

## EMS PROTO

### DALLA RIPRODUZIONE DELLA BIBLIOTECA DI BABELLE DI BORGES A UN FASCIATOIO MONITORATO DA UNO SMARTPHONE

Fornire un prodotto chiavi in mano, dallo sviluppo CAD fino al modello stampato ed eventualmente rifinito. È l'attività del service torinese EMS Proto ([www.emsproto.it](http://www.emsproto.it)), che per i suoi clienti produce prototipi, serie limitate e personalizzate, modelli in scala, mockup e stampi per termoformatura.

Il suo parco macchine è composto da stampanti 3D Stratasys Objet Eden 350V e da macchine Fortus 360L e Fortus 450. Un buon mix, perché la tecnologia PolyJet delle Eden permette di ottenere pezzi ben definiti, mentre la deposizione di filamenti (FDM) delle Fortus vince in versatilità. In genere sulle prime vengono usati fotopolimeri classici per applicazioni generiche e il MED610 per il settore medicale e ortodontico che richiede un materiale biocompatibile. I principali materiali caricati sulle Fortus sono invece il policarbonato, l'ABS e l'Ultem, molto resistente anche alle alte temperature.

«Il nostro parco clienti – racconta a 3D Printing Creative Ermanno Alberto, direttore tecnico di EMS Proto – va dalle piccole alle grandi imprese e i nostri settori di competenza sono vari e comprendono l'automobilistico, l'aerospaziale, le corse, il

ferroviario, la meccatronica, il design industriale, il medicale, la manifattura additiva in ambito IoT, le scienze forensi, gli elettrodomestici e l'arredamento. In questi ambiti i nostri clienti ci richiedono prodotti e soluzioni di vario genere. Ad esempio nel campo ferroviario abbiamo realizzato dei cappucci per sensori montati su treni ad alta velocità resistenti ad accelerazioni di 7G. In particolare, abbiamo realizzato il modello in stampa 3D e la replica in gomma da stampo in silicone. Per il mondo del racing abbiamo realizzato condotti di aspirazione sperimentali montati su una moto concorrente nel Campionato Italiano Velocità (CIV). Come materiali in questo caso abbiamo usato l'ABS e l'Ultem9085. Nel campo del design di arredamento, tra i progetti più interessanti che abbiamo portato a termine posso segnalare un faro marittimo in scala utilizzato come complemento d'arredo. Per questo oggetto abbiamo usato due materiali differenti: il corpo è stato stampato in ABS, mentre per alcuni particolari abbiamo impiegato un fotopolimero.

Il prototipo di un innovativo fasciatoio "smart", monitorabile da smartphone e dotato di bilancia digitale, scala metrica, materassino idrorepellente e dispositivo di sicurezza



Il modello in scala in ABS di una sezione della Biblioteca di Babele ipotizzata da Jorge Luis Borges. Sotto, un faro marittimo in scala, stampato con due materiali

«Abbiamo quindi verniciato il tutto». Interessante anche lo studio fatto da EMS Proto per un prototipo funzionale di un innovativo fasciatoio "smart", monitorabile da smartphone e dotato di bilancia digitale, scala metrica, materassino idrorepellente e dispositivo di sicurezza.

Anche in questo caso il prototipo è stato stampato in ABS e fotopolimeri, con verniciatura finale. Al service torinese vengono chiesti spesso anche prodotti quali strumenti ottici customizzati per analisi grafologiche e perizie in ambito forense, mentre uno dei lavori più originali che ha stampato è stato il modello in scala rap-



presentativo di una sezione della Biblioteca di Babele ipotizzata dallo scrittore Jorge Luis Borges, esposto attualmente presso l'Accademia delle Scienze di Torino nell'ambito della mostra "Infinita Curiosità".

«Attualmente – conclude Ermanno Alberto – siamo impegnati nella realizzazione di nuovi progetti di design nel campo degli elettrodomestici e dell'industria alimentare, nella realiz-

zazione di nuovi condotti di aspirazione per la stagione 2018 del CIV, oltre che nella realizzazione di consueti prototipi per le verifiche progettuali e di rapid manufacturing per componenti di serie».