazione) abbiamo fotografato gli oggetti, macchine, soluzioni e idee che ci hanno maggiormente colpito. La vera novità di quest'anno era la stampa 3D che occupava un padiglione dedicato, organizzato da 3DPrint Hub Parma. Partiamo proprio da qui.



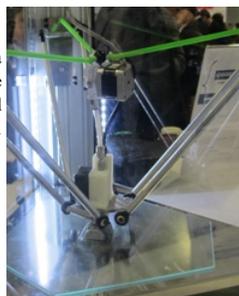
Due modelli esposti nel Padiglione 3 dedicato alla fabbrica digitale prodotti con resine per prototipazione rapida Materialise: a sinistra un busto stampato mediante stereolitografia con TetraShell. A destra un abito flessibile creato da Iris van Herpen, stampato in 3D con poliuretano termoplastico TPU 92A-1.

Minimale e leggera, la stampante per uso domestico o per ufficio Mendel Max di Kentstrapper è alimentata con filamenti di PLA, ABS o altri polimeri per stampa 3D. Utilizza due estrusori per stampe a due colori o con materiale di supporto. Nonostante le dimensioni contenute può produrre modelli di grandi dimensioni: il piatto misura infatti 400x400x300 mm. Funziona anche senza computer grazie allo schermo e allo slot per SD Card.



Realizzati dalla Ridix, questi tre modelli mostrano le potenzialità della prototipazione rapida con diversi tipi di materiali. Il collettore di scarico è stato prodotto con PMMA, la protesi dentale invece in CrCo, ottenuta con fusione laser selettiva, mentre il corpo pompa a sinistra in alluminio, anche in questo caso mediante fusione laser selettiva.

La stampante Delta di WASProject si sviluppa in verticale, consentendo di realizzare pezzi con altezza fino a 40 cm e diametro di 20 cm, con risoluzione di stampa di 0,05 mm. È dotata di camera calda e piano riscaldato, opera mediante fusione di filamenti di diversi materiali. Display e slot SD Card completano la macchina.



Ampio spazio alla mostra "Fabbrica Digitale oltre l'automazione", con diverse aree dedicate ai processi tecnologici necessari alla produzione di una city car elettrica (XAM 2.0): progettazione, officina, assemblaggio, testing, marcatura e metrologia. Per lo stampaggio ad iniezione di un componente in ABS era presente una pressa Arburg equipaggiata per il controllo remoto.



Nella Piazza delle bioplastiche organizzata da Materioteca, spiccava una scacchiera con pezzi realizzati in PLA Ingeo di Natureworks mediante stampa 3D. L'acido polilattico, bioplastica compostabile, in forma di filamenti per fusione è una delle resine più utilizzate nella prototipazione e stampa 3D, variamente additivata e colorata. Il consumo per la sola stampa 3D è stimato in 700 tonnellate annue.



Stratasys espose in Fiera Object 500, stampante 3D in grado di produrre pezzi multimateriale e colorati per ottenere modelli, stampi e prototipi sempre più realistici e vicini, per caratteristiche e aspetto, ai prodotti finali.

La stampante utilizza fotopolimeri PolyJet, con i quali si possono ottenere centinaia di colori brillanti miscelando, come avviene con la stampa 2D, tre colori primari: VeroCyan, VeroMagenta e VeroYellow.

La tecnologia triple-jetting permette invece di utilizzare fino a tre diversi materiali, anche di consistenza e aspetto diversi: si possono combinare, nello stesso processo di stampa, un materiale rigido, uno flessibile e un terzo componente trasparente, ognuno con un colore differente.

La stampante può utilizzare fino a 30 kg di resina per ciclo, con possibilità di depositare strati spessi 16 micron per ottenere pezzi con buona finitura superficiale e un'accurata riproduzione dei dettagli.

Anche i lavelli fanno la loro parte nella sfida per la sostenibilità ambientale: nella Piazza della Progettazione e del design curata da Materioteca erano esposti due prodotti per la casa, da poco lanciati sul mercato: in bianco un lavello Green Skins di Delta interamente prodotto con materiali riciclati: MMA, PMMA (30%) e cariche minerali (70%). Il lavello nero (AriaPura di Plados) invece additivato con nanoparticelle di biossido di titanio per purificare l'aria di casa mediante un processo di fotocatalisi.



La nuova pressa Flower ad azionamento completamente elettrico presentata da Ripress in anteprima al K'2013 ed a MecSpe per la prima uscita italiana. E' disponibile con forze di chiusura di 50, 100, 150 e 230 tonnellate,

Negri Bossi espose a MecSpe una pressa Cambio 160-670 della serie Evolution in configurazione a basso consumo energetico (Smart Energy): la macchina montava uno stampo a due cavità per la produzione di bicchieri in policarbonato con tempo di ciclo di 20 secondi. Era equipaggiata con Robot Sytrama serie S7-S con scarico lato opposto operatore.



Girando per la Fiera ci si poteva imbattere in una partita di basket giocata da robot, in questo caso forniti da Wittmann. La palla in canestro era sempre assicurata...



Prima italiana per la tecnologia di saldatura dall'interno IMIW (In-Mould Internal Welding) messa

a punto da Wittmann Battenfeld, implementata su una pressa EcoPower 110/350. La macchina stampava due semigusci, inseriva un circuito elettronico in uno dei due pezzi, quindi operava la traslazione dei semistampi fino a portarli uno di fronte all'altro. A questo punto avveniva la saldatura dall'interno, mediante iniezione dello stesso materiale sulle superfici di contatto e non solo lungo le linee di giunzione.



© Polimerica - Riproduzione riservata