

start!

**scholar
architect**

start. scholar architect

Ediție română-engleză/
Romanian-English edition

COORDONATOR/COORDINATOR:
Anda-Ioana SFINTEȘ

TRADUCERE ÎN ENGLEZĂ DE/
ENGLISH TRANSLATION BY
Florina TUFESCU

Editura Universitară „Ion Mincu”
București, 2023

Universitatea de Arhitectură și Urbanism „Ion Mincu”

Materialele publicate în paginile acestui volum (ediție bilingvă) reprezintă rezultatele cercetării desfășurate în cadrul proiectului **SCHOLAR ARCHITECT – Perfecționarea și creșterea calității științifice în învățământul de arhitectură (2020)**.

The materials published in this volume (bilingual edition) represent the results of the research developed within the framework of the project **SCHOLAR ARCHITECT – Improving the quality of research and teaching in architectural education (2020)**.

www.uauim.ro/cercetare/scholarh
www.facebook.com/scholarhuauim

© COORDONATOR/COORDINATOR: Anda-Ioana SFINTEȘ

© AUTORI/AUTHORS: Andrei MITREA, Dana MILEA, Anda-Ioana SFINTEȘ, Ruxandra PĂDURARU, Ioana E. ZACHARIAS VULTUR, Adrian MOLEAVIN

DTP, COPERTĂ ȘI GRAFICĂ/DTP, COVER IMAGE AND DESIGN: Ruxandra BALCANU, Anda-Ioana SFINTEȘ

<https://doi.org/10.54508/9786066382991>

Descrierea CIP a Bibliotecii Naționale a României

Start - Scholar architect / coord.: Anda-Ioana Sfinteș ; trad. în engleză de Florina Tufescu. - Ed. română-engleză = Romanian-English edition. - București : Editura Universitară „Ion Mincu”, 2023
ISBN 978-606-638-299-1

I. Sfinteș, Anda-Ioana (coord.)

II. Tufescu, Florina (trad.)

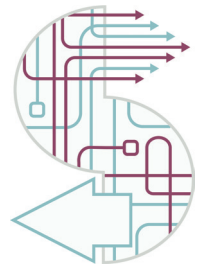
72

Atribuire-Necomercial-FărăDerivate 4.0 Internațional (CC BY-NC-ND 4.0)
Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International (CC BY-NC-ND 4.0)



Acest material poate fi copiat și distribuit în orice mediu și în orice format, prin atribuire corespunzătoare, fără derivate și doar în scopuri necomerciale.
This material can be copied and redistributed in any medium or format, with adequate attribution, with no derivatives and only for non-commercial purposes.

© 2023 Editura Universitară „Ion Mincu”, Str. Academiei 18-20, sect. 1, București, cod 010014
editura.uauim.ro / Tel.: 40.21.30.77.193



Materialul în limba română a fost dezvoltat în cadrul proiectului

SCHOLAR ARCHITECT
Perfecționarea și creșterea calității științifice în învățământul de arhitectură
Proiect finanțat prin CNFIS-FDI-2020-0655

Traducerea materialului din limba română în limba engleză
a fost realizată în cadrul proiectului

SCHOLAR ARCHITECT 2023
Promovarea raportării la tendințe, tehnologii și problematici
de actualitate în învățământul de arhitectură și urbanism
Proiect finanțat prin CNFIS-FDI-2023-F-0436

Fondul de Dezvoltare Instituțională, Domeniul 5:
Îmbunătățirea calității activității didactice, inclusiv a respectării deontologiei și eticii academice.

The Romanian edition was developed within the framework of the project

SCHOLAR ARCHITECT
Improving the quality of research and teaching in architectural education
Project financed by CNFIS-FDI-2020-0655

The English edition was translated from Romanian within the framework of the project

SCHOLAR ARCHITECT 2023
Promoting linkage to topical trends, technologies and issues
in architectural and urban planning education
Project financed by CNFIS-FDI-2023-F-0436

The Institutional Development Fund, Domain 5:
Improving the quality of teaching, including the observance of professional and academic ethics.

