

Imagining the cultural area of the visual images



Vito Cardone

The reprise of the «XY» magazine publication, in the field of an interesting and intelligent publishing project, suitable for its time, that regards the *I Libri di XY* book series, too, is an important event. In order to quickly regain its prestigious space in the field of scientific publications of the specific disciplinary area, and not only, it is important to wonder why such a long stop – over fifteen years – has took place. Maybe the main reason can be found in the role that the magazine wanted to cover – a place of critical and wide thought, not only regarding architectural representation but also on the usage of pictures in arts and science – for which the building Italian community of graphic representation wasn't ready, yet. Some of the «XY» were even felt as a kind of provocation, in some ways heretic, as a consequence of a cultural opening that exalted the multidisciplinary push in the unitarity and recomposition of knowledge, doubt and discussion, whereas the main topic looked for at the moment was disciplinary identity, through certainty and orthodoxy. The magazine spread ideas, not only architectural drawings; it stimulated theoretical thinking, non only the improvement and acquisition of practical operative procedures. Maybe for this reason it was the only Italian reality to be somehow part of the debate on themes and objective of the graphic representation scientific–disciplinary area to develop internationally, between the end of the past millennium and the following, especially in congresses and scientific societies, while they were being invested by the infographic revolution that shocked the end of the past century. It's important to wonder whether, gone by the revolution, there are the conditions to create a place of constant cultural debate, in the field of the rising area of visual image elaboration, not only for architecture but also for science and arts.

Keywords: graphic representation, graphic science, visual images.

The reboot of «XY» magazine is an important event, that I salute with satisfaction, both personally – because «XY» has been the first scientific magazine of the field on which I have published a paper and the only Italian one on which I have written more than once – and as the president of the UID, *Unione Italiana per il Disegno*. The publishing project in which this proposal is analyzed is interesting and intelligent, suitable for our times and in the same time innovative, and not only for the digital medium adopted.

I think that a particularly significant fact is that the initiative regards, at the same time, the magazine and the *I libri di XY* book collection, doing justice of the pretentious division, in terms of quality contents of the edition, which many propose today in magazines and monographs. As it is known, in fact, in the so-called bibliometric areas there's generally an alleged supremacy of the first on the second, while many in the non-bibliometric areas think that the second type is more qualified than the first. In this case, we forget that

many scientific disciplines on the humanistic field were born thank to the articles in magazines, more than in books, which only later became the privileged medium for the publishing of researches; in the other it is ignored that in some bibliometric areas the deeds of the academic sessions – in some ways comparable to the one of seminars, which today some would not account –, the lectures' notes and the didactic manuals give birth and start the development of some disciplines. A very well known example to us is the one of descriptive geometry, a discipline that was born formally with the publication of the *Leçons* by Gaspard Monge, beginning with the transcription of the lectures. So the aforesaid division is totally pretentious, in generally and especially in the fields of architecture and engineering, where both the types can be high quality and both have a major role in the publishing of scientific results.

This aspect of «XY»'s challenge is a good auspice. On the other hand, there are all the conditions so that the magazine could restart

Immaginare un'area culturale delle immagini visive

Vito Cardone

La ripresa delle pubblicazioni della rivista «XY», nell'ambito di un progetto editoriale interessante e intelligente, adeguato ai tempi, che riguarda anche la collana *I libri di XY*, è evento importante. Affinché la rivista possa riprendere in breve tempo il suo prestigioso posto nel panorama delle pubblicazioni scientifiche dell'area scientifico disciplinare, e non solo, è innanzitutto il caso di chiedersi perché vi è stata una lunga stasi, durata tre lustri. Il motivo principale è forse nel ruolo che la rivista si proponeva di svolgere – luogo di riflessione critica e ampia, non solo sulla rappresentazione dell'architettura ma anche sull'impiego delle immagini nella scienza e nell'arte – per il quale la costituenda comunità scientifica italiana della rappresentazione grafica non era ancora pronta. Addirittura da alcuni «XY» era ritenuta una sorta di provocazione, in qualche modo eretica, per effetto di un'apertura culturale che esaltava la multidisciplinarietà, nell'unitarietà e la ricomposizione dei saperi, il dubbio e la discussione, laddove si cercavano invece soprattutto identità disciplinare, attraverso certezze e ortodossia. La rivista veicolava idee, non solo disegni di architettura; stimolava riflessioni teoriche, non solo miglioramento e acquisizione di procedure operative concrete. Per tale motivo fu forse la sola realtà italiana in qualche modo partecipe al dibattito su temi e obiettivi dell'area scientifico disciplinare della rappresentazione grafica che, a cavallo tra la fine del millennio scorso e l'inizio di quello successivo, si sviluppò a livello internazionale, soprattutto nei convegni delle società scientifiche dell'area, investite dalla rivoluzione infographic che sconvolse la fine del secolo scorso. Occorre poi chiedersi se, passata la rivoluzione, vi sono oggi le condizioni per creare un luogo di confronto culturale costante, nell'ambito della nascente area dell'elaborazione delle immagini visive, non solo per l'architettura, la scienza e l'arte.

Parole chiave: immagini visive, rappresentazione grafica, scienze grafiche.

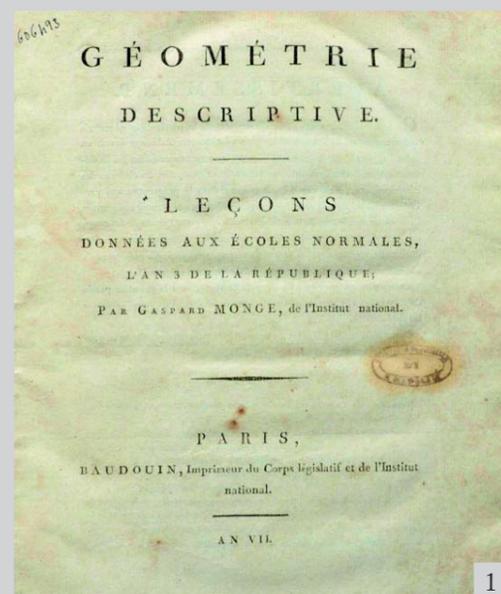
La ripresa della pubblicazione di «XY» è evento importante, che saluto con soddisfazione, personalmente – perché «XY» è stata la prima rivista scientifica del settore sulla quale ho pubblicato un articolo e l'unica italiana sulla quale ne ho pubblicato più d'uno – e come presidente della UID, l'Unione Italiana per il Disegno. Il progetto editoriale nel cui ambito tale ripresa viene proposta è interessante e intelligente, adeguato ai tempi e nello stesso tempo innovativo, e non solo per il *medium* digitale adottato.

Particolarmente significativo mi pare il fatto che l'iniziativa riguardi, a un tempo, la rivista e la collana *I libri di XY*, facendo così giustizia della pretestuosa divisione, in termini di qualità dei contenuti del materiale stampato, che molti oggi propongono tra riviste e monografie. Com'è noto, infatti, nelle cosiddette aree bibliometriche in genere si sostiene una presunta supremazia delle prime sulle seconde, mentre molti nelle aree non bibliometriche ritengono la seconda tipologia più qualificata rispetto all'altra. In questo caso si dimentica

che alcune discipline scientifiche di area umanistica sono nate proprio grazie agli articoli sulle riviste, più che attraverso libri, che solo in seguito sono diventati il mezzo privilegiato per la divulgazione delle ricerche; nell'altro si ignora che in alcune aree bibliometriche sono stati proprio gli atti delle sedute delle accademie – per certi versi paragonabili a quelli dei seminari, che oggi alcuni vorrebbero non considerare –, gli appunti delle lezioni e i manuali didattici ad avviare la nascita e lo sviluppo di alcune discipline. Esempio, a noi familiarissimo, è quello della geometria descrittiva, disciplina formalmente nata con la pubblicazione delle *Leçons* di Gaspard Monge, a partire dalla trascrizione delle lezioni. Per cui quella divisione non ha motivo d'essere, in generale e soprattutto nel campo dell'architettura e dell'ingegneria, dove entrambe le tipologie possono essere di elevata qualità ed entrambe hanno un ruolo essenziale nella divulgazione dei risultati scientifici.

