

La nozione di forma come organismo nell'opera di Louis I. Kahn

di Elisabetta Barizza

Dipartimento di Architettura e Progetto, Università degli Studi di Roma "Sapienza"
via A. Gramsci 53, 00197 Roma, Italia.
E-mail:

The tangible form: the concept of Organism in Louis Kahn's Work

Potentiality is infinitely more important than what is done. Louis Kahn

The lesson of Louis I. Kahn is obtaining increasingly importance in the Global Architectural debate. After time in which Kahn had a big success more in Europe and Asiatic Continent than America, since a couple of years things are changing and the magazine New Republic (November 2014) inserted Louis I. Kahn in the list of the 100 best thinkers of the last Century. This because, without doubts, Kahn's works are winning the challenge of time. However, despite the success of the itinerant exhibition The Power of Architecture which began in 2013 and that is still open, there are some crucial aspects of Kahn's work that still are not completely understood. In my opinion, one of them is the concept of form made of inseparable parts, closely related to the notion of organism. An important concept useful to better understand the character of timelessness – and at the same time the modernity – of his architecture. In his lecture at the International University of Art of Venice (1971) Kahn declared: "Always looking for the beginnings I could not help but think that the most primitive instinct of man was the instinct of beauty. From beauty came wonder and from wonder realisation. And it is the realisation that is form. And by form I mean the realisation that something is made of inseparable parts, parts that cannot be separated. In other words, it is made of elements that you cannot take one from the other" (Mazzariol, 1976).

From Paul Cret's lesson, through the Urban Design of Philadelphia of the forties, toward the Architecture of the Organism.

The lesson of the French architect Paul Philippe Cret (1876-1945), strongly rooted in the Beaux Arts tradition, in the context of the Philadelphia school, was essential. Cret taught his student how to design an architectural organism starting from a simple geometry and symmetrical plan to achieve the spatial complexity of volumes of elements. "A good plan is one from which may rise good rooms in a good sequence" (Cret, 1934). From Paul Cret, Kahn learned to live all spaces from inside: "The quality most essential to an architect is foresight. He must put him in the place of the future occupant of the buildings, as the actor on the stage tries to live the character he is called on to impersonate. He must also foresee the fight against the elements which measures the life of his building. All this is something more than composing a clever

La potenzialità è infinitamente più importante di ciò che viene fatto. Louis Kahn