**CONSTRUIREA LOGICĂ A UNUI
DEMERS DE PROIECTARE**

Andrei MITREA
Dana MILEA

1

**NOȚIUNI DE CERCETARE APLICABILE
ÎN CERCETAREA DE ARHITECTURĂ**

Anda-Ioana SFINTEȘ
Ruxandra PĂDURARU
Ioana E. ZACHARIAS VULTUR

9

ABORDAREA URBANISTICĂ

Andrei MITREA
Dana MILEA

17

ABORDAREA ANTROPOLOGICĂ

Anda-Ioana SFINTEȘ
Ruxandra PĂDURARU

33

ABORDAREA ISTORICĂ

Ioana E. ZACHARIAS VULTUR

47

ABORDAREA SUSTENABILĂ

Adrian MOLEAVIN

67

cuprins

Contents

THE LOGICAL CONSTRUCTION OF A DESIGN PROCESS

Andrei MITREA
Dana MILEA

79

RESEARCH CONCEPTS APPLICABLE IN ARCHITECTURAL STUDIES

Anda-Ioana SFINTEȘ
Ruxandra PĂDURARU
Ioana E. ZACHARIAS VULTUR

87

URBAN PLANNING APPROACH

Andrei MITREA
Dana MILEA

95

ANTHROPOLOGICAL APPROACH

Anda-Ioana SFINTEȘ
Ruxandra PĂDURARU

111

HISTORICAL APPROACH

Ioana E. ZACHARIAS VULTUR

125

SUSTAINABLE APPROACH

Adrian MOLEAVIN

145

FOREWORD

Architecture and especially architectural education must constantly respond not only to its own challenges but also to the challenges of the present in general – to social, political and economic transformations, to the dynamic of realities and to technological development; it must integrate and adapt to new requirements and innovations and, not least, it must consider future challenges, take into account the possibility of adjusting to changes or even of anticipating them. Despite this responsibility, architecture remains flexible and encompasses a wide repertoire of approaches that nuance the challenges it assumes: from an architecture of the senses to social architecture; from sustainable architecture to the architecture of multimedia technologies; from an architecture centred on the connection to the past to the architecture of the future, etc. Yet any of these approaches requires in-depth knowledge of the specific problems, of the particular research and working concepts, methods and techniques (as a first step in the development of new and original as well as creative and innovative techniques and methods) for the result – the architectural object – to fulfil the predetermined aim.

Starting from this premise, the present publication brings together four types of approach – the urban planning approach, the anthropological approach, the historical approach and the sustainable approach – and highlights a set of core topics, with the objective of guiding towards particularised research. Beginning from learning objectives set by general themes at the “Ion Mincu” University of Architecture and Urban Planning, Bucharest, we aim to underline, for each approach, characteristics and concepts as well as specific intended impacts which are elemental in research design and in the development of design solutions that are based on what lies beyond the obvious and the immediately grasped.

Relating to the context and the detailed research of the problems posed by the site, the programme and the purpose ultimately remain the essential elements of the approach. The pages of this publication are meant rather as a guide which contributes to a better positioning of the student in relation to the targeted problem, already from the beginning of their study. To this end, the four approaches are preceded by a succinct guide of the logical construction of a process (starting from the design brief) as well as by a few, concisely presented, research notions.

The approaches themselves, as presented in the following pages, do not have the aim of capturing the essence of discipline-specific topics but rather of illustrating the fact that each type of approach entails a certain complexity that must be discovered, pursued, searched via thorough study, in harmony with the theme. Nevertheless, we hope that this guide will contribute to striking a balance that is characteristic of the University, between the research process and design, and provide a basis for other similar guides, of ever increased complexity and/or which add new types of approaches to the list.

CUVÂNT ÎNAINTE

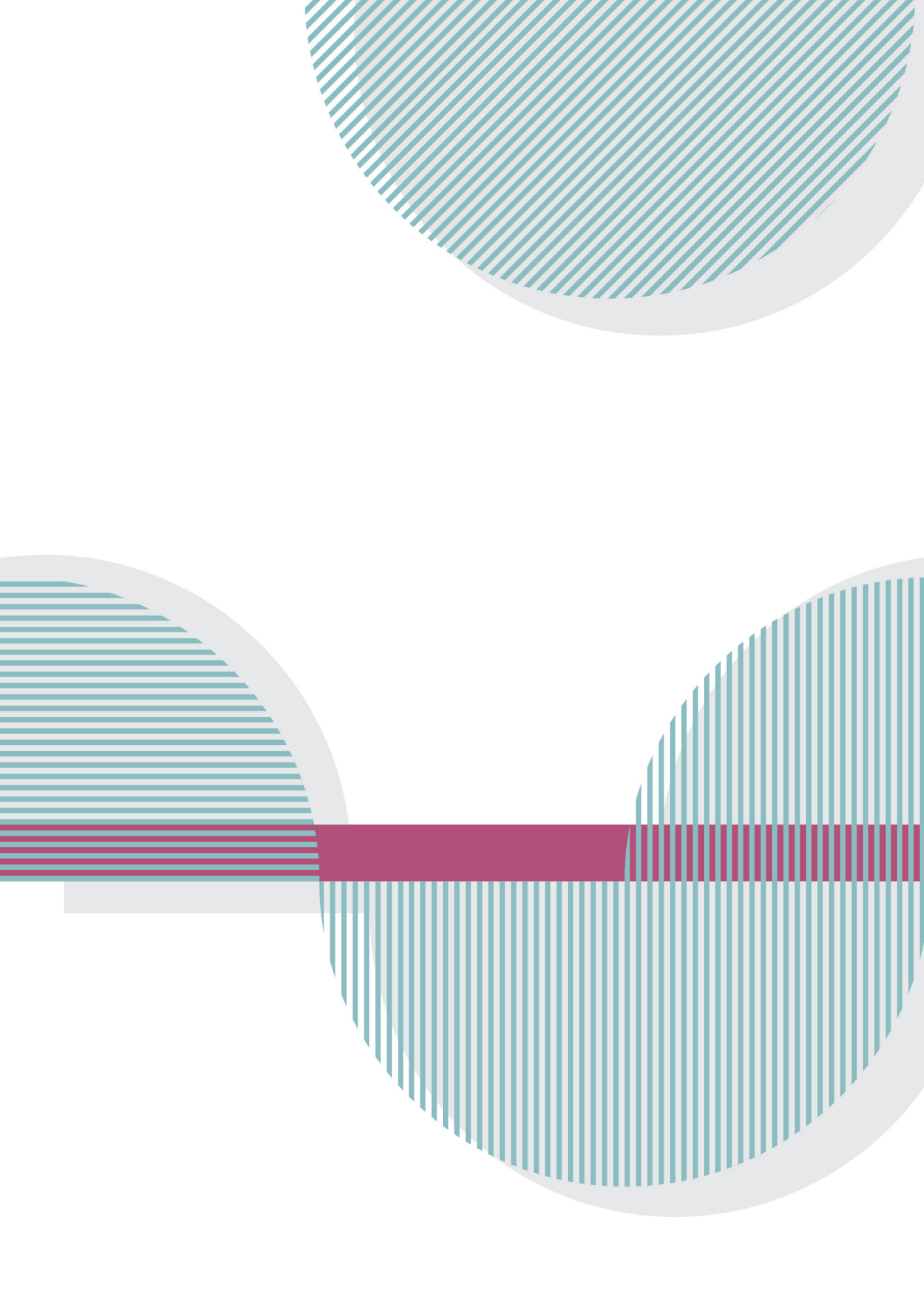
Arhitectura, cu atât mai mult învățământul de arhitectură, trebuie să răspundă în permanență nu doar propriilor provocări, ci provocărilor prezentului în general – transformărilor sociale, politice, economice, dinamicii realităților, evoluției tehnologice; trebuie să se adapteze la și să integreze noi cerințe, inovații; nu în ultimul rând, trebuie să ia în considerare provocări viitoare, să aibă în vedere posibilitatea de a se adapta schimbărilor sau chiar să le anticipeze. În ciuda acestei responsabilități, arhitectura rămâne flexibilă și prinde sub o aceeași umbrelă o paletă largă de abordări care nuanțează provocările pe care și le asumă – de la o arhitectură a simțurilor, la o arhitectură socială; de la o arhitectură sustenabilă, la o arhitectură a tehnologiilor multimedia; de la o arhitectură centrată pe legătura cu trecutul, la o arhitectură a viitorului etc. Oricare dintre aceste abordări, însă, necesită o cunoaștere în profunzime a problemelor specifice, a conceptelor, a metodelor și tehnicilor specifice de cercetare și de lucru (ca prim pas în dezvoltarea de metode și tehnici noi, proprii, creative, inovative) astfel încât rezultatul – obiectul de arhitectură – să răspundă cu succes scopului stabilit.

