

Ondřej Císler

## IMPARARE DA ARCHIMEDE

### Meditazione sulla Gerarchia

## LEARNING FROM ARCHIMEDES

### Meditation on Hierarchy



#### Abstract

L'articolo tende a dimostrare la tesi secondo la quale gran parte delle città europee possono essere migliorate semplicemente attraverso azioni limitate e mirate che contribuiscono a cambiare l'intera direzione dello sviluppo urbano. Una casa, un isolato o semplicemente la correzione di un tessuto difettoso sono i compiti principali per un architetto della nostra epoca. Si richiede un'attenta osservazione del contesto, una consapevolezza della gerarchia strutturale dello stato di fatto e una fedele analisi della sua stratificazione. Un esempio di tale operazione chirurgica sul tessuto della città è rappresentato dal progetto "Tre Fontane per Pilsen".

*Datemi un punto fisso e vi solleverò il mondo.*  
Archimede

La complessa e contagiosa realtà delle città europee può difficilmente essere indirizzata verso concetti nuovi, generali ed astratti. Nonostante le nuove teorie architettoniche basate sulla fluidità e volubilità siano suadenti e rispondano al nostro desiderio di bellezza e alla natura avventurosa del nostro pensiero, esse non si conformano al fatto che i principi di base del nostro comportamento rimangono sempre uguali.

Nonostante una significativa ed evidente evoluzione dei mezzi di trasporto e di comunicazione, possiamo ancora mangiare, dormire, lavorare, socializzare e intrattenerci in modi molto simili a quelli usati secoli fa.

Inoltre, percepiamo il nostro ambiente costruito in

#### Abstract

*The article brings up a thesis that European towns can be to great extent improved by local limited actions that help to change the whole direction of development. One house, one block or just repairing a mistake in former structure are the key tasks of our era. It requires careful observation of Context, Hierarchy of the given structure and analysis of its Layering. An extreme example of such surgical touch to the city tissue is presented – Three Fountains for Pilsen.*

*Give me a fixed point and I will move the world.*  
Archimedes

*The complex and contagious reality of European towns can hardly be addressed by completely new, general and abstract concepts. It seems to me that although the new theories based on fluidity and volatility are very pleasing and respond to our longing for beauty and adventurous nature of our thinking, they do not conform to the fact that the basic principles of our behavior still remain the same. There has obviously been a significant change in the means of transport and communication, but we still eat, sleep, work, socialize and entertain ourselves in a very similar way as we did centuries ago. We also perceive our built environments in rather conservative way, as influential images*

Nella pagina precedente: La Pianta di Roma del Nolli: il migliore esempio di stratificazione del contesto che implica una specifica gerarchia. Da: Giambattista Nolli, *La nuova topografia di Roma, 1748, Tavola 5, particolare / On the previous page: Nolli's plan of Rome: the best example of Layered Context involving specific Hierarchy. From: Giambattista Nolli, La nuova topografia di Roma, 1748, Tavola 5, particular*

maniera conservativa, come immagine influente che forma la parte cruciale della nostra identità interiore. Ciò nonostante gran parte di questa percezione non sia né conscia né tantomeno articolata.

L'architettura è ancora semplicemente legata a questa situazione: non considero questo fatto una restrizione all'inevitabile progresso, ma piuttosto una grande sfida e un modo di procedere.

Abbiamo ereditato i risultati di un lungo e graduale processo di sviluppo dei nostri habitat durato secoli. Come afferma Claude Levi-Strauss nel suo libro *Tristi Tropici*, c'è sempre stato un forte interesse nei confronti della sostenibilità, solidità e durabilità dell'edilizia residenziale in Europa, paragonata invece, per esempio, al carattere mutabile e più temporaneo dei posteriori insediamenti americani, tipicamente costruiti su *pattern* ortogonali e composti da costruzioni in legno che possono essere abbandonate poco dopo o completamente sostituite da altre nuove, simili a strutture mutevoli (Levi Strauss, 1955).

La cultura europea non è incline a trovare rimedio a errori primari (forse per carenze dimensionali, spaziali o economiche) semplicemente spostandosi in altri luoghi o ricostruendo interi quartieri da zero, perché no, anche due volte ogni secolo. Il nostro continente è stato interamente mappato, disegnato, costruito e ricostruito così tante volte che, normalmente, non abbiamo nemmeno l'idea su che cosa stiamo camminando o di cosa stiamo attraversando. I negozi nascosti delle nostre città, i sistemi dei luoghi sacri (forse inaspettati, ma difficilmente eliminabili), i percorsi, le siepi, i muri, i giardini e i parchi, piazze, case, ponti ...

La sovrapposizione di livelli, il "*layering*", è probabilmente una delle più importanti caratteristiche dello sviluppo della città europea. Il "*layering*", che crea un contesto complesso, come un più alto livello di organizzazione del tessuto sociale – è da me visto ancora come l'aspetto più importante.

Il linguaggio architettonico più raffinato deriva da scelte guidate dal contesto e dal luogo con cui l'architettura stessa si confronta, sia che si parli delle sofisti-

*that form crucial parts of our inner identities, even though much of this perception is neither conscious, nor articulated. Architecture is still simply bound to this situation, and I consider this not as a restraint blocking the inevitable progress, but rather a great challenge and a way to proceed.*

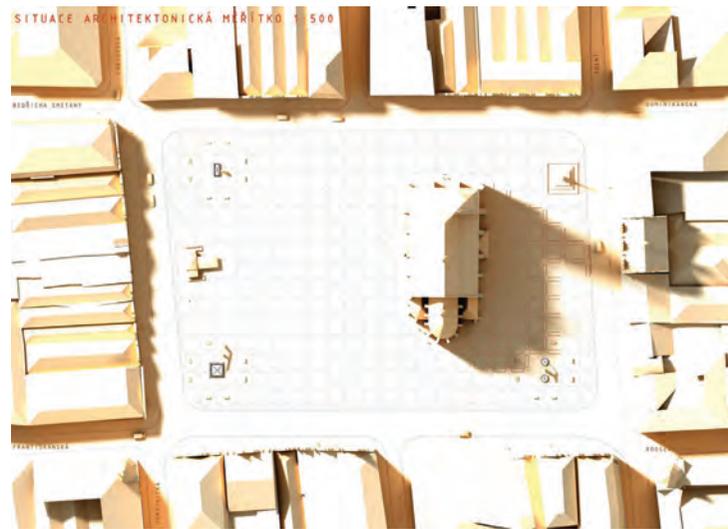
*We have inherited results of long gradual development of our habitats that lasted for ages. As Claude Levi-Strauss proves in his famous book Tristes Tropiques, there has always been a strong aim for sustainability and firmness of the dwelling network in Europe, compared for example to a changeable character of later American settlements, typically built on orthogonal patterns from light balloon frame constructions only to be abandoned shortly after or completely replaced by new, similarly changeable structures (Levi Strauss, 1955).*

*We Europeans simply do not have enough inclination (and maybe scale, space or wealth) to repair former mistakes by moving to another locations or rebuilding the whole quarters from scratch few times a century. Our whole continent has been mapped, formed, built and rebuilt again so many times that we usually even do not have any idea what we are stepping on or passing by... The sunk stores of our cities, the networks of sacred places (maybe unattended, but hardly imaginable to be erased), the paths, hedges, walls, gardens and parks, squares, houses, bridges ...*

*So it is probably the Layering that is one of the most important characteristics of European City Development. Layering, that at the end creates an intricate Context, as a higher level of social structure organization – is to me as an architect still probably the most important one. As if significant architecture always implemented some sort of refined language that deals with Context, be it sophisticated cultural constructions of*

Luigi Ramazzotti REGOLE PER COSTRUIRE IN CAMPAGNA

RULES FOR BUILDING IN THE COUNTRYSIDE



cate costruzioni culturali di Rem Koolhaas (Koolhaas et Al. 1998) o delle viste illustrate di Analoge Architektur (Sik, et Al. 1991).

Osserviamo alcuni segni di deterioramento dei tessuti originari della città – dal declino dell'importanza dell'acropoli, l'indebolimento dei centri cittadini (Khan, 1957) e la loro trasformazione in mere attrazioni turistiche, poi alla scomparsa della griglia funzionale originale, alla diluizione delle densità della popolazione vitale e l'abbandono delle linee definite di confine della città. Tutto ciò si verifica di pari passo con lo sviluppo dello sprawl urbano, in tutte le sue varianti, che implica la distruzione dei paesaggi culturali circostanti, unica fonte di potere vitale per la società (con ciò non voglio giudicare la società e il relativo stile di vita). Uno dei motivi per cui tutto ciò accade è il fatto che abbiamo messo da parte l'osservazione del naturale senso di gerarchia della struttura della città, il suo comportamento topografico e funzionale.

La gerarchia sembra prevalere nell'organizzazione della natura e della struttura dei nostri pensieri. Perché non dovremmo ricostruire tale gerarchia nel tessuto residenziale? Sicuramente, ciò non significa che ci sia un bisogno aggiuntivo di uniformità né di sovranità di qualche concetto particolare. Al contrario, questa

*Rem Koolhaas (Koolhaas et Al. 1998) or pictorial visions of Analoge Architektur drawn by Miroslav Šik (Sik, et Al. 1991).*

*We observe some signs of deterioration of original city structures – from the fading of the importance of acropolis, devitalization of town centers (Khan, 1957) and their turning into mere tourist attractions, then to the dissolution of the original functional grid, to the dilution of the vital population densities and abandonment of clear town boundaries. This comes hand in hand with excessive urban sprawl in all its variations, with implication to the destruction of surrounding cultural landscapes, where the society can only gain its vital power. (I do not want to judge the society and its life herein). One of the reasons this happens clearly is that we put aside the observation of natural sense of hierarchy of the city structure, its topographical and functional behavior.*

*The hierarchy seems to prevail in the organization of nature and the structure of our thoughts. Why should we not rebuild it in housing structures? For sure, this doesn't mean there is extra need for either uniformity or violent*



osservazione è una necessità inevitabile che alla fine ci libera, essendo un metodo di lavoro effettivo, come nella musica e come nella originale idea di Archimede.

Colpire direttamente ciò che è veramente importante su diversi livelli può essere molto più efficace che non sparare ovunque come fuoco di difesa; tale metodo può essere di stimolo, oltretutto, a considerazioni critiche e a una maggior concentrazione da parte degli architetti. Non abbiamo bisogno di cambiare le intere città ma in qualità di architetti, come nell'agopuntura, possiamo cambiare solo i punti cruciali e il resto si muoverà da solo nella giusta direzione.

La maggioranza delle case costruite oggi non è costruita da architetti e, normalmente, esse non hanno nessuna particolare qualità eccetto quelle "vegetative". Il carattere e la composizione di molti contesti è ampiamente casuale. Al contrario, i luoghi urbanizzati negli habitat originari furono certamente scelti con grande cura e senso della morfologia e delle proprietà del paesaggio esistente – come una mandria di animali è intuitivamente in grado di scegliere il luogo più opportuno

Luigi Ramazzotti REGOLE PER COSTRUIRE IN CAMPAGNA

*sovereignty of any particular concept. On contrary, this observation is an inevitable need and at the end it gives us freedom, this being an effective working method - like the original idea of Archimedes. Hitting directly what is important on different levels can bring much more effect than shooting all over in coverage fire, and it is also a source of architects critical thinking and concentration. We do not need to change the whole cities, but as in acupuncture, we can only change the crucial points as architects and the rest will move in the right way itself.*

*The majority of the houses being built today are not done by architects and usually do not carry any additional quality except for the vegetative one. The character and composition of many contexts is largely random. As opposed to that, the built-up places in the original habitats were definitely chosen with great care and sense for morphology and properties of the given landscape – like the one of the herds of animals that are intuitively able to choose the fittest place for them to rest in an open landscape. The best plots of the European land have been already built-up. Sometimes the houses are not fit anymore and sometimes time has revealed former mistakes and lack of good sense. So I think the key method in getting rid of the previously mentioned problems of deterioration is in careful replacement and modification of existing, wrongly done houses. It lies in the confirmation of hierarchy by putting the creative energy and maximum quality into the local centers according to the given scale – be it on larger scale of the metropolis or smaller scale of the periphery.*

*We must always revive where the Center is, where the Sub-centers of the Periphery are and where the Town ends. I sometimes doubt that contemporary urban design regards this properly. But the polarity of establishing the center,*

*RULES FOR BUILDING IN THE COUNTRYSIDE*

Osteria Nuova, la grammatica dei suoli / *Osteria Nuova, the grammar of the lands*

per riposare in un paesaggio aperto. Le zone migliori in ambito europeo sono già state urbanizzate. A volte le case sono ormai obsolete e in alcuni casi il tempo ha rivelato errori primordiali e mancanza di buon senso. Per questo penso che il metodo chiave per disfarsi dei problemi di deterioramento precedentemente menzionati stia nell'attenta sostituzione e modifica delle case esistenti costruite in modo scorretto. Tutto sta nella conferma della gerarchia, mettendo l'energia creativa e la qualità massima nei centri locali, tenendo conto della scala data – sia essa la grande scala delle metropoli o la piccola scala delle periferie.

Dobbiamo sempre riscoprire dove sia il Centro, dove siano i Sub-centri della Periferia e dove finisca la Città. Talvolta dubito che la progettazione urbana contemporanea consideri tutto ciò nel modo corretto. Ma l'obiettivo di istituire il centro, i suoi confini e i passaggi per attraversarli era il fenomeno chiave dell'originario rituale di fondazione della città nel continente Europeo. Ciò non deve essere assolutamente cambiato. E questa è la mia maniera di comprendere la domanda alla quale siamo stati chiamati a rispondere durante il Workshop Internazionale IP Erasmus 2013 in Parma.

In accordo con Archimede, credo che un punto possa aiutare a far girare l'intero spazio a un livello dato della sua struttura. Ho provato ad applicare quest'idea più volte, tenendo conto delle condizioni date. Una casa nel centro della piazza, una sede locale di un'istituzione nella struttura architettonica, un bypass di una passerella che riaccende un intero quartiere della città, pochi isolati che ravvivano l'urbanizzazione originale, una nuova casa che ripete l'originaria impronta a terra e la memoria volumetrica della precedente.

Per dare un piccolo esempio di questa tesi proiettata all'interno del mondo reale e delle sue condizioni, mi piacerebbe presentare il mio primo maggior progetto realizzato, risalente all'anno 2010. È un progetto di Tre Fontane per Republic Square a Pilsen, il vasto spazio pubblico medievale (180x140m) che fu costituito su fondamenta interamente ortogonali con un' enorme cattedrale nella parte nord. La scala della piazza, com-

*its borders and the gates to cross them was the key phenomenon of original Town establishment rituals on the European continent. This is not to be changed by any means. And it is the way I understand the question we have been asked to try to contemplate during the ongoing Festival.*

*In accord with Archimedes I believe that a point can help to spin the whole space at given level of its structure. I tried to implement this idea few times accordingly to given conditions. A House that centers the square, a local peak of an institution in the architectural structure, a bypass of a footbridge that enlivens the whole district of the city, few blocks that revive the original urbanization, a new house that repeats the original footprint and volumetric memory of the previous one.*

*To give a small example of this thesis projected in the real world and its conditions, I would like to present my first major realization from the year 2010. It is a project of Three Fountains for the Republic Square in Pilsen, the huge medieval public space (180x140 m) that was established on strictly orthogonal foundation with a huge cathedral in its northern part. The scale of the square combined with the highest cathedral spire in Central Europe is really monumental, royal, and it exceeds the scale of the surrounding houses. The space was too big to make people feel comfortable. The trick of the project, situated close to the locations of the non preserved original ones was to add one certain level of scale, which formed a transition between the scale of human and the surrounding city houses. To hail this royal atmosphere, we used huge spouts in forms of abstract signs that freely interpret the Coat of Arms of Pilsen, cast in gilded bronze. The bowls were cut from*

Luigi Ramazzotti REGOLE PER COSTRUIRE IN CAMPAGNA

RULES FOR BUILDING IN THE COUNTRYSIDE

binata con la guglia della cattedrale più alta del Centro Europa, è veramente monumentale, regale, e sovrasta la scala delle case circostanti. Lo spazio era troppo grande per permettere alle persone di sentirsi a proprio agio. Il trucco del progetto, situato nelle vicinanze dell'originaria posizione degli elementi non preservati, consisteva nell'aggiungere una dimensione tale da mediare la transizione tra la scala umana e quella circostante. Per creare questa atmosfera regale, abbiamo usato grandi tubi in forma di segni astratti che interpretassero liberamente l'effigie militare di Pilsen, forgiati in bronzo dorato.

Le semisfere delle fontane sono state scolpite in granito nero Cinese - i materiali sono un riferimento a quelli usati sul Plague Pillar nel quarto angolo della piazza. La forma basica delle fontane - getto e semisfera - fa riferimento anche all'aspetto tradizionale di una fontana. La realizzazione di tale opera ha smosso l'opinione pubblica ed è servita per portare in primo piano la discussione aperta sul tema dell'Architettura nella città, la quale sarà la Capitale Europea della Cultura dell'anno 2015. Sembra anche che questa realizzazione abbia aiutato Pilsen a vincere il concorso per l'ottenimento di questo titolo prestigioso, poiché la giuria rimase impressionata dal suo aspetto totalmente nuovo.

Io non punto su grandi concetti che rivoluzionerebbero l'intera epoca. Non ve n'è la necessità. E in ogni caso tutte le città sono già state costruite da Italo Calvino (Calvino, 1972). Io credo che la combinazione di qualità simili e allo stesso tempo differenti di un insieme di progetti individuali - il Complesso degli Analoghi forse - formi la bellezza che distingue numerose raffinate Città. Proviamo ad espandere questa bellezza.

*black Chinese granite - the materials are a reference to materials used on the Plague Pillar in the fourth corner of the square. The basic form of the fountains – spout and a bowl also refer to the traditional appearance of a fountain. The realization brought up a lot of rumor and served to enliven the public discussion about the topic of Architecture in the town, that will become European Capital of Culture in 2015. It also seems that this realization helped Pilsen to win the competition for this prestigious title, as the jury was very impressed by their brand new appearance.*

*I do not aim for great concepts that would revolutionize the whole era. There is no need for it. And anyway – at least there is a solace - all Cities have been already built by Italo Calvino. I believe that the combination of different yet similar qualities of individual projects together – the Ensemble of the Analogists maybe - forms the distinct beauty that our most graceful Towns are famous for. Let us try to expand this beauty.*

Bibliografia / Bibliography

Calvino, I., (1972) *Città invisibili*, Torino, Einaudi

Levi-Strauss, C., (1966) *Tristi tropici*, Torino, Einaudi, 2008

Kahn, L.I., (1957) *Ordine dello spazio e architettura*, in *Architettura è*, Milano, Electa, 2002

Koolhaas, Rem et. Al., (1995) *Bigness ovvero il problema della Grande Dimensione* in *S,M,L,XL*, New York, The Monicelli Press, 1998

Šik, Miroslav et Al., (1991) *Analoge Architektur: Analogická architektura*, exhibition catalogue, Jaroslav Fragner Gallery, Praha 1991

Calvino, I., (1972) *Neviditelná města*, Praha: Odeon

Levi-Strauss, C., (1966) *Smutné tropy*, Praha: Odeon

Kahn, L.I., (1957) *Spaces Order and Architecture in: Ticho a světlo*, Praha, Arbor Vitae, 1999

Koolhaas, Rem et. Al. (1995): "Bigness or the problem of Large", in *S,M,L,XL*, New York: The Monacelli Press

Šik, Miroslav et Al. (1991) *Analoge Architektur: Analogická architektura*, exhibition catalogue Jaroslav Fragner Gallery, Praha: Obec architektů



Luigi Ramazzotti REGOLE PER COSTRUIRE IN CAMPAGNA

Ondrej Cisler è architetto libero professionista e professore assistente di Progettazione Architettonica presso la Facoltà di Architettura dell'Università Tecnica Ceca di Praga.

*Ondrej Cisler is free practicing architect and assistant professor of Architectural Design at the Faculty of Architecture at the Czech Technical University of Prague.*

*RULES FOR BUILDING IN THE COUNTRYSIDE*