

Usare il progetto per insegnare la morfologia urbana

DOI: 10.48255/J.U.D.14.2020.002

Karl Kropf

School of the Built Environment, Oxford Brookes University, United Kingdom
E-mail: kkropf@brookes.ac.uk

Using design as a tool to teach urban morphology

The question of the relationship between urban morphology and design is a long standing and ongoing one. In the context of Italy, it should go without saying – but bears repeating – that urban morphology was developed as a set of concepts, methods and practices, in order to inform design. It is also the case that urban morphology was developed within an academic context and applied in the teaching of design. This continues today, not just in Italy, such that typology and morphology remain a standard part of the curriculum in many schools of architecture, urbanism and urban design.

*For the curious, and more philosophically minded, this raises another question. If morphology is used as a tool in teaching design, what tools can we use to teach urban morphology? The short and seemingly circular answer is design (fig. 1). The circularity is not paradoxical when viewed from a number of different perspectives. One is Giambattista Vico's principle of *verum et factum convertuntur*. Another is a view that incorporates the dimension of time.*

From Vico's perspective, what we can know is what we have made. The logic of the "convertibility" starts with the fact that design is already a part of urban morphology. Design is part of the process of formation and transformation that is studied by urban morphology. And, design is the specific act of "making" that transforms ideas into the physical fabric of the built environment. So, the logic runs, if urban morphology is the study of the urban form and urban form is produced by acts of design, we can gain an understanding of urban form "backwards" through the act of design.

As is appropriate to the task of teaching, the steps back are perhaps best stated as questions. What is the overall structure of the process of formation and transformation of which design is a part? What are the steps to and from design and who are the agents in the design process? What ideas and information are required to go through that process? How does a designer get that information?

The other primary perspective from which the paradoxical circularity of the relationship between design and urban morphology can be resolved is one that is central to teaching: the process of learning takes time. The growth of knowledge and understanding occurs with repeating alternations between "looking" and "making", between observation of phenomena and construction of hypotheses, generating ideas and then testing them. The circularity – in time – is essential to the process of learning.

Il rapporto tra morfologia urbana e progetto è un problema di vecchia data, con cui ancora oggi abbiamo a che fare. Nel contesto italiano, va da sé – ma è bene ripeterlo –, la morfologia urbana si è sviluppata sotto forma di concetti, metodi e pratiche atti ad informare il progetto. È anche vero che la morfologia urbana si è sviluppata in un contesto accademico ed è stata applicata nell'insegnamento del progetto. Questo accade anche oggi, non solo in Italia, tanto che tipologia e morfologia rimangono una parte standard dei *curricula* di molte scuole di architettura, urbanistica e progettazione urbana.

Per i curiosi, e per coloro che hanno una mentalità più filosofica, questo fatto solleva un'altra domanda. Se la morfologia è usata come strumento nell'insegnamento della progettazione, quali strumenti possiamo invece usare per insegnare la morfologia urbana? La risposta breve e apparentemente circolare è il progetto (fig. 1). La circolarità non è un paradosso se vista da diverse prospettive. Una è il principio del *verum et factum convertuntur* di Giambattista Vico. Un'altra è un'interpretazione che contiene la dimensione del tempo. Dal punto di vista di Vico, quello che possiamo conoscere è quello che abbiamo fatto. La logica della "convertibilità" parte dal fatto che il progetto fa già parte della morfologia urbana. Il progetto fa parte del processo di formazione e trasformazione studiato dalla morfologia urbana. E il progetto è l'atto specifico del "fare" che trasforma le idee nel tessuto fisico dell'ambiente costruito. Quindi, da un punto di vista logico, se la morfologia urbana è lo studio della forma urbana e la forma urbana è il prodotto di azioni progettuali, possiamo ottenere una comprensione della forma urbana "inversa" attraverso l'atto progettuale.

Per il fine dell'insegnamento, i passi indietro sarebbero forse meglio enunciati come domande. Qual è la struttura complessiva del processo di formazione e trasformazione di cui il progetto fa parte? Quali sono i passaggi da e verso la progettazione e chi sono gli agenti nel processo di progettazione? Quali idee e informazioni sono necessarie per eseguire questo processo? In che modo un progettista ottiene queste informazioni?

