



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
FIRENZE

FLORE

Repository istituzionale dell'Università degli Studi di Firenze

From Neo-plastic Invariants to the Exclusive Variety of the Age of Electronics: the process of abstraction and nature/Dall'invariante

Questa è la Versione finale referata (Post print/Accepted manuscript) della seguente pubblicazione:

Original Citation:

From Neo-plastic Invariants to the Exclusive Variety of the Age of Electronics: the process of abstraction and nature/Dall'invariante neoplastica alla varietà esclusiva dell'era dell'elettronica: processo di astrazione e natura / Patrizia Mello. - In: IL PROGETTO. - ISSN 1590-7058. - STAMPA. - 40:(2014), pp. 126-137.

Availability:

This version is available at: 2158/960753 since: 2016-04-21T09:52:49Z

Terms of use:

Open Access

La pubblicazione è resa disponibile sotto le norme e i termini della licenza di deposito, secondo quanto stabilito dalla Policy per l'accesso aperto dell'Università degli Studi di Firenze (<https://www.sba.unifi.it/upload/policy-oa-2016-1.pdf>)

Publisher copyright claim:

(Article begins on next page)

40

PROGETTO

ARCHITECTURE ART COMMUNICATION DESIGN

40

ARCHITETTURA
ARTE
COMUNICAZIONE
DESIGN

OCTOBER / DECEMBER OTTOBRE / DICEMBRE 2014

PROGETTO

ISSN 1590-7058



INDEX INDICE

first page prima pagina	01	Fundamentals? Maurizio Bradaschia
architecture architettura	22	S12 S12 Maurizio Bradaschia
	28	L'immagine contemporanea del nodo infrastrutturale di Arnheim Station Gaetano de Francesco
	34	Lavori in corpore vivi 3 progetti di recupero a Klagenfurt Gianluca Frediani
	50	In between, tra passato e presente, tra la città ed il colle Una riqualificazione urbana a Sora Danilo Di Donato
	56	Nmpb, Six projects Nmpb, Sei progetti Maurizio Bradaschia
	76	No program pavilion Il padiglione senza programma Maurizio Bradaschia
	84	Trasparenze oltre la materia a Mont de Marsan Massimiliano Modena
	92	L'architettura urbana. Waro Kishi, Casa a Yamanoi Lina Malfona
	104	3lhd, Three projects 3lhd, Tre progetti Maurizio Bradaschia
hybrid ibridazioni	126	From Neo-plastic Invariants to the Exclusive Variety of the Age of Electronics: the process of abstraction and nature Dall'invariante neoplastica alla varietà esclusiva dell'era dell'elettronica: processo di astrazione e natura Patrizia Mello
third page terza pagina	138	Towards a neuroscience of Architecture Verso una neuroscienza dell'architettura Juhani Pallasmaa
preview anteprima	154	Nuova sede della Camera di Commercio di Prato Caterina Romaniello
	162	Ulla's House Gaetano De Francesco

FROM NEO-PLASTIC INVARIANTS TO THE EXCLUSIVE VARIETY OF THE AGE OF ELECTRONICS: THE PROCESS OF ABSTRACTION AND NATURE

DALL'INVARIANTE NEOPLASTICA ALLA VARIETÀ ESCLUSIVA DELL'ERA DELL'ELETTRONICA: PROCESSO DI ASTRAZIONE E NATURA

ARTICLE BY A CURA DI PATRIZIA MELLO / TRANSLATED BY PATRIZIA MELLO

The Electronic Age is a time of discursiveness of forms of knowledge, the problematization of knowledge, rather than their fixation in definitive, conclusive terms. To understand this, it is sufficient to consider the thought of Pierre Lévy, one of the most important contemporary scholars of the new electronic technologies, when he states that "virtualizing" any entity consists of discovering a general problematic to which it relates, shifting the entity in the direction of this question, thus "redefining" the initial activity as a response to a specific request, an answer to a precise question.¹

126

In other words, passing by way of the virtual, I look at reality not as something already given but as an ongoing process, which adumbrates several solutions and re-solutions of the sphere of the real (therefore the virtual broadens the field of action of the real): solutions and re-solutions that can assume, at a certain point in their process, an "actuality" of their own. Indeed, according to Lévy, the virtual is opposed to the actual, not the real. The real, in fact, is opposed to the possible.

In particular, we are interested, as Gilles Deleuze writes, in "the relation between the actual and the virtual." The virtual "forms an acting individuation or a highly specific and remarkable singularization which needs to be determined case by case."² The more the actuality of solutions found is "perverse" (that is to say, capable of upsetting the order of things, surprising in them new points of view), the more they adhere, that is to say, singularize the events, making them appear in their singularity. Coming now to the field of architectural design, it will be easy to see how the medium of the computer has acted in the direction of

L'era dell'elettronica è l'era della discorsività dei saperi, della problematizzazione dei saperi, piuttosto che di una loro fissazione in termini definitivi, conclusi. Per comprendere questo, basterà considerare il pensiero di Pierre Lévy, uno dei più importanti studiosi contemporanei delle nuove tecnologie elettroniche quando afferma che "virtualizzare" una qualsiasi entità consiste nello scoprire una problematica generale a cui essa si rapporta, nel far evolvere l'entità in direzione di questa domanda; quindi, nel "ridefinire" l'attività di partenza come risposta ad una precisa richiesta.¹

Ossia: passando per il virtuale, guardo alla realtà non come a qualcosa di già dato ma come a un processo in atto, che prefigura più soluzioni e ri-soluzioni dell'ambito reale (dunque il virtuale amplificherebbe il campo d'azione della realtà); soluzioni e ri-soluzioni che possono assumere, a un certo punto del processo, una loro "attualità".