Quest'aspetto della sfida di «XY» è dunque di buon auspicio. D'altra parte, vi sono tutte le

quickly its prestigious place in the landscape of scientific editions, belonging to this area and not only, and can, therefore, gain the role that is due in the top class magazines. To that target, some apparently bureaucratic initiatives, such as starting all the procedures laid down by the ANVUR: from the composition of an international Scientific Committee (as it was before) to the regularity of the issues. For this to happen, however, it is first of all necessary to wonder why such a long stasis,



1

which lasts from over fifteen years, after as many years of unstoppable activity. My thought is that we were not ready. When «XY» started publishing (1986), the graphic representation community, in Italy, was still building – the UID was built at the beginning of the same decade – so without a shared identity within that could be recognizable from the outside. The teachers that converged in the rising Drawing scientific-disciplinary group, promoted with great lucidity and with a precise cultural project by Gaspard De Fiore, came from different cultural areas: from architectural design to history of architecture, especially, but also from geometry, restoration, architectural technology, urban planning; therefore they had the exigency of looking for a common approach, language and

methods to share in facing the complex and articulated problems of graphic representation of architecture and territory and its teaching. It was a difficult and complex process, perceived with great conviction by De Fiore, on the lines of an ambitious and clear program, expressed in the *ouverture* of the I “Convegno dei docenti della rappresentazione nelle Facoltà di Architettura e di Ingegneria” (S. Margherita Ligure, 1979), with a surprising lucidity (De Fiore 1979). The UID annual meetings, especially the fundamental ones during the second half of the eighties, contributed in a decisive way to define the identity of the young group, that probably at the time needed more certainties than doubts. So it was physiological that a cultural cut such as the «XY»’s, that exalted multidisciplinary, doubt and discussion, created some problems.

Basically the magazine was too forward thinking; even though it was not an alternative to others – it couldn’t, it was the first of its area –, some people believed it was a provocation, heretic somehow, as it occupied a vacant spot, that appeared not helping to achieve the disciplinary identity, certainties, fixed waypoints, things that were pursued in a very determined way by a few, and that appeared somewhat too strict.

I can still recall those times; beautiful and hopeful, like our youth, with the awareness that we were participating to the building of something special and important. Not everyone realized that, besides De Fiore’s apparently unconditional branching, in the rising group a strong leadership was walking its way to the establishment – that was group more than individual – that was not only cultural but also of academic power, with all its arrogance. And the negative flow of which was huge and often developed beyond expectations, conditioning behaviour, forcing some to incomprehensible and inadmissible forms of self-censorship, with the fear of getting out of an alleged orthodoxy.

To make an example of this situation, I want to quote an event I think was really important, that links me to «XY». As the elder can recall, in 1996 «XY» hosted a long article by Riccardo Migliari (Migliari 1996), written after the

Figure 1
Front cover of the first edition of *Géométrie Descriptive* by Gaspard Monge (1799). National Library in Naples.

Figura 1
Frontespizio della prima edizione della *Géométrie Descriptive* di Gaspard Monge (1799). Biblioteca Nazionale di Napoli.

condizioni affinché la rivista riprenda in breve tempo il suo prestigioso posto nel panorama delle pubblicazioni scientifiche, dell’area e non solo, e possa, pertanto, anche conquistarsi presto il posto che le è dovuto tra le riviste di classe A. Occorrono, a tal fine, alcune iniziative solo apparentemente burocratiche, come mettere in essere tutte le procedure previste dal Regolamento varato dall’ANVUR: dalla composizione del Comitato Scientifico di livello internazionale (come d’altra parte già era prima) alla regolarità delle uscite.

Affinché ciò avvenga, tuttavia, è innanzitutto il caso di chiedersi perché vi è stata questa lunga stasi, che si protrae ormai da tre lustri, dopo altrettanti di ininterrotta attività. La mia impressione è che non eravamo ancora pronti. Quando «XY» ha iniziato le pubblicazioni (1986), la comunità della rappresentazione grafica, in Italia, era ancora in costruzione – la UID era stata costituita agli inizi dello stesso decennio – quindi priva di un’identità condivisa al proprio interno e riconosciuta all’esterno. I docenti che confluirono nel nascente raggruppamento scientifico-disciplinare del Disegno, promosso con grande lucidità e un progetto culturale preciso da Gaspard De Fiore, provenivano dalle più varie aree culturali: dalla progettazione architettonica e dalla storia dell’architettura, soprattutto, ma anche dalla geometria, dal restauro, dalla tecnologia dell’architettura, dall’urbanistica; avevano pertanto esigenza di trovare un approccio comune, linguaggio e metodologie condivisi nell’affrontare le complesse e articolate problematiche della rappresentazione grafica dell’architettura e del territorio e del suo insegnamento.

Fu un processo faticoso e laborioso, perseguito con grande convinzione da De Fiore, sulle linee di un programma ambizioso e chiaro, esposto già in apertura del I “Convegno dei docenti della rappresentazione nelle Facoltà di Architettura e di Ingegneria” (S. Margherita Ligure, 1979) con una lucidità sorprendente (De Fiore 1979). I convegni annuali della UID, soprattutto quelli fondamentali della seconda metà degli anni Ottanta, contribuivano in maniera determinante a definire l’identità del giovane raggruppamento, alla cui ricerca, in

quella situazione, servivano forse più certezze che dubbi. Per cui creava naturalmente qualche problema un taglio culturale come quello di «XY», che esaltava la multidisciplinarietà, il dubbio e la discussione.

In sostanza, la rivista era troppo avanti; pur se non si poneva come alternativa ad altre – d’altra parte è stata la prima rivista dell’area –, da alcuni era ritenuta una sorta di provocazione, in qualche modo eretica, proprio per effetto di una posizione aperta, che sembrava non aiutare a conseguire identità disciplinare, certezze, punti fermi, cose che alcuni perseguivano in maniera anche molto determinata, che risultava a volte gioco forza schematica.

Li ricordo ancora quei tempi; belli e pieni di speranze, come gli anni della gioventù, con la consapevolezza che si stava partecipando alla costruzione di qualcosa di importante. Non tutti si rendevano però conto che, accanto alle aperture apparentemente incondizionate di De Fiore, nel nascente raggruppamento si andava configurando e consolidando una forte *leadership* – non tanto individuale, ma di gruppo – che non era solo culturale ma pure di potere accademico, con tutta la sua arroganza. Il cui influsso negativo era enorme e si sviluppava a volte al di là delle intenzioni, condizionando i comportamenti, spingendo alcuni a incomprensibili e inammissibili forme di autocensura, per timore di uscire da una presunta ortodossia.

Per esemplificare questa situazione, voglio citare un evento per me molto importante, che mi lega a «XY». Come i più anziani ricorderanno, infatti, nel 1996 «XY» ospitò un lungo articolo di Riccardo Migliari (Migliari 1996), scritto a valle della pubblicazione del mio libricino su Monge (Cardone 1996). Migliari contestava la mia lettura dell’opera del maestro e ripresentava la sua posizione, che assegnava scarsa importanza al ruolo del francese nella fondazione, prima ancora che nello sviluppo, della disciplina.

Replicai in un numero successivo della stessa rivista, con ulteriori considerazioni e sulla base di qualche nuovo dato che avevo acquisito, perché ho sempre continuato – e tuttora continuo – gli studi sul maestro e la disciplina (Cardone 1998). La *querelle* era servita: vi era-

publishing of my little book on Monge (Cardone 1996). Migliari contrasted my point of view of the Master and reasoned his position, that gave slight importance to the role of the Master in the foundation, even earlier than the development of the discipline.

I replied in the following number of the magazine itself, with further points of view and on the base of some new data I recorded because I have kept studying – as I still do – the Master of the discipline (Cardone 1998). The *querelle* was served: there were all the elements to finally have in our field a debate over such a relevant question. Roberto de Rubertis, director of the «XY», got it, and whom – aware that a scientific community only lives on confrontation over important arguments and on its interpretations' multiplicity – explicitly invited us to start a debate. I was not expecting replies by associate professors or researchers, but at least by some of the many full professors of Descriptive Geometry – some of which only dedicate to the discipline, defined “geometers” (surveyors), some deemed masters. Instead: incredible, absolute silence; none responded the call! de Rubertis' call, that could have been the beginning of quite a number of developments, didn't move on.

I externalized my surprise with some expert fellow; all of them thought that maybe no one else wanted to troop. An old fellow of my faculty, from another discipline, underlined that maybe no one responded because they just had nothing to say: «who's silent has nothing to say!». As time passed by I understood he was right, but also that no one expressed because they were all afraid of antagonizing a young full professor and prominent member of what looked like the dominant group within the disciplinary area.

