

Thomas Mical

LA DISPOSITIO INFORMALE DELLA “SOFT MACHINE”

THE INFORMAL DISPOSITIO OF THE “SOFT MACHINE”

Abstract

Questo saggio affronta i termini concettuali e le conseguenze di una forma “soft” di *dispositio* vitruviana come possibilità contemporanea della relazione tra architettura e città. La tendenza verso il “morbido” e l’informale nell’architettura e nel progetto urbano genera nuove modulazioni concettuali del tessuto urbano. I processi sociali di *assemblage* di componenti corrispondono oggi ad un avanzamento, in cui una *dispositio* “soft” ordina le mutevoli fasi/spazi della vita urbana e sostituisce la precedente logica modernista astratta delle macchine, dello spazio striato e del determinismo funzionale.

Questo scarto verso sistemi aptici, pneumatici e “morbidi”, che animano le pratiche artistiche e architettoniche delle neoavanguardie del dopoguerra, si può far risalire alle sperimentazioni letterarie di William Burroughs, specialmente l’affascinante figura della “soft machine” nell’omonima novella “cut-up” del 1961.¹ Qui, il corpo umano, come “macchina morbida” originaria, sostituiva il determinismo tecnologico, ripensando e rivificando l’obsoleto nucleo epistemico del progetto dello spazio. La “soft machine” come figura retorica corrispondeva dunque ad una richiesta di ammorbidire le strutture concettuali e i tessuti urbani che dominavano la tarda (post-umana) età della macchina.² Negli anni ‘60, coerentemente con i dettami delle economie industrializzate, che producevano macchine e ordinavano sistemi³, l’edilizia e

Abstract

This essay examines conceptual details and consequences of a soft form of Vitruvian “dispositio” as lattice in the contemporary architecture-urban interface. Today the tendency towards the soft and informal in architecture and urban design creates new inflection points in the conceptualization of the urban fabric. The social processes of assemblage of components today are procedural improvements, a soft “dispositio” in the shifting phase-spaces of urban life replacing the prior modern abstract spatial logic of machines, striated space, and functional determinism.

The partial swerve towards haptics, pneumatics, and soft systems animating select neo-avant-garde practices of postwar art and architecture has a obscure (retroactive projected) source - the literary experimentations William S. Burroughs, especially in the fascinating figure of the “soft machine” in the 1961 “cut-up” novel of the same name.¹ Here the human body, as original soft machine, challenged the technological determinism driving design thinking, reviving the then obsolete (Vitruvian) epistemic core of designed spaces. This soft machine as rhetorical figuration was also a call for softening the conceptual structures and urban fabrics dominating the later (post-human) machine age.² By the time of the subsequent revolutionary 60s, in industrialized economies the ar-

la pianificazione concepivano ordini e configurazioni convenzionali, costituiti da griglie e rigide strutture spaziali funzionaliste. Fin dall'origine vitruviana, le prime macchine seguivano due modelli di movimento: lineare e ciclico, a diverse scale, in combinazioni multiple di macchine, che producevano altre macchine e definivano l'aspetto della città.⁴ L'industrializzazione del processo edilizio nei primi anni del XX secolo, inconsciamente, è stata accettata come il modello dominante per tutte le decisioni del dopoguerra, condizionandone l'immaginario e l'inconscio.⁵ Il lento movimento da un'età della macchina a un'età dell'informazione, da processi architettonici indirizzati dall'industria edilizia a processi architettonici orientati da sistemi di controllo cibernetico, la declinazione "machinic" dello spazio vitale (e dei valori) era lo sfondo culturale, che irradiava dall'umanità della "soft machine".

La crescita di intelligenze architettoniche avanzate – definite qui come domini di conoscenza interconnessi e interrelati, che nella loro relazione favoriscono la crescita di altre architetture e non possono produrre nuovi schemi senza e al di fuori dell'architettura – esercita una pressione sulle pratiche architettoniche e urbanistiche, e specialmente, una sempre maggiore attenzione verso l'interfaccia tra architettura e città. La crescente complessità delle relazioni nei sistemi edilizi in evoluzione e l'emergere di sistemi cognitivi sempre più complessi inducono ad immaginare nuove visioni e pratiche progettuali a tutti i livelli dell'interfaccia mutevole tra architettura e città. In precedenza, le scene di città "reattive", incorniciate da superfici high-tech piuttosto che low-tech e offerte come scorci di vita a episodi nell'età della televisione dall'estetica degli anni '70, ha sollecitato la città e i suoi spazi a ripensare la natura dei propri processi progettuali, operando formativamente dietro e oltre le strutture convenzionali del piano orizzontale⁶: l'animazione video ha rinforzato la capacità visionaria dei progettisti di assorbire esperienze cinematiche, "sezioni mo-

