

book
series



diid
disegno industriale · industrial design

Design 2030: Education

71/20



diid

disegno industriale › industrial design

Design 2030: Education

What are the educational models upon which young designers today are trained? What has remained of the training models of the past? Are there models that present elements of innovation and experimentation, and that question the modes and approaches of education established to date?

Does it still make sense to speak of training as belonging to Design, or is Design becoming a basic discipline in and for other training projects addressing society as it develops?

Making reference to the international scenario, issue 71 of **diid** intends to explore and give voice to those training experiences that, at design schools, are imagining a new approach to training – one more in keeping with a possible future that looks to be uncertain and still undefined, due to the incessant, rapid, and ubiquitous digital revolution that is proposing and experimenting with new models and styles of learning and knowledge.

Giuseppe Losco

Yavuz Alastair Fuad-Luke, Mariagela Francesca Balsamo,
Ambra Borin, Daniela Busciantella Ricci,
Luisa Collina, Mirko Daneluzzo, Luigi Ferrara,
Silvia D. Ferraris, Giuseppe Furlanis,
Albert Fuster I Marti, Laura Galluzzo,
Luca Galofaro, Luca Guerrini,
Matteo Ingaramo, Salvator-John A. Liotta,
Giuseppe Losco, Yongqi Lou,
Francesca Mattioli, Davide Paciotti,
Giulia Panadisi, Tonino Paris,
Isabella Patti, Lucia Rampino,
Chiara L. Remondino, Massimo Santanicchia,
Sofia Scataglini, Manuel Scortichini,
Jennifer Schubert, Andreas Sicklinger
Paolo Tamborrini, Seçil Uğur

ISSN 1594-8528



9 788832 080506



Design 2030: Education

Index

diid

disegno industriale | industrial design

Journal published every four months

Fondata da | Founded by

Tonino Paris

Registration at Tribunale di Roma 86/2002 in the 6th of March 2002

N°71/20

Design 2030: Education

ISSN

1594-8528

ISBN

9788832080506

Anno | Year

XVIII

Direttore | Editorial Director

Tonino Paris

Comitato Direttivo | Editors Board

Mario Buono, Loredana Di Lucchio, Lorenzo Imbesi, Francesca La Rocca, Giuseppe Losco, Sabrina Lucibello

Comitato Scientifico | Scientific Board

Mariana Amatullo, Vice Rettore, Global Strategic Initiatives Parsons School of Design, (USA)

Andrea Branzi, Emerito, Politecnico di Milano, (Italia)

Flaviano Celaschi, Professore Ordinario, Università degli Studi di Bologna "Alma Mater", (Italia)

Dijon De Moraes, Rettore, Universidade do Estado de Minas Gerais, (Brasile)

Giuseppe Furlanis, Presidente, Consiglio Nazionale per l'Alta Formazione Artistica e Musicale, (Italia)

Sebastián García Garrido, Universidad de Málaga, (Spagna)

Claudio Germak, Professore Ordinario, Politecnico di Torino, (Italia)

Christian Guellerin, Direttore esecutivo, L'École de design Nantes Atlantique, (Francia)

Stefano Marzano, Fondazione di DEAN, THINK School of Creative Leadership, (Olanda)

Fernando Moreira da Silva, Professore Ordinario, Universidade de Lisboa (Portugal)

Raquel Pelta, Insegnante, Universidad de Barcelona (Spagna)

Bruno Siciliano, Professore Ordinario, Università degli Studi di Napoli Federico II, (Italia)

Francesca Tosi, Professore Ordinario, Università degli Studi di Firenze, (Italia)

Comitato Editoriale | Editorial Advisory Board

Luca Bradini, Sonia Capece, Andrea Lupacchini, Enza Migliore, Federico Oppedisano, Lucia Pietroni,

Chiara Scarpitti, Carlo Vannicola, Carlo Vinti, Jacopo Mascitti

Redazione SAAD, Università di Camerino | Editorial Staff

Mariangela Balsamo, Daniele Galloppo, Antonello Garaguso, Davide Paciotti

Caporedattore | Editor In-Chief

Luca Bradini

Progetto grafico | Graphic Layout

Marc Sánchez (Blacklist Creative)

Curatori | Guest Editor diid 71

Luisa Collina e Giuseppe Losco

Editorial

Design 2030: Education > Tonino Paris

4

Introduction

Introduction > Giuseppe Losco

10

Think

How will we teach in the future? > Luisa Collina

20

On an Education for the Wisdom Economy. Six key practices that enable designers to keep learning > Luigi Ferrara

28

The didactics of design for a society of knowledge:

traces of a historical path > Giuseppe Furlanis

38

The Role of the School Reflections on student's learning experience

> Albert Fuster i Martí

46

Teaching Through Making in Architectural Design Education

> Salvator-John A. Liotta

54

How Future Design Education Can Thrive in an Era of Change

> Yongqi Lou

62

Think gallery > The models of training > Mariangela Francesca Balsamo

72

Make

Making design knowledge democracy happen > Daniele Busciantella Ricci,

Sofia Scataglioni

90

Cultural Resiliency Experiments > Laura Galluzzo, Ambra Borin

98

Diverse together: learn by collaborating > Francesca Mattioli,

Lucia Rampino, Silvia D. Ferraris

106

Teaching to think historically in the age of the infosphere > Isabella Patti

114

Procedural artifacts for design inquiry > Jennifer Schubert Seçil Uğur

Yavuz Alastair Fuad-Luke

122

A Designer sui Generis > Paolo Tamborrini, Chiara L. Remondino

130

Make gallery > The forms of education > Manuel Scortichini

138

Focus

Building the Space of Knowledge > Luca Galofaro

152

Students at the centre of the action > Luca Guerrini

160

Design Acculturation and Design Didactics > Matteo Ingaramo

168

Motion design in online education > Giulia Panadisi

176

Design Education for world citizenship > Massimo Santanicchia

184

Aesthetics of Design Processes > Andreas Sicklinger, Mirko Daneluzzo

192

Focus gallery > The places of training > Davide Paciotti

200

Think

How will we teach in the future?

Luisa Collina

On an Education for the Wisdom Economy.
Six key practices that enable designers to keep learning.

Luigi Ferrara

The didactics of design for a society of knowledge:
traces of a historical path

Giuseppe Furlanis

The Role of the School
Reflections on student's learning experience

Albert Fuster i Martí

Teaching Through Making in Architectural Design Education

Salvator-John A. Liotta

How Future Design Education Can Thrive in an Era of Change

Yongqi Lou



Think

How will we teach in the future?

