

INDICE

7 PROLOGO
Elementi d'architettura

13 INTRODUZIONE

PARTE I

19 1 | IL BENVENUTO

25 2 | DISCUSSIONE DEL TITOLO DEL CORSO.
I CARATTERI STILISTICI E COSTRUTTIVI
DEI MONUMENTI. IL MANIFESTO

31 3 | IL CALENDARIO DEL CORSO

39 4 | LA FORMULA E LE COMPONENTI

39 §1° *“Impostazione teoretica” o “Impostazione
della Formula” (così titola il dattiloscritto)*

43 §2° *Analisi delle componenti*

55 §3° *Lezione XVI: il congedo*

59 ALLEGATI

*Cartella E.N. Rogers di Epifanio Li Calzi.
Lezioni di C.S. di E.N.R. A.A. 1954/55.
Lezione I, in programma il 26/11/1954
(6 fogli manoscritti, 5 fogli dattiloscritti. Da
definire, mancano le pp. 1, 7, 9).
Titolo: Introduzione al corso*

7 PROLOGUE
Elements of Architecture

13 INTRODUCTION

PART I

19 1 | WELCOME

25 2 | DISCUSSION ON THE COURSE TITLE.
STYLISTIC AND CONSTRUCTIVE CHARACTERS
OF MONUMENTS. THE MANIFESTO

31 3 | COURSE CALENDAR

39 4 | THE FORMULA AND ITS COMPONENTS

39 §1° *“Theoretical formulation” or “Defining the
Formula” (the title in the typewritten text)*

43 §2° *Components' Analysis*

55 §3° *Lesson 16: conclusion*

59 ANNEXES

*'E.N. Rogers' folder by Epifanio Li Calzi.
Lessons of C.S. by E.N.R. academic year 1954/55.
Lesson I, scheduled for 26/11/1954
(6 handwritten pages, 5 typewritten pages. To be
defined, pages 1, 7, 9 are missing).
Title: introduction to the course*

PARTE II

63 1 | STUDIO DEL CORSO
63 §1° *Il movimento del pensiero teorico*
71 2 | DISCUSSIONE SULLA FORMULA
93 APERTURE
*L'immagine affettiva di Rogers per un'esperienza
topologica metropolitana*
111 BIBLIOGRAFIA

PART II

63 1 | COURSE STUDY
63 §1° *The evolution of theoretical thought*
71 2 | DISCUSSION ON THE FORMULA
93 OPENINGS
*E.N. Rogers' Affective Image for a Metropolitan
Topological Experience*
111 BIBLIOGRAPHY

PROLOGO

Elementi d'Architettura

Il corso che ci accingiamo a realizzare insieme, è un percorso nel tempo, nel quale a me toccherà di perfezionare ciò che so dell'Architettura dialogando con voi, e voi affacciandovi al campo ancora poco noto dell'Architettura nell'esercizio di ciò che andrete apprendendo a fare verificherete quanto è proficuo per voi questo lavoro insieme. Lezioni ed esercitazioni, o workshop, sono solo il tempo di una interazione reciproca, attraverso il quale mentre vi introducete al mestiere di architetto, mi restituite l'intelligenza di ciò che fate, pur nell'esercizio non privo di errori, sempre pregno, di giudizio selettivo per fare. Architettura, un saper fare. Istruito, dotato di una strumentazione specifica. Ma soprattutto finalizzata ad un compito sociale. Saper costruire perché altri (non solo e tanto noi stessi) abbiano un "campo" da abitare.

L'istruzione e la strumentazione specifica sono infatti della massima importanza, ma è la vostra intelligenza di ciò che apprendete ed il giudizio nell'esercitarne l'applicazione ai casi ciò che conta davvero. Come condurrete l'istruzione al fine? Come intenderete il compito sociale? Come volgerete all'abitare pur nell'esercizio ciò che apprenderete?

Nell'insegnare c'è una aspettativa proprio riguardo a questo.

Non dico con ciò che nel dialogo dobbiamo tenere la stessa posizione.

A me tocca verificare che l'istruzione sia stata assimilata e che gli strumenti siano pienamente nelle vostre mani. Come a voi dimostrarlo. Ma questa verifica non vale in sé. Ma solo in rapporto all'orientamento che prenderà nel vostro lavoro.

PROLOGUE

Elements of Architecture

The course we are about to commence together is a journey that unfolds in time, during which I shall perfect my knowledge of architecture through our discussions. You, in turn, will realize that our work together is extremely useful as you step into the architectural scene and apply the notions you learn. Lessons and practice, or workshops, are only a moment of mutual interaction during which, as you learn the tools of the Architect trade, you explain your work to me. You might make mistakes, but your work will always present selective decisions concerning the most appropriate action. Architecture, the art of doing. Learned, and equipped with dedicated tools and, especially, with a social purpose. Knowing the art of building to ensure that others too (and not only we) have a "field" to live in.

Indeed, learning and dedicated tools are of the utmost importance, but what actually counts is your understanding of what you learn and the judgement used for its practical application. How will you channel learning towards the scope? What will you consider a social duty? How will you turn your learning into living solutions?

The teacher has expectations in this regard.

I do not mean that we should have the same opinion during discussions.

I have to ensure that concepts have been absorbed, and that you have developed mastery of the tools. It is up to you to prove this. However, this assessment has no value in itself, but only for its role in your work.

Torno allora a Elementi d'Architettura alla loro istruzione e strumentazione.

In quanto elementi piuttosto che nominare qualcosa di elementare in vista di qualcosa di più complesso, che eventualmente verrà dopo in un altro corso, il termine nomina qualcosa che rientra in un insieme come elemento. L'opera d'Architettura è composta di elementi che per stare insieme ad un fine, debbono essere messi insieme in modo che collaborino all'unità della cosa fatta.

Da questo punto di vista si tratta, innanzitutto di una *Composizione*. E di una composizione di materiali, preliminarmente elaborati in elementi costruttivi.

Quando diciamo questo, compaiono i materiali elementari, la pietra, il legno, la creta, i pali o le antenne, le tavole o i conci e i rocchi e il metallo per i giunti o il mattone e la calce, insomma, appunto gli elementi e tutto quanto occorre a "legarli insieme" nella combinazione tra parti di pietra, di cemento e di legno per costruire muri, colonne, pilastri, travi coperture solai.

Ed ovviamente questa combinazione costruttiva di elementi, come appunto mura, solai tetti, mette a disposizione campi piani coperti o scoperti da calpestare camminando per abitarli e perimetrazioni che delimitano aree entro cui muoversi eventualmente coperte a protezione dell'ambiente. Effetto della costruzione è disporre di suoli calpestabili e di aree libere da circospezione eventualmente coperte per proteggersi dall'aria, dall'acqua, dal calore del sole. La costruzione mette a disposizione un campo d'azione perimetrato e coperto il cui suolo è libero dall'acqua. L'azione primaria è quella d'abitarlo facendo ciò che occorre alla necessità.

Questa prima combinazione di elementi materiali, che determina suoli perimetrati e coperti, è tutt'uno con i suoli stessi, con le aree ed i volumi contenuti. Come tale deve essere considerato: entro le sue determinazioni, un pieno.

Se chiamiamo *Composizione Costruttiva* questa composizione di elementi materiali costruttivi, l'effetto su ciò che sta tra i materiali è qualcosa di altrettanto essenziale nella composizione costruttiva, soprattutto come copertura che esige una statica della trave ma per questa preliminarmente, come elevazione, una statica del muro o del pilastro. Allora diverse sono le logiche

I shall, therefore, return to *Elements of Architecture*; learning and tools.

Since they are elements, instead of naming basic theories in view of more complex ones, which will come later, in another course, the term designates something that belongs to a whole, as element. The architectural project is made up of elements that, in order to remain together for a purpose, must be combined to cooperate towards the unity of the product.

From this perspective, it is first and foremost a *composition* of materials, preliminarily processed into construction elements.

Basic materials emerge when we say this, e.g., stone, wood, clay, poles or antennae, planks or ashlar, columns, metal for joints, or brick and lime. In short, the elements and everything required to "bind them together", precisely to combine parts in stone, cement, wood, etc. to build walls, columns, pillars, beams, roofs, floors, and so on.