L'altra prospettiva primaria attraverso la quale può essere risolto il paradosso della circolarità del rapporto tra progetto e morfologia urbana è quella centrale all'insegnamento: il processo di apprendimento richiede tempo. La crescita della conoscenza e della comprensione avviene con ripetute alternanze tra "guardare" e "fare", tra osservazione dei fenomeni e costruzione di ipotesi, generando idee e poi sperimentandole. La circolarità – nel tempo – è essenziale per il processo di apprendimento.

A farci credere che il progetto possa essere utilizzato per insegnare la morfologia urbana, sta il fatto che la morfologia urbana sia utilizzata anche in discipline non progettuali come la geografia, l'archeologia, l'antropologia e la conservazione storica. In altre parole, il test per stabilire se il progetto è uno strumento appropriato sarebbe verificare l'insegnamento della morfologia urbana ai non progettisti. Ne è esempio il *Design for Conservation module*, che è una parte obbligatoria del corso post-laurea del *Masters of Science course in Historic Conservation* presso la *Oxford Brookes University*. Il background di quanti frequentano il corso è molto variegato: storia, inglese, archeologia, giornalismo, editoria, diritto e contabilità, solo per citarne alcuni.

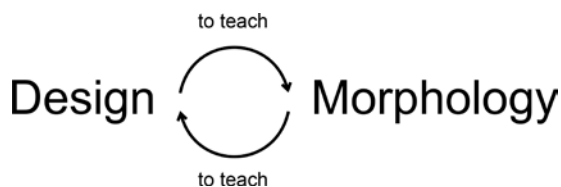


Fig. 1 - La circolarità tra morfologia e progetto non è un paradosso ma un segno della “convertibilità” dei due secondo il *verum-factum* di Vico e della possibilità che l’uno informi l’altro in un processo di apprendimento nel tempo.

The circularity between morphology and design is not a paradox but a sign of the ‘convertibility’ of the two in accordance with Vico’s *verum-factum* and the potential for one to inform the other in a process of learning over time.



Fig. 2 - Progetto del corso sulla città di Winchester (Emma Day): analisi di percorsi, di nodi e di paesaggi urbani.

Project coursework on the town of Winchester by Emma Day: route, node and townscape analysis.

In termini molto generali, il *module* riguarda sia il modo in cui nuove trasformazioni possono essere accolte in contesti storici, che le questioni relative alla conservazione delle aree interne agli insediamenti, rispetto ai singoli edifici o manufatti. Ci sono cinque sottosezioni principali del modulo: *Introduction*, *Analysis*, *Design Guidance*, *Design Critique* e *Design Proposal*. Nel corso del modulo, gli studenti maturano un progetto individuale studiando un luogo a loro scelta, suddiviso nelle medesime cinque sottosezioni. Alcune illustrazioni ne mostrano un esempio (figg. 2-4).

Obiettivo centrale del *module* è, da un lato evidenziare la differenza tra descrivere la forma fisica e la storia dell’ambiente costruito, e dall’altro partecipare alla sua formazione: “guardare” e “fare”. Un’analogia utilizzata nella lezione introduttiva è il linguaggio: “ascoltare” e “parlare”. Ascoltare e comprendere la lingua è una cosa, un’altra è mettere insieme le parole per parlare o scrivere. In genere è più facile capire una lingua straniera parlata da altri che parlare. L’analogia sembra appropriata. Se vogliamo imparare una lingua, dobbiamo costruire mentalmente o “generare” frasi e “testarle” pronunciandole ad alta voce affinché gli altri le interpretino. C’è il rischio intrinseco che possiamo commettere un errore, ma è proprio commettendo errori ed essendo corretti che impariamo.