The first university course of study in design in Italy started in 1993 at the Politecnico di Milano. Subsequently, this path was redesigned in accordance with the "Bologna system", which came into force in the academic year 2001/2002. Almost twenty years have passed since then. Degree courses have multiplied or merged, depending on the different situations, they have progressively changed through numerous micro-adjustments, mainly dictated by contingent reasons.

Today, a significant need has emerged to reconsider the training paths offered in relation to the undergoing processes of change, and it focuses in particular on the three-year degrees which constitute the first and fundamental entry in the world of work for future designers.

This need, to evaluate and possibly intervene on the courses in a structural way and not only punctually, appears today as urgent as ever, since the pandemic has deeply impacted the academic world by triggering processes that could be guided, if the academic community has the capacity, but which cannot be made irreversible. Some of the appropriately articulated questions of this document are intended to guide a possible process of collective reflection on the possible transformation of design teaching in our near future.

[training, knowledge, soft skills, blended learning]

Luisa Collina

Full Professor, Dean at the Design School, Politecnico di Milano
> luisa.collina@polimi.it

"The New European Bauhaus movement is intended to be a bridge between the world of science and technology and the world of art and culture.

It is about a new European Green Deal aesthetic combining good design with sustainability. The New Bauhaus is about bringing the European Green Deal closer to people's minds and homes. And making tangible the comfort and attractiveness of sustainable living. Good design can improve lives.

The New European Bauhaus will demonstrate that the necessary can also be beautiful."

On October 15, 2020, the President of the European Commission Ursula Von Der Leyen introduced, in presenting her proposal for a "renewal strategy" in the Green Deal context, the key idea of a New European Bauhaus: a systemic transformation project and a bridge to link the worlds of science, technology, culture and art.

The President focused on the value of interdisciplinarity and on the possibility of a new aesthetic capable of combining design and scientific skills and of bringing the Green Deal closer to people, to their minds and their homes.

Referring to the forefather of contemporary design schools in a political message, within the contemporary emergency framework of the pandemic, is a significant event that may lead us to some reflections. First of all, the need for reconstruction is evident: to reshape the industry, institutions, cities and territories that surround us from a more sustainable perspective, but also to give shape to a new daily life of individuals, more respectful of the environment and "healthier" and "cleaner" in extended terms and not just sanitary. Secondly, and perhaps unwittingly, this reference focuses on a school, "the school" par excellence of international design, implicitly placing the emphasis on the importance of training, planning, multidisciplinary and multiculturalism; but it also focuses on the development of critical thinking. These are all values intimately linked to the Bauhaus model.

Therefore, dedicating an issue to the designers' training in such a context appears to be very relevant and necessary, especially in a moment such as the present one, characterized by crisis, disorientation, fear and uncertainty towards the future; a context of global emergency that has highlighted the fragility of the entire globe and the general unpreparedness on how and with what skills to deal with such calamities. Thinking about the evolution of the education of design graduates also allows us, in these particularly difficult days, not to remain imprisoned in the constricting meshes of the present; we are obliged, both individually and collectively, to turn our gaze "beyond", towards the future: towards the future of thousands of young people who will make design their profession and towards the future of our planet that will be partly shaped by their planning.

Hence the choice to contribute to this issue of DIID dedicated to training by giving space to reflections, reasoning, experiences and future foreshadowing in a broad and diversified way, stimulating the sharing of good practices, but also of errors and failures to face our future as a scientific community. Hence also the inten-

tion to open the boundaries of the debate both in disciplinary terms and from a geographical point of view, by inviting some international colleagues to bring their own testimonies and suggestions.

A path started in the pre-Covid era

Personally, together with Francesco Zurlo, as Principal and Vice-Principal of the School of Design of the Politecnico di Milano, for some years now, we have set ourselves the goal of thinking about degree courses, in particular the three-year courses currently offered, for to understand if, after a few decades from their conception, these were still fit for the time and capable of responding to the objectives they had set.

Some changes that have been taking place for years are, in fact, strongly undermining the foundations of training in general and bringing out questions, doubts and new working hypotheses.

Among these we can include: the challenges inherent in social and environmental sustainability (well summarized in the 17 sustainable development goals defined by the UN), which require new complex and articulated responses that transcend geographical and disciplinary boundaries in an increasingly connected world; the socio-political trends that see a progressive polarization of global competition to the detriment of an increasingly marginal Europe, placing its universities in a secondary position compared to North American and Chinese institutions; digital technologies, increasingly evolved, necessary, but also pervasive, which profoundly modify our bodies, our daily lives, our relationships with the - close or extended - context in which we live and requiring continuous and new type of technological, but also ethical and human centric, planning. In addition to these global challenges, in our field of action we are witnessing a progressive distrust of “experts” and of the places, such as universities, where these experts are trained. In communications via social media, the expert's opinion weighs as much as that of a neophyte to the topic of discussion, just as the charisma is very weak and evanescent. As Chris Andersen stated in 2013, “*Our sons and daughters are studying at university. My grandsons and grand daughters may not*”. Following his book *Free: The Future of a Radical Price* (2009), in which he examines the rise of market models that provide free products and services to consumers, Anderson looks at universities, particularly American universities that require high tuition fees and are not very accessible to most people, where campuses are increasingly similar to luxury resorts rather than places of study and training, appearing as institutions with an uncertain future.

Recently, in 2017, a report dedicated to the impact of emerging technologies on society and work in 2030, published by Dell Technologies together with the Institute for the Future (IFF), reports the widespread opinion according to which experts “*estimated that around 85% of the jobs that today's learners will be doing in 2030 haven't been invented yet.*” And those new job demands “*will seriously challenge traditional [learning] establishments.*”

This vision of great uncertainty, which indirectly marginalizes the role of universities in the preparation of future professionals, was recently refuted by Derek Newton on the pages of Forbes with an article entitled “*The Myth Of Jobs That Don't Exist Yet*”. While highlighting the groundlessness of the previous statement, the author nevertheless highlights the mutability of future professions and the need to equip students through knowledge of solid foundations and soft skills (“*And to the extent that any future jobs are in transition or under development, schools and students alike are wise to invest in foundations of a good education, the soft skills of the liberal arts such as critical reading, communication, creativity and collaboration*”).