Today I'd be doing a rather faded reading of what happened, emblematic of the world we used to live in; at the time this is the way I perceived it. Generally speaking, I thought that, despite the non lack of interesting initiatives and some dissonant voice, nothing particular was being recorded; despite Gaspare De Fiore's full effort an freshness, greyness and awe majored; at least in the peripherals of the empire, it was lived as if it were so. Syntheti-

cally, with the disappearance of figures as Margherita De Simone, we saw a sort of ultimate normalization.

«XY» in that framework was a sort of anomaly for several reasons, and whose space was slowly but surely thinning and for which the segment's specific contribution were decreasing. It is enough to browse through summaries of the issues to notice it. The articles were in the whole field of imaging, not only the architectural ones, which were the main part, but also in the fields of science and arts; and the authors were not only hinges of the group, but researchers, and very good ones, in the whole field of graphic communication.

«XY» moved ideas, not only architecture; it stimulated theoretical thought, not only the improvement of practical operative procedures. It worked for the unity and the recomposition of knowledge. For this reason maybe it has been the only Italian reality that somewhat participated, and I'm not sure to what extent of awareness, to the tight debate on themes and objectives of the graphic representation scientific-disciplinary area that, between the past century and this one, developed on an internationally, especially during the meetings of the time's scientific societies, invested by the CG imaging revolution that shocked the end of the last century. And without a doubt the only one that strongly underwent the debate that, in the same period, was being generated about the exigency of multidisciplinary exchange, of the new awareness that culture and formation's main objective is to recompose knowledge, which can be obtained by filling the gap between humanistic and scientific cultures.

In 1994 with this perspective Edgar Morin, the painter Lima de Freitas and the theoretical physicist Basarab Nicolescu signed the “Chart of transdisciplinary”¹. Nicolescu later came back on the problem (Nicolescu 1996), so as Morin, whom specifically pointed at what he called “hyperspecialization”, explaining the need of a global formation even for professionals. «It is fundamental to promote a knowledge capable of catching the global and fundamental problems to imprint in them partial and local knowledge. This is a capital and

1. The Chart was adopted November the sixth, 1994 by the participants to the First World Congress of Transdisciplinarity, Portugal, at the Arrábida cloister from 2 to 7 November 1994. In it, was highlighted that «transdisciplinary is part of the disciplinary approach; [that its vision] seeks the opening of disciplines to what's in common and to what separates them» (art. 3); «that surpasses the field of exact sciences, to push them towards dialogue and reconciliation, and not only with human sciences but with arts, literature, poetry and inner experience» (art. 5); that «there's no privileged cultural environment» (art. 10); that «an authentic education cannot privilege abstraction, as a tool for knowledge, more than others. It has to teach how to contextualize, realize and globalize» (art. 11).

no tutti gli elementi per avere, finalmente, un dibattito nel nostro ambito su una questione così rilevante. Lo colse bene Roberto de Rubertis, direttore di «XY», il quale – consapevole del fatto che una comunità scientifica vive solo sulla base del confronto, anche aspro, sugli argomenti importanti e sulla molteplicità di opinioni – invitò esplicitamente a intavolare un dibattito. Non mi aspettavo che vi partecipasse qualche professore associato o qualche ricercatore, ma almeno qualcuno dei tanti ordinari che nelle varie sedi si occupavano di Geometria descrittiva – alcuni si dedicavano solo alla disciplina, erano definiti “geometri”, qualcuno ritenuto un maestro. Invece: incredibile silenzio assoluto; nessuno rispose all'appello! L'invito di de Rubertis, che avrebbe potuto essere foriero di ben altri sviluppi, non ebbe alcun seguito.

Esternai il mio stupore con qualche collega esperto; tutti rilevarono che forse nessuno aveva voluto schierarsi. Un vecchio collega della mia Facoltà, di altra area, mi fece invece notare che altri non erano intervenuti perché non avevano niente da dire: «chi tace, non ha niente da dire!». Con il tempo, capii che aveva ragione; ma anche che nessuno si era espresso perché tutti temevano di inimicarsi un giovane professore ordinario emergente e membro di spicco di quel che appariva, o comunque era ritenuto all'epoca, come il gruppo dominante all'interno del raggruppamento.

Oggi farei una lettura più sfumata della vicenda, emblematica del mondo che vivevamo; ma all'epoca la percepivo proprio così. In generale, mi pareva che, pur se non mancavano iniziative interessanti e qualche voce fuori dal coro o dissonante, si registrasse comunque piattezza; nonostante tutti gli sforzi e l'effervescenza di Gaspare De Fiore, dominavano grigiore, timore reverenziale; almeno in periferia dell'impero, così lo si viveva. In breve, con la scomparsa di figure come Margherita De Simone, si ebbe una sorta di definitiva normalizzazione.

«XY» in quel quadro era per molti versi un'anomalia, il cui spazio andava inevitabilmente restringendosi e per la quale i contributi specifici del settore andavano forse diminuendo. Basta scorrere i sommari dei numeri pubbli-

cati per sincerarsene. Gli articoli spaziavano nell'intero campo delle immagini, non solo in quelle di architettura, che pure erano la parte prevalente, ma pure nella scienza e nell'arte; e gli autori non erano solo incardinati del raggruppamento, ma studiosi, anche di primissimo livello, della comunicazione grafica nel suo complesso.

«XY» veicolava idee, non solo architetture; stimolava riflessioni teoriche, non solo miglioramento di procedure operative concrete. Lavorava per l'unità e la ricomposizione dei saperi. Per tale motivo fu forse la sola realtà italiana in qualche modo partecipe, non so fino a che punto in maniera consapevole, al serrato dibattito su temi e obiettivi dell'area scientifico-disciplinare della rappresentazione grafica che, a cavallo tra la fine del millennio scorso e l'inizio di quello successivo, si sviluppò a livello internazionale, soprattutto nei convegni delle società scientifiche dell'area, investite dalla rivoluzione infografica che sconvolse la fine del secolo scorso. E certo l'unica che in qualche modo risentì del dibattito che, in quegli stessi anni, si sviluppava sull'esigenza dell'interdisciplinarietà, della nuova consapevolezza che l'obiettivo vero della cultura e della formazione superiore è quello della ricomposizione dei saperi, mediante la saldatura della frattura tra le due culture, quella umanistica e quella scientifica.

In questa prospettiva nel 1994 Edgard Morin, il pittore Lima de Freitas e il fisico teorico Basarab Nicolescu sottoscrissero la “Carta della Transdisciplinarietà”¹. Nicolescu tornò in seguito sull'argomento (Nicolescu 1996), così come Morin che in particolare metterà in guardia da quelle che definisce “iperspecializzazioni”, sottolineando invece l'esigenza di una formazione globale anche per i professionisti. «È necessario promuovere una conoscenza capace di cogliere i problemi globali e fondamentali per inscrivere in essi le conoscenze parziali e locali. Questo è un problema capitale e sempre misconosciuto», scrisse ad esempio cinque anni dopo nel volume pubblicato dall'UNESCO, il cui testo è stato sottoscritto da personalità universitarie e funzionari del mondo intero (Morin 1999, p. 12). Aggiornando la posizione espressa da Ortega

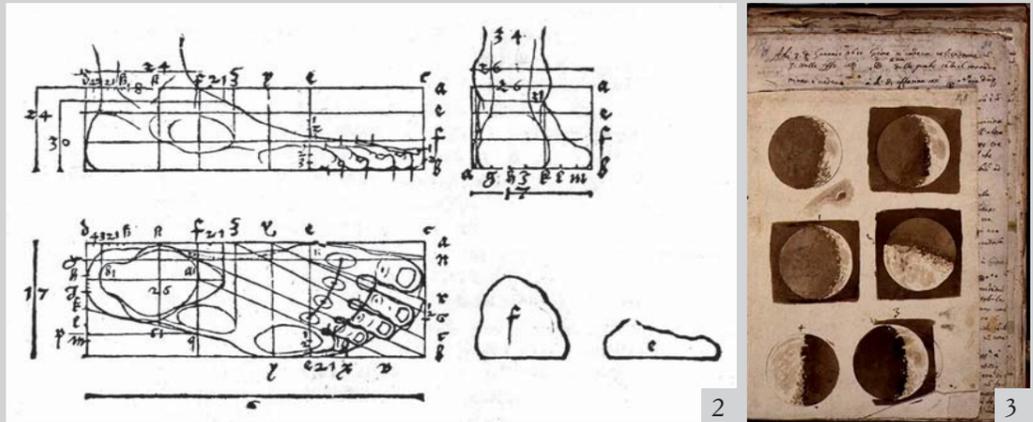


Figure 2
A foot represented by
Albrecht Dürer. *Vier Bücher
von Menschlicher Proportion*
(1528).

always misunderstood problem», he wrote 5 years later in an UNESCO issue, the text of which has been signed by university and political personalities from the whole world (Morin 1999, p. 12). Updating the position expressed by Ortega y Gasset in the 30's (Ortega y Gasset 1982), Morin states that the 7 golden teaching in formation are: blindness of knowledge, the principles of pertinent knowledge, human condition, terrestrial identity, facing and challenging uncertainties, comprehension, the human beings' ethics.