It is obvious that such a construction-based combination of elements, such as walls, floors and roofs, provides flat areas, either indoors or outdoors, to be trampled when walking while living in them, and perimeters defining areas within which one can move, perhaps with roofs to protect the room. The effect of construction works is to yield floor areas and free areas to be circumscribed, and even covered with a roof, if necessary, for protection against wind, water, the heat of the sun, etc. The construction process provides a delimited field of action having a roof and ground free of water. The primary action is to live in it, implementing whatever is required for the purpose.

This first combination of material elements, which creates delimited ground and roofs, is one with the ground itself, with the areas and volumes contained therein. It must be considered such within its defining elements, a full space.

If we call this composition of construction material elements '*constructive composition*', the effect on what lies between the materials is equally essential for the '*constructive composition*', especially the roof, for instance, which requires beam statics and, before that, in terms of elevation, wall or pillar statics. Hence, the brick or stone fabric, the choice of a wooden or stone

della tessitura in mattoni o in pietra, la ragione della trave in legno o in pietra o dell'arco (che è una tecnica di costruzione del muro che sostituisce la trave).

Questa totalità "piena" di materiali combinati assieme per perimetrare, coprire suoli come campi d'azione insieme ai volumi, ed alle superfici che determinano, devono essere considerati "pieni".

Due sorte di regole, derivanti da due sorte di logiche debbono essere considerate per questa composizione dell'opera: una relativa alla combinazione dei materiali, l'altra relativa alla "misurazione" dei campi praticabili nelle tre dimensioni.

È evidente che la totalità piena e le regole logiche da contemplare sono tanto più complesse, quanto più lo spazio si articola, in colonnati con i relativi corridori, stanze coperte e scoperte in una successione data, solai soprastanti o vani di cantinato e solaio. In generale i principi vitruviani (*firmitas, utilitas, venustas*) e le categorie che li concretano in base a logiche di saperfare, (*ordo, dispositio, euritmia, simmetria, decor, distributio*) riguardano totalità di questa complessità.

Questa complessità non intende regolare solo e tanto la costruzione come perimetrazione e copertura di campi d'azione artificiali, ma anche campi d'azione "naturali" come giardini, orti o parchi. Ed anche campi d'azione pubblici come campi in cui i membri dell'intera società s'incontrano, come strade e piazze. Nei quali si possono incontrare anche stranieri. Allora l'insieme è una "villa" come esemplare di città o modello.

Come modello, la villa è un esemplare in scala 1:1 per studiare come è fatta, per pensarne e ripensarne il modo in cui nella composizione materiali, elementi, perimetrazioni e coperture dispongono, distribuiscono, dividono e uniscono. In tal modo si può farne una copia o si può farne un ordinatore di loci/imagines. Per questo modello in scala 1:1 il disegno di tracciamento delle fondazioni in scala 1:1, al quale si coniugano sezioni e prospetti come ribaltamenti al vero di sezioni misurate dalla pianta, è uno strumento chiave. Il tracciamento nel '400 diviene pratica essenziale applicata anche agli edifici in rovina generando la pianta in scala. Poiché i materiali restano gli stessi, tutta l'attenzione va alla disposizione, distribuzione, divisione e unificazione.

beam or of an arch (a wall construction technique that replaces the beam), are underpinned by various reasoning processes.

The totality "filled" with materials combined to define a perimeter, to cover the ground as if it were a field of action, along with the volumes and the surfaces they create, must be considered "full".

Two types of rules, resulting from two types of rationale, must be taken into account for this composition process: one concerns the combination of materials, and the other the "measuring" of feasible fields in the three dimensions.

It is evident that the complex nature of full totality and of logical rules to be evaluated increases as space becomes more articulated with colonnades and related aisles, indoor and outdoor rooms in a given sequence, overlying floors or cellars and floors, etc.

Generally, the Vitruvian principles (*firmitas, utilitas, venustas*), and the categories that concretise them based on the rationale of expertise (*ordo, dispositio, euritmia, simmetria, decor, distributio*), concern the totality of this complexity.

This complexity is not intended to only regulate the construction in terms of perimeter and roof of the artificial fields of action, but also the "natural" fields of action, such as gardens, vegetable gardens or parks. And also the public fields of action, such as areas where people from all levels of society meet, precisely streets and squares. Where even foreigners can meet. Then, the overall is a "villa", as the example of a city or a model.

The villa is a model on a 1:1 scale to study the layout, to think and rethink how materials, elements, perimeters and roofs arrange, distribute, divide and unite in the overall composition. A copy can thus be created, or an organiser of loci/imagines.

The plan of the foundations on a 1:1 scale combined with sections and perspectives, such as the actual tipping of sections measured from the plan, is a key tool for this 1:1 scale model.

In the '400s the layout became an essential practice that was also applied to the ruins of buildings to generate a floor plan to scale. Since the materials remain the same, all attention should focus on the layout, distribution, division and unification.

Come è noto, è con la invenzione della ghisa e del ferro prima, e dell'acciaio poi che i materiali cambiano e cambia di conseguenza l'intera logica in base alla quale si definisce il campo d'azione e per esso il rapporto tra costruzione e cavità tridimensionali perimetrate/coperte. Come sapete all'inizio del secolo scorso tutto questo è precipitato in una "rivoluzione" da un lato tecnologica, dall'altro sociologica che ha assunto i nomi di razionalismo/funzionalismo. Si è trattato di una sorta di ricerca che mirava a capire l'industrializzazione come produzione "scientifica" orientata ad una società desoggettivizzata nella quale scomparivano i "limiti" dell'uomo, ma anche la libertà, quindi l'etica e l'estetica.

Per storicizzare i perchè dell'oggi, prima di discutere di modernità e di composizione, anzi, per capire di quali regole si tratti, rivendicando per esse, libertà estetica ed etica, introduco quale primo capitolo la teoria dell'Architettura moderna elaborata da Rogers negli anni '50 alle soglie del passaggio dalla prima modernità alla seconda.

Considero quella teoria la riflessione più avanzata sugli elementi d'Architettura di allora. Quindi il viatico alla discussione sull'Architettura moderna oggi e sulla composizione. O meglio sulla istruzione e la strumentazione d'oggi.

It is with the invention of cast iron and of iron before that, and of steel later, that materials change and, subsequently, also the entire rationale based on which the field of action is defined, and through it the relations between construction and three-dimensional hollow with perimeter/roofs.

As you know, early in the last century, all this led to a "revolution", which was technological on the one hand, and sociological on the other. Called rationalism/functionality, it was a sort of research aimed at understanding industrialization as "scientific" production oriented at a desubjectivized society in which human "limitations" vanished, along with freedom, hence also with ethics and aesthetics.

To provide a historical answer to present day queries, before discussing modernity and composition, in order to understand which rules to adopt, and claiming their freedom, ethical aesthetics, and ethics,

I shall introduce, as first chapter, the theory of modern architecture expounded by Rogers in the 1950s at the threshold of the transition from early to later modernity.

I consider that theory the most advanced reflection on architectural elements of the time; hence, the starting point to the discussion on modern architecture today, and on composition or, better still, on current education and tools.



La Torre Velasca (1955-1957), Milano, Studio BBPR. Dettaglio del corpo di ingresso
The Velasca Tower (1955-1957), Milan, Studio BBPR. Detail of the entrance block

INTRODUZIONE¹

Gli Elementi di Architettura sono l'introduzione all'esercizio della composizione. Erano, al terzo anno, a partire dagli anni '60, l'esercizio di una teoria della composizione messa a punto da colui che in quegli anni '50/'60 era considerato indiscusso maestro della teoria architettonica milanese moderna. Ernesto Nathan Rogers.

Anzi, non solo milanese, giacché, come membro del CIAM nel momento critico che inaugura un secondo modo della modernità, è stato riconosciuto come voce autorevole in sede internazionale. Capace di indicare una svolta nella direzione di ricerca del Movimento Moderno. Ed i suoi allievi la portarono avanti. D'altra parte, come leader del suo studio professionale BBPR, aveva esercitato l'arte dell'Architettura al meglio come testimonia la Velasca. E come direttore di Casabella Continuità, era entrato nell'agone internazionale della critica teorica appunto come autore di un pensiero sulla Architettura.

Mi preme, però, qui guardare all'insegnante che mette a punto la sua riflessione per consegnarla in una interazione vitale ai suoi allievi negli anni '50. Parlo del corso dal titolo *Caratteri stilistici e costruttivi dei monumenti*, nel quale Rogers, espone il corpus teorico della composizione architettonica. Nell'avviare l'insegnamento di *Elementi di Architettura*, Rogers pubblicò un libro, *Elementi del fenomeno architettonico* in cui finalizzò alla pratica della composizione l'insegnamento della teoria messo a punto negli anni precedenti. Proprio questa finalizzazione priva l'esposizione dei concetti, presentata poi in *Elementi del fenomeno architettonico*, del suo contesto accademico originario.

INTRODUCTION¹

Elements of Architecture introduces architectural composition. Since the 1960s, third year studies have included the application of a theory of composition defined by the unquestioned Maestro of modern Milanese architectural theory in the 1950s and 1960s, Ernesto Nathan Rogers.

Indeed, not only Milanese architectural theory. As member of the CIAM at the critical moment when a second trend of modernity was conceived, his authority was internationally acknowledged. He skillfully marked a twist in the research conducted by the Modern Movement, and his students developed it further. Moreover, being the leader of his professional firm BBPR, he had exercised the art of architecture to the highest standards, as evidenced by the Velasca Tower, and since he was also the Director of Casabella Continuità, he had entered the international scene of theoretical criticism as author of a theory of Architecture.

But at this point I would like to consider the teacher who perfects his reflection to deliver it to his students during a vital interaction in the 1950s. I refer to the course entitled Stylistic and Construction Characters of Monuments, in which Rogers presents the theoretical corpus of architectural composition. When starting the course Elements of Architecture, Rogers published a book, *Elementi del fenomeno architettonico* (Elements of the Architectural Phenomenon), in which he guided the theory perfected during the previous years towards the practice of composition.



La Torre Velasca (1955-1957), Milano, Studio BBPR. Dettaglio del corpo d'ingresso
The Velasca Tower (1955-1957), Milan, Studio BBPR. Detail of the entrance block

PARTE I

1 | IL BENVENUTO

Introducendo ora le parole del professor Rogers, intendo, innanzitutto, sottolinearne lo stile. L'intento di rivolgersi da pari a pari ai suoi allievi con una intonazione affettiva che segnalando la differenza di generazione mantiene una prossimità d'intenti nella quale l'esposizione dalla cattedra non apparisse imposizione ma proposizione da assimilare liberamente. Comincio perciò dall'augurio di Benvenuto, che connetto direttamente, in questo primo studio, al manifesto del corso.

Lo leggo affinché, nel leggerlo, le parole del maestro risuonino nella viva voce di chi profferisce un pensiero urgente nella presenza di questa ora.

Benvenuti!

mi guardo in giro e già vedo giungere a questi banchi figli di amici miei, di miei coetanei, che potrebbero essere figli miei.

Mentre sento volgere gli anni, è dunque con maggiore trasporto che compio quest'azione dell'insegnare, giacché mi sembra sempre più che essa si svolga nell'ambito più stretto dei miei sentimenti.

Ma il tempo per chi insegna non è una consumazione ma un miracoloso rinnovo con nuovi volti sempre ugualmente giovani ed è sempre nuovi campi da coltivare, nuove promesse.

Ormai questo è il quinto anno dacché mi è stato dato l'incarico di questa cattedra: mentirei se dicessi che le promesse sono state tutte mantenute, è stata in parte colpa dell'agricoltore, in parte degli inevitabili temporali e della grandine, e in parte, ahimè della materia che non ha voluto ubbidire né alle mani amorose dell'agricoltore, né accogliere i raggi benefici di calore.

PART I

1 | WELCOME

I shall now introduce the Professor's words, especially underscoring his style. His intention was to address students as his equals, with an affectionate note indicating the generation gap and maintaining common objectives, thus ensuring that the lesson presented from the professor's desk did not seem an imposition but a proposition to be freely assimilated. Hence, I shall start with the *Welcome greeting*, which I shall directly link, in this initial study, to the Manifesto of the course.

I shall read it so that, in thus doing, the Maestro's words resound in the voice of the person conveying an urgent thought today.

Welcome!

I glance around and already I see my friends' children approaching the desks, the offspring of people my own age. They could be my own.

Feeling the years slip by, I carry out this teaching activity with enhanced enthusiasm, since I increasingly feel that it unfolds very close to my feelings.

But time is not consumption for the teacher; it is, instead, a miraculous renewal with new faces that are always equally young, and ever new fields to be cultivated, new promises.

I have now been assigned this Chair for the fifth consecutive year. I would lie if I were to say that all promises have been maintained. It was partly the fault of the farmer, partly of the inevitable hailstorms and, unfortunately, partly of the subject that either refused to obey my loving hands of farmer or to welcome the beneficial warmth of the sun.

PARTE I

2 | DISCUSSIONE DEL TITOLO DEL CORSO. I CARATTERI STILISTICI E COSTRUTTIVI DEI MONUMENTI. IL MANIFESTO

Con queste parole introduttive al tema “*Dovere e funzione dell’architetto nella società e nella storia*”, dal titolo del dattiloscritto, si sottolinea l’attualità del momento, il presente del dialogo che avvia la costruzione in sé stessi attraverso un sapere relativo all’Architettura. Si pone in situazione quella doppia costruzione che occorre all’edificazione. Insieme al concetto *nosce te ipsum* si affaccia il monito a *sperare contra spem* che occorre al progetto.

Si può, ora, orientare lo sguardo interiore degli allievi al pensare cosa deve fare l’architetto, cioè all’edificare. Coincide, per l’insegnante, con lo spiegare “*cosa sono i Caratteri stilistici e costruttivi dei Monumenti*”.

Penso che questa spiegazione guardi all’edificare dal punto di vista analitico di chi studia come esaminare le opere d’Architettura edificate o concepite per l’edificazione. Si tratta di una analisi teorica che deriva da un’analisi e dalla tematizzazione dell’analisi. È accompagnata da studi critici di opere ed anche di più opere dello stesso autore come si vedrà dallo studio del calendario. I passi qui riportati ne espongono la teoria e costituiscono un vero e proprio Manifesto dell’Idea di Architettura a Milano in quegli anni.

Il Manifesto. Prima parte¹

Lo studio inizia dal “*significato delle parole, secondo la nostra particolare interpretazione*” che conduce alla più chiara motivazione del modo di trattare l’Architettura come Monumento.

PART I

2 | DISCUSSION ON THE COURSE TITLE. STYLISTIC AND CONSTRUCTIVE CHARACTERS OF MONUMENTS. THE MANIFESTO

These introductory words to the theme “*The architect’s duty and function in society and in history*”, from the title of the typewritten text, underscore the moment’s topical relevance, the present instance of the dialogue, which triggers the construction within self of knowledge about architecture. The dual construction, which underpins the building process, steps into the scene. Along with the concept *nosce te ipsum*, the warning *sperare contra spem* is crucial for the project.

Now we can direct the inner eye of students to what the architect must do, which is build.

It is time for the teacher to explain “*what the Stylistic and Constructive Characters of Monuments are*”.

I think this explanation concerns building from the analytical perspective of one who studies how to examine architectural works, which have been either built or conceived for construction purposes. It is a theoretical analysis born of an analysis and of its thematization. It is accompanied by critical studies of works, and also of multiple works by the same author, as we shall see by scrutinizing the lessons’ schedule. The phases described herein expound the theory and constitute the genuine Manifesto of the idea of Architecture in Milan in those years.

The Manifesto. Part One¹

The study commences with the “*meaning of words, according to our particular interpretation*”, which clarifies the reason for considering architecture a monument.

Il tema principale del corso è infatti l'identificazione della Architettura e che si verifica solo "*dov'è la piena rivelazione della misura artistica dell'Architettura*".

Monumento, allora è quel fatto che costituisce un richiamo alla memoria e un ammonimento, dal latino *moneo* e *memini*, il cui "*concetto primitivo era l'attività psicologica della memoria; ma che come memoria di un fatto da ricordare, deve servire da ammonimento ai posteri.*"

Il fatto rivelatore dell'arte, cioè, di un saper fare ad arte, è un fatto degno d'attenzione. E che si mostra tale. Quindi è un *monstrum* che attrae lo sguardo per la sua eccezionalità artistica analoga ai fenomeni naturali la cui attenzione stupisce.