Plecând de la această premisă, volumul de față aduce împreună patru tipuri de abordări – abordarea urbanistică, abordarea antropologică, abordarea istorică și abordarea sustenabilă – punctând o serie de problematici cu rolul de ghidare către o cercetare specifică. Pornind de la obiective didactice stabilite prin teme-cadru ale Universității de Arhitectură și Urbanism „Ion Mincu” București, se urmărește punctarea unor caracteristici și concepte pe care fiecare abordare în parte le presupune, a unor impacturi specifice urmărite, ca bază a construirii unor demersuri de cercetare și căutării unor soluții care să se bazeze pe ceea ce se află dincolo de evidențe și o înțelegere imediată.

Raportarea la context și cercetarea în detaliu a problemelor ridicate de sit, de program, de scop rămân elementele esențiale ale abordării, în final. Paginile acestui volum se doresc a fi mai degrabă un ghid care să contribuie la o mai bună poziționare, la începutul studiului, a studentului în raport cu problema abordată. În acest sens, cele patru abordări sunt precedate de un mic ghid de construire logică a unui demers (plecând de tema de proiectare), precum și de câteva scurte noțiuni de cercetare.

Abordările în sine, așa cum sunt prezentate în paginile acestui volum, nu își asumă rolul de a prezenta în esență problematicile specifice, ci mai degrabă de a ilustra faptul că fiecare tip de abordare presupune o anumită complexitate ce trebuie descoperită, urmărită, căutată printr-o cercetare temeinică, în acord cu tema. Ne dorim, totuși, ca acest ghid să contribuie la conturarea unui echilibru între procesul de cercetare și design, propriu Universității și să stea la baza altor astfel de ghiduri, cu o complexitate din ce în ce mai crescută și/sau care adaugă listei noi tipuri de abordări.





<https://doi.org/10.54508/9786066382991.01>



construirea logică a unui demers de proiectare

**Andrei MITREA
Dana MILEA**

TEMA DE PROIECTARE

În arhitectură și urbanism, un program reprezintă:

Ansamblul de exigențe ce trebuie satisfăcute astfel încât construcțiile să corespundă destinației lor. (Bălan și Mihăilescu, 1988, p. 180).

Un proiect este un caz particular de ilustrare a unui program. Un proiect bun este rezultatul unei teme de proiectare bune, iar o temă de proiectare bună respectă o condiție fundamentală:

Ea formulează clar problema care trebuie rezolvată.

O problemă este formulată clar doar atunci când reușim să o descriem limpede și când putem să construim testul pe care trebuie să îl trecă o propunere pentru a putea fi considerată soluție (McCarthy, 1956 apud. Newell și Simon, 1972). Prin urmare, condiția de mai sus produce două consecințe:

_Numirea problemei;

_Stabilirea condițiilor minime care validează soluția.

În practică, aceste condiții interpretează datele generale ale programului, descriu în detaliu procesele funcționale specifice și toți participanții la ele, fac referire la toate spațiile, precizând dimensiunile lor, finisajele, echipamentele tehnice, în relație cu caracteristicile reliefului, cu forma, cu orientarea și cu echiparea amplasamentului (Bălan și Mihăilescu, 1988).