Far from being over, these themes are up to date more than ever. These will build the destiny of university and higher formation, but no one, in our field, treats the themes constantly. But maybe today we're ready for a magazine that wants to pursue such broad, difficult and ambitious themes: at least I hope so; we're more mature, we've grown up stimulating challenge, dialogue, pluralism, debate; no one amongst us is still thinking that there's an orthodoxy to impose and defend. And not few of them think that our specific field is not only architecture, but also the elaboration of visual images, mainly architectural but not only.

Ambitious aim, for some verses natural and inevitable, the only one possible in the traced context, if we consider that graphic images have always walked our culture, society and its development, including the scientific one, not only the technological. «The world's visibility is, for science, linked to an artifice: the visualization device and the inscription of the view as an analogic image (drawings, diagrams, photograph, etc.). We can tell, with W. M. Ivins, that

the Renaissance has allowed the disclosure of modern science because in its project a system of visual representation was contextually forecasted»².

Today's society, which all consider as the "information society", is mainly based on images: in fact it essentially the images that move it, given that three fourths of the information we receive is visual. Of course it is visual images in the broad sense of the term, not only graphic images. Which means a radical updating general effort, if we don't want to be wiped out of the scientific and technologic evolution.

About fifteen years ago, when the "crisis" of «XY» began, in the introduction of a fortunate essay on the "problem of drawing" in architecture, for instance, Gianni Contessi stated a strong consideration, around which however there's no development of the text. «The problem of drawing in all of its aspects, not excluding its survival, is even wider of the one that concerns only architectural drawing. All of this appears to conspire against the ideal and pedagogic reasons of the drawing's civilization that, by now, appears to be a thing that only belongs to the lovers of peripheral knowledge» (Contessi 2000, p. 13). This position was, curiously, shared with some drawing professors of the faculties of architecture in many countries. For instance, regarding architectural representation, in the same years an important Spanish professor prophesied explicitly «medium and long term death or its agony and residual survival» (Uría Iglesias 2004, p. 199).

Now there is no doubt that with the applica-

Figure 3
Galileo Galilei. The moon
phases (1609). Galilean
Manuscript 48 kept in the
National Central Library in
Florence.



Figure 4
The chemical formula of the
oxytocin.

Figure 5
Double helix structure of
DNA.

2. «Science and technology advanced in a straight relationship with capacity of man to invent methods thanks to which the phenomena that used to be recognizable only through touch, taste and smell could be recognized and measure visually, and so become the object of a logical symbolization without which rational thought and analysis would be impossible», is the passage by Ivins that Wunenburger quotes in relation to his thesis (W.M. Ivins, *La rationalisation du regard*, quoted in Wunenburger 1997, p. 313).

Figura 2
Albrecht Dürer.
Rappresentazione di un piede.
*Vier Bücher von Menschlicher
Proportion* (1528).

Figura 3
Galileo Galilei. Le fasi lunari
(1609). Dal Manoscritto
Galileiano 48, conservato alla
Biblioteca Nazionale Centrale
di Firenze.

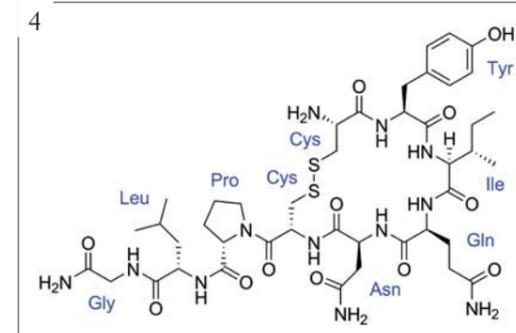
Figura 4
Formula chimica
dell'ossitocina.

Figura 5
La doppia elica della struttura
del DNA.

2. «La scienza e la tecnologia sono progredite in rapporto diretto con la capacità dell'uomo di inventare metodi grazie ai quali fenomeni riconoscibili solo in base al tatto, al gusto e all'olfatto hanno potuto essere riconosciuti e misurati visivamente, e dunque diventare oggetto di una simbolizzazione logica senza la quale il pensiero razionale e l'analisi sarebbero impossibili»; è il passo di Ivins che Wunenburger cita a conforto della sua tesi (W. M. Ivins, *La rationalisation du regard*, citato in Wunenburger 1997, p. 313).

y Gasset negli anni Trenta (Ortega y Gasset 1982), Morin afferma che i sette insegnamenti fondamentali nella formazione sono: la cecità della conoscenza, i principi di una conoscenza pertinente, la condizione umana, l'identità terrestre, l'affrontare le incertezze, la comprensione, l'etica del genere umano.

Lungi dall'essere risolti, questi temi sono più attuali che mai. Su di essi si gioca oggi il destino dell'università e della formazione superiore, ma nessuno, nel nostro ambito, li tratta con continuità. Forse però oggi siamo pronti, per una rivista che persegue obiettivi così ampi, difficili e ambiziosi: almeno voglio sperare; siamo più maturi, siamo cresciuti stimolando confronto, dialogo, pluralismo, dibattito; non vi è più, tra noi, chi pensa che vi sia un'ortodossia da imporre e da difendere. E non sono pochi coloro che pensano che il nostro speci-



fico non sia la sola architettura, bensì l'elaborazione di immagini visive, innanzi tutto quelle delle architetture ma non solo.

Obiettivo ambizioso, ma per certi versi naturale e inevitabile, l'unico possibile nel contesto appena delineato, se si considera che le immagini grafiche hanno accompagnato, da sempre, tutta la nostra cultura, la nostra società e il suo sviluppo, incluso quello scientifico e non solo quello tecnologico. «La visibilità del mondo è per la scienza legata a un artificio: il dispositivo di visualizzazione e l'iscrizione della vista in forma di immagine analogica (disegno, schema, fotografia, ecc.). Possiamo rilevare, con W. M. Ivins, che il Rinascimento ha permesso il dischiudersi della scienza moderna proprio perché nel suo progetto era previsto, contestualmente, un sistema di rappresentazione visiva»².

La società attuale, da tutti ritenuta una società dell'informazione, è soprattutto una società delle immagini: sono infatti essenzialmente queste che veicolano quella, ove si pensi che oltre i tre quarti dell'informazione che riceviamo ci perviene per via visiva. Certo, si tratta di immagini visive in senso ampio, ormai, non più solo di immagini grafiche. Il che comporta un generale sforzo di aggiornamento radicale, se non vogliamo essere spazzati via dall'evoluzione scientifica e tecnologica.

Una quindicina d'anni fa, quando iniziò la "crisi" di «XY», nell'introduzione a un suo fortunato saggio sulla "questione del disegno" in architettura, ad esempio, Gianni Contessi si lasciò sfuggire una pesante considerazione. «La questione del disegno nei suoi vari aspetti, non escluso quello della sua sopravvivenza, è per altro più ampia di quella del solo dise-



gno di architettura. Tutto sembra congiurare contro le ragioni ideali e pedagogiche di una civiltà del disegno che ormai sembra cosa da superstiti cultori di saperi marginali», scrive infatti, senza però sviluppare il tema (Contessi 2000, p. 13). Tale posizione era, curiosamente, condivisa anche da alcuni docenti di disegno delle facoltà di architettura di vari paesi. Per esempio, a proposito della rappresentazione architettonica, negli stessi anni un importante collega spagnolo profetizzava esplicitamente «a medio e largo termine la sua morte o la sua sopravvivenza agonica e residuale» (Uría Iglesias 2004, p. 199).