chitectural / planning corporate building-machine ordering systems³ delivered self-same architectural and urban "solutions" in the manner of conventional arrays and configurations of functional spatial grids and lattices. From the Vitruvian origin, we know early machines followed two models of motion: linear or cyclic, and in different scaled configurations, in multiple combinations of machines producing machines and scaling outward across the city fabric.⁴ The early 20thC industrialization of the construction site had become the unconscious default position of all post-war architectural decisions, preceding the imagination, already determining a preformatted unconscious.⁵ The slow movement from machine age into information age, from architectural processes inflected by industrial production to architectural processes inflected by cybernetic control systems, the machinic schematization of lived space (and valuations) was the intellectual background radiating around the human "soft machine."

The rise of advanced architectural intelligences – defined here as the intersecting and nested knowledge domains that in their interaction give rise to advanced architecture and cannot produce new schemas without or outside architecture – creates a pressure upon architecture and urban practices, and especially the growing attention to the architecture-urban interface. The increasingly complex relations of evolving building systems and the parallel reflexive emergence of more complex cognitive systems infiltrate the imagination, visions of fabrication, and designed effects which all register of the shifting architecture-urban interface. The prior reactive city scenes framed by high-tech and low-tech surfaces, previously slices of life delivered in the television age as episodes of that 70's corporate aesthetic, pushed the city and its spaces to calibrate the ratio of chance and control. Then working on the city created design

Thomas Mical LA DISPOSITIO INFORMALE DELLA "SOFT MACHINE"

THE INFORMAL DISPOSITIO OF THE "SOFT MACHINE"

bili” di città come dispositivi di controllo aperti, cioè mescolando e intrecciando apparati e percezioni di macchine “soft” e “hard” allo stesso tempo – un modello di *dispositio* operativa permanente e continuo. Per l’architetto (e in minor misura per il pianificatore) la composta e calcolata micro-disposizione dell’ordine interno di scatole metalliche e organismi spaziali, di consuetudini e codici ha guidato la formulazione di programmi funzionali, che hanno fatto da contorno ad una formatività estetizzante, basata su una logica per edifici/macchina/oggetto secondo linee guida e criteri di performance, che regolano il sociale attraverso (o intorno) all’estetico.

La svolta millenaria dell’architettura verso l’atmosferico e l’affettivo⁷ indica, nell’ipermodernità in cui viviamo, sia un movimento che ci allontana da processi e protocolli di progettazione lineari, sia il segnale di una maggiore sensibilità e riflessività delle forze (intese come cause) che indirizzano configurazioni architettoniche e urbane maggiormente reattive, adattabili e sostenibili. In particolare, la crescita dell’effimero e del contingente come nuove forme di modelli generativi “soft” e l’aumento dei processi aperti non segnano tanto una virata dalle precedenti forme di controllo e di calcolo, quanto un innalzamento degli obiettivi, che questi avanzati strumenti di prefigurazione consentono. Cominciato negli anni ‘90, lo sviluppo da una pianificazione lineare verso il progetto di scenari esperienziali flessibili era chiaro.⁸ Nel racconto sull’evoluzione del proprio lavoro, pubblicato dallo studio UN, ad esempio, il passato tipologico indietreggia nel momento in cui si passa dal disegno dell’architettura al disegno di diversi modelli concettuali, che sostengono l’architettura⁹; nel caso di Toyo Ito e SANAA¹⁰, lo schema architettonico volge complesse informazioni tecniche in astrazioni semplificate – intendendo lo spazio come un vuoto continuo - “spazio bianco / rumore bianco” - disponibile alla proiezione di differenti stati d’animo: un’architettura prossima al suo grado zero, il cui contenuto riflette e corrisponde al

processes operating formatively behind and beyond the structures of the conventional horizontal plan⁶ - the video animation reinforced the visionary capacity of designers to absorb experiential-cinematic “mobile-sections” of a city as always unfolding, thus interlacing apparatus and perception of hard and soft machines – a permanent type of operational disposition. For the architect (and to a lesser degree the planner) the composed and calculated micro-disposition of internal ordering of the canisters and organs of space, routines, and signification codes drove functional programming which contoured form-making in the typologically manufactured carburettor logic of building-machines under guidelines and thresholds of measured performance criteria calibrating the social through (or around) the aesthetic.