Naturale o artificiale ciò che si mostra per l'eccezionalità che s'impone all'attenzione è "*archetipo di una serie di fatti da esso derivati*".

Si apre il confronto tra oggi e la tradizione accademica.

La storiografia accademica dell'Architettura si è basata quasi esclusivamente sui palazzi e sui templi. Oggi, invece, mutata la struttura sociale, e la strutturazione della cultura, il campo della storia dell'Architettura si allarga a tutto il patrimonio architettonico che testimonia del modo d'esistenza di tutto il popolo. E noi riteniamo "*degnò di memoria intellettuale, d'ammonimento morale, di considerazione estetica ed emotiva non solo il Palazzo o il Tempio, ma la casa dell'uomo, e ogni altra opera che l'uomo abbia creato, dove sia raggiunta la sintesi tra l'utilità e la bellezza*". Perciò "Monumento" sono la Cattedrale di Reims e la cupola del Brunelleschi, Palazzo Massimo beninteso, ma anche una casa di pescatori capresi, o le case rurali in Val Seriana e perfino un insieme urbanistico opera anonima dei secoli.

Il Manifesto. Seconda parte²

Per chiarire il senso di quest'idea moderna di Monumento, altrove, Rogers s'interroga, sulla relazione tra caratteri costruttivi e caratteri stilistici. *Sono i caratteri stilistici antinomici a quelli costruttivi? Sono essi distinti?*

In fact, the main theme of the course is the identification of architecture, which only manifests "*where there is full revelation of the artistic measure of architecture.*"

Monument is, then, the fact that constitutes a recollection and a warning, from the Latin *moneo* and *memini*, whose "*primitive concept was the psychological activity of memory, but which, as the memory of a fact to be remembered, must serve as a warning for descendants.*"

The revealing fact of art, namely artful execution, is worthy of note, and manifests as such. Hence, it is a *monstrum*, which attracts the eye for its exceptional artistic traits, just as natural events catch the eye and astound the onlooker.

Whether natural or artificial, what stands out for the exceptional feature that draws attention is the "*archetype of a series of facts derived from it.*"

This initiates the comparison between present day and academic tradition.

Academic historiography of architecture is almost entirely based on palaces and temples. Instead, today, after social and cultural structure have changed, history of architecture broadens to span the entire architectural heritage, which witnesses the entire population's lifestyle. And we deem that "*not only the Palace or the Temple are worthy of intellectual memory, of moral warning, of aesthetic and emotional consideration, but also the house of man, and every other work ever created by man, which has achieved the synthesis of utility and beauty.*" Hence, "Monument" refers to Reims Cathedral, to Brunelleschi's dome and to Palazzo Massimo, but also to a fisherman's hut in Capri, or to the rural houses in Val Seriana, and even to an urban setting, the anonymous work of centuries.

The Manifesto. Part Two²

To further explain the sense of this modern idea of monument, elsewhere Rogers questions the relationship between constructive characters and stylistic characters. *Are stylistic characters antinomic to constructive ones? Are they distinct?*

PARTE I

3 | IL CALENDARIO DEL CORSO

Ho cercato, attenendomi il più possibile ai calendari '52/'53, 53/54 di indicare la sequenza delle lezioni che espongono coerentemente il pensiero teorico di Rogers.

1° Lezione. Introduzione al corso

2° Lezione. Dell'Architetto. (12 cartelle dattiloscritte. Cancellato Venerdì 21 Nov. '52).

3° Lezione. Della composizione architettonica (Completa).

4° Lezione. Della composizione architettonica II. (8 cartelle dattiloscritte. Completa).

5° Lezione. Impostazione della formula / Significato dell'architettura.

6° Lezione. Analisi delle componenti Diviso in sette parti, ciascuna col suo titolo:

La variabile meccanica a > pag. 4

La variabile del materiale b > pag. 4

La variabile della misura umana c > pag. 4 con sottotitolo c1 > esigenze anatomiche alla 3^a pag.

La variabile economica d > pag. 5

Conclusioni sulla variabile U. pag. 4

La variabile dell'ornato e > pag. 1

mancano le seguenti:

La variabile morfologica f >

7° lezione. Rapporti tra le componenti (identificata col dattiloscritto di 6 cartelle dal titolo IV Lezione. Della Composizione).

8° Lezione Architettura e leggi naturali (identificata V Lezione. Le leggi naturali).

PART I

3 | COURSE CALENDAR

Following the 1952-1953 and 1953-1954 calendars as far as possible, I drew up the sequence of lessons that consistently expound Rogers' theoretical thought.

Lesson 1. Introduction to the course.

Lesson 2. About the Architect (12 typewritten pages. Deleted: Friday, 21 November '52).

Lesson 3. About architectural composition (Complete).

Lesson 4. About architectural composition II (8 typewritten pages. Complete).

Lesson 5. Defining the formula / The meaning of architecture.

Lesson 6. Components' analysis Divided into seven sections, each with a title of its own:

The mechanical variable a > page 4

The material variable b > page 4

The variable of human measure c > page 4 with subtitle c1 > anatomical requirements on page 3

The economic variable d > page 5

Conclusions on variable U page 4

The ornate variable e > page 1

The following are missing:

the morphological variable f >

Lesson 7. Relations between components (identified as the 6 typewritten pages entitled Lesson 4. About Composition).

Lesson 8. Architecture and natural laws (identified as Lesson 5. Natural Laws).

9° Lezione I materiali (identificata col dattiloscritto di 9 cartelle dal titolo il materiale, presunta lezione VI per coerenza colla seguente, denominata lezione VII datata 30/1/1952 cancellato).

10° Lezione. La misura dell'uomo (identificata col manoscritto di 27 pagine dal titolo lezione VII. La misura dell'uomo. Segue manoscritto allegato di sei pagine rificamento delle prime tre).

Viaggio d'istruzione (Romagna, Umbria, Toscana)

11° Lezione. Architettura e decorazione I.

12° Lezione. Le proporzioni.

13° Lezione. Misura e grandezza.

14° Lezione. Walter Gropius, per il 70^o compleanno.

15° Lezione. Monografia: A. Perret (analisi delle opere e delle teorie, con proiezioni).

16° Lezione. L'ultima lezione (identificata con un dattiloscritto di 11 cartelle dal titolo: Lezione XVI).

Come si vede le prime quattro lezioni pongono in situazione la formula che espone la sintesi della composizione come teoria della integrazione delle componenti.

Ad essa segue l'analisi delle componenti ed il modo in cui interagiscono tra loro. È degna di attenzione la trattazione di alcune componenti, in particolare per la U le leggi materiali della misura dell'uomo e quelle della B, proporzioni e misura e grandezza.

Le componenti nell'interazione compositiva espongono il modo specifico di Rogers nel misurarsi con la scuola tedesca, e specificamente con il Bauhaus.

Si evidenzia una attenzione sintattica che assimila la composizione ad una scienza semiologica nella quale l'approfondimento dei caratteri estrinseci ed intrinseci, la matematica delle proporzioni e la geometria della misura insieme alla decorazione, giocano un ruolo essenziale.

Lesson 9. Materials (identified as the 9 typewritten pages entitled The Material, presumed lesson 6 for consistency with the following one called Lesson 7 dated 30/1/1952, deleted).

Lesson 10. The measure of man (identified as the 27 handwritten pages entitled Lesson 7) The measure of man. Followed by the attached 6 handwritten pages, the first three of which have been rewritten).

Educational journey (Romagna, Umbria, Tuscany)

Lesson 11. Architecture and Decoration I.

Lesson 12. Proportions.

Lesson 13 Measure and magnitude.

Lesson 14. Walter Gropius, for the 70th birthday.

Lesson 15. Monograph: A. Perret (analysis of works and theories, with projections).

Lesson 16. The final lesson (identified with 11 typewritten pages entitled: Lesson 16).

We notice that the first four lessons discuss the formula, which provides a synthesis of composition as theory of component integration.

It is followed by the analysis of components and of their mutual interaction. The discussion on some components is worthy of note, particularly for U, material laws of the measure of man, and for B, proportions, measure and magnitude.

Components in the composite interaction expound Rogers' particular way of competing with the German school, precisely the Bauhaus.

Syntactic attention can be noticed, which deems that the composition resembles a semiological science in which the detailed study of extrinsic and intrinsic characters, the mathematics of proportions and the geometry of the measure, along with decoration, play an essential role.

PARTE I

4 | LA FORMULA E LE COMPONENTI

§1° *“Impostazione teoretica” o “Impostazione della Formula” (così titola il dattiloscritto)*

La formula dalla seconda lezione dell'A. A. 1952/1953 si prefigge il compito di stabilire *“il vocabolario, la grammatica e la sintassi del linguaggio degli architetti”* contro il pericolo dell'automatismo nella ripetizione delle forme dello stereotipo modernista.

Definita quindi la Composizione come *“operazione che mette in relazione elementi nello spazio per un fine pratico”*, si pone al centro dell'operazione l'intuizione, – contro la concezione materialistica vigente –, come nocciolo *“che contiene l'essenza vitale del fenomeno artistico e quasi conclude in sé o trattiene attorno a sé le più complesse parti, che concorrono a formare l'opera d'arte concreta”* attorno al quale è *“un agitarsi, un confluire, un comporsi di tutti quei fattori d'ordine psicologico, storico, razionale, che influenzano, determinano e precisano la definitiva fisionomia del fenomeno artistico stesso”*.

Torna il tema dell'assenza di insuperabili confini tra le arti. Troviamo slittamenti terminologici perigliosi come i tentativi di musica *“plastica”, “dove raggruppamenti di note sono accostati, più che cadenzati e si possono considerare delle masse sonore ...”*.

La funzione della formula: $A = f(B, U)$ è chiamata a aiutare l'intelligenza nello studio di questo fluttuare che dichiara essere stato per l'autore effetto di un *“moto interiore, di una fede, di una personalità: un'interpretazione e una incarnazione della verità”*.

PART I

4 | THE FORMULA AND ITS COMPONENTS

§1° *“Theoretical formulation” or “Defining the Formula” (the title in the typewritten text)*

The formula, discussed from the second lesson of the Academic Year 1952-1953, establishes *“vocabulary, grammar and syntax of the language of architects,”* to prevent the risk of automatic repetition of modernist stereotype forms.

Having thus defined Composition as *“an operation that relates elements in space for a practical purpose,”* intuition is placed at the centre of the process – in opposition to the materialistic concept of time – as the core factor *“that contains the vital essence of the artistic phenomenon, and almost concludes in itself or withholds around it the most complex parts, which contribute to form the concrete work of art.”* Around this artistic phenomenon there is *“agitation, confluence, a composition of all those psychological, historical and rational factors that influence, determine and specify the final physiognomy of the artistic phenomenon itself.”*

Once again we notice the theme of the absence of insurmountable confines between the arts. We find dangerous terminological shifts, such as the attempts of *“plastic”* music, *“where notes are grouped together in sequence, rather than cadenced, and can be considered sound masses...”*.

The formula $A = f(B, U)$ helps intelligence to study this fluctuation between the arts, which Rogers says was the effect of *“inner motion, of faith, of personality: an interpretation and an incarnation of the truth.”*

I due termini della Bellezza e dell'Utilità sono tra loro in una sorta di equilibrio instabile e in un rapporto *"infinitamente variato"*; il prevalere dell'uno o dell'altro *"determina la varietà degli stili e ne accentua la caratteristica costitutiva: dalle "costruzioni decorate alle decorazioni costruttive genera l'infinita gamma delle realizzazioni architettoniche entro la quale noi andiamo cercando la nostra Architettura"*.

La Formula richiama la divisione plastico/biologico di Le Corbusier (1929): *"il gioco plastico agisce nell'ordine del sentimento estetico l'altra parte è nell'ordine dell'utile"*, ma ciò che si presenta ancora distinto nel pensiero dei suoi predecessori, diventa per Rogers uno dei processi stessi dell'arte e cioè il luogo della *"lotta continua tra il possesso del significato e l'adattamento passivo alla tradizione formale"*; l'oscillare continuo tra due istanze opposte e coesistenti: il desiderio di non ripercorrere automaticamente le forme del Movimento Moderno, – perciò di rompere con la tradizione del passato prossimo –, e la necessità di non perdere il senso della modernità, mantenere, cioè, il sentimento dell'attualità del proprio tempo rispetto ad un passato e verso un avvenire: *"il sentire la reale coesistenza del mondo della materia e del mondo dello spirito, anzi il loro reciproco fluire; onde l'uno e l'altro si condizionano in un continuo anelito di sintesi"*.

Così, i termini B e U della funzione *"rappresentano da un lato l'intuizione e dall'altro la volontà"*, mentre le forme dell'Architettura *"oscillano tra il mondo autonomo dell'estetica e quello che noi andiamo determinando nell'approfondire i termini delle nostre necessità nel campo dell'attività pratica e di quella impostaci dalle leggi della natura"*. Compito dell'architetto è quello di tentare la sintesi di queste attività antipolari, tenendo ben presente che *"la libertà dell'Architettura non consiste nel passivo accoglimento degli infiniti aspetti, ma nell'essere noi promotori d'ogni segno e d'ogni mutazione, ponendo le infinite risorse della fantasia in armonia col nostro pensiero"*.

Il metodo proposto è quello di reagire alla *"fredda meccanica dei moduli stilistici"* cioè quello di abolire ogni *"apporto della tradizione passiva"* e di affidare l'evoluzione delle forme unicamente all'attività creatrice che sappia dare ad ogni elemento un'impronta

The two terms, Beauty and Utility, are linked by a sort of mutually unstable balance, in an *"infinitely varied"* relationship. The prevalence of either one or the other *"determines the variety of styles and enhances its constitutive characteristic: from decorated constructions to constructive decorations, this unstable balance generates the infinite range of architectural creations within which we seek our architecture."*

The Formula calls to mind Le Corbusier's plastic/biological division (1929): *"The plastic game acts on aesthetic feeling; the other one concerns the useful,"* but that which is still distinct in the thought of his predecessors becomes, for Rogers, one of the processes of art itself, the place of the *"continuous battle between possession of the meaning and passive adaptation to formal tradition"*; the continuous oscillation between two opposite and coexistent factors: the desire not to automatically trace the forms of the M.M. – hence, to break away from the tradition of the recent past – and the need not to lose the sense of modernity, to maintain the feeling of topicality of one's own time, compared to a past and an unfolding future, *"feeling the actual coexistence of the world of matter and of the world of the spirit, rather their mutual flow, where either one or the other affect each other in a continuous longing for synthesis."*

Hence, factors B and U in the function *"represent intuition, on the one hand, and will, on the other,"* while the forms of architecture *"oscillate between the autonomous world of aesthetics and the one we are defining by studying the terms of our needs in the field of practical activity and of the one enforced on us by the laws of nature."* The architect's task is to attempt the synthesis of these anti-polar activities, taking into account the fact that *"the freedom of architecture does not consist in passive acceptance of infinite aspects but, rather, in being ourselves the promoters of every sign and of every change, placing the infinite resources of imagination in harmony with our thought."*

The method proposes reacting to the *"cold mechanics of stylistic modules,"* abolishing every *"contribution of passive tradition"* and entrusting the evolution of forms only to creative activity capable of endowing every element with originality that is both adapted to

originaria, adattata alla sua individualità e trasmissibile; ma non suscettibile di rapporti analogici se non quando si verificano da un oggetto all'altro condizioni uguali.

Tradizione deriva dal latino *"tradere"*, tradire, ma anche portare oltre, e il processo evolutivo delle forme architettoniche non è perseguito attraverso un progresso tecnico. I nuovi materiali, infatti, determinano nuove dimensioni degli elementi, quindi nuovi rapporti e anche nuovi elementi, e non solo, coi nuovi materiali è possibile riprodurre qualsiasi forma a tal punto che Rogers, (ma questa direzione egli la rinviene in quasi tutti gli altri periodi della Storia) è portato a dire che rispetto ad *"un'ideale aderenza tra forma decorativa e costruttiva si possono stabilire diversi gradi di insincerità"*.

È necessario chiarire e descrivere quali siano "i nuovi materiali" del tempo di E.N.Rogers e come siano le nuove tecnologie ad aver creato le condizioni affinché un nuovo ecosistema composto di educazione, sviluppatori del prodotto e trasferimento tecnologico abbia trovato nell'Italia del dopoguerra un terreno fertilissimo che genererà il Design Italiano famoso nel mondo. Parlando delle nuove frontiere della chimica, Rogers dice:

"Ho imparato alcune cose in questa esperienza e cioè che tutto si può fare. Lo sapevo già, ma l'ho toccato con mano. Oggi la chimica può fare tutto. Sono andato via molto più ricco perchè posso fare un tappeto persiano in fibre non naturali, ma se lo volessi i signori chimici me ne danno i mezzi. Questo è quello che ho imparato io. Ma anch'io ho insegnato qualcosa. Ho detto: "Benissimo, dato che siete così bravi perchè continuate a fare i tappeti persiani come sono stati fatti prima, perchè non avete cercato di usare, di esaltare questo materiale che la vostra intelligenza, il vostro straordinario lavoro ci fornisce come nuovo strumento? essi fanno chilometri di tessuti di" materie plastiche, tonnellate di alluminio ecc. e non pensano che in fondo era un po' sciocco fare una cornice barocca in alluminio quando invece l'alluminio si presta a delle forme che i legni e gli stucchi che usavano i barocchi non potevano risolvere assolutamente.

Ho tirato fuori i miei soliti occhiali, che sono un toc-casana e ho fatto vedere appunto come questi occhiali sono possibili in questa forma soltanto perchè i materiali chimici, il nylon in questo caso, come ho citato più

its individuality and transmissible. However, the creative activity is not affected by similar relationships except when the same conditions occur from one object to another.

Tradition derives from the Latin *"tradere"*, betray, but also carry beyond; and the evolutionary process of architectural forms is not pursued through technical progress. Indeed, new materials determine new dimensions of the elements; therefore, new relations and also new elements; moreover, with new materials we can reproduce any form to such an extent that Rogers (but he notices this trend in almost all other periods of History) is inclined to say that *"various degrees of insincerity can be established"* in *"an ideal adherence between decorative form and constructive form."*

It is necessary to clarify and describe which are the "new materials" of E.N.Rogers' time. New technologies had created the conditions for a new ecosystem composed of education, product developers, and technology transfer to find a very fertile ground in post-war Italy that will generate the Italian Design famous worldwide. Speaking of the new frontiers of chemistry, Rogers said:

"I learned a few things in this experience: we can do anything. I already knew that, but I touched it with my own hands. Today, chemistry can do anything. I walked away much richer because I can make a Persian rug out of non-natural fibres; the chemical gentlemen would give me a chance if I wanted to. That's what I've learned. But I taught something too. I said: "Well, since you are so good, why do you continue to make Persian carpets as they have been made before? Why haven't you tried to use to exalt this material that your intelligence, your extraordinary work, provides us with as a new tool? They make kilometres of plastic tissues, tons of aluminium etc. However, they don't think that, after all, it was a bit silly to make a baroque frame out of aluminium when instead aluminium lends itself to forms that the woods and stuccoes that the baroque used could not solve at all.

I brought out my usual glasses, which are a pan-acea, and I showed them precisely how those glasses are possible only because of chemical materials, nylon in this case. As I have mentioned several times in this

volte in questa conferenza, può essere forgiato in maniera sottile, elastica ad una certa temperatura, e questa forma è conveniente a questo materiale e nessun altro materiale potrebbe altrettanto convenire a questa forma. Ho cercato di persuaderli con altri ragionamenti simili e in ogni campo questi ragionamenti sono simili.

[...] I problemi sono così difficili così particolari e non solo perchè si è allargato l'orizzonte scientifico, ma perchè si è enormemente complicato il mezzo tecnico per indagare, per controllare l'orizzonte scientifico.

Perciò uno è chimico e soltanto chimico per fare gli occhiali di nylon e un altro è chimico per fare le calze di nylon, abbiamo detto nylon due volte e i due oggetti sono fundamentalmente diversi e probabilmente per fare questi due oggetti diversi occorrono due vite una per fare gli occhiali, una per fare le calze.

L'architetto è come un direttore d'orchestra, è colui che deve sapere capire e gli occhiali e le calze di nylon. Deve sapere dare una norma nel rapporto tra l'utilità e la bellezza sia che faccia delle case, sia che faccia delle chiese e deve cioè essere capace e deve conoscere i fini di un metodo, del suo metodo. Non occorre che sappia suonare i piatti, ma come ogni buon direttore di orchestra deve sapere come suona colui che adopera i piatti. Basta che abbia l'orecchio fino e che dica voglio i piatti più sonori o meno sonori. Cioè deve avere la possibilità di un giudizio tecnico nelle diverse discipline, se no non può essere direttore d'orchestra, cioè non può fare la sintesi."

(Cartella E.N.Rogers di Epifanio Li Calzi. Lezioni' di Caratteri Stilistici dei Munuraenti di E.N.Rogers. A.A. 1954/55. Lezione 12, in programma il 20/5/1955. (20 cartelle dattiloscritte, completa). Titolo: Ultima lezione. La responsabilità della professione.)

Il Fenomeno Architetonico, quindi, non va guardato solo dal punto di vista tecnico, ma va esaminata la coerenza delle parti nell'ambito di un criterio filologico o fisiologico e soprattutto, sarà la volontà di forma come interpretazione del tema architetonico a sancire la convenienza dell'uso di un materiale, e nessun altro materiale, per una determinata forma. "*Technè significa non solo tecnica come mezzo, ma tecnica che si identifica anche nei fini*" (E.N.Rogers, 1969).

lecture, they can be forged in a thin, elastic way at a specific temperature, and this form is convenient to this material. No other material could be as suitable for this form. I have tried to persuade them with other similar reasoning, and in every field, these reasonings are identical.

[...] The problems are so complex and so particular, not only because the scientific horizon has been widened but also because the technical means to investigate and control the scientific horizon have been enormously complicated.

Therefore, one is a chemist, and only a chemist, to make nylon glasses, and another is a chemist to make nylon stockings. We have said nylon twice, and the two objects are fundamentally different, and probably to make these two objects, two screws are needed, one to make the glasses, one to make the stockings.

The architect is like an orchestra conductor; he is the one who has to know how to understand glasses and nylons. He must know how to give a norm in the relationship between utility and beauty, whether he is building houses or churches; in other words, he must be capable and must know the effects of a method, of his method. He does not need to know how to play the cymbals, but he must know how the one using the cymbals plays like any good conductor. It is enough that he has a fine ear and that he says I want the cymbals more sonorous or less sonorous. That is, he must have the possibility of technical judgment in the different disciplines. Otherwise, he cannot be a conductor; that is, he cannot make the synthesis."

(Epifanio Li Calzi's E.N.Rogers Folder. Lessons' of Stylistic Characters of the Munuraents of E.N.Rogers. A.A. 1954/55. Lecture 12, scheduled for 20/5/1955. (20 typed folders, complete). Title: Last Lecture. The Responsibility of the Profession.)

Hence, the Architectural Phenomenon must not be reconsidered from a technical perspective. Instead, the coherence of the parts must be studied with a philological or physiological criterion. Above all, it will be "the will to form" as an interpretation of the architectural theme that will take the final decision on the appropriateness of the use of material, and no other material, for a given form. "*Technè means not only technique as a means, but the technique that is also identified with ends*" (E.N.Rogers, 1969).



Complesso residenziale, via Cavalieri del Santo Sepolcro 10-12, via dei Chiostrini 1, via Pontaccio 8-10, via Solferino 7, Milano (1961-1968)
Residential complex, via Cavalieri del Santo Sepolcro 10-12, via dei Chiostrini 1, via Pontaccio 8-10, via Solferino 7, Milan (1961-1968)

PARTE I

ALLEGATI

**Cartella E.N. Rogers di Epifanio Li Calzi.
Lezioni di C.S. di E.NR. A.A. 1954/55.
Lezione I, in programma il 26/11/1954
(6 fogli manoscritti, 5 fogli dattiloscritti. Da
definire, mancano le pp. 1, 7, 9).
Titolo: Introduzione al corso**

Nella scorsa lezione vi ho sottoposto una mia formula, capace a mio modesto avviso di servire da strumento pedagogico nell'indagine dei nostri problemi. Vi dicevo che considerando l'architettura come una funzione del Bello e dell'Utile si può tentare di scriverla in termini equivalenti matematici così:

$$A = f(B, U)$$

ma temo di non aver esaminato con chiarezza che B e U sono variabili indipendenti, come ad esempio nella velocità come funzione dello spazio e del tempo:

$$v = f(s, t)$$

s e t sono appunto variabili indipendenti giacché è ovvio che il valore oggettivo dei chilometri non dipende dal valore del tempo ma solo varia la y se varia la funzione. La funzione architettonica, praticamente indeterminabile non è scindibile, per esempio, in due del tipo:

$$A' = f'(B)$$

$$A'' = f''(U)$$

che per una determinata coincidenza dei valori di B e di U potrebbe giungere a un'uguaglianza dei valori $A' = A''$ così che significherebbe l'assurdità che, per uno stesso oggetto, per un particolare valore della sola B e per un particolare valore della sola U si avrebbe un uguale valore di architettura.

PART I

ANNEXES

*'E.N. Rogers' folder by Epifanio Li Calzi.
Lessons of C.S. by E.NR. academic year 1954/55.
Lesson I, scheduled for 26/11/1954
(6 handwritten pages, 5 typewritten pages. To
be defined, pages 1, 7, 9 are missing).
Title: introduction to the course*

During the previous lesson, I presented a formula of mine, which I think could be used as a pedagogical tool to analyze our problems. I told you that, by considering architecture as a function of the Beautiful and of the Useful, we can attempt to write it in equivalent mathematical terms:

$$A = f(B, U)$$

but I'm afraid I did not clearly analyze the fact that B and U are independent variables, just like space and time in the function of velocity:

$$v = f(s, t)$$

s and t are independent variables; hence, it is evident that the objective value of kilometres does not depend on the value of time, and that only y changes, if the function varies. The architectural function, which cannot be practically determined, cannot be separated into two functions, such as, for instance:

$$A' = f'(B)$$

$$A'' = f''(U)$$

that for a certain coincidence of the values B and U might cause $A' = A''$, with the subsequent absurdity that the same object would have an equal value of architecture for a particular value of only B and for a particular value of only U.

La mia funzione è asintotica; in termini matematici potrebbe essere rappresentata con questa figura:

$A = f(B, U)$ variabili indipendenti.

$$A' = f'(U)$$

$$A'' = f''(b)$$

$$A' = A''$$

Dove beninteso pongo che:

$$\lim A = 0$$

$$U \rightarrow \text{infinito}$$

Ed altrettanto se

$$\lim A = 0$$

$$B \rightarrow \text{infinito}$$

Ma è anche necessario considerare la indeterminazione di A tutte le volte che B o U tendono a zero:

$$\lim A = 0/0 = \text{inf./inf.} = \text{indeterminato}$$

$$\begin{array}{c} B \\ > 0 \\ U \end{array}$$

U

(Allo stesso modo come il quadro di una madonna può servire per pregare), o una marcia nuziale per accompagnare gli sposi all'altare. (Allegoria di un simbolo, niente più). Architettura è dunque composizione di elementi nello spazio per corrispondere a un fine pratico.

Architettura è un'arte applicata.

Mentre essa si differenzia dalla scultura per questa nozione di arte applicata, essa si differenzia da alcuni oggetti dell'arte applicata per le sue qualità riferentesi allo spazio esterno e a quello interno. Il gioco plastico è di dominio del sentimento estetico, il fine pratico appartiene all'economico. Estetico ed economico sono

My function is asymptotic. In mathematical terms, it could be the following:

$A = f(B, U)$ independent variables.

$$A' = f'(U)$$

$$A'' = f''(b)$$

$$A' = A''$$

Where:

$$\lim A = 0$$

$$U \rightarrow \text{infinite}$$

And also if:

$$\lim A = 0$$

$$B \rightarrow \text{infinite}$$

But we must also consider the non-determinate value of A whenever either B or U tend to zero:

$$\lim A = 0/0 = \text{inf./inf.} = \text{non-determinate}$$

$$\begin{array}{c} B \\ > 0 \\ U \end{array}$$

U

(Just as a picture of the Blessed Virgin can be used for prayer, or a wedding march is played to accompany a spouse to the altar. It is an allegory of a symbol, nothing more). Hence, architecture is a composition of elements in space to achieve a practical purpose.

Architecture is an applied art.

While it differs from sculpture for this notion of applied art, it stands apart from certain objects of applied art for its qualities, which refer to both external and internal space. Plastic creation is the dominion of aesthetic feeling, while the practical purpose belongs to the economic sphere. Aesthetic and

entità distinte, legate da una corrispondenza biunivoca. Questa funzione si chiama architettura. Io la esprimo così:

$$A=f(B,U)$$

Il campo libero dell'invenzione crea una serie infinita di forme autonome; il campo dell'utile, determina forme logiche. Architettura è la formula sintetica, non è né B, né U, ma A: è la felice ed inscindibile coincidenza dei due sistemi. le oscillazioni o le diverse proporzioni che i due termini della funzione hanno nella composizione architettonica determinano i caratteri stilistici e costruttivi dei monumenti, il cui esame è oggetto delle seguenti lezioni.

economic are distinct entities linked by a two-way correspondence. This function is called architecture. I express it as:

$$A = f(B,U)$$

The blank sheet of invention creates an infinite series of independent shapes, the useful field determines logical forms. Architecture is the concise formula; it is neither B nor U but A: it is the happy and inseparable coincidence of two systems. The oscillations or different proportions of the function's two factors in the architectural composition determine the stylistic and constructive characters of monuments, which we shall study in the following lessons.

PARTE II

2 | DISCUSSIONE SULLA FORMULA

1° Tema. Perché la Formula?

“L’Architettura è composizione di elementi nello spazio che rappresentano un fine pratico”. E la composizione architettonica, è “l’operazione che mette in relazione un’entità con un’altra”. Il tema è affrontato sul piano pratico. Anche nel momento teorico, non si mantiene entro un orizzonte ideale. Perciò si enuncia la funzione della formula: $A = f(B, U)$ che basa la sintesi delle due variabili nell’equilibrio del loro rapporto funzionale che coincide con l’essere dell’architettura. A cui conseguono le lezioni dell’intero anno accademico¹.

Si deve approfondire, innanzitutto, il confronto con le teorie vigenti nella scuola, che derivano da quelle francesi e tedesche a partire dall’impostazione italiana e nordica, che è palladiana e non michelangiolesca, che è invece di derivazione romana.

Dalla tradizione di questa scuola di architettura, dal Milizia al Boito, Rogers ha dunque fatta propria la domanda che avvia la ricerca teorica di fine dell’ottocento, con le parole di Boito: “*Il nostro tempo avrà uno stile?*” che presuppone una convinzione: “*...e oggi non l’ha*”. Rogers si ripropone la domanda di fronte agli esiti attuali, – degli anni ’50 –, del Movimento Moderno cui riconosce un valore di rottura, di rinnovamento che marca come essenza inalienabile della cultura architettonica i suoi “*motivi più originali e più validi*”. Ma nega l’irrigidimento in ciò che chiama “*praticismo*”. Prende dunque le distanze dall’International Style con queste parole: “*Soltanto coloro che hanno inteso il movimento formalisticamente sono caduti nell’errore di*

PART II

2 | DISCUSSION ON THE FORMULA

Theme 1 Why the Formula?

“Architecture is a composition of elements in space to meet a practical purpose.” Moreover, architectural composition is “the process that relates two entities.” The theme is developed from a practical perspective. It does not remain within an ideal sphere even when theory is discussed. Hence the enunciation of the formula: $A = f(B, U)$ that synthesises the two variables in their balanced functional relationship, which coincides with the nature of architecture itself. This is followed by lessons of the entire academic year¹.

We must first perform a comparison with theories adopted by the school, which derive from the French and German ones, starting from the Italian and Nordic theoretical approach, which is Palladian and not typical of Michelangelo’s work that, instead, derives from the Roman perspective.

From the tradition of this school of architecture, from Milizia to Boito, Rogers espoused the question that launched theoretical research in the late 1800s, with Boito’s words, “*Will our time have a style?*”, which presupposes a belief, “*... and today it lacks one*.” Rogers poses the question while considering the current outcome – in the 1950s – of the Modern Movement. He gives the Movement credit for breaking free of the past, for renewal, which marks its “*most original and valid reasons*” as inalienable essence of the architectural culture. But he denies being inflexibly bound to what he calls “practicism”. Hence, he distances himself from the International Style, saying, “*Only those who*

ricalcarne le espressioni iniziali, accettando come uno «stile» proprio quel movimento che, avendo superato la nozione di stile riferendosi alle figurazioni del passato, aveva implicitamente negato la possibilità di qualsiasi stile prefigurato e perciò stesso – e ancor più – la codificazione di uno «stile moderno».

Risale, allora alle teorie da cui il movimento moderno aveva preso avvio, distanziandosene. Probabilmente da Semper (1807 – 1879) trae l'idea della formula: il modo in cui per l'autore tedesco si esprimeva meglio l'asserzione che la materia e la tecnica dovevano essere prese seriamente in considerazione nell'ideazione della forma architettonica. Rogers ne trae il concetto di funzione. L'integrazione espressa dal concetto di funzione nell'espressione matematica rimuove l'idea di automatismo combinatorio. Trovava così una sintonia con le idee di Semper (1860-63), a proposito dei rapporti che legano tra loro quelle che lui chiamava forme primarie: *“Ogni opera d'arte – diceva – è il risultato o, per dirlo in termini matematici, una funzione di un numero variabile di agenti che sono i coefficienti variabili della creazione: $Y = F(x, y, z)$ ”*. Le idee di Semper, erano, d'altra parte, filtrate dalle tesi di Boito sullo stile per il quale: *“Il carattere di ogni stile nasce dall'integrazione delle due parti, l'organico e il simbolico, che non sono mai in equilibrio: una predomina sempre sull'altra”*.

Il termine *“Organico”*, proseguiva, *“riguarda tutto ciò che attiene alla ossatura logica, razionale, riguarda ciò che nella architettura serve, distribuisce, costruisce”*. Il tema dell'organismo, dunque, è legato alla statica ed è trattato da una scienza che ha una ricaduta sulla forma fino al virtuosismo costruttivo. La costruzione che determina la forma perciò condiziona la distribuzione, che è, del resto codificata dal manuale e ricade anch'essa nel pensiero razionale. Nella parte organica prevalgono le ragioni logiche/necessarie legate ai termini statici e distributivi (eteronomi ed oggettivi).

La variabile tempo non ha campo d'azione perché logica e utilità appaiono fatti atemporali.

Il richiamo al Romanico Lombardo, poi, introduce il tempo storico. Con tale richiamo, indica un distanziamento dalla ortodossia rinascimentale e anticlassica, si vuole infatti sottrarre questo aspetto alla invariabilità dei fatti logico razionali. Emerge qualcosa

have interpreted the movement formalistically have fallen into the error of faithfully following its initial expressions, accepting as their personal «style» that movement which, having overcome the notion of style by referring to past figurations, had implicitly denied the possibility of any prefigured style and, therefore – and even more so – the coding of a «modern style».

He then refers to the theories that generated the Modern Movement, distancing himself from them. The idea of the formula is probably inspired by Semper (1807-1879). The German author deemed it the best expression of the statement that matter and technique should be seriously considered in the ideation of the architectural form. Rogers' concept of function is based on this. The integration expressed by the concept of function in the mathematical expression removes the idea of combinatory automatism. He, therefore, agreed with Semper's ideas (1860-63) concerning the relationships that mutually link those which he called primary forms. He said, *“every work of art is the result or, to say it in mathematical terms, a function of a variable number of factors, the variable coefficients of the creative process: $Y = F(x, y, z)$ ”*. However, Semper's ideas were filtered by Boito's theory of style. According to the latter, *“the character of every style stems from the integration of the two parts, the organic and the symbolic, which are never balanced: one always predominates over the other.”*

He went on to say that the term *“Organic concerns all that relates to the logical, rational structure; it concerns that which, in architecture, serves, distributes, constructs.”* Hence, the theme of the organism is related to statics and is discussed by a science that affects form to the point of constructive virtuosity. The construction, which determines the shape, thus influences distribution, which is, after all, defined by the practical principles of the discipline, and it too affects rational thought. Logical/necessary reasons related to static and distributive terms (heteronomic and objective) prevail in the organic part.

The time variable has no field of action because logic and utility seem to be atemporal facts.

The reference to the Lombard Romanesque style then introduces the historical time. He thus distances himself from both Renaissance orthodoxy and anti-classical orthodoxy. Indeed, his intention is to remove

che porta l'individualità nel tempo storico, l'interpretazione e la variazione.

Affiora l'importanza dell'immagine. Nella volontà di ritorno al medio evo, la visione classica contrappone alla costruzione/distribuzione la sua immagine. Il Medio Evo, infatti, interpreta la costruzione romana nella prospettiva di un nuovo stile proprio. Questa lettura è molto importante a mio parere, perché indica una direzione di pensiero irriducibile al concetto monovalente di tipo, in base ad una caratterizzazione stilistico/costruttiva (il rapporto costruzione/decorazione), che conferisce un valore irrinunciabile all'immagine.

L'architettura romanica non è infatti richiamata come elemento tipologico; ma come modo della costruzione che si afferma nell'immagine. In questo modo si gettano le premesse per andare al di là del tipo. Non è quindi in gioco la composizione delle parti, ma il carattere dell'immagine.

La *conlocatio* della parte organica non riguarda solo la unità di misura e posizione nel tutto, cosicché l'architettura sia "*giustificata e giustificabile in ogni sua parte*". Insomma, non basta la coerenza di posizione dei luoghi. Occorre anche che la costruzione consenta giusta luce ed ombra: una immagine espressiva.

S'introduce il secondo termine di Boito (1880) il "Simbolico": Che si esprime con allegorie o analogie, e con lo spirito dell'arte, rappresentando così l'indole della civiltà. L'architettura deve svolgere, infatti, una funzione estetica e ideale oltre quella logico/necessaria. All'architetto allora spettano due compiti. Non solo di interpretare i dati di ragione alla luce delle valenze civili ed estetiche che vanno rese in immagine. Ma anche saper conferire all'immagine stessa una immagine esteticamente apprezzabile. L'edificio non può non suscitare reazioni. Non può lasciare indifferenti. Deve suscitare attraverso un giudizio estetico una valutazione sul bello.

Letteralmente Boito sostiene che il simbolismo appartenente ad ogni stile si divide in:

ESTETICO	GEOMETRICO
CIVILE	ORNAMENTALE

this aspect from the invariable nature of rational logical facts. Something surfaces that brings individuality into the historical time, namely interpretation and variation.

It is the importance of the image. With the intention of returning to the Middle Ages, the classical vision opposes its image to construction/distribution. Indeed, the Middle Ages interpret Roman construction as a new style of their own. I consider this interpretation of the utmost importance because it indicates a trend of thought that cannot be reduced to the monovalent concept of type, based on stylistic/constructive characterisation (construction/decoration relationship), which endows the image with unrenounceable value.

In fact, Romanesque architecture is not referred to as a typological element, but as a construction method that manifests itself in the image. This lays the premises to reach beyond the type. Hence, the composition of the parts is not questioned by the character of the image.

The *conlocatio* of the organic part does not only concern the measurement unit and position in the overall picture so that architecture is "*justified and justifiable in its every part*." In a nutshell, the coherent position of places does not suffice. Construction must also allow proper light and shade: an expressive image.

Rogers thus introduces Boito's second term (1880), "Symbolic", expressed with allegories or analogies, and with the spirit of the art, thus representing the spirit of civilization. Indeed, architecture is called to perform an aesthetic and ideal role, besides a logical/necessary one. Hence, the architect has two duties. He must not only interpret the data of reason in the light of their civil and aesthetic meanings, which must be expressed in the image, but he must also be capable of endowing the image itself with aesthetically pleasing features. The building cannot fail to trigger reactions. It cannot leave us indifferent. It must encourage an evaluation of the beautiful through an aesthetic opinion.

Literally, Boito claims that every style's symbolism is divided into:

AESTHETIC	GEOMETRICAL
CIVIL	ORNAMENTAL