Ora è indubbio che con l'applicazione dell'informatica alla grafica, la nascita e lo sviluppo dell'infografia – che è già diventata quasi una disciplina autonoma – e la possibilità che la produzione di immagini computazionali ad



Figure 6
The map of London
Underground by Henry Beck
(1931).

tion of computer to graphics, the birth and development of CGI – that almost became an autonomous discipline – and the possibility that the production of high fidelity computer images is much more generalized and workable for an increasing number of individuals, including the non-insiders, tend to reduce the applications of traditional drawing. Far from deleting graphic images, CGI is enhancing its role, attributing brand new values and functions that aren't yet explored, and which are linked to the new image processing logics. As a matter of fact, the development of computer images is playing a much more important role not only in architecture and engineering, but also in science and technology, medical, arts and daily life.

Moreover, it is not to be forgotten that – what I've been repeating for the last 20+ years: and finally the observers and users are gaining awareness – with the application of computer graphics we're not only seeing a new, powerful tool or a new, sophisticated technology, but we're attending and perceiving a new form of graphic expression and, as a consequence, a new graphic language, and also a new tech-

nical-graphic language. «Numerical image is not only a further technique in history of representation, it is literally the glimpse of a new writing, which I would compare to the invention of printing or the apparition of the alphabet» successfully state Philippe Quéau³, 20 years ago.

Furthermore CGI representation, first of all, like any language, as a mean of thought definition – which means that it has the capability of actualizing our vision and to determining the way of perceiving and understanding the world – twists the traditional process of ideation (Cardone 2002). At this point it is hard to see how the conception and production of images as an effect of computer drawing will morph; how our reasoning, mindset and approach to reality will evolve using a language that has not been alphabetized enough and the first grammatical and syntactical construction have just been created; of which we ignore the most of the expressive potential. But there is no doubt that the visual images will keep having an essential role, maybe increasing, for the world's comprehension. It is not a case that, in the common sense of many cultures, the

Figure 7
Carlo Ratti. Image of the
project *Real-Time Rome*.
Real Time Rome. MIT
SENSEable City Lab. 2006.
[visited April 4, 2016].
Available by:
[http://senseable.mit.edu/
realtimerome/](http://senseable.mit.edu/realtimerome/).

3. *Nouvelle images, nouveaux regards. Entretien avec Philippe Quéau, directeur de recherche à l'INA, et Monique Sicard, auteur-réalisateur au CNRS*, in SCHEPS, R., BAYLE, F., et al. 1994, p. 129.

Figura 6
Henry Beck. Mappa per
l'Underground di Londra
(1931).

atissima fedeltà sia sempre più generalizzata e alla portata di un numero crescente di individui, anche non addetti ai lavori, si riducono le applicazioni del disegno tradizionale. Lungi dall'eliminare le immagini grafiche, l'infografia ne sta invece esaltando il ruolo, attribuendovi valenze e funzioni del tutto inedite e ancora inesplorate, connesse proprio alle nuove logiche di elaborazione dell'immagine. Anzi, forse proprio grazie allo sviluppo delle immagini computerizzate, la grafica sta giocando un ruolo sempre più importante non solo nell'architettura e nell'ingegneria, ma anche nella scienza e nella tecnologia, nella medicina, nell'arte e nella vita quotidiana delle persone. Per altro non va dimenticato che – come non mi stanco mai di ripetere da vent'anni a questa parte: e finalmente comincia a farsi largo negli osservatori e negli utenti più attenti la stessa consapevolezza – con l'applicazione dei computer alla grafica non si è solo in presenza di un nuovo, potente strumento o di una nuova, sofisticata tecnologia ma si sta pervenendo a una nuova forma di espressione grafica e, di conseguenza, anche di nuovo linguaggio grafico, quindi anche di un nuovo linguaggio tecnico-grafico. «*L'image numérique n'est pas simplement une technique de plus dans l'histoire des représentations, c'est littéralement l'appari-*

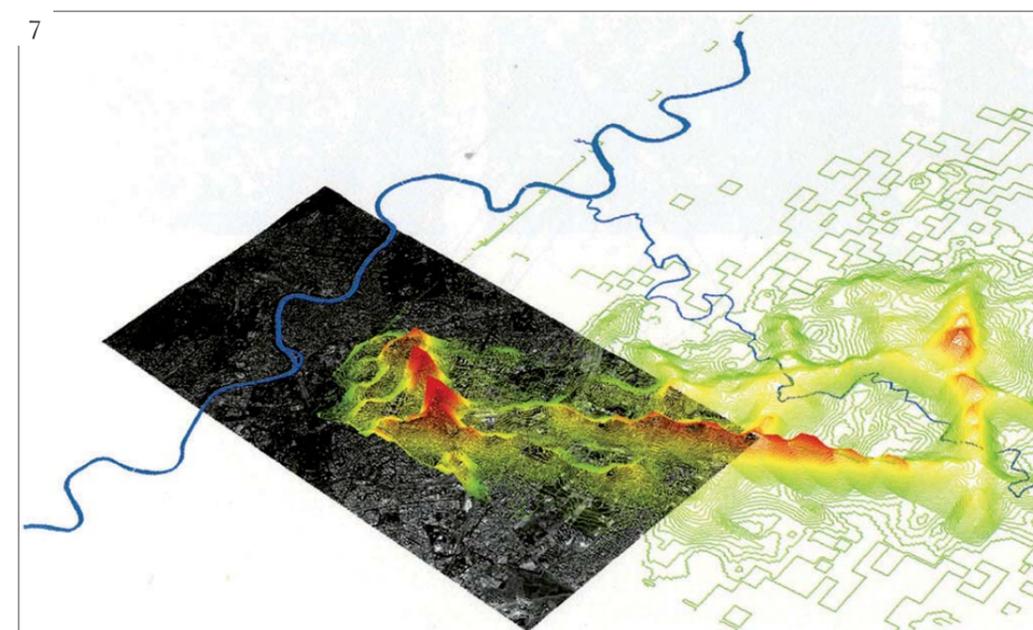
Figura 7
Carlo Ratti. Immagine del
progetto *Real-Time Rome*.
Real Time Rome. MIT
SENSEable City Lab. 2006.
[visitato 4 aprile 2016].
Disponibile da:
[http://senseable.mit.edu/
realtimerome/](http://senseable.mit.edu/realtimerome/).

3. *Nouvelle images, nouveaux regards. Entretien avec Philippe Quéau, directeur de recherche à l'INA, et Monique Sicard, auteur-réalisateur au CNRS*, in SCHEPS, R., BAYLE, F., et al. 1994, p. 129.

tion d'une nouvelle écriture, que je comparerais à l'invention de l'imprimerie ou à l'apparition de l'alphabet», ha felicemente rilevato vent'anni fa Philippe Quéau³.

Sicché la rappresentazione infografica, innanzitutto in quanto, come ogni linguaggio, mezzo di definizione del pensiero – quindi con capacità di rendere possibile la nostra visione e di determinare il modo di percepire e intendere il mondo – stravolge il tradizionale processo di concezione e di ideazione (Cardone 2002). Allo stato è difficile prevedere come si trasformerà la concezione e la produzione delle immagini per effetto del disegno computerizzato; come si svilupperà il nostro ragionamento, il nostro pensiero, il nostro approccio alla realtà utilizzando un linguaggio del quale è stata da poco avviata l'alfabetizzazione e sono appena iniziate le costruzioni grammaticali e sintattiche; del quale ignoriamo ancora quindi quasi del tutto il potenziale espressivo. È però indubbio che le immagini visive continueranno a svolgere un ruolo essenziale, forse crescente, per la comprensione del mondo. Non è un caso che, nel senso comune di molte culture, l'espressione “avere la visione” della situazione è acquisita come sinonimo di “avere capito” la situazione.

Su questi temi, quindi sul senso, sugli obiettivi



phrase “to have a vision” of the situation is understood as a synonym of “comprehending” the situation.