The millennial turn towards architectural atmospherics and affect⁷ in our hypermodern present signals both a movement away from such linear development design processes and protocols, as well as marking a heightened sensitivity and reflexivity of the forces (as causes) for more responsive / adaptable / sustainable architectural and urban configurations. In particular, the rise of ephemerals and contingencies as new forms of generative soft models and increasingly open processes are not a turn from control or computation, but increasingly the goal of these advancing visualization tools. Starting in the 90s, this progression from linear planning to experiential flexible design scenarios was clear.⁸ In the published chronicles of the design process of Studio UN, for example, the typological past recedes as the design of architecture becomes the design of different conceptual models of architecture⁹; in the case of Toyo Ito and SANAA¹⁰, the emblematic architectural diagram retracts much technical information into simplified abstractions - leaving the spatial as a continuous void “white space” /

Thomas Mical LA *DISPOSITIO* INFORMALE DELLA “SOFT MACHINE”

THE INFORMAL *DISPOSITIO* OF THE “SOFT MACHINE”



Jan Kaplincky, Selfridges Building, Birmingham
2014.

movimento dei corpi e degli sguardi, che accoglie. La svolta strutturale verso metodologie cosiddette di “informale strutturato” (Cecil Belmond) e quella artistica verso l’informale e il senza-forma caratterizzano la dissoluzione del moderno “duro”.¹¹

A mo’ di indizio, porto tre esempi riguardo l’aprossimarsi sul nostro orizzonte urbano di quella che sembra con sempre maggiore evidenza una cultura della “soft machine”: i Future Systems di Jan Kaplincky per il Selfridges Building a Birmingham (2003); la Kunsthaus di Graz (2003), opera di Peter Cook e Colin Fournier; e, più recentemente, il Museo Soumaya a Città del Messico (2011) di Fernando Romero (con Arup Group e Gehry). Ognuno di loro trae la propria specificità e “ammorbidimento” formale nel passaggio da una configurazione statica ad una superficie ora concava ora convessa, le cui pieghe dalla geometria assai poco convenzionale generano ulteriori incertezze nella relazione col contesto urbano circostante, definito dalla griglia della città tradizionale. In queste pelli noi vediamo una composta e calcolata logica della ripetizione e della differenza minima e in questa spazialità noi cogliamo le dotazioni di spazi aperti e chiusi che la “soft machine” mette al servizio delle superfici aperte e chiuse della città, in cui è immersa.

La nuova *dispositio* “soft”, che regola l’interfaccia tra architettura e città è di estrema importanza oggi. Le precedenti prefigurazioni futuribili di sistemi aptici, pneumatici e morbidi oggi hanno assunto la forma di sostanze biomimetiche e animate, di tecnologie invisibili e di proposte architettoniche responsive, intelligenti e senzienti, volgendo le variabili imprevedibili della configurazione urbana in costanti leggere – ciò nel segno di un nuovo razionalismo efficiente e dunque etico. Di fatto, il faccia a faccia tra architettura e città sulla facciata dell’edificio ha sempre avuto un ruolo fondamentale: normalmente, un edificio è un brand, che ospita performance e programmi, e con-

*“white noise” - as opening for projection of affect, an architecture near degree zero whose content is increasingly the movement of bodies, particles, and gazes. The structural turn to the methodologies nominated as the structured informal (Cecil Belmond) and the artistic turn to the informal and the formless (Yve-Alain Bois) characterize the dissolution of the hard modern.*¹¹

As a visual clue, take three well-mediated examples of the formations of the apparently “soft machine” rising in cities: Jan Kaplincky of Future Systems design for Selfridge’s in Birmingham (2003); Peter Cook and Colin Fournier’s Kunsthaus Graz (2003); and most recently the enigmatic project by Fernando Romero (with Arup and Gehry), the Museo Soumaya in Mexico City (2011). Each derives its specificity and formal softening from the static planometrics to concave and convex surfacing revealed eventually through visual experience, and his this non-standard geometric bending opens up other uncertainties in relation to inherited surrounding urban context of gridded city fabric. In the skins we see a composed and calculated surface logic of repetition and minimal difference, and in the spatial logic we see the soft machine of open and closed spatial services configured and attached to the open and closed surfaces of the immersive and surrounding city.

