

di Daniela Giacomelli

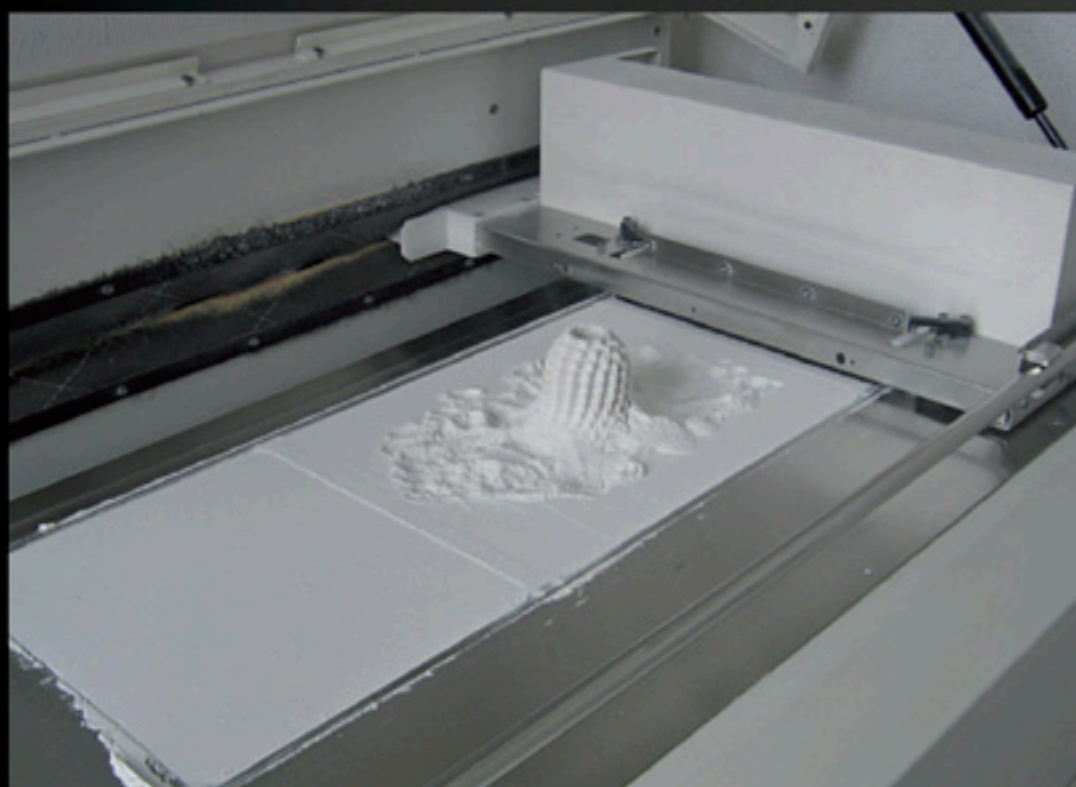
Prototipazione rapida In cerca di un nuovo ruolo

Materiali per prototipazione rapida adatti anche alla produzione di serie, destinati a durare più di un prototipo. È questa la richiesta lanciata al mondo delle materie plastiche da OneOff, noto service per il design e l'architettura

“Era il 2003. Sapevamo di essere degli innovatori e dei pionieri nel campo della prototipazione rapida e sentivamo che dovevamo comunicarlo, anche perché, facendo parte del Centro Culturale della Fabbrica del Vapore di Milano, ci eravamo impegnati a produrre innovazione e a informarne la comunità. Ci voleva un'idea e ad un tratto l'idea è arrivata”. A raccontare l'esperienza di OneOff è Costanza Calvetti, fondatrice assieme a due soci dell'azienda milanese. “Perché – continua – non provare a usare la prototipazione rapida come strumento per realizzare le idee di giovani designer pronti a rivoluzionare le forme sfruttando le potenzialità della nuova tecnologia? Bisognava creare



Lampe 72dpi, Lampe 144dpi
e Lampe 300dpi, design
Guillaume Delvigne



Estrazione Z Corp di un particolare della Lampe 72dpi (Foto OneOff)



un luogo ideale, in cui coinvolgere i designer, dando loro non solo la possibilità di esprimersi e di progettare oggetti innovativi, ma anche di vederli realizzati e presentati al pubblico". L'occasione arriva con il Salone del Mobile di Milano, edizione 2004.