Stabilirea conținutului temei de proiectare, adică a datelor de temă, este un moment cheie, deoarece el fixează așteptările pe care le avem de la proiect. Dacă schimbăm datele de temă după ce am început să lucrăm la propunerea de rezolvare, vom ajunge cel mai probabil să modificăm propunerea făcută, fie parțial, fie complet (Cardaș, 1983).

În stabilirea condițiilor din tema de proiectare, pe lângă setul de argumente extrase din analize, din sinteză și din diagnostic, mai lucrăm cu încă două instrumente, pe care le discutăm, pe scurt, în continuare:

- _Principiile de proiectare;
- _Manualele de proiectare.

PRINCIPIILE DE PROIECTARE

Un principiu este o idee, considerată adevărată și valoroasă, care stă la baza deciziilor pe care le luăm în construirea și în validarea soluției. Rolul principiilor este simplu: ele ne ușurează procesul de proiectare, oferindu-ne puncte de sprijin suplimentare în luarea deciziilor. În plus, în prezentarea proiectului, expunerea principiilor, la fel cum vom vedea că se întâmplă și în cazul conceptelor, dă posibilitatea colegilor, echipei de îndrumare sau comisiei să înțeleagă mai bine ideea proiectului și argumentația din spatele ei.

Principiile pot avea un caracter general sau pot face referire la aspecte specifice, ajutându-ne să gestionăm nu doar conținutul soluției, ci și calea pe care ajungem la ea. Astfel, putem formula principii de naturi diferite:

- _Principii care ghidează în principal conținutul soluției:

îmbunătățește mediul ori de câte ori faci ceva pentru a-l schimba (trad. ns., Eckbo, citat în Simonds și Starke, 2006, p. 101)

- _Principii care ghidează mai degrabă modul de lucru:

Pentru a realiza un proiect pe un sit în mod eficient, trebuie să înțelegem pe deplin programul, să fim pe deplin conștienți de proprietățile fizice ale locului și de ambianța totală a acestuia. (Simonds, 1967, p. 69)

- _Principii care ghidează deopotrivă conținutul soluției și modul de lucru:

fiecare element trebuie să fie dezvoltat în corelație studiată cu ansamblul sitului și cu zonele imediat învecinate (Simonds, 1967, p. 90)

În alegerea principiilor de proiectare apare o problemă de optim, similară cu cea întâlnită la alegerea analizelor potrivite. Astfel, trebuie găsit numărul minim de principii, care să aibă efectul maxim asupra proiectului. Deoarece suita de principii este cumulativă, ele nu trebuie să se contrazică. La final, rezolvarea problemei trebuie să respecte toate principiile. Altfel spus, nicio decizie luată nu trebuie să încalce vreun principiu. Din acest motiv, ele trebuie alese cu atenție și formulate foarte limpede.

MANUALELE DE PROIECTARE

Manualele de proiectare oferă informații detaliate și specifice despre modul în care funcționează în realitate proiectele reprezentative pentru un program. În alcătuirea datelor de temă, informațiile extrase din manualele de proiectare sunt complementare principiilor de proiectare.

Valoarea manualelor constă atât în informațiile calitative și cantitative oferite, structurate adesea în ansambluri de reguli care trebuie respectate de un proiect, cât și în expunerea procesului logic care stă în spatele funcționării proiectului și al justificării nevoii de a impune o suită de reguli proiectului respectiv. Ultimul aspect va deveni esențial ulterior, când vom face trecerea de la tema de proiectare la rezolvarea ei.

Deoarece problemele pe care le rezolvăm prin proiecte, în general, presupun intervenții în mai multe domenii, iar manualele, de cele mai multe ori, tratează subiecte specifice, vom consulta doar manualele de care avem nevoie, pentru a acoperi gama de situații cu care ne confruntăm. Acest pas face parte din analiza critică a bibliografiei și răspunde următoarelor întrebări de cercetare:

- _Cât de bine seamănă situația din proiect cu cea din manual?
- _Există date de temă pentru care nu am găsit un corespondent în manualele de proiectare? Cât de importantă este ponderea lor în economia proiectului?

DE LA TEMA DE PROIECTARE LA SOLUȚIE

Cu cât o temă de proiectare este mai precisă și mai completă, cu atât trecerea la rezolvarea ei și la construirea propunerii este mai ușoară.

Procesul elaborării planului sit-construcție reprezintă o căutare a parcursurilor logice și a corelațiilor optime. (Simonds, 1967, p. 93)

În aceste condiții:

Echilibrarea procesului de proiectare nu este altceva decât un procedeu de reanaliză, de dezvoltare logică și de cizelare a detaliului. (Simonds, 1967, p. 75)

La primele proiecte, construirea propunerii va fi un proces anevoios, poate chiar mai anevoios decât alegerea analizelor. Cu un exercițiu suficient însă, vom îmbunătăți simțitor capacitatea de a echilibra procesul de proiectare.

Uitați-vă la următoarele patru scheme. Ele înfățișează un exemplu de succesiune incompletă de salturi, de la elementele de analiză la propunere. Ilustrațiile nu prezintă demersul integral al proiectului și nici nu respectă în detaliu toți pașii descriși în acest capitol. Totuși, chiar și în aceste condiții, putem deduce o trecere coerentă de la elemente de analiză, la elemente de sinteză, de diagnostic, de temă și, în final, de propunere. Ba, mai mult, intuim ușor o parte din firul argumentării proiectului, referitoare la relațiile create între propunerea făcută, caracteristicile terenului și echiparea sitului. În cazul proiectelor de facultate, demersul nașterii propunerii trebuie prezentat mai consistent de atât, în întregime și fără salturi logice.

