



135

**DESIGN CANADESE  
LIVING IN MOSCOW  
GIANLUCA  
SANTAMBROGIO  
E MASSIMO CAVANA  
PER RES**

P cont. € 15,20 - E € 12,80 - GB GBP. 9,50 - N NKR. 172,00 -  
S SKR. 170,00 - CH SFR. 23,00 - P € 13 - NL € 19,00

ROSERIO - MILANO. Spedizione in abbonamento postale -  
45% - DL. 353/2003 (conv. in L. 27/02/2004 n. 46) art. 1, comma 1, DCB Milano





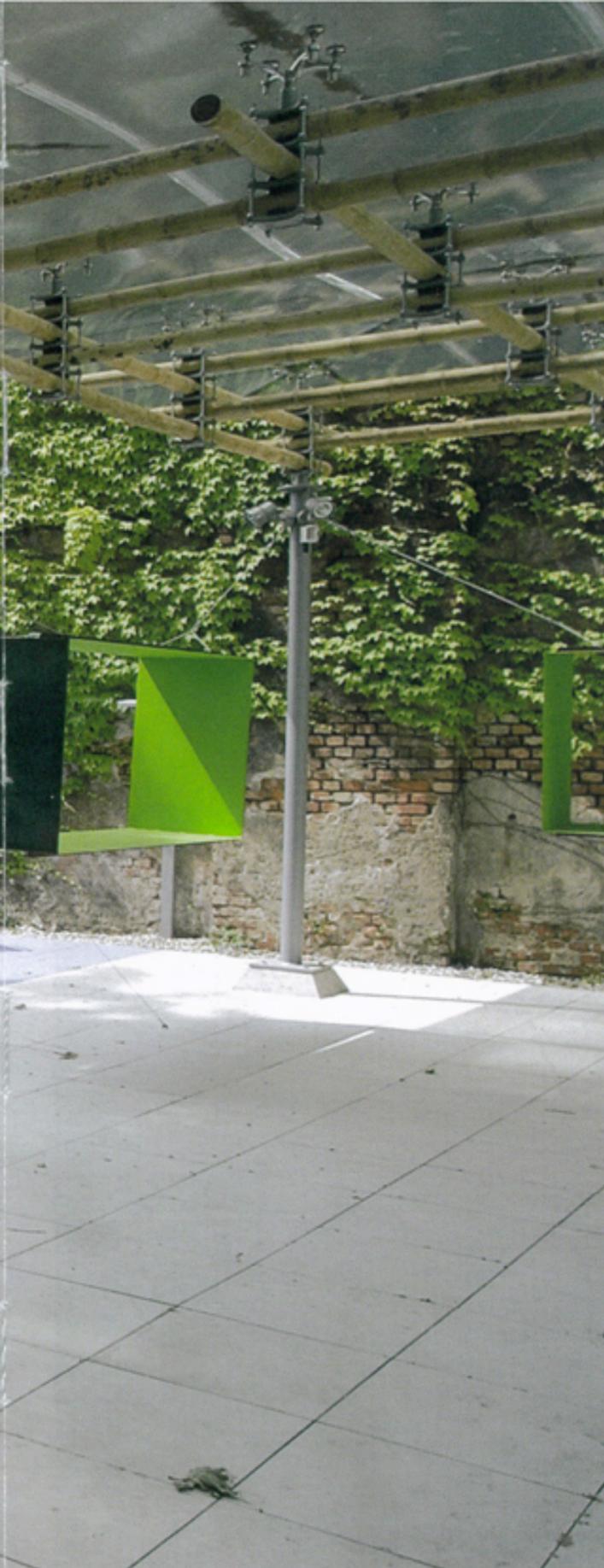
# L'ALTRA FACCEIA DEL PROGETTO

## THE OTHER SIDE OF DESIGN

di Laura Galimberti  
foto Alessio Guarino

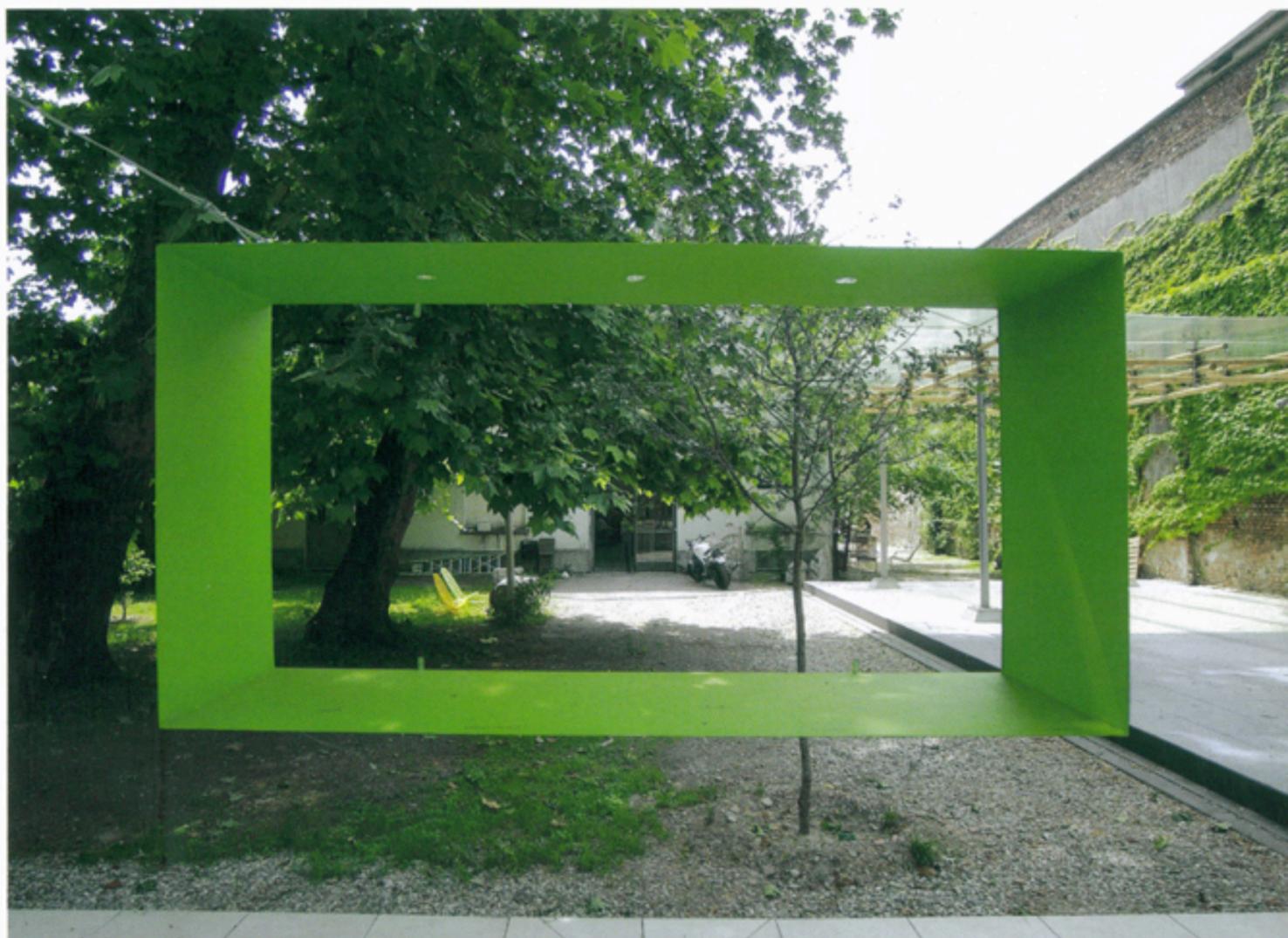
Entriamo nel mondo sconosciuto della prototipazione, nel giovane laboratorio milanese OneOff, dove le tecnologie digitali non hanno cancellato il fascino di realizzare, per l'industria, pezzi ancora unici.

*We walk into the mysterious world of prototyping, into OneOff, the new workshop in Milan where digital technology has not eradicated the appeal of creating one-of-a-kind pieces for industry.*



In queste pagine e nelle seguenti, alcune immagini dell'allestimento realizzato da OneOff in occasione della mostra sperimentale Dream 2006, tenutasi lo scorso aprile nel giardino del laboratorio stesso. La struttura di supporto, il Padiglione Dagad, in bambù e acciaio con una copertura trasparente, è stata progettata da Mauricio Cardenas e realizzata con il coordinamento di Paolo Righetti.

*On these and the following pages, several images of the display created by OneOff for their experimental exhibition Dream 2006, held last April in the workshop's own garden. The support structure, the Dagad Pavilion, made of bamboo and steel with a transparent roof, was designed by Mauricio Cardenas and built with the coordination of Paolo Righetti.*



OneOff, letteralmente 'fuori uno!' È con questo termine che si indica 'in gergo' il primo pezzo di produzione. Ma è anche il nome scelto da Maurizio Meroni, architetto, e Costanza Calvetti, ingegnere, per il proprio laboratorio di prototipi in via Luigi Nono a Milano. L'avventura di OneOff prende vita tre anni fa nell'ambito del progetto La Fabbrica del Vapore: gli ideatori hanno incominciato dall'involucro, che portava i segni di quello che l'edificio industriale aveva accolto nel passato. Era un rudere, è stato ripulito, verniciato, chiuso nella parte alta del tetto, riscaldato, attrezzato poi con grandi tavoli da lavoro e con tutte le attrezzature necessarie. Gli spazi originari erano quelli

della Carminati Toselli, che dal 1899 al 1935 produceva qui materiale da trasporto, carrozze tranviarie comprese. La fabbrica del Vapore, con la creazione di un vero e proprio marchio gestito principalmente dal Comune di Milano e ancora in fase di organizzazione, si caratterizza come punto di raccordo e confronto tra la cultura giovanile e i soggetti in grado di diffonderla. Giovane è infatti il team di OneOff, service di prototipazione rapida, che si rivolge in modo particolare al settore del design e dell'architettura. Realizzare modelli, prototipi funzionali e plastici architettonici non è un'attività creativa, ma ha un ruolo ben definito all'interno del processo di progettazione e un

fascino particolare che deriva dalla materialità di un oggetto che è il numero zero. Un oggetto che sta a metà strada tra l'ideazione e la realizzazione, che va capito fino in fondo e interpretato, che riassume le potenzialità della produzione industriale, ma che è ancora un pezzo unico. Così era per Giovanni Sacchi, modellista milanese il cui lavoro ha contribuito in maniera significativa alla formazione e alla crescita della cultura progettuale italiana nel dopoguerra. Così è per OneOff che, adattandosi alla contemporaneità, abbina tecnologie estremamente innovative a tecniche meccaniche tradizionali. Oggi, nell'era del computer, le possibilità sono diverse da un tempo, il mix di

tecniche e materiali disponibili permette di ottenere risultati originali e interessanti, ma sempre molto affascinanti. La prototipazione rapida consente di produrre oggetti dalla geometria complessa, in poche ore e senza l'utilizzo di utensili, direttamente da un modello matematico attraverso un sistema Cad tridimensionale. Il metodo 3D Printing utilizza una macchina chiamata Retrocorp, che si comporta come una stampante a getto d'inchiostro, ma in tre dimensioni. La testina lavora con un collante che solidifica una polvere similgesso, costruendo l'oggetto strato per strato. Funzionano più o meno allo stesso modo la stereolitografia, che utilizza invece resina trasparente solidificata, e la sinterizzazione laser, che si serve di polvere di nylon, ideale per realizzare modelli che devono essere sottoposti a prove tecniche. Naturalmente non mancano in questo labo-

ratorio le classiche frese a controllo numerico, per lavorare il plexiglass e fare incisioni. Il team di lavoro, 12 persone compresi alcuni stagisti, è costituito da designer, ingegneri, architetti che possiedono ottime conoscenze dei programmi di modellazione tridimensionale e, quasi sempre, un background lavorativo in laboratori artigiani. La rivelazione più sconcertante, osservando i modelli realizzati, riguarda le tecniche di prototipazione rapida che hanno sviluppato una qualità talmente vicina alla produzione, che rendono quasi impossibile distinguere il modello dal prodotto vero e proprio. In parallelo all'attività principale del laboratorio, OneOff sviluppa il proprio know-how relativo a materiali, tecniche e processi di lavorazione innovativi, con l'intento di offrire supporto e consulenza ai propri clienti. È in quest'ambito di ricerca e sviluppo, nel tentativo di proporre un

nuovo tipo di processo produttivo che utilizzi le tecniche di prototipazione rapida per la realizzazione di oggetti finali, che è nata la prima collezione di prodotti con il marchio Industreal, frutto di tre mostre di grande successo, In Dust We Trust, Model Ideas e Dream, realizzate negli ultimi due anni. Sono oggetti candidi e poetici, liberi dagli stereotipi della grande serie, che riassumono la passione per la ricerca, la condivisione di un progetto con giovani designer e la convinzione che la creatività non sia necessariamente legata al conformismo industriale.

[www.oneoff.it](http://www.oneoff.it)

[www.industreal.it](http://www.industreal.it)

**Di nuovo il giardino del laboratorio OneOff. Nella pagina accanto, in basso, gli interni del laboratorio OneOff, ricavato negli spazi della Fabbrica del Vapore, in via Luigi Nono a Milano.**

***Again the garden at the OneOff workshop. On the page across, below, the inside of the OneOff workshop, created in the spaces of the Fabbrica del Vapore in via Luigi Nono in Milan.***





*OneOff literally means 'one is finished'. This is the term used in the field for the first production piece. But it is also the name chosen by Maurizio Meroni, architect, and Costanza Calvetti, engineer, for their prototype workshop located in Via Luigi Nono in Milan. The adventure of OneOff began three years ago as part of the project known as La Fabbrica del Vapore: the authors began with the shell, which still bore the signs of what this industrial building had housed in the past. It was a ruin, but it was cleaned out, painted, closed in where the roof was tallest, heated, then furnished with large work tables and all the equipment required. The spaces originally belonged to Carminati Toselli, which produced material for transportation here, including streetcars, from 1899 to 1935. La Fabbrica del Vapore created a trademark, managed primarily by the City of Milan and still in the organizational phases; its intent is to become a meeting and discussion ground to bring together the youth culture and other figures in a position to diffuse it. The team at OneOff, the rapid prototyping service dedicated primarily to the fields of design and architecture, is a very young one. Making models, working prototypes and architectural models is not a creative activity, but it has a well defined role within the design process, and harbours that particular fascination that derives from the material being of object number zero. An object that lies halfway between the concept and the production, which must be understood completely and*

*interpreted, to summarize its potential for industrial production, despite the fact that it is a one-of-a-kind piece. That's how it was for Giovanni Sacchi, the model-maker from Milan whose work contributed significantly to the formation and growth of the contemporary Italian design culture after World War II. And that's how it is for OneOff, which adapts to our times, combining highly innovative technology with traditional mechanical techniques. Today, in the computer era, the possibilities are not the same as they once were, the mix of available techniques and materials produces original and interesting, and always fascinating results. Rapid prototyping allows objects with complex geometries to be produced in just a few hours and without relying on tools, directly from a mathematical model with a three-dimensional CAD system. The 3D Printing method relies on a machine called Retrocorp, which acts like an ink-jet printer, but in three dimensions. The head works with an adhesive material that solidifies a chalk-like powder, building the object layer by layer. Similar methods are used in stereolithography, which uses solidified transparent resin, and laser sintering, which uses nylon powder, ideal for making models that need to withstand technical testing. Naturally this workshop also has the classic numeric control mill, to work with Plexiglas and make incisions. The work team, 12 persons including a number of interns, is constituted by designers,*

*engineers, architects who have excellent knowledge of three-dimensional modeling programs, and in almost all cases, working experiences in crafting shops. What is most amazing, when you look at the models they make, is that the rapid prototyping techniques have developed a quality approaching production quality, which make it almost impossible to distinguish the model from the actual product. Parallel to the workshop's primary activity, OneOff develops its own know-how relative to materials, techniques and innovative working processes, with the intent of providing support and consultancy to its clients. Within this context of research and development, in an effort to present a new type of production process that uses rapid prototyping techniques to create final objects, they developed the first collection of products under the Industreal brand name,*

**Qui sotto, alcuni collaboratori dello studio alle prese con un grande plastico di architettura. A destra, Maurizio Meroni, titolare insieme a Costanza Calvetti del laboratorio OneOff.**

**Below, some of the collaborators in the workshop at work on a large architectural model. To the right Maurizio Meroni, owner of the OneOff workshop with Costanza Calvetti.**





the result of three very successful exhibitions, *In Dust We Trust*, *Model Ideas and Dream*, held within the past two years. These are candid and poetic objects, free of the stereotypes that characterize industrial series, which summarize the passion for experimentation, the shared project advanced by the young designers and the conviction that creativity does not necessarily go hand in hand with industrial conformism.

[www.oneoff.it](http://www.oneoff.it)  
[www.industreal.it](http://www.industreal.it)



In questa pagina, alcuni momenti di lavoro nel laboratorio OneOff. In alto, a sinistra, Monica Favara ci racconta il funzionamento della Retrocorp, una delle macchine a prototipazione rapida. Qui sotto e nella pagina accanto, alcuni prodotti della collezione Industreal, in produzione da settembre.

On this page, several moments in the workday at the OneOff workshop. At top, left, Monica Favara tells us how the Retrocorp, a rapid-prototyping machine, works. Below and on page across, products from the Industreal collection, going in production starting September.