Più libertà per gli audaci

Dagli studi di design di ogni parte del mondo arriva l'adesione di venti designer, pronti a mettersi in gioco davanti alla proposta di una mostra di oggetti realizzati nella totale libertà dai vincoli della produzione industriale e con la prospettiva di poter realizzare forme ritenute fino allora impossibili. Per le menti creative più audaci la proposta è allettante e dall'entusiasmo dei designer e dalla sfida raccolta dai giovani imprenditori di OneOff nasce Industreal.

"Con il nuovo logo e con la prototipazione rapida offrivamo ai designer la possibilità di elaborare forme molto complesse, anche quelle fino allora considerate impossibili per le loro geometrie, ricavandone oggetti concreti, manipolabili e presentabili al pubblico senza dover passare attraverso la modellazione manuale e i vincoli della

produzione industriale. Io ero fra tutti la più entusiasta, per molte ragioni tuttora valide. La più importante è che la prototipazione rapida è un processo relativamente facile e immediato per rendere concreta qualsiasi idea di oggetto. Inoltre non richiede una lunga formazione ed è quindi rapidamente disponibile".

L'iniziativa si concretizza nella mostra di venti oggetti per la casa, tutti realizzati con una stampante tridimensionale ZCorp di fascia bassa, quindi adatta a iniziative a investimento contenuto e facili da utilizzare anche per utenti meno preparati tecnicamente dei fondatori di Industreal. L'esposizione ha un grande successo e OneOff decide di replicare l'iniziativa ogni anno, sempre in occasione del Salone del Mobile di Milano, richiamando i designer su progetti a tema, dove però al centro vi sia sempre l'idea e non l'oggetto e dove di volta in volta la tecnologia di prototipazione sia diversa.

"Al termine della terza edizione della mostra – continua Costanza Calvetti – il nostro archivio storico era ormai un ricco repertorio di idee e soprattutto di forme concrete. In tutte le edizioni, la reazione del pubblico era stata estremamente positiva: molti visitatori aveva-

no espresso il desiderio di possedere l'oggetto esposto, non la sua eventuale copia in un materiale tradizionale. L'oggetto insomma era già appetibile in sé. Una parte del merito va certamente al plaster, un materiale bello da vedere per la sua capacità di rendere gli oggetti come plasmati a mano, molto materico e caldo, con le sue tonalità di bianco tendente all'avorio, che non fa rimpiangere materiali considerati più nobili".

La prototipazione rapida diventa protagonista

Con la terza mostra le richieste di produzione si sono moltiplicate ed è sorto il problema di rispondere al mercato. "Con le macchine a nostra disposizione e un pubblico sensibile alle piccole serie, avevamo mercato e produzione in mano. Industreal avrebbe potuto trasformarsi in produttore. Ma il plaster non bastava. Ci volevano materiali adatti. Quelli che il mercato proponeva erano pensati per la realizzazione di prototipi, ossia di oggetti destinati a durare poco, il tempo di un'ingegnerizzazione. Erano polveri legate fra loro, non colate o impasti, erano resine non lavabili o trattabili con detergenti, come avrebbero richiesto gli oggetti dei nostri designer".

Il mercato però, attratto da cataloghi sempre più eleganti e invitanti e da una buona campagna promozionale in occasione delle mostre, sollecita e bisogna cominciare a produrre. Ma come? Nel frattempo OneOff è cresciuta e ha affinato le proprie tecniche. Fra i collaboratori vi sono architetti e designer esperti in Cad e soprattutto in modellazione 3D.

Continua la Calvetti: "Non potevamo utilizzare la prototipazione rapida come mezzo di produzione, ma non volevamo rinunciare a produrre. Abbiamo così elaborato un processo industriale, di cui la prototipazione rapida doveva essere il centro operativo, ossia il luogo dove sviluppare le fasi dell'ideazione e dell'ingegnerizzazione dei prodotti e dove preparare per il processo produttivo fornitori esterni opportunamente selezionati".