După definitivarea propunerii, ea trebuie trecută prin testul condițiilor expuse în tema de proiectare. Dacă le îndeplinește integral și trece testul, înseamnă că am rezolvat problema. Dacă nu, ne întoarcem câțiva pași și facem modificările necesare pentru a răspunde condițiilor de validare.

Avem aici două întrebări de verificare folositoare:

- _Soluția respectă toate condițiile din tema de proiectare?
- _Putem să ajungem mai ușor la o soluție mai elegantă?

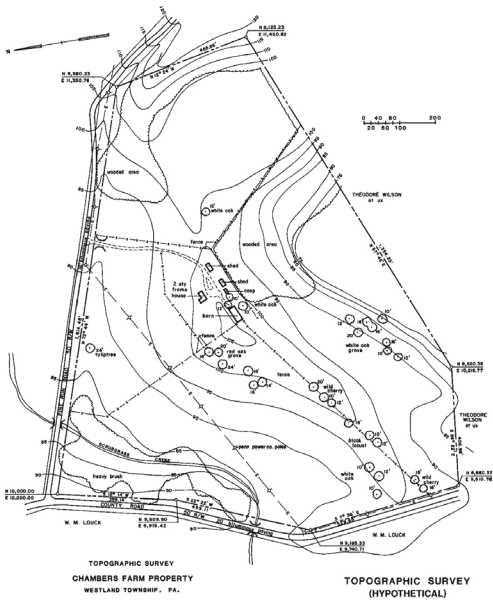


Fig. 1. O primă lectură a topografiei amplasamentului
Sursa: Simonds și Starke (2006, p. 108)

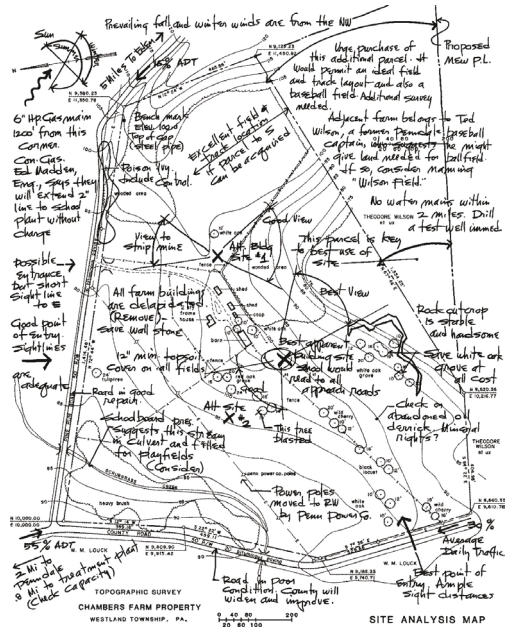


Fig. 2. Schema amplasamentului
Sursa: Simonds și Starke (2006, p. 108)

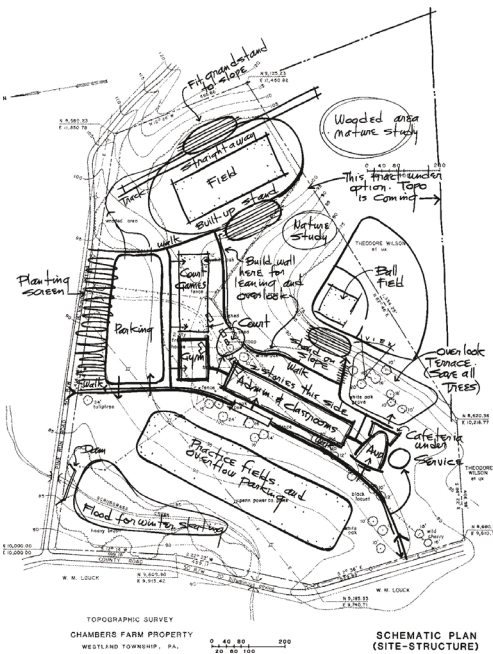


Fig. 3. Schema relației construcție - amplasament, varianta 1. Sursa: Simonds și Starke (2006, p. 113)

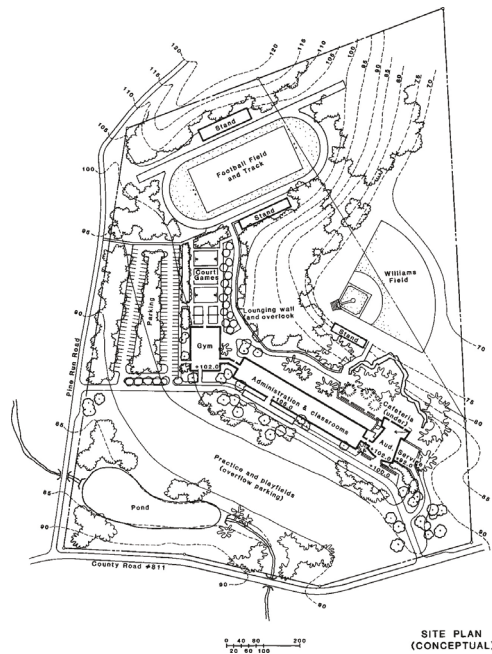


Fig. 4. Schema relației construcție - amplasament, varianta 1, reluată și rafinată.
Sursa: Simonds și Starke (2006, p. 114)