Difatti, secondo Lévy, il virtuale si contrappone all'attuale e non al reale. A quest'ultimo, invece, si contrappone il possibile.

In particolare ci interessa molto - come scrive Gilles Deleuze - "il rapporto tra l'attuale e il virtuale". Questo infatti "forma un'individuazione in atto o una singolarizzazione per punti notevoli da determinare caso per caso".² Più l'attualità delle soluzioni trovate è "perversa" (ossia in grado di sconvolgere lo stato delle cose scoprendone nuovi punti di vista), più queste aderiscono, ossia singolarizzano gli eventi, fanno apparire gli eventi nella loro singolarità. Prendendo ora il campo progettuale, sarà facile accorgersi di come il *medium* del computer abbia agito in direzione di un vero e proprio potenziamento dell'attività di creazione, soprattutto per quanto

¹ See P. Lévy, *Il virtuale*, Milan, Raffaello Cortina Editore, 1997.

² G. Deleuze, *L'attuale e il virtuale*, in "aut aut", no. 276, 1996, p. 29 [English translation by Eliot Ross Albert as an appendix to the second edition of Deleuze, *Dialogues*, 2002].

¹ Cfr. P. Lévy, *Il virtuale*, Raffaello Cortina Editore, Milano, 1997.

² G. Deleuze, *L'attuale e il virtuale*, in "aut aut", n. 276, 1996, p. 29.



a real strengthening of the activity of creation, especially with regard to the moment of working out ideas, all the way up to the questioning of accepted methods and theories. Leaving aside the aspects concerning simple speculation on form (a topic that I feel to be one of the least interesting from the standpoint of innovations it has brought), I should like instead to highlight the kind of "problems" that today can be carved out around the concept of abstraction, one of the operations most in harmony with the act of designing, since it has always served to distance the specifically human activity of creation from the various forms of spontaneous creativity existing in nature, from sensible experience properly speaking. As we shall see shortly, thanks to the use of the computer the process of abstraction can lead to forms of real reconciliation with certain intrinsic pulsations of the natural environment. Therefore, it is possible to "redefine" once again the sense of the activities of abstraction, to widen the type of action on the reality of things. Historically, the most interesting results in this regard are represented by the thought worked out by some well-known avant-garde movements that arose in the early decades of the last century, such as Neo-plasticism (or De Stijl) in Holland, and Constructivism and Suprematism in Russia, with unique repercussions on the activity of design. The interesting thing to consider is certainly the connection existing at the time between the development of the principles of mechanization and the shaping of reality itself, in which mechanization represented a sort of accelerator and key conductor of the above-said processes of abstraction. All things considered, looking at reality through the filter of a reigning mechanization would enable the refinement of the various processes of abstraction of reality, making them ever more powerful from an "objective" standpoint, in their disarming simplicity, their obsessively serial nature, their blinding purity, and in this, as a result, ever more distant from the natural universe, the discursiveness of the natural world, and in particular from their eternal slipping into the meanders of improvisation and chance. According to Filiberto Menna, for the proponents of Neo-plasticism the term "abstract" essentially meant the "inventions of a system of

riguarda il momento della elaborazione delle idee, fino alla messa in discussione di metodi e teorie acquisiti. Tralasciando gli aspetti inerenti la semplice speculazione sulla forma (argomento che ritengo tra i meno interessanti dal punto di vista delle innovazioni apportate), vorrei invece mettere in risalto il genere di "problematiche" che oggi possono essere ritagliate attorno al concetto di astrazione, una delle operazioni più in sintonia con l'agire progettuale, poiché essa è sempre servita a distanziare l'attività di creazione propriamente umana dalle diverse forme di creatività spontanee esistenti in natura, dalla esperienza propriamente sensibile. Come vedremo tra breve, grazie all'utilizzo del computer, il processo di astrazione può portare a forme di vera e propria riconciliazione con certe intrinseche pulsioni dell'ambiente naturale. Dunque, è possibile "ridefinire" nuovamente il senso della attività di astrazione, ampliarne il tipo di azione sulla realtà dei fatti. Storicamente, i risultati più interessanti a questo proposito, sono rappresentati dal pensiero elaborato da alcuni noti movimenti d'avanguardia nati nei primi decenni del secolo scorso, come il Neoplasticismo (o De Stijl), in Olanda, e il Costruttivismo e il Suprematismo, in Russia, con ricadute singolari sulla attività progettuale. La cosa interessante da considerare è certamente il legame esistente all'epoca tra sviluppo dei principi della meccanizzazione e formazione della stessa realtà, dove la meccanizzazione avrebbe rappresentato una sorta di acceleratore e conduttore chiave dei processi di astrazione detti. In definitiva, guardare alla realtà attraverso il filtro di una meccanizzazione imperante, avrebbe permesso di affinare i diversi processi di astrazione del reale, rendendoli sempre più possenti da un posto di vista "oggettivo", nella loro disarmante semplicità, nella loro ossessiva serialità, nella loro accecante purezza, e in questo, perciò, sempre più distanti dall'universo naturale, dalla discorsività del mondo naturale, e in particolare dal suo perenne scivolare nei meandri della improvvisazione e della casualità. Secondo Filiberto Menna, per gli esponenti del Neoplasticismo il termine "astratto" voleva dire essenzialmente "invenzione di un sistema dell'arte costituito da unità costanti di base e di regole grammaticali e sintattiche precise che ne

art made up of constant basic units and of precise rules of grammar and syntax which made its functioning possible in different contexts... The abstraction of De Stijl has precisely this essential meaning: reducing the endless variety of the universe of phenomena to limited, constant elements, that is to say to real and proper invariants.”³

Piet Mondrian's main objective was in fact to create an “anti-naturalistic” balance by means of a dense system of horizontal and vertical lines and right angles which clearly left no room for the transversal nature of events, for what Mondrian himself called “the tragic,” i.e., that which could ruffle events and make them appear in all their dramatic fatefulness. It is a matter, then, of linguistic “invariants” (something that does not exist in nature, where everything is in flux and indefinite), like the primary colors that are associated with them: red, blue, yellow (which equally do not exist in nature, since in nature everything is shaded, nuanced, sketchy). Man, in short, had to find his own schemes for the construction of the real, which must not contain anything mysterious, anything that could not be grasped at first glance. Of course, all one has to do is think about it for a second. It is all too easy to get lost in the unexplainable beauty of a sunset, a rocky landscape, a pulsating ocean. In this the lesson of Neo-plasticism is outstanding for the lucidity with which it intellectualizes the vision of the real and puts an end to easy sentimentality, to forms of predictable wonder, since nature, we know, is an object of giddiness for the senses, of the loss of self-control. The artist, instead, according to the principles of Neo-plasticism, has to retrace – find the trace of – a creative tension of the parallel world, where man is the creator and nature a memory to be kept, if anything, in the background.

Thus it is that, on a more constructed plane, properly speaking, the Neo-plastic visions have nourished the development of rationalist thought in architecture, indicating the optimal use of the principles of mechanization in view of the creation of an urban environment that

rendono possibile il funzionamento in contesti diversi [...]. L'astrazione di De Stijl ha appunto questo significato sostanziale: di ridurre l'infinita varietà dell'universo fenomenico ad elementi limitati e costanti, ossia a vere e proprie invarianti”.³ Obiettivo principale di Piet Mondrian, è stato infatti quello di creare un equilibrio “antinaturalistico”, proprio attraverso il fitto sistema di linee orizzontali e verticali e di angoli retti che non lasciavano evidentemente spazio alla trasversalità degli eventi, quello che lo stesso Mondrian, definisce “il tragico”, ciò che, quindi, potrebbe increspare gli eventi e farli apparire nella loro drammatica fatalità.

Si tratta, appunto di “invarianti” linguistiche (qualcosa che non esiste in natura dove tutto è forma fluttuante e indefinita), come i colori primari che ad esse vengono associati: rosso, blu, giallo (che ugualmente non esistono in natura, poiché in natura tutto è sfumatura, nuance, abbozzo).

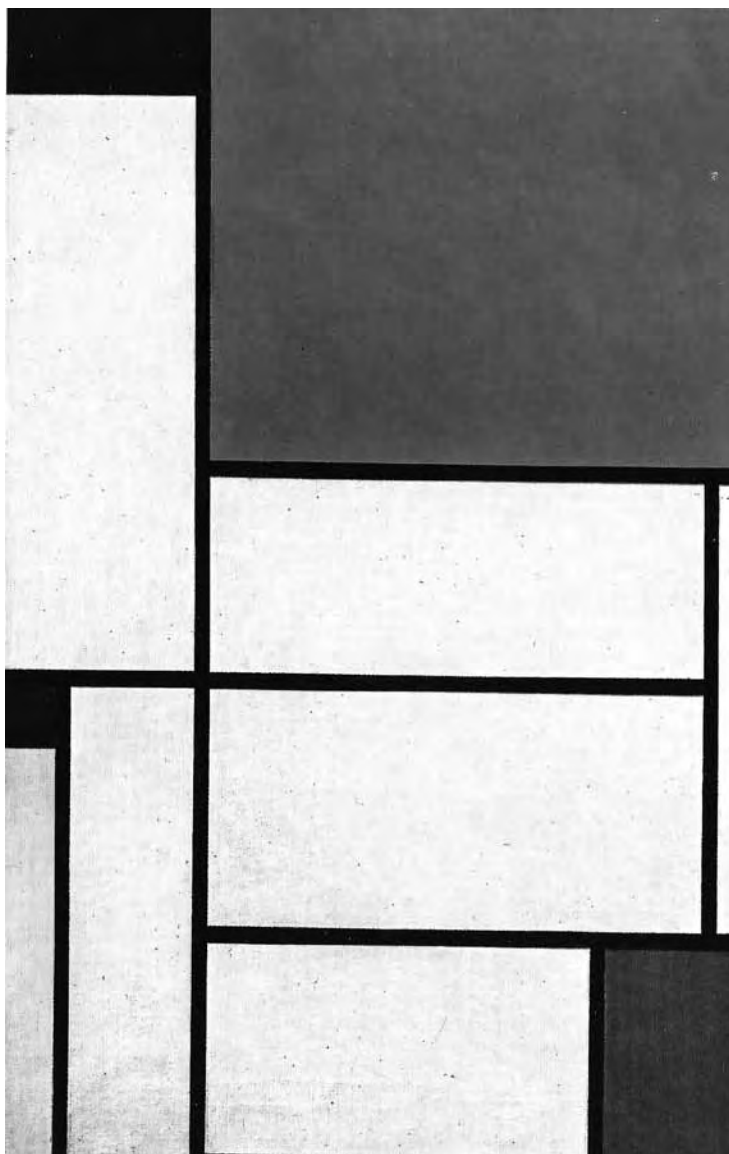
L'uomo, insomma, doveva trovare schemi propri di costruzione del reale, che non dovevano contenere niente di misterioso, niente di non captabile al primo sguardo. Del resto basta pensarci un attimo. È fin troppo facile perdersi nella inspiegabile bellezza di un tramonto, di un paesaggio rupestre, di un oceano palpitante. In questo la lezione della neoplasticità è straordinaria per la lucidità con cui intellettualizza la visione del reale e pone fine ai facili sentimentalismi, a forme di stupore scontate poiché la natura, si sa, è oggetto di stordimento per i sensi, di perdita del proprio self control.

L'artista, invece, secondo i principi del Neoplasticismo, deve rintracciare – trovare traccia – di una tensione creatrice del mondo parallela, dove l'uomo è il creatore e la natura un ricordo da tenere semmai sullo sfondo.

E così che, su un piano più propriamente costruito, le visioni neoplastiche hanno alimentato lo sviluppo del pensiero razionalista in architettura, indicando la messa a frutto più favorevole dei principi della meccanizzazione, in vista della nascita di un ambiente urbano ordinatore delle funzioni umane, dove le stesse appaiono sovra determinate, organizzate e gestite razionalmente, in ambienti squadrati dal tempo, rigorosi nel-

³ F. Menna, *La linea analitica dell'arte moderna*, Turin, Einaudi, 1975, pp. 70-71, quoted by R. De Fusco in *Storia dell'arte contemporanea*, Bari, Laterza, 2000, p. 146.

³ F. Menna, *La linea analitica dell'arte moderna*, Einaudi, Torino, 1975, pp. 70-71, citato in R. De Fusco, *Storia dell'arte contemporanea*, Laterza, Bari, 2000, p. 146..



this page

in questa pagina

*Piet Mondrian, Quadro I 1921 - Basilea,
Collezione Müller-Petzo*



131

this page
in questa pagina
Thomas Gerrit Rietveld, Casa Schröder,
Utrecht, 1924

can organize human functions, in which these appear above all determined, organized and handled rationally in environments squared off by time, rigorous in their orthogonal structure, practical, veritable “machines for living,” set up according to principles of serial production and the standardization of behavior. But let us look instead at what is entailed today in the emergence of electronics in relation to the topic of abstraction. In particular I would like to do this with reference to the design method of Toyo Ito, one of the contemporary architects who to my mind is, better than many others, experimenting with and making the best use of computers in drawing up his plans.⁴ After starting from almost “mystical” positions with regard to the universe of information technology – his *Tarzan in the Media Forests (1997)* is exemplary – Ito today has reached the point of thinking of the universe of the media as that best-suited to rediscovering the meaning of material at a moment in history when everything seems to go in the opposite direction. Especially interesting in this regard is his position on the subject of “the organic as a working method,” since thanks to the use of the computer it is possible to rethink the concept of “abstraction.”⁵ Even if it is evident that Ito certainly does not intend to allude to a recovery of the organic forms typical of Expressionism, his reference to the natural world appear predictable. “I want to achieve organic as a working method,” he says. “A little while ago, I spoke about an area where man is merged with nature. When this is paraphrased, it is area where generated dynamics and abstraction are synthesized.”⁶ Following the thread of these statements, in my opinion, the use of the computer entails now a type of abstraction no longer guided by the desire to clean up the vision of the real, freeing it – as we have seen – from any emotional cracks or rifts, but to enrich it through the possibility of abstracting

⁴In this regard I would like to refer readers to my *Ito Digitale. Nuovi media, nuovo reale*, Rome, Edilstampa, 2008, where I analyzed Ito’s use of the computer in working out designs in collaboration with internationally famous engineers, all devoted to structural analysis based on non-linear mathematics, with the meaningful implications this entails for the creation of buildings. From Mutsuro Sasaki to Cecil Balmond, from Masato Araya to Masahiro Ikeda.

⁵*Ibid.*, pp. 82-89.

⁶K. Taki, “A Conversation with Toyo Ito,” in *El Croquis*, no. 123, special issue on T. Ito, 2004, p. 15.

la loro ortogonalità, pratici, vere e proprie “macchine per abitare”, improntate ai principi di serialità e di standardizzazione dei comportamenti.

Vediamo, invece, cosa sta comportando oggi l’affermarsi dell’elettronica in relazione al tema in questione della astrazione. In particolare vorrei farlo con riferimento al metodo progettuale di Toyo Ito, uno degli architetti contemporanei che dal mio punto di vista, meglio di molti altri sta sperimentando e valorizzando l’utilizzo del computer nella elaborazione del progetto.⁴

Partito da posizioni quasi “mistiche” nei confronti dell’universo informatico – esemplare lo scritto *Tarzan in the Media Forest (1997)* – oggi Ito arriva a pensare all’universo dei media come a quello più adatto a riscoprire il senso della materia in un momento storico in cui tutto andrebbe nella direzione opposta. In particolare, a questo proposito è interessante la sua posizione sul tema “l’organico come metodo di lavoro”, poiché grazie all’utilizzo del computer è possibile ripensare al concetto di “astrazione”.⁵ Anche se è evidente che Ito non intende certo alludere a un recupero delle forme organiche tipiche dell’Espressionismo, i cui rimandi al mondo naturale appaiono scontati. “*Io voglio ottenere l’organico come metodo di lavoro*” – afferma. Non molto tempo fa ho fatto riferimento a un’area dove l’uomo e la natura sono mescolati. Parafrasando questo, l’area in questione è quella dove si sintetizzano la dinamica generativa e l’astrazione”.⁶

Seguendo il filo di queste affermazioni, a mio parere, l’uso del computer comporterebbe ora un tipo di astrazione non più guidata dalla volontà di ripulire la visione del reale, liberandola – come abbiamo visto – da ogni incrinatura emotiva, ma di arricchirla grazie alla possibilità di astrarne i segni più espressivi, ora valorizzati dai processi di traduzione colta che il computer permette con la digitalizzazione, rendendoli di-

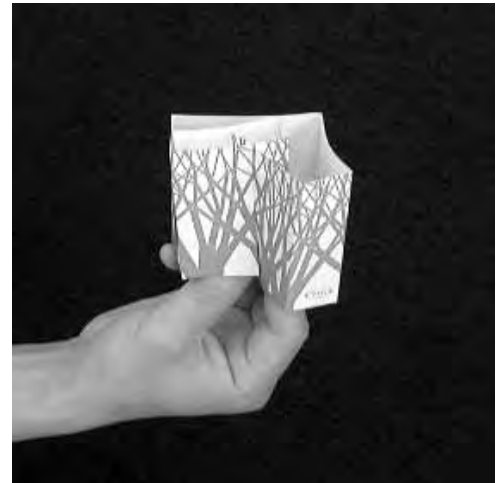
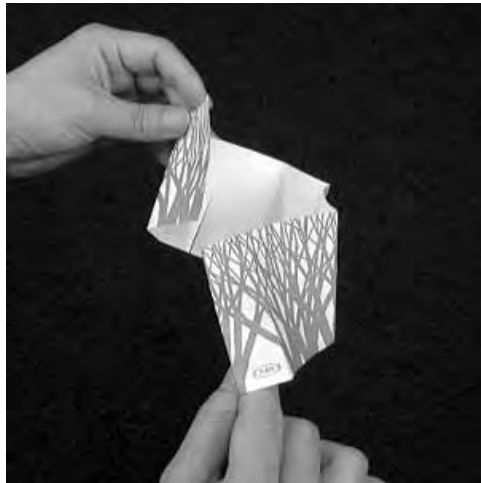
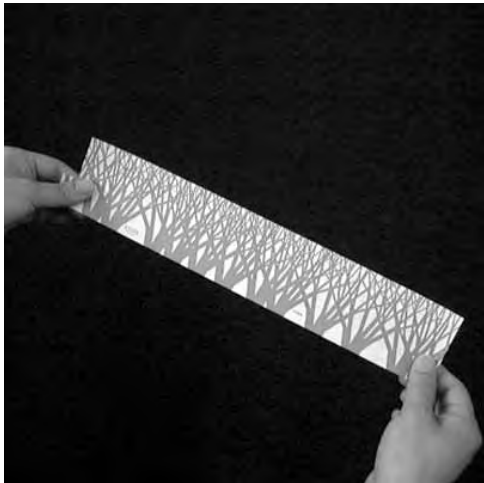
⁴A tale proposito mi si permetta il rimando a: P. Mello, *Ito Digitale. Nuovi media, nuovo reale*, Edilstampa, Roma, 2008, dove ho analizzato l’utilizzo del computer nella elaborazione del progetto da parte del progettista giapponese in collaborazione con noti ingegneri di fama internazionale, tutti dediti alla analisi strutturale basata sulla matematica non lineare, con i risvolti significativi che questo comporta rispetto alla nascita degli edifici. Da Mutsuro Sasaki a Cecil Balmond, da Masato Araya a Masahiro Ikeda.

⁵*Ivi*, pp. 82-89.

⁶K. Taki, “A conversation with Toyo Ito,” in «*El Croquis*», n. 123, numero monografico su T. Ito, 2004, p. 15.



133



this page

in questa pagina

*Concept del progetto di Toyo Ito per il
Tod's Omotesando,
Shibuya, Tokyo
Giappone, 2004*

its most expressive signs, now given value by the processes of erudite translation which the computer enables with digitalization, making them available as an artificial universe (spaces that can be inhabited and traversed by human beings) and yet still pulsating with their original vitality. To summarize, for Ito the goal seems to be that of "holding together," not of "distinguishing" during the phase of working out his plans, starting first and foremost from the possibility of joining together form and structure of the buildings in one surprising unicum, since it is not possible to distinguish the prevalence of one over the other on the basis of the results achieved. To the point that, in some of his plans, it is as though the immediate universe of nature and the mediated digital universe merged together in the production of the "new real."⁷ A very good example is the building designed by Ito several years ago in Tokyo for Tod's. In that case it was as though the silhouette of a row of trees, once digitalized, appeared for the first time, making it possible for the first time to explore its intimate makeup and the relations existing between it and the birth of an inhabited space, with all the overtones of visual secrecy, of mystery (interwoven branches, effects of transparency, picturesque angles, etc.), which the perception of a tree brings with it. Thus the silhouette of the trees became the skin of the building, defining at the same time its structure of concrete, roof, openings, and decoration in accordance with the principles of what can be called "structural surface" capable of taking the place of the old concept of "wall surface." This was made possible by the structural analysis carried out by the engineer Araya, who studied how the static stress could flow into a complex network of intersecting branches like this one. Not to mention the positive repercussions of this from the seismic standpoint, since it already contained within itself the possibility of a diffuse distribution of seismic shocks rather than concentrating them in one point, as

⁷ Ito's research on the birth of a unique dialogue between nature and the senses of artifice has advanced significantly, as was manifested in the interesting exhibition mounted in Tokyo at the Opera City Art Gallery from 7 October to 24 December 2006, entitled T. Ito: The New "Real" in Architecture, the results of which can be seen in the exhibition catalogue. Clearly, the new way of conceiving the idea of abstraction is one of the most meaningful elements in this process of development.

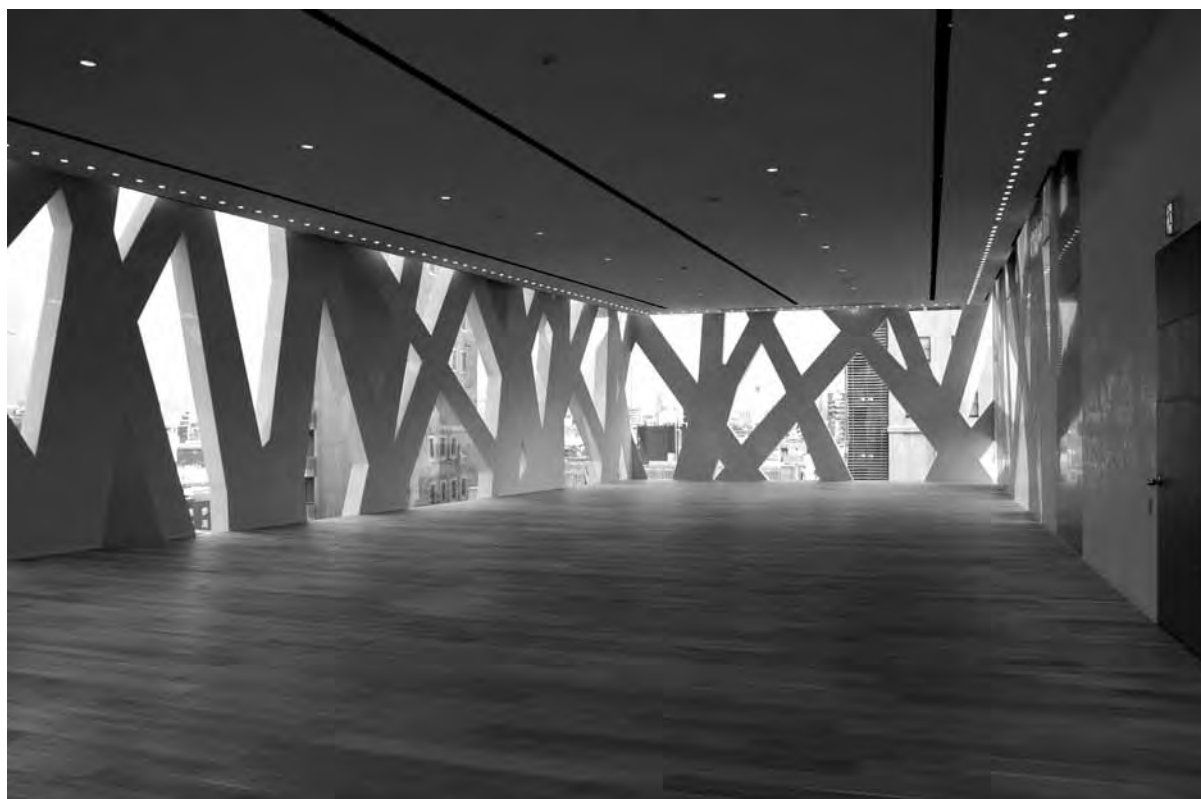
sponibili come universo artificiale (spazi abitabili e percorribili dall'uomo), tuttavia ancora pulsanti della vitalità originaria. In definitiva, per Ito l'obiettivo sembra essere quello di "tenere insieme" e non di "distinguere" durante la fase di elaborazione progettuale, a partire innanzitutto dalla possibilità di riunire in un unicum sorprendente forma e struttura degli edifici poiché non è possibile distinguere in base al risultato ottenuto la prevalenza dell'una sull'altra. Fino a che, in alcuni suoi progetti è come se l'universo immediato della natura e quello mediato del digitale si confondessero nella produzione di "nuovo reale".⁷ Valga tra tutti l'esempio dell'edificio realizzato alcuni anni fa a Tokyo per Tod's. In quel caso la silhouette di una serie di alberi, una volta digitalizzata, era come se apparisse per la prima volta, potendone per la prima volta esplorare l'intima costituzione e le relazioni intercorrenti tra questa e la nascita di uno spazio abitato, con tutte quelle valenze di segretezza visiva, mistero (rami che si intrecciano, effetti di trasparenza, scorci caratteristici...) che la percezione di un albero comporta. Essa diventava, quindi, l'involucro dell'edificio, definendone allo stesso tempo la struttura in cemento, la copertura, le aperture, la decorazione, secondo i principi di quella che può essere definita "superficie strutturale" in grado di sostituire il vecchio concetto di "superficie muraria". Ciò è stato possibile grazie all'analisi strutturale dell'ingegner Araya, che ha studiato come le sollecitazioni statiche avrebbero potuto fluire in un tale complesso *network* di rami incrociati. Senza contare le ricadute positive di quest'ultimo dal punto di vista sismico, contenendo già in sé la possibilità di una distribuzione diffusa dei carichi sismici, piuttosto che la loro concentrazione puntuale, come dimostrano i diagrammi sulle possibili deformazioni in caso di terremoto che accompagnavano il progetto. Come affermava Ito: "Tutte le forme multiple sono state immediatamente digitalizzate per creare una simulazione che è

⁷ Le ricerche di Ito nei confronti della nascita di un dialogo singolare tra natura e sensi dell'artificio sono andate molto avanti come emergeva nella interessante mostra allestita a Tokyo, presso la Opera City Art Gallery dal 7 ottobre al 24 dicembre 2006, con il titolo T. Ito: The New "Real" in Architecture, i cui risultati è possibile reperire nell'omonimo catalogo. Evidentemente, il modo nuovo di concepire il concetto di astrazione rappresenta uno dei tasselli più significativi di tale processo di maturazione.

this page
in questa pagina
Tod's Omotesando,
Shibuya, Tokyo
Giappone, 2004



135



HYBRID IBRIDAZIONI

shown by the diagrams accompanying the plans of its possibilities of deformation in case of an earthquake. As Ito stated: "All the branching shapes were immediately digitized to create a simulation, which was then repeatedly amended and adjusted toward an equilibrium within the chosen parameters; each partial change in the shape of a single branch would affect the equilibrium of all the other branches, hence the permeations were potentially limitless. Araya's efforts at analyzing complex stress flows would have been next to impossible a decade ago. Computer technology has revolutionized our ability to dissect structural forms – columns, beams, braces, walls."⁸ Ito imagines that a design like this must envelop space like a thin film, expanded in the form of material energy so as to make perceptible a certain difference between being inside such a life system or on the contrary observing its development from the outside. In this sense, our relationship with the natural element, through the medium of the computer, changes completely. This is because the computer enables us to work creatively on the natural element, and there is no longer a need to demonize its sign. In this way, it is therefore possible to re-establish a proactive relationship with nature, certainly not out of a form of new sentimentalism, but in order to try to evolve in the direction of a meaningful, elastic sense of the material, at least as much as certain richness of details and dynamism of vision that the natural universe unquestionably contains. This is certainly an interesting way to recover and to value our relationship with the natural environment. So, it is not the case here of banal operations by which buildings, thanks to the computer, end up taking on a formal complexity similar to that of nature, but of studying this complexity thanks to the means offered today by electronics and utilizing this complexity in a new and newly performative way. If before nature was a backdrop, today it acts as an imprint. But it is not a mere imprint. Through it, in fact, we can rediscover the pleasure of material things, "a new real" material power in architecture, as Ito has said, up to the configuration of spaces which, even while being designed at the computer,

stata poi ripetutamente corretta e aggiustata in funzione della realizzazione di un equilibrio all'interno dei parametri scelti; ciascun cambiamento parziale nella forma di un singolo ramo avrebbe influenzato l'equilibrio di tutti gli altri rami, perciò le combinazioni erano potenzialmente illimitate. Gli sforzi di Araya di analizzare i complessi flussi delle sollecitazioni sarebbero stati quasi impossibili dieci anni fa. La computer technology ha rivoluzionato la nostra capacità di analisi delle forme strutturali – colonne, travi, tiranti, muri".⁸ Ito immagina che un tale disegno debba avvolgere lo spazio come una pellicola sottile, diramata sotto forma di energia materica, così da rendere percepibile una certa differenza tra l'essere all'interno di un tale sistema di vita, o al contrario di osservarne lo sviluppo all'esterno. In tal senso, il nostro rapporto con l'elemento naturale, attraverso il medium del computer, cambia completamente.

Poiché il computer permette di lavorare in maniera creativa sull'elemento naturale, e non c'è più bisogno di demonizzarne il segno. In questo modo, è dunque possibile ristabilire con la natura un rapporto propositivo, ma non certo per una forma di nuovo sentimentalismo, ma per provare ad evolvere in direzione di un senso della materia pregnante, elastico, almeno quanto certa ricchezza di particolari e dinamismo della visione che l'universo naturale indubbiamente contiene. È questo certamente un modo interessante per recuperare il nostro rapporto con l'ambiente naturale, per valorizzarlo. Dunque, non si tratta di operazioni banali per cui gli edifici, grazie al computer, finiscono per assumere una complessità formale simile a quella della natura, ma per studiare tale complessità grazie ai mezzi oggi offerti dall'elettronica, per utilizzare tale complessità in modo nuovo e nuovamente performativo. Se prima la natura restava come sfondo, oggi resterebbe come impronta.

Ma non si tratta di una semplice impronta. Attraverso essa infatti, si può arrivare a scoprire nuovamente il piacere di ciò che è materiale, "un nuovo potere della materia in architettura", come ha affermato Ito, fino alla configurazione di spazi che pur essendo progettati al computer contengono

⁸T. Ito: The New "Real" in Architecture, exhibition catalogue, Toyo Ito Exhibition Executive Committee, Tokyo, 2006, pp. 36-37.

⁸ T. Ito: The New "Real" in Architecture, catalogo della mostra, Toyo Ito Exhibition Executive Committee, Tokyo, 2006, pp. 36-7.

contained the pulsating universe of a world that seemed forgotten, faraway. Thus, "organic as a working method" ends up involving the entire conception of the building. In this regard, Ito sums up his two main objectives as follows: 1) Liberate architecture from staid prevailing forms via dynamic stress flows. 2) Transform Modernist "less-is-more" minimal spaces into primal "real places" in tune with nature.⁹ In this sense, then, it is not a matter of rejoining oneself to the natural universe by falling back on the element of so-called "sustainability," today more fashionable than ever, which in many cases does not go beyond the use of ecologically correct materials and other similar stratagems to claim a harmony between architecture and nature, but of rediscovering through the computer the interrupted tie with nature on a deep level, the level of experienced sensations. As proof of the fact that "sustainability" must exist above all in thought and cannot certainly be reduced to a sort of "taking refuge" without in the meantime setting in motion a serious program of research to rethink design in relation to "ecological" functioning, for example the birth of new architectural forms capable of making optimal use of materials like solar cells and the like.¹⁰ To sum up, the computer does not create distance but intimacy, mutual accord. Just as the World Wide Web has enabled the birth of virtual communities, many of them actively taking part in the shape of everyday life, in its politicization, thus the working out of ideas at the computer can contribute in an effective, intelligent way, alternative in the true meaning of the word, to the rediscovery of pleasures and sensations which we had thought were lost in the extreme uniformity of the built environments, but now are reactivated and in circulation once again. More generally, we could say that the changes of course brought by the Information Revolution concern a self that is no longer introverted but extroverted and therefore capable of a free and freeing confrontation with the context surrounding it and thus also with the natural universe.

⁹ Ibid., p. 42.

¹⁰ I am thinking here, for instance, of the experiments by Ross Lovegrove on the topic of housing with a low energy impact, based on the concept of "organic minimalism," in which the reference to a new vocabulary of forms inspired by nature is connected precisely with the greater exploitation of renewable energy that these enable.

l'universo pulsante di un mondo che pareva dimenticato, lontano. Quindi, "l'organico come metodo di lavoro" finisce per interessare integralmente la concezione dell'edificio. A questo proposito, Ito così riassume i suoi due principali obiettivi: 1) Liberare l'architettura dalle forme prevalentemente compassate attraverso flussi dinamici di sollecitazioni. 2) Trasformare gli spazi del Moderno "less is more" in primari "spazi reali" in accordo con la natura.⁹ In questo senso, non si tratta allora di ricongiungersi all'universo naturale ricorrendo ai temi della cosiddetta "sostenibilità", oggi più che mai di moda, che in molti casi non andrebbero oltre l'utilizzo di materiali eco compatibili e di altri stratagemmi simili per reclamizzare l'accordo tra architettura e natura, ma di riscoprire attraverso il computer quel legame interrotto con la natura, a livello profondo, a livello di sensazioni provate. A riprova del fatto che la "sostenibilità" deve essere soprattutto nel pensiero e non può certo ridursi a una specie di "corsa ai ripari" senza nel frattempo avviare un serio programma di ricerca per ripensare al progetto in relazione a un funzionamento "ecologico", ad esempio la nascita di forme architettoniche nuove, in grado di sfruttare al meglio materiali come celle solari e simili. Il computer, in definitiva, non creerebbe distanza, ma intimità, reciproco accordo. Così come il *World Wide Web* ha permesso la nascita delle comunità virtuali, molte delle quali esercitano un'azione attiva nei confronti dei ripiegamenti del quotidiano, di una sua politicizzazione, così l'elaborazione computerizzata delle idee può contribuire in maniera efficace, intelligente, alternativa nel vero senso della parola, alla riscoperta di piaceri e sensazioni che credevamo perduti nella estrema omogeneità dei paesaggi costruiti, e ora riattivati, nuovamente in circolo. Più in generale, potremmo dire, i cambiamenti di rotta portati dalla Rivoluzione Informatica riguardano un sé non più introverso ma estroverso e perciò capace di un confronto più libero e liberatorio con il contesto circostante e quindi anche con l'universo naturale.

⁹ Ivi, p. 42.

¹⁰ Mi vengono in mente, per esempio, gli esperimenti di Ross Lovegrove, sul tema delle abitazioni a basso impatto energetico, basate sul concetto di "minimalismo organico", dove il riferimento a un nuovo vocabolario di forme ispirate dalla natura è proprio in relazione al massimo sfruttamento delle energie rinnovabili che le stesse permetterebbero.