Industreal compie quel passo che oggi si richiede alle aziende minacciate dalla concorrenza internazionale perché impegnate in produzioni di massa a basso contenuto intellettuale, ossia lo spostamento del baricentro della produzione industriale dalla fabbrica all'ufficio tecnico, dalla quantità alla qualità.

"Con Industreal e le nostre capacità di ingegnerizzazione nella produzione potevamo farci promotori di un processo industriale anziché porci al suo servizio – precisa la Calvetti –. Per fare questo tuttavia dovevamo scegliere un settore che non ci impegnasse in grandi investimenti. Abbiamo scelto il mondo della porcellana perché arti-



giane, perché dominato dalla manualità, e quindi più permeabile all'innovazione tecnologica, e infine perché i nostri armadi erano colmi di oggetti per la casa dove tradizionalmente la porcellana ha un posto di preminenza".

Industreal comincia a studiare la produzione degli oggetti in porcellana, ad analizzarne le tecniche di fabbricazione cercandone le debolezze e i possibili punti di aggancio con le tecniche della prototipazione rapida. Per approfondire le conoscenze di tutti si contattano diversi produttori, scoprendo che ognuno di loro ha una propria specializzazione e ogni forma nuova ideata dai designer di Industreal ha un proprio produttore ideale. Oggi i fornitori si differenziano per la capacità di gestire grandi oggetti, quindi stampi di



NELLA PAGINA ACCANTO
Smokes Like a Chimney,
design Andersson&Steiner
(Foto Ilvio Gallo)



Estrazione Z Corp
di Smokes Like a Chimney
(Foto OneOff)

grandi dimensioni, o spessori molto contenuti o ancora la porcellana nera, che non tutti sanno trattare.

"Cercando i fornitori ideali – osserva Costanza Calvetti – abbiamo scoperto un settore industriale ancora molto lontano dall'informatizzazione e abbiamo dovuto fare un lungo lavoro di scrematura, ma abbiamo anche scoperto quale contenuto di innovazione avremmo potuto portare in quell'ambiente produttivo. Il lavoro di messa a punto di un metodo di comunicazione è stato molto lungo e soprattutto difficile. Abbiamo trovato addirittura fornitori che accantonavano il nostro prototipo per produrre manualmente il modello su cui applicare le proprie tecniche tradizionali. Accostandoci a questo mondo abbiamo fatto molta fatica a convincere i nostri interlocutori, per lo

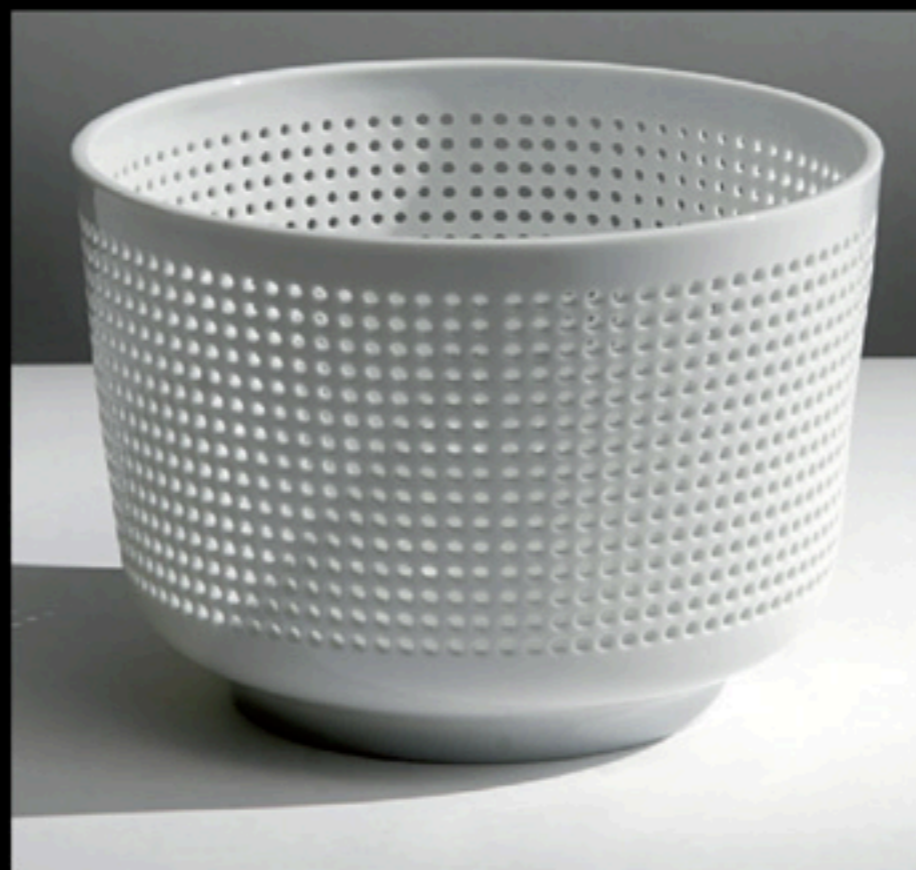
più direttori di produzione, che i nostri prototipi per gli stampi erano perfetti e non avrebbero richiesto alcun intervento manuale".