REFERINȚE

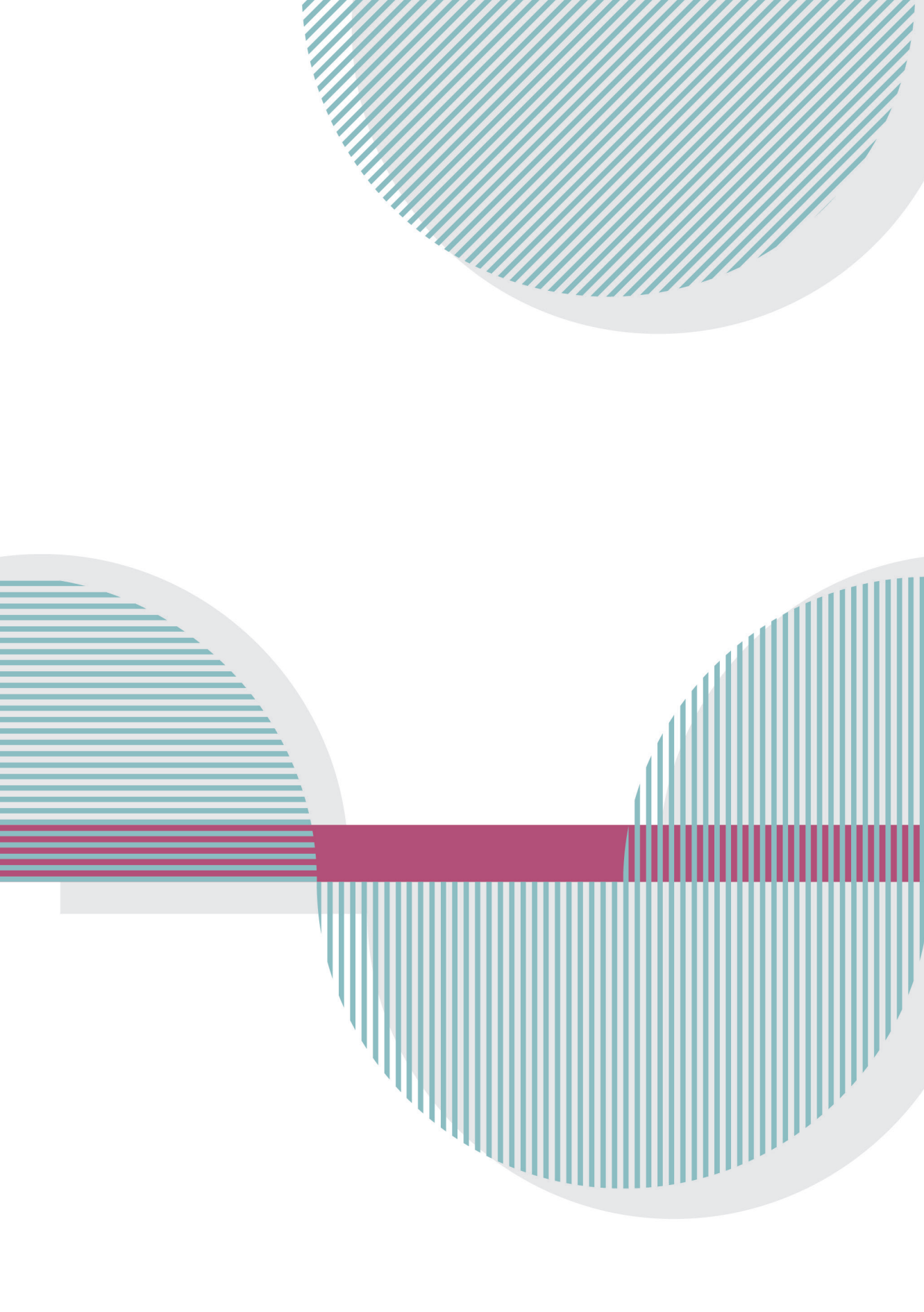
Bălan, Ș. și Mihăilescu, N. Ș. (coord.) (1988), *Lexicon de construcții și arhitectură*. Volumul III. București: Editura Tehnică.

Cardaș, M. (coord.) (1983), *Mic lexicon ilustrat al noțiunilor de sistematizare*. București: Editura Tehnică.

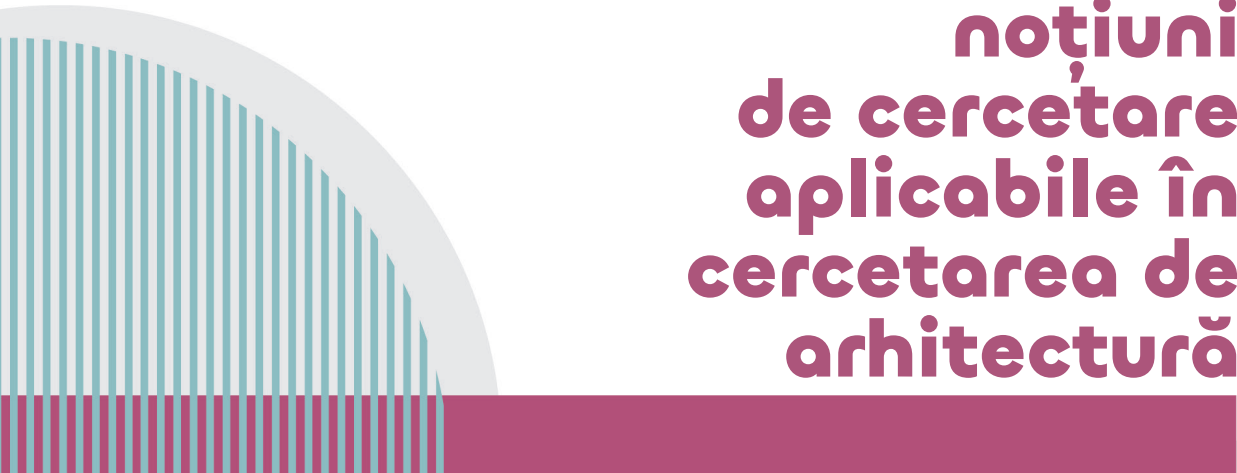
Newell, A. și Simon, H. (1972), *Human problem solving*. Englewood Cliffs, N.J.: Prentice-Hall.