This new softer machine disposition of the architecture-urbanism interface is of extreme importance today. The prior speculative projection of alternative futures around haptics, pneumatics, and soft systems are today bio-mimetic, animate matter, invisible technologies, and new forms of responsive / smart / sentient architectural propositions switching risky variables to cool constants – done under the efficiency-ethic as the new (efficient) rationalism. Taken literally, the face-off of architecture and urbanism at the building facade

Thomas Mical LA *DISPOSITIO* INFORMALE DELLA “SOFT MACHINE”

THE INFORMAL *DISPOSITIO* OF THE “SOFT MACHINE”



Fernando Romero con Arup Group e F. Gehry,
Museo Soumaya, Mexico City 2011 (photo by
Francisco Angola).

diziona tutti i registri dello sviluppo urbano, rispetto al quale l'osservatore esterno può solo essere compreso tra le fugaci impressioni delle superfici discontinue della città-macchina. Invece, gli esempi precedenti di una nuova gamma di *dispositio* e organizzazioni "soft", di geometrie informali e senza una gerarchia predefinita, di edifici e sistemi urbani (infrastrutture "hard" e "soft" alle diverse scale) ibridi e flessibili, eludono gli imperativi e le forzature dell'uniformità e della continuità dell'ambiente urbano (*ordinatio*). Le pressioni politiche e sociali si esprimono attraverso nuovi mezzi e un nuovo immaginario, che guidano i modelli e i processi di sviluppo urbano. Per esempio, geometrie di rete e trasformazioni scalari, come per una nuova app, hanno sostituito la precedente città estetizzante a episodi televisivi.

L'influenza della *dispositio* della nuova "soft machine" – la *dispositio* informale – cresce di pari passo all'aumento della gamma dei modelli e dei processi pensati ed immaginati. Mentre edifici ibridi, meticciamenti tipologici o la rigenerazione delle infrastrutture non fanno altro che replicare il buon vecchio progetto urbano, le potenzialità teoriche dei nuovi modelli in relazione ai codici dell'architettura sono in grado di strutturare il pensiero architettonico per condizioni di campo mutevoli (Stan Allen) e spazialità fluttuanti (Manuel Delenda), a differenza delle assialità graticolate dello spazio striato e delle sovrapposizioni funzionali della metropoli moderna – in altre parole, il "liscio" e il "poroso" sostituiscono la flessibilità generica dello spazio striato¹². La "soft machine" è naturalmente predisposta ad *assemblage* "morbidi" – com'è nella "griglia bagnata" di Kiesler: "(...) deve essere un *assemblage* eterogeneo a dimensioni multiple (...) superfici forti e deboli compongono lo spazio ibrido della morbidezza."¹³ L'*assemblage*, più che alla rete, tende verso uno spazio flessibile ed elastico, all'estensione e alla fluidità delle sue componenti e relazioni.¹⁴ Per meglio dire, le estetiche processurali sostengono che le connessioni si sviluppano a partire da condizioni pulsanti

has always been a high-resolution and high-stakes enterprise: here building image branding, building envelope performance, and partially submerged agendas and biases all register in the design development, which to outsiders may only be sensed in the fleeting impressions of the discontinuous surfaces of the machine-city. With the previous examples of a new range of soft dispositio/ns, soft arrangements, flexible and tenuous correlations / linkages, increasingly informal or non-hierarchical geometries, and increasingly hybrid-flexible building and urban systems (hard and soft infrastructures at multiple scales), there is less pressure on consistent uniform linkages or imperatives of continuity ("ordinatio") in the designed environment. The social and political pressures to do so have new media, and thus new imaginaries, driving the model and processes of urban formation. For example, nested geometries and scalar transformations, like a new app, have overwritten the prior episodic televisual city.