Vantaggi per tutti

Portando la prototipazione rapida in ambienti industriali fortemente dominati dalla manualità, Industreal sconvolge e rinnova. "Con i nostri prototipi in plaster abbiamo introdotto una nuova filosofia che si è tradotta in un modo più 'industriale' di fare porcellana, orientato verso un livello di qualità fino allora mai raggiunto. Si è sempre detto che il mondo della porcellana è un mondo artigianale che trova nel difetto la caratteristica dell'unicità del pezzo.

Nessun processo industriale può permettersi invece il mancato ri-

Panier Percé,
design Guillaume
Del vigne e
Ionna Vautrin
(Foto Ilvio Gallo)



Prototipo in plater di
Jeannette, design Ionna
Vautrin (Foto Ilvio Gallo)



spetto della perfetta riproducibilità dell'oggetto, che noi invece possiamo ora garantire. Ai nostri artigiani forniamo prototipi per stampi che non richiedono alcuna modifica o finitura del prodotto finale".

Per le aziende che oggi lavorano con Industreal i vantaggi sono stati molteplici. La prototipazione rapida ha portato innovazione nelle forme, quindi nuovi stimoli per le lavorazioni tradizionali, un impulso all'informatizzazione dei processi produttivi e infine l'apertura verso mercati fino allora non considerati, come quelli più sensibili al design che alla pura funzionalità.

"Ancora oggi, quando gli industriali della porcellana ricevono un nostro prototipo, la risposta è la stessa di un tempo: impossibile da realizzare. Poi accettano la sfida e, lavorando sui prototipi e rispettando le forme ottenute, senza tentare interventi manuali o inserire lavorazioni non necessarie, scoprono di poter ridurre i tempi dell'intero processo produttivo fino al 50%.

Oggi, dopo quasi quattro anni di attività, riusciamo a produrre in poco meno di tre mesi fino a 2.000 pezzi di grande complessità e con un alto contenuto di design, come questo, ad esempio – aggiunge Costanza Calvetti mentre soppesa e accarezza un vaso al quale è molto legata –. Oggetti di questo tipo ne abbiamo moltissimi. La

sua forma è stata fra le più osteggiate dai nostri artigiani esperti. Qui la difficoltà stava nell'incorporare il centrino alla base della ciotola rendendolo estraibile dallo stampo senza deformazioni o rotture e lasciando intatta la forma. Il progetto ha richiesto uno studio di due anni. E qui la prototipazione rapida è stata protagonista assoluta".

Nel futuro della prototipazione

Ora la domanda che tutti si pongono è questa: a quando i materiali per la produzione di oggetti per la casa in prototipazione rapida? Nei sogni di Costanza Calvetti ci sono materiali economici, che permettano di non doversi rivolgere a un mercato di élite, ma consentano di proporre prodotti di design per tutti. Immaginando poi di poter ottenere composti durevoli, nei suoi sogni di prototipatrice e di potenziale produttrice di piccole serie, vede soprattutto i colori, vede materiali non verniciabili, ma additivati con la più ampia gamma di coloranti per garantire ai designer, anche nel colore, la massima libertà espressiva. Vede infine la trasparenza totale che consenta di non rimpiangere il vetro o il cristallo dei vasellami di pregio. Insomma, vede le materie plastiche. ■