

Andrea Calgarotto

LA MISURA DELLA CITTÀ. AUGUSTE PERRET E IL NUOVO CENTRO DI LE HAVRE

THE MEASURE OF THE CITY. AUGUSTE PERRET AND THE NEW CITY CENTER OF LE HAVRE

Abstract

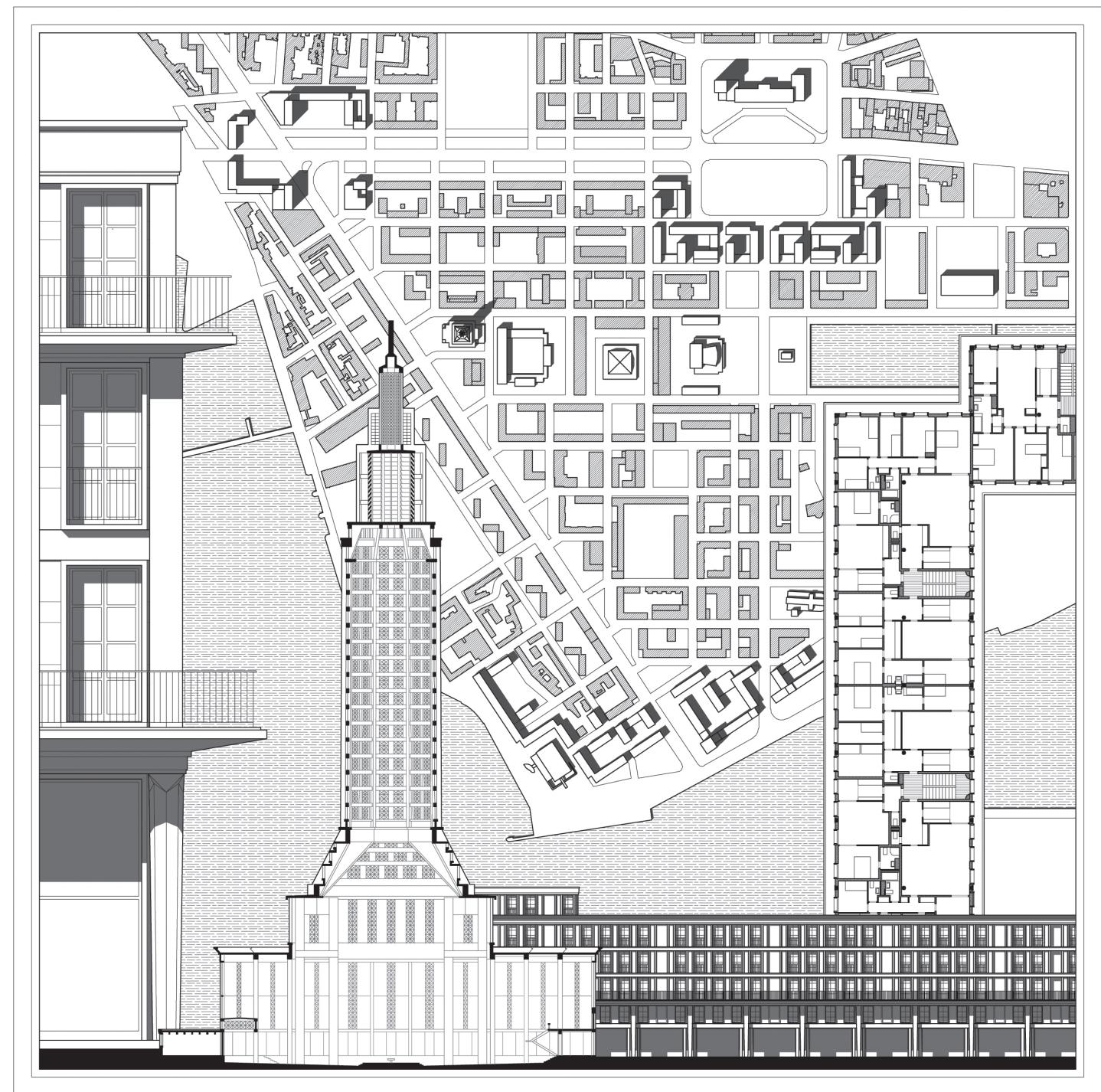
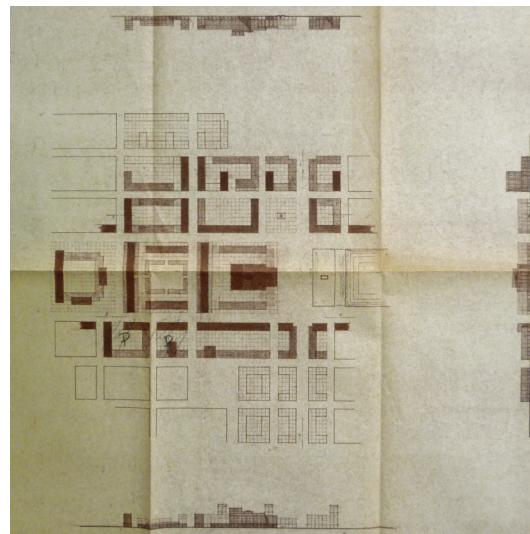
Il progetto del nuovo centro di Le Havre è per Auguste Perret e per gli altri architetti coinvolti nell'impresa l'occasione per svolgere una riflessione sull'idea di misura. Lo sforzo dei progettisti è stabilire la giusta misura capace di commisurare e coordinare le parti nell'insieme. Attraversando le scale del progetto questa ricerca riflette la capacità degli architetti di sviluppare un pensiero sincronico che coinvolge piano e architettura simultaneamente.