The new soft machine "dispositio" – the informal "disposition" – is increasing in significance as the range of processes and models increase. Hybrid building typological stacking, or regenerative infrastructure design are both replacing old-fashioned urban block design. The potentialities of new models and processes in amplified by the architectural theory codes today structuring architectural thought around mutable field conditions (Stan Allen) and fluctuating phase spaces (Manuel Delenda), contra the prior latticed axiality of striated space and layered ratios of the default modern metropolis – "smooth" or "holey" is selected to overcome or to subvert the generic flexibility of "striated" space.¹² The soft machine is also naturally predisposed to soft assemblages – as in Kiesler's "wet grid" – "it must be a heterogeneous assemblage of multiple dimensions... patches of weakness and patches of strength to-

Thomas Mical LA *DISPOSITIO* INFORMALE DELLA "SOFT MACHINE"

THE INFORMAL *DISPOSITIO* OF THE "SOFT MACHINE"

effettive – l'agilità degli attributi – di un ambiente/spazio/urbanità, che generano *assemblage* "morbidi" (e transitori), senza la presenza "dura" di oggetti/identità che precedono le relazioni e la formazione delle reti. Nell'*assemblage* della "soft machine", lo spazio liscio non possiede un unico centro dominante, ma veicola migliaia di punti di inflessione in un reticolo retroattivo di valvole architettoniche informali, movimenti-spazio e sistemi minimizzati.¹⁵

La "soft machine" come interfaccia urbanistica non è più compreso in un tutto uniforme e continuo, costituito da uno spazio universale e predeterminato dell'esperienza, ma occupa solo le traiettorie condivise di uno spazio trasparente, che colloca le prossimità urbane dei movimenti all'interno di una gamma di latenze mutevoli e indotte ogni volta daccapo – non troppo diversamente dalla *dispositio* vitruviana intesa come campo di possibilità. All'interno di una struttura "morbida" così pensata, la *dispositio* informale è in grado di concepire forme di organizzazione e spazialità all'interno di un progetto riflessivo e ricorsivo, evitando di produrre singoli oggetti fissi con i suoi rivestimenti simulacrali, in favore delle dinamiche "soft" di una nuova architettura urbana. Qui il progetto diventa il continuo affinamento architettonico di modelli e di processi, in cui ogni ripetizione si sottrae a tentazioni estetizzanti e oggettuali ed è continuamente tesa verso *assemblage* alternativi, nodi di sensazioni prossimi ad uno spazio liscio, che trasformano o dissolvono gli schemi fissi e categorici in un intrico intenzionale di ricorrenze e avvolgimenti, che divengono future possibilità pro-posizionali.

*gether make up the hybrid of softness.*¹³ *Assemblages, more so than networks, tends towards bending, extension, and slow fluidity in their components and relations.*¹⁴ *Indeed processural aesthetics indicate that the connections arise from the pulsating effectual conditions – the agility of attributes – of a specific milieu / spaces / urbanism generative of soft (transitory) assemblages, without the hard necessity of object-identities preceding relations preceding networks. In a soft machine assemblage, the smooth space has no single dominant centre but circulates a thousand inflection points in a feedback-driven meshwork of informal architectural valves, movement-spaces, and minimized systems.*¹⁵

The soft architecture-urbanism interface is no longer held together in a uniform plenum of empirical "universal space," but only occupying the shared tension of omni-transparency that situates urban proximities of movements, near misses, with a range of unusual mutable latencies infused throughout – close to the original Vitruvian possibilities of "dispositio." In this soft machine thought structure, an informal "dispositio" is still able to work as a reflexive and recursive design process of forms of organization of spatial attributes and potentialities, eschewing single fixed identities and 1:1 formal clothing for these identities in favor of the dynamics of the soft machine of emergent urban architecture. Here design becomes the recursive architectural refinement of models and processes, each iteration neither a perfection nor erring, but always tending towards alternative assemblages, blocks of sensation approaching smooth space, transforming or dissolving the fixed imperative diagram with deliberate entanglements of loops and coils that can become propositional future potentialities.

Note

- ¹ L'interfaccia uomo-macchina, che evolve verso le teorie informazionali è qua messa in relazione alla provocatoria anti-novella di William S. Burroughs, *The Soft Machine*, 1966.
- ² La questione è stata approfondita in "Softening the Urban Fabric", conferenza del luglio 2013 tenuta presso la University of East London. Il programma è visionabile alla pagina: <http://softeningurbanfabric.blogspot.com.au/p/programme.html>
- ³ Questa traiettoria si ritrova in Sigfried Giedion, *Mechanisation Takes Command: A Contribution to Anonymous History*, U. Minn. Press, 2014 (1948), Reinhold Martin, *The Organizational Complex*, MIT Press, 2005; and see also Stewart R. Clegg and Martin Kornberger (eds.), *Space, Organizations and Management Theory*, CBS Press, 2006.
- ⁴ Vedi Vitruvio sulle macchine da guerra nel Libro X del *De Architectura*, e il suo commento in Giora Hon, Bernard R. Goldstein, *From Summetria to Symmetry: The Making of a Revolutionary Scientific Concept*, Springer, 2008, pp. 99-106.
- ⁵ A proposito di questa riconfigurazione capitalista, vedi Felix Guattari, *The Mechanic Unconscious*, MIT Press, 2010; else Rosalind Krauss, *The Optical Unconscious*, MIT Press, 1993, e anche Frederick Jameson, *The Political Unconscious*, Cornell University Press, 1982.
- ⁶ Vedi Jonathan Hughes and Simon Sadler (eds), *Non-Plan: Essays on Freedom, Participation and Change in Modern Architecture and Urbanism*, Routledge, 2000; e anche Sean Lally, *The Air From Other Planets: A Brief history of Architecture to Come*, Lars Muller, 2003.
- ⁷ Vedi Peter Zumthor, *Atmospheres*, Birkhäuser Architecture, 2006; e anche P. Tidwell, Tapio Wirkkala, *Architecture and Atmosphere*, Rut Bryk Foundation, Espoo 2014; si aggiunga la vasta letteratura cresciuta intorno agli studi sugli stati di affezione, come Melissa Gregg and Gregory Seigworth (eds), *The Affect Theory Reader*, Duke UP, 2014.
- ⁸ Vedi Robert Kronenburg's *Flexible: Architecture that Responds to Change*, Laurence King, 2007.
- ⁹ Vedi UN Studio, *Design Models*, Thames & Hudson, 2006.
- ¹⁰ Vedi Yuko Hasegawa, Kazuyo Sejima + Ryue Nishizawa: SANAA, Phaidon, 2006.
- ¹¹ Vedi Cecil Balmond, *Informal*, Prestel, 2007; vedi anche Yves-Alain Bois and Rosalind Krauss, *Formless: A User's Guide*, Zone, 2007; also see Zygmunt Baumann's *Liquid Modernity*, Polity, 2000.
- ¹² Vedi Stan Allen, *Points + Lines: Diagrams and Projects for the City*, Princeton Architectural Press, 1999 e vedi Manuel Delenda's "Deleuze and the Use of the Genetic Algorithm in Architecture." April 2001 (link alla pagina <http://www.egs.edu/faculty/manuel-de-landa/articles/deleuze-genetic-algorithm-in-architecture/>). Per ulteriore materiale riguardo questa distinzione

Thomas Mical LA DISPOSITIO INFORMALE DELLA "SOFT MACHINE"

Notes

- ¹ *The human-machine interface evolving towards software theories is here correlated with the provocative anti-novel by William S. Burroughs, The Soft Machine, 1966.*
- ² *This issue was explored in the "Softening the Urban Fabric" conference in July 2013 at the University of East London. The program can be found at: <http://softeningurbanfabric.blogspot.com.au/p/programme.html>*
- ³ *This trajectory is found in Sigfried Giedion, Mechanisation Takes Command: A Contribution to Anonymous History, U. Minn. Press, 2014 (1948), Reinhold Martin, The Organizational Complex, MIT Press, 2005; and see also Stewart R. Clegg and Martin Kornberger (eds.), Space, Organizations and Management Theory, CBS Press, 2006.*
- ⁴ *See Vitruvius on the war machines in Book X of De Architectura, also see commentary in Giora Hon, Bernard R. Goldstein, From Summetria to Symmetry: The Making of a Revolutionary Scientific Concept, Springer, 2008, pp. 99-106.*
- ⁵ *To explain this late capitalist reconfiguration, see Felix Guattari, The Mechanic Unconscious, MIT Press, 2010; else Rosalind Krauss, The Optical Unconscious, MIT Press, 1993, else Frederick Jameson, The Political Unconscious, Cornell University Press, 1982.*
- ⁶ *See Jonathan Hughes and Simon Sadler (eds), Non-Plan: Essays on Freedom, Participation and Change in Modern Architecture and Urbanism, Routledge, 2000; and also Sean Lally, The Air From Other Planets: A Brief history of Architecture to Come, Lars Muller, 2003.*
- ⁷ *See Peter Zumthor, Atmospheres, Birkhäuser Architecture, 2006; and also P. Tidwell, Tapio Wirkkala, Architecture and Atmosphere, Rut Bryk Foundation, Espoo 2014; plus the vast literature growing on affect studies, such as Melissa Gregg and Gregory Seigworth (eds), The Affect Theory Reader, Duke UP, 2014.*
- ⁸ *See Robert Kronenburg's Flexible: Architecture that Responds to Change, Laurence King, 2007.*
- ⁹ *See UN Studio, Design Models, Thames & Hudson, 2006.*
- ¹⁰ *See Yuko Hasegawa, Kazuyo Sejima + Ryue Nishizawa: SANAA, Phaidon, 2006.*
- ¹¹ *See Cecil Balmond, Informal, Prestel, 2007; see also Yves-Alain Bois and Rosalind Krauss, Formless: A User's Guide, Zone, 2007; also see Zygmunt Baumann's Liquid Modernity, Polity, 2000.*
- ¹² *See Stan Allen, Points + Lines: Diagrams and Projects for the City, Princeton Architectural Press, 1999 and see Manuel Delenda's "Deleuze and the Use of the Genetic Algorithm in Architecture." April 2001 (link at <http://www.egs.edu/faculty/manuel-de-landa/articles/deleuze->*

THE INFORMAL DISPOSITIO OF THE "SOFT MACHINE"

deleuziana, vedi anche John Rachjman, *The Deleuze Connections*, MIT Press, 2000; e Ignasi de Solà-Morales, *Differences: Topographies of Contemporary Architecture*, MIT Press, 1997; e recentemente Simone Brott, *Architecture for a Free Subjectivity: Deleuze and Guattari at the Horizon of the Real*, Ashgate, 2011.

¹³ Vedi Lars Spruybroek, *The Architecture of Continuity: Essays and Conversations*, V2_publishing, 2008, p.103.

¹⁴ Vedi Paul Haynes, "Networks are Useful Description, Assemblages are Powerful Explanations" / INGENIO (CSIC-UPV) Working Paper Series 2010/01 at link <http://www.ingenio.upv.es/en/networks-are-useful-description-assemblages-are-powerful-explanations#.VX2E1GBW8UU>

¹⁵ Sul *meshwork* vedi Manuel De Landa, "Meshworks, Hierarchies and Interfaces" in John Beckman (ed), *The Virtual Dimension: Architecture, Representation, and Crash Culture*, Princeton Architectural Press. 1998..

genetic-algorithm-in-architecture/). For more data on these Deleuzian distinctions, see also John Rachjman, *The Deleuze Connections*, MIT Press, 2000; and Ignasi de Solà-Morales, *Differences: Topographies of Contemporary Architecture*, MIT Press, 1997; and recently Simone Brott, *Architecture for a Free Subjectivity: Deleuze and Guattari at the Horizon of the Real*, Ashgate, 2011.

¹³ See Lars Spruybroek, *The Architecture of Continuity: Essays and Conversations*, V2_publishing, 2008, p.103.

¹⁴ See Paul Haynes, "Networks are Useful Description, Assemblages are Powerful Explanations" / INGENIO (CSIC-UPV) Working Paper Series 2010/01 at link <http://www.ingenio.upv.es/en/networks-are-useful-description-assemblages-are-powerful-explanations#.VX2E1GBW8UU>

¹⁵ On *meshwork* see Manuel De Landa, "Meshworks, Hierarchies and Interfaces" in John Beckman (ed), *The Virtual Dimension: Architecture, Representation, and Crash Culture*, Princeton Architectural Press. 1998.



Thomas Mical

Thomas Mical è Professore Associato di Teoria dell'architettura presso l'Università del Sud Australia. Si è occupato di aspetti inerenti il neo-metabolismo nelle infrastrutture "morbide" a supporto del progetto urbano. Sta ultimando una raccolta di materiali, inclusi *Doorknobs* (Bloomsbury) e *Specifying Ambient Worlds* (Ashgate).

LA DISPOSITIO INFORMALE DELLA "SOFT MACHINE"

Thomas Mical is Associate Professor of Architectural Theory at the University of South Australia. He is investigating aspects of neo-metabolism in the soft infrastructure supporting urbanism, and is completing book projects on topics including Doorknobs (Bloomsbury) and Specifying Ambient Worlds (Ashgate).

THE INFORMAL DISPOSITIO OF THE "SOFT MACHINE"