Simonds, J. O. (1967), *Arhitectura peisajului*. București: Editura Tehnică.

Simonds, J. O. și Starke, B. W. (2006), *Landscape architecture – A manual of environmental planning and design*. New York (NY): McGraw-Hill.



<https://doi.org/10.54508/9786066382991.02>



noțiuni de cercetare aplicabile în cercetarea de arhitectură

**Anda-Ioana SFINTEȘ
Ruxandra PĂDURARU
Ioana E. ZACHARIAS VULTUR**

INTRODUCERE

Identitatea unui spațiu se poate traduce prin totalitatea elementelor umane și nonumane pe care le conține, prin rețeaua vastă de relații inter- și intraspațiale, prin simboluri și practici spațiale, prin acțiunea unor factori atât interni, cât și externi, asupra sa. Aceste elemente înscrise în spațiu creează diferite narațiuni, pe care arhitectul/viitorul arhitect are obligația de a le cunoaște și descifra.

Cercetarea reprezintă o cale de a lărgi universul „cunoașterii comune” și, totodată, o modalitate de a produce informații contextuale, bazate pe fapte. Cunoașterea teoriei existente în domeniu este recomandat a fi dublată de o cercetare critică bazată pe metode și tehnici bine stăpânite.

Acordarea unei importanțe crescute scopurilor contextuale diferite ale oricărui proiect de cercetare va conduce în mod inevitabil la un set de întrebări conexe. Printre cele mai importante întrebări se numără: (1) Ce motivează această cercetare? (2) Cui i se adresează studiul? și (3) Care este potențialul sau impactul așteptat al acestei cercetări odată ce va fi finalizată? (trad. ns., Groat și Wang, 2013, p. 103)

O cercetare desfășurată în parametri buni este adaptată scopului, resurselor de timp și financiare, precum și obiectivelor pe termen scurt, mediu și lung. Aceasta poate viza o analiză a anumitor aspecte sau fenomene, o analiză a evoluției fenomenelor în timp, a relațiilor dintre fenomene simultane etc. sau combinații ale celor de mai sus. De asemenea, se poate miza pe o cercetare cantitativă sau calitativă, metodele și tehnicile ce pot fi utilizate fiind variate. Fiecare metodă și combinație de metode are avantaje și dezavantaje; rămâne la latitudinea celui care efectuează cercetarea să stabilească varianta potrivită.

Deseori, forma construită este evaluată pentru estetica sau funcționalitatea sa – atribute care sunt ușor de văzut și înțeles. Adevărata valoare a formei construite, însă, stă în cunoștințele care inspiră răspunsul arhitectural. Acele cunoștințe sunt mai puțin evidente decât estetica și funcționalitatea, dar au un rol esențial în conturarea unui rezultat aliniat cu intențiile proiectului. (trad. ns., Augustin și Coleman, 2012, p. xxvii)

CERCETAREA CANTITATIVĂ VERSUS CERCETAREA CALITATIVĂ

CERCETAREA CANTITATIVĂ stabilește legi generale și regularități empirice. Presupune multe cazuri analizate, cercetătorul fiind detașat de acestea. Are avantajul de a fi o măsură obiectivă, prin care se pot testa ipoteze și care permite generalizarea dincolo de eșantionul realizat. Analizele statistice presupun o serie de reguli foarte stricte pentru a asigura veridicitatea. Cercetarea cantitativă, însă, tratează superficial anumite aspecte, răspunde mai degrabă la întrebările *Cum? Cine? În ce fel?* decât la *De ce?*, acordă mai puțină atenție sensurilor sociale, neluând în calcul individul în particularitatea sa.

Cuvinte cheie: valori numerice, teste statistice, generalizare

Metode: chestionarul, sondajul, recensământul, statisticile teritoriale, analiza de date

CERCETAREA CALITATIVĂ are drept scop descoperirea semnificațiilor, descoperirea punctului de vedere al individului, ține cont de complexitatea acțiunilor umane, critică gândirea liniară. Răspunde la întrebarea *De ce?*. Cercetarea calitativă presupune analize tematice ale unui număr relativ mic de cazuri și o centrare pe procese interactive. Cercetătorul este implicat, primând autenticitatea. Dezavantajele principale țin de constrângerile situaționale care pot interfera pe parcursul cercetării și de resursa mare de timp alocată.