Come esercizio di apprendimento, la proposta progettuale è un passo verso l’adozione dello stato d’animo del “fare” e un’altra opportunità per gli studenti di provare a “parlare” la lingua dell’ambiente costruito. Il progetto implica la formulazione nella propria mente di qualcosa che “non c’è”. Può essere composto da elementi familiari ma la combinazione specifica in quel particolare luogo non esiste. Ciò significa anche: vedere i luoghi esistenti non come stabili e completi ma come un’opportunità per qualcosa di diverso, per il suo poten-

Putting pressure on the idea of using design to teach urban morphology is the fact that urban morphology is also used in non-design disciplines such as geography, archaeology, anthropology and historic conservation. Put another way, the test of whether design is an appropriate tool is if it works when teaching urban morphology to non-designers. An example of such a case is the Design for Conservation module, which is a required part of the post-graduate Masters of Science course in Historic Conservation at Oxford Brookes University. The background of people taking the course is very diverse: history, English, archaeology, journalism, publishing, law and accountancy to name a few.

In very broad terms the module is about how new development can be accommodated in historic environments and the issues relating to the conservation of areas within settlements as opposed to individual buildings or artefacts. There are five main sub-sections to the module: Introduction, Analysis, Design Guidance, Design Critique and Design Proposal. Over the course of the module, the students undertake an individual project studying a place of their choice that is broken down into the same five sub-sections. Some illustrations from an example are shown in figures 2-4.

A central aim of the module is to highlight the difference between describing the physical form and history of the built environment on the one hand and participating in its creation on the other: between “looking” and “making”. An analogy used in the introductory lecture is language: “listening” and “speaking”. Listening to and understanding language is one thing, it is another to put words together in order to speak or write. Typically it is easier for people to understand a foreign language as spoken by others than it is to speak. The analogy is an apt one. If we are to learn a language, we need to mentally construct or “generate” sentences and “test” them by speaking them out loud for others to interpret. There is an inherent risk that we might make a mistake – but it is by making mistakes and being corrected that we learn.

As a learning exercise, the design proposal is a step toward adopting the “making” frame of mind and another opportunity for the students to try to “speak” the language of the built environment. Design involves formulating in ones head something that is “not there”. It may be composed of familiar elements but the specific combination in that particular place does not exist. It also involves seeing existing places not as settled and complete but as an opportunity for something different, for its potential. The act of designing is then an iterative process of generate and test, trying out possibilities and seeing if they work. That process involves alternating between the two general perspectives of “looking” and “making”. There is a common underlying logic to both points of view that is embodied in the design process as a whole.

What this helps to teach about urban morphology, particularly to non-designers, is that the built environment is the result of an ongoing process involving many human decisions made as a response to particular conditions within a cultural context. And that the built environment is itself the product of learning. That insight, and the act of engaging in design, is a doorway into the larger subject of urban morphology. There are any number of directions one might take but to explore briefly, two further central concepts come to mind: the typological process and the compositional hierarchy of built form.

Fig. 3 - Progetto relativo alla città di Winchester (Emma Day), svolto nel Corso di progettazione: tessuto urbano e analisi del carattere dell'area.
Project coursework on the town of Winchester by Emma Day: urban tissue and character area analysis.

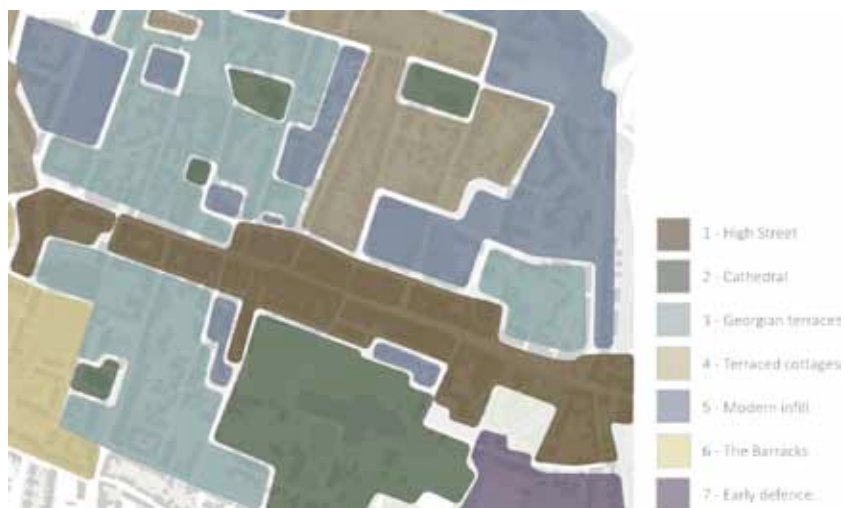


Fig. 4 - Progetto relativo alla città di Winchester (Emma Day), svolto nel Corso di progettazione: analisi dell'uso del suolo.
Project coursework on the town of Winchester by Emma Day: land use analysis.



By getting the students to actively engage in design, they then have a direct experience that can be used as a point of reference for examining the more complex concepts of urban morphology. The experience can be situated in the wider context of the typological process. Design can be shown as a step (or set of steps) in the longer process. A useful way to illustrate the point is to locate the step in a diagram of the typological process (fig. 5). With respect to design, what the diagram emphasises is that the sources for any given design include both the experience of using and interacting with existing forms and the range of active, latent and embodied types "in circulation" in that particular time and place. So, in teaching, rather than presenting design as one of the abstract categories and a step in an abstract sequence, the aspects and process can be brought to life by animating them through the perspective of a design project.

When presented as purely abstract concepts, the idea that urban form is the product of a social process that results in a multi-level hierarchical structure can be somewhat opaque, particularly to students new to the field. The hierarchical structure of built form is, however, one of the central urban morphological concepts that can be most forcefully illustrated through a design exercise (fig. 6). Any product of design in the built environment has both a specific location and an internal structure. Two of the central tasks of design are 1) to get the object to fit into

ziale. L'atto di progettare è quindi un processo iterativo di generazione e test, provando le possibilità e vedendo se funzionano. Questo processo implica l'alternanza tra le due prospettive generali del "guardare" e del "fare". Esiste una logica sottostante comune a entrambi i punti di vista che è incorporata nel processo di progettazione nel suo complesso.

Ciò che questo aiuta a insegnare sulla morfologia urbana, in particolare ai non progettisti, è che l'ambiente costruito è il risultato di un processo continuo che coinvolge molte decisioni umane prese come risposta a particolari condizioni all'interno di un contesto culturale. E che l'ambiente costruito è esso stesso il prodotto dell'apprendimento. Capire questo, insieme all'atto di impegnarsi nel progetto sono la chiave di accesso al tema più ampio della morfologia urbana. Sono molte le direzioni che si possono prendere, ma per esaminarle brevemente, vengono in mente due ulteriori concetti centrali: il processo tipologico e la gerarchia compositiva della forma costruita.

Impegnando attivamente gli studenti nella progettazione, si fornisce loro un'esperienza diretta che può essere utilizzata come punto di riferimento per esaminare i concetti più complessi della morfologia urbana. L'esperienza può essere collocata nel contesto più ampio del processo tipologico. Il progetto può essere mostrato come un passaggio (o una serie di passaggi) di un più esteso processo. Un modo utile per illustrare il problema è individuare la fase in un diagramma del processo tipologico (fig. 5). Per quanto riguarda il progetto, ciò che il diagramma sottolinea è che le fonti per un dato progetto includono sia l'esperienza dell'uso e dell'interazione con forme esistenti, sia la gamma di tipi in uso, latenti e incarnati "in circolazione" in quel particolare tempo e luogo. Quindi, nell'insegnamento, piuttosto che proporre il progetto come una categoria astratta e un passaggio di una sequenza teorica, gli aspetti

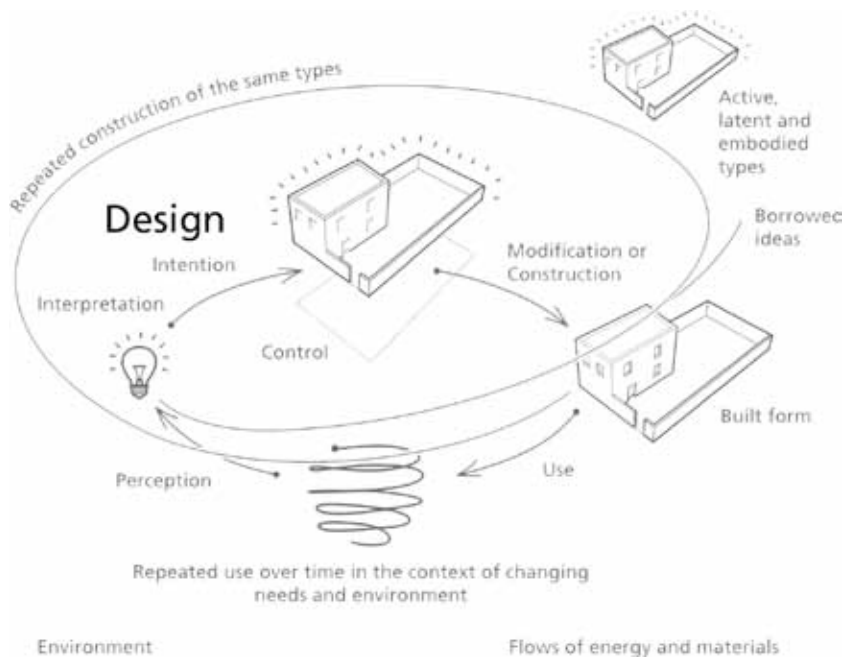


Fig. 5 - Diagramma che identifica la posizione del progetto all'interno del processo tipologico. Diagram identifying the relative position of design within the typological process.

Urban tissue		
Streets (simple tissue)		
Plot series		Street spaces
Plots		
Buildings	Open areas	
Rooms		
Structures		
Materials		

Fig. 6 - Schema della gerarchia compositiva della forma costruita che evidenzia come ogni elemento faccia parte di una composizione più ampia e sia esso stesso composto di parti.

Diagram of the compositional hierarchy of built form, highlighting that any given element is part of a larger composition and itself composed of parts.

del processo possono essere portati in vita animandoli attraverso la prospettiva di un programma progettuale.

L'idea che la forma urbana sia il prodotto di un processo sociale che si traduce in una struttura gerarchica a più livelli, presentata sotto forma di concetti puramente astratti, potrebbe risultare alquanto vaga, in particolare per gli studenti meno esperti. La struttura gerarchica della forma costruita è, tuttavia, uno dei concetti centrali nella morfologia urbana che possono essere illustrati con maggiore forza attraverso un esercizio di progettazione (fig. 6). Qualsiasi prodotto progettato nell'ambiente costruito ha sia una posizione specifica che una struttura interna. Due dei compiti centrali del progetto sono: (i) far sì che l'oggetto si adatti e funzioni nella sua particolare posizione; e (ii) far lavorare insieme le parti interne per ottenere una struttura coerente in modo da assicurare che l'oggetto soddisfi gli obiettivi dell'intenzione originale. Una volta che lo studente acquisisce la cognizione che l'oggetto progettato è necessariamente parte di un insieme più grande e ha sue parti interne, si ha una base concreta per introdurre la gerarchia compositiva della forma costruita.

Per concludere, si potrebbe dire che il rapporto tra morfologia urbana e progetto o, più in generale, tra guardare e fare non è una semplice dicotomia ma una sorta di gradiente. Ci sono passaggi intermedi tra i due o "gradi di produzione". Andando oltre, si potrebbe aggiungere che esiste un terzo polo che media entrambi ed è il risultato della combinazione dei due: l'apprendimento. Quando facciamo, capiamo di più quando guardiamo con più attenzione, facciamo meglio.

and work in its particular location and 2) to get the internal parts to work together and create a coherent whole; all to ensure the object satisfies the aims of the original intention. Once the student sees that the object of design is necessarily part of something larger and has its own internal parts there is a tangible basis for introducing the compositional hierarchy of built form.

To conclude, it might be said that the relationship between urban morphology and design or, more generally, between looking and making is not a simple dichotomy but a kind of gradient. There are intermediate steps between the two or "degrees of making". Going further, it might be added that there is a third pole that both mediates and is a result of combining the two: learning. When we make, we understand more from looking and when we look more carefully, we are better at making.

Nota

Testo originale inglese. Traduzione a cura di Nicola Scardigno.