On this theme, which are the sense, the objectives and the name of the disciplinary area itself, between the end of the preceding millennium and the beginning of the following one we had the development, as recalled, of an interesting debate, internationally, especially at the periodical conventions/congresses of the scientific societies of the segment (Cardone 2005). In fact, these have always been the best and most effective tool to test the health, liveliness and progress of a scientific community’s research. And they still are, despite the lack of consideration given to them during the first sets of the VQR 2004–2010 and the criteria for the National Scientific Qualification, incredibly repeated in the decree draft that modifies these criteria, and which risks the alienation the younger students which are more exposed to the impromptu suggestions coming from alleged innovative winds, that are often imported from foreign traditions. Of course it is rare that from this encounters we have the excellence that we’d only expect – according to the specificity and traditions of the considered community – from monographs or articles on

prestigious scientific magazines, often international but sometimes also national, indexed or not. However, these supply an articulated and clear frame of the situation, on what it moves and how, on the themes of prevailing interests (also in case of themed encounters) in a specific case, on the tendencies and their evolution. The related acts are the most significant parts that can exist for a reading in this sense. Particularly interesting, regarding the developed theme, some interventions at the “Graphica” conventions, organized by the ABEG, the Associação Brasileira de Expressão Gráfica: maybe the most ancient association of the world, that welcome all the insiders (professor, professionals, students) and not only the ones that work in the fields of architecture and engineering⁴. The long experience of our Brazilian colleagues is perhaps fundamental and the critical literature of the evolution of their association – including the one related to its name – can be of great help in the definition of our specific destiny⁵.

For instance, in the occasion of the “Graphica 2001” convention, professor Ari Antonio Da Rocha – who also matured experiences in Italy and Spain, besides the native Brazil – recognized how «the field of Drawing, not only

4. The ABEG was founded in Recife, January 1963 as Associação Brasileira de Professores de Geometria Descritiva e Desenho Técnico (ABPGADT) and in 1978 gained its new denomination. But the 1st Symposium of the Brazilian Professors of Descriptive Geometry and Technical Drawing took place in 1955 at the Escola da Engenharia da Universidade do Rio Grande do Sul, in Porto Alegre.

5. For a synthesis of the ABEG’s evolution, cf. *Boletim ABEG*, Edição especial comemorativa dos 40 anos da Associação Brasileira de Expressão Gráfica, setembro de 2003.

4. L’ABEG è stata fondata a Recife nel gennaio del 1963 come Associação Brasileira de Professores de Geometria Descritiva e Desenho Técnico (ABPGADT) e nel 1978 ha assunto la nuova denominazione. Ma il 1° Simpósio dei professori brasiliani di Geometria descrittiva e di Disegno tecnico si svolse addirittura nel 1955 alla Escola da Engenharia da Universidade do Rio Grande do Sul, di Porto Alegre.

5. Per una sintesi dell’evoluzione dell’ABEG, cfr. *Boletim ABEG*, Edição especial comemorativa dos 40 anos da Associação Brasileira de Expressão Gráfica, setembro de 2003.

e anche sul nome dell’area disciplinare, a cavallo tra la fine del millennio precedente e l’inizio di quello successivo si sviluppò, come ricordato, un interessante dibattito, a livello internazionale, soprattutto nei convegni/congressi periodici delle società scientifiche dell’area (Cardone 2005). Questi, infatti, sono sempre stati lo strumento migliore e più efficace per rendersi conto dello stato di salute, di vivacità e di avanzamento della ricerca di una specifica comunità scientifica. Continuano a esserlo, nonostante la scarsa considerazione che a essi era stata riservata nelle prime impostazioni della VQR 2004–2010 e dei criteri per l’Abilitazione Scientifica Nazionale, incredibilmente riproposta nella bozza di decreto che modifica questi criteri, e che rischia di allontanare da essi gli studiosi più giovani e più esposti alle estemporanee suggestioni derivanti da presunte ventate rinnovatrici, importate da tradizioni e realtà lontane dalla nostra. Certo, è raro che da questi incontri emerga l’eccellenza, delegata da sempre – a seconda della specificità e della tradizione della comunità considerata – a monografie (come per le aree umanistico-sociali e in gran parte anche per la nostra) o ad articoli su prestigiose riviste scientifiche, internazionali ma talvolta anche solo nazionali, indicizzate o meno. Essi tuttavia forniscono un quadro molto articolato e completo della situazione, su cosa si muove e come, sui temi di prevalente interesse (anche quando si è in presenza di incontri tematici) in una determinata fase, sulle tendenze in atto e sulla loro evoluzione. Gli atti relativi sono quanto di più significativo possa esistere per una lettura in tal senso.

Particolarmente interessanti, a proposito del tema qui sviluppato, alcuni interventi ai convegni di “Graphica” organizzati dalla ABEG, la Associação Brasileira de Expressão Gráfica: forse la più antica associazione del settore al mondo, che accoglie tutti gli addetti ai lavori (professori, professionisti, studenti) e non solo coloro che operano nei campi dell’architettura e dell’ingegneria⁴. La lunga esperienza dei colleghi brasiliani è pertanto fondamentale e la lettura critica dell’evoluzione della loro associazione – compresa quella relativa al nome – può essere di grande aiuto nel definire il no-

stro specifico e il nostro destino⁵.

Ad esempio, in occasione del Convegno “Graphica 2001”, il prof. Ari Antonio Da Rocha – che aveva maturato anche esperienze in Italia e Spagna, oltre che nel Brasile natio – rilevò come «o domínio do Desenho, não somente como técnica de representação gráfica, mas como expressão do conhecimento e dos desígnios (desenhos) da sociedade, favorece a estruturação do pensamento científico, permitindo uma mais adequada compreensão do mundo, pois atua como um importante elo de ligação entre diversas áreas do conhecimento» (Da Rocha 2001). Tale posizione ci porta a delineare un ruolo ben più vasto e complesso per la nostra area, che va al di là di quello tradizionalmente svolto in ambito universitario, e che oggi vediamo messo in discussione, nelle scuole di architettura e di ingegneria; prevede, altresì, scenari di importante presenza anche in altri settori del mondo accademico e non. Ed è congruente con le caratteristiche e le valenze che anche studiosi estranei al nostro ambiente attribuiscono alle immagini iconografiche. «Le scienze sono progredite spesso con lo stabilire i dispositivi più diversi di rappresentazione visiva, schizzi, schemi, grafici, tavole sinottiche, diagrammi, ecc. dove lo spazio visibile dà una

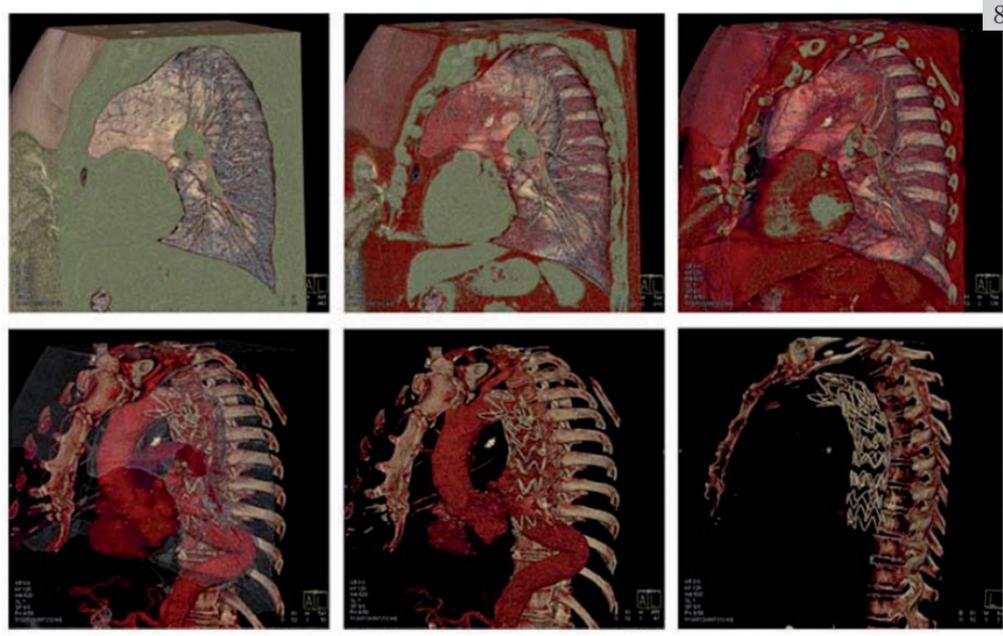
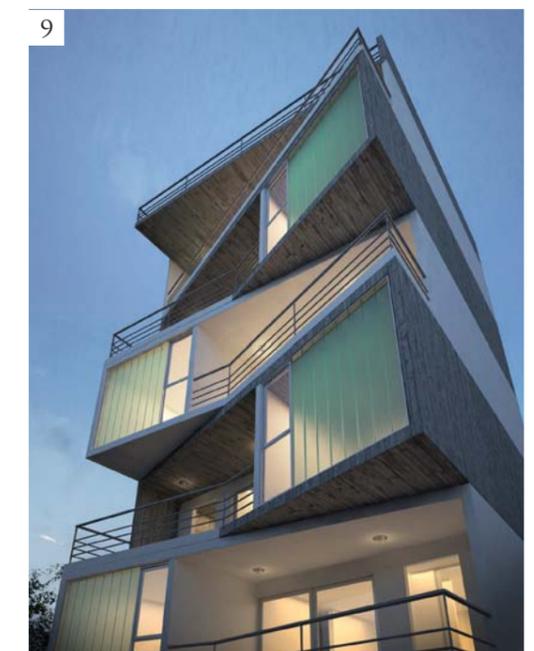


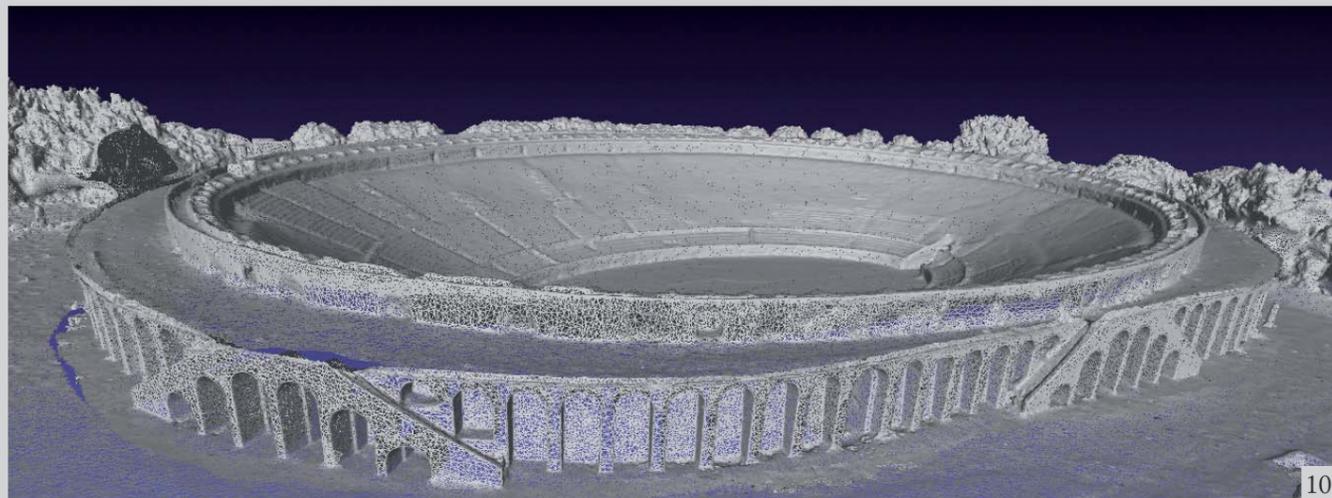
Figure 8
Digital scan of a human body, interactively visualized from skin to skeleton. STEELE, J., ILIINSKY, N., 2010. *Beautiful Visualization. Looking at data through the eyes of experts*. O’Reilly Media, p. 321.

Figura 8
Scansione digitale di un corpo e visualizzazione interattiva, dalla pelle allo scheletro. STEELE, J., ILIINSKY, N., 2010. *Beautiful Visualization. Looking at data through the eyes of experts*. O’Reilly Media, p. 321.

Figure 9
Design & Planning ZEITGEIST. External digital rendering. *Studio Zeitgeist*. Progetto Matera 2. 2015. [visited April 4, 2016]. Available by: www.zeitgeistarq.com.

Figura 9
Studio d’Architettura ZEITGEIST. Modellazione di progetto, con trattamento di superfici e luci. *Studio Zeitgeist*. Progetto Matera 2. 2015. [visitato 4 aprile 2016]. Disponibile da: www.zeitgeistarq.com.





10

intended as graphic representation, but as the expression of knowledge and drawings of the society, encourages the structuring of the scientific mindset, allowing a more adequate comprehension of the world as it comes out as an important connection element between different areas of knowledge» (Da Rocha 2001). This position leads us to outline a much wider and complex role of our area, that goes beyond what's traditionally developed in university, and that we see questioned, in engineering and architecture schools; it expects, moreover, several important scenarios even in other segments within the academic world and not. And it is congruent with the characteristics and the values that also other academics from other fields attribute to iconographic images. «Science have often progressed establishing several devices of visual representation, sketches, diagrams, graphs, synopses, etc. where the visible space gives an actual structure to knowledge and induces hypothesis and conclusions. Visual does not stop to the illustration of abstract knowledge, whilst it eases a global cognitive route», has been stated by Jean-Jacques Wunenburger regarding the role of images in scientific development (Wunenburger 1997, p. 318). The plan for the resumption of the «XY» publications, descending from the original magazine's trajectory, is naturally consonant with this state of things and it's functional to the creation of a new scenario. It might even ease

the resumption of a process, that was born at the end of the last century, that unfortunately stopped, for the strong resistance made by the academic parties, which lead throughout the world, unaware of the extinction risks. Based on the aforesaid considerations in the essential passages, some professors of the disciplinary area of graphic expression, especially in the field of engineering, focused broad and brand new spaces, for the areas themselves; spaces that perhaps unify architecture and engineering, after the gap created in some countries. Specifically Gary Bertoline noticed the existence of cultural fundaments for an unique body of necessary knowledge for an emerging discipline that he defined as “visual science”: which basis are in three areas – «spatial cognition, imaging, and geometry» – and the applications of which in two segments, artistic and technical (Bertoline 1988). The American academic has also used the strong and challenging expression “graphic communication”, that can also be intended not as an alternative but as a part of the “visual science” (Bertoline and Wiebe 1997). This entails a radically innovative perspective, greatly decent and cultural, and the statement of a specification in the field on unity on the current segments which in the academic world involve the professors of graphic expression – drawing, architectural design, industrial design, drawing and methods of the industrial production, *expresión gráfica en la arquitectu-*

Figure 10
3D mesh visualization of the Amphitheater of Pompeii. Edited by Fausta Fiorillo, 2015, Grande Progetto Pompei.

Figure 11
Franco Grignani. Logo of pure wool (1964).

Figura 10
Visualizzazione del modello mesh dell'Anfiteatro di Pompei. Elaborazione di Fausta Fiorillo, 2015, Grande Progetto Pompei.

Figura 11
Franco Grignani. Logo della pura lana vergine (1964).

struttura al sapere e predispone ipotesi e conclusioni. Il visivo non si limita a illustrare un sapere astratto, bensì favorisce un percorso cognitivo globale», ha ad esempio ben sintetizzato Jean-Jacques Wunenburger a proposito del ruolo delle immagini nello sviluppo scientifico (Wunenburger 1997, p. 318). Il progetto per la ripresa delle pubblicazioni di «XY», figlio della traiettoria della rivista, è in naturale consonanza con questo stato di cose ed è funzionale alla creazione di un nuovo scenario. Può addirittura favorire la ripresa di un processo, nato proprio alla fine del secolo scorso, e che purtroppo si è arrestato, per la forte resistenza delle consorterie accademiche, che imperano in tutto il mondo, inconsapevoli dei rischi di estinzione.

Proprio sulla base delle considerazioni innanzi richiamate nei tratti essenziali, alcuni docenti dell'area di espressione grafica, soprattutto dell'ingegneria, individuarono ampi spazi inediti, per le aree disciplinari della rappresentazione grafica; spazi per altro unificanti per l'architettura e l'ingegneria, dopo la rottura che si era creata in alcuni paesi. Gary Bertoline, in particolare, rilevò l'esistenza di fondamenti culturali per un corpo unico di conoscenze necessarie per una disciplina emergente che egli definì *visual science*: le cui basi individua in tre aree – «spatial cognition, imaging, and geometry» – e per le cui applicazioni individua due settori, artistico e tecnico (Bertoline 1988). Lo studioso americano ha anche utilizzato l'espressione, molto meno forte e impegnativa, *graphic communication*, che può essere intesa non come alternativa ma come parte della *Visual Science* (Bertoline e Wiebe 1997).

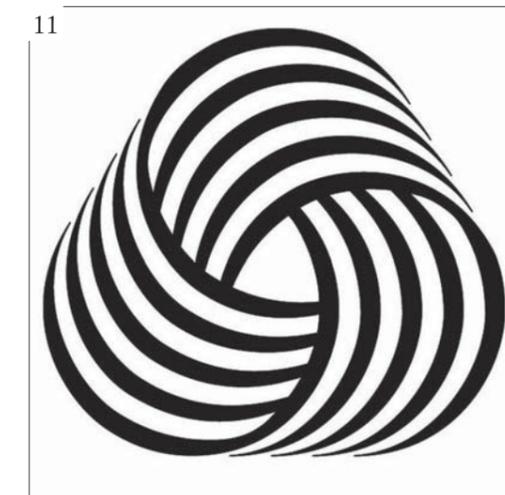
Ciò comporta una prospettiva radicalmente innovativa, di grande respiro culturale, di grande dignità e di affermazione di uno specifico nell'ambito dell'unità degli attuali settori che nel mondo accademico vedono impegnati i docenti dell'espressione grafica – ossia: disegno, disegno dell'architettura, disegno industriale, *expresión gráfica en la arquitectura*, *expresión gráfica en la ingeniería*, *ingeniería gráfica*, topografia e cartografia, ecc. – in un'unica grande area culturale. Un'area che abbia come specifico l'elaborazione di immagini visive; che

accolga tutti quelli che, ovunque nel mondo accademico, lavorano su tali temi; e della quale gli attuali settori possono essere delle sub aree o delle specializzazioni. In italiano si potrebbe definirla anche “scienza e tecnica della rappresentazione visiva” o, se a qualcuno può spaventare la parola scienza, “teoria e tecnica della rappresentazione visiva”.

I giapponesi, però, non hanno avuto alcuna remora a denominare la loro associazione d'area – fondata, come associazione di professori, nel 1967, quindi la più antica, dopo la ABEG, tra le società scientifiche dell'espressione grafica – “Japan Society for Graphic Science”⁶. E, come si legge sul loro sito, ritengono che «*Graphic Science includes not only descriptive geometry but also engineering and architectural drawings, graphics in arts, and all other applications of geometry and graphics*».

A me non dispiace affatto la denominazione *Graphic Science*, tutt'altro. E credo che, prima o poi, molti li approderanno. Intanto manca, e si avverte, un confronto culturale costante e continuo sulle problematiche evidenziate. Mi pare che, con la sua storia e il suo progetto editoriale, «XY» possa contribuire a colmare la lacuna.

6. L'associazione – come tutte le maggiori società scientifiche dell'area di espressione grafica, a parte la UID e la argentina EGraFIA – ha una rivista, il «Journal of Graphic Science of Japan», che si pubblica dallo stesso 1967.



11

ra, expresión gráfica en la ingeniería, ingeniería gráfica, topography, cartography, etc. – in an single broader cultural area.

An area specified in the elaboration of visual images; that welcomes all of those that, in the academic field, work on these themes; and of which the current segments can be sub-areas or specializations. In Italian it could be defined also as *scienza e tecnica della rappresentazione visiva* (visual representation science and technique), or, if someone could be frightened by the word “science”, *teoria e tecnica della rappresentazione visiva* (visual representation theory and technique).

In Japan, though, has been no hesitation in naming their association – founded as a pro-

fessors’ association in 1967, so the oldest after the ABEG among the scientific societies of graphic expression – “Japan Society for Graphic Science”⁶. And, as we can read on their website, they believe that «Graphic Science includes not only descriptive geometry but also engineering and architectural drawings, graphics in arts, and all other applications of geometry and graphics».

A really like the name “Graphic Science”. And I believe that, sooner or later, many will reach it. In the meanwhile there’s the lack, and we can feel it, of a constant and continuous cultural exchange on the highlighted issues. I see that, with its history and its editorial projects, «XY» could contribute to fill this gap.

6. The association – as all the major scientific societies within the area of graphic expression, excluding the UID and the EGraFIA in Argentina – has a magazine the «Journal of Graphic Science of Japan», that has been published since 1967.

Bibliografia / References

- BERTOLINE, G. R., 1988. Visual Science: An Emerging Discipline. *Journal for Geometry and Graphics*. Vol. 2, 1988, pp. 181-188.
- BERTOLINE, G. R., WIEBE, E. N., 1997. *Fundamentals of Graphics Communication*. Chicago: Irwin Graphics Series. Trad. it. 2003. *Fondamenti di comunicazione grafica*. Milano: McGraw-Hill, pp. 651.
- CARDONE, V., 1996. *Gaspard Monge, scienziato della rivoluzione*. Napoli: Cuen, pp. 154.
- CARDONE, V., 1998. Ancora su Gaspard Monge e la geometria descrittiva. *XY dimensioni del disegno*. 32-33, 1998, pp. 64-77.
- CARDONE, V., 2002. Realtà, modello, immagine nella rappresentazione infografica dell’architettura. In DELL’AQUILA, M., DE ROSA, A. (a cura di), *Realtà virtuale o visione reale?*. Napoli: L’Arte Tipografica, pp. 205-233.
- CARDONE, V., 2005. A proposito di nome, contenuti, programmi e prospettive per la nostra area culturale. *EGA – Revista de Expresión Gráfica Arquitectónica*. 10, 2005, pp. 48-57.
- CONTESSI, G., 2000. *Scritture diseguate. Arte, architettura e didattica da Piranesi a Ruskin*. Bari: Edizioni Dedalo, pp. 264.
- DA ROCHA, A. A., 2001. Expressão Gráfica nas diretrizes curriculares dos cursos de Engenharia, Arquitetura e Design Industrial. Relazione alla Mesa Redonda del 6 novembre 2001 nell’ambito di “Graphica 2001”, 15° Simpósio Nacional de Geometria Descritiva e Desenho Técnico – IV International Conference on Graphics Engineering for Arts and Design, São Paulo, 5-9 novembre de 2001.
- DE FIORE, G., 1979. Problemi della rappresentazione e della didattica oggi. Atti del Primo Convegno Nazionale dei Docenti della Rappresentazione, S. Margherita Ligure, 3-5 maggio 1979. In CUNDARI, C. (a cura di), 2008. *Una riflessione per continuare. Contributi per il xxx Convegno dell’U.I.D.*, vol. I, I contributi di Gaspare De Fiore. Roma: MG Sistemi Editoriali, pp. 21-24.
- MIGLIARI, R., 1996. La vita e l’opera di Monge: critica di un’apologia. *XY dimensioni del disegno*. 27-28, 1996, pp. 22-28.
- MORIN, E., 1999. *Le sept savoirs nécessaires à l’éducation du futur*. Paris: UNESCO. Trad. it. 2001. *I sette saperi necessari all’educazione del futuro*. Milano: Raffaello Cortina Editore, pp. 124.
- NICOLESCU, B., 1996. *La Transdisciplinarité. Manifeste*. Paris: Éditions du Rocher, pp. 231.
- ORTEGA Y GASSET, J., 1982. *Misión de la Universidad*. Madrid: Revista de Occidente en Alianza Editorial. Trad. it. 1991. *La missione dell’Università*. Napoli: Guida Editori, pp. 174.
- SCHEPS, R., BAYLE, F., et al., 1994. *L’Empire des techniques*. Paris: Editions du Seuil, pp. 256.
- URÍA IGLESIAS, L., 2004. Paradoja y muerte de la Expresión Gráfica. In CASADO DE AMEZÚA, J., GÓMEZ-BLANCO PONTES, A. (coord.), *Dibujar lo que no vemos*. Actas del X Congreso Internacional de Expresión Gráfica Arquitectónica, Granada, 6-8 mayo de 2004. Ora in URÍA IGLESIAS, L., 2011. *Representación y Proyecto Gráfico. Escritos de Arquitectura*. Salamanca: Universidad de Valladolid, pp.143-148.
- WUNENBURGER, J.-J., 1997. *Philosophie des images*. Paris: Presses Universitaire de France. Trad. it. 1999. *Filosofia delle immagini*. Torino: Einaudi, pp. 434.