Cuvinte cheie: context particular, sensuri subiective, interacțiune directă

Metode: observația, interviul, studiile de caz, povestea vieții, materialele foto/video, focus grupurile, biografia, studiile fenomenologice

METODE DE CERCETARE

Nu există o singură cale corectă de a utiliza tehnicile și instrumentele de cercetare, precum nu există nicio rețetă prestabilită. Cercetătorul poate utiliza de la statistici oficiale până la istorii orale, în funcție de contextul studiat. Cercetarea bibliografică este aproape nelipsită din orice tip de cercetare. Observația și întocmirea de hărți/planuri sunt instrumente de bază în cercetarea de arhitectură. Metodele ce presupun interacțiuni directe (precum interviul și chestionarul, dar și realizarea anumitor tipuri de hărți) pot fi aplicate unor categorii diferite de respondenți – de la utilizatori ai unui spațiu până la experți în anumite domenii. Metode diferite sau combinate de cercetare pot fi aplicate în funcție de scop.

În continuare, vom prezenta pe scurt câteva din metodele de cercetare utilizate în arhitectură, cu recomandarea ca acestea să fie, la rândul lor, studiate în detaliu prin accesarea de resurse dedicate. Volume precum *The Designer's Guide to Doing Research: Applying Knowledge to Inform Design* (Augustin și Coleman, 2012) explică pe larg utilitatea aplicării anumitor metode în profesii precum arhitectura, moduri de aplicare corectă, limitări și recomandări.

Cercetarea bibliografică. Cercetarea bibliografică academică, aplicabilă în context educațional, dar nu limitată la acesta, se bazează pe documentarea resurselor existente pe tema dată, precum cărți și articole științifice din domeniul arhitecturii, istoriei, sociologiei, antropologiei, urbanismului,

geografiei umane etc., dar și din domeniile conexe programului abordat, cercetări care vizează contextul analizat sau actorii identificați, arhive de fotografii și filme, documente, articole de ziar, forumuri ale comunității, analiză de date sociologice, studii de caz contextuale, memorii, monografii, jurnale. Aportul unei bune cercetări trebuie să fie găsirea acelor informații care să deschidă orizontul de cunoaștere în funcție de obiectivul propus. Sursele trebuie ierarhizate în funcție de gradul de relevanță și nivelul de încredere în veridicitatea sursei. De asemenea, noutatea sursei nu constituie un imperativ, însă este de așteptat ca o lucrare bună să conțină și surse de actualitate. Disocierea între surse academice (articole de specialitate, cărți etc.) și surse populare (grupuri de Facebook, site-uri, forumuri, blog-uri) constituie un element cheie. Cercetarea bibliografică este adesea de tip bulgăre de zăpadă – referințele utilizate de un autor într-o lucrare care conține informații utile pot fi consultate pentru o înțelegere mai în profunzime.

Cercetarea bibliografică trebuie să urmărească o gamă largă de surse care să acopere nevoia de informații. De exemplu, într-o cercetare istorică, documentele ce pot fi investigate sunt:

_planuri istorice succesive ale așezării din care face parte imobilul pentru a identifica evoluția relației cu așezarea, a parcelarului, a etapelor de construcție, relația cu vecinătățile și elemente de identitate a locului. Concret, prin analiza stratigrafică se poate înțelege o anumită evoluție, se pot data cu mai multă precizie anumite informații care apar pe un plan de urbanism: elemente de toponimie, topografie, dimensiuni de parcelă, vegetație, categorie de construcții, numerotare, funcțiune, formă în plan etc., dar și caracterul locului în diferite etape istorice.

_documente de arhivă: planuri de aliniament, autorizații de construire, scrisori, informații despre proprietate, piesele desenate originale ale imobilului, publicații ale vremii în care acesta este menționat - monografii, ziare, anuare, cărți de telefon, fotografii etc.

_bibliografii recente, primare și secundare, care tratează așezarea, imobilul sau programul de arhitectură, direct sau indirect: monografii, albume, articole de cercetare etc.

_webografii (dacă există) pe aceleași criterii. Dacă situl sau imobilul este de mare importanță, se recomandă și consultarea marilor arhive online, autohtone sau internaționale (de exemplu planuri și documente istorice unice despre București pot fi consultate gratuit pe site-ul *Bibliothèque Nationale de France*).

_colecții (reale sau digitale) ale oricăror piese care conțin informații relevante: cărți poștale, afișe, fotografii de epocă etc.

Aceste piese documentare trebuie raportate la temă, la complexitatea proiectului și timpul ce poate fi acordat cercetării. Pe baza lor se poate formula o ipoteză de intervenție și argumenta o anumită poziție a proiectului.

Observația participativă presupune participarea activă (într-o măsură mai mare sau mai mică) a cercetătorului la activitățile cercetate sau care se desfășoară în terenul cercetat, imersare în cadrul studiat, parcurgerea aceluiași experiențe, purtarea de discuții informale. Implicarea cercetătorului poate spori încrederea comunității în acesta, poate contribui la identificarea unor aspecte altfel neaccesibile și, astfel, la o mai bună înțelegere a comunității sau fenomenelor cercetate. Este important ca cercetătorul să se conformeze rigorilor și normelor comunității pe care o

studiază, dar păstrându-și totuși distanța necesară observării (conform cu scopul stabilit și postura pe care și-o asumă – de individ din interiorul sau din exteriorul comunității cercetate).

Observația neparticipativă implică doar privitul sau ascultatul (fără a lua parte implicit la activitate) și imparțialitate (nu trebuie formate opinii, formulate judecăți de valoare).

Observă fără a-ți forma păreri – fii un burete. (trad. ns., Augustin și Coleman, 2012, p. 203)

Observația poate fi exploratorie (încercând să identifice posibile criterii care să stea la baza analizