

Crea@ctivity

EMAGAZINE

'14

Design, Ricerca e Innovazione

| Design, Research and Innovation



Piaggio e la mobilità

Nuove visioni del progetto tra Makers, FabLab e stampa 3D

FabLab Pisa: la fabbrica delle idee

Tecnologia creativa ed espressioni artistiche

3D Modeling e 3D Printing

Le tecnologie del 3D al servizio dei beni culturali

Attraversamenti creativi. Corrispondere

Design creativo per i giovani innovatori

Crea@ctivity Workout 2014

Pecha Kucha Night, Pisa

Crea©tivity

EVENTO PROMOSSO DA



Comune di Pontedera



FONDAZIONE PIAGGIO

ISIA Firenze



CON IL PATROCINIO DI





Crea©tivity 2014

A cura di
Simone Millozzi
 Sindaco di Pontedera

Liviana Canovai
 Assessore alla Cultura

Innovazione, ricerca, creatività, termini usati e spesso abusati per dare risposte alla richiesta di soluzioni in periodi di profonda crisi economica, istituzionale, culturale come quelli che stiamo vivendo. Ma non sono termini vuoti se si traducono in azioni di metodo, di sistema e riescono a coinvolgere soprattutto le giovani generazioni in veri percorsi di ricerca per valorizzare il pensiero divergente e trovare soluzioni. I giovani sono desiderosi di "idee" e riescono ad essere creativi se opportunamente stimolati; allora è compito della Formazione, del mondo delle Imprese, delle Istituzioni promuovere occasioni di riflessione e di confronto per avviare percorsi di apprendimento significativamente creativi. Questo è Crea©tivity 2014, evento giunto alla nona edizione che si svolge all'interno del Museo Piaggio, luogo per eccellenza testimone della creatività e della laboriosità tutta italiana, espressione di un design riconosciuto in tutto il mondo. Si tratta di un appuntamento importante per Pontedera e per il territorio: mostre, convegni, incontri, laboratori progettuali sono una finestra privilegiata sul mondo del design, della creatività e dell'innovazione. Il modello di svolgimento, consolidato ed efficacemente sperimentato si arricchisce, in questa edizione, di uno speciale dedicato al 3D Printing e Digital Design, nuove tecnologie che rendono affascinante lo scenario di un futuro sempre più tridimensionale e stimolano a mettere in atto spinte propulsive anche per il territorio e il suo tessuto produttivo.

Allora giunga dalla città di Pontedera il benvenuto al gruppo di professionisti e ricercatori dell'innovazione, alle aziende che ricercano l'eccellenza, ai giovani designer, al folto gruppo di studenti protagonisti di proposte progettuali.

Un grazie, poi, a tutti coloro che credono in questa iniziativa, le Istituzioni, la Fondazione Piaggio, l'ISIA Firenze, Pont-Tech e MBVision, e ne rendono possibile la realizzazione con il loro impegno e sostegno. Grazie anche a quanti collaborano per migliorarne la qualità e l'efficacia.

Innovation, research, creativity, terms used and often abused to respond to the demand for solutions in times of deep economic, institutional, cultural crisis such as those we are living. But these are not empty words if they are translated into method and system actions, and if they are able to involve especially the younger generation in real research tracks to enhance divergent thinking and find solutions. Young people are eager to "ideas" and are able to be creative if properly stimulated; then it is the task of education, of the world of companies, of institutions to promote opportunities for reflection and discussion to start significantly creative learning pathways. This is Crea©tivity 2014, an event now in its ninth edition, which takes place within the Piaggio Museum, the place par excellence of Italian creativity and laboriousness, expression of a design which is recognized throughout the world.

This is an important event for Pontedera and for the territory: exhibitions, conferences, meetings, design workshops are a privileged window on the world of design, creativity and innovation. The model of performance, consolidated and effectively experienced, is enhanced in this edition, by a special issue dedicated to 3D Printing and Digital Design, new technologies that make the scenario of a future more and more three-dimensional fascinating, and that stimulate to implement propulsive thrusts for the territory and its productive network.

Then comes from the town of Pontedera our welcomed to the group of professionals and researchers of innovation, to the companies that look for excellence, to young designers, to the large group of students who are the protagonists of project proposals.

Thanks, then, to all those who believe in this initiative, the institutions, the Piaggio Foundation, ISIA Florence, Pont-Tech and MBVision, and make the achievement possible with their commitment and support. Also thanks to all those who cooperate to improve its quality and effectiveness.

La creatività tra tecnica e tecnologia

A cura di / Written by
Giuseppe Furlanis
Direttore ISIA Firenze

Tecnica e tecnologia non sono la stessa cosa. Etimologicamente Tecnica deriva dal greco *Téchne* con il significato di “arte” nel senso di saper fare con perizia, mentre tecnologia è una parola composta che deriva da *tékhne-loghia* con il significato di ragionamento sul saper fare, quindi di studio sistematico sulle tecniche. Sebbene differenti, entrambe, sia la tecnica sia la tecnologia, richiedono dedizione e un lungo e spesso interminabile apprendimento. Un bravo violinista accresce la propria tecnica con ore e ore di esercizio, così come un bravo tecnologo approfondisce sempre più le conoscenze studiando un determinato materiale a volte per tutta la vita. Un approccio tanto esclusivo da far dire a Munari, con un po' d'irriverenza, che “il destino degli specialisti in qualsiasi area scientifica è quello di concentrarsi sempre di più sul loro settore specialistico, imparando sempre più su sempre meno, cosicché finiscono di sapere tutto su niente”. Sebbene tale giudizio contenga un fondo di verità, questo non considera che proprio la relazione tra tecnica e tecnologia è alla base dell'innovazione e quindi della creatività. Tutte e due si sviluppano in una continua dialettica tra l'implementazione di saperi già consolidati, perché usando le parole di Cicerone, “*Cunsuetudinis magna vis est*”, e la sperimentazione di nuovi territori di ricerca che rompono con la tradizione. Alla luce di queste considerazioni potremmo affermare che il designer deve possedere un'eccellente tecnica ed avere una elevata conoscenza tecnologica. Ma se avere la prima, cioè una buona tecnica, è una necessità assodata, possedere la seconda non è facile e forse è inutile, nel senso che la tecnologia, in un sistema scientifico sempre più complesso, ha una natura sempre più specialistica che non può essere posseduta da un singolo progettista che, viceversa, deve conoscere più in generale le proprietà dei materiali e le caratteristiche dei processi di lavorazione. Ma ancor più di questo, oggi è chiesto al progettista di saper approfondire le sue conoscenze tecnologiche di volta in volta, in relazione ai bisogni, ed essere in grado di sviluppare forme di collaborazione con più specialisti, attraverso un approccio sistematico e interdisciplinare alla progettazione. Solo in tal modo sarà in grado di garantire elevati contenuti d'innovazione.

Con l'obiettivo di indagare i paradigmi che caratterizzano nel nostro tempo le relazioni tra creatività, tecnica e tecnologia, nel 2006 l'ISIA di Firenze e la Fondazione Piaggio, con il prezioso contributo di Tommaso Fanfani e grazie all'impegno

*Technique and technology are not the same thing. Etymologically technique derives from the Greek word *Téchne* with the meaning of "art" in the sense of expertise know-how, whereas technology is a compound word that comes from *tékhne-loghia* with the meaning of reasoning on the know-how, therefore of systematic study on techniques. Although different, both technique and technology require dedication and a long and often endless learning. A good violinist enhances his skills with hours and hours of exercise, as well as a good technologist deepens more and more knowledge by studying a particular material sometimes for a lifetime. Such exclusive approach is what makes Munari say, with a little of irreverence, that "the fate of specialists in any field of science is to focus more and more on their specialist field, learning more and more about less and less, so that they finish knowing everything about nothing". Although this judgment contains an element of truth, it does not consider that just the relationship between art and technology is the basis for innovation and then of creativity. Both are developed in a continuous dialectic among the implementation of established knowledge, because, using the words of Cicerone, "*Cunsuetudinis magna vis est*", it's the testing of new areas of research that break with tradition. According to these considerations, we might say that the designer must possess an excellent technique and have a deep knowledge of technology. But if having the first, that is a good technique, is a well-founded necessity, owning the second is not easy and it is perhaps unnecessary, meaning that technology, in a more and more complex scientific system, has an increasingly specialized nature that cannot be possessed by a single designer that, vice versa, must know in general the properties of materials and the characteristics of manufacturing processes. But more than that, today the designer is asked to be able to further expand his technological know-how from time to time, in relation to needs, and be able to develop partnerships with several specialists, through a systematic and interdisciplinary approach to design. Only in this way will be able to ensure high contents of innovation. With the aim of investigating the paradigms that characterize in our time the relationship between creativity, technique and technology, in 2006 the ISIA of Florence and the Piaggio Foundation, with the invaluable assistance of Tommaso Fanfani and thanks to the commitment and passion of Max Pinucci, have launched the initiative Creativity now in its ninth edition. Initiative, this, that has been set up right from the beginning as a cultural container in which, through conferences, study tables, exhibitions, workshops, it was possible to reflect and experience the innovative and socially useful use of technology. From 2007,*

e alla passione di Max Pinucci, hanno dato avvio all'iniziativa Creativity giunta alla nona edizione. Iniziativa, questa, che si è configurata sin dall'inizio come un contenitore culturale nel quale, attraverso convegni, tavoli di studio, mostre, workshop, fosse possibile riflettere e sperimentare un utilizzo innovativo e socialmente utile delle tecnologie. Dal 2007, per diversi anni, il Ministero dell'Università e della Ricerca ha scelto Creativity per il Premio IDEA (International Design Education Award), concorso internazionale di progettazione orientato a valorizzare le ricerche delle principali scuole di design presenti sulla scena internazionale, in cui l'innovazione tecnologica fosse sempre associata ad un evidente impegno sociale. In questi anni Creativity è cresciuta coinvolgendo altre istituzioni formative, centri di ricerca e di servizio, enti locali e aziende. Nell'edizione di quest'anno si sperimentano nuove forme d'interazione tra creatività, tecnica e tecnologia, attraverso il contributo offerto dalle stampanti 3D. Queste, in continuo sviluppo e perfezionamento, permettono al designer di realizzare, con immediatezza gli oggetti da lui ideati. La tecnica del progettare si coniuga alla tecnologia del costruire rendendo possibile non solo la verifica tridimensionale delle proprie idee, ma anche la sperimentazione di nuove forme di autoproduzione. Si viene così a determinare una nuova concezione di "bottega artigiana" a più elevato contenuto tecnologico, in cui il sapere, il saper creare e il saper fare, si sviluppano in stretta relazione. Nuove forme creative che però, come avviene per quelle tradizionali, richiedono uno spirito avventuroso, capacità di giudizio critico e soprattutto un occhio curioso, e questo vale soprattutto per i "giovani apprendisti" perché come ha scritto il maestro Leonardo riferendosi proprio allo sviluppo dei saperi nelle botteghe dell'arte "Chi di loro ha occhio curioso e doti acconce impara, l'altri restano allocchi come pria."

for several years, the Ministry of University and Research has chosen Creativity for the IDEA Award (International Design Education Award), an international design competition aimed at enhancing research in the leading design schools on the international stage, in which technological innovation was always associated with a clear social commitment. In recent years Creativity has grown, involving other educational institutions, research and service centres, local authorities and businesses. In this year's edition we will be experimenting new forms of interaction among creativity, technique and technology, through the contribution given by 3D printers. These, in continuous development and improvement, allow the designer to implement, immediately, objects he designed. Designing technique is combined with building technology, making it possible to build not only the three-dimensional verification of his ideas, but also experimenting with new forms of self-production. This results in a new conception of "artisan workshop" with a higher technological content, in which knowledge, knowing how to create and know-how, develop in close relationship. New creative forms but that, as with the traditional ones, require an adventurous spirit, critical judgment capacity, and above all, a curious eye, and this is especially true for the "young apprentice" because as written by the master Leonardo referring just to the development of knowledge in the workshops of the art "Those ones of them who have curious eye and proper dowries, learn, the others are fools as ere."



Crea©tivity e la Fondazione Piaggio

A cura di / Written by
Riccardo Costagliola
Presidente Fondazione Piaggio

La creatività è una delle caratteristiche degli Italiani che ci viene più invidiata al mondo. Ne sono sempre stato convinto e ne ho avuto conferma durante i lunghi anni che ho passato all'estero a creare e gestire società per conto della Piaggio. Questa caratteristica della nostra popolazione origina da lontano e non si è fermata con i grandi scienziati ed artisti del passato quali Leonardo Da Vinci, Galileo Galilei, Michelangelo, etc. ma vive ancora in tanti centri di ricerca, in tante aziende grandi e piccole ed in tanti laboratori artigianali. Il problema è che troppo spesso questa nostra dote non viene opportunamente stimolata e coltivata nei nostri giovani e che non ci si rende sufficientemente conto che il futuro del nostro Paese è legato alla valorizzazione della nostra cultura e della nostra capacità di essere innovativi.

Sono eventi come Cre@activity, che mettono in contatto i giovani con scienziati, designer e aziende leader in settori all'avanguardia, che sono uno dei motori in grado di mettere in moto il processo virtuoso di crescita della nostra gioventù. Ed è per questo motivo che anche quest'anno la Fondazione Piaggio è lieta ed onorata di aver co-organizzato e di ospitare questo importante evento, certa che la vicinanza a quel capolavoro di genialità creativa che è sempre stata la Vespa possa contribuire ad ispirare la nostra gioventù.

Creativity is one of the Italian features that is most envied in the world. I have always believed, and I've been confirmed during the long years that I spent abroad to create and manage companies on behalf of Piaggio. This feature of our population originates from afar and did not stop to the great scientists and artists of the past such as Leonardo Da Vinci, Galileo, Michelangelo, etc. but still lives in many research centres, in so many big and small companies and in many handicraft laboratories. The problem is that too often this gift of us is not properly stimulated and nurtured in our young people and that it is not sufficiently realized that the future of our country is linked to the valorisation of our culture and of our ability to be innovative.

There are events such as Cre@activity, that connect young people to scientists, designers, and forefront sectors leader industries, which are one of the movers capable to start the virtuous process of growth of our youth. It is for this reason that this year the Piaggio Foundation is pleased and honoured to have co-organized and to host this important event, given that the proximity to that masterpiece of creative genius which Vespa has always been can help to inspire our youth.

Energie tridimensionali

Massimiliano Pinucci

Curatore e coordinatore di Crea@tivity

State leggendo questa mia introduzione, e questo è, inconfutabilmente, il segno che Crea@tivity esiste. Nove anni di eventi dedicati al design, alla ricerca, alla formazione. Anzi, dodici anni di eventi, perché Crea@tivity nasce dai Pegasus e Design Tra le nuvole, che avevo organizzato nel 2003 con ISIA Firenze e Fondazione Piaggio. Dodici anni quindi, che hanno visto affluire, intervenire, partecipare, negli spazi industriali del Museo Piaggio di Pontedera, migliaia di studenti, docenti, professionisti, aziende, esperti. Un grande risultato, la traccia visibile dell'impegno di un gruppo di lavoro che ancora oggi, dopo anni di dedizione e sacrifici (tanti), permette al nostro evento di rappresentare un punto di riferimento, di lasciare un segno. Iniziativa, volontà, ma soprattutto energie che si incontrano, si fondono, si impegnano a guardare lontano, oltre gli orizzonti incerti di questo difficile periodo economico e sociale. Innovazione è una parola abusata, keyword tra le keyword. Le nuove imprese oggi si chiamano startup, newco, ma tornano ad essere imprese se sopravvivono, crescono e affondano salde radici. Intraprendere. Gli incubatori non sono pile di mattoni, vetro e cemento: devono essere servizi, opportunità, condivisione, fermento. L'innovazione, alla fine, è fatta di volontà, curiosità, ambizione, e Crea@tivity ne rappresenta un piccolo, importante salotto.

Torniamo a questa nona edizione, che abbiamo dedicato ad un tema ormai quasi inflazionato, altra nuvola di keyword: il 3D printing e, in senso lato, il 3D thinking. Ma siamo a Crea@tivity, e abbiamo il dovere di investigare, approfondire, ampliare. Quali orizzonti si aprono attorno a queste nuove tecnologie? (che poi così nuove non sono, ma reagiscono esponenzialmente all'affinamento dei processi produttivi e alla condivisione delle loro potenzialità). Siamo veramente alla soglia di una rivoluzione, nella progettazione, nell'economia, nel quotidiano? Forbes, attraverso Michael Hripko, ne traccia una sorta di pentalogo: (1) utilizzo efficiente delle risorse, (2) produzione indipendente dalla serializzazione, (3) passaggio diretto da progetto a oggetto, (4) produrre quando serve, rovesciando logiche e logistiche del mercato, (5) produrre e riprodurre componenti, anche quelle non più sul mercato. E soprattutto si afferma il ruolo del progetto, del design, su quello della produzione, liberandoci dalla serie e dai costi industriali, in uno scenario dove software, hardware, rete, crowdsourcing e crowdfunding stravolgeranno, citando anche Chris Anderson, i processi industriali, improvvisamente obsoleti. Tutto vero? Non lo so: anche noi, in questa nona edizione, contribuiremo con un nostro piccolo tassello.

You're reading this introduction, and this is, undeniably, a sign that Crea@tivity exists. Nine years of events dedicated to design, research, training. Indeed, twelve years of events, because Crea@tivity originates from Pegasus and Design Tra le Nuvole, which I organized in 2003 with ISIA Florence and the Piaggio Foundation. Twelve years hence which saw the flow, the intervention, the participation in the industrial areas of the Piaggio Museum in Pontedera, of thousands of students, teachers, professionals, companies and experts.

A great result, the visible trace of the commitment of a group of work that even today, after years of dedication and sacrifices (many), allows our event to be a point of reference, to leave a mark. Initiative, will, and, above all, energies that meet, melt, commit to look far beyond the doubtful horizons of this economically and socially difficult period. Innovation is an abused word, keyword among the keywords. New businesses today are called start-up, newco, but again becoming business if they survive, grow and take deep root. Undertake. Incubators are not piles of bricks, glass and cement: they must be services, opportunities, sharing, ferment. Innovation, in the end, is made of will, curiosity, ambition, and Crea@tivity represents a small, important drawing-room to that.

Let's go back to this ninth edition, which we dedicated to an almost inflated issue, another cloud of keywords: 3D printing and, more broadly, the 3D thinking. But we're Crea@tivity, and we have a duty to investigate, deepen, expand. What horizons open around these new technologies? (which are not so new, but react exponentially to the refinement of production processes and of sharing of their potential). Are we truly on the threshold of a revolution in design, economy, daily life? Forbes, via Michael Hripko, traces a kind of pentalogue: (1) efficient use of resources, (2) production not depending on serialization, (3) direct transition from project to object, (4) produce when needed, reversing the logic and logistics of the market, (5) produce and reproduce components, even those no longer on the market. And most of all it is stated the role of project, of design on that of production, freeing us from series and industrial costs, in a scenario where software, hardware, network, crowdsourcing and crowdfunding will twist, citing Chris Anderson, industrial processes, suddenly obsolete. Is that all true? I do not know: we too, in this edition, will help with our small plug.



Una pubblicazione / Publication by
Crea@tivity
www.progettoreactivity.com

A cura di / Edited by
Massimiliano Pinucci

Editing
MBVision

Traduzioni di / Translation
Ilaria Mosca

Layout
Jessica Russo
Katarzyna Nasiłowska

Immagine di copertina / Cover images
Reefs - Progetto Co-de-iT + disgiuncio&co
sviluppato per la tecnologia D-Shape
www.co-de-it.com/wordpress/reefs.html

Foto di / Photo by
ISIA Firenze
Laba Firenze
MBVision
Marta Pacini
Fondazione Piaggio
Crea@tivity team

Testi a cura di:
Emanuele Amodei
Catherine Burnett
Liviana Canovai
Cm2 Team
Riccardo Costagliola
Carmelo De Maria
Luca Diamanti
Fablab Pisa
Gualtiero Fantoni
Fondazione Piaggio
Enzo Gentile
ISIA Firenze
Bruno La Versa
Laba Firenze
Daniele Mazzei
Simone Millozzi
Angelo Minisci
Istituto Modartech
Elisa Montanarini
Silvia Nencini
Giovanni Parra
Simone Paternich
Pecha Kucha Night Pisa
Isabella Peruzzi
Massimiliano Pinucci
Giuseppe Pozzana
Floris Solleveld
Enza Spadoni
Luigi Trenti
Kira Volgger
Marco Zemolin

Un evento promosso da
Event produced by
Comune di Pontedera
Fondazione Piaggio
ISIA Firenze
Pont-Tech
MBVision

Curatore e coordinatore
Director and coordinator
Massimiliano Pinucci

Comitato scientifico
Scientific committee
Stefano Maria Bettega
Liviana Canovai
Riccardo Costagliola
Giuseppe Furlanis
Riccardo Lanzara
Angelo Minisci
Massimiliano Pinucci

Organizzazione
Production
MBVision

Coordinamento/Coordination
Angelo Minisci
Silvia Masetti
Luigi Trenti
Chiara Pilla

Allestimenti/Exhibit
Beatrice Dicci
Marco Ferracci

Web/Social
Valentina Pala

Con il patrocinio di / Patronage
Regione Toscana
Provincia di Pisa
ADI - Delegazione Toscana
Associazione per il Disegno Industriale
ELIA
European League
of the Institutes of Arts

Partner 2014
Scuola Superiore Sant'Anna,
Polo Sant'Anna Valdera
Istituto Modartech
ISIS Marco Polo/Cattaneo
Palazzo Spinelli
Istituto per l'Arte e il Restauro
LABA Firenze
Libera Accademia di Belle Arti
Università di Pisa

In collaborazione con
In collaboration with
Museimpresa
Piaggio & C.
Fondazione Sistema Toscana
Pecha Kucha Night Pisa
Artex
Centro per l'Artigianato Artistico e
Tradizionale della Toscana
Gattinoni
Riot
Revolutioning the Internet Of
Things
TOI
Continuum Innovation
University of Maribor
Jos Technology Srl
Istituto Confucio
UX Conference

Media partner
InToscana.it
Il Tirreno

Ospiti/ Guest Keynote
Stefano Dominella
Federico Ferretti
Enrico Dini
Aleš Hace
Giommy Bazzoni
Marco Luise
Gualtiero Fantoni
Cesare Stefanini

Pecha Kucha Night Pisa
Mario Cenci
Giuseppe Magliano
Edoardo Marchetti

WorkOut
Coordinatore/Coordinator
Angelo Minisci

Tutor senior
Carmelo De Maria
Onorino Di Tanna
Gualtiero Fantoni
Maurizio Galluzzo
Olivia Spinelli
Carlo Spoldi
Luigi Trenti

Tutor junior
Tiziano Alessandrini
Chiara Brogi
Martina Cogliolo
Zhiyao Chen
Giacomo Daini
Eduardo D'Arienzo
Tommaso Di Filippo
Giulia Ursenna Dorati
Rebecca Faini
Giulia Falciani
Alessandro Fontana
Silvia Nencini
Maria Laura Specchia
Adriano Toccafondi
Edoardo Vignoli

Speciale 3D Expo Lab

Altair
Autodesk
Dassault Systèmes
FabLab Pisa
GiMax3D
Lumi Industries
Makerbot
Man and Machine
Shapeways
Solid World
Stratasys
Technodeal

Coordinamento/
Coordinated by
Luigi Trenti
Simone Paternich
Andrea Moscardini

Si ringrazia
Acknowledgements
Francesca Anzalone
Costanza Baldini
Aldo Beltrando
Alessandro Bertini
Stefano Maria Bettega
Catherine Burnett
Sabrina Caredda
Liviana Canovai
Katia Cirinei
Riccardo Costagliola
Micaela Ciuccio
Paolo Dario
Carla Delfos
Gualtiero Fantoni
Manrico Ferrucci
Sergio Galli
Riccardo Lanzara
Marco Lambri
Mauro Manetti
Daniele Mazzei
Simone Millozzi
Elisa Montanarini
Rocco Musolino
Katarzyna Nasiłowska
Marco Paoli
Giuseppe Pozzana
Andrea Puccini
Annalisa Rossi
Mario Donato Santucci
Mariamargherita Scotti
Sabrina Sguanci
Enza Spadoni
Cesare Stefanini
Giancarlo Torri

Un grazie particolare a
tutti coloro che, con il
loro contributo, impegno
e dedizione, hanno reso
possibile questo evento.

> Prefazione / Preface Simone Millozzi	03
> Introduzioni / Introductions Giuseppe Furlanis, Riccardo Costagliola, Massimiliano Pinucci	04
> Piaggio e la mobilità. Una storia lunga 130 anni Riccardo Costagliola	13
> Il Museo Piaggio Fondazione Piaggio	15
> Nuove visioni del progetto tra Makers, FabLab e stampa 3D Angelo Minisci	18
> FabLab Pisa: la fabbrica delle idee Daniele Mazzei, Carmelo De Maria, Gualtiero Fantoni	23
> ELIA Floris Solleveld	25
> Tecnologia creativa ed espressioni artistiche Enzo Gentile	28
> 3D Modeling e 3D Printing Luigi Trenti	33
> Le tecnologie del 3D al servizio dei beni culturali Simone Paternich	36
> ISIA Firenze Istituto Superiore per le Industrie Artistiche	40
> Attraversamenti creativi. Corrispondere Angelo Minisci	44
> Design creativo per i giovani innovatori Enza Spadoni	46
> Pont-tech e Cerfitt Giuseppe Pozzano, Elisa Montanarini	48
> Modartech Istituto Modartech	50
> La rivoluzione del 3D nel mondo fashion e la formazione Istituto Modartech	51
> Palazzo Spinelli per l'Arte e il Restauro <i>L'Alta Formazione nei Beni Culturali</i> Emanuele Amodei, Catherine Burnett	54
> Coraline. Algorithmic Jewels Silvia Nencini	58
> Liebe Geht Durch Den Magen Kira Volgger	59
> NAT.NET Alessio Belli, Shanshan Liu, Francesco Peri, Stefano Ravelli, Tommaso Tregnaghi	61
> Muvib Luca Diamanti, Bruno la Versa Isabella Peruzzi, Marco Zemolin	62
> Glasses. Una e più montature Giovanni Parra	63
> Crea@tivity WorkOut 2014	65
> Pecha Kucha Night, Pisa	69
> Crea@tivity E-Magazine	71

Stampa / Printed by
Grafiche Cappelli S.r.l.
Sesto Fiorentino (FI)

Tutti i diritti sono riservati:
nessuna parte di questa
pubblicazione può essere
riprodotta in alcun modo
(compresi fotocopie e microfilms)
senza il permesso scritto.

All rights reserved. No part of this
publication may be reproduced or
distributed in any form or by any
means, or stored in a database or
retrieval system, without the prior
written permission of the publisher.

I NUMERI DEL

Crea©tivity

Ricerca &
Innovazione
nel Design

2006-2014

Studenti partecipanti ai workshop **WorkOut**

2.547

132

Esperti e tutor ospiti

Anni di eventi sul Design al Museo Piaggio

12

Scuole e Istituti italiani,
europei e internazionali

80

9

Edizioni

OSPITI 2006-2014

2006

Biagio Cisotti
Rodolfo Frascoli | Marabese Design
Isao Hosoe
Zoran Jedrejic
Alberto Meda
Benjamin De Haan | Marc Newson
Marc Sadler

2007

Daniele Bandiera | Piaggio&C.
Avetik Kalashyan | Design Innovation
Angelo Minisci
Vanni Pasca | Univ. di Palermo
Simone Paternich
Franco Raggi
Denis Santachiara
Alberto Seassarò | Polit. di Milano
George Sowden
Ivan Zignego

2008

Andrea Boffetta
Carmelo Di Bartolo | Design Innovation
Veronica Bogao | Polimoda
Carmine Deganello
Antonio Glessi
Zoran Jedrejic
Anthony Lee
Mirco Pecorari | Aircraft Design Studio
Marco Pieve | Piaggio&C.
Carlo Spoldi
Andries Van Onck

2009

Marco Vichi | NOKIA Italia
Stefano Stravato | FIAT Automobiles
Adriana De Cesare | Fond. Sistema Toscana
Angelo Minisci
Anthony Lee
Zoran Jedrejic
Stefano Adami | Soc. Italiana Marketing
Francesco Fumelli
Anna Monesi
Cornelia Bamert
Danilo Rea
Pietro Tonolo
Paolo Damiani

2010

Luca Mascaro | UX Conference
Leandro Agrò | Frontiers of interaction
Paolo Iabichino | Ogilvy One
Mario Santucci | Piaggio & C.
Marco Ferreri
Fabrizio Boratto | Miss Sixty
Olga Niescier | Viamoda
Anthony Lee | Angelo Minisci
Lucy Salamanca
Sabrina Sguanci | Artex

2011

Luigi Bandini Buti | Polit. di Milano
Benito Giovannetti | Giovannetti
Franco Raggi
Gregor Veble | Pipistrel Light Aircraft
Angelo Minisci
Simone Di Sacco | Piaggio&C.
Arianna Giovannini | Istituto Modartech
Marco Paoli | LABA
Lars Ebert | ELIA
Riccardo Lanzara
Giuseppe Furlani

2012

Roberto Semprini
Maurizio Galluzzo | IUAV Venezia
Rodolfo Frascoli
Carmen Alampi | Istituto Modartech
Manola Del Testa | RCR
Paolo Pieri Nerli | Palazzo Spinelli
Luigi Trenti
Roberta Villata
Emanuele Amodei | Palazzo Spinelli
Riccardo Lanzara | Pont-Tech
Manrico Ferrucci | Fondaz. Piaggio
Francesco Ciulli

2013

Paolo Bettini
Dagmara Czarna
Marco Lambri | Piaggio&C.
Franco Raggi | ISIA Firenze
Aldo Frediani | Dip. Ing. Univ. di Pisa
Franco Di Ciò | CNR - INSEAN
Eugenio Baronti | Zefiro
Cesare Stefanini | Scuola Sup. Sant'Anna
Maurizio Galluzzo
Laura Menichelli
Sergio Barlocchetti
Aldo Piombino

2014

Stefano Dominella | Gattinoni
Federico Ferretti | Coninum
Enrico Dini | Dini Engineering
Ales Hacc | Univ. Maribor
Giommi Bazzoni | 3logis
Masco Luise | Toscanaspazio
Gualtiero Fantoni | TOI
Cesare Stefanini | Scuola Sup. Sant'Anna
Luigi Trenti
Simone Paternich
Andrea Moscardini
Carlo Spoldi
Onorino Di Tanna | Piaggio & C.
Carmelo De Maria | Fablab
Olivia Spinelli | IED
Adel Matar | Altair
Alessandro Meucci | Dassault Systèmes
Riccardo Ceccanti | Autodesk



Sopra/above
Vespa 98
Sotto/below
Enrico Piaggio



Piaggio e la mobilità

Una storia lunga 130 anni

A cura di/ Written by
Riccardo Costagliola
Presidente Fondazione Piaggio

Ricorrono proprio quest'anno i 130 anni dalla firma, a Sestri Ponente, dell'atto costitutivo della Società Rinaldo Piaggio che ha dato inizio alla lunga e fortunata storia di Piaggio nel campo della mobilità. Una storia che, grazie alla capacità di diverse generazioni di imprenditori illuminati, di progettisti geniali e di tecnici e maestranze di grande cultura e capacità, ha accompagnato la storia industriale dell'intero Paese, il suo sviluppo e la sua modernizzazione.

Quando firma l'atto di nascita della sua azienda, Rinaldo Piaggio (1864-1938) ha appena vent'anni ed è figlio di Enrico, piccolo imprenditore locale titolare di una segheria per legname a vapore. Rinaldo, cogliendo lo spirito dei tempi (siamo nel cuore della cosiddetta "seconda rivoluzione industriale", la prima che l'Italia riesce a cogliere a pieno), trasforma l'impresa di famiglia in una delle più apprezzate aziende fornitrici di arredi per piroscafi.

Di lì a poco Rinaldo allarga il giro d'affari al settore delle costruzioni ferroviarie: i successi non si fanno attendere e l'azienda ligure ottiene molte importanti commesse, in Italia e all'estero. Lo stabilimento di Sestri comincia a non soddisfare le nuove esigenze di spazio, e nel 1903 Rinaldo acquisisce una nuova officina a Finale Ligure.

Lo scoppio della Prima guerra mondiale, se da una parte aumenta la domanda nel comparto dei trasporti tradizionali, apre dall'altra un nuovo e importante settore di produzione: l'aeronautica. E proprio il settore aeronautico – che Rinaldo potenzia nel 1917 con l'acquisizione delle Officine Francesco Oneto di Pisa – vedrà in pochi anni Piaggio diventare una delle principali aziende italiane produttrici di velivoli civili e militari. Grazie a una grande capacità di innovazione, Piaggio riesce non solo superare senza troppe difficoltà la fase postbellica, ma conosce proprio negli anni '20 un'ulteriore fase di espansione: risale infatti al 1924 l'acquisto dello stabilimento aeronautico Costruzioni Meccaniche Nazionali di Pontedera che si espanderà negli anni diventando il principale polo produttivo dell'azienda.

Alla metà degli anni '20, dunque, Piaggio è a tutti gli effetti una delle più importanti aziende italiane impegnate in diversi settori della mobilità, con quattro grandi stabilimenti in Toscana e in Liguria.

Il carattere innovativo delle scelte imprenditoriali di Rinaldo (a cui si sono intanto affiancati i figli Enrico e Armando), unito alla capacità di attirare progettisti di grande valore come Giovanni Pegna, Giovanni Casiraghi e Corradino d'Ascanio (pioniere del volo verticale e inventore della rivoluzionaria elica a passo variabile), traghettano Piaggio fuori dalla crisi economica degli anni '30: vengono infatti prodotti con successo idrovolanti, aerei da addestramento e quadrimotori con i relativi propulsori.

Quando Rinaldo muore, nel 1938, Armando ed Enrico allargano

This year is the 130th anniversary of the signing of the act of incorporation of the Rinaldo Piaggio company in Sestri Ponente, Liguria: the start of Piaggio's long success story in mobility. A story that, thanks to the talents of generations of enlightened entrepreneurs, forward-looking designers and highly skilled engineers and workers, has been an integral part of Italy's industrial history, development and modernisation. When Rinaldo Piaggio (1864-1938) founded the company, he was just twenty years old, the son of Enrico, a small local businessman who owned a steam-powered timber mill. Embracing the spirit of the times – this was the age of the so-called "second industrial revolution", the first that Italy took full advantage of – Rinaldo transformed the family firm into one of the most widely admired suppliers of steamboat fixtures. Shortly afterwards, Rinaldo expanded into rail rolling stock: success was not long in coming and the Ligurian company won many important orders, both in and outside Italy. The Sestri factory gradually became too small to house the company's production operations, and in 1903 Rinaldo purchased a new facility in Finale Ligure. While the outbreak of the First World War increased demand for traditional means of transport, it also opened up an important new production sector: aeronautics. It was in this business – which Rinaldo strengthened in 1917 with the acquisition of the Officine Francesco Oneto in Pisa – that,

in the space of a few years, Piaggio grew into one of Italy's largest civil and military aircraft constructors. Thanks to its great capacity for innovation, the company managed to overcome the difficulties of the postwar period and, in the 1920s, began a further phase of expansion. In 1924, it acquired the Costruzioni Meccaniche Nazionali aircraft factory in Pontedera, which would gradually develop into its core production facility. By the mid-1920s, therefore, Piaggio was one of the most important Italian producers in various sectors of the mobility industry, with four large factories in Tuscany and Liguria. The innovative entrepreneurial style of Rinaldo (who in the meantime had been joined by his sons Enrico and Armando), together with the ability to attract top designers such as Giovanni Pegna, Giovanni Casiraghi and Corradino d'Ascanio (the pioneer of vertical flight and inventor of the revolutionary variable pitch propeller), helped Piaggio survive the economic crisis of the 1930s: the company successfully produced seaplanes, training aircraft and four-engine aircraft with their engines. When Rinaldo died, in 1938, Armando and Enrico expanded production into lorries, buses and cable cars. A new period of change came with the Second World War, when the Pisa and Pontedera factories were badly bombed. After relocating some production operations to Biella, Enrico Piaggio – displaying an extraordinary ability to look

la produzione a nuovi settori della mobilità, producendo autocarri, autobus e funicolari. A scompigliare le carte interviene la Seconda guerra mondiale, nel corso della quale gli stabilimenti di Pisa e di Pontedera subiscono pesanti bombardamenti. Dopo aver trasferito parte della produzione a Biella, Enrico Piaggio – dimostrando una straordinaria capacità di guardare al futuro – comincia a pensare a come riconvertire la produzione una volta terminato il conflitto, contribuendo – ancora una volta nel settore strategico della mobilità – a risollevarlo il paese e la sua economia. Nasce così, dal genio imprenditoriale di Enrico e dalla creatività di Corradino d'Ascanio, la Vespa, che in pochi anni si imporrà sul mercato internazionale come “lo scooter più venduto nel mondo”, contribuendo in maniera determinante a costruire l'immagine vincente di un'Italia in grado di risollevarsi rapidamente dalle macerie della guerra. Seguiranno l'Ape ed altre centinaia di veicoli motorizzati a due, tre e quattro ruote ma anche altri prodotti legati alla mobilità quali il fuoribordo Moscone, il trattore, l'idrogetto, etc. Ma il prodotto simbolo della genialità creativa della Piaggio resterà sempre la Vespa. Grazie alla sua attitudine di prodotto-simbolo, in grado di cambiare al passo con i tempi e con le acquisizioni della tecnica pur rimanendo sempre inequivocabilmente se stessa, Vespa si è negli anni imposta all'immaginario internazionale come uno dei più riconoscibili esempi di made in Italy, diventando senza dubbio il prodotto più fortunato della storia vincente di un'azienda italiana da sempre all'avanguardia nel mondo dei trasporti e capace di resistere al tempo grazie a una straordinaria attitudine all'innovazione e alla sperimentazione.

ahead – began thinking how to convert production once the war was over, and to contribute, again in the strategic sector of mobility, to the reconstruction of the nation and its economy. The result of Enrico's entrepreneurial vision, combined with the creativity of Corradino d'Ascanio, was the development of the Vespa. Within a few years, the two-wheeler had established itself on the international marketplace as the “the world's best-selling scooter” and was decisive in building the powerful image of a country rapidly recovering from the devastation of the war. The Vespa was followed by the Ape and hundreds of other two-, three- and four-wheel vehicles, as well

as a number of related products like the Moscone outboard motor, a tractor, a pump jet, etc. Nevertheless, the product that symbolises the creative genius of Piaggio will always be the Vespa. With its iconic status and its ability to keep up with the times and technology while remaining unmistakably true to itself, over the years the Vespa has come to be globally acknowledged as one of the most distinctive examples of made in Italy. Unquestionably, it is the flagship product in the success story of an Italian company at the cutting edge of the automotive industry, which has met the challenges of change thanks to an outstanding capacity for innovation and experimentation.

Sotto/below
The Piaggio
bomber P.108B



Il Museo Piaggio

A cura di/ Written by
Fondazione Piaggio

Il Museo Piaggio “Giovanni Alberto Agnelli” è stato inaugurato nel marzo del 2000 e occupa i 3.000 metri quadrati dell'ex attrezzatura, uno dei corpi di fabbrica più antichi e suggestivi del complesso industriale di Pontedera, dove l'azienda insediò la propria produzione a partire dai primi anni Venti del '900. Il Museo è nato per conservare e valorizzare la memoria storica dell'impresa. Si pone l'obiettivo di ricostruire le vicende di Piaggio e di ripercorrere un lungo periodo di storia italiana, fatto di trasformazioni economiche, di costume e di sviluppo industriale, narrati attraverso l'esposizione dei prodotti più famosi e rappresentativi e attraverso i documenti e le immagini del ricchissimo archivio. Fondamentali testimonianze della produzione precedente il lancio di Vespa nel 1946, accolgono il visitatore all'ingresso del Museo Piaggio un esemplare di motrice ferroviaria MC2 de 54, e un aereo PI48, un biposto da addestramento acrobatico del 1951. All'interno del museo due motori aeronautici stellari, costruiti negli stabilimenti di Pontedera e di Pisa negli anni '30, dominano la sala centrale. Ciò che maggiormente attira al Museo appassionati di tutto il mondo è tuttavia la Collezione Vespa, unica nel suo genere. Solo a Pontedera, infatti, è possibile trovare i preziosi prototipi degli anni '40: l'MP5, conosciuto con il soprannome di “Paperino”, primo esercizio di Piaggio sul tema scooter, prodotto in pochissimi introvabili esemplari tra il 1943 e 1944; e l'MP6, il celeberrimo prototipo di Vespa uscito dalla matita di Corradino d'Ascanio nell'autunno 1945.

Tra i veicoli di serie si possono ammirare i “classici” della sconfinata produzione Vespa (più di centoquaranta versioni) tra cui si distinguono la prima serie 98cc dell'aprile 1946; la Vespa 125 del 1951, modello utilizzato da Audrey Hepburn e Gregory Peck sul set di Vacanze Romane; la Vespa “U” (utilitaria) del 1953, costruita in soli 7.000 esemplari, oggi tra i pezzi più ricercati dai collezionisti di tutto il mondo); la prima granturismo Vespa GS 150 del 1955; la Vespa 50 del 1963 (per tutti gli italiani, il Vespino), che segnò una pietra miliare nella storia dello scooter più famoso del mondo (e fu seguita, nel

The “Giovanni Alberto Agnelli” Piaggio Museum was inaugurated in March 2000 and occupies the 3,000 square meters of the company's former tool-shop in one of the oldest and most characteristic bodies of the industrial complex in Pontedera, where Piaggio started its production in the early nineteen twenties. The Museum was created to preserve and highlight the value of a historic legacy. The objective is to tell the history of Piaggio and through it the development of Italian industry, economy and society by exhibiting some of the company's best known, most representative products and through the documents and images of its extensive Archive. Fundamental examples of the company's production prior to the launch of the Vespa in 1946, welcome the visitor at the entrance of the Piaggio Museum: a 1954 MC2 train engine, a PI48 airplane, a two-seater acrobatic training plane produced in 1951. Inside the museum, two stellar plane engines, built in the Pontedera and Pisa plants in the Thirties, dominate the central hall.

The Museum's main attraction bringing enthusiast from around the world is, however, the Vespa Collection, unique in its kind. It is only in Pontedera in fact that one can find the precious prototypes produced in the forties: the MP5, nicknamed “Paperino”, Piaggio's first exercise in scooters, produced in a very few, untraceable units between 1943 and 1944; and the MP6, the famous prototype of the Vespa designed by Corradino d'Ascanio in the autumn of 1945. . Amongst the standard production models one can admire the “classics” of the vast Vespa collection (over a hundred and fifty versions) highlighted by the first 98cc series launched in April 1946; the 1951 Vespa 125cc, the model used by Audrey Hepburn and Gregory Peck on the set of Roman Holiday; the 1953 Vespa “U”(as in “utilitaria” or economy vehicle), built in only 7.000 units, currently amongst the most sought after by collectors around the world); the first “gran turismo”, the 1955 Vespa GS 150cc; the 1963 Vespa 50cc (known to all Italians as the “Vespino”), which was a milestone in the

1969, dal grande successo della 50 Special); la 90 Super Sprint del 1965, veicolo-mito per i giovani sportivi; la 125 Primavera del 1967, vero e proprio oggetto di culto per i giovani dell'epoca. Gli anni '70 sono egregiamente rappresentati dalla Vespa 125 Primavera ET3 e dalla Vespa 200 Rally, che in quegli anni proponevano una soluzione tecnica innovativa come l'accensione elettronica, e dalla Vespa P125X del 1977, "replicata" da una sua versione gigante, un modello fuori scala di 4 metri di altezza in vetroresina e vernice rossa. Trai pezzi più rari conservati al Museo Piaggio ci sono senz'altro alcuni esemplari di Vespa da record e da corsa: veicoli unici, tra i quali spiccano la Vespa Siluro (una 125 a cilindri contrapposti con la quale Mazzoncini conquistò il record mondiale sul chilometro lanciato nel 1951) e la Vespa Monthéry (una 125 che nel 1950 conquistò 17 record del mondo in 10 ore sull'omonimo circuito francese), senza dimenticare la Vespa Sei Giorni (con la quale la squadra Piaggio vinse nel 1951 ben 9 medaglie) e le Vespa 98 e 125 corsa e circuito. Una vera curiosità è la Vespa Alpha, veicolo fuoriserie realizzato per la produzione del film Dick Smart, Agente 2007 del 1967, che nella finzione scenica poteva trasformarsi in elicottero e sottomarino. Un capitolo a parte meritano le due Vespa destinate a uso militare: la Vespa 150 T.A.P., destinata alla Armée Française e armata con un cannone anticarro senza rinculo da 75 mm e il prototipo di Vespa Militare 125 del 1964, progettata per il Ministero della Difesa italiano. La collezione del Museo è arricchita da quei prodotti che hanno accompagnato il successo dell'azienda nel settore della mobilità individuale dal 1946 in poi: l'Ape (di cui sono conservati alcuni esemplari, tra i quali spicca il Cassone del 1953, il Calessino del 1956, il Pentarò versione "antincendio" del 1962 e una bellissima versione "carretto siciliano" interamente dipinta a mano), i ciclomotori (dal prototipo del 1955 al Ciao del 1967), la Vespa 400 (una piccola automobile che Piaggio produsse dal 1957 al 1961 negli stabilimenti in Francia dell'ACMA) e il Moscone ("la Vespa del mare", motore fuoribordo del 1949). Un'apposita area del Museo, infine, è dedicata alla Collezione Gilera, storica azienda produttrice di motociclette di Arcore, acquisita da Piaggio nel 1969. La collezione comprende pezzi assai preziosi, a partire dalla prima moto costruita da Giuseppe Gilera nel 1909 (la VT 317), passando per la Rondine "carenata" del 1937 (la cui carriera sulle piste è costellata da records), la 500 Saturno Sport (progettata nel 1940 da Giuseppe Salmaggi), la 500 Saturno Sanremo, la 125 e 175 Bicilindrica e la 500 Quattro cilindri, solo per citarne alcune.

history of the most famous scooter in the world (which was followed, in 1969, by the huge success of the 50cc Special); the 1965 90cc Super Sprint, mythical ride for sporty youngsters; the 1967 125cc Primavera, a true cult amongst youngsters of the time. The Seventies are beautifully represented by the Vespa 125cc Primavera ET3 and by the Vespa 200cc Rally, which in those years introduced an innovative technical solution like the electronic ignition, and by the Vespa 1977 P125X, "replicated" in a giant version, an out of scale model 4 meters in height in fiberglass and red varnish. Amongst the rarest exhibits displayed at the Piaggio Museum are some examples of record breaking and racing Vespas: unique vehicles such as the Vespa Siluro (a 125cc opposed cylinders with which Mazzoncini beat the world record in the flying kilometer in 1951) and the Vespa Monthéry (a 125cc that in 1950 broke 17 world records in 10 hours on the French circuit with the same name), without forgetting the Vespa Sei Giorni (Six Days) (with which the Piaggio team won no less than 9 medals in 1951) and the Vespa 98cc and 125cc race and track. An amusing exhibit is the Vespa Alpha, custom-built for the production of the film Dick Smart, Agent 2007 in 1967, which in the

film would turn into a helicopter or a submarine. A special mention goes to the two Vespa's produced for military use: the Vespa 150 T.A.P., produced for the Armée Française and armed with a 75mm anti-tank cannon without recoil and the Vespa Militare 125 produced in 1964, designed for the Italian Defense Ministry. The Museum's collection is enriched by the products that have made the success of the company in the personal transport sector from 1946: the Ape (of which various models are displayed, including the 1953 Cassone, the 1856 Calessino, the "fireproof" version of the Pentarò launched in 1962 and a beautiful version of the entirely hand painted "Sicilian cart"), the mopeds (from the 1955 prototype to the Ciao introduced in 1967), the Vespa 400cc (a small car that Piaggio produced from 1957 to 1961 in the ACMA plant in France and the Moscone ("the Sea Vespa", outboard motor launched in 1949). A special part of the Museum, finally, is dedicated to the Gilera Collection, historic motorcycle manufacturers of Arcore, bought by Piaggio in 1969. The collection includes some very precious exhibits, from the 1937 "faired" Rondine (which had a huge success on the tracks with record breaking feats), the 500cc Saturno Sport (designed in 1940 by Giuseppe Salmaggi), the 500cc Saturno



Dalla sua apertura, nel 2000, il Museo Piaggio ha avuto più di 300.000 visitatori, con un continuo aumento fino ad arrivare al record del 2011, quando è stato visitato da quasi 40.000 persone. Esso è quindi fra i 5 musei d'impresa più visitati in Italia. Il Museo è gestito dalla Fondazione Piaggio, una Onlus a partecipazione mista pubblica e privata (Piaggio & C. S.p.A., Comune di Pontedera, Provincia di Pisa) nel 1994. La Fondazione è un luogo di promozione culturale estremamente vivo e dinamico dove convivono mostre d'arte, convegni, incontri ed eventi culturali, spettacoli musicali, di danza e di moda. Nell'ambito di queste attività, la Fondazione organizza e ospita, nella sala dedicata alle esposizioni temporanee, mostre di artisti del calibro di Giorgio De Chirico, Enrico Baj, Giorgio dal Canto, Dario Fo e Franca Rame, Giampaolo Talani, Ugo Nespolo, e promuove periodicamente il lavoro di giovani artisti emergenti. Ogni anno, infine, dedica una grande mostra a Piaggio e a vari aspetti della sua storia: da ricordare, in particolare, la mostra La Vespa e il Cinema, che alla fine del 2010 ed agli inizi del 2011 ha attirato una folla di visitatori anche grazie alle serate di proiezione di film con la partecipazione di attori noti al grande pubblico come Alessandro Gassman, Massimo Ghini, Giorgio Faletti, Giorgio Panariello, Beppe Fiorello, Jerry Calà e Ugo Dighero. Da citare anche la grande mostra dedicata all'inventore della Vespa dal titolo Corradino d'Ascanio. Uomo Genio Mago Mito inaugurata nel novembre 2011 alla presenza di Luca Zingaretti che interpretò d'Ascanio in una lettura scritta per lui dallo sceneggiatore pisano Mario Cristiani. Nel progetto culturale promosso dalla Fondazione, svolge un ruolo di primaria importanza anche l'Archivio Storico "Antonella Bechi Piaggio", che conserva la documentazione relativa alla storia della Piaggio dalle sue origini fino ai giorni nostri, in tutte le sue attività e in tutti i suoi settori. Nelle carte rivivono persone e situazioni, che hanno scritto la storia della motorizzazione, del design, della comunicazione, della fotografia e del tessuto socio-economico dell'Italia. Composto da circa 5.000 filze e tuttora in continuo ampliamento. L'Archivio Storico consente la consultazione del suo patrimonio a quanti vogliono approfondire la ricerca su una delle realtà industriali più importanti in Europa.

Sanremo, the 125cc and 175cc Two cylinder and the 500cc Four cylinder, just to mention a few. Since its inauguration in 2000, the Piaggio Museum has welcomed more than 300.000 visitors, recording a constant increase which reached a record 40,000 visitors in 2011. It is amongst the first five most visited industrial museums in Italy. The Museum is run by the Piaggio Foundation, a non-profit organization of joint public and private ownership (Piaggio & C. S.p.A., Municipality of Pontedera, Province of Pisa) founded in 1994. The Foundation is an extremely dynamic and lively centre of cultural promotion which includes art exhibitions, conferences, cultural meetings and events, concerts, dance performances and fashion shows. Within these activities, the Foundation organizes and hosts art exhibitions in the Temporary Exhibitions hall dedicated to artist of the caliber of Giorgio De Chirico, Enrico Baj, Giorgio dal Canto, Dario Fo and Franca Rame, Giampaolo Talani, Ugo Nespolo, and periodically promotes the work of young up and coming artists. Finally, every year the museum dedicates an important exhibition to Piaggio and to the various aspects of its history: worth a particular mention is the La Vespa e il Cinema (The Vespa and the Movies) exhibition which attracted a vast public

between the end of 2010 and the beginning of 2011, also thanks to the program of film screenings attended by popular actors like Alessandro Gassman, Massimo Ghini, Giorgio Faletti, Giorgio Panariello, Beppe Fiorello, Jerry Calà and Ugo Dighero. Another exhibition worth highlighting is the one dedicated to the inventor of the Vespa, Corradino d'Ascanio. Uomo Genio Mago Mito (Corradino d'Ascanio, Man, Genius, Magician, Myth) inaugurated in November 2011, attended by Luca Zingaretti who played the role of d'Ascanio in a reading written especially for the occasion by screenplay writer Mario Cristiani. The "Antonella Bechi Piaggio Historical Archive" also plays a fundamental role in the cultural project promoted by the Foundation, as it has preserved a wealth of documentation pertaining to the history of the Piaggio adventure, from its origins to the present day, in all its activities and sectors. The documentation in the Archives brings to life the people and situations that made the history of motorization, of design, communication, of photography and of Italy's socio-economic fabric. Consisting in about 5,000 files, and still growing, the Historic Archive is open for consultation to whoever is interested in researching one of the most important industrial enterprises in Europe.



Nuove visioni del progetto tra Makers, FabLab e stampa 3D

La contemporaneità della creatività

A cura di/ Written by
Angelo Minisci

La centralità del metodo di lavoro, dell'autoproduzione e dell'autonomia hanno avuto parte in molti movimenti fin dall'avvento della Rivoluzione industriale, da John Ruskin, da William Morris e dal movimento Arts and Crafts fino alla controcultura degli anni Sessanta e, più di recente, al Craftivism. Inoltre non tutti questi fenomeni condividono gli stessi valori, tenendo conto che l'etica del fai-da-te si ritrova in parecchi casi, dai garage dello spirito americano della Frontiera all'anti-consumismo dei gruppi punk degli anni Settanta. Perché è chiaro, ad esempio, che gli artigiani ci sono sempre stati e sempre hanno dialogato con i designer. Come, ad esempio, è avvenuto storicamente nei distretti italiani, prima che – fra le altre cose – improvvide “visioni” sostenessero che era necessario far la battaglia sui costi (compresi quelli del lavoro), quindi delocalizzare e alla fine depauperare un “saper fare” che ha caratterizzato proprio il nostro sistema produttivo. Così come sono frequenti i designer-imprenditori, da Gino Sarfatti e Arteluce a Tom Dixon. Non è difficile descrivere il contesto in cui si muovono i maker italiani, dato che l'Italia possiede una lunga storia di arte, di artigianato e di integrazione geografica e sociale di sistemi industriali costituiti da distretti produttivi. I FabLab (ovvero le officine di fabbricazione digitale) sono uno dei più diffusi tipi di spazio dedicati al “fare” in comune (accanto agli hackerspace, ai sewing café e ai Techshop). Ci sono molti FabLab nel mondo, da Boston al Sudafrica, dall'Afghanistan all'India e dalla Nuova Zelanda al Brasile. Soltanto in Olanda sono attivi 13 FabLab, tra cui uno mobile sistemato su un autocarro e una piccola officina che sta in una stanza. Il primo FabLab venne installato dieci anni fa al MIT, ma si è dovuto aspettare quasi un decennio per vedere il primo FabLab italiano, il torinese FabLab Italia. Era un centro di produzione temporaneo reso possibile dall'iniziativa di Massimo Banzi di Arduino; e fortunatamente si è da quest'anno trasformato in un FabLab permanente (il FabLab Torino delle Officine Arduino). Va osservato che, per esempio, non esiste un FabLab in attività a Milano, dove le iniziative sono numerose ma sfortunatamente nessuna è ancora in grado di raggiungere la massa critica richiesta per avviare un centro di produzione. Si va comunque delineando in Italia uno scenario interessante che va dai designer computazionali di Co-de-iT a marchi di abbigliamento liberi come OpenWear e a piattaforme di e-commerce fai-da-te come Blomming, dalle tecnologie indossabili di alto livello di Plugandwear alle concrete sperimentazioni di stampa tridimensionale di D-Shape e a molti altri. Negli anni passati abbiamo anche visto sul web comunità come l'Arduino community, manifestazioni locali come WeFab e, più recentemente, la comparsa sui social network di gruppi come il romano Hopen e in particolare su Facebook il gruppo Fabber in Italia, il più attivo attualmente sulla scena nazionale (nato dal precedente gruppo Fabber in Milan).

The most striking phenomenon of the last Salon - but in fact it is spoken for some time abroad, and in Italy, too - is the one known as "Self production". Since 2005 we witness the configuration of the new Makers' movement. Does the term thus formulated mean that one produces by itself something that one designs? Is a craftsman one who performs or cooperates in what is designed by others? Do Makers represent an unprecedented design, production and distribution status which adopts new executive, designing, (digital, crowdsourcing and open source included), entrepreneurial and distributive (as crowdfunding and web ...) technologies? It's about clarifier and classificatory hypothesis advanced in the knowledge of their partiality; of course, modes can be mixed but some distinctions help. Innovation, co-creation, network and sharing. These should be the guidelines for today and tomorrow's young artisans, the levers on which to base their work, because it is not enough to recover the ancient crafts, if you do not undertake changes and you do not look with foresight to existing potential. Theoretical knowledge and know-how, today, in our country, are walking too disjointed: the current debate on these issues is heated. Graduates craftsmen - as confirmed by the stories of this blog - are combining the two knowledge and demonstrating, however, that, despite the difficult socio-economic context, it is possible to do it, or at least

try and dare unconventional choices. The centrality of the working method, of self production and autonomy, have had a part in many movements since the advent of the Industrial Revolution, from John Ruskin, William Morris and the Arts and Crafts movement to the counterculture of the sixties, and more recently, the Craftivism. Furthermore, not all these phenomena share the same values, taking into account that the ethics of the do-it-yourself can be found in several cases, from the garages of the American Frontier spirit to the seventies' punk bands anti-consumerism. Because it is clear, for example, that the artisans were always there and always have dialogued with designers. As, for example, what historically took place Italian districts before - among other things - improvident "visions" maintained that it was necessary to battle on the costs (including labour), then delocalise and eventually deplete a "know-how" that characterized our own production system. As well as entrepreneurs - designers are frequent, from Gino Sarfatti and Arteluce to Tom Dixon. It is not difficult to describe the context in which Italian Makers move, since Italy has a long history of art, craft and geographical and social integration of industrial systems constituted by production districts. The FabLabs (i.e. digital manufacture workshops) are one of the most popular type of space dedicated to the "making" in common (next to hackerspaces, sewing cafés and TechShops). There

A fianco e nella pagina successiva

Designer alla prova su oggetti e macchine. Il progetto Faceture di Phil Cuttance

Si ispira alle forme sfaccettate dei ghiacci (un tempismo perfetto, bisogna ammettere) la collezione Faceture del designer londinese Phil Cuttance, che include vasi, lampade a sospensione e tavolini tutti rigorosamente handmade, progetto nato con il supporto di Creative New Zealand.

Ogni oggetto è prodotto individualmente colando una resina colorata a base acquosa in uno stampo realizzato anch'esso a mano. Il video qui sotto illustra molto chiaramente il processo creativo, tutto artigianale: Phil per prima cosa modella lo stampo, un foglio plastico spesso pochi millimetri, con tagli e pieghe che determineranno le forme sfaccettate.

By side and in the next page

Designer on test over

objects and machines.

Project Faceture by Phil

Cuttance

Inspired by the faceted shapes of ice (perfect timing, you have to admit), the collection Faceture of the London designer Phil Cuttance includes vases, hanging lamps and tables all strictly handmade, project created with the support of Creative New Zealand. Each item is individually produced by casting a water based coloured resin in a mould which is also handmade. The video below illustrates very clearly the creative process, all handmade: Phil first models the mould, a plastic sheet a few millimetres thick, with cuts and folds that will determine the faceted shapes.





Ciò che è in realtà accaduto negli ultimi due anni è che questi e altri progetti hanno iniziato a collegarsi a rete e a scoprirsi reciprocamente, e che – attraverso manifestazioni e social media – hanno, negli ultimi pochi mesi, costituito una vera e propria comunità. Accanto all'attenzione per il metodo di lavoro, all'uso di tecnologie produttive digitali e alla cultura del fai-da-te e del bottom-up, anche in Italia i maker si caratterizzano per la propensione al collegamento a rete. Ciò che invece è sicuramente differente sono le mutate situazioni tecnologiche, di potenzialità dei media digitali o di altri canali distributivi; forse la stessa condizione di nuovi utilizzatori, più avvertiti e sensibili, che si muovono dentro le logiche di mutevoli nicchie o tribù di consumo. Tutto questo naturalmente ha stretta relazione con la crisi del modello economico corrente, fra l'altro segnato da un capitalismo finanziario senza respiro, dall'omologazione dei

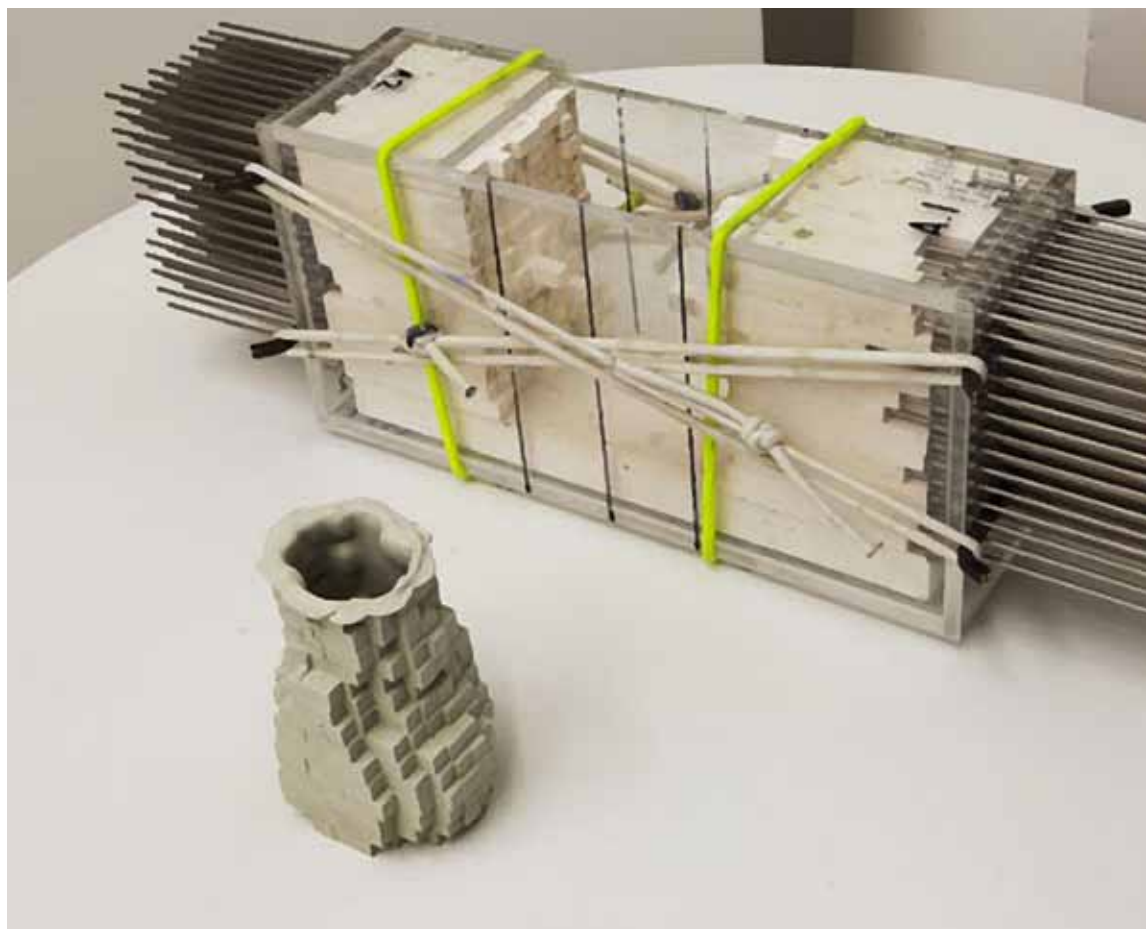


are many FabLabs in the world, from Boston to South Africa, from Afghanistan to India and from New Zealand to Brazil. Just in the Netherlands there are 13 active FabLabs, including a mobile one placed on a truck and a small workshop that fits in a room. The first FabLab was installed ten years ago at MIT, but we had to wait nearly a decade to see the first Italian FabLab, the FabLab Italia in Turin. It was a centre of temporary production made possible by the initiative of Massimo Banzi of Arduino; and fortunately this year it has turned into a permanent FabLab (the FabLab Torino of Officine Arduino). It should be noted that, for example, there are no active FabLabs in Milan, where initiatives are numerous, but unfortunately none is still able to achieve the critical mass required to start a production centre. Though it is emerging in Italy an interesting scenario that goes from computational designers of Co-de-iT to free clothing brands like OpenWear, and do-it-yourself e-commerce platforms like Blomming, from high-level wearable technologies of Plugandwear to practical experiments of three-dimensional printing of D-Shape and many others. In past years we have also seen on the web communities as the Arduino

community, local events as WeFab and, more recently, the appearance on social networks of groups like the roman Hopen, and in particular on Facebook the group Fabber in Italy, the most active today on national scene (born from the previous group Fabber in Milan). What has actually happened in the last two years is that these and other projects have started to connect to the web and to discover each other, and that - through demonstrations and social media - have, in the last few months, built a real community. Alongside the attention to the working method, to the use of digital production technology and to the do-it-yourself and bottom-up culture, even in Italy Makers are characterized by their propensity to connect to the web. However, what is definitely different are the altered technological or of potentiality of digital media or other distribution channels situations; maybe the same condition of new users, more warned and sensitive, who move inside the logic of mutable niches or consumption tribes. All this of course is closely related to the crisis of the current economic model, which is, among other things, marked by a breathless financial capitalism, by the homologation of products and services on the mass market in compliance with the

A lato e nella pagina successiva
**Ispirazione digitale per la
collezione Pixel di Julian F. Bond**
Propone un mix di design e
artigianato il progetto Pixel del
giovane designer britannico
Julian F. Bond, una collezione di
oggetti composta da vasi e luci a
sospensione a trama pixelata.
Lo stampo è composto da oltre
1.300 bastoni di gesso sagomati
e individuali, che sono regolabili
singolarmente in modo da
creare variabili infinite e infiniti
disegni unici. Gli oggetti sono
prodotti utilizzando ceramica
colorata smaltata all'interno e
la superficie esterna viene
lasciata volutamente grezza
per enfatizzare il processo di
stampaggio.

*By side and in the next page
**Digital Inspiration for the
collection Pixel by Julian F. Bond**
It offers a mix of design and
craftsmanship, the project Pixel by
the young British designer Julian
F. Bond, a collection of objects
consisting of vases and suspended
lights with a pixel weave.
The mould is composed of more
than 1,300 shaped and individual
chalk sticks, which are singly
adjustable in order to create
endless variables and endless
unique designs. The objects are
produced using internally glazed
coloured ceramic and the external
surface is intentionally left rough
to emphasize the moulding process.*



prodotti e servizi sul mercato di massa in ossequio alle logiche puramente quantitative del "vecchio" marketing, da ormai datate tattiche comunicative a base di spettacolarizzazione o star-system. Crisi di un modello che impone e apre l'opportunità di percorrere altre direzioni. Perché l'artigianato è un mestiere; il designer-imprenditore per scelta o necessità e ancora il makers digitale sono altra cosa. Se l'intenzione è anche proporre un modello complementare (o alternativo) a quello esistente, per essere davvero utili a progettisti, imprese e utilizzatori sembra necessario fornire strumenti, conoscere meglio e capire di più. Come scrive Chris Anderson (direttore dell'edizione americana di Wired) "gli atomi sono i nuovi bit": l'innovazione oggi sta tipicamente nel passaggio all'adozione dell'innovazione digitale nei processi di fabbricazione e di distribuzione.

merely quantitative logic of the "old" marketing, by outdated communication tactics based on spectacularisation or star system. The crisis of a model requires and opens the opportunity to explore new directions. Because handicraft is a craft; the entrepreneur-designer, by choice or necessity, and even digital Makers, are another matter. If the intention is also to propose a complementary (or alternative)

model to the existing one, to be really useful to designers, companies and users it seem necessary to provide tools, know better and understand more. As written by Chris Anderson (director of the American edition of Wired) "atoms are the new bits": innovation today lies typically in the transition to the adoption of digital innovation in manufacturing and distribution processes.



FabLab Pisa: La fabbrica delle idee

La contemporaneità della creatività

A cura di/ Written by
Daniele Mazzei,
Carmelo De Maria,
Gualtiero Fantoni
FabLab Pisa

Nel 1998 Neil Gershenfeld, direttore del Center for Bits and Atoms del Massachusetts Institute of Technology (MIT) di Boston aprì un corso universitario intitolato How to Make (Almost) Anything, traducibile in «Come fare (quasi) qualsiasi cosa».

In breve tempo dal MIT l'idea di "costruire da soli" si è propagata in tutto il mondo trasformandosi da un'idea innovativa a una realtà tangibile portata avanti da hobbisti e appassionati di tecnologia. Sono nati così i primi spazi condivisi basati sulla filosofia del Fabing: i Fab Lab (dall'inglese fabrication laboratory). Un Fab Lab è una piccola officina che offre servizi personalizzati di fabbricazione digitale. I Fab Lab utilizzano tecnologie produttive che non possono competere con la produzione di massa, hanno però dimostrato grandi potenzialità nel fornire ai loro utenti gli strumenti per realizzare prototipi funzionali delle proprie idee e dei propri progetti.

A Dicembre 2012 è nato il Fab Lab di Pisa <http://www.fablabpisa.org/>.

L'idea del FabLabPisa nasce dalla constatazione che Pisa ha un'enorme potenzialità inutilizzata: un bacino enorme di menti eccelle e di giovani entusiasti in formazione vogliosi di dare il loro contributo e vedere riconosciuti i propri sforzi.

L'obiettivo del FabLabPisa è quello di affiancare alla filosofia del "costruire da soli" il concetto di "crowd thinking" (pensare della folla). Insieme queste due filosofie ci portano al concetto di "costruire insieme", un passo fondamentale per mettere insieme menti e mani.

Il processo di nascita del Fab Lab di Pisa parte infatti dal 2007, quando è nato il Leaning Lab il Living Lab di Pisa <http://www.leaninglab.org/>. L'obiettivo del sistema Leaning Lab + FabLabPisa è quindi quello di dar vita al primo spazio reale e virtuale per la generazione, la condivisione di idee e per il loro sviluppo sotto forma di veri e propri prototipi funzionanti e quindi prodotti.



The FabLab Pisa (www.fablabpisa.org), hosted by Center "E. Piaggio", is the evolution of the Leaning Lab (www.leaninglab.org) the Living Lab of Pisa, member of the European network of Leaning Labs (ENOLL www.openlivinglabs.eu). A Living Lab is a real-life test and experimentation environment where users and producers co-create innovations. A Fab Lab (fabrication laboratory) is a small-scale workshop offering (personal) digital fabrication. In Pisa the two entities have been merged allowing the idea generation process to come from thinking to making.

FablabPisa's motto is: prototyping for research and research for prototyping. In particular FabLab Pisa team is involved in the "PhDplus: Creativity, innovation, entrepreneurial spirit" project of University of Pisa, where it acts as a catalyst of ideas and helps the startappers in enhancing their ideas and prototyping them.

In October 2014 Fablab Pisa, together with Internet Festival, organized RIOT: Revolutionizing the Internet Of Things the first Italian Hackathon on IOT theme www.iothackathon.org In almost 42 hours; 30



Il FabLabPisa è oggi ospitato nei locali del Centro di Ricerca E. Piaggio dell'Università di Pisa www.centropiaggio.unipi.it. Grazie alla collaborazione con l'Università il FabLab è quindi diventato un vero e proprio strumento di prototipazione per la ricerca e quindi di ricerca per la prototipazione.

Ad ottobre 2014 il Fablab Pisa in collaborazione con l'Internet Festival ha organizzato RIOT Revolutionizing the Internet Of Things il primo hackathon Italiano sul tema dell'IOT.

L'idea di RIOT è stata subito apprezzata dalla realtà Pisana; l'evento è stato infatti supportato dal Comune e dall'Università di Pisa oltre che dal progetto "IOT Prise", da CUBIT e da CNA Pisa. In quasi 42 ore, pensatori di talento si sono sfidati a colpi di schede elettroniche, motori, sensori ed elettrodomestici, tagliando, incollando, riscrivendo e integrando parti di codice. All'evento di RIOT hanno partecipato 30 hackers, 20 aziende, 5 ospiti internazionali, 20 uditori esterni, e una giuria composta da universitari, da rappresentanti del mondo industriale e delle istituzioni. Le aziende hanno messo a disposizione una serie di schede elettroniche e hanno lanciato le sfide e i premi. I giovani hanno lavorato sotto l'occhio vigile del Fablab Pisa che ha aiutato gli hacker nella realizzazione delle parti e dei prototipi. Il bilancio dell'evento è quello di una grande festa dove le imprese si sono incontrate con maker talentuosi, che ha fatto nascere bei prodotti, nuovi contatti, nuove collaborazioni e in cui alcuni giovani hanno ricevuto proposte di lavoro.

makers, 20 companies, 5 invited speakers and almost 20 external participants worked together hacking everyday life objects trying to make them smarter using web connections, open data and IOT protocols.

Contatti:

www.iothackathon.org

video RIOT

<https://www.youtube.com/watch?v=20Mjhy-y3Y0>

Facebook

<https://www.facebook.com/pages/Fablab-Pisa/114236588764564?ref=ts&fref=ts>

Twitter

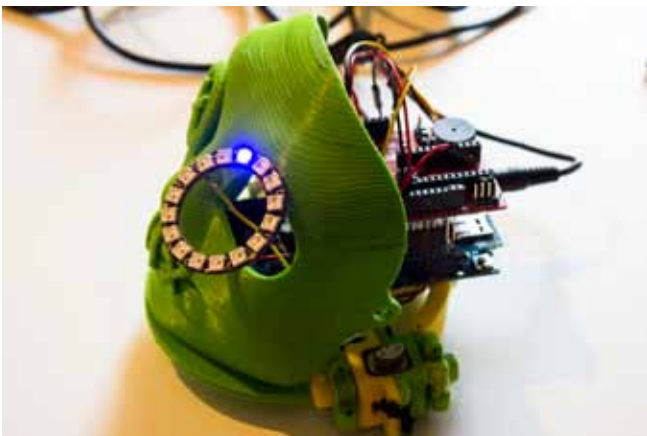
<https://twitter.com/FABLABPisa>

Youtube

<http://www.youtube.com/channel/UC-L1uyv4vWfrVDNgC2owplQ>

Video molto bello ed esplicativo

<http://www.youtube.com/watch?v=vEO0OLIQYRQ>



ELIA

the European League
of Institutes of the Arts

A cura di/ Written by
Floris Solleveld
Truus Ophuysen

Il 5 ottobre, ELIA compirà 20 anni. Che cosa è ELIA? In cinque parole, è una rete di scuole d'arte, ma poiché 'le scuole d'arte' comprendono anche conservatori e scuole di danza, facoltà d'arte e design, scuole teatrali indipendenti, accademie nazionali e grandi conglomerati di istruzione superiore artistica in tutte le discipline, nonché istituzioni private con un loro focus specifico, preferiamo parlare più in generale di "Istituti delle arti". Ecco perché ELIA, è la Lega Europea degli Istituti d'Arte. Attualmente ci sono circa mezzo milione di studenti d'arte in Europa e ELIA rappresenta più di 300.000 di loro. Questo significa che ognuno di loro frequenta una scuola che appartiene a ELIA, non è detto però che tutte queste centinaia di migliaia di studenti, o le loro decine di migliaia di insegnanti, abbiano sentito parlare di noi. Ma noi stiamo facendo del nostro meglio. Dopo venti anni, non vi è alcun paese in Europa dove ELIA non abbia tenuto una conferenza o un simposio. Quando gli studenti usufruiscono di programmi di scambio tra paesi o di progetti internazionali, stanno beneficiando di contatti e di un'infrastruttura che ELIA ha contribuito a determinare. Negli ultimi anni, abbiamo potuto impegnare studenti provenienti da tutta Europa in progetti artistici – 300 dei quali hanno lavorato all'albergo Bloom, a Bruxelles, creando affreschi per ogni stanza, mentre 100 hanno realizzato filmati (I see you and Languages through Lenses projects). Dall'anno scorso, ELIA organizza una festa per laureandi di tutte le discipline, il Festival NEU/NOW. Ci auguriamo che questo Festival possa diventare un'ottima vetrina per le migliori accademie d'arte in Europa, un luogo rivolto alle prossime generazioni.

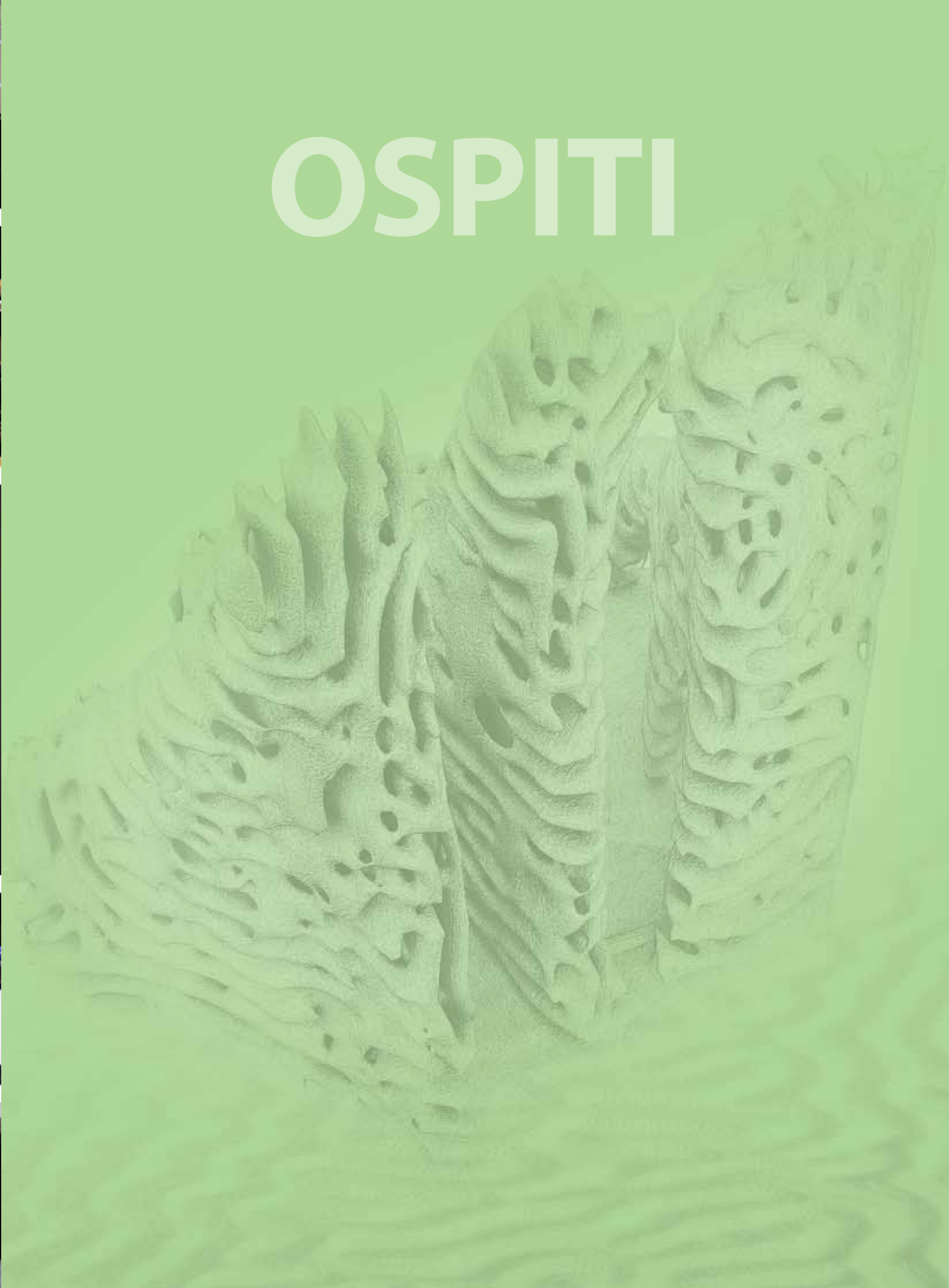
On 5 October, ELIA will be 20 years old. What is ELIA? In five words, it is a network organization of art schools; but since 'art schools' include conservatoires and dance education, faculties of art and design and independent theatre schools, national academies and large conglomerates of higher arts education in all disciplines as well as private institutions with their own specific focus, we prefer to speak, more generally, about "institutes of the arts". That's why it's ELIA, the European League of Institutes of the Arts. There are around half a million art students in Europe at present and ELIA represents more than 300.000 of them. That is to say, they are at a school, which is an ELIA member. It is not to say that all these hundreds of thousands of students, or their tens of thousands of teachers, have heard of us. But we're doing

our best. After twenty years, there is hardly a country in Europe where have not held a conference or at least a symposium. When students travel freely between countries in exchange programmes and international projects, they are profiting from contacts and an infrastructure that ELIA helped bring about. And in recent years, we have been engaging students from all over Europe in artistic projects – 300 of them turned the Bloom! hotel in Brussels with frescoes in each room, a hundred have made films for our ... I see you and Languages through Lenses projects, and since last year, we organize a festival for graduating students in all disciplines, the NEU/NOW Festival. We hope this festival will grow into a showcase for the best that art academies in Europe have to offer, the place where you can come and see the next generation.





OSPITI



Tecnologia creativa ed espressioni artistiche

A cura di/ Written by
Enzo Gentile
visual & interactive designer

Nel campo del design la tecnologia riveste un ruolo di primaria importanza ormai da molti anni. L'utilizzo di software dedicato alla creazione di oggetti e per la simulazione degli ambienti è diventato prassi comune e consolidata.

In campo artistico, in questi ultimi anni, per ragioni sia tecnologiche (hardware e software sempre più performanti) che di puro interesse sperimentale, le nuove tecnologie hanno in parte contaminato, se non rivoluzionato, le creazioni di molti artisti.

Attori, scenografi, danzatori, musicisti, tecnici audio-video e in generale tutte le figure artistiche e professionali legate principalmente alle arti visive e performative hanno ora ulteriori strumenti per dar sfogo alla loro creatività.

La contaminazione tra tecnologia e arte si è spinta oltre le capacità artistiche e tecniche del singolo. Grazie a software "friendly" sviluppati per gli artisti (spesso da artisti stessi) la tecnologia è diventata accessibile e rappresenta un valido supporto per sperimentatori e innovatori.

Analizziamo quindi alcuni degli strumenti e delle tecniche, alcune già consolidate, altre sperimentali e dominio di artisti "nerd" e creativi tecnologici.

In the field of design, technology plays an important role since many years. The use of software dedicated to the creation of objects and to the simulation of environments has become a common and well-established practice.

In art, in recent years, for both technological (more and more efficient hardware and software) and pure experimental interest reasons, new technologies have partially contaminated, if not revolutionized, the creations of many artists.

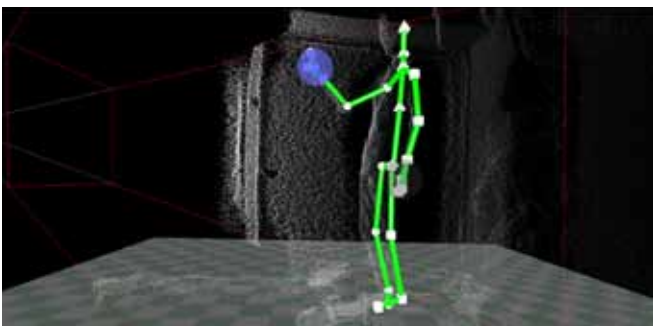
Actors, stage designers, dancers, musicians, audio-video technicians and in general all the professional and artistic figures mainly related to visual

and performing arts, now have more tools to give vent to their creativity.

Contamination between technology and art has gone beyond the artistic and technical capacities of the individual. Thanks to "friendly" software developed for artists (often by the artists themselves), technology has become available and represents a valuable support for experimenters and innovators.

Let's then analyze some of the tools and techniques, some of them established already, others experimental and domain of artists, "nerds" and technological creatives.

Projection mapping (video



Projection mapping (video e 3D) è una tecnica ormai nota di "augmented reality" per creare illusioni ottiche utilizzando la luce per modificare virtualmente gli oggetti e le architetture. L'interazione tra il reale e la sua ricostruzione digitale, sovrapponendosi ad essa sino a stravolgerla, ne modifica sensibilmente la percezione visiva creando spettacolari effetti visivi.

Arte generativa utilizza algoritmi software per creare nuove forme di linguaggio artistico. Fa largo uso della teoria del caos e dell'interazione tramite microfoni e webcam in modo spesso totalmente autonomo e autorigenerante. I linguaggi utilizzati sono principalmente di 2 tipi: programmazione classica a linee di codice e a nodi. Quest'ultima tecnica permette di collegare i singoli "mattoncini" tramite "fili" senza conoscere il codice e quindi è particolarmente apprezzata dagli artisti. Tra i software di "creative coding" più utilizzati spiccano: Processing, OpenFrameworks, Cinder (a riga di codice) e Max-Msp, vvvv, Isadora, Pure Data, per la programmazione a nodi.

Markerless Motion Tracking: tecnica che utilizza uno strumento hardware di nuova generazione originariamente creato per scopi ludici. Tale strumento è il Kinect della Microsoft giunto alla sua seconda versione con la capacità di tracciare 25 punti del corpo umano (sino a 6 persone contemporaneamente), riconoscimento facciale e vocale nonché semplice scanner 3D in tempo reale.

Arduino è una piccola scheda elettronica e rappresenta un esempio di "hardware libero" secondo la filosofia "open source" molto presente tra gli artisti tecnologici. Con Arduino si possono costruire molti dispositivi come controllori di motori, di luci, di temperatura e molto altro a supporto di performance o installazioni artistiche. In questi ultimi anni anche Istituzioni classiche come le Accademie di Belle Arti e il Teatro hanno scoperto le enormi potenzialità di queste nuove tecnologie e si stanno adeguando per sfruttarne le opportunità e creare nuove figure professionali.

and 3D). It is a well-known technique of "augmented reality" to create optical illusions using light to virtually change objects and architectures. The interaction between reality and digital reconstruction, superimposing until distorting it, significantly alters the visual perception creating spectacular visual effects.

Generative art It uses software algorithms to create new forms of artistic expression. It makes extensive use of chaos theory and of interaction by means of microphones and webcams, often in a completely autonomous and self-regenerating way. The used languages are mainly of two types: classical code lines programming and nodes programming. This last technique allows you to connect the single "building blocks" through "wires" without knowing the code, and so it is particularly popular with artists. Among the most used "creative coding" software, stand out the following: Processing, OpenFrameworks, Cinder (line of code) and Max-MSP, vvvv, Isadora, Pure Data

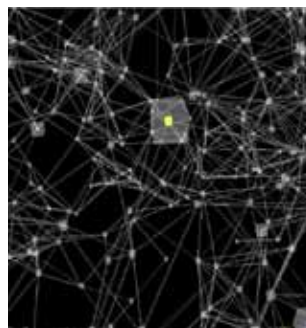
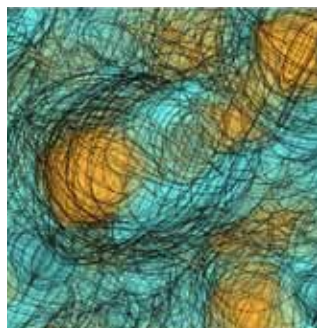
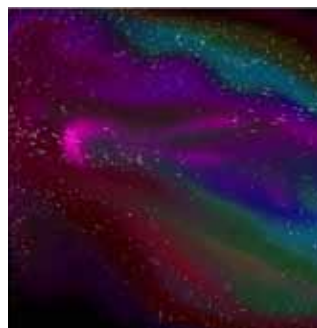
(nodes programming).

Markerless motion tracking

It's a technique that uses a next generation hardware tool originally created for recreational purposes. This tool is the Microsoft Kinect, now on its second version, with the ability to track 25 points of the human body (up to 6 people at once), facial and voice recognition as well as simple 3D scanner in real time.

Arduino is a small electronic board and represents an example of "free hardware" according to the "open source" philosophy, very present among technological artists. With Arduino you can build many devices such as motor, lights and temperature controllers, and much more in support of performances and artistic installations.

In recent years, even classical institutions such as the Academies of Fine Arts and the Theatre have discovered the huge potential of these new technologies and are adapting to exploit their opportunities and create new professionals.







2014

NONA EDIZIONE
SPECIALE
3DPRINTING

3D Modeling & 3D Printing

A cura di/Written by
Luigi Trenti

Ho avuto modo di svolgere esperienze come docente presso due istituti per la formazione al design e la consapevolezza maturata in questi anni, mi ha portato a proporre e condividere con i miei colleghi per questa importante manifestazione i temi del 3D Modeling e del 3D Printing, coinvolgendo alcune importanti software house e produttori di stampanti per prototipazione rapida con cui eravamo in contatto e con cui siamo intenzionati a iniziare da ora in poi, un interessante rapporto di cooperazione.

In effetti possono sembrare due temi ormai scontati e inflazionati ma sono emerse alcune questioni per le quali vale la pena riflettere e provare a trovare insieme delle soluzioni. Se escludiamo il settore grafico e il video editing e ci concentriamo sulla progettazione del prodotto, nella maggior parte dei casi gli studenti si limitano ad apprendere e utilizzare un solo software per modellazione e un solo software per il rendering. Negli ultimi anni poi, si è persa quasi totalmente l'abitudine di progettare prima in 2D per poi passare al 3D con un modello ben definito, in favore di una immediata modellazione superficiale 3D, con il risultato che molti studenti neppure conoscono bene un programma fondamentale come Autocad o sono in grado di quotare correttamente un disegno, avvalendosi della

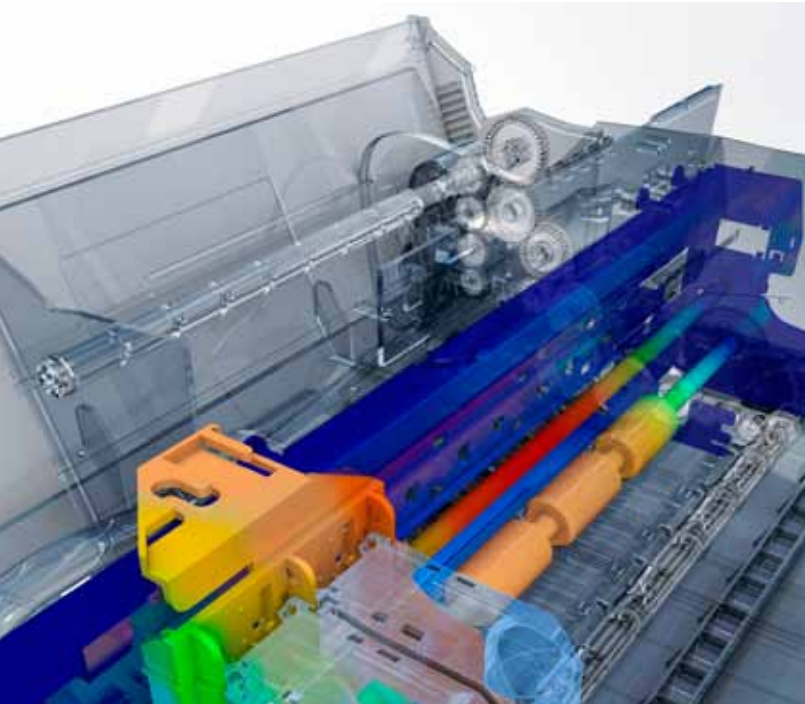
I had the chance to perform experiences as a lecturer at two institutes for design training, and the awareness gained in these years has led me to propose and share with my colleagues, for this important event, the issues of 3D Modeling and 3D Printing, involving some important software companies and manufacturers of printers for rapid prototyping with which we were in contact and with which we intend to start from now on an interesting cooperation relationship.

In fact, these two themes may seem by now obvious and inflated, but some issues for which it is worth pondering and try to find solutions together have arisen. If we exclude the graphic arts and video editing

industry and focus on product design, in most cases students merely study and use just one software for modeling and one for rendering.

In recent years, then, we have almost lost the habit to design in 2D first and then move to the 3D with a well-defined model, in favour of an immediate 3D superficial modeling, with the result that many students are not even familiar with a basic program such as Autocad or able to properly quote a drawing, taking advantage of the not always satisfactory automatic drafting.

However, there are several other tools that are worth knowing about, trying, experimenting, especially since they are also the ones actually used in industry.



non sempre soddisfacente messa in tavola automatica. Esistono invece vari altri strumenti che vale la pena conoscere, provare, sperimentare, soprattutto perché sono poi quelli realmente utilizzati nell'industria.

Affacciandosi al mondo del lavoro, svolgendo esperienze di stage o professionali anche all'estero, avere avuto la possibilità di conoscerli e apprenderli per tempo, può aiutare i nostri studenti ad avere qualche chance di inserimento in più.

Lo studente di design potrebbe quindi esser stimolato a una maggiore versatilità per somigliare un po' al musicista che a seconda del brano che suona, utilizza strumenti sempre diversi, ma appropriati per il tipo di lavoro che sta svolgendo, così come il bravo tastierista è in grado di suonare il pianoforte per i pezzi classici, l'organo a canne in chiesa, l'hammond per un pezzo rock o il sintetizzatore per un arrangiamento elettronico. Altro annoso problema riguarda poi la modalità di accesso a questi strumenti.

Per la maggior parte degli studenti infatti, il sistema più immediato è ancora rappresentato dal canale della pirateria attraverso il download di versioni crackate, abitudine ormai estesa a tutto ciò che può essere reperito online ivi compresi immagini, giochi, musica e film.

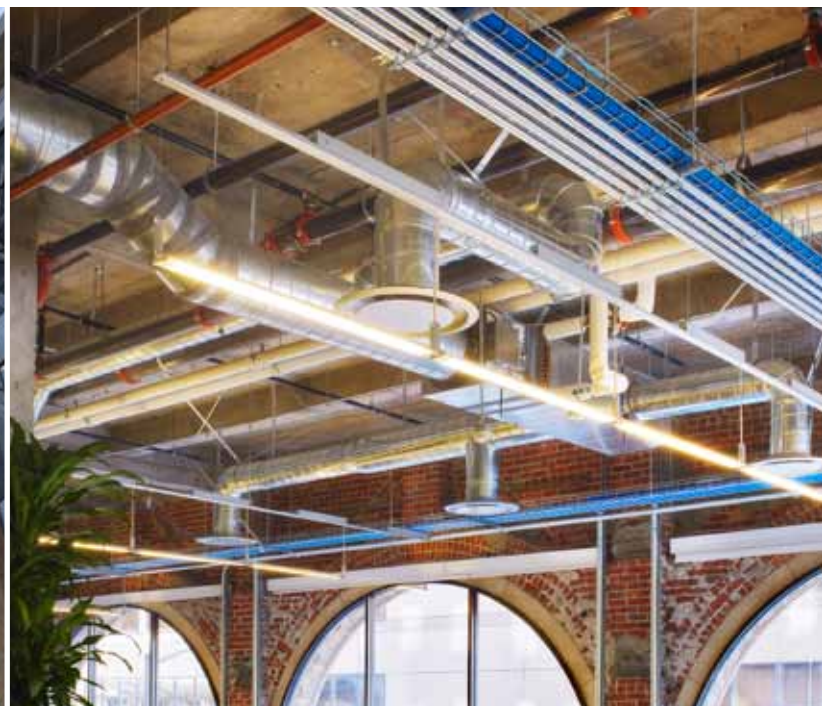
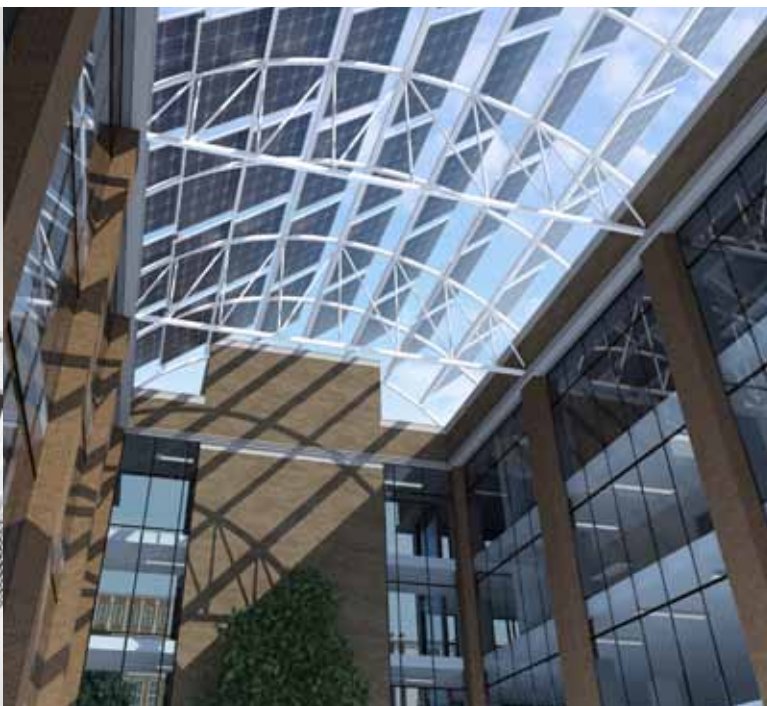
Popping in the world of work, doing internship or professional experiences even abroad, to have had the opportunity to know them and learn them in time can help our students to get some more chance of insertion.

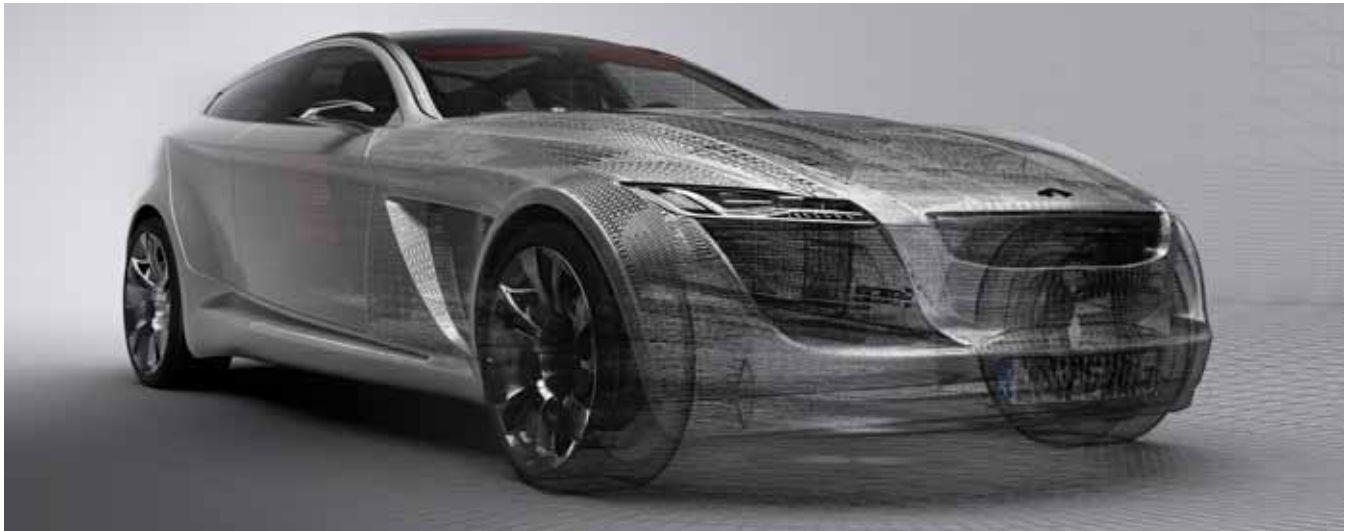
Design student might then be stimulated to a greater versatility to look a little like the musician that, depending on the piece that he is playing, uses different instruments, but appropriate for the type of work being done, as well as the good keyboard player is able to play the piano for the classics, the pipe organ in the church, the Hammond for a rock song or a synthesizer for electronic arrangement.

Another age-old problem concerns then how to access these tools.

For the majority of the students in fact, the most immediate system is still represented by the channel of piracy, downloading cracked versions, habit which is now extended to anything that can be found online including images, games, music and movies.

By connecting for this practice to unknown servers, the obtained result is of having your computer invaded by potentially harmful contents such as viruses, worms, trojans, cookies, malwares and so at constant risk of collapse of the system with the loss of all files and data it contains.





Connettendosi per questa pratica a server sconosciuti, si ottiene il risultato di avere il proprio computer invaso di contenuti potenzialmente dannosi quali virus, worms, trojans, cookies, malwares e quindi perennemente a rischio di collasso del sistema con perdita di tutti i files e dati in esso contenuti.

Pochi sono informati che la maggior parte di questi software sono in realtà a disposizione di scuole e studenti in versione accademica identica a quella standard, completamente gratis o al solo costo di qualche decina di euro e che per ottenere ciò è sufficiente iscriversi come studenti nei siti delle software house ed effettuare il download.

A studenti che ambiscono a svolgere una professione di carattere creativo per la quale è fondamentale la tutela della paternità dell'opera, penso sia importante cercare di far capire che è un atteggiamento incoerente utilizzare in modo illecito strumenti come i software che sono il frutto di creatività altrui. Parimenti, l'acquisto anche a basso prezzo di talune versioni per studenti, rappresenta un sacrificio iniziale senz'altro educativo, in quanto abitua il futuro professionista a capire e accettare che l'impegno economico sarà parte determinante e costante nello svolgimento della propria attività futura. Discorso diverso il 3D printing, ormai diventato di "moda", su

Few are aware that most of these software are actually available to schools and students in the academic version, which is identical to the standard, completely free or at the cost only a few tens of Euros and that to get those it is enough to simply sign up as a student on the software houses' sites and download them. For students who aspire to pursue a creative-oriented profession for which it is essential to protect the authorship of the work, I think it's important to try to make people understand that using unlawful means such as software that are the result of other people's creativity is an inconsistent attitude.

Similarly, also the purchase of some low-priced versions for students, is a definitely educational initial sacrifice, as it trains the future professional to understand and accept that the financial commitment will be crucial and constant part in the conduct of his/her future activity. A different approach to 3D printing, which has become "fashionable", and on which many and everywhere are speculating, also embracing the theme of self production. On our side we felt the need to make greater clarity on the subject, and if possible, to dispel myths and misconceptions. We know that the expiration of certain patents relating to the



cui molti e un po' ovunque stanno speculando anche abbracciando il tema dell'autoproduzione. Da parte nostra si è avvertita la necessità di fare maggior chiarezza sull'argomento, di fugare possibilmente falsi miti e errate convinzioni. Sappiamo che lo scadere di certi brevetti relativi alla tecnologia FDM ha aperto la strada alla produzione di molte stampanti dal prezzo abbordabile, invitando non pochi soggetti all'acquisto, soggetti poi spesso delusi dalla scarsa precisione del risultato finale ottenibile. Parimenti sappiamo che esistono assai più costose e affidabili stampanti, di appannaggio per la grande industria, con cui si realizzano manufatti perfetti, volendo addirittura preserie e quindi non più semplice prototipazione, ma vera e propria produzione rapida. Tra questi due estremi, regna l'incertezza della maggior parte dei soggetti interessati all'argomento. Un po' tutti gli addetti ai lavori, scuole, aziende, professionisti, sono adesso curiosi di capire quali siano le soluzioni ottimali, su quale prodotto investire per ottenere il miglior rapporto qualità prezzo e dotare finalmente il proprio laboratorio prototipi di uno strumento valido, non eccessivamente costoso e possibilmente durevole nel tempo.

FDM technology has paved the way for the production of many affordable-priced printers, inviting many people to purchase, people then often disappointed by the lack of precision of the obtainable final result. Likewise we know that there are much more expensive and reliable printers, as a privilege for the big industry, with which perfect manufacturing is carried out, even wanting pre-series and therefore not just simple prototyping, but real

quick production. Between these two extremes, uncertainty reigns for most of the subjects interested in topic. Almost all insiders, schools, companies, professionals, are now curious to know what the best solutions are, on which product investing to get the best value for money and finally equip their prototypes laboratory of a valuable tool, not overly expensive and possibly long-lasting.

Le tecnologie 3D al servizio dei beni culturali.

La virtualizzazione alimenta la sperimentazione di nuove forme di fruizione dei beni culturali come accaduto al Museo Civico di Storia ed Arte di Trieste.

A cura di/ Written by
Simone Paternich



Il virtual heritage non si esaurisce nell'elaborazione digitale di un bene culturale ma comprende anche il processo stesso di elaborazione dell'informazione, simulazione e replica che amplifica il bene. L'ingresso nell'era digitale del patrimonio e delle attività culturali ad esso connesse apre uno spazio di sperimentazione e dibattito estremamente vasti. A livello internazionale importanti musei, in particolare negli Stati Uniti e nel Regno Unito, hanno dato avvio a campagne di scansione di reperti conservati nei propri spazi e depositi. L'enorme database digitale che si va costruendo non è da intendersi come il fine ma piuttosto come un "semilavorato" digitale con cui è possibile alimentare iniziative di disseminazione, divulgazione, ricerca scientifica e condivisione, oltre che naturalmente essere copia e archivio digitale.

Il territorio Triestino si distingue per l'elevata concentrazione di istituti e centri di ricerca scientifica e per la presenza di una ricca rete di Musei Civici.

L'incontro tra la cultura scientifica e quella artistico umanistica, la prima rappresentata da un laboratorio insediato presso Area

Virtual heritage does not end with the digital processing of a cultural asset, but includes the elaboration process of information, of simulation and reproduction that enhances the asset's value. Entering the digital era has opened for our heritage and related cultural activities an extremely broad space for experimentation and debate. At the international level, leading museums, in particular in the United States and the United Kingdom, have started off a number of campaigns for the scanning of finds preserved within their spaces and

warehouses. The huge digital database that is currently being created is not to be intended as the final goal, but rather as a sort of "semifinished" digital product that will enable to foster initiatives of dissemination, divulgation, scientific research and sharing, besides serving, obviously, as copy and digital archives.

The territory of Trieste stands out for the high concentration of institutes and scientific research centers, as well as for a rich network of Civic Museums. The encounter of scientific

Science Park e la seconda dal Museo Civico di Storia e Arte di Trieste, ha dato vita ad una serie di sperimentazioni e applicazioni delle tecniche di scansione digitale 3D, di visualizzazioni dei modelli digitali e ricostruzioni fisiche mediante stampa 3D di importanti reperti della Grecia e della Roma antica.

Idea Prototipi, azienda della provincia di Udine che all'interno di Area Science Park ha insediato i propri laboratori in cui sperimenta e sviluppa processi di scansione non invasivi e di conseguenza ideali per reperti antichi, ha messo a disposizione le proprie tecnologie di scansione e stampa 3D per la scansione di due reperti conservati presso il Museo Civico di Storia ed Arte di Trieste.

Sono state realizzate le ricostruzioni digitali della punta della piramide denominata Pyramidion (332-30 a.C.) del sacerdote funerario Nes-Nebu-Hotep e dello Stamnos (550-450 a.C.) denominato Apotesi di Eracle.

Del Pyramidion oltre alla scansione e alla restituzione digitale/virtuale del reperto sono state realizzate due copie a colori in stampa 3D, la prima in scala 1:2 e la seconda in scala 1:4, entrambe oggi in mostra presso il Museo Civico di Storia e Arte; le riproduzioni sono a disposizione del pubblico che può toccarle e osservarle da vicino, manipolandole, interazione non possibile con i reperti originali.

Dell'antico Stamnos è stato prodotto un modello 3D completo di texture a colori visualizzabile in stereoscopia e manipolabile attraverso un'interfaccia "natural user interface". Successivamente è stata prodotta una ricostruzione fisica in scala reale in stampa 3D con tecnologia FDM in polimero termoplastico con qualità antibatteriche.

La ricostruzione fisica è monocromatica ma le decorazioni bicolore, tipiche degli antichi vasi greci, sono state rese portando a rilievo le figure che decorano le superficie esterna dello Stamnos originale. Il modello fisico così ottenuto è divenuto un importante strumento per la creazione di un percorso all'interno del Museo destinato a persone con importanti limitazioni visive.

I campi di applicazione e le possibili declinazioni derivanti dai modelli digitali ottenuti dalla scansione sono numerosi e molti ancora da indagare. Idea Prototipi ha messo a punto un processo di scansione e post produzione, denominato TiQu, che garantisce un'elevata precisione del dettaglio geometrico e cromatico; la scelta di insediare i propri laboratori all'interno del parco scientifico triestino è determinata dalla volontà di favorire l'attivazione di una serie di collaborazioni con cui far crescere un sistema di competenze nel vasto mondo del 3D virtuale e fisico.

Queste tecnologie mettono a disposizione di progettisti e curatori una rosa di strumenti il cui potenziale è in buona parte ancora da indagare e favoriscono la nascita di nuove professionalità e nuovi percorsi formativi.

Contatti:

www.museostoriaeartetrieste.it

www.area.trieste.it

www.ideaprototipi.it

culture with arts and humanities, the former represented by a laboratory located at the Area Science Park, the latter by Trieste's Museo Civico di Storia e Arte, has started off a series of experimentations and applications of 3D digital scanning techniques, of visualization of digital models and reconstruction of Ancient Roman and Greek finds using 3D printers.

Idea Prototipi is a company in the Udine area that has based within the Area Science Park its laboratories to experiment and develop non-invasive scanning processes that are, consequently, suitable for ancient finds. The company has put at disposal its scanning and printing 3D technology for the scanning of two finds kept at the Museo Civico di Storia ed Arte in Trieste.

Employing such techniques it has been possible to realize the digital reconstruction of the top of the pyramid, or Pyramidion (332-30 B.C.) of funerary priest Nes-Nebu-Hotep, and of the Stamnos (550-450 B.C.) named Herakles' Apotheosis. Besides the scanning and digital/virtual reproduction of the find, two color copies of the Pyramidion have been created with a 3D printer, the first at a 1:2 scale, the second one at a 1:4 scale. Both are currently on display at the Museo Civico di Storia e Arte; the replicas are accessible to viewers who can look at them closely, touch and handle them, something which was impracticable with the original finds.

In addition, a 3D model of the ancient Stamnos has been created, complete with colored textures that can be visualized in stereoscopic vision and handled via "natural user interface".

At a later stage, a full-size physical reconstruction was created with a FDM technology 3D printer using thermoplastic polymer which has antibacterial properties.

The physical reconstruction is monochromatic, but the two-tone embellishments, typical of ancient Greek vases, have been reproduced by recreating embossed versions of the motifs adorning the external surface of the original Stamnos. The physical model thus obtained has become a key tool for the setting up of a path within the Museum, specifically addressed to individuals affected by serious vision problems.

The applications fields and possible uses deriving from the digital models obtained through scanning are numerous and many more must still be explored. Idea Prototipi has fine-tuned a scanning and post-production process called TiQu, which guarantees a high level of accuracy of the geometric and color detailing; the choice of basing its laboratories within the scientific park in Trieste was inspired by the intention of starting a series of collaborations to enhance a system of competences within the vast world of visual and physical 3D applications.

Such technologies offer to designers and curators an array of tools whose potentials are for the most part still to be explored and that will foster the creation of new professions and educational paths.



PARTNER





Nell'edizione del 1992 del libro "La speranza progettuale" Tomás Maldonado, denunciando il venir meno di una tensione etica nella progettazione, si chiedeva "se fosse possibile continuare a progettare senza il sostegno di una prospettiva ideale di riferimento". Da allora sono passati più di venti anni, sono cresciuti i problemi sociali, il mondo ci appare lacerato da mille conflitti e fragile di fronte all'aggressività della tecnica. Gli attuali processi di globalizzazione hanno proposto ed imposto un modello di sviluppo che, insensibile al crescente degrado ambientale ed agli squilibri sociali che esso determina, riconosce nel profitto economico l'unica misura della propria efficacia e, allo stesso tempo, individua nella tecnica lo strumento per la propria affermazione. I problemi che Maldonado ha posto in evidenza con forza negli anni '80 e '90 li ritroviamo ad oggi tutti presenti e aggravati. Il design si dimostra impreparato ad individuare percorsi progettuali e soluzioni credibili a problemi che sono sempre più complessi e articolati, che per essere affrontati in modo efficace richiedono il contributo e la sinergia tra competenze e saperi diversi. Un inquieto e provvisorio adattarsi al contingente sembra prevalere sulla ricerca di alternative al crescente degrado sociale ed ambientale. Ma questa condizione di rinuncia al cambiamento non può appartenere al mondo della scuola e ancor meno ad una scuola di progettazione, che deve necessariamente mantenere nel proprio orizzonte una prospettiva ideale di riferimento che dia un senso etico alle proprie scelte; questo perché sia la formazione che la progettazione esprimono qualità solo entro una cornice di valori che siano di oggettiva importanza per l'uomo e per la società: primi fra tutti i doveri di solidarietà, di garanzia di equilibrio sociale, di tutela del patrimonio naturale, di valorizzazione delle identità culturali. Sebbene l'esperienza didattica dell'ISIA di Firenze sia nota soprattutto per il gran numero di prodotti realizzati dall'Istituto in collaborazione con le principali aziende del design italiano, il suo primario obiettivo formativo è stato sempre lo sviluppo di un "pensiero umanistico" che permetta agli studenti di comprendere le trasformazioni culturali in atto e di interpretare in modo coerente la domanda sociale.

In the 1992 edition of his book "La speranza progettuale", which denounced the lack of an ethical tension in project making, Tomás Maldonado wondered "whether it is possible to continue making projects without the support of an ideal of reference for the future". Twenty-one years have gone by since then and social problems have increased; the world now seems to be lacerated by a thousand conflicts and also defenceless against technological aggressiveness. The processes of globalisation of the present day have proposed and also imposed a model of development that, while unaffected by the increasing deterioration of the environment and the social imbalances it causes, recognises economic profit as being the only way of measuring its personal efficiency and, at the same time, identifies technology as being the instrument for its personal success. The problems that were so forcefully posed by Maldonado in the 1980's and 1990's are still present today and are now, if anything, worse. Design shows itself unprepared to single out credible project-making paths and solutions to problems that are increasingly complex and articulated and that, if they are to be tackled efficiently, request

a contribution and synergy between different skills and areas of learning. An uneasy and temporary form of adaptation to this problem seems to prevail over a search for an alternative to this growing social and environmental decline. However a condition that renounces change cannot exist in the world of education and even less so in a school of design, which must necessarily keep an ideal reference prospect in its horizons to give any ethical sense to its choices; this is because both training and project making can only express quality within a objectively important framework of values for man and society: these include, first and foremost, the duty of promoting solidarity, guaranteeing social equilibrium, protecting the natural heritage and enhancing cultural identities. The Florence ISIA teaching experience is known above all for the large number of products that the Institute has carried out in collaboration with some of the most important business enterprises in Italian design; however the main aim in the tuition has always been the development of a "Humanistic way of thought" that allows the students to understand the cultural transformations in

Nella pagina a fianco

INDELEBILE

Nora Ferrucci, Veronica Selvanetti

Rivista didattica per tablet, che consente ai bambini di studiare e apprendere argomenti didattici in maniera più divertente e stimolante.

Tesi di II livello in Design della Comunicazione
A.A. 2012-13

Finalista alla "Shortlist Mobile World Congress Barca Starta Competition" 2014

On the left

INDELEBILE

Nora Ferrucci, Veronica Selvanetti

Educational app, which allows children to learn topics in a more fun and challenging way.

Thesis of Master in Communication Design, 2012-13

Finalist in the "Shortlist Mobile World Congress Barca Starta Competition" 2014

A fianco

WIRESHELL

Sofia Buti, Tommaso Di Filippo

Mantellina per la sicurezza e la segnaletica direzionale del ciclista. Si attiva attraverso un pulsante wireless.

Corso: Composizione I
A.A. 2014-15

On the side

WIRESHELL

Sofia Buti, Tommaso Di Filippo

Collection by "Footwear & Bag Design Job Master" students
A.A. 2014-15



Sotto
BIOLAIT
Elena Penni
Macchina da cucina per la produzione
di latte vegetale.
In collaborazione con Ariete
Corso: Industrial Design
A.A. 2007-08

Below
BIOLAIT
Elena Penni
Machine for the production
of vegetable milk.
In collaboration with Ariete
BA Industrial Design
A.A. 2007-08



Questa dimensione "umanistica" del sapere, che vede nella ricerca la sua essenza metodologica, configura la conoscenza come principale risorsa per il design. Una visione coerente con l'obiettivo indicato dai Capi di Stato dell'Unione Europea che in occasione dell'incontro di Lisbona del 2000 - conosciuto come "Strategia di Lisbona" - hanno individuato proprio nella "conoscenza" il principale requisito per rendere l'economia europea competitiva nel mercato globale e, al tempo stesso, rispettare i principi fondamentali di solidarietà sociale e di tutela dell'ambiente naturale. Alla luce di questi ambiziosi obiettivi, l'ISIA intende sperimentare un rinnovato modello didattico, orientato alla ricerca e all'innovazione tecnologica e formale dei prodotti industriali e della comunicazione, ponendo attenzione alle problematiche sociali e ambientali. Va sottolineato che la qualità dei risultati raggiunti, testimoniata dai numerosi premi e riconoscimenti internazionali ricevuti dall'Istituto, è frutto, oltre che della costante passione di studenti e docenti, di una concezione interdisciplinare della

progress and to interpret social needs in a coherent manner. This "Humanistic" dimension of learning, whose methodological essence is rooted in research, sees knowledge as the principal resource of design. A view that is coherent with the objectives indicated by the Heads of State of the European Union during the summit in Lisbon in the year 2000 (known as the "Lisbon Strategy"), when precisely "knowledge" as detected as

being the principal requisite for helping the European economy to become competitive in global markets while, at the same time, respecting the fundamental principles of social solidarity and the protection of the natural environment. In the light of this ambitious strategy, ISIA intends experimenting an innovative didactic formula in the direction of research and innovation, aiming to operate in the technological and formal

didattica. Così com'era nella "bottega rinascimentale" l'ISIA vuole proporsi come "luogo" in cui interagiscono conoscenze e competenze specialistiche, perché solo attraverso la ricomposizione dei saperi è possibile rapportarsi con la complessità del reale.

innovation of industrial products and communication, while paying particular attention to social and environmental problems. Here we should stress that the quality of the results obtained so far, testified by the numerous international awards and acknowledgements received by the institute, is not only the result of the constant enthusiasm of the students and teachers, but

also of an interdisciplinary conception of education. ISIA aims to propose itself as a "place" that in some way resembles the ancient "Renaissance workshops"; in other words, a place where knowledge and specialist skills are combined as, only through the re-composition of learning, can we relate to the complexity of reality.

Sotto
CONTATTITU
Marta Balloni, Linda Bolognesi
Gioco interattivo per la riabilitazione e l'educazione ai comportamenti sociali dei bambini con disturbo dello spettro autistico.
In collaborazione con la Scuola Superiore di Studi Universitari e di Perfezionamento Sant'Anna, Pisa - Istituto di Biorobotica.
Tesi di Primo Livello in Disegno Industriale
A.A. 2012-13

Below
CONTATTITU
Marta Balloni, Linda Bolognesi
Interactive game for the rehabilitation and education to social behaviors of children with autism spectrum disorder.
In collaboration with Scuola Superiore di Studi Universitari e di Perfezionamento Sant'Anna, Pisa - Istituto di Biorobotica.
Thesis Industrial Design BA
A.A. 2012-13



Attraversamenti creativi

Corrispondere

A cura di/ Written by
Laba Firenze
Libera Accademia di Belle Arti

*“Si andrà fin dove ci è concesso,
se oltre non si potrà”.*
Orazio

La creatività è uno stile di pensiero che si esprime in processi mentali caratteristici. Proceede essenzialmente per associazioni tra idee, concetti, fatti, e dà origine a idee e concetti nuovi, invenzioni, scoperte: insomma, a risultati tanto originali quanto efficaci. Non è semplice dare una definizione sintetica e non riduttiva della creatività: la capacità di produrre pensiero creativo, come quella di comunicare o di apprendere, è una meta competenza, cioè un'abilità trasversale, che può essere applicata a campi diversi. Il buon design è prima di tutto design dell'idea, in quanto è il significato che plasma l'oggetto; si basa sulla contaminazione fra discipline, perché da questo nasce l'identità del progetto; sperimenta linguaggi e diviene messaggio. Un nuovo prodotto non può limitarsi ad essere il risultato di una giusta combinazione di valori estetici e funzionali, ma ha senso di esistere solo se ha realmente qualcosa da raccontare; deve essere in grado di comunicare da sé il senso della propria esistenza e della propria funzione.

Il gesto diventa stimolatore di nuove idee in quanto ci offre la possibilità di disegnare un oggetto partendo dal movimento insito in esso; allo stesso modo, a livello di modalità progettuale, diviene un nuovo, inedito pretesto per avvicinarsi al progetto. Porre l'attenzione ai gesti è risultato fondamentale anche per capire le modalità di utilizzo dell'oggetto, in particolare quei modi naturali e istintivi, compiuti senza consapevolezza. Non ultimo il gesto rappresenta un modo intimo, semplice e discreto per interagire con gli oggetti. Corrispondere diviene azione attiva, specificando che creatività significa capacità di produrre nuove idee, inoltre, il dizionario conferma che l'atto creativo è preliminare all'atto di innovare (cioè di trasformare

Creativity is a way of thinking that is expressed in characteristic mental processes. It proceeds primarily through associations between ideas and facts and gives rise to new concepts.

The ability to produce creative thinking, as that of communicating or learning, is a cross-functional ability that can be applied to different fields. Good design is first of all the design of an idea based on the interaction between disciplines: it experiments with languages and becomes the message. It makes sense for a new product to exist only if it really has something to tell. Movement stimulates new ideas because it offers the possibility of designing an object starting from its inherent movement and it is also crucial to understand how to use the object. Creativity (mental phenomenon) is the ability to produce new ideas and always

precedes innovation (economic, social and cultural phenomenon), generating ideas that, once shared and adopted by the community, lead to innovation. Creativity can be applied to art, science or technology: to new things we produce and to the way (new) we produce something. From this theoretical framework it is clear how much of a social fact knowledge is; it is not coincidental that the only true superior cognitive ability that man has compared to animals is language and language is thought.

Creative thinking consists of addressing problems based on solid knowledge and the adoption of new perspectives, with the aim of finding innovative solutions. Choice is not born to end a practice, but experience itself is the truce, sought to stop ideas and concepts.





introducendo sistemi o metodi nuovi, De Mauro). La creatività (fenomeno mentale) precede sempre l'innovazione (fenomeno economico, sociale e culturale) generando idee che, una volta comunicate, condivise e adottate dalla collettività, sviluppano innovazione. Spiegando che la capacità creativa produce invenzioni, il dizionario sottolinea che la creatività si può applicare indifferentemente alle arti, alle scienze o alla tecnologia. Sia a ciò che di nuovo produciamo che al modo (nuovo) in cui produciamo qualcosa, quindi una rivoluzione che rompe ogni attesa stilistica. Da questo quadro teorico è chiaro quanto la conoscenza sia un fatto sociale, non a caso l'unica vera capacità cognitiva che l'uomo ha in più rispetto agli altri animali è il linguaggio. Vygotskij disse che il linguaggio non è uno strumento del pensiero, il linguaggio è il pensiero. Quindi la nostra capacità di pensare è già per sua stessa natura un fatto sociale. Il pensiero creativo consiste nel farsi domande e nell'affrontare problemi o quesiti a partire da solide conoscenze, ma adottando nuove prospettive, con l'obiettivo di trovare soluzioni innovative ed efficaci qualsiasi sia l'ambito di applicazione. Questo stile di pensiero si esprime in un processo che ha andamenti non sempre lineari, e consiste nel raccogliere, riconfigurare le informazioni necessarie tra tutte quelle disponibili, individuando connessioni utili a generare conclusioni nuove. Un'idea che funziona -in qualsiasi ambito, compreso quello delle arti- è un seme che ha la capacità di germogliare e che, germogliando, crea un ambiente adatto alla diffusione di altri semi, che a loro volta germoglieranno. germogliando, crea un ambiente adatto alla diffusione di altri semi, che a loro volta germoglieranno. La scelta non nasce per concludere una pratica, ma è esperienza stessa la tregua, cercata per fermare idee e concetti; così tale progetto diviene esempio diverso e dialettica a confronto per una possibile varietà di circostanze. Il pensiero che spinge questo tentativo è di modificare un percorso e renderlo evidente, ma non attraverso una conclusione, ma cercando di disporre una quotidiana rappresentazione di un'essenza. Tale questa da soffermarsi solo se si dispone di un tessuto che cresce e si forma, e solo se si è in attesa questo può interagire e il tentativo si presenta installandosi in un accumularsi di luoghi e sensazioni.



The goal is to modify a course but this happens only if you have the necessary conditions, a developing environment. For this is an attempt and the outline of an ongoing project. The intention of this quest is not to react to everything but to interact during the design phase. The question is: how does this wealth of experience fit in a dimension (like the one we are

experiencing) characterised by the presence of information technology? What value does it have now? How do we use this experience and, most importantly, how do we modernise it? As demonstrated, the advent of the new accompanies artefacts by perfecting their functions but also by recovering and updating certain content that appears obsolete.

Design creativo per giovani innovatori

Grazie a un nuovo accordo tra Scuola Superiore Sant'Anna di Pisa e Isia di Firenze

A cura di/ Written by
Enza Spadoni
Technology Transfer Management
The BioRobotics Institute,
Scuola Superiore Sant'Anna



Scuola Superiore Sant'Anna

di Studi Universitari e di Perfezionamento

L'innovazione industriale, in termini di creazione di nuovi prodotti e realizzazione di nuovi processi, ma anche quella legata all'offerta di nuovi servizi, rappresenta un fattore cruciale per la crescita competitiva e sociale, in cui la parola chiave è: "creatività", quale elemento alla base delle competenze necessarie a realizzarla.

Per tale motivo l'Istituto di BioRobotica, uno dei sei Istituti di Ricerca della Scuola Superiore Sant'Anna di Pisa, che per mission esplora la possibilità di realizzare attraverso l'ingegneria, la mecatronica e la robotica macchine e sistemi avanzati "intelligenti" ispirati al mondo vivente e fonte inesauribile di spunti per la realizzazione di applicazioni utili all'uomo, ha stretto un Accordo con ISIA, l'Istituto Superiore per le Industrie di Firenze, un Istituto statale di livello universitario inserito nel comparto AFAM, Alta Formazione Artistica e Musicale del MIUR, che propone un'offerta formativa di primo e secondo livello con corsi triennali e specialistici in design del prodotto, della comunicazione e della moda.

L'Accordo, un importante risultato delle attività di Trasferimento Tecnologico dell'Istituto di BioRobotica, che vedrà come sede ideale il "Dente Piaggio" e lo sviluppo di quell'area già connotata come "Parco Urbano della Cultura e dell'Innovazione", riguarda lo sviluppo di linee di ricerca su tematiche inerenti il Design Innovativo e di attività formative specifiche nell'ambito del Design Creativo, che potranno concretizzarsi nell'offerta di diplomi accademici di I livello universitario in Disegno Industriale, di diplomi accademici di II livello universitario in Design del Prodotto e in Design

The industrial innovation, in terms of creation of new products and implementation of new processes, but also the one linked to the offer of new services, is crucial for the competitive and social growth, in which the key word is "creativity" as a basic element of the skills needed to achieve it.

For this reason, the Institute of BioRobotics, one of six Research Institutes of Sant'Anna High School in Pisa, that as a mission explores the possibility of realizing, through engineering, mechatronics and robotics, machineries and advanced "smart" systems inspired to the living world and endless source of inspiration for the creation of applications useful to man, has signed an agreement with ISIA, the High Institute for Industries in Florence, a State Institute of university level included in the compartment AFAM, High Artistic and Music Education of

MIUR, which offers an education program of first and second level with three-year and specialist courses in design of product, communication and fashion. The Agreement, an important result of the activities of Technological Transfer of the Institute of BioRobotics, which will see as ideal seat the "Dente Piaggio" and the development of that area already characterized as "Urban Park of Culture and Innovation", concerns the development of lines of research on topics related to Innovative Design and of specific training activities in the context of Creative Design, which will have the chance to materialize in the offer of first university level academic degrees in Industrial Design, second university level academic degrees in Product Design and Communication Design, but also of first and second level university Masters courses of Higher Education



della Comunicazione, ma anche di Master universitari di I e II Livello, di Corsi di Alta formazione e di altre iniziative formative, progettate e attivate congiuntamente.

Nell'attuale fase critica di rallentamento economico e di contrazione dei consumi, che molti paesi sviluppati stanno vivendo con pesanti conseguenze sulle vendite e, quindi, su un livello di competizione sempre maggiore, agire da stimolo e "fertilizzare" l'industria, che può realmente competere e vincere solo attraverso l'introduzione di idee radicalmente nuove che portino a ripensare prodotti e processi o ad introdurre nuove offerte di prodotto in grado di stimolare bisogni nuovi, significa formare innovatori: giovani creativi in possesso delle necessarie competenze scientifiche e tecnologiche, ideatori preparati e non meri progettisti/esecutori, nuove figure di ingegneri con una naturale e efficace attitudine a processi individuali e collettivi di ideazione di nuovi prodotti, capaci di rendere frequenti e sistematiche le innovazioni radicali, di gestire i cambiamenti e le opportunità per la nuova industria, incrementandone drasticamente la competitività sui mercati. Il modello di formazione dell'ingegnere creativo segue il paradigma del "Design Thinking", che mira all'integrazione di empatia, creatività e razionalità, che segue a sua volta quello dell' "Ingegnere Rinascimentale" messo a punto dall'Istituto di BioRobotica, il quale si avvarrà delle competenze di ISIA per rendere moderna una figura del passato dalla cogente attualità, in grado di superare l'esistente grazie ad una visione creativa e olistica del proprio artefatto. Il Design Thinking, già proprio del gruppo di Creative Engineering Design gestito dal prof. Cesare Stefanini dell'Istituto di BioRobotica, è un metodo estremamente avanzato ed evoluto di "cultura positiva" nella realizzazione di un nuovo prodotto, utilizzato nei grandi distretti di successo del mondo e che la nuova collaborazione intende adattare e riproporre alla realtà cui si riferisce, attraverso la definizione di formule specifiche che andranno di volta in volta dai diplomi accademici ai master.

"Allevare" innovatori è fondamentale per il progresso del genere umano, e in particolare è strategico per la competitività dei Paesi sviluppati: la cui prima questione da affrontare è relativa a come educare e formare i potenziali innovatori; e la seconda, tanto per la società quanto per l'industria, è quella di valorizzare talento e qualità degli innovatori per orientare opportunamente la loro capacità di guidare il cambiamento.

and other educational initiatives, planned and activated jointly. The training model for creative engineer follows the paradigm of "Design Thinking", which aims at the integration of empathy, creativity and rationality, which follows in turn that of "Renaissance Engineer" developed by the Institute of BioRobotics, that relies on the expertise of ISIA to turn into modern a figure of the past but of incontestable actuality, able to overcome the existing through a holistic and creative vision of his artefact.

The Design Thinking, already owned by Creative Engineering Design group managed by Professor Cesare Stefanini of Institute of BioRobotics, is an extremely advances and

evolved method of "positive culture" in the creation of a new product, used in large districts of success in the world and that the new partnership aims to adapt and revive to the reality to which it refers, through the definition of specific formulas which will turn from academic degrees to master. "Raising" innovators is critical to the progress of mankind, and in particular it is strategic for the competitiveness of developed countries: whose first question to be addressed is related to how to educate and train potential innovators; and the second, both for society and for industry, is to add value to talent and quality of the innovators to suitably orientate their ability to drive the change.

Pont-tech e Cerfitt

A cura di / Written by
Giuseppe Pozzana
Direttore Pont-tech

Elisa Montanarini
Pont-tech



PONT-TECH è una Società consortile a prevalente capitale pubblico costituita nel 1996 per sostenere processi di ricerca industriale e trasferimento tecnologico. Dal 2005 Pont-Tech gestisce per conto del Comune di Pontedera il CERFITT, il Centro di Ricerca e Formazione sull'Innovazione e il Trasferimento Tecnologico, e sulla base di un'esperienza pluriennale, eroga a imprese innovative servizi di Incubazione (supporto allo sviluppo di start-up) e di Accelerazione (supporto gestionale e strategico per imprese già avviate). CERFITT è una struttura, posizionata nel cuore di Pontedera, che fornisce servizi ad elevato valore aggiunto che vanno dall'utilizzo di moduli per ufficio alla consulenza per lo sviluppo del Business Plan (BP) e la formazione imprenditoriale, dal networking con altre imprese al monitoraggio dei finanziamenti, in un sistema di opportunità e di servizi integrati che comprendono anche servizi di laboratorio, test caratterizzazione di materiali.

La Regione Toscana ha promosso la "Rete Regionale del sistema di incubazione di impresa" accreditando le strutture che soddisfano specifici requisiti qualitativi e quantitativi, e tra queste è compreso sin dall'inizio l'Incubatore del CERFITT. Tramite la Rete Regionale, dal 2011 si è introdotta la possibilità di poter accedere all'Incubatore attraverso un percorso di preincubazione (in pratica un supporto professionale tramite consulenti qualificati volto a definire e sviluppare il Business Plan).

Dopo quasi 3 anni dall'avvio del percorso di preincubazione il bilancio dell'esperienza maturata è sicuramente positivo e i risultati ottenuti confermano la qualità del lavoro svolto: sono stati affiancati ben 29 gruppi di proponenti di cui 13 sono stati successivamente sostenuti nell'elaborazione finale del BP, portando alla costituzione di 11 nuove imprese. Di queste 2 si sono classificate ai primi posti delle ultime edizioni della Startup Toscana (competizione tra BP) mentre 7 hanno potuto usufruire di un finanziamento pubblico per l'avvio dell'impresa.

Pont-Tech is a consortium with mainly public capital founded in 1996, that supports innovation and is active in the promotion of the integration of research, business and the market. Since 2005 Pont-Tech manages the CERFITT: Centre of Research and Training in Technologic Innovation and Technology Transfer – owned by the Municipal Council of Pontedera - and, based on many years of experience, Pont-Tech provides services of Incubation to Innovative enterprises (support to the development of start-up) and Acceleration Services (managerial and strategic support to firms already under way). CERFITT is a facility, situated in the heart of Pontedera, that provides services of high added value, ranging from the use of office forms to consultancy for the development of a Business Plan and entrepreneurial training, from networking with other companies to financing monitoring, in a system of opportunities and integrated services: laboratories services; test; characterization of materials. The Tuscany Region

"Regional Network of the business incubator system", accrediting those facilities that satisfy specific the qualitative and quantitative requirements: among these is included from the beginning CERFITT Incubator, which obtained such accreditation with Decree 5019 of 12th October 2010. In the same context, in 2011 the possibility was introduced of accessing the Incubator through a pre-incubation procedure (in practice, professional support through qualified consultants for the definition and development of a Business Plan). After nearly three years since the start of the pre-incubation process, an assessment, even if provisional, can be made of the experience and the results achieved certainly confirm the quality of the work done: so far 29 groups of proponents have received support, 13 of which subsequently aided in the final drawing up of the Business Plan, leading up to the formation of 11 new enterprises. Of these companies, two are listed at the top of the last editions of the Startup Tuscany (competition between BP) while seven

PONT-TECH inoltre, ricopre un ruolo strategico nel sostenere la competitività del sistema produttivo della Provincia di Pisa, nello stimolare lo sviluppo sostenibile e nel promuovere il trasferimento tecnologico non soltanto favorendo la nascita di nuove realtà imprenditoriali, ma anche sostenendo i processi innovativi nelle imprese esistenti. In particolare si occupa di individuare e promuovere nuove filiere di ricerca nell'ambito del tema "Technology and Quality of Life" basate su nuove opportunità tecnologiche che potrebbero avere forti potenzialità di sviluppo nell'area. I progetti nei quali Pont-Tech è coinvolta riguardano le seguenti Filiere e relativi progetti:

Idrogeno e tecnologie collegate –progetti pilota sull'idrogeno di Pont-Tech in partnership con Università ed imprese, finanziati dalla Regione Toscana: "SAVIA" (Sistema di Alimentazione di Veicoli a Idrogeno e Ammoniaca), "H2 filiera idrogeno" e "NanocatGeo". Attuazione di un Protocollo d'intesa con la Regione Toscana et al. per attività di R&S nel campo dell'Idrogeno e delle tecnologie correlate. Rappresentanza della Toscana nel network comunitario "Hydrogen Fuel Cells and Electro-mobility in European Regions (HyER)". Riciclo delle plastiche miste - Primo e unico in Italia, il progetto "Pro-Plasmix", realizzato da Pont-Tech con il cofinanziamento della Regione Toscana e grazie alla collaborazione e al contributo di REVET, ha reso possibile la trasformazione in manufatti industriali delle plastiche eterogenee provenienti dalla raccolta differenziata e altrimenti destinate alla termovalorizzazione. Scienze della Vita - Biotecnologie, Farmaceutica, Medical Device- Pont-Tech partecipa alla gestione del Polo di Innovazione "Scienze della vita" e supporta le imprese del settore in progetti di innovazione e di ricerca. Tra questi, il progetto MILoRDS (Minimally Invasive Laser Robotic assisted Diagnosis and Surgery) si pone l'obiettivo di realizzare un sistema robotizzato utilizzabile nell'area della diagnostica medica, della terapia e della chirurgia mini invasiva assistita da laser. Tale progetto intende mettere a punto dispositivi robotizzati rivolti alle metodiche chirurgiche mini invasive che impiegano tecnologie basate sul laser. Le aree per le quali sono state ipotizzate soluzioni a livello diagnostico, terapeutico e chirurgico, sono quelle dell'oftalmologia, delle ulcere cutanee e dell'urologia, aree tematiche dall'elevato impatto socio-economico.

Automotive: Pont-Tech partecipa al coordinamento di un Comitato Promotore Toscano grazie al quale nel 2014 si terrà a Pisa dopo 13 anni la "Small Engine Technology Conference (SETC)", importante evento di rinomanza mondiale sulle tecnologie motoristiche. In quest'ambito partecipa alle attività di MOVET un network toscano che raggruppa le principali Aziende, i Centri Servizi, le strutture Universitarie operanti in Toscana nel settore; ha curato l'organizzazione della 1st International Conference "Future Opportunities for Small Engine Technologies" che si è tenuta a Pontedera ed a Pisa il 25-26 Ottobre 2012 e della 2nd International Conference - Trends in Automotive Technologies and Mobility Concepts che si è tenuta a Calenzano (FI) il 24-25 Ottobre 2013. PONT-TECH inoltre partecipa alla gestione di tre Poli di Innovazione: POLO Meccanica e Mezzi di Trasporto; POLO Scienze della Vita e POLO ICT e Robotica fornendo alle imprese dei diversi settori servizi qualificati a sostegno dei loro processi di crescita, innovazione e ricerca.

companies were able to benefit from public funding for startup of the enterprise. But the role of Pont-Tech is not limited to providing a physical space for start-up enterprises, Pont-Tech plays a key role in the implementation of a local "Knowledge economy" in Pisa Province, with the aim of promoting and facilitating industrial research and the exchange of technological know-how. Pont-Tech, specifically, focuses on identifying and promoting new lines of research within the theme "Technology and Quality of Life" based on new technological opportunities that could have strong development potential in the area. The projects in which Pont-Tech is involved relate to the following Sectors and its projects: Hydrogen and related technologies – Pont-Tech participated in pilot projects on hydrogen technology in partnership with Universities and Companies co-funded by Regione Toscana: "SAVIA" (Vehicle Power Systems from Hydrogen and Ammonia) and "NanocatGeo" (New Nanostructured Catalyzer to Generate Hydrogen from Wind Energy). Furthermore a memorandum of understanding has been signed by Pont-Tech together with the local regional Government to promote and sustain activities in the field of hydrogen and related technologies. Pont-Tech represents Regione Toscana in HyER, the European association for "Hydrogen Fuel Cells and Electro-mobility in European Regions ". Recycling of mixed plastics - first and only in Italy, the "Pro-Plasmix", realized by Pont-Tech with the cofinancing of the Tuscany region and thanks to the collaboration and contributions to REVET, made possible the transformation in heterogeneous plastics industrial artefacts from separate waste collection and waste-to-energy otherwise intended.

Life sciences-biotechnology, pharmaceutical, Medical Device-Pont-Tech supports companies in innovation projects and research, among them the MILoRDS project (Minimally Invasive Robotic assisted Laser Diagnosis and Surgery) that aims to achieve a robotic system can be used in the area of medical diagnostics, therapy and minimally invasive laser-assisted. The areas for which solutions have been suggested to diagnostic, therapeutic level and surgical, are those of Ophthalmology, urology and skin ulcers, areas of high socio-economic impact. Automotive: Pont-Tech participates in the coordination of a Tuscan Promotion Committee which in 2014 will be held in Pisa after 13 years the "Small Engine Technology Conference (SETC)", an important event of world renown engineering technologies. In this area participate in the activities of a network that Tuscan MOVET brings together the leading companies, service centres, University facilities operating in Tuscany in the field; oversaw the Organization of the 1st International Conference "Future Opportunities for Small Engine Technologies" that was held in Pontedera and Pisa on 25-26 October 2012 and the 2nd International Conference-Trends in Automotive Technologies and Mobility Concepts that was held in Calenzano (FI) on 24-25 October 2013. PONT-TECH, in addition, is actively involved in the management of three Innovation Centres, considered strategic for the competences and the relational network of society: CENTRE NUMBER 12: The Centre for Mechanics, Automotive and Transport Innovation; CENTRE OF LIFE SCIENCES and ICT CENTRE and ROBOTICS, providing businesses with qualified services in different sectors in support of their growth, innovation and research.

Istituto Modartech

Introduzione all'Istituto

A cura di/Written by
Istituto Modartech

Nella pagina a fianco
Prototipi con tacchi, fondi
e accessori realizzati con
stampanti 3D
Collezione realizzata nel
corso "Footwear & Bag
Design Job Master"
edizione 2014

Nella pagina a fianco
Prototypes with heels, bottom
stocks and accessories created
with 3D printers
Collection by "Footwear & Bag
Design Job Master" students
2014



L'Istituto Modartech è un centro di riconosciuta eccellenza, punto di riferimento per coloro che ricercano percorsi formativi altamente professionalizzanti nei settori specifici dell'Abbigliamento, Calzatura, Accessori e della Comunicazione pubblicitaria.

Luogo ideale per chi cerca una formazione pratica e vuol fare della propria creatività una professione.

L'Istituto propone corsi di formazione che vengono incontro alle necessità di neodiplomati, con percorsi pluriennali post-diploma e neolaureati, con corsi annuali professionali di specializzazione e master.

Fortemente legato al mondo del lavoro, grazie alla vasta rete di aziende partner in continuo ampliamento, l'Istituto Modartech ha come obiettivo primario quello di favorire l'ingresso dei propri studenti nel mondo del lavoro, grazie a percorsi formativi aggiornati e condivisi con le imprese, e stage aziendali garantiti.

Una didattica laboratoriale che unisce creatività, pratica e tecnologia, per offrire ai propri studenti garanzie formative, competenze concrete pratiche e certificate grazie a corsi legalmente riconosciuti che rilasciano qualifiche di livello europeo. L'Istituto Modartech si trova a Pontedera – PISA nel cuore di uno storico e dinamico distretto produttivo che ha dato vita ad uno dei più significativi prodotti mondiali del design industriale, la Vespa, e che vede una forte concentrazione di aziende del mondo dell'abbigliamento, della calzatura e accessori.

Dove la forte vocazione tecnologica pone la città all'interno di una rete regionale di centri di ricerca, poli tecnologici, laboratori di eccellenza e aziende hi-tech e web oriented.

Modartech is an institute of excellence for highly professional educational training. It conducts courses in fields of Fashion Design, Styling, CAD styling and design for wearing apparel, footwear and accessories, as well as Graphics and Web Design.

This is an exclusive college with limited enrolment numbers that combines design creativity with hands-on skills.

The institute proposes training courses that meet the needs of school leavers, with multi-year higher education courses, and graduates, with one-year professional specialisation and masters courses. Modartech works closely with the business world through a large and ever-increasing network of partner companies. The Institute's main target is to facilitate its students' entry into the job market through constantly updated professional courses and guaranteed company internships in collaboration with fashion and

footwear companies.

Hands-on laboratory courses combine creativity, practical experience and technology to provide students with guaranteed training, practical and accredited expertise. Courses are legally recognised with certified European qualifications.

Istituto Modartech is located in Pontedera right in the heart of Tuscany and is a short distance from the major cities of Pisa, Florence, Lucca and Livorno. Pontedera lies at the historic and dynamic industrial district of the world of clothing, footwear and accessories, and today is a production centre with increasing acclaim at international level. A strong technological vocation places the home of the Vespa scooter in a context characterised by innovation, digital design and culture, in a regional network of research centres, technology parks, excellence laboratories and hi-tech, web-oriented companies.

Istituto Modartech

La rivoluzione del 3D nel mondo fashion e la formazione

A cura di/ Written by
Istituto Modartech

Il mondo fashion è da sempre caratterizzato da cambiamenti e innovazioni ed oggi più che mai il mercato richiede nuove collezioni o nuovi prodotti ideati e sviluppati in tempi rapidi. Il 3D rappresenta la nuova visione nel Fashion Design, dove stile, qualità, taglie e prezzo devono combinarsi in un sapiente mix. E dove il tempo rappresenta un'ulteriore variabile. Istituto Modartech, da sempre attento alle dinamiche del mercato, ha introdotto nell'ambito della propria metodologia formativa le tecnologie più innovative, adottando programmi CAD 3D

The world of fashion has been always distinguished by change and innovation, and now more than ever the market requires new collections and products to be designed and developed rapidly. 3D is the new vision in Fashion Design, where style,

quality, sizes and price all have to combine in a clever mix. And where another factor is time. Istituto Modartech always keeps a careful eye on market trends, and has introduced the most innovative technologies to its training method, adopting

A lato
Dettagli elaborati con
Software 3D
Collezione realizzata nel
corso "Fashion Design Job
Master" - edizione 2014

By side
Details processed with 3D
software
Collection by "Fashion Design
Job Master" students 2014



ISTITUTO
MODARTECH



e prototipia rapida con stampanti 3D nell'ambito del design e progettazione di abbigliamento, calzature e accessori (borse, piccola pelletteria, gioielli). L'innovazione accompagna la formazione professionale dei giovani per acquisire competenze richieste dal mercato del lavoro.

Istituto Modartech si contraddistingue nel panorama internazionale delle scuole per la combinazione di tradizione e innovazione affiancando all'insegnamento delle tecniche artigianali le tecnologie più avanzate presenti sul mercato.

Lo studio di volumi e geometrie, la vestibilità di un abito, gli accessori moda diventano elementi rapidamente realizzabili adottando strumenti e simulazioni 3D, arricchendo di contenuto i bozzetti bidimensionali realizzati dai giovani designer e materializzando i prototipi.

CAD 3D and rapid prototyping programmes with 3D printers in the field of creating and designing clothing, footwear and accessories (bags, leather goods, jewellery). Innovation accompanies the young people's professional training so they can acquire the skills needed for the job market. Istituto Modartech stands out on the international educational scene owing to its blend of tradition and

innovation, placing instruction in craft techniques alongside the most advanced technologies present on the market. Studies of volumes and geometries, a garment's wearability and fashion accessories can be performed rapidly using 3D tools and simulations, to enhance the contents of the young designers' two-dimensional sketches and create prototypes. Therefore, the training envisages a new digital

La formazione passa quindi da un nuovo artigianato digitale e gli studenti Modartech imparano a confrontarsi con le dinamiche e le strumentazioni su progetti concreti.

Per informazioni: www.modartech.com

type of craftsmanship and the Modartech students learn to deal with the stages and tools involved in real projects.

*For any information, please contact us:
www.modartech.com*



*Nella pagina a fianco
Prototipi con tacchi, fondi
e accessori realizzati con
stampanti 3D
Collezione realizzata nel
corso "Footwear & Bag
Design Job Master"
edizione 2014*

*On the left
Prototypes with heels, bottom
stocks and accessories created
with 3D printers
Collection by "Footwear & Bag
Design Job Master" students
2014*

*A lato
Dettagli elaborati con
Software 3D
Collezione realizzata nel
corso "Fashion Design Job
Master" - edizione 2014*

*On the side
Details processed with 3D
software
Collection by "Fashion Design
Job Master" students 2014*

Palazzo Spinelli

L'Istituto per l'Arte e il Restauro

A cura di/ Written by
Emanuele Amodei
Direttore Palazzo Spinelli
Catherine Burnett
Palazzo Spinelli

L'Istituto per l'Arte e il Restauro nasce il 23 marzo del 1978 come centro di formazione, specializzazione e aggiornamento professionale nel settore della conservazione e del restauro del patrimonio culturale mondiale, operando anche come centro di consulenza e restauro per conto di enti pubblici e privati. L'esperienza accumulata in 35 anni di attività, con oltre 1.000 corsi attivati, oltre 4.500 studenti diplomati e più di 15.000 interventi effettuati, lo definisce quale centro di eccellenza del settore, a livello nazionale e internazionale, capace di offrire una professionalità attenta alle esigenze del mondo del lavoro e costantemente aggiornata sulle moderne tecnologie e sulle nuove filosofie d'intervento.

L'Istituto organizza corsi professionali per Collaboratore Restauratore, riconosciuti dalla Regione Toscana. Prevedono un iter triennale in due fasi con un Biennio di formazione di base con rilascio della qualifica di Tecnico Qualificato in Restauro e un Anno di perfezionamento con rilascio di una seconda qualifica di Tecnico Esperto.

L'Istituto organizza anche corsi brevi di introduzione e di aggiornamento sui temi della Pittura a Olio, il Restauro del Vetro, le Tecniche di Integrazione Cromatica, il Consolidamento di Dipinti su tela, la Pulitura di Dipinti con Metodi non Tossici e Eco-Compatibili, la Tecnica dell'Affresco. I corsi estivi sono sui temi di Trompe l'Oeil, Restauro di Affreschi e di Pitture Murali, Restauro dei Reperti Archeologici, Restauro di Materiale Cartaceo, Restauro di Dipinti, Restauro di Opere Policrome e Dorate, Doratura, Disegno e Pittura, Restauro del Materiale Lapideo, Restauro di Metalli.

Centro di eccellenza nella conservazione e nel restauro

Ad oggi, l'Istituto, opera globalmente per la difesa del patrimonio culturale mondiale, sia attraverso la promozione e la gestione di iniziative finalizzate allo studio, alla conservazione, al restauro e alla valorizzazione dei beni storico artistici, sia attraverso progetti realizzati in collaborazione con Enti pubblici e privati, con la Commissione Europea, l'Unesco e il Ministero degli Affari Esteri italiano. Questa intensa attività ha contribuito al consolidamento in ogni angolo del pianeta dell'immagine forte di Firenze come "capitale mondiale dell'arte e del restauro".

Formazione post lauream

L'Associazione No Profit Palazzo Spinelli nasce nel 1998 con l'obiettivo di contribuire alla difesa del patrimonio culturale mondiale tramite la promozione, l'organizzazione e la gestione di iniziative finalizzate allo studio, alla conservazione, al restauro, alla valorizzazione e alla fruizione dei beni storico e artistici. L'Associazione organizza dei Master in:

The Institute for Art and Restoration was founded on 23 March 1978 as a centre for training, specialisation and professional refresher courses in the field of world cultural heritage, conservation and restoration. It is also a consultancy and restoration centre for public authorities and private companies. The Institute has over 35 years experience and more than 4500 graduates. It has launched over 1000 courses and managed over 15000 restoration projects, thus establishing the school as a centre of excellence in its field, both on national and international level. It promotes business-oriented thinking in line with the requirements of the modern workplace and keeps its courses constantly up-to-date on modern technologies and new innovative methods.

The Institute organises professional courses providing the qualification of Collaborator Restorer, approved by the Region of Tuscany. The courses last three years and are divided into two phases: two-year basic training, which grants the qualification of Qualified Technician, and one-year specialisation, with the final qualification of Expert Technician.

The Institute also organises short courses and refresher courses on Trompe l'Oeil, Glass Restoration, Chromatic Integration Techniques, Consolidation of Paintings on Canvas, Cleaning Paintings with non-toxic and eco-friendly methods and Fresco Techniques. Summer

courses are available on Trompe l'Oeil, Restoration of Frescos, Archaeological Artefacts, Paper, Paintings, Gilt and Polychrome Artworks, Gilding, Painting and Drawing, Ceramics and Stone, and Metal.

Centre of excellence for conservation and restoration

The Institute operates worldwide for the safeguarding of world cultural heritage by promoting and managing initiatives for the study, conservation, restoration and promotion of historical-artistic heritage. It collaborates with public authorities and private companies, the European Commission, UNESCO and Italian Foreign Ministry. These activities have contributed to the consolidation of Florence's strong image as a "world capital of art and restoration".

Post-graduate training

Palazzo Spinelli Non-Profit Association was founded in 1998 as a post-graduate centre for students and professionals working in the field of cultural and historic heritage with a specific but not exclusive focus on management and development.

The Association organises Master's courses in:

- Cultural Heritage Management
- Conservation and Restoration
- Exhibitions and Events Management
- Performing Arts Management
- Integrated Technologies for Cultural Heritage

- Management dei Beni Culturali;
- Conservazione e Restauro dei Beni Storico-Artistici;
- Management degli Eventi Artistici e Culturali;
- Management degli Eventi dello Spettacolo;
- Tecnologie Integrate per i Beni Culturali;
- Design degli Allestimenti.

L'Associazione organizza anche dei corsi brevi di orientamento e perfezionamento in sui temi del Museo Accessibile, del Management Museale della Fotografia dell'Arte e dei Laboratori in Organizzazione di Eventi dello Spettacolo, e Organizzazione ed Allestimento di Mostre d'Arte.

Ad oggi opera in oltre trenta Paesi sia tramite azioni dirette alla formazione e all'aggiornamento di figure professionali attive nel settore della gestione dei beni culturali, nella conservazione e nel restauro, nel turismo culturale ed ambientale, e nell'organizzazione di eventi.

In particolare, l'Associazione è attualmente attiva nell'organizzazione, consulting e gestione di:

- corsi riconosciuti di formazione, specializzazione e aggiornamento nel settore dell'arte, del restauro e del management dei beni del patrimonio culturale;
- ricerche e indagini scientifiche;
- campagne di restauro, scavo archeologico, documentazione e catalogazione;
- interventi di restauro e conservazione;
- piani integrati di valorizzazione turistica e culturale;
- progetti per la realizzazione di attività formative;
- redazione e stampa di pubblicazioni e studi nel settore;
- azioni formative e di consulenza.

Palazzo Spinelli è una istituzione accreditata dalla Regione Toscana. Dal 2010 è anche membro dell'ELIA (European League of Institutes of the Arts) all'interno del quale è capofila del settore relativo alla Conservazione e al Restauro.

In questa prospettiva, Palazzo Spinelli fa sua la proposizione che insegnare significa non solo far crescere la coscienza umana, civile e culturale degli allievi nonché trasmettere conoscenze di base sempre più ampie ed un rigoroso sapere professionale, ma anche fornire altrettanto rigorosi strumenti per affrontare ed interpretare i cambiamenti che si determinano nella società e nel mondo del lavoro.

- Exhibition Design

The association also organises short courses on Accessible Museums, Museum Management and Photography as well as Workshops on the Organisation of Performing Arts Events and the Organisation and Design of Exhibitions.

Palazzo Spinelli has a strong international vocation with operations in over thirty countries in cultural heritage management, conservation and restoration, cultural and environmental tourism and events organisation.

Palazzo Spinelli currently works on the organisation, consulting and management of:

- accredited training, specialisation and refresher courses in the fields of art, restoration and management of cultural heritage
- scientific research and investigation
- restoration campaigns
- archaeological digs, documentation and cataloguing projects

- restoration and conservation projects

- integrated proposals for the development of cultural tourism
- projects for the realisation of training activities
- editing and printing of sector-specific publications and studies
- organisation of conferences and thematic meetings
- training and consulting services

Palazzo Spinelli is an accredited institution of the Tuscan regional authority. Since 2010 it has also been a member of ELIA (European League of Institutes of the Arts), and leads the League's Conservation and Restoration section.

Palazzo Spinelli promotes the idea that teaching does not just have an affect on the human, civil and cultural conscience of students, but also serves to transfer essential, wide-ranging knowledge and professional awareness as well as providing the skills to recognise and adapt to our changing society and business world.



PROGETTI



Coraline

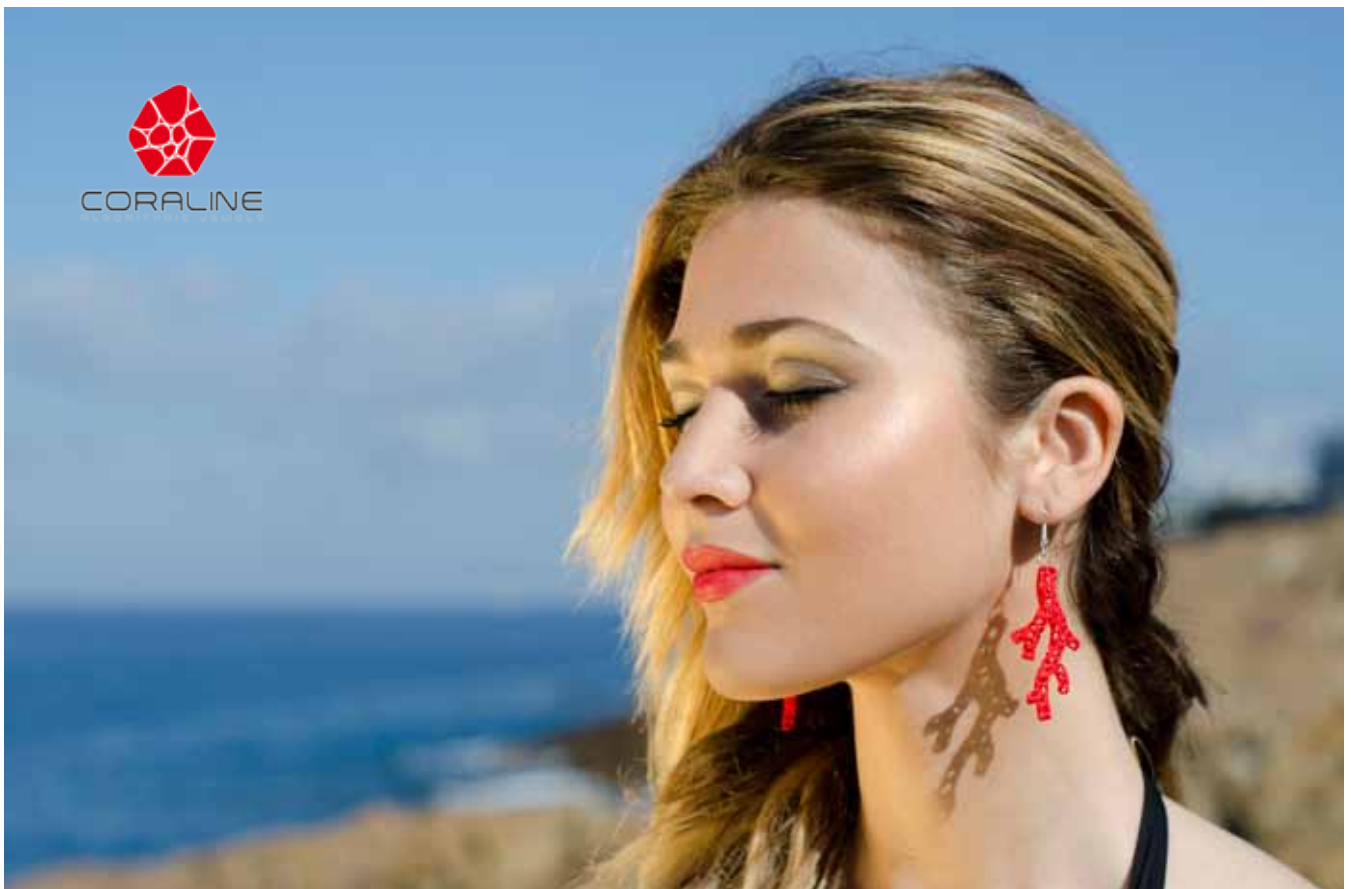
Algorithmic Jewels

A cura di/ Written by
Silvia Nencini
Designer
Tesi di laurea Spec. Prodotto
ISIA Firenze

Coraline è una linea di gioielli ispirata alle diverse specie di coralli marini, realizzata con la tecnologia di stampa 3D. Il design organico è auto-generativo, proprio perché il corallo è un organismo vivo e merita una texture che si adatti al volume naturalmente. La texture è data da una formula presente in natura, applicata attraverso dei software che permettono la rielaborazione delle forme, così da risultare artistiche, ma al tempo stesso naturali e spontanee. La produzione della linea è in esclusiva in vendita su Shapeways, in quanto innovatrice nel settore della stampa 3D. La linea ha un'unica taglia, pensata per essere prodotta con "Strong and Flexible Plastic", biodegradabile in soli 40 anni, perché sfrutta le capacità del materiale di adattarsi grazie alla propria elasticità ed al calore pelle, che ne ammorbidisce le forme. I gioielli potranno essere stampati in tutti i colori di Strong and Flexible Plastic, ma anche in altri materiali forniti da Shapeways.

*nt for its personal success.
The problems that were so
forcefully posed by Maldonado
in the 1980's and 1990's are
still present today and are now,
if anything, worse. Design shows
itself unprepared to single out
credible project-making paths
and solutions to problems that
are increasingly complex and
articulated and that, if they are
to be tackled efficiently, request*

*nt for its personal success.
The problems that were so
forcefully posed by Maldonado
in the 1980's and 1990's are
still present today and are now,
if anything, worse. Design shows
itself unprepared to single out
credible project-making paths
and solutions to problems that
are increasingly complex and
articulated and that, if they are
to be tackled efficiently, request*



LIEBE GEHT DURCH DEN MAGEN.

L'amore attraversa lo stomaco.

A cura di/ Written by
Kira Volgger
Designer
Tesi di laurea
Laba - Libera Accademia di Belle Arti

La frutta è il cibo di oggi: È viva e ha sempre un presente nel quale è al suo meglio.

È un vero portento naturale, una bomba di benessere che dovrebbe costruire una grossa fetta della nostra alimentazione quotidiana.

Per il consumatore il packaging di un prodotto non è soltanto un plus e la veste del prodotto, ma anche un elemento fondamentale dell'acquisto e forma di comunicazione.

Il progetto "Liebe geht durch den Magen" dovrebbe contenere frutta di una dimensione piccola (frutti di bosco, frutta secca) fino ad una dimensione media (albicocche, prugne, ecc.) e differenziare il prodotto, cioè essere diverso dalla massa di prodotti analoghi, attirare l'attenzione e prestare servizio a valori aggiunti.

Il consumatore, grazie al pack, deve essere fiero dell'acquisto fatto e del valore del prodotto. Il packaging deve essere in grado di soddisfare le esigenze del compratore. Inoltre facilita il trasporto per l'utente e consente l'utilizzo, il riutilizzo e il riciclaggio. Possiamo dire che il packaging oggi, come ogni soggetto maturo, consapevole del proprio ruolo, della propria individualità, si presta all'ironia, si offre al gioco, al travestimento.

Fruit is the kind of food of today: it is vivid and always in its best shape. It is really and truly a miracle of nature, a "bomb" of well being that should form a huge part of our daily diet. Attractive packaging and the right choice of format of a certain product do not only represent a plus factor when it comes to appeal to potential customers, but they also serve as key factors for both acquisition and form of communication. The project "Liebe geht durch den Magen" is supposed to contain fruit ranging from small size (berries, nuts) to medium size (apricots, plums, etc) and

is meant to distinguish the product in the sense that it should differ from similar mass products and attract attention. Thanks to the way of packaging, the customer should be proud of his purchase and the quality of the product. Thus, packaging must meet the needs of the client. Furthermore, it also facilitates logistics and after its use it allows both reuse and recycling. We can say that the packaging of today - comparable to every mature human being who is aware of his role, his individuality - lends itself to irony, is willing to play games and to dress up.



Caratteristiche alle quali deve rispondere il progetto:

Centrotavola: vorrei che il packaging non rimanesse una semplice scatola che una volta in casa si svuota e si butta via. Vorrei invece che diventasse un centrotavola il quale possa presentare al meglio la frutta contenente...magari anche sulla propria scrivania.

Interattività: il packaging deve interagire con il consumatore e con le persone con le quali divide il suo contenuto.

Confezione regalo: vorrei che la frutta possa diventare un regalo speciale e prezioso.

Personalizzabile: un messaggio speciale per una persona cara che accompagna un regalo unico. La confezione regalo quindi dovrebbe contenere una cartolina da poter personalizzare.

Pieghevole: per una questione di salvare spazio è molto importante che il packaging sia pieghevole, altrimenti sarebbe troppo ingombrante.

Il target si rivolge alle persone di età media della classe sociale media/alta, con una particolare attenzione sulla qualità del nutrirsi e sul cibo sano.

Il packaging in questione dovrebbe diventare più di un semplice imballaggio, vorrei che diventi oggetto di comunicazione ed interazione tra le persone. Deve essere in grado di regalare sensazioni ed emozioni uniche (grazie a frasi, citazioni, messaggi personali) e vorrei che finalmente si possa fare una splendida figura regalando la frutta.

Features to which the project has to respond:

Centerpiece: I wish the packaging would be more than just a simple box which will be thrown away anyway once the house will have been tidied up. Rather, I'd like it to be used as centerpiece presenting its containing fruit in its best way... maybe even at your own desk.

Interactivity: the packaging has to be able to build up a platform for interaction with both the consumer and people with whom it shares its content.

Giftbox: I wish the fruit could become a special and precious gift.

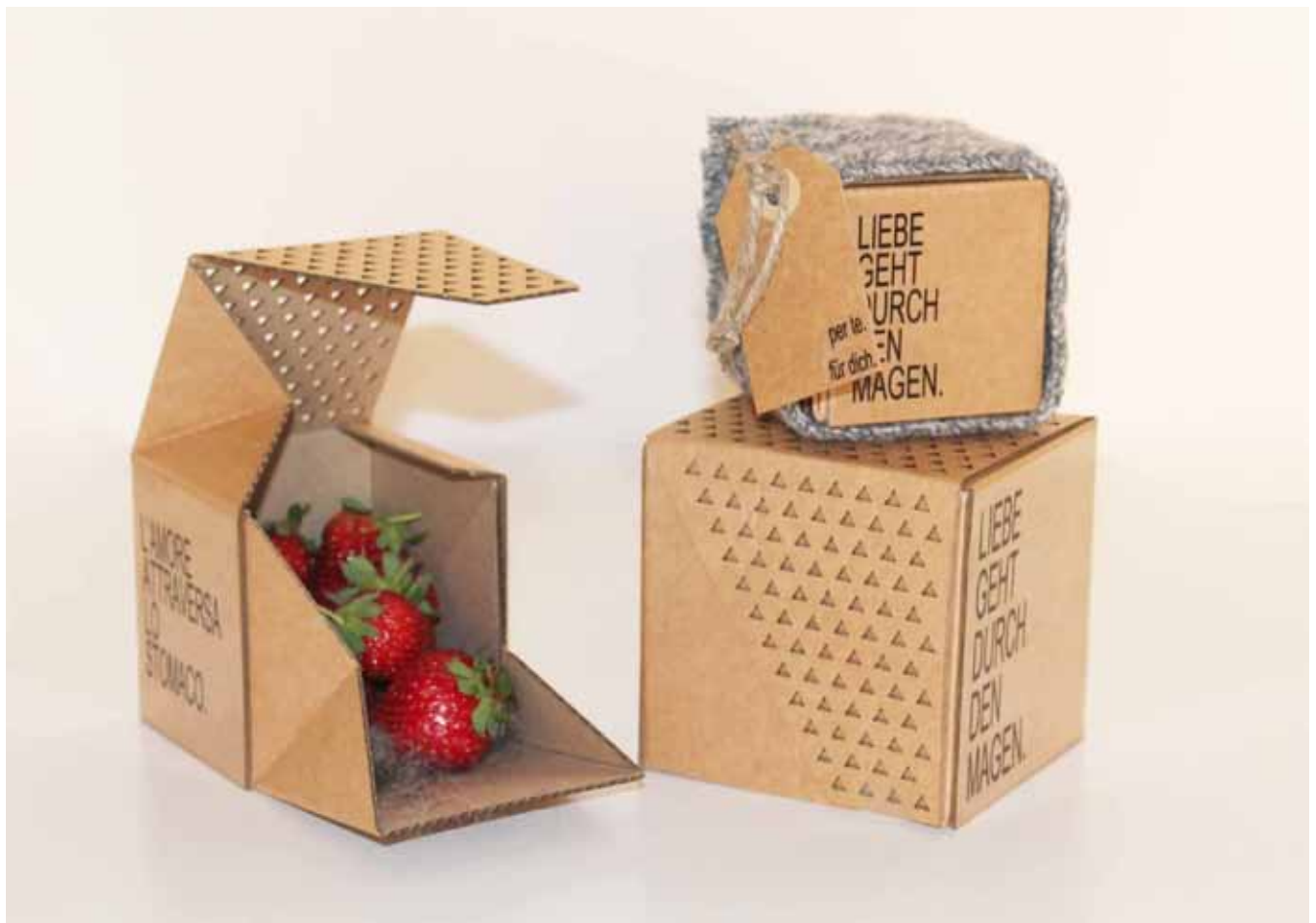
Personalized: a special message for a loved one accompanied with a unique gift.

Thus, the gift box should contain a greeting card that can be formalized individually.

Foldable: For the sake of space saving it is crucial that the packaging is foldable, otherwise it would be inconvenient.

The project targets middle-aged people who come from middle/high social background and are conscious of both quality of the food and healthy diet.

The packaging in question is supposed to be more than just simple packaging; rather I would like it to serve as a medium for communication and interaction between people. It should be able to spread unique sensations and emotions (thanks to phrases, quotes, personal messages) and finally I would like the costumers to cut quite a figure when giving away the fruit.



NAT.NET

Nano-print on demand



“Dalla mela al diamante: oggi ogni oggetto e materiale può essere studiato, riprodotto, riprogettato. È la rivoluzione della nanostampa 3D. NATNET è un team di sviluppo completamente dedicato al mondo del 3D-nanoprinting e al nanofabbing. Designer, artisti, ricercatori, fisici, chimici, biologi e ingegneri. Un network di professionisti con competenze eterogenee: dal concept, alla ricerca sui materiali, fino alla modellazione ed alla stampa finale. Nat.Net è un team aperto a nuove sfide, dove chiunque può portare la propria idea ed il proprio know-how. La condivisione è la nostra forza.”

Il processo di creazione del futuro passa dalla visione di scenari possibili, preferibili e auspicabili. Il progetto Nat.Net propone uno di questi scenari, all'interno del quale ci troviamo di fronte alla possibilità di stampare qualunque cosa. Quali possibilità si aprono? quali vantaggi? quali pericoli? Il Near Future Design è la disciplina che cerca di guardare al vicino futuro, per stimolare il dialogo su temi importanti per capire come guidare un dialogo critico che competa tanto i professionisti quanto le persone che di quei futuri saranno i protagonisti. Il nostro progetto rappresenta uno scenario di near future, all'interno del quale esploriamo l'evoluzione della stampa 3D verso il 3D-nanoprinting. Nel progettare abbiamo sviluppato alcune tendenze del presente, estremizzandole: la stampa 3D, il fabbing, i fablab, il movimento Maker, le comunità Free/Open Source e p2p, la Factory in a Box.

Per fare ciò abbiamo creato il team Nat.Net, le manifestazioni fisiche a supporto (siti, immagini laek, il prototipo della stampante) e i punti vendita (AtomStore) in cui gli utenti possono usufruire del servizio o comprare direttamente le molecole per la propria stampante.

Abbiamo poi osservato le reazioni della rete, le persone interessate al network e iscritte alla beta-community per cercare di capire come avrebbero reagito.

I nostri contatti:

www.natnet.it

beta community presentazione network

www.natnet.it/atomstore

sito apertura atom store

www.natnet.it/startthenetwork

sito presentazione frontiers of interaction 2013

A cura di/ Written by
Alessio Belli, Shanshan Liu,
Francesco Peri, Stefano Ravelli,
Tommaso Tregnaghi
Designers
Tesi di laurea
ISIA Firenze

"From apple to diamond: today every object and material can be studied, reproduced, redesigned. It is the revolution of 3D nanoprinting. NATNET is a development team fully dedicated to the world of 3D-nanoprinting and nanofabbing. Designers, artists, researchers, physicists, chemists, biologists and engineers. A network of professionals with heterogeneous skills: from concept, to materials research, modelling and up to final print. Nat.Net is a team open to new challenges, where anyone can bring their own ideas and know-how. Sharing is our strength. " The process of creating the future goes through the vision of possible scenarios, preferable and desirable. Nat.Net project proposes one of these scenarios, in which we find ourselves facing the possibility of printing anything. What possibilities are opening? What benefits? What dangers? The Near Future Design is the discipline that tries to look at the near future, to

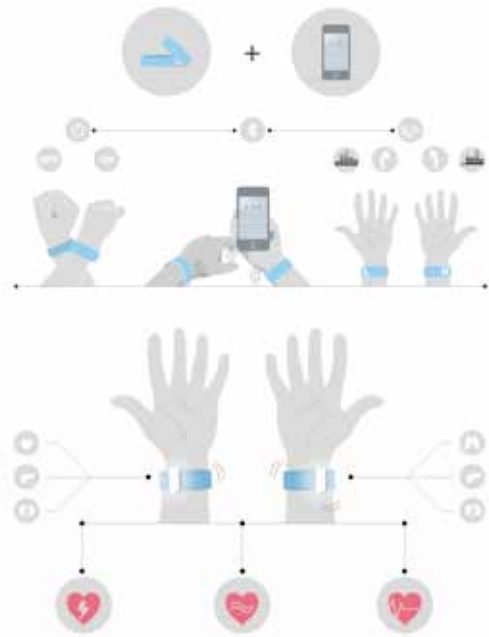
stimulate dialogue on important issues to understand how to drive a critical dialogue that competes both professionals and the people who will be the protagonists of that future. Our project represents a scenario of near future, in which we explore the evolution of 3D printing towards 3D-nanoprinting. In designing it we have developed some trends of the present, bringing them to the extremes: 3D printing, fabbing, FabLab, Maker movement, Free / Open Source and P2P networks, Factory in a Box.

To do this we created the team Nat.Net, the physical manifestations for supporting (websites, images Laek, the prototype printer) and outlets (AtomStore) in which users can use the service or buy the molecules for their own printer. We then observed the reactions of the network, the people involved in the network who entered the beta community, to try to understand how they would react.



Muvib

A cura di/ Written by
Marco Zemolin, Isabella Peruzzi,
Luca Diamanti, Bruno La Versa
Designers
Tesi di laurea
ISIA Firenze



L'idea alla base di MUVIB è quella di cambiare la percezione che l'individuo ha della musica e in particolare modificare la relazione tra suono e soggetto. Il risultato è un prodotto di Design for All utilizzabile da individui non udenti e normodotati in grado di eliminare qualsiasi differenza di fruizione. Infatti MUVIB, composto da due bracciali collegati tra loro tramite Bluetooth, trasforma la musica in vibrazione e, sollecitando dei punti sensibili collocati sui polsi, stimola non tanto l'udito quanto la sensibilità corporea. La musica, così, non viene solo ascoltata con le orecchie ma sentita con il corpo e percepita sotto forma di vibrazione, contribuendo a creare situazioni in cui entrano in gioco fattori come il piacere, l'adrenalina e il relax.

MUVIB è un progetto Open Source realizzato con componenti facilmente reperibili sul mercato, con lo scopo di consentire a tutti la possibilità di autorealizzare il proprio oggetto. In questo modo l'utente finale, coinvolto nella produzione del prodotto, sostituisce la figura dell'azienda che dovrebbe produrlo e distribuirlo, con tutti i vantaggi che questo comporta a livello di sostenibilità e diffusione dell'oggetto.

The basic idea of MUVIB is to change the perception that the individual has with music, and in particular to change the relationship between sound and subject. The result is a product of the category "Design for All", usable by both deaf and able-bodied people, able to cancel any difference of fruition. In fact MUVIB, composed by two bracelets connected between them by Bluetooth, transforms music into vibration and, stimulating perceptive parts of the wrists, encourages not just the hearing, but more bodily perception. In this way music is

not just listened by ears, but also felt by the entire body and, perceived as a vibration, contributes to create situations in which come into play factors such as pleasure, relaxation and adrenaline. MUVIB is an open source project created with components readily available on market, in order to allow everyone to build their own object. In this way the end user, involved in the production of the product, replaces the company which should have built and spread it, with all the advantages that this involves talking about sustainability and diffusion of the product.

Glasses

Una e più montature per occhiali

A cura di/ Written by
Giovanni Parra
Designer
Tesi di laurea
Laba - Libera Accademia di Belle Arti

Il campo di studio trattato riguarda il settore dell'occhialeria, in specifico la creazione di montature per occhiali e di come queste hanno caratterizzato la storia, le mode e gli status di intere generazioni oltre ad essere uno dei pochi settori nel quale si ha avuto in incremento della produzione e degli investimenti in questo periodo. Il mondo delle montature ha una storia risalente al 1300 D.C. ma solo negli ultimi anni si è visto un particolare desiderio del pubblico di identificarsi dentro ad un gruppo sociale nel quale spesso gli accessori come per esempio l'occhiale ne caratterizza le personalità. Vediamo come nei tempi odierni la società ha espresso chiaramente nei propri gusti estetici particolarità di indipendenza e unicità, fattore in cui aziende come Ray Ban, Oklay e Italian Independent hanno risposto proponendo nel mercato prodotti innovativi come occhiali realizzati in velluto, montature ripieghevoli e caratterizzati da colori forti e da vari colori assieme proprio per andare a valorizzare l'acquirente che acquistando i loro prodotti si sente accettato, alla moda, unico.

Questo progetto propone una innovazione nel campo delle montature per occhiali in quanto, riesce a coinvolgere nella stessa montatura un occhiale da vista e uno da sole con la semplice azione di rimozione e inserimento della lente adeguata senza bisogno di personale specializzato quindi consentendo una perfetta libertà di azione, intercambiabilità delle lenti e dei pezzi che compongono l'occhiale ovvero: due astine, due semi-frontali, un frontale centrale. La sua caratteristica principale a cui fa capo una domanda di deposito brevetto è il taglio apportato nella zona centrale dei due cerchi posti nel frontale dell'occhiale, ciò permette un corretto inserimento e rimozione delle lenti andando così a diminuire il rischio di danni inerenti a tale operazione che si potrà fare più volte, in qualsiasi momento e il target di persone a cui è indirizzato è universale in quanto permette oltretutto una personalizzazione di tutte le componenti infatti, l'occhiale diviso in 5 parti indipendenti può essere assemblato con una fantasia di colori e materiali totalmente personalizzabile cambiando uno o più componenti si può avere ogni giorno un occhiale differente, un „occhiale di moda, unico e sempre adatto ad ogni occasione. La montatura per occhiali in questione prende il nome di “Glasses”, un nome inglese che tradotto significa occhiali; prende questo nome grazie al suo collegamento con la semplicità infatti l'occhiale proposto adotta principi intuitivi di assemblaggio ciò lo rende un prodotto estremamente facile da capire e potrebbe introdursi nel mercato come montatura intercambiabile che garantisce al portatore una perfetta libertà di azione che grazie all'uso di elementari meccanismi ad incastro riesce a creare un occhiale innovativo, una specie di gioco completamente modificabile, intercambiabile in ogni suo pezzo e unico nel suo genere.





Introduzione al Workout 2014

Una cultura cosmopolita del design

A cura di/ Written by
Angelo Minisci
Coordinamento
progetto workshop

"Crea@tivity ha un difetto ineliminabile: se non vi partecipi, non lo puoi raccontare.
Tanti eventi diversi tra loro, collegati da due robusti fili conduttori:
- il design come fenomeno in cui convivono progettare, ricercare, produrre, formare, attenzione per la tecnologia e per l'umanesimo;
- I partecipanti, espressione di professioni e culture diverse, persone interessanti e interessate a contribuire e a fare della manifestazione un'occasione che lasci un segno positivo"

Rodrigo Rodriquez

*Crea@tivity has a defect that can not be eliminated: if you do not participate, you can not tell.
Many events different from each other, connected by two robust common threads:
- Design as a phenomenon in which coexist projecting, researching, producing, training, attention towards technology and humanism;
- Participants as the expression of different professions and cultures, interesting people interested to contribute in making the event an opportunity that grants a positive sign.
Rodrigo Rodriquez*

Se il progetto, come occasione di crescita e trasmissione della conoscenza, può essere descritto come un processo cognitivo, la visualizzazione, in altre parole, la capacità di tradurre il progetto in immagini, gioca un ruolo fondamentale, sia sul piano della generazione di proposte innovative che su quello della loro comunicazione. Il miglior modo di prevedere il futuro è progettare, dargli forma.

Ognuno di noi ha oggetti che ci rappresentano e ci raccontano nel tempo per non dimenticare e non dimenticarci. Il "buon design" è prima di tutto progetto dell'idea, poiché è il significato che plasma l'oggetto; si basa sulla contaminazione fra discipline, perché da questo nasce l'identità del progetto; sperimenta linguaggi e diviene messaggio. Compito del designer è dunque quello di ideare concetti che scaturiscano da riflessioni sul vivere quotidiano, dalla sua interpretazione e di costruire un "prodotto nuovo", con un'utilità intima, capace di variare al mutamento degli stili e delle mode, ma di rimanere sempre attuale, in quanto muove da bisogni e necessità che l'uomo ha sempre avvertito. Un nuovo prodotto non può limitarsi a essere il risultato di una giusta combinazione di valori estetici e funzionali, ma ha senso di esistere solo se ha realmente qualcosa da raccontare; deve essere in grado di comunicare da sé il senso della propria esistenza e della propria funzione. Diventa inevitabile portare il mondo del lavoro a essere "un serbatoio di conoscenza" dove le menti collettive collaborano al fine di creare una "creatività diffusa che è il cuore di un distretto" e la risorsa fondamentale dell'azienda stessa. Il duello consiste, quindi, nell'affrontare "l'intreccio tra la creatività, come dote del singolo, e l'innovazione, come fenomeno collettivo" cercando, per quanto possibile, punti di contatto e di divergenza. A questo proposito si affrontano temi nodali favorendo l'ingresso di un pensiero centrato sulla persona, investire sulla conoscenza o creare un ambiente ricco di stimoli per favorire l'espressione della creatività in ogni momento.

If the project, as an opportunity for growth and transmission of knowledge, can be described as a cognitive process, the visualization, or in other words the ability to bring the project into images, plays a fundamental role, both in terms of generation of innovative proposals and of their communication. The best way to predict the future is to design it, shape it. Each of us has items that represent us and tell about us through time to do not forget and not be forgotten. The "good design" is first of all project of the idea, since the meaning shapes the object; it is based on the contamination among disciplines, because that is where the identity of the project comes from; it experiments languages and becomes message. The designer's duty is therefore to conceive concepts that arise out of reflections on everyday life, of its interpretation and to build a "new product", with an intimate utility, so capable of varying to changing lifestyles and fashions, but of always remaining actual, as it moves from the needs and necessities that man has always perceived. A new product cannot

simply be the result of the right combination of aesthetic and functional values, but it is worth existing only if it really has something to tell; it must be able to communicate itself the meaning of life and of its purpose. It becomes unavoidable to lead the world of work to being a "reservoir of knowledge" where the collective minds cooperate to create a "widespread creativity that is the heart of a district" and the ultimate resource of the company itself. The duel is, therefore, in dealing with "the intertwining between creativity, as a gift of the individual, and innovation, as a collective phenomenon" searching as much as possible points of contact and divergence. In this regard, key themes will be tackled favouring the access to a person-centred thinking, targeted to invest in knowledge or to create a stimulating environment to encourage the expression of creativity at all times. The goal of the days of Creativity, in these years, has been to build relationships on which paths for the development of design projects will be engaged

L'obiettivo delle giornate di Creativity, in questi anni, è stato quello di creare relazioni su cui innestare dei percorsi per lo sviluppo di progetti di design fornendo ai partecipanti le competenze e gli strumenti indispensabili per acquisire capacità progettuali alla costruzione di un progetto condiviso. E' un'esperienza densa, collettiva che stimola una progettazione spontanea e consapevole in cui i flussi di progetto sono accelerati e s'intrecciano portando i partecipanti a esplodere gli orizzonti di riferimento con un confronto continuo. Il risultato non è solo il disegno di un prodotto ma una visione in cui si rintracciano scenari, tendenze, bisogni e soluzioni. La formula sperimentata è di tipo "immersivo": in due giorni, ai partecipanti è proposto il frame work di progetto da cui scaturirà il brainstorming collettivo, vero e proprio inizio dell'attività di progetto.

Emergono da questo lavoro di progetto alcuni elementi necessari allo sviluppo del pensiero critico: mettere in discussione le idee date per scontate, perché è il che cosa dietro le cose. Fanno, insomma, le domande giuste, prima ancora che dare le risposte giuste.

Adottare prospettive diverse, si tratta di trarre vantaggio dalla diversità e dai contributi che possono dare persone di genere, provenienza, esperienza diversa. Vedere il potenziale, i primi due atteggiamenti sono di carattere deduttivo, ma i pensatori critici devono anche avere un lato creativo che permetta di percepire le opportunità dove altri vedono i problemi o gli ostacoli. Gestire l'ambiguità, la complessità non lascia spazio alla presunzione di conoscere tutte le variabili. Per questo è necessario sentirsi a proprio agio anche in un ambiente in cui il cambiamento è la costante e sono richieste decisioni rapide. Il pensiero creativo consiste nel farsi domande e nell'affrontare problemi o quesiti da solide conoscenze ma adottando nuove prospettive, con l'obiettivo di trovare soluzioni innovative ed efficaci qualsiasi sia l'ambito di applicazione.

by providing participants with the skills and tools needed to acquire design skills for the construction of a shared project. It's a dense, collective experience that encourages a spontaneous and conscious design in which the project flows are accelerated and interweave, bringing participants to blow up the reference horizons with constant comparison. The result is not only the design of a product, but a vision in which scenarios, trends, needs and solutions can be traced. The experimented formula is "immersive" type: in two days, the framework of the project is proposed to participants, from which the collective brainstorming, which is the real start of projecting activity, will emerge.

From this project work some necessary elements for the development of critical thinking emerge: questioning taken for granted ideas, the why and the what behind things. They ask, in short, the right questions before they give the right answers; adopting different perspectives, it is about taking advantage of

the diversity and contributions that people of different kind, origin, experience can give; seeing the potential, the first two approaches are deductive, but critical thinkers must also have a creative side that allows to perceive opportunities where others see problems or obstacles; managing ambiguity, the complexity leaves no room for the presumption to know all the variables. For this you need to feel comfortable even in an environment where change is constant and rapid decisions are required. Creative thinking consists in asking questions to oneself and dealing with problems or queries on a firm knowledge but adopting new perspectives, with the aim of finding innovative and effective solutions whatever the scope. This way of thinking is expressed in a process whose trends are not always linear, and it is to collect, select and reconfigure the necessary information among all the available, identifying useful connections for generating new conclusions. An idea that works - in any field, including that of the arts - is



Questo stile di pensiero si esprime in un processo che ha andamenti non sempre lineari, e consiste nel raccogliere, selezionare e riconfigurare le informazioni necessarie tra tutte quelle disponibili, individuando connessioni utili a generare conclusioni nuove. Un'idea che funziona -in qualsiasi ambito, compreso quello delle arti- è un seme che ha la capacità di germogliare e che, germogliando, crea un ambiente adatto alla diffusione di altri semi, che a loro volta germoglieranno. Ma, senza una quantità di buoni semi, messi in terra nel modo giusto, non si raccoglie niente. E, alla fin fine, non si produce niente di buono. Il dibattito "accademico" in questi anni si articola tra la tecnica che risolve i problemi e la cultura che formula un progetto significativo. La differenza è forse, fra sapere, tempo del presente aperto al futuro e saputo tempo del passato bloccato al trascorso e archiviato.

Le esperienze fatte all'interno di *creativity*, sono una piccola parte del necessario, bisogna costruire e stabilire delle relazioni con il territorio, attivare dei rapporti di scambio. Il progetto interviene in modo critico nello sviluppo di modelli, come rilevato da Tomas Maldonado: "... il vero esercizio della coscienza critica è sempre inseparabile dalla volontà di cercare una scelta progettuale, coerente e articolata alla convulsione della nostra epoca..". In conclusione, e non ultimo, parliamo di nuove professioni pensando a una ricollocazione di professioni consolidate da tempo, ma con una visione nuova, interdisciplinare, in cui le pratiche lavorative saranno vicine agli orizzonti aperti dalle esperienze virtuali, in cui sarà possibile interagire in uno spazio neutro rispetto alla resistenze fisiche e culturali.

Mi sembra che questo in parte riassume alcuni dei temi essenziale che animano i dibattiti e le giornate di *creativity*.

a seed that has the ability to germinate and that, budding, creates a suitable environment for the spread of other seeds, which in turn will sprout. But without a good amount of seeds, put into the ground the right way, you will not collect anything. And, in the end, you won't produce anything good. The "academic" debate in recent years is articulated between the technique to solve problems and the culture to formulate a significant project. The difference is, perhaps, among knowledge, present time opened to the future and known past time stuck in the elapsed and filed. Experiences gained in Creativity are a small part of the need, you have to build and establish relationships with territory, enable exchange relations.

The project plays a crucial role in the development of models, as noted by Tomas Maldonado: "... the true exercise of critical consciousness is always inseparable from the desire to find a design choice, consistent and articulated, to the convulsion of our time ..". Last, but not least, let's talk about the new professions, considering a relocation of jobs established for some time, but with a new vision, interdisciplinary, where work practices will be close to the horizons opened by virtual experiences, in which it will be possible to interact in a neutral space towards the physical and cultural resistance. It seems to me that this part summarizes some of the key themes that animate the debates and the days of Creativity.





Pecha Kucha Night

Pisa

A cura di / Written by
Pecha Kucha Night, Pisa
cm2 team

Pecha Kucha Night™

Pecha Kucha è l'onomatopea giapponese per definire il clima della chiacchera tra amici e da il nome all'evento ideato da Klein Dytham Architecture organizzato per la prima volta nel 2003 a Tokio: PECHA KUCHA NIGHT.

PKN è un format divenuto ormai internazionale dalla struttura semplicissima ed efficace: l'oratore (o speaker) avrà a disposizione 20 immagini ciascuna per 20 secondi, entro cui esporre la propria creatività espressa in molteplici forme. Le 20 immagini scorreranno senza possibilità di pause: 6 minuti e 40 secondi di tempo con cui il designer, l'architetto, l'artista di ogni genere creativo possa far conoscere in maniera rapida, leggera ed efficace il proprio lavoro e la propria passione aprendosi ad una rete di esperienze diverse con cui crescere e migliorarsi.

Pecha Kucha offre la possibilità a giovani creativi, a professionisti affermati o a chiunque altro di mettersi in gioco e proporsi attraverso un canale alternativo di comunicazione che parte dall'evento cittadino per avere immediata risonanza internazionale. Il format offre spazio alla cultura, all'incontro e al divertimento.

Ogni evento PKN è in grado di generare una rete reale di conoscenze e scambio, è una serata culturale che esprime la leggerezza necessaria per permettere alle idee di conoscersi e contaminarsi. Il format Pecha Kucha entra all'interno della proposta culturale pisana grazie a CM2, team di professionisti che ne diviene gestore nel 2012 a Pisa.

CM2 team è formato da ingegneri ed architetti accomunati da percorsi condivisi di progettazione e ricerca che decidono di unire le proprie esperienze in un progetto comune. I diversi ambiti formativi dei singoli, legati sinergicamente, permettono a CM2 team di approfondire il dibattito sulla progettazione sviluppando temi eterogenei. Pecha Kucha Night diviene il momento di riflessione sulla ricerca creativa dei protagonisti del territorio. Sono stati organizzati dal febbraio 2012 quattro serate PKN che hanno creato una rete di creativi in continuo contatto.

La terza edizione del PKN Pisa al Museo Piaggio conferma lo stretto legame che si è creato tra CM2 team e Creativity. CM2 team ringrazia tutto lo staff organizzativo di Creativity per l'opportunità che offre ai creativi di poter esprimere il proprio lavoro.

Pecha Kucha is the Japanese onomatopoeia for setting the tone of the chatter among friends and the name of the event created by Klein Dytham Architecture organized for the first time in 2003 in Tokyo : PECHA KUCHA NIGHT . PKN is a format that has become internationally by the simple structure and effective : the speaker (or speakers) will have 20 pictures each for 20 seconds within which to expose their creativity expressed in many forms. The 20 images change without possibility of breaks : 6 minutes and 40 seconds of time with the designer , architect , artist of all kinds creative can make known in a quick, light and effective their work and their passion opening to a network of different experiences with which to grow and improve. Pecha Kucha offers the opportunity for young creatives, established professionals or anyone else to get involved and to propose an alternative channel of communication through which the citizen from the event for immediate international attention. The format provides space to culture, meeting and entertainment.

Each event PKN is able to generate a real network of knowledge and exchange, is a cultural evening that expresses lightness necessary to allow ideas meet and become contaminated. Pecha Kucha format comes within the cultural proposal of Pisa thanks to CM2, team of professionals who started the series of events in 2012. CM2 Team was established in 2011 formed of three professionals, sharing common styles of planning and research, connecting their experience into a common project. The different areas of individuals education associated synergically allow to "CM2 team" to deepen the debate on planning by developing mixed issues. Since February 2012 four Pecha Kucha Nights events have taken place creating a network of artists continuously interconnected. The third edition of PKN Pisain the the Piaggio Museum confirms the close relationship that has developed between the team and CM2 Creativity. CM2 team would like to thank all the Creativity's staff for the opportunity it provides to express people own creative works. For info and contacts: www.pknpisa.cm2team.it www.cm2team.it

Per info e contatti:
www.pknpisa.cm2team.it
www.cm2team.it



CREACTIVITY E-MAGAZINE

A partire dalla seconda edizione di Crea@tivity (2007) è stato presentato il > "Catalogo I.D.E.A.", a cura della Fondazione Piaggio e ISIA Firenze. Realizzata in occasione dell'omonimo premio I.D.E.A., International Design Education Award, la pubblicazione raccoglie, attraverso tavole e profili, i progetti degli istituti italiani ed europei ospiti all'evento. Il volume, edito da Alinea Editrice fa parte della collana ISIA "Didattica del Design" ed è stampato in italiano e inglese.

L'idea di trasformare il catalogo in una rivista semestrale interamente dedicata, oltre che al premio I.D.E.A., al design, alla ricerca e all'innovazione, è nata nel 2009 in occasione della terza edizione del premio I.D.E.A., International Design Education Award. La rivista contiene, oltre ai progetti degli studenti ospiti a Crea@tivity, articoli inediti e redazionali dedicati al design, alla ricerca e all'innovazione.

IDEA '07

> COLLANA
Didattica del Design
Alinea Editrice
edizione bilingue

A CURA DI
Fondazione Piaggio
ISIA Firenze

CONTRIBUTI
Nando dalla Chiesa
Giorgio Bruno Civello
Giuseppe Furlanis
Tommaso Fanfani
Massimiliano Pinucci



IDEA '08

> COLLANA
Didattica del Design
Alinea Editrice
edizione bilingue

A CURA DI
Fondazione Piaggio
ISIA Firenze

CONTRIBUTI
Paolo Marconcini
Giuseppe Pizza
Giuseppe Furlanis
Tommaso Fanfani
Stefano Maria Bettega
Massimiliano Pinucci



IDEA '09

COLLANA
Didattica del Design
Alinea Editrice
edizione bilingue

A CURA DI
Fondazione Piaggio
ISIA Firenze

CONTRIBUTI
Giuseppe Pizza
Simone Millozzi
Rodrigo Rodriguez
Stefano Maria Bettega
Massimiliano Pinucci
Angelo Minisci



CREACTIVITY +IDEA '10

A CURA DI
Fondazione Piaggio
ISIA Firenze
MBVision

CONTRIBUTI
Leonardo Masotti
Rodrigo Rodriguez
Simone Millozzi
Stefano Maria Bettega
Massimiliano Pinucci
Angelo Minisci



CREACTIVITY E-MAGAZINE 11

A CURA DI
Fondazione Piaggio
ISIA Firenze
MBVision

CONTRIBUTI
Roberto Morese
Giuseppe Furlanis
Massimiliano Pinucci
Angelo Minisci
Pipistrel Light Aircraft doo
Daniel Pelavin
Floris Solleveld



CREACTIVITY E-MAGAZINE 12

A CURA DI
Fondazione Piaggio
ISIA Firenze
MBVision

CONTRIBUTI
Simone Millozzi
Riccardo Costagliola
Massimiliano Pinucci
Aldo Frediani
Vittorio Cipolla
Gregor Veble



CREACTIVITY E-MAGAZINE 13

A CURA DI
Fondazione Piaggio
ISIA Firenze
MBVision

CONTRIBUTI
Sergio Barlocchetti
Paolo Bettini
Vittorio Cipolla
Dagmara Czarnicka
Aldo Frediani
Stefano Mirti
Andrea Moscardini
Franco Raggi
Gregor Veble



Crea©tivity
EMAGAZINE

Design, Ricerca e Innovazione
Design, Research and Innovation

CreaCtivity

EMAGAZINE

Design, Ricerca e Innovazione
Design, Research and Innovation