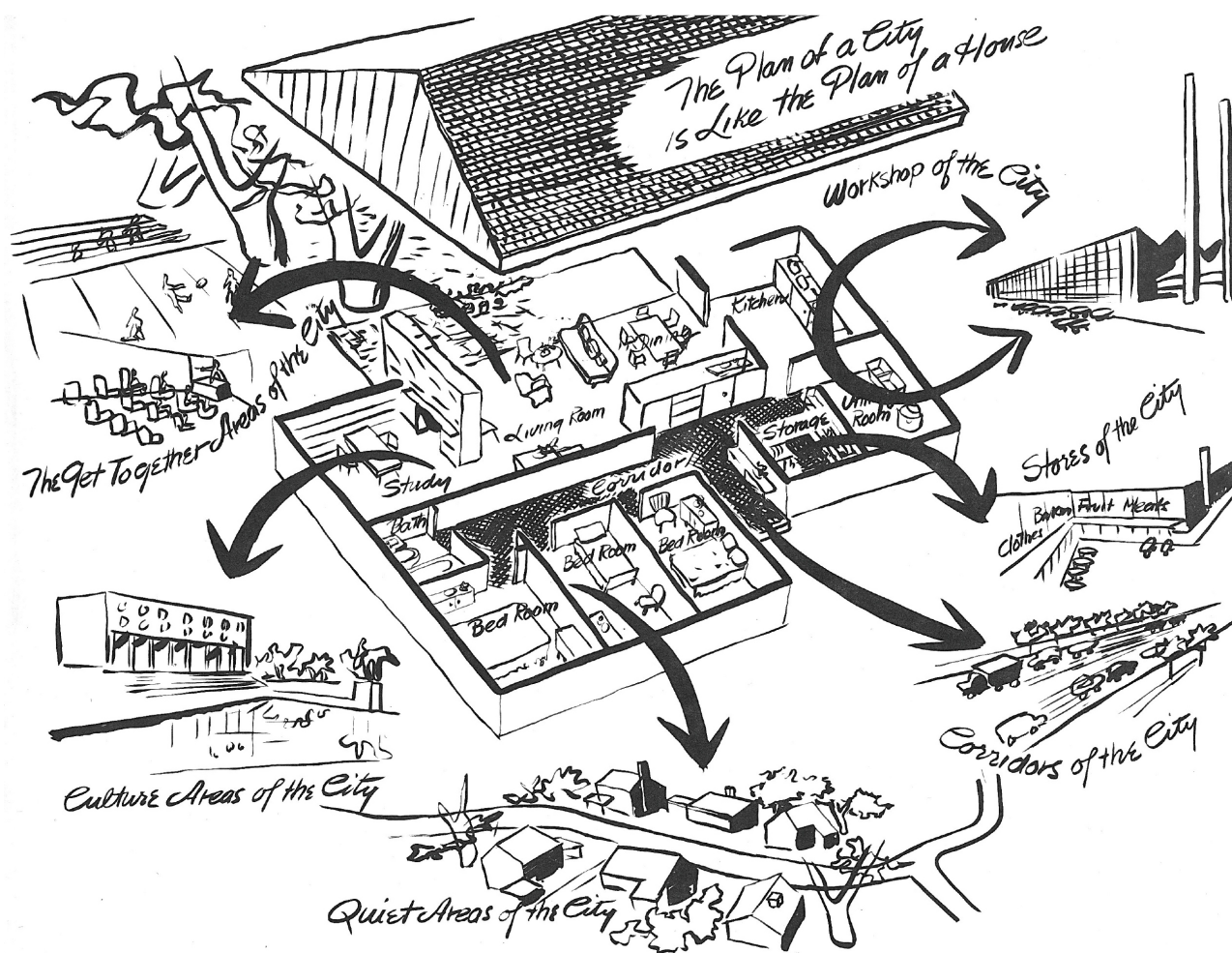
La figura di Louis I. Kahn sta assumendo sempre maggiore importanza nel dibattito architettonico a livello globale. È finito il tempo in cui i più importanti riconoscimenti attribuiti al lavoro di Kahn provenivano più dall'Europa e dai Paesi del continente asiatico che dagli Stati Uniti, sua patria di adozione. Da qualche anno anche l'ambiente culturale americano sembra essersi accorto della portata della lezione del maestro estone di Philadelphia, tanto che la rivista americana New Republic, in occasione del centesimo numero del novembre 2014, è arrivata ad inserire Louis Kahn, primo tra gli architetti, nell'elenco dei 100 pensatori più importanti del Novecento. Un cambiamento, questo, da attribuire forse anche al fatto che le architetture kahniane, così come la sua lezione teorica, stanno superando egregiamente la prova del tempo, rivelandosi più attuali che mai. Eppure, malgrado il successo della mostra itinerante a lui dedicata, *The Power of Architecture*, inaugurata al Vitra Museum all'inizio del 2013 e ancora aperta negli Stati Uniti, vi sono aspetti cruciali dell'opera di Kahn che ancora attendono di essere pienamente compresi. Tra questi vi è, a mio avviso, il concetto kahniano di forma (*form*) "composta di parti inseparabili" strettamente correlato alla nozione di organismo. Un concetto-chiave che aiuta a comprendere fino in fondo il carattere di atemporalità – e insieme di straordinaria modernità – della sua architettura. Nel corso della conferenza tenuta all'UIA, Università Internazionale dell'Arte di Venezia (1971) Louis Kahn affermava: «Sempre alla ricerca dell'inizio, non posso che pensare che l'istinto più primitivo dell'uomo sia l'istinto alla bellezza. Dalla bellezza viene la meraviglia e dalla meraviglia la consapevolezza. È la consapevolezza della forma. E *per forma intendo la consapevolezza che una cosa è costituita di parti inseparabili*, in altre parole è costituita da elementi inscindibili gli uni dagli altri» (Mazzariol, 1976).

Dalla lezione di Paul Philippe Cret al disegno urbano di Philadelphia degli anni Quaranta, verso la scoperta dell'architettura dell'organismo

La lezione dell'architetto francese Paul Cret (1876-1945), fortemente radicato nella tradizione *Beaux Arts* nel contesto dell'Università della Pennsylvania a Philadelphia, fu per Kahn essenziale. Cret incentrava il suo insegnamento sulla nozione di organismo architettonico: la progettazione doveva essere impostata partendo da semplici geometrie disposte su un impianto simmetrico capace di generare, grazie a soluzioni strutturali/distributive/funzionali unitarie, volumetrie complesse. Egli sosteneva che «Una buona pianta è quella che prevede buone stanze in una buona sequenza» (Cret, 1934). Dal suo maestro Kahn impara a comporre gli spazi "vivendoli" da dentro, se è vero che per Cret: «La qualità più essenziale per un architetto è la capacità di visualizzare ciò che sta creando. Egli deve mettersi al posto del futuro occupante dell'edificio così come un attore sul palco cerca di vivere il personaggio che è chiamato a impersonare. Egli deve anche prevedere *la lotta tra gli elementi che misurano la vita dell'edificio*. È qualcosa che va al di là del comporre una bella immagine

Fig. 3 - LK, You and your neighbourhood. Schizzo di Louis Kahn.

Sources:



Kahn talks about Form in terms of organism and underlines the importance of integrity of architecture as a composition of parts that are undeniable. His love of the Pantheon, Villa Adriana and the Baths of Caracalla depended on the fact that he felt and read – in their order and integrity – the great potentiality of this notion of organism. Furthermore he discovered the same inspiring spirit in the vernacular's Architecture of Mediterranean; specifically the one of the small villages of the south of Italy and Greece. Roman and Mediterranean architecture broadened his views on the nature of space: "In a way space induces the project, its not the project that makes space. So we can say that form does not follow function, but form induces use. But I also like to feel that function – which is the realisation of the nature – can induce use. If you can make a building in which you do not name the rooms and they naturally become the function you intended, then you have a very high architectural integrity" (Kahn, 1971). Kahn discovered the secret of spatial totality of a Roman architecture and achieved the realisation of an organic plasticity expressive of its functions. In his architecture we can read that "Every system is a world in itself, a coherent and organic whole in which the architect limits himself to creating «what a thing want to be» within the laws of the system. But at the same time everything refers back to its origin, to that desire for life and for being, which preside over every human

romana, l'illimitata potenzialità della nozione di organismo. Kahn fu in grado di riconoscere lo stesso grado di organicità e integrità nell'architettura vernacolare del Mediterraneo conosciuta nel corso dei suoi viaggi nei piccoli villaggi del sud Italia e in Grecia. L'architettura romana e quella vernacolare del Mediterraneo ampliarono enormemente la sua visione sulla natura dello spazio: «In un certo senso lo spazio induce il progetto, non è il progetto che determina lo spazio. Quindi possiamo dire che la forma non segue la funzione ma la forma induce l'uso. E mi piace anche considerare che la funzione – che è la consapevolezza della natura – può indurre l'uso. Se riuscirete a fare un edificio nel quale non è necessario indicare il nome delle stanze, ma esse naturalmente esprimono la funzione che voi intendevate, allora avrete raggiunto un grado molto alto di integrità architettonica» (Kahn, 1971). Kahn comprese il segreto della spazialità totale della scatola muraria romana e la interpretò realizzando edifici di un'organicità nuova, espressiva e simbolica. Nelle sue architetture possiamo leggere quanto «ogni sistema sia un mondo in se stesso, un insieme organico e coerente del quale l'architetto si limita a creare «ciò che una cosa vuole essere» all'interno della legge del sistema. Ma allo stesso tempo tutto viene riferito indietro alle sue origini, al desiderio di vivere e di esistere che presiede ogni istituzione e la stessa realizzazione dell'essere umano» (Bottero, 1967).

Il progetto di Venezia. La lettura della città per creare «luoghi più che edifici».

Nella pratica progettuale di Louis Kahn, la lettura dell'esistente è sempre caratterizzata da una fondamentale venerazione verso il passato. Rivolgendosi agli studenti dell'UIA di Venezia (1971) a proposito della progettazione nelle

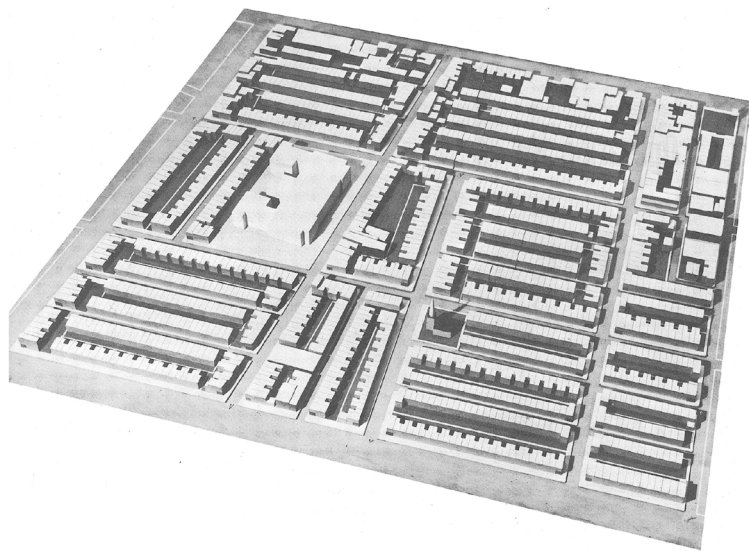


Fig. 4 - LK, *You and your neighbourhood*, modello del piano di E. Bacon e modello di piano del comitato.
Sources:

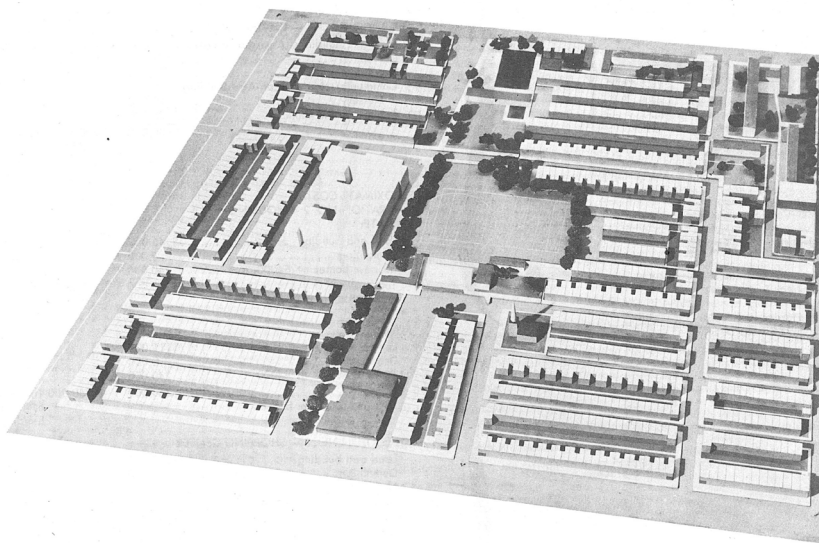


Fig. 5 - LK, *You and your neighbourhood*, modello del piano del Comitato coordinato da Kahn e Stonorov.
Sources:

isole della Laguna, Kahn affermava: «... *Pensando in grande*, piuttosto che cercare di imitare il fascino della trama di edifici, sento che si debba fare una sorta di grande complesso, come un grande palazzo composto di piccoli edifici, un edificio dalla geometria semplice con corti e giardini e camminamenti che non cerchi di imitare gli affascinanti risultati dell'incremento della costruzione. (...) Penso che potrebbe essere considerato come un nuovo ordine che viene fatto con il massimo rispetto di ciò che esiste, in relazione a ciò che è, a ciò che esiste nel suo modo caratteristico. (...) Venerazione è la parola, non rispetto, perché venerare non è rispettare, va più in profondità e deriva dal grande amore per l'inizio».

Kahn amava vivere la città e leggere ogni nuovo contesto a piedi: non guidava e in generale era impaurito dalla velocità, ed era contro ogni tipo di schiavitù dall'automobile. Per Kahn il punto di partenza per ogni analisi del sito di progetto era rappresentato da una sorta di "walking test", attraverso il quale misurava lo spazio prima di iniziare ad abbozzare i primi schizzi. A Venezia in particolare, Kahn fu ispirato dalla tipica lettura itinerante della città in "sequenze di sguardi fin dove giunge l'occhio", lettura caratteristica che si ha dalla gondola, dal basso verso l'alto, dal canale verso la città costruita e il cielo. Riguardo all'architettura veneziana, Kahn affermava inoltre: «Vi è una coerenza straordinaria in tutti gli edifici che sono stati costruiti a Venezia. Le maestranze sapevano cosa fare e come farlo e in realtà gli architetti erano presenti solo per la costruzione degli edifici maggiori, così magnifici; sembra davvero si possa dire che l'ordine dettato dalle strutture più importanti sia stato colto dagli artigiani e trasferito alle strutture minori» (Kahn, 1971).

Institution and over the very realisation of Man's being" (Bottero, 1967).

The Venice project. Reading the city to create «places more than buildings»

In Kahn's work, the reading of the site was always marked by a general sense of reverence to the past.

Talking with students of the International University of Venice (1971) he affirmed: "... in thinking big, I saw that instead of trying to imitate the charm of the weave of buildings, I felt that if you were to make a compound (like a very large palazzo of small buildings), a building of simple geometry with courts and gardens and passages that it would not be trying anyway to imitate the charming results of increment of building. (...) I think it could be considered as an order which is done with the greatest respect to what's there. In respect to what is, what exists in its characteristic way. (...) Reverence is the word, not respect, because reverence is not to respect, it goes deeper than that and you have a great love for the beginning".

Kahn realised the value of the concept of organism, lived nature and places always at walking speed. He would never drive because he was afraid of speed of cars and he was against any kind of slavery of cars.

Therefore the point of departure for the lecture of places or cities (historical or not) was always a sort of "walking test" to measure spaces

Fig. 6 - LK, discontinuità dei materiali. Kimbell Museum e Parlamento di Dacca.
Sources:

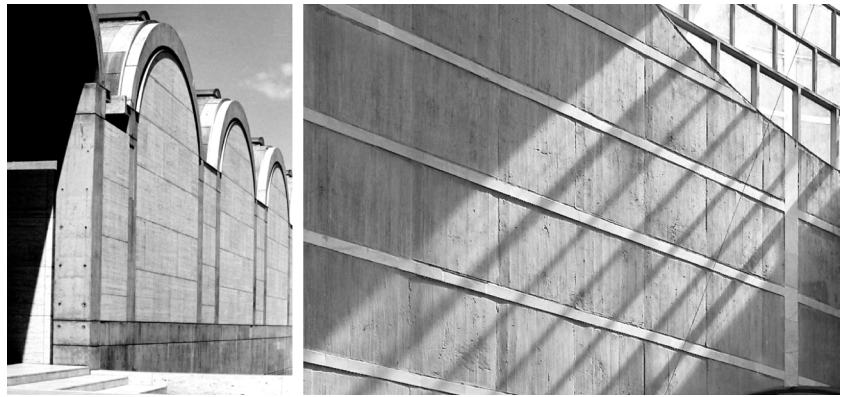
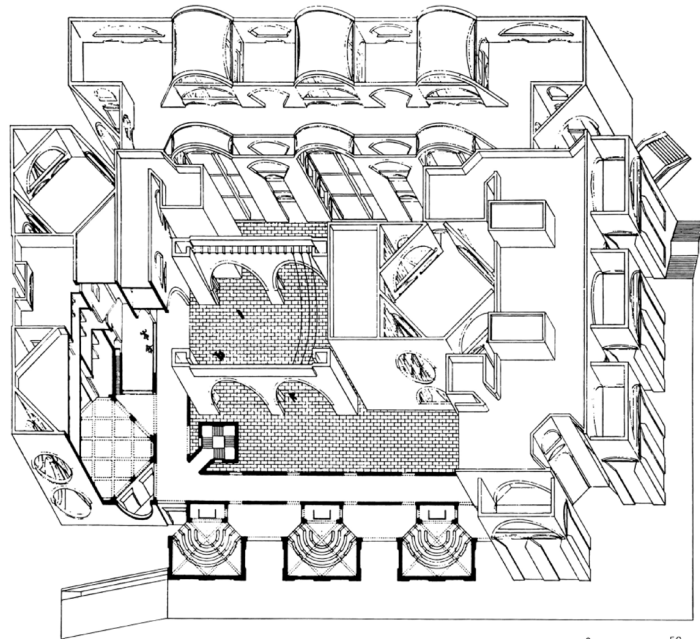


Fig. 7 - Scuola dell'Indian Institute of Management di Ahmedabad, (1962-1974); CW.
Sources:



before sketching. In the Venice project Kahn was inspired by the typical "itinerant lecture" of the city in sequences of sights "as far as the eye can see" which is the lecture by the gondola from below to above, from the canal to the sky. About Venice he said: "There is a marvellous consistency in all the buildings that were built in Venice. All the craftsmen knew how to do it and the architect was only really present in a large and magnificent building, and the order which seems to be dictated by the major structures seems to have been caught by the craftsman in the minor structures.". (Kahn, 1971).

Design and construction, finding a «spark of novelty»

Traditional architecture was much more sustainable because architecture was not made for itself, but was a way of life. (Doshi 2008)

Designing new buildings in historical places all over the world, Kahn discovered that there are elements and spaces that through a modern interpretation can still reveal as the core of a "local culture". Kahn had a talent for identifying that fundamental part that in the unity of an architectural organism, cannot be disregarded. The court of the school complex of the Institute of Management of Ahmedabad is an example of what Kahn called «a spark of novelty» that helps a form to become core of the composition:

Progettare e costruire cercando «una scintilla di novità»

L'architettura tradizionale era davvero sostenibile perché non era fatta per se stessa, ma costituiva un modo di vivere (Doshi 2008).

Attraverso la progettazione di edifici moderni nei contesti più vari delle diverse località del mondo dove fu chiamato ad operare, Kahn apprese che esistono spazialità ed elementi che, reinterpretati, possono ancora esprimere pienamente l'unicità di modi di vita locali. Kahn ebbe la capacità di identificare quelle parti fondamentali che, all'interno dell'organismo architettonico, assumono il ruolo di cuore pulsante dell'edificio; egli considerava cruciale l'individuazione di questi elementi vitali della composizione (sia all'interno dell'edificio che in rapporto al contesto), che egli amava definire «scintille di novità» per un'architettura vivente. Un esempio in questo senso è la corte centrale della scuola dell'Institute of Management di Ahmedabad, in India, che Kahn così descriveva: «La corte interna, durante certe cerimonie, verrà coperta da un ampio tessuto lungo 25 metri. Ho avuto il coraggio di disegnare questo elemento dopo aver visto la stessa soluzione applicata al complesso architettonico del palazzo di Akbar a Lathor: la gente in India infatti, è in grado di realizzare tessuti meravigliosi che vengono prodotti su lunghezze considerevoli. Questa corte è diversa da tutto ciò che ho concepito fino ad ora. Ed è una tale gioia essere in grado di scoprire la bellezza di un modo di vivere che appartiene a un'altra civiltà» (Ronner and Jhaveri, 1976). Grazie alla profonda comprensione dei modelli appartenenti a diverse culture, Kahn seppe applicare, nella progettazione di nuovi complessi architettonici, soluzioni planimetriche inedite generate dalla fusione tra l'assialità tipica della



Fig. 8 - Trenton Bath House (1954-1959).
Sources: picture by the author.

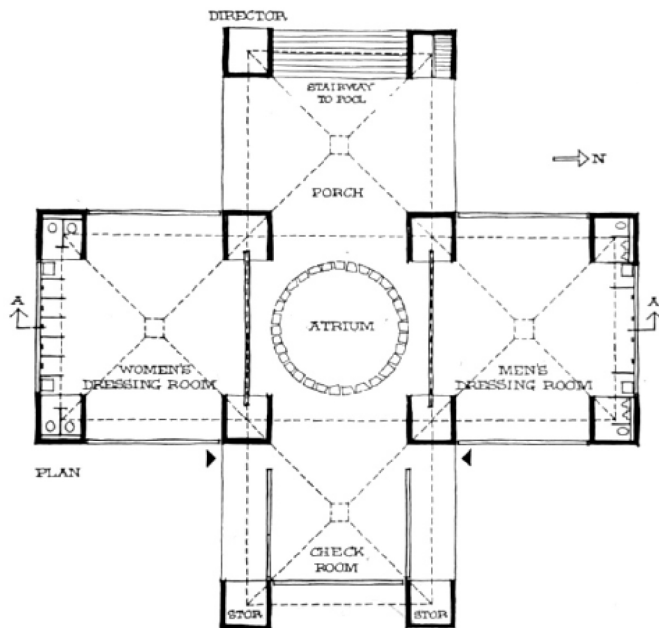


Fig. 9 - Trenton Bath House (1954-1959); pianta.
Sources: Complete Work, 1972.

cultura occidentale e il tipico schema orientale a labirinto. Proprio grazie a questa capacità di interpretazione, integrazione e invenzione, Kahn propose nelle sue architetture soluzioni nelle quali elementi diversi coesistono senza mai compromettere l'unità dell'organismo. Nel progetto di Venezia gli "elementi culturali" sono numerosi: la nuova darsena e la piazza della Stoà del Palazzo della Biennale (con la soluzione tecnologica della grande copertura in vetro per trasformarla in corte coperta nel periodo invernale), così come la sala conferenze in pendenza del Palazzo dei Congressi che rimanda a Piazza del Campo a Siena, e la stessa soluzione strutturale a "ponte" dell'edificio, con i due appoggi costituiti da due grandi "colonne cave" ospitanti gli spazi serventi. Elementi che, insieme alle tre cupole in piombo del nuovo Palazzo dei Congressi, divengono punti focali in relazione all'intorno.

Elementi strutturali per una pianta moderna

A proposito di gerarchizzazione, nel corso del seminario tenuto sulle isole della Laguna a Venezia, Kahn confidava ai suoi studenti: «Credo sia stato proprio indietro nel tempo che ho scoperto nelle sue ragioni, quanto la mia visione, o direzione in architettura, sia in realtà basata su una composizione nella quale gli "spazi serviti" sono distinti dagli "spazi con funzione servente". Ognuno di questi spazi ha una propria ragione d'essere tanto che sono convinto che l'estrema chiarezza di una pianta derivi dalla loro distinzione. Il primo edificio nel quale ho realizzato che gli "spazi serviti" e gli "spazi con funzione servente" devono essere distinti è stata la Bath House di Trenton. (...) Da allora in ogni edificio ho riprodotto lo stesso principio. In tutti lo stesso: è la realizzazione, io credo, della pianta moderna» (Kahn, 1971). Per Louis Kahn

"The inner court will be shielded during certain ceremonies by a large canopy spanning eighty feet. What gave me the courage to do this was the architectural provisions made in the courtyard of the Akbar Palace at Lathor for the same purpose. You know the people in India make wonderful cloth and they have stretched it in greater distances. This court is different from things I have conceived before. It gives such joy to be the one to discover a beautiful way of life that belonged to another civilisation" (Ronner and Jhaveri, 1976). With a deep understanding of the models of different cultures, Kahn designed plans in which he composed the axiality of the western culture with the maze's scheme typical of the east. It was through interpretation, integration and invention that he reached original solutions in where the unity of the organism was always achieved. In Venice these "cultural elements" are several: the plaza of the Stoà of the Palazzo della Biennale (with the technological's closing roof and the dock at the end of canal), but also the conference hall with the great central sloping floor inspired by Piazza del Campo of Siena and the new structural solution for the Palazzo dei Congressi drawn like a bridge with two big hollow columns for the servant spaces. Those elements, with the three domes over the roof, are the focal points around which the organism found its unitarian structure.



Fig. 10 - Venice Project, first version 1968-1969. Plan View of the Model
Sources: [http://www.louis-kahn.com](#)

Structural elements for modern plans

Talking about hierarchisation in the Venetian's seminar about reviving the city, Kahn confided to students: "I believe that it is in back where I have discovered in its reasons, you might say, that my entire outlook or direction in architecture is based on the "area served" and the "area that does the serving". Because each has its own rights and I think this would make a very clear plan. The first building where I realised that the area served and the area that does the serving are apart from each other was a Bath House in Trenton. (...) From this, every building that I did after that is the same. Everyone is the same: it is the realisation, I think, of the modern plan" (Kahn, 1971). Studying Kahn's buildings we can assume design is a dynamic process finalised at the realisation of unity by the composition of units. Singularity and uniqueness of each part is fundamental and verticals and horizontal elements of connections (the joints) must follow their nature to be tectonic's nodes. The architect has to think in terms of structural because the shape that he has to find from form, depends on structures and materials. "To think in terms of structural is difficult because it takes some other experiences to begin" (Khan, UIA 1971). To Louis Kahn structural expression and construction consistency are essential requirements. It is the most important aspect of the lesson of the past. In 1955, he wrote the composition *Order Is*, a procedural program in which he stated: "Design

l'espressività tettonica e la coerenza costruttiva sono i requisiti essenziali per una buona architettura e rappresentano l'aspetto più importante della lezione del passato: l'architetto deve pensare in termini strutturali perché la configurazione architettonica (*shape*) derivante dalla forma generativa (*form*) corrisponda alla sua trasformazione più coerente. «Pensare in termini strutturali è difficile perché richiede che si facciano alcune esperienze prima di poter iniziare» (Khan, UIA 1971). Nel pensiero kahniano gli elementi di connessione (the joints), tornano ad essere l'"origine dell'ornamento" rispondendo – in quanto *nodi tettonici o giunti di connessione tra diversi materiali o discontinuità dello stesso materiale* – alla leggibilità del fatto costruttivo. Nel 1955, Kahn pubblica sulla rivista "Perspecta" di Yale, *Order Is*, nel quale si afferma: «Progettare è dare-forma all'ordine. | La forma emerge dal sistema di costruzione (...) L'ordine supporta l'integrazione | Da ciò che uno spazio vuole essere l'inedito viene rivelato all'architetto».

Conclusioni

L'architettura di Louis Kahn, nella sua unicità, dà vita a luoghi ispiratori nei quali possiamo riconoscere le *qualità eterne* della grande architettura del passato. I suoi edifici parlano il linguaggio universale dell'ordine che porta alla scoperta della verità. Approfondire la nozione di organismo nell'opera del maestro americano, aiuta ad attribuire a queste qualità il loro vero significato, così che concetti quali *leggibilità, sostenibilità e coerenza strutturale*, possano tornare ad essere valori irrinunciabili per l'architettura. Gli edifici costruiti dal maestro estone/americano si impongono come lezioni procedurali alle quali volgersi in quanto espressione di queste qualità tangibili. Attraverso un approfondito studio

Fig. 11 - Venice Project, first version 1968-1969. Perspective View of site Model.
Sources:

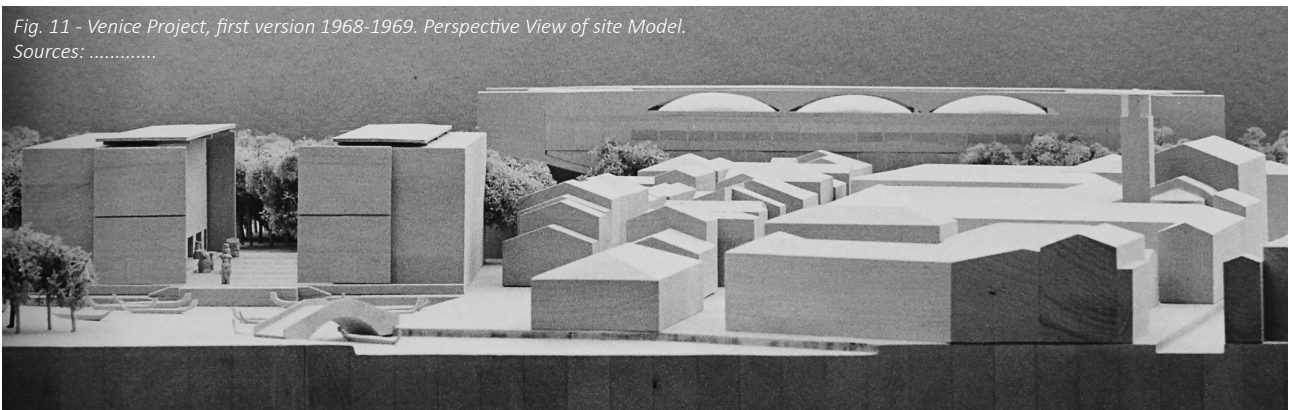
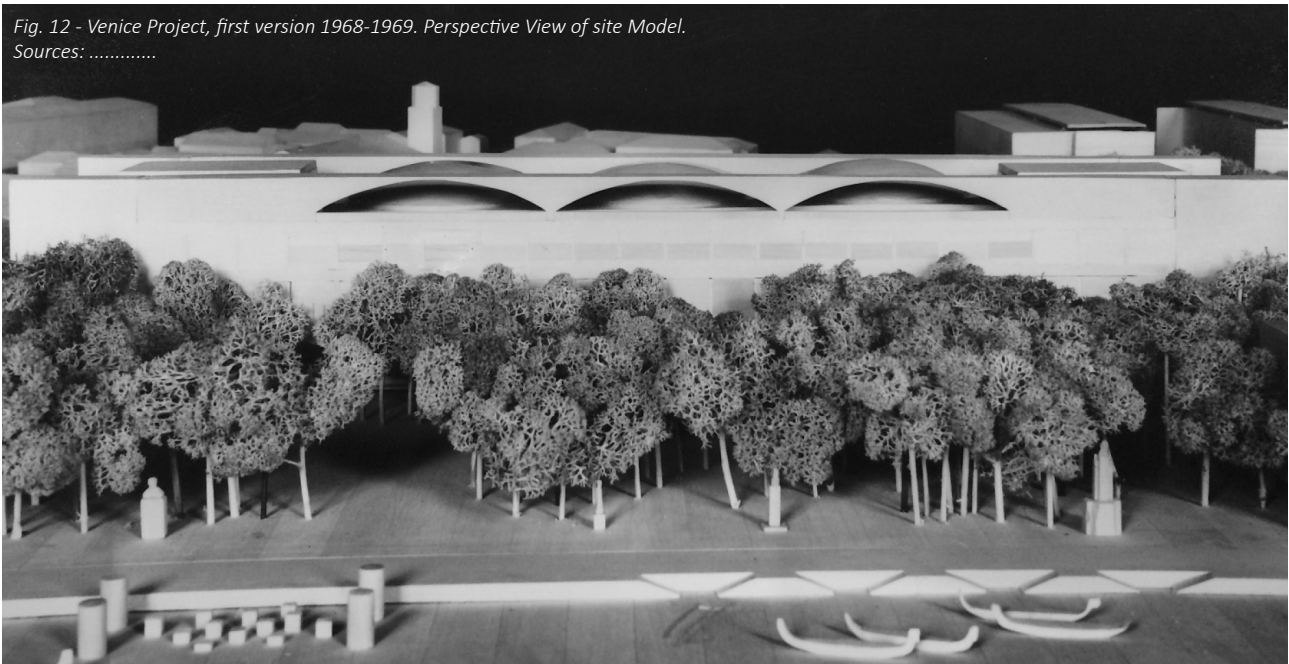


Fig. 12 - Venice Project, first version 1968-1969. Perspective View of site Model.
Sources:



delle principali caratteristiche della grande architettura della storia in confronto diretto con la lezione dei maestri del Movimento Moderno, Kahn elaborò un modo di pensare e di procedere finalizzato al perseguimento dell'*integrità architettonica*. Le qualità essenziali dei suoi edifici sono un richiamo per riscoprire la potenza generatrice della forma (*Form*), da trasformare tramite la progettazione (*Design*) – con la stessa intelligenza e ingegno, partendo sempre dai desideri profondi di ogni uomo –, nelle opere di oggi e di domani.

References

- Barizza E., Falsetti M. (2014) *Roma e l'eredità di Louis I. Kahn*, FrancoAngeli, Milano. 65
- Bottero M. (1967) 'Organic and rational morphology in Louis Kahn', *Zodiac* 17, Edizioni di Comunità, Milano. 240-245
- Cret P. P. (1934) 'Design', *Book of the School*, Department of Architecture, University of Pennsylvania, Philadelphia. 27-31
- Doshi B.V. (2007) interview 'Bioarchitettura in India' in TV programme RAI Italy, Archive RaiTeche.
- Frampton K. (1995) 'Modernity and monumentality in the works of Louis Kahn', *Studies in Tectonic Culture: the Poetics of Construction in Nineteenth and Twentieth Century Architecture*, MIT Press, Cambridge.
- Goldfinger M. (1969) *Villages in the Sun*, Mediterranean Community Architecture, Praeger, New York. 7
- Greenwell Grossman E. (1996) *The civic architecture of Paul Cret*, Cambridge university Press. XVI
- Mazzariol G. (1976) *Proposizioni sulla città*, Neri Pozza Editore, Vicenza. 113-118
- Prown J.D. Denavit K.E. (2014) *Louis Kahn in Conversation*, Yale Press, New Haven. 45
- Ronner H., Jhaveri S. (1987) *Louis I. Kahn Complete Work 1935-1974*, Birkhäuser, Basilea, Boston. 224
- Strappa G. (2014) *L'architettura come processo. Il mondo plastico murario in divenire*, FrancoAngeli, Milano. 209-229
- Wurman R.S. (1986) *What Will Be Has Always Been The words of Louis Kahn*, Rizzoli, New York. 50-210

is form-making in order. | Form emerges out of a system of construction (...) Order supports integration | From what the space wants to be the unfamiliar may be revealed to the architect".

Conclusion

The architecture of Louis Kahn with its uniqueness bring into being awe-inspiring places in which we can recognise the eternal quality of the great architecture of the past. They speak the universal language of order to discover the truth. Studying the notion of organism in his work we are encouraged to give these qualities their names, so that concepts like legibility, sustainability and structural consistency become more attractive to contemporary architecture. Kahn's buildings impose themselves as a lesson of procedure because they express substantial consistency. Through a intensive study of the main characters of the great architecture of the past juxtaposed with that of the Modern Movement, Louis I. Kahn gained a way to achieve the main quality which he called architectural integrity. Other properties like durability, are the result of not only a deep reverence to the past but also to the present and the future of earth and humanity.