

Poniższy tekst dalece odbiega od powszechnie podzielanej opinii, że wszystkie teorie architektury, które się do tej pory pojawiły, są oparte na rzeczywistym doświadczeniu: poznawczym, operacyjnym lub projektowym.

Prace badawcze z zakresu architektury, niezależnie od tego, czy mają naturę czysto teoretyczną czy praktyczną, odzwierciedlają się w sposobach, za pomocą których pytamy o proces projektowy, warunkowany przez zbudowaną rzeczywistość, nawet jeśli ograniczoną do specyficznych przypadków lub pojedynczych prac albo uwarunkowaną określonymi sytuacjami urbanistycznymi czy skalą regionalną.

Chciałbym się tutaj odnieść do problemu „zapisu przestrzeni architektonicznej” poczynając od możliwych powiązań pomiędzy historią (oznaczającą tutaj rozwój jakiegoś zdarzenia w czasie lub przedstawienie przedmiotu) a narracją (zdecydowanym wejściem w relację przestrzeń – czas, nawet odmiennym niż linearność następujących po sobie faktów). Temat reprezentacji w architekturze, na przykład, jest w pewien sposób zbieżny z rozwojem architektury w historii, z jej różnymi przejawami, oraz nie zawsze postępową rolą, którą odgrywały innowacje techniczne i technologiczne w wyborze sposobów budowania i rozwoju wytworzonych form. Tak pojmowana przestrzeń architektoniczna przez wieki była wynikiem wytworu, a w niektórych przypadkach, konfliktu między poszukiwaniami nowej estetyki architektonicznej (również w znaczeniu symbolicznym) oraz testowaniem innowacyjnych technik budowlanych.

Najbardziej znaczący i nieco paradoksalny przykład poszukiwań „czystej” architektury można odnaleźć wśród najokazalszych dzieł architektów Oświecenia, Jednak można też stwierdzić, że G.B. Piranesi mógł zrobić więcej poprzez wynalezienie swoich *Wieżień* niż E. L. Boullée za pomocą swojego „racjonalizmu wyższego”.

Figuracja – Konstrukcja

Architektura wyraża swój wizerunek poprzez kulturę swoich czasów. Świadomość złożoności projektu architektonicznego jest, przede wszystkim, propozycją kulturalną, która jest wyrażana i przekazywana wraz z wiedzą, a musi być mierzona i kontrolowana poprzez

technikę. W takim znaczeniu powiązanie istniejące pomiędzy treściami zawartymi w projekcie i sposobami niezbędnymi do ich realizacji są niezbędne. Obecnie równie istotna jest potrzeba przekazywania złożonej świadomości projektu, która może ukształtować zależność między czasem tworzenia idei a czasem jej budowania.

Połączenie figuracji i konstrukcji wyraża cel kulturalny projektu, który nie tylko jest funkcjonalny, ale wyraźnie szuka rozwiązania problemów i zgłębia istotę budynku w trakcie formalnego procesu, na drodze poszukiwań, które badają relacje między wyobrażeniem formy a jej realizacją.

Znaczenie tego doświadczenia można odnaleźć przede wszystkim w dążeniu do prowadzenia dyskusji na temat języka architektury w jego pierwotnym, i często uznawanym za najbardziej powszechne, znaczeniu, a więc tym bezpośrednio związanym z konstrukcją. Proszę zwrócić jednak uwagę, że pod pojęciem „konstrukcji” rozumiemy złożony zestaw faktów koncentrujących się na projekcie, ze wszystkimi jego elementami - od figuracji do kompozycji, od architektury fizycznej do technicznej. Chcieliśmy tutaj poruszyć pewne paradygmatyczne przykłady, niektóre z projektów badanych i prezentowanych w sposób interdyscyplinarny, które znakomicie - jasno i jednoznacznie – odpowiadają na obiektywne wymagania adekwatności i solidarności przy pomocy figuratywnych poszukiwań i rozwiązań technicznych i konstrukcyjnych.

Projekt Pałacu Sowieców w Moskwie Le Corbusiera z 1931 roku jest jednym z analizowanych przykładów, które podkreślają znaczenie eksperymentów i badań w poszczególnych strukturalnych przedstawieniach i kompozycjach architektonicznych. Projekt, który wydaje się być symbolicznym dla sformułowanych zagadnień, kluczowym dla refleksji na temat relacji między architekturą i miastem, z jednej strony, z drugiej zaś między kompozycją/konfiguracją i konstrukcją / rysunkiem konstrukcyjnym¹.

Weryfikacja i interpretacja powiązań pomiędzy kompozycyjnymi i technologicznymi rozwiązaniami izolacji akustycznej i strukturalnej dużych przeciwległych pokoi w projekcie Pałacu Sowieców pozwoliły nam sprawdzić i zbadać różne kwestie dotyczące związku między kompozycją, figuracją, a konstrukcją. Wszystkie

te zagadnienia złożyły się na debatę na temat przyczyn kulturowych, treści szkoleniowych i celów nauczania podejmowaną w ostatnich latach w naszej grupie badawczej na IUAV.

„Wyboista” frazeologia Pałacu Sowietów i liniowa konfiguracja jego końcowego rozwiązania, które przywołuje na myśl monumentalny układ osiowy Placu Cudów w Pizie, jak również modulowany rytm obiektów symetrycznie ułożonych w przestrzeni, czy plastyczne formy wielkich hal z ich wyliczonymi fizyko-technicznymi i przestrzennymi stosunkami, a także zaawansowane rozwiązania konstrukcyjne tworzą architektoniczną innowację, unikatową dla techniczno-funkcjonalnego repertuaru modernizmu i rosyjskiego konstruktywizmu, charakteryzującą się okazowym projektem konstrukcji budowlanej i jednością pomiędzy symbolicznym przedstawieniem i kształtem.

Twórczość Marta Stama cechuje podobne znaczące doświadczenie. Niektóre charakterystyczne projekty opracowane w latach dwudziestych były proroczymi dokumentami i źródłem inspiracji dla wielu z protagonistów międzynarodowej awangardy, a zwłaszcza rosyjskiego konstruktywizmu.

Prace Stama wyróżnia przede wszystkim dokładność techniczna i uznana wartość inżynierii budynku, charakterystyczna cecha poszukiwań, które wyrosły ponad ekspresjonizm i zwykły utylitarny funkcjonalizm².

Studyjne szkice do konkursu na Chicago Tribune z 1922 roku, oryginalne rysunki do fabryki Van Nelle w Rotterdamie z 1926 roku, poprawki do projektu wykonanego przez El Lissitzky'ego do „Wygładzaczka chmur” w Moskwie z 1924 czy przeróbki projektów Miesa z lat dwudziestych symbolizują wolę Marta Stama, aby doświadczyć różnicy pomiędzy estetyką formy, postrzeganej jako zbieżność rozwiązań formalnych i konstruktywnych aspektów – tak jak ma to miejsce w przypadku poetyki Miesa – a wewnętrzną strukturą kształtu, skupioną z kolei na dowodach mechaniki strukturalnej, na użyciu monolitycznego systemu stelaża/struktury współzależnej/belki - filaru jako stylu kompozycji, jako architektoniczno-przestrzennego elementu reprezentacji, a nie jedynie funkcji.

Wykorzystanie ramy i kratownicy wzmocnionej betonem zbliża pracę Stama do doktryny i doświadczenia włoskiego racjonalizmu (Terragni, Gardella,

BBPR, itd.).

Symboliczny jest projekt dla stacji Genewa-Cornavin z 1925, gdzie Stam “bardzo radykalnym ruchem całkowicie wyswabada budynek, pozbywając się fasady i ukazując ‘nagi’ budynek, który w tym przypadku staje się prawdziwym czynnikiem stylistycznym”³.

Charakterystyka projektu

Przytoczone przykłady są zaledwie początkiem interdyscyplinarnych badań, które są już w zaawansowanej fazie eksperymentalnej nauki, i jako takie, pociągają za sobą złożoność wyspecjalizowanych aspektów. Obcowanie z projektami charakteryzującymi się wysoką złożonością artefaktów technicznych i funkcjonalnych wymaga nie tylko szczególnej wiedzy technicznej i naukowej, ale zakłada również przekraczanie granic dyscyplinarnych i umacnianie lingwistycznych, stylistycznych i kompozycyjnych zagadnień, w celu dotarcia do nowej wizji projektu naukowo-technicznego, lub ogólniej, zbliżenia się do Architektury⁴.

Synteza kompozycji jako środka budowania i projektowania oraz architektonicznego rezultatu może zostać wyodrębniona z przyjętej procedury, czego dowodzą powyższe przykłady. Nawet w tym przypadku to właśnie logiczny przebieg procesu projektu zapewnia właściwy rezultat.

Każda dobra architektura zawiera w sobie ziarno poezji. Uchwycenie tego aspektu w dziele *in fieri* (w procesie stawania się) i zrealizowanie go jest celem każdego artysty. Architektura jest identyfikowana za pomocą jej wewnętrznej historii, którą rozwija w dzieło sztuki. Każdy wie, że wiedza na temat narzędzi i techniki sztuk plastycznych i sztuki w ogóle może być w tym pomocna. Na przykład, procedury, które wykorzystują kolaż i “technikę montażu” jako narzędzie projektowania architektonicznego - zapożyczając je od sztuk wizualnych, zwłaszcza z malarstwa, rzeźby czy kina – zajmują się projektem od aspektów figuratywnych i kompozycyjnych począwszy.

Rozwijanie lub jedynie wykazywanie poetyckiego nastawienia do projektu wymaga rozmyślań nad narzędziami projektowymi. Wypowiedź Paula Klee na temat koncepcji reprezentacji jest w tym przypadku oczywiste. „Teoria figuracji (*Gestaltung*) – pisze Klee – dotyczy sposobów, które prowadzą do figury (kształtu). Jest

to teoria kształtu, ale z naciskiem na sposoby, które do niego prowadzą (...). W porównaniu do 'formy' (Forma), 'figura' (Gestalt) również wyraża coś bardziej żywiłowo. Figura jest formą bazującą na funkcjach życiowych bardziej niż cokolwiek innego: można by rzec, funkcja wynikająca z funkcji. Funkcje te są czysto duchowe; za nimi znajduje się potrzeba ekspresji"⁶.

Teoria formy i figuracji jest nie tylko cenny tekstem pedagogicznym, ale również poetyczną syntezą i stylistyczną zasadą całej sztuki Klee, jak również Leonarda - sugeruje Mario Pomilio - Traktat o malarstwie oznacza „pierwszą, we współczesnym znaczeniu, poetykę, którą artysta spróbował narysować”⁷.

Jako wynik głębokiego procesu kulturalno-naukowo-technicznego, projekt stanowi szczyt procesu intelektualnego, który, w jego figuratywnym przedstawieniu może być, paradoksalnie, porównany do prostych podstawowych systemów architektonicznych łatwo dających się sklasyfikować w kilka gotowych archetypów: ogrodzenie, sala lekcyjna, sala hypostylowa, lub w niektórych szczególnych rodzajach – według funkcji: wieża (mieszkalna lub kierunkowa), teatr, rynek, dom.

W relacji między technikami projektowania i konstruowania definiujemy nowy i stary zarazem stan badań naukowych w dziedzinie architektury. Nie jest to tylko wdrożenie innego podejścia do projektu, ale również uwzględnienie poszukiwań kształtu projektu jako warunku rozwoju metody analitycznej wskazującej procedury i techniki ulepszania projektu architektonicznego.

1. Temat *Pałacu Sowietów* poruszony jest szerzej [w:] Le Corbusier, *Œuvre complète vol. II 1929-1934*, Birkhäuser, (pierwsze wydanie Zurich 1929-1970). Patrz także: A. Samonà, *Il Palazzo dei Soviet 1931-1933*, Officina, Roma 1976, and Alan Colquhoun, *La composizione e il problema del contesto urbano*, [w:] J. Lucan (red.), *Le Corbusier-une encyclopédie* (1987), trad. it. Electa, Milano 1988.

2. Na temat Marta Stama zobacz [w:] V. Gregotti, *Mart Stam 1899-1986*, Rassegna nr 47, Bologna 1991; i J. Gubler (red.), *ABC. Architettura e avanguardia 1924-1928*, Electa, Milano 1983 i W. Moller, *Mart Stam 1899-1986. Architekt-Visionar-Gestalter*, Wasmuth, Berlin 1997. Niektóre projekty Stama opublikowane zostały [w:] A. Dal Fabbro, P. M. Martinelli (red.) *Architetture di Mart Stam 1924-1933. Disegni modelli interpretazioni*, Il Poligrafo, Padova 2010.

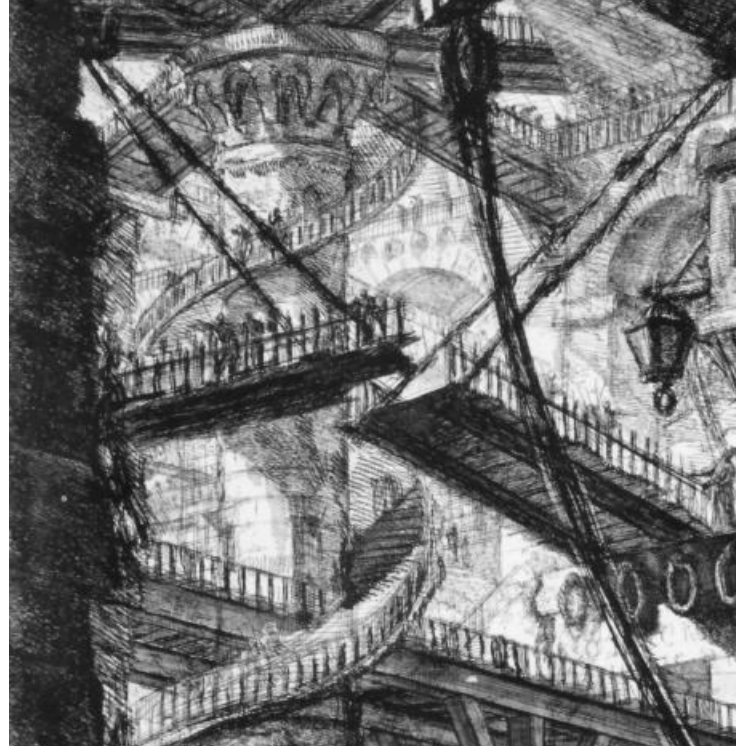
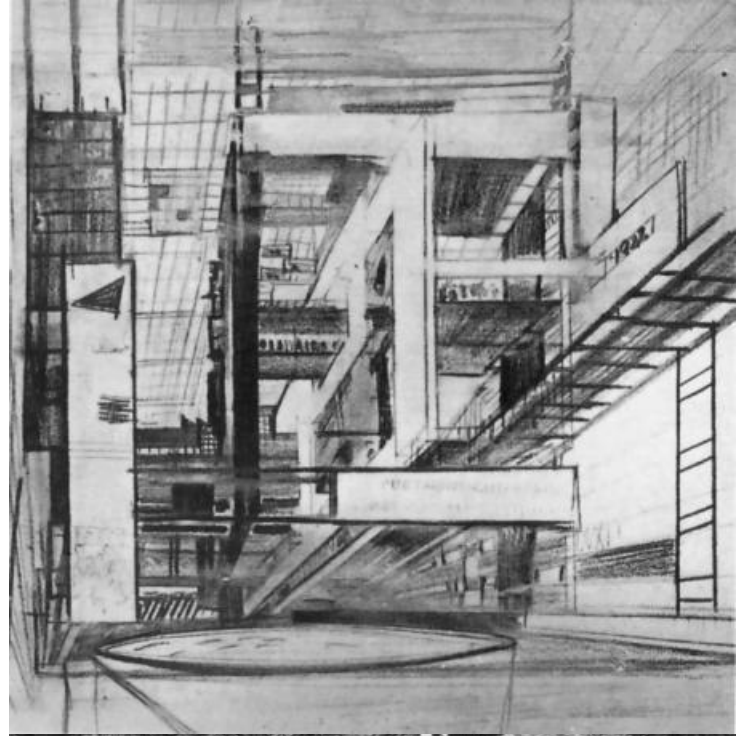
3. [w:] S. Rummel, *Influenze e contatti. La rivista "ABC" [w:] Mart Stam 1899-1986*, str. 27.

4. Podjąłem i rozwinąłem niektóre z zagadnień dotyczących zasad the Laurea specialistica Architettura-Costruzione grupy badawczej prowadzonej przez R. Di Marco, G. Fabbri, A. Villa, później zawartych w programie badawczym uniwersytetu pod nazwą *L'architettura tra figurazione e costruttività: progetto e tecniche di costruzione*, 2008 /2009.

5. Zobacz mój esej: *Il dispositivo poetico. Questioni di metodo e di ricerca compositiva*, in P.M. Martinelli (red.), Armando Dal Fabbro, *Astrazione e Memoria. Figure e forme del comporre*, Clean, Napoli 2009.

6. P. Klee, *Teoria della forma e della figurazione*, Feltrinelli, Milano 1959.

7. A. Ottino della Chiesa, *L'opera completa di Leonardo pittore*, z przedmową Mario Pomilio, Rizzoli, Milano 1967.



Armando Dal Fabbro
The Design of Architectural Space

These notes move from the widely shared opinion that all theories of architecture that have occurred from the beginning to the present, are based on a real experience: either cognitive, operational, or design experience.

Theoretical research in architecture, should it be speculative or applicative, expresses itself beginning with the ways in which we keep asking ourselves questions about the design process and its being conditioned by the built reality, even though limited in single cases, in individual works, or conditioned by particular urban or regional scale situations.

I am interested here in addressing the issue of "recording of the architectural space" from the links that may exist between the history (the history represented by the development of an event or the representation of an object) and the narration (a plug-in assembly in the space-time relationship that may be different from the linearity of how facts developed themselves). For example, the theme of representation in architecture is somehow related to the development of architecture in history, to its various manifestations, and to the not always progressive role, which the technical and technological innovation had on the choices involving construction and on the development of the forms built. In this sense, the architectural space has been, over the centuries, the outcome of a product and, in some cases, of a conflict between the search for a new architectural aesthetic (also in the representative sense) and the testing of innovative building techniques.

You can find the most significant and somewhat paradoxical example of the search for a "pure" architecture in the most representative works of the architects of the Enlightenment, but it can also be said that more than E. L. Boullée with his "rationalism exalted" could do GB Piranesi with the invention of the Prigioni.

Figuration – Construction

The architecture expresses its own image through the culture of its time. Being aware of the complexity of the architectural project is first of all a cultural proposition, which is expressed and transmitted with the knowledge and must be measured and controlled with the techniques. In this sense, the relationships existing between the contents expressed in the project

and the ways required to achieve them are essential. And it is equally very important keeping in mind, today, the essential need to transmit a complex design consciousness which can shape the relationships between the time of ideation and that of construction.

The combination of figuration-construction expresses the aim of a project culture that is not just functional but specifically searches to solve problems and explores the very essence of the building as a formal process, as a search path, which studies the relationships between an idea of the form and its realization.

The meaning of this experience is to be found primarily in the desire to bring the discussion on the language of architecture in its first significance, in some ways considered the most common, that is, that directly related to the construction.

Mind you though, by the term "construction" we mean a complex set of facts focused on the project, in all its components – from figuration to composition, from physical to technical architecture. In this sense, we wanted to speak of some paradigmatic examples, some of the projects studied and presented in an interdisciplinary way, that would respond brilliantly, that is, clearly and unequivocally, to the objective requirements of appropriateness and of solidarity with the aid of figurative research and technical and construction choices. Some of these examples analyzed, as in the case of Le Corbusier project for the Palace of Soviets in Moscow in 1931, highlight the sense of experimentation and research in the individual structural figures and architectural composition.

A project which looks emblematic for the issues it raises, central to the reflection on the relationship between architecture and the city, on the one hand, between composition / configuration and construction / structural figure on the other¹.

The verification and interpretations of the relationship between compositional choices and technological choices within structural and acoustic insulation of the large opposite rooms, in the same case of the project of the Palace of Soviets, allowed us to verify and investigate the various issues raised on the relationship between composition, figuration, construction, joining onto the debate on the cultural reasons, instructional

content and learning goals undertaken in recent years within our research group at the IUAV.

The Palace of Soviet's "bumpy" phraseology and its linear configuration of the final solution, that evokes the monumental axial system of the Square of Miracles in Pisa, as well as the modulated rhythm of the objects assembled symmetrically in space, or the plastic forms of the great halls with their calculated physical-technical – spatial relations and sophisticated structural solutions, has produced an architectural innovation, unique in the technical-functionalist repertory of the Modern Movement and Russian Constructivism, characterized by a highly representative structural design and one thing with its figurative image and its shape.

Likewise, significant experience has been made on the work of Mart Stam, on some emblematic projects developed in the twenties, which have been a prophetic document and source of inspiration for many of the protagonists of the international *avant-garde* and in particular of Russian Constructivism.

Mart Stam's work is distinguished mainly by the technical rigor and recognized value of the building's engineering, a hallmark of research that arose over Expressionism and the mere utilitarian functionalism². The study sketches for the competition for the Chicago Tribune of 1922, as well as the original drawings for the Van Nelle factory in Rotterdam of 1926, or the variation to the project by El Lissitzky for "The brackets in the clouds" in Moscow 1924 and the adaptations carried out on Mies projects of the twenties, etc., symbolize the will of Mart Stam to experience the gap between aesthetics of form, seen as a coincidence between formal solutions and constructive aspects - as is the case for the Mies poetic for example – and the internal structure of the shape, centered instead on evidence of structural mechanics, on the use of the system monolithic chassis/structure interdependent/beam – pillar as composition style, as an architectural- spatial element of representation and not only of function.

The use of frame and truss reinforced concrete approaches the work of Stam to the doctrines and experience of Italian rationalism (Terragni, Gardella, BBPR etc.).

Emblematic is the project for the Geneva – Cornavin station of '25 when Stam "with an incredibly radical ge-

sture frees completely the building canceling facade and showing in its place only the bare building, which in this case becomes the real stylistic factor"³.

Characteristics of the project

The examples we have quoted are only the beginnings of an interdisciplinary research, which is already in an advanced stage of experimental teaching and, as such, involves a complexity of specialized aspects, which, dealing with projects that are characterized by the high complexity of technical-functional artifacts, not only require specific technical and scientific knowledge, but also presuppose the overcoming of disciplinary boundaries and entrenchment of linguistic – stylistic and compositional issues, to arrive at a new vision of scientific-technical project and more generally to get nearer to the question of Architecture⁴.

The synthesis of composition as a means of building and design project, and as an architectural result, can be abstracted, and these examples express it, from the procedure adopted. Even in this case, it is the logical process of the project that gives assurance of the result.

Every good architecture contains the seeds of poetry. Catching this aspect in the work *in fieri* and make it happen is the aim of every artist. The architecture is identified with its interior history and forwards it as a work of art. Everybody knows that the knowledge of the tools and technique of the plastic arts and the arts in general can support it. The procedures that use the collage and the "technique of assembly", for example, as tools of architectural design – taking them from the visual arts, especially from painting, sculpture, cinema – face the project starting from the figurative and compositional aspects.

Developing a poetic, or simply showing an attitude towards a project, involves thinking of the tools of design.

The statement of Paul Klee on the concept of representation is in this case clear. "The theory of figuration (*Gestaltung*) – writes Klee – deals with the ways that lead to the figure (the shape). It is the theory of shape, but with an emphasis on the ways that lead to it (...). Compared to 'form' (Form), 'figure' (Gestalt) also expresses something more lively. Figure more than

anything else is a form based on vital functions: so to say, a function resulting from functions. These functions are purely spiritual; behind them is the need of expression"⁶.

The Theory of form and figuration represents, as well as a valuable pedagogical text, the poetic synthesis and stylistic principle of the whole work of Klee, as well as for Leonardo – suggests Mario Pomilio – the Treatise on painting represents "the first, in the modern sense, of the poetic that an artist ever tried to draw"⁷.

As a result of a deep cultural-technical-scientific process, the project represents the top of an intellectual process, which, paradoxically, in its figurative representation may be compared to some simple basic architectural systems easily classified in a few finished archetypes: the fence, the classroom the hypostyle hall, or in some specific types – function: the tower (residential or directional), the theater, the market, the house.

In the relationship between design and construction techniques we define a new-old condition of scientific research in architecture. It is not simply implementing a different approach to the project, but considering the research of the shape of the project as a prerequisite for the development of an analytical method, indicating procedures and enhancement techniques of the architectural design.

1. About Palazzo dei Soviet see in particular Le Corbusier, *Œuvre complète vol. II 1929-1934*, Birkhäuser, (first ed. Zurich 1929-1970). See also A. Samonà, *Il Palazzo dei Soviet 1931-1933*, Officina, Roma 1976, and Alan Colquhoun, *La composizione e il problema del contesto urbano*, [in:] J. Lucan (edited by), *Le Corbusier-une encyclopédie* (1987), trad. it. Electa, Milano 1988.

2. About Mart Stam see [in:] V. Gregotti, *Mart Stam 1899-1986*, Rassegna n.47, Bologna 1991; and J. Gubler (edited by), *ABC. Architettura e avanguardia 1924-1928*, Electa, Milano 1983 and W. Moller, *Mart Stam 1899-1986. Architekt-Visionar-Gestalter*, Wasmuth, Berlin 1997.

Some projects by Mart Stam are published [in:] A. Dal Fabbro, P.M. Martinelli (edited by) *Architetture di Mart Stam 1924-1933. Disegni modelli interpretazioni*, Il Poligrafo, Padova 2010.

3. [in:] S. Rummel, *Influenze e contatti. La rivista "ABC" [in:] Mart Stam 1899-1986*, cit. p. 27.

4. I take and develop some issues from the principles of the Laurea specialistica Architettura-Costruzione of the research group coordinated by R. Di Marco, G. Fabbri, A. Villa and afterwords articulated

in the university research program named *L'architettura tra figurazione e costruttività: progetto e tecniche di costruzione*, a.a. 2008 /2009.

5. See my essay: *Il dispositivo poetico. Questioni di metodo e di ricerca compositiva*, [in:] P.M. Martinelli (ed.), Armando Dal Fabbro, *Astrazione e Memoria. Figure e forme del comporre*, Clean, Napoli 2009.

6. P. Klee, *Teoria della forma e della figurazione*, Feltrinelli, Milano 1959.

7. A. Ottino della Chiesa, *L'opera completa di Leonardo pittore*, with an introduction by Mario Pomilio, Rizzoli, Milano 1967.