Il 5 e 6 settembre 1944 la Royal Air Force sferra sulla città francese di Le Havre una serie di bombardamenti aerei che trasformano l'antico centro cittadino in un cumulo di macerie fumanti. Nel maggio dell'anno successivo Auguste Perret riceve l'incarico dal Ministère de la Reconstruction et de l'Urbanisme di guidare la ricostruzione della città¹. In questo compito è affiancato da un gruppo di architetti della generazione successiva, riuniti in un'associazione denominata Atelier de Reconstruction du Havre. Sono architetti che, dopo essersi formati negli atelier accademici diretti dallo stesso Perret, si riconoscono come gruppo di 'discepoli' coesi attorno al loro vecchio patron². «Perret – ricorda Pierre Dalloz, funzionario del Ministero – era circondato da un gruppo di discepoli a lui legati dall'ammirazione e dall'amicizia. Quando, per la centesima o millesima volta, egli enunciava uno dei suoi perentori aforismi tutti assentivano: ognuno riconosceva e riveriva quella verità

Abstract

The project of the new center of Le Havre is, for Auguste Perret and for those architects involved in the feat, an occasion to reflect upon the notion of measure. The designers' goal is that of establishing the right measure able to commensurate and coordinate the parts to the whole. By crossing the project's scales, this research reflects the architects' abilities to develop a synchronic thought encompassing plan and architecture simultaneously.

On 5 and 6 September 1944 the Royal Air Force massive bombing of the French city of Le Havre reduces the old city center to a pile of smoking rubble. The following year, in May, the Ministère de la Reconstruction et de l'Urbanisme commissions Auguste Perret to rebuild the city¹. He is supported in this task by a group of architects of the next generation, joined together in the association called Atelier de Reconstruction du Havre. These are architects that, after having trained in the academic atelier directed by Perret himself, identify themselves as a group of 'disciples' cohesive with their old patron². As official of the Ministry Pierre Dalloz recalls: «Perret was surrounded by a group of disciples bound to him by feelings of admiration and friendship. When, stating one of his peremptory aphorisms for the hundredth or thousandth time, everyone assented: each one recognised and respected his truth by interiorising it»³.



Sopra / Above:

Autore ignoto, schizzo per il nuovo piano di Le Havre e profili / Unknown author, sketch for the new town-plan of Le Havre and skylines (Archives municipales du Havre, Fond Tournant, FC 80 W)

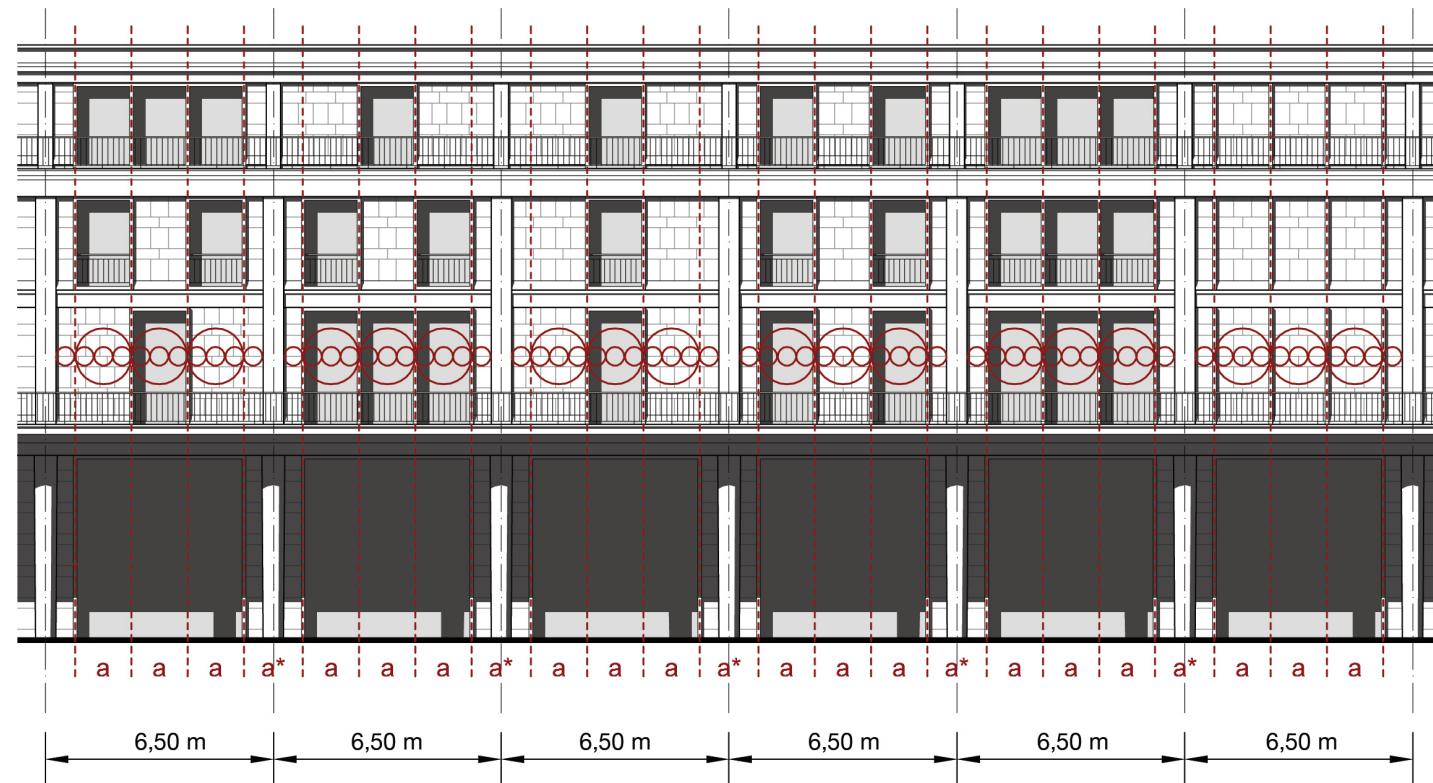
A destra / On the right:

Sincronicità scalari nel nuovo centro di Le Havre, collage con piano e architetture / Scalar synchronicity in the new city center of Le Havre, collage with town-plan and architectures (disegno di / drawing by Andrea Calgarotto)

Andrea Calgarotto

LA MISURA DELLA CITTÀ. Auguste Perret e il nuovo centro di Le Havre

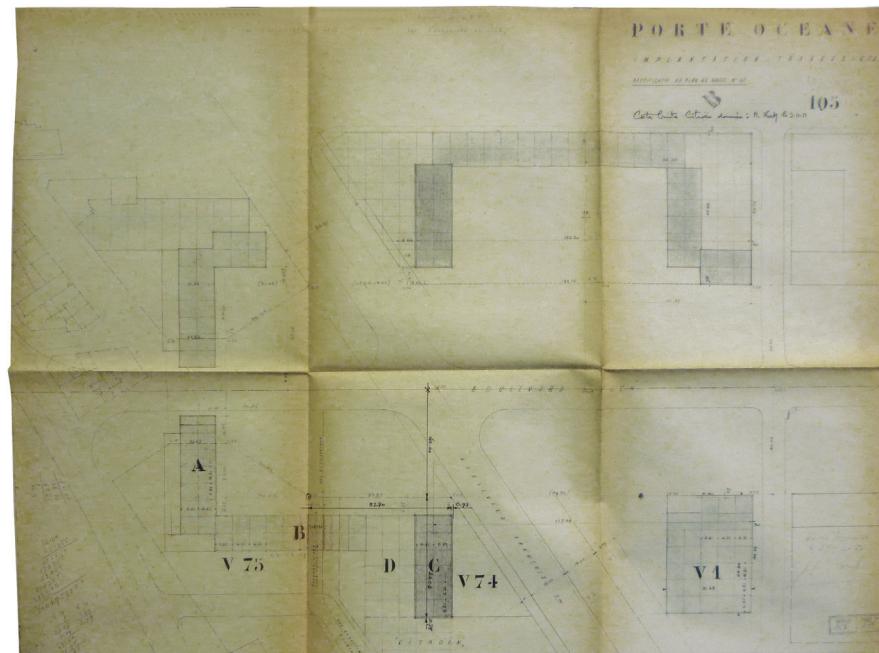
THE MEASURE OF THE CITY. Auguste Perret and the new city center of Le Havre



Sopra / Above:
Studio preliminare per una facciata: campata / Preliminary study for a façade: span (modello digitale di / digital model by Andrea Calgarotto)

A destra, in alto/ On the right:
Studio preliminare per una facciata: misure, ritmi e moduli / Preliminary study for a façade: measures, rhythms and modules ($a = 1,60 \text{ m}$, $a^* = 1,70 \text{ m}$), (disegno di / drawing by Andrea Calgarotto)

A destra / On the right:
André Hermant et al., masterplan con griglia di Porte Océane / masterplan with grid of Porte Océane (/ Archives municipales du Havre, Fond Hermant, FC 55 W)



Andrea Calgarotto

LA MISURA DELLA CITTÀ. Auguste Perret e il nuovo centro di Le Havre

THE MEASURE OF THE CITY. Auguste Perret and the new city center of Le Havre

che era diventata sua propria»³.

Già nei primi mesi di lavoro Perret e gli architetti dell'Atelier affrontano il progetto per il nuovo centro cittadino secondo un pensiero sincronico che permette loro di concepire il piano e l'architettura simultaneamente. È un approccio che mira all'unità estetica dell'intervento come premessa a un abitare civile.

La città è pensata come un grande manufatto interamente formalizzato in ogni sua parte. Il piano assume gli elementi strutturali dell'antico impianto cittadino rettificandoli in un nuovo ordine fondato sull'angolo retto. Tre centralità – place de l'Hôtel de Ville, Porte Océane e il Front mer sud – sono poste ai vertici di un triangolo rettangolo i cui lati corrispondono ai principali assi stradali: la rue de Paris, l'avenue Foch e il boulevard François-I^{er}. Questi elementi, con la chiesa di Saint-Joseph e place Gambetta, aperta su un antico bacino portuale, configurano un sistema emergente e rappresentativo in rapporto dialogico con il tessuto residenziale, ordinato su due maglie ortogonali.

Il progetto per il nuovo centro di Le Havre è per gli architetti l'occasione per svolgere una riflessione sul tema della misura. Il loro sforzo è teso a ricercare la giusta misura capace di disciplinare e coordinare le parti, favorendo l'unità del centro cittadino. Questa ricerca è attuata con l'adozione del dispositivo geometrico della griglia a maglia quadrata. Modulando il sedime degli edifici e lo spazio aperto, la griglia è un supporto alla progettazione: individua un principio d'ordine – ideale e concreto – sul quale comporre le parti nel piano. È un principio d'ordine rigoroso ma aperto a diverse sperimentazioni espressive. Pur essendo un dispositivo neutro, isotropo e 'democratico', la griglia non impedisce agli architetti di stabilire assi, gerarchie e centralità. È facile, a questo punto, riconoscere una certa affinità tra l'approccio dell'équipe impegnata a Le Havre e le indicazioni fornite da Jean-Nicolas-Louis Durand nelle sue lezioni di architettura⁴.

Coerentemente con la ricerca architettonica svolta

Andrea Calgarotto

LA MISURA DELLA CITTÀ. Auguste Perret e il nuovo centro di Le Havre

Within the first few months of work, Perret and the Atelier's architects approached the project for the new city center by following a synchronic thought that allowed them to conceive both plan and architecture simultaneously. This approach aims at the aesthetic unity of the action as a premise to a civil inhabiting.

The city is understood as a big product formalized in its entirety. The plan takes on the structural elements of the old city structure amending them within a new order founded on the right-angle.

Three centralities – place de l'Hôtel de Ville, Porte Océane and the Front mer sud – are positioned at the vertex of a right triangle whose sides coincide with the main roads: the rue de Paris, the Foch avenue and the boulevard François-I^{er}. These elements, together with Saint-Joseph church and place Gambetta, facing the nineteenth-century port basin, amount to an emerging and representative system that dialogues with the urban fabric.

The project of the new center of Le Havre provides the opportunity for the architects to reflect upon the theme of measure. They aim at finding the right measure able to discipline and coordinate the parts, thus favoring the unity of the town center. This research is carried out thanks to the geometrical device of the modular grid. The use of the modular grid supports the project by modulating the ground of the buildings as well as the open space. It helps the setting up of the plan by finding a real and conceptual order. This is a rigorous yet open scheme that permits several expressive experimentations. The modular grid is a neuter, isotropic and 'democratic' device, it nevertheless allows the architects to establish axes, hierarchies and centralities. It is easy, at this point, to recognize some similarities between the team involved in the project of Le Havre and the directions given by Jean-Nicolas-Louis Durand in his lessons on architecture⁴.

Coherently with the architectural research car-

THE MEASURE OF THE CITY. Auguste Perret and the new city center of Le Havre

Porte Océane, vista dall'oceano e vista dalla città
/ Porte Océane, view from the ocean and view from the city (foto di / photo by Andrea Calgarotto, giugno/ June 2011).



da Perret nella prima metà del Novecento, l'architettura immaginata per Le Havre assume l'ossatura in calcestruzzo armato come dispositivo costruttivo e figurativo. L'ossatura, esibita nelle facciate, è sottoposta a una ricerca espressiva che mira a individuare le parti e ordinarle sul piano-facciata secondo rapporti gerarchici.

Stabilendo i punti di appoggio dei pilastri, la griglia modulare genera telai costruttivi dal passo uniforme. Questa condizione si riflette nella composizione delle facciate, il cui disegno è caratterizzato dal ritmo regolare dell'ossatura. È un ritmo che permette all'occhio umano di misurare l'estensione degli edifici e lo spazio circostante; preserva l'unità dei prospetti ma permette, al contempo, quelle variazioni capaci di articolare il paesaggio urbano e le singole architetture. Lo stesso Perret chiarisce questo punto definendo la griglia «un ampio e flessibile canovaccio utilizzato per riportare la varietà dei diversi tamponamenti, dei balconi e dei portici, la libera sistemazione dei negozi all'interno di un quadro»⁵.

Il modulo planimetrico è stabilito inizialmente in 6,5 metri, poi è ridotto a 6,4 metri, quindi portato a 6,24 e 6,21 metri nelle principali realizzazioni. Queste modificazioni rivelano, da parte degli architetti, la ricerca di una misura capace di conciliare ragioni distributive

ried out by Perret in the first half of the twentieth century, the architecture as imagined by Le Havre assumes the reinforced concrete framework as a building and figurative device. The framework, which is visible in the façades, undergoes an expressive research that points at identifying the parts, organizing them over the façade plane following some hierachic schedules.

The modular grid, while enabling footholds for pillars, generates building frames having a uniform motion. This condition is mirrored in the façades' composition whose drawings are characterized by the regular rhythm of the framework. This rhythm allows the human eye to measure the length of the buildings as well as the surrounding space. It enables, at the same time, those variations that characterize both the urban landscape and the individual architectures while preserving the unity of the prospects. It is Perret himself who eliminates any ambiguity by defining the grid as a «wide and flexible canvas used to display the variety of infill, balconies and porticos, the free positioning of shops among a picture»⁵.

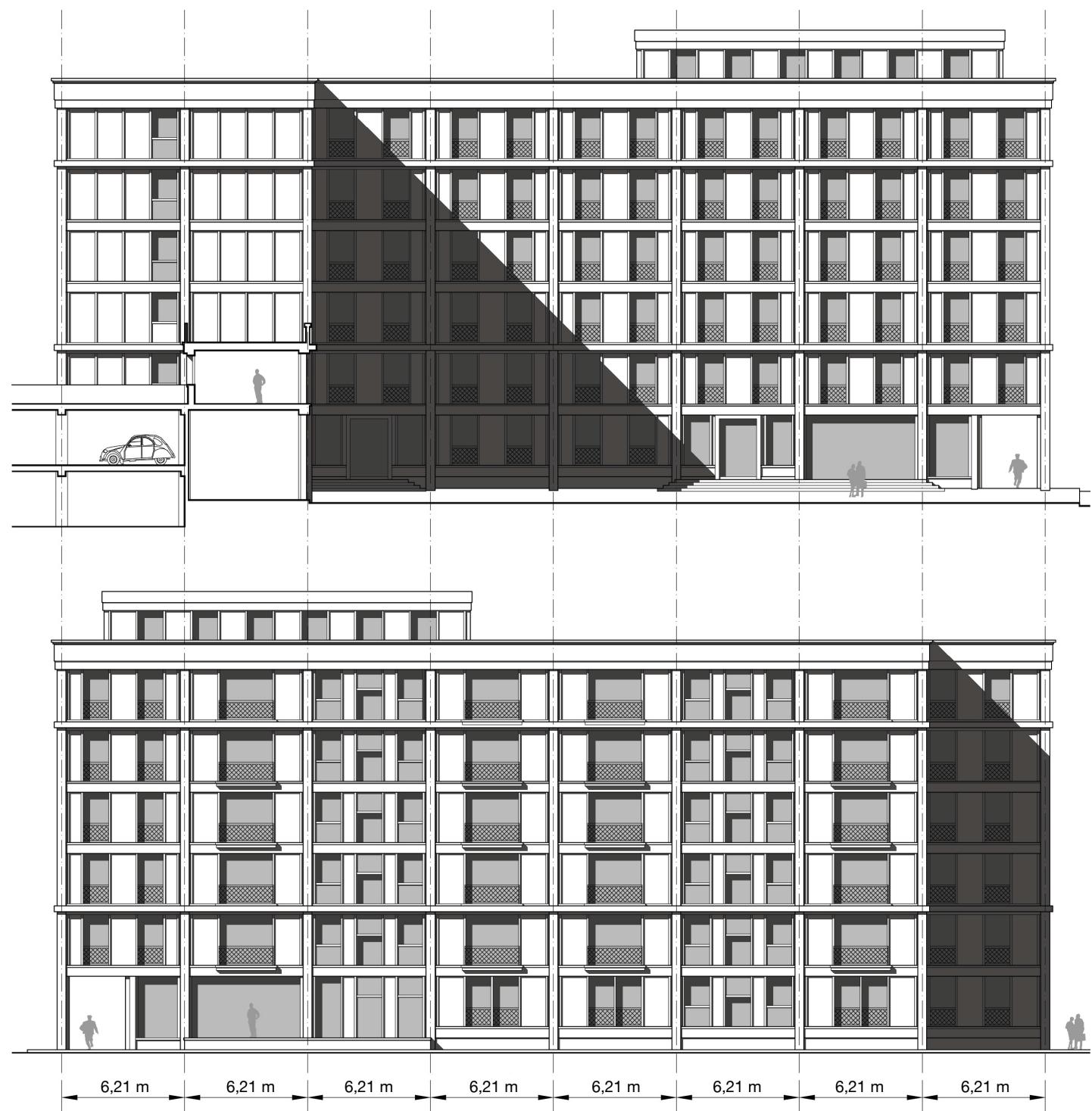
The basic grid module was initially established in 6,5 meters and later reduced to 6,4 meters, after that it was taken to 6,24 and 6,21 meters for the

THE MEASURE OF THE CITY. Auguste Perret and the new city center of Le Havre

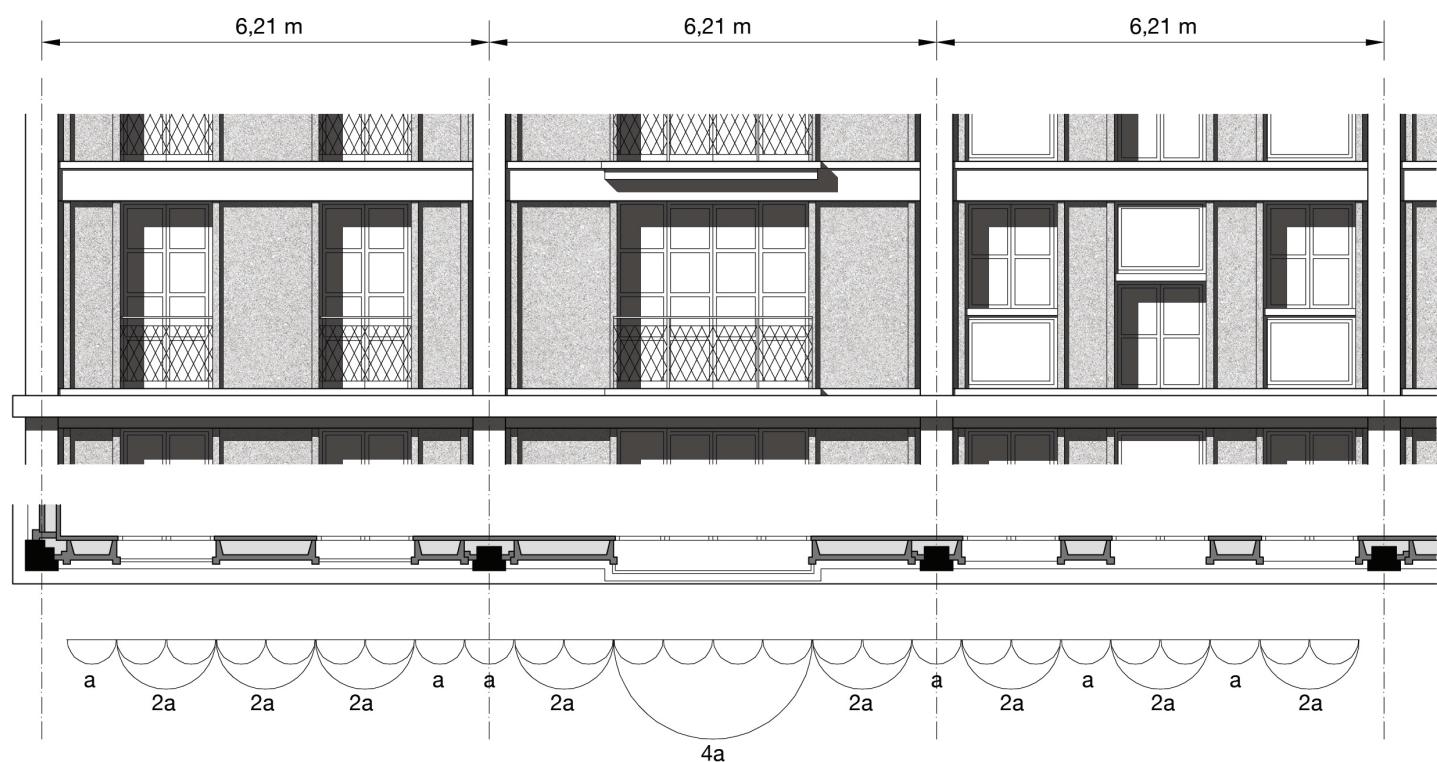
Andrea Calgarotto

LA MISURA DELLA CITTÀ. Auguste Perret e il nuovo centro di Le Havre

Porte Océane, porzione di facciata verso la città
(sopra) e porzione di facciata verso l'oceano /
Porte Océane, portion of the façade toward the city
(above) and portion of the façade toward the ocean
(disegno di / drawing by Andrea Calgarotto).



Porte Océane, dettagli dei tamponamenti: misure, ritmi e moduli / Porte Océane, details of infills: measures, rhythms and modules ($a = 0,69 \text{ m}$)
(disegno di / drawing by Andrea Calgarotto).



ve, espressive e costruttive. Un modulo di circa sei metri, oltre a rappresentare un optimum per la costruzione a telaio in calcestruzzo armato, permette di collocare, in una cella strutturale, due stanze di circa tre metri di larghezza, oppure una stanza di quattro metri affiancata a un locale di servizio di due metri.

Le lievi variazioni nei moduli, intercorse durante l'iter progettuale, rivelano il tentativo di stabilire un nesso tra la misura del modulo e le misure degli elementi costruttivi. Gli architetti orientano la loro ricerca verso l'impiego di pochi elementi ripetibili, le cui misure sono legate a una rigorosa modulazione. La fantasia si cimenta così nella combinazione, non nella costante invenzione di nuove soluzioni.

La normalizzazione delle componenti edilizie, oltre a favorire una costruzione razionale ed economica, rappresenta la condizione ideale per l'uso di tecniche di prefabbricazione, che saranno effettivamente impiegate durante la fase esecutiva.

Nel passaggio dalla concezione all'esecuzione,

chief creations. These changes display the architects drive towards the quest for a measure able to conciliate distributive, expressive and architectural reasons. A module of roughly six meters, beside representing an optimum for the framework structure in reinforced concrete, permits to place in a structural cell two rooms of approximately three meters of width, or even a room of four meters flanked by a two meters service area.

The little changes that interested the modules over time, reveal the wish to link the module's extension to the measures of the architectural elements. The architects direct their research towards the use of a few repeatable elements, whose measures are subordinated to a rigorous modulation. Creativity deals with combination and not with the constant invention of new solutions.

The standardization of building components, apart from supporting a rational and economic construction, represents the ideal condition to ex-

solamente i principali interventi architettonici saranno realizzati secondo le premesse iniziali. Tra questi interventi, Porte Océane⁶ è quello che più di tutti porta a compimento la ricerca della giusta misura. L'intervento è un grand ensemble residenziale, costruito lungo la costa occidentale, che offre agli architetti l'occasione di lavorare sul tema della porta di città. Si tratta, chiaramente, di una metafora dell'antico elemento di disegno urbano: un segno nel paesaggio che individua il limite tra città e oceano. L'immagine della soglia è veicolata da due torri gemelle che configurano un diaframma virtuale che stabilisce il margine della città e ne articola il profilo. L'intervento è completato da corpi in linea, di cinque o sei piani, che delimitano uno spazio cruciforme aperto verso l'oceano con uno stretto varco grazie al quale l'occhio può perdersi nell'orizzonte.

L'intero intervento è modulato su un reticolo a maglia quadrata di 6,21 m di lato. La trama di pilastri e travi in calcestruzzo armato, lasciata a vista, stabilisce un'ordonnanza che infonde grande unità ai fronti. I tamponamenti sono configurati dall'alternanza di aperture, comprese fra travi successive, e pannelli in graniglia e cemento a tutta altezza.

Il modulo è scelto per garantire il coordinamento tra le parti: un sottomodulo, pari alla nona parte del modulo principale, regola la larghezza dei pannelli e delle aperture, permettendo numerosi ritmi e combinazioni tra pannelli e aperture. Verso la città prevale l'uso dello stesso tamponamento per accentuare l'unità dello spazio pubblico. Verso l'oceano i ritmi molto più articolati dei tamponamenti sono ricondotti all'unità dalla trama regolare dell'ossatura.

Il carattere seriale dell'intervento offre agli architetti l'opportunità di sperimentare due diverse tecniche costruttive. Nella porzione sud le strutture portanti vengono realizzate tramite getti di calcestruzzo in loco e completate da tamponamenti realizzati a piè d'opera; nella porzione nord viene adottato un sistema di prefabbricazione in officina degli elementi portanti e di tamponamento.

Andrea Calgarotto

LA MISURA DELLA CITTÀ. Auguste Perret e il nuovo centro di Le Havre

periment those prefabrication techniques that will be effectively used during the executive stage.

During the transition from thought to execution, only some core architectural renovations will follow the initial premises. Among these interventions, Porte Océane⁶ is the most fitting example of the strive towards the right measure. The intervention is a residential grand ensemble, built along the Western coasts, that offers to the architects the chance to investigate the theme of the door of the city. This is a clear metaphor of the ancient element of urban design: a drawing in the landscape that identifies the limit between the city and the ocean. The image of the threshold is conveyed by two twin towers that set up a virtual diaphragm providing the margin of the city by articulating its profile. The intervention is completed by in line elements of five or six levels that define a cruciform ground plan opened towards the ocean thanks to a narrow path leading the eye to the horizon.

The whole intervention is based upon a square mesh of 6,21 m for side. The pillars and beams frame built in reinforced concrete and left exposed, establishes an ordonnance that instills unity to the fronts. The infill amount to the succession of openings amid beams and granite and concrete panels standing full height.

The module is chosen to guarantee coordination between the parts: a sub-module, equal to the ninth part of the main module, governs the width of both panels and opening thus allowing different rhythms and combinations among them. The use of the same infill prevail near the city in order to stress the unity of the public space. Near the ocean, the extremely articulated rhythms of the infill remind of the regularity of the framework.

The serial nature of the intervention allows the architects to experiment two different building techniques. In the southern portion the bearing structures are made by in loco poured concrete and completed by infill realized on-site; in the northern

THE MEASURE OF THE CITY. Auguste Perret and the new city center of Le Havre

Nel quadro interpretativo delineato da queste note, la griglia modulare, riflesso della ricerca della giusta misura, è uno strumento che tenta di stabilire un nesso – concettuale e concreto – tra le scale del progetto, tra l'architettura e il piano. Procede nel segno di quella sincronicità scalare che rappresenta il dato emergente e caratteristico dell'approccio impiegato nel progetto per il nuovo centro di Le Havre. La lettura proposta in queste note non intende giustificare gli esiti globali del nuovo centro cittadino partendo dalla sola idea di misura; si limita a evidenziare uno degli aspetti che coesistono dialetticamente nel processo di genesi dell'intervento e che presenta caratteri di trasmissibilità nel progetto contemporaneo.

portion, a system of in fabric prefabrication of the structural and infill elements is employed.

As this essay wants to outline, the use of the modular grid, reflecting the drive towards the right measure, is an instrument that tries to crate a link – both real and conceptual – amid the scales of the project. The modular grid proceeds in line with the scalar synchronicity that represents the emerging and characteristic element of the approach followed in the project of the new city center of Le Havre. The reading of the facts as proposed in this essay does not want to justify the global outcomes of the city center starting only from the notion of measure. This essay wants to touch upon one of the aspects that dialectically coexist in the genesis process of the project; it also displays some elements of transmissibility within the contemporaneous project.

Note

¹ Per una ricostruzione delle vicende storiche cfr. Martine Liotard, *Le Havre 1930-2006, la renaissance ou l'irruption du moderne*, Picard, Paris 2007.

² Sulla 'scuola' di Perret cfr. Joseph Abram, *Perret et l'École du classicisme structurel (1910-1960)*, rapporto di ricerca, École d'architecture de Nancy, Nancy 1985.

³ Pierre Dalloz, *Auguste Perret e la ricostruzione di Le Havre*, in «Casabella-Continuità», n. 215, 1957, p. 52.

⁴ Jean-Nicolas-Louis Durand, *Précis des leçons d'architecture données à l'École Polytechnique*, 2 voll., Paris, 1803-1805, trad. it. *Lezioni di architettura*, CLUP, Milano 1986.

⁵ Auguste Perret e André Le Donné, *Avant-propos*, in «Annales de l'Institut Technique du Bâtiment et des Travaux Publics», n. 65, 1953, p. 438.

⁶ Il progetto è sviluppato da due équipe di architetti guidati da altrettanti membri dell'Atelier de Reconstruction du Havre: Jacques Poirrier per la parte nord, André Hermant per la porzione sud. In questo caso Auguste Perret si limita a supervisionare i progetti.

Notes

¹ For a description of historical events see Martine Liotard, *Le Havre 1930-2006, la renaissance ou l'irruption du moderne*, Picard, Paris 2007.

² On Perret's 'school' see Joseph Abram, *Perret et l'École du classicisme structurel (1910-1960)*, search report, École d'architecture de Nancy, Nancy 1985.

³ Pierre Dalloz, *Auguste Perret e la ricostruzione di Le Havre*, in «Casabella-Continuità», n. 215, 1957, p. 52.

⁴ Jean-Nicolas-Louis Durand, *Précis des leçons d'architecture données à l'École Polytechnique*, 2 voll., Paris, 1803-1805.

⁵ Auguste Perret and André Le Donné, *Avant-propos*, in «Annales de l'Institut Technique du Bâtiment et des Travaux Publics», n. 65, 1953, p. 438.

⁶ The project is carried out by two teams of architects guided by just as many members of the Atelier de Reconstruction du Havre: Jacques Poirier for the northern part, André Hermant for the southern part. In this occasion Auguste Perret solely supervises the projects.
Translation by Fiammetta Calzavara.



Andrea Calgarotto, architetto, ha conseguito il dottorato di ricerca in Composizione architettonica presso la Scuola di dottorato dell'Università Iuav di Venezia. Fa parte dell'unità di ricerca «Abitare la città» del Dipartimento di Culture del progetto della stessa università.

Andrea Calgarotto

LA MISURA DELLA CITTÀ. Auguste Perret e il nuovo centro di Le Havre

Andrea Calgarotto, architect, earned his Ph.D in Architectural composition at the Iuav School of Doctorate Studies. He is part of the research unit «Living the City» of the Department of Architecture and Arts in the same university.

THE MEASURE OF THE CITY. Auguste Perret and the new city center of Le Havre