Starting from this framework, both globally and more specifically in relation to the academic world, it has now seemed urgent to analyze the training courses currently offered in the field of design at the Politecnico di Milano, and to question the possibility and need to make changes, adjustments, maintenance or complete rethinking in some very broad areas: from the adoption of more current pedagogical models in tune with the way of thinking, learning and communicating of the new generations to the identification of the basic knowledge and skills for training today the youth to face the challenges of our very uncertain future.

With this in mind, we invited the members of the Advisory Board of the School of Design, selected experts from the world of the profession - Edgardo Angelini (Design Group Italia, Milan), Fabio Di Liberto (ISKO), Odoardo Fioravanti (studio Odoardo Fioravanti), Luisa Finocchi (Mondadori Foundation), Daniela Mainini (Centro Studi Grande Milano and Anticontraffazione) and Michele Rossi (Park Associati) - to reason with us, moving from some key questions, the answers of which constitute the presupposition for future designs and proposals.

The first question concerned, in general, the training model. The one conceived more than 20 years ago was based on the triad of “knowing”, “knowing how to be” and “knowing how to do”. On the one hand, these three concepts still show up to date, highlighting the need to build solid knowledge bases, work on the formation of the person and engage not only the dimension of thought, but also that of experimentation. In fact, learning processes today are guided not only by the acquisition of knowledge, but also by the development of “soft and smart skills” as well as by “doing” or by getting involved by experimenting, possibly even failing and trying again.

From another point of view, the original triad is today not very responsive to the breadth of disciplinary fields and to the complexity of challenges to be faced, from digital to sustainability (social, economic and environmental). Thinking that one may “know” everything that is necessary to tackle a project seems impractical and almost naive. “Knowing how to research” perhaps appears more contemporary, thinking of a designer who knows how to question himself and set up a design path and who, like a bricoleur, knows how to build the tools with which to face the complexity of the proposed theme. In this regard, the bricoleur profile highlighted by Claude Lévi-Strauss in his text *La pensée sauvage* appears to be very adequate: of a fervent, but at

the same time reflective, initially retrospective professional who observes his already pre-established set of tools and materials in order to "make and redo the inventory, and finally, above all, engage with it a sort of dialogue so to inventory, before choosing one, all the possible answers he can offer to the problem that is posed" (Lévi-Strauss, 1962). The second question concerned the identification of training objectives and can be summarized in the following terms: generalist approach versus specialization? That is, do we need to train people with solid and broad foundations or professionals ready to enter the market effectively and immediately?

In the past, there seemed to be a sort of implicit pact between academia and the world of work, such that the university could concentrate on the fundamentals of disciplinary knowledge by delegating to professionals, through internships and other similar experiences, the task of bringing in young graduates and undergraduates into the practice. Today, this pact seems to have crumbled in the face of professional realities often under pressure, which need figures who are already prepared for the job that will wait for them and who can no longer afford the width of the insertion times of the past.

From the opposite point of view, the world of work seems at the same time to reward solid but not specialized figures, who combine a good basic approach with broad views and the ability to face multiple and complex problems and challenges. How important it is therefore to persist in training designers in the different fields of the discipline (product design, communication, fashion, interiors, interaction, for example) and how much, instead, would it be more profitable to build broad, hybrid and customizable profiles that intersect the different branches of design? From this point of view, a hypothesis can be represented metaphorically by a comb, characterized by a backbone of common bases and by numerous appendices chosen by the individual student (appropriately oriented in order to create a coherent and recognizable profile), in tune with their own attitudes and interests.

The third question concerned the training modalities and went into the merits of its times and places and of many more specific aspects that have a significant impact on the training project.

The first concerns at what "speed" we want to set up the learning process.

How much does this have to adapt to the now frenetic pace of the profession or how much, conversely, can it constitute one of the rare moments of slowness in a lifetime, in which reflection, deepening and sedimentation of knowledge are privileged? How much do you have to train the readiness to react and the ability to compete with project constraints (one of which is always linked to the scarcity of resources, including time) and how important it is to train future designers in "protected" spaces with reduced complexity and more dilated rhythms?

With regard to the temporal sequence, one wonders whether it is still relevant to think of a linear training that progresses gradually according to a pre-established sequence, or whether it is more effective to think in terms of an open shelf, where the

student faces problems by equipping himself with the tools and knowledge required to identify the possible solution.

The traditional approach to technical-scientific training involves a linear learning path of the first type, whereby applications follow the basic theoretical and methodological knowledge. Today, on the contrary, we are witnessing the loss of the temporal and sequential dimension of the arguments in favor of didactic modules that can be used at different moments of the individual training path. The same training course has extended along the entire span of the existence of individuals, accompanying the life of individuals with a discontinuous trend in terms of both intensity and duration of training commitments, but with a certainly not secondary role even in mature age.

The sources of these training modules have also expanded and diversified. In fact, if the traditional approach entrusts the university, and the university only, with the role of producing and transferring knowledge, today we are witnessing open and hybrid systems, where the availability of easy-to-access digital teaching modules (MOOCs, SPOCs) offered both inside and outside academic contexts is multiplying, delivered traditionally, in presence, and/or remotely with both synchronous and asynchronous modes.

A highly customizable model of indefinite and configurable training paths emerges, which combine freely and without a pre-established sequence, experiences and highly diversified educational modules in terms of themes, approaches, quality, etc.

The teaching places evolve, expand and hybridize between real and virtual, between face-to-face and remote teaching, combining traditional lessons with guests and contributions from other parts of the world, pre-recorded videos, activities to be carried out in teams and individually, hands on or entirely via device. Traditional classrooms are gradually equipped with technological infrastructures in order to integrate the training dynamics of the classroom in a virtuous way with the contemporary ones offered by the network.

Beyond the perimeters of the classroom and individual campuses, the geographical boundaries of training extend. This takes place thanks to the evolution of mobility programs and the consolidation of partnerships capable of offering itinerant courses, in which each university offers its own specificities, creating attractive and stimulating interaction. The *European Universities Initiative* calls, launched in 2019, constitute, from this point of view, the most advanced and ambitious initiative: the intent is, in fact, to innovate the European educational landscape through the establishment of European university networks aimed at training the new generation of European creatives to face global challenges by working across different cultures, borders and disciplines.

In the current Covid and post Covid era

These reflections, initiated through the three questions referred to today, seem essential and further amplified in front of the recent picture of a world (and a university) that has dramatically and suddenly changed.

In fact, we have witnessed, for example, an incredible acceleration in terms of digital transformation, which was unthinkable just a few months earlier. Many universities

and schools have equipped themselves with all or part of distance learning, looking for new ways to offer experiences that were once very “physical”, such as instrumental laboratories and internships, prototyping activities but also orientation ones. Today, some international universities of absolute prestige have announced that they will remain at a distance for the entire academic year, beginning to undermine the conviction of the need for physical and repeated contact between teacher and student and between students. Other universities have embarked on more complex “blended” paths. But what will the future post Covid look like from this point of view? How long will last the so-called “cave effect” that have already caused many students to decide not to move to follow the lessons as off-site in the various university cities of the world, preferring to stay at home and follow courses at a distance? In looking to a “new normal” future, it is essential to start over from the two teaching methods (in person and at a distance) trying to devise new ways to integrate and give value to both experiences, making them interact in a synergistic and harmonious way within a compound training path.

Finally, with regard to the training model, we feel the urgency to add a further term to the original triad of “knowing”, “knowing how to do” and “knowing how to be”, or “knowing how to resist”, considering the very current need of future designers to be resilient, able to adapt and react to the changing environment with balance and perseverance. How the university can teach this ability and attitude, it is all to be planned.

References

- > Andersen, C. (2009). *Free: The Future of a Radical Price*. Hyperion.
- > Lévi-Strauss, C. (1962). *La pensée sauvage*. Paris: Plon. trad. it. di Paolo Caruso (1964), *Il Pensiero Selvaggio*. Milano: Il Saggiatore
- > Newton, D. (2018). The Myth Of Jobs That Don't Exist Yet. *Forbes*, 28/12/2018, <https://www.forbes.com/sites/dereknewton/2018/12/28/the-myth-of-jobs-that-dont-exist-yet/#1a3880da70ec>
- > The Institute for the Future (IFF), Dell Technologies, Emerging technologies' impact on society & work in 2030, https://www.delltechnologies.com/content/dam/delltechnologies/assets/perspectives/2030/pdf/SR1940_IFTFforDellTechnologies_Human-Machine_070517_readerhigh-res.pdf
- > Schnapp, J.T. (2013). Knowledge Design: Incubating new knowledge forms / genres / spaces in the laboratory of the digital humanities. Herrenhausen Conference (*Digital Humanities Revisited – Challenges and Opportunities in the Digital Age*, 5-7.12. 2013

Published by

LISt Lab
info@listlab.eu
listlab.eu

**Art Director & Production**

Blacklist Creative, BCN
blacklist-creative.com

**Printed and bound
in the European Union**

2020

All rights reserved

© of the edition LISt Lab
© of the text the authors
© of the images the authors

Prohibited total or partial reproduction

of this book by any means, without permission
of the author and publisher.

Sales, Marketing & Distribution

distribution@listlab.eu
listlab.eu/en/distribuzione/

LIStLab is an editorial workshop, based in Europe, that works on contemporary issues. LISt Lab not only publishes, but also researches, proposes, promotes, produces, creates networks.

LIStLab is a green company committed to respect the environment. Paper, ink, glues and all processings come from short supply chains and aim at limiting pollution. The print run of books and magazines is based on consumption patterns, thus preventing waste of paper and surpluses. LISt Lab aims at the responsibility of the authors and markets, towards the knowledge of a new publishing culture based on resource management.

book
series



diid

disegno industriale › industrial design

Design 2030: Educazione

71/20



diid

disegno industriale › industrial design

Design 2030: Educazione

Quali sono i modelli educativi su cui si formano, oggi, i giovani designer, cosa è rimasto dei modelli formativi del passato, ci sono modelli che presentano elementi di innovazione e sperimentazione e che mettono in discussione le modalità e gli approcci educativi fin qui consolidati?

Ha ancora senso parlare di formazione propriamente del Design o il Design sta diventando una disciplina di base in e per altri progetti formativi rivolti alla società in divenire?

Facendo riferimento allo scenario internazionale, il numero 71 di **diid** intende esplorare e dare voce a quelle esperienze formative che nelle scuole di Design stanno immaginando un nuovo approccio alla formazione più consono a quel futuro possibile che si prefigura incerto, ancora non definito, per la incessante e rapida rivoluzione digitale ubiqua e pervasiva che sta proponendo e sperimentando nuovi modelli e stili di apprendimento e di conoscenza.

Giuseppe Losco

Yavuz Alastair Fuad-Luke, Mariagela Francesca Balsamo,
Ambra Borin, Daniela Busciantella Ricci,
Luisa Collina, Mirko Daneluzzo, Luigi Ferrara,
Silvia D. Ferraris, Giuseppe Furlanis,
Albert Fuster I Marti, Laura Galluzzo,
Luca Galofaro, Luca Guerrini,
Matteo Ingaramo, Salvator-John A. Liotta,
Giuseppe Losco, Yongqi Lou,
Francesca Mattioli, Davide Paciotti,
Giulia Panadisi, Tonino Paris,
Isabella Patti, Lucia Rampino,
Chiara L. Remondino, Massimo Santanicchia,
Sofia Scataglini, Manuel Scortichini,
Jennifer Schubert, Andreas Sicklinger
Paolo Tamborrini, Seçil Uğur

ISSN 1594-8528



20102

9 788832 080445



**Design
2030:
Educazione**

Indice

diid

disegno industriale | industrial design

Rivista quadrimestrale

Fondata da | Founded by

Tonino Paris

Registrazione presso il Tribunale di Roma 86/2002 del 6 Marzo 2002

N°71/20

Design 2030: Educazione

ISSN

1594-8528

ISBN

9788832080445

Anno | Year

XVIII

Direttore | Editorial Director

Tonino Paris

Comitato Direttivo | Editors Board

Mario Buono, Loredana Di Lucchio, Lorenzo Imbesi, Francesca La Rocca, Giuseppe Losco, Sabrina Lucibello

Comitato Scientifico | Scientific Board

Mariana Amatullo, Vice Rettore, Global Strategic Initiatives Parsons School of Design, (USA)

Andrea Branzi, Emerito, Politecnico di Milano, (Italia)

Flaviano Celaschi, Professore Ordinario, Università degli Studi di Bologna "Alma Mater", (Italia)

Dijon De Moraes, Rettore, Universidade do Estado de Minas Gerais, (Brasile)

Giuseppe Furlanis, Presidente, Consiglio Nazionale per l'Alta Formazione Artistica e Musicale, (Italia)

Sebastián García Garrido, Universidad de Málaga, (Spagna)

Claudio Germak, Professore Ordinario, Politecnico di Torino, (Italia)

Christian Guellerin, Direttore esecutivo, L'École de design Nantes Atlantique, (Francia)

Stefano Marzano, Fondazione di DEAN, THINK School of Creative Leadership, (Olanda)

Fernando Moreira da Silva, Professore Ordinario, Universidade de Lisboa (Portugal)

Raquel Pelta, Insegnante, Universidad de Barcelona (Spagna)

Bruno Siciliano, Professore Ordinario, Università degli Studi di Napoli Federico II, (Italia)

Francesca Tosi, Professore Ordinario, Università degli Studi di Firenze, (Italia)

Comitato Editoriale | Editorial Advisory Board

Luca Bradini, Sonia Capece, Andrea Lupacchini, Enza Migliore, Federico Oppedisano, Lucia Pietroni,

Chiara Scarpitti, Carlo Vannicola, Carlo Vinti, Jacopo Mascitti

Redazione SAAD, Università di Camerino | Editorial Staff

Mariangela Balsamo, Daniele Galloppo, Antonello Garaguso, Davide Paciotti

Caporedattore | Editor In-Chief

Luca Bradini

Progetto grafico | Graphic Layout

Marc Sánchez (Blacklist Creative)

Curatori | Guest Editor diid 71

Luisa Collina e Giuseppe Losco

Editorial

Design 2030: Educazione > Tonino Paris

4

Introduction

Introduzione > Giuseppe Losco

10

Think

Quale didattica per il nostro futuro? > Luisa Collina

20

Dell'educazione per un'economia della saggezza. Sei buone pratiche per favorire

l'apprendimento continuo dei designers > Luigi Ferrara

28

La didattica del design per una società della conoscenza:

tracce di un percorso storico > Giuseppe Furlanis

38

Il ruolo della scuola. Riflessioni sull'esperienza di apprendimento dello studente

> Albert Fuster i Martí

46

Apprendere attraverso il fare nell'insegnamento del design

> Salvator-John A. Liotta

54

Far fiorire l'educazione al design del futuro in un'epoca di cambiamento

> Yongqi Lou

62

Think gallery > I modelli della formazione > Mariangela Francesca Balsamo

72

Make

Democrazia della conoscenza in design > Daniele Busciantella Ricci,

Sofia Scataglini

90

Cultural Resiliency Experiments > Laura Galluzzo, Ambra Borin

98

Diversi insieme: imparare collaborando > Francesca Mattioli,

Lucia Rampino, Silvia D. Ferraris

106

Insegnare a pensare storicamente nell'era dell'infosfera > Isabella Patti

114

Artefatti nell'indagine progettuale > Jennifer Schubert Seçil Uğur

Yavuz Alastair Fuad-Luke

122

Un Designer sui Generis > Paolo Tamborrini, Chiara L. Remondino

130

Make gallery > Le forme dell'educazione > Manuel Scortichini

138

Focus

Costruire lo spazio della conoscenza > Luca Galofaro

152

Gli studenti al centro dell'azione > Luca Guerrini

160

Design Acculturation e Didattica di Design > Matteo Ingaramo

168

Il motion design nella formazione online > Giulia Panadisi

176

L'educazione del design per la cittadinanza globale > Massimo Santanicchia

184

Aesthetics of Design Processes > Andreas Sicklinger, Mirko Daneluzzo,

192

Focus gallery > I luoghi della formazione > Davide Paciotti

200

Think

Quale didattica per il nostro futuro?

Luisa Collina

Dell'educazione per un'economia della saggezza
Sei buone pratiche per favorire l'apprendimento continuo dei designers

Luigi Ferrara

La didattica del design per una società della conoscenza:
tracce di un percorso storico

Giuseppe Furlanis

Il ruolo della scuola
Riflessioni sull'esperienza di apprendimento dello studente

Albert Fuster i Martí

Apprendere attraverso il fare nell'insegnamento del design

Salvator-John A. Liotta

Far fiorire l'educazione al design del futuro in un'epoca di cambiamento

Yongqi Lou



Think

Quale didattica per il nostro futuro?

Il primo corso di studi universitario in design in Italia ha preso avvio nel 1993 al Politecnico di Milano. In seguito tale percorso è stato ridisegnato in conformità al “sistema di Bologna” entrato in vigore nell’a.a. 2001/2002. Da allora sono passati quasi vent’anni. I corsi di laurea si sono moltiplicati o accorpati, a seconda delle diverse situazioni, si sono progressivamente modificati tramite numerosi micro-cambiamenti, dettati prevalentemente da motivazioni contingenti.

Emerge oggi in modo rilevante la necessità di osservare i percorsi offerti in relazione ai processi di cambiamento in atto, focalizzandosi, in particolare, sulle lauree triennali che costituiscono il primo e fondamentale ingresso dei futuri designer nel mondo del lavoro. Questa necessità di valutare ed eventualmente intervenire in modo strutturale e non solo puntuale sui percorsi offerti, appare oggi quanto mai urgente, dopo che la pandemia ha impattato in modo profondo il mondo accademico, innescando dei processi che potranno essere guidati, se la comunità accademica sarà in grado di farlo, ma che non potranno essere resi irreversibili.

Alcune domande qui proposte, opportunamente articolate, intendono guidare un possibile processo di riflessione collettiva sull’eventuale trasformazione della didattica del design nel nostro prossimo futuro.

[formazione, conoscenza, soft skills, blendedlearning]

Luisa Collina

Professore ordinario, Politecnico di Milano

> luisa.collina@polimi.it

“The New European Bauhaus movement is intended to be a bridge between the world of science and technology and the world of art and culture.

It is about a new European Green Deal aesthetic combining good design with sustainability. The New Bauhaus is about bringing the European Green Deal closer to people's minds and homes. And making tangible the comfort and attractiveness of sustainable living. Good design can improve lives.

The New European Bauhaus will demonstrate that the necessary can also be beautiful.”

Lo scorso 15 ottobre 2020, Ursula Von DerLeyen, Presidente della Commissione Europea, nel presentare la propria proposta di “strategia di rinnovamento”, nel contesto del *Green Deal*, ha introdotto l’idea chiave di un *Nuovo Bauhaus Europeo*; quale progetto di trasformazione sistemica e ponte tra il mondo della scienza, della tecnologia, della cultura e dell’arte.

Ha posto l’attenzione sul valore dell’interdisciplinarietà e sulla possibilità di una nuova estetica che sappia combinare design e competenze scientifiche, in grado di portare il *Green Deal* più vicino alle persone, alle loro menti e alle loro case.

Fare riferimento alla capostipite delle scuole di design contemporanee in un messaggio politico, all’interno del quadro contemporaneo di emergenza dovuta alla pandemia è un avvenimento significativo che può indurci ad alcune riflessioni. In primo luogo si evince la necessità oggi di ricostruzione: di riplasmare l’industria, le istituzioni, le città e i territori che ci circondano, in un’ottica più sostenibile, ma anche di dare forma ad una nuova quotidianità degli individui, più rispettosa dell’ambiente, ma anche più “salubre” e “pulita” in termini estesi e non solo igienico-sanitari. Secondariamente, e forse in modo non voluto, tale riferimento mette al centro, una scuola, “la scuola” per eccellenza del design internazionale, ponendo implicitamente l’accento sull’importanza della formazione, della progettualità, della multidisciplinarietà e multiculturalità, ma anche dello sviluppo di un pensiero critico, tutti valori intimamente legati al modello del Bauhaus.

Dedicare un numero alla formazione dei designer in questo quadro appare pertanto quanto mai attinente e necessario, soprattutto in un momento quale quello attuale, di crisi, disorientamento, paura e incertezza verso il futuro; in un contesto di emergenza globale che ha messo in luce la fragilità dell’intero globo e l’impreparazione generalizzata su come e con quali competenze affrontare tali calamità.

Ragionare sull’evoluzione della formazione dei laureati in design ci permette inoltre, in giorni particolarmente difficili, di non rimanere imprigionati nelle maglie costrittive del presente, ma di rivolgere il nostro sguardo necessariamente “oltre”, verso il futuro sia individuale che collettivo: verso il futuro di migliaia di giovani che faranno del design la propria professione e verso il futuro del nostro pianeta che sarà in parte plasmato dalla loro progettualità.

Da qui la scelta di contribuire al presente numero di DIID dedicato alla formazione, dando spazio a riflessioni, ragionamenti, esperienze e prefigurazioni future in modo

ampio e diversificato, stimolando la condivisione di buone pratiche, ma anche di errori e fallimenti per affrontare come comunità scientifica il futuro comune. Da qui anche l'intento di aprire i confini del dibattito sia in termini disciplinari anche dal punto di vista geografico, invitando alcuni colleghi internazionali a portare le proprie testimonianze e suggestioni.

Un percorso avviato in epoca pre-Covid

Personalmente, insieme a Francesco Zurlo, in qualità di Preside e vice-Preside della Scuola del Design del Politecnico di Milano, già da alcuni anni, ci siamo posti l'obiettivo di ragionare sui percorsi di laurea, in particolare quelli triennali attualmente offerti, per capire se, dopo alcuni decenni dal loro concepimento, questi fossero ancora attuali e rispondenti agli obiettivi che si erano prefissati.

Alcuni mutamenti in atto ormai da anni stanno, infatti, fortemente minando i fondamenti della formazione in generale e fanno emergere domande, dubbi e nuove ipotesi di lavoro. Tra questi possiamo annoverare le sfide inerenti la sostenibilità sociale ed ambientale (ben sintetizzate nei 17 obiettivi di sviluppo sostenibile definiti dall'ONU) che impongono nuove risposte complesse ed articolate, che travalicano confini geografici e disciplinari in un mondo sempre più connesso; le tendenze socio-politiche che vedono una progressiva polarizzazione della competizione globale a scapito di un'Europa sempre più marginale, ponendo le sue università in una posizione secondaria rispetto a istituzioni nordamericane e cinesi; le tecnologie digitali, sempre più evolute, necessarie, ma anche pervasive, che modificano nel profondo i nostri corpi, la nostra quotidianità, le nostre relazioni con il contesto -prossimo o esteso- in cui viviamo e che necessitano di continua e nuova progettualità di tipo non solamente tecnologico, ma anche etico e *human centric*. Oltre a queste sfide di tipo globale assistiamo proprio nel nostro campo di azione in una progressiva sfiducia nei confronti degli "esperti" e dei luoghi, quali le università, in cui tali expertises sono formate. Nelle comunicazioni via social media il parere dell'esperto pesa quanto quello di un neofita dell'argomento di discussione così come il carisma risulta quanto mai labile ed evanescente. Come affermava Chris Andersen già nel 2013 *"Our sons and daughters are studying at university. My grandsons and grand daughters may not."* A seguito del suo libro *Free: The Future of a Radical Price* (2009), in cui ci esamina l'ascesa dei modelli di mercato che forniscono prodotti e servizi gratuiti ai consumatori, Anderson osserva infatti le università, in particolare gli atenei americani che prevedono tasse di iscrizione elevate e poco accessibili ai più, con campus sempre più simili a resort di lusso più che a luoghi di studio e di formazione, come delle istituzioni dal futuro incerto.

Recentemente, nel 2017, un report dedicato all'impatto delle tecnologie emergenti sulla società e sul lavoro nel 2030, pubblicato da Dell Technologies con the Institute for the Future (IFF), riporta il parere molto diffuso secondo cui gli esperti *"estimated that around 85% of the jobs that today's learners will be doing in 2030 haven't been invented yet."* And those new job demands *"will seriously challenge traditional [learning] establishments."*

Questa visione di grande incertezza, che indirettamente marginalizza il ruolo delle università nella preparazione dei futuri professionisti, è stata confutata di recente da Derek Newton sulle pagine di *Forbes* con un articolo dal titolo *"The Myth Of Jobs That Don't Exist Yet"*. Pur mettendo in luce l'infondatezza dell'affermazione precedente l'autore evidenzia comunque la mutevolezza delle future professioni e la necessità di attrezzare gli studenti attraverso conoscenze di fondamenti solidi e di soft skills (*"And to the extent that any future jobs are in transition or under development, schools and students alike are wise to invest in foundations of a good education, the soft skills of the liberal arts such as critical reading, communication, creativity and collaboration"*).

A partire da questo quadro, sia a livello globale che più puntuale relativamente al mondo accademico, è parso ormai urgente analizzare i percorsi formativi oggi offerti nel campo del design al Politecnico di Milano ed interrogarsi sulla possibilità e necessità di operare delle modificazioni, adeguamenti, manutenzioni o completi ripensamenti in alcuni ambiti quanto mai ampi: dall'adozione di modelli pedagogici più attuali in sintonia con il modo di pensare, di apprendere, di comunicare delle nuove generazioni all'individuazione delle conoscenze e delle competenze necessarie ai giovani oggi in formazione per affrontare le sfide del nostro futuro quanto mai incerto.

Per fare questo abbiamo invitato i membri dell'*Advisory Board* della Scuola del Design, esperti selezionati del mondo della professione -Edgardo Angelini (Design Group Italia, Milano), Fabio Di Liberto (ISKO), Odoardo Fioravanti (studio Odoardo Fioravanti), Luisa Finocchi (Fondazione Mondadori), Daniela Manini (Centro Studi Grande Milano e Anticontraffazione) e Michele Rossi (Park Associati) - a ragionare con noi a partire da alcune domande-chiave, le cui risposte costituiscono le premesse per futuri disegni e proposte.

La prima domanda ha riguardato, in generale, il modello formativo. Quello ideato ormai più di 20 anni fa si fondava sulla triade "sapere", "saper essere" e "saper fare". Questi tre concetti da un lato si mostrano ancora attuali mettendo in evidenza la necessità di costruire basi conoscitive solide, lavorare alla formazione della persona e ingaggiare non solo la dimensione del pensiero, ma anche quella del fare sperimentale. I processi di apprendimento oggi sono infatti guidati oltre che dall'acquisizione di conoscenze, anche dallo sviluppo di "soft e smart skills" così come dal "fare", ovvero dal mettersi in gioco sperimentando, eventualmente anche fallendo e riprovando.

Da un altro punto di vista la triade originale risulta oggi poco rispondente all'ampiezza dei territori disciplinari e alla complessità delle sfide con cui questa è chiamata a confrontarsi, dal digitale alla sostenibilità (sociale, economica ed ambientale). Pensare di "sapere" tutto ciò che è necessario per affrontare il progetto sembra impraticabile e quasi *naive*. "Saper ricercare" forse appare più contemporaneo, pensando a un designer che sappia interrogarsi, impostare un percorso progettuale e che sappia, ogni volta, come un *bricoleur*, costruirsi gli strumenti con cui affrontare la complessità del tema proposto. A questo proposito appare quanto mai adeguato il profilo di *bricoleur* messo in luce da Claude Lévi-Strauss nel suo testo *La pensée sauvage*: di un

professionista infervorato, ma al contempo riflessivo, inizialmente retrospettivo, che osserva il proprio insieme già precostituito di utensili e materiali, al fine di «farne e rifarne l'inventario, e infine, soprattutto, impegnare con esso una sorta di dialogo per inventariare, prima di sceglierne una, tutte le risposte possibili che può offrire al problema che gli viene posto» (Lévi_Strauss, 1962).

La seconda domanda ha riguardato l'individuazione degli obiettivi formativi e può essere sintetizzata nei seguenti termini: approccio generalista versus specializzazione? Ovvero, dobbiamo formare persone con basi solide e ampie o professionisti pronti per inserirsi in modo efficace e immediato nel mercato del lavoro?

In passato sembrava ci fosse una sorta di patto implicito tra accademia e mondo del lavoro, tale per cui l'università poteva concentrarsi sui fondamenti del sapere disciplinare demandando ai professionisti, tramite i tirocini e altre esperienze similari, il compito di fare approdare i giovani laureati e laureandi nella pratica del fare. Oggi tale patto sembra essersi sgretolato, di fronte a realtà professionali spesso sotto pressione, che necessitano di figure già preparate al lavoro che le aspetterà e che non possono più permettersi la dilatazione dei tempi d'inserimento di un tempo.

Dal punto di vista opposto il mondo del lavoro sembra al contempo premiare figure solide, ma non specializzate, che coniugano una buona impostazione di base con visuali ampie e capacità di affrontare problemi e sfide molteplici e complesse. Quanto è quindi importante perdurare nel formare designer nei diversi ambiti della disciplina (design di prodotto, della comunicazione, della moda, degli interni, dell'interazione, a titolo di esempio) e quanto, invece, è *più proficuo costruire percorsi ampi, ibridi e personalizzabili* che intersecano i diversi rami del design? Un'ipotesi, da questo punto di vista, è rappresentabile metaforicamente tramite un pettine, caratterizzato da una dorsale di basi comuni e da numerose appendici a scelta da parte del singolo studente (opportunosamente orientato al fine di dare vita ad un profilo coerente e riconoscibile), in sintonia con le proprie attitudini e con i propri interessi.

La terza domanda ha riguardato le modalità della formazione ed è entrata nel merito dei suoi tempi e dei suoi luoghi e di molti aspetti più specifici che impattano in modo consistente il progetto formativo.

Il primo riguarda "la velocità" con cui si vuole impostare il processo di apprendimento. Quanto questo deve adeguarsi al ritmo ormai frenetico della professione o quanto, viceversa, può costituire uno dei rari momenti di lentezza nell'arco di una vita, in cui si privilegiano riflessione, approfondimento e sedimentazione del sapere? Quanto si deve allenare la prontezza di reazione e la capacità di misurarsi con i vincoli di progetto (tra cui uno è sempre legato alla scarsità delle risorse, tra cui figura il tempo) e quanto invece è *importante allenare i futuri progettisti in spazi "protetti" dalla complessità ridotta e dai ritmi più dilatati?*

Relativamente alla sequenza temporale ci si chiede se sia ancora attuale pensare ad una formazione lineare che procede progressivamente secondo una sequenza prestabilita, o se sia più efficace ragionare in termini di scaffale aperto, dove lo studente

affronta i problemi dotandosi degli strumenti e delle conoscenze necessarie al fine di individuare una possibile soluzione.

L'approccio tradizionale alla formazione tecnico-scientifica prevede un percorso di apprendimento lineare, del primo tipo, per cui alle conoscenze teoriche e metodologiche di base disciplinari seguono le applicazioni. Oggi, viceversa, assistiamo alla perdita della dimensione temporale e sequenziale degli argomenti a favore di moduli didattici fruibili in diversi momenti del percorso formativo individuale. Lo stesso percorso formativo si è allungato lungo l'intero arco dell'esistenza degli individui, accompagnando la vita dei singoli con un andamento discontinuo in termini sia di intensità che di durata degli impegni formativi, ma con un ruolo certamente non secondario anche in età matura.

Anche le fonti di tali moduli formativi si sono ampliate e diversificate. Se infatti l'approccio tradizionale affida all'università, e solo all'università, il ruolo di produrre e trasferire conoscenza, oggi assistiamo a sistemi aperti e ibridi, dove si moltiplica la disponibilità di moduli didattici digitali di facile accesso (MOOCs, SPOCs) offerti sia dentro che fuori i contesti accademici; erogati sia in modo tradizionale, in presenza, che a distanza con modalità sia sincrone che asincrone.

Emerge un modello altamente personalizzabile di percorsi formativi pulviscolari e configurabili, che combinano liberamente e senza una sequenza prestabilita, esperienze e moduli didattici altamente diversificati per temi, approcci, qualità ecc.

I luoghi della didattica evolvono, si espandono e si ibridano tra reale e virtuale, tra didattica in presenza e a distanza, affiancando alle lezioni tradizionali, ospiti e contributi offerti da altre parti del mondo, video pre-registrati, attività da svolgere in team e singolarmente, *hands on* oppure interamente tramite *device*. Le aule tradizionali si dotano progressivamente di infrastrutture tecnologiche al fine di integrare in modo virtuoso le dinamiche formative dell'aula con quelle contemporanee offerte dalla rete. Oltre i perimetri dell'aula e dei singoli campus, i confini geografici della formazione si estendono. Questo avviene grazie all'evoluzione dei programmi di mobilità e al consolidarsi di partenariati in grado di offrire percorsi itineranti, in cui ogni ateneo offre le proprie specificità, dando vita a percorsi attraenti e ricchi di stimoli. I bandi *European Universities Initiative*, avviati nel 2019, costituiscono, da questo punto di vista, l'iniziativa più evoluta ed ambiziosa: l'intento è, infatti, quello di innovare il paesaggio formativo europeo attraverso l'istituzione di network universitari europei finalizzati a formare la nuova generazione di creativi europei capaci di affrontare le sfide globali operando attraverso diverse culture, frontiere e discipline.

Nell'attuale epoca Covid e post Covid

Queste riflessioni avviate attraverso letredomande riportate, sembrano oggi imprescindibili ed ulteriormente amplificate di fronte al quadro di questi giorni di un mondo (e un'università) che è *cambiato in modo drammatico e repentino*.

Si è, infatti, assistito, ad esempio, ad un'incredibile accelerazione in termini di trasformazione digitale, impensabili solo alcuni mesi prima. Molte università e scuole si sono

attrezzate portando tutta o parte della didattica a distanza, cercando nuovi modi per offrire esperienze un tempo molto “fisiche” come i laboratori strumentali e i tirocini, le attività di prototipazione ma anche quelle di orientamento. Oggi alcune università internazionali di assoluto prestigio hanno comunicato che rimarranno a distanza per l'intero anno accademico, iniziando a minare la convinzione della necessità del contatto fisico e reiterato tra docente e studente e tra studenti tra loro. Altri atenei hanno intrapreso percorsi più complessi di tipo “blended”. Ma come sarà il futuro post Covid da questo punto di vista? Quanto durerà il così detto “effetto grotta” che ha fatto sì che molti studenti decidessero di non trasferirsi per seguire le lezioni come fuori sede nelle diverse città universitarie del mondo preferendo rimanere a casa propria e seguendo a distanza? Nel guardare ad un futuro “new normal” appare fondamentale ripartire dalle due modalità didattiche (in presenza e a distanza) provando a ideare nuovi modi per integrare e dare valore ad entrambe esperienze, facendole interagire in modo sinergico e armonico all'interno di un percorso di formazione composto. Relativamente al modello formativo appare, infine, necessario aggiungere un ulteriore termine alla triade originale di “sapere”, “saper fare” e “saper essere”, ovvero “saper resistere”, pensando alla necessità quanto mai attuale dei futuri designer di essere resilienti, in grado di adattarsi e reagire alla mutevolezza del contesto con equilibrio e perseveranza. Come l'università possa insegnare questa capacità e attitudine è tutto da progettare.

References

- > Andersen, C. (2009). *Free: The Future of a Radical Price*. Hyperion.
- > Lévi-Strauss, C. (1962). *La pensée sauvage*. Paris: Plon. trad. it. di Paolo Caruso (1964), *Il Pensiero Selvaggio*. Milano: Il Saggiatore
- > Newton, D. (2018). The Myth Of Jobs That Don't Exist Yet. *Forbes*, 28/12/2018, <https://www.forbes.com/sites/dereknewton/2018/12/28/the-myth-of-jobs-that-dont-exist-yet/#1a3880da70ec>
- > The Institute for the Future (IFF), Dell Technologies, Emerging technologies' impact on society & work in 2030, https://www.delltechnologies.com/content/dam/delltechnologies/assets/perspectives/2030/pdf/SR1940_IFTFforDellTechnologies_Human-Machine_070517_readerhigh-res.pdf
- > Schnapp, J.T. (2013). Knowledge Design: Incubating new knowledge forms / genres / spaces in the laboratory of the digital humanities. *Herrenhausen Conference (Digital) Humanities Revisited – Challenges and Opportunities in the Digital Age*, 5-7.12. 2013

Pubblicato da

LISt Lab
info@listlab.eu
listlab.eu

**Direzione Artistica e Produzione**

Blacklist Creative, BCN
blacklist-creative.com

**Stampato e rilegato
in Unione europea**

2020

Tutti i diritti riservati

© dell'edizione LISt Lab
© dei testi gli autori
© delle immagini gli autori

Vietata qualsiasi forma di riproduzione

totale o parziale di questo libro con qualsiasi mezzo, senza il permesso dell'autore e dell'editore.

Vendita, Marketing e Distribuzione

distribution@listlab.eu
listlab.eu/en/distribuzione/

LISt Lab è un Laboratorio editoriale, con sedi in Europa, che lavora intorno ai temi della contemporaneità. LISt Lab ricerca, propone, elabora, promuove, produce, LISt Lab mette in rete e non solo pubblica.

LISt Lab editoriale è una società sensibile ai temi del rispetto ambientale-ecologico. Le carte, gli inchiostri, le colle, le lavorazioni in genere, sono il più possibile derivanti da filiere corte e attente al contenimento dell'inquinamento. Le tirature dei libri e riviste sono costruite sul giusto consumo di mercato, senza sprechi ed esuberi da macero. LISt Lab tende in tal senso alla responsabilizzazione di autori e mercato e ad una nuova cultura editoriale costruita sulla gestione intelligente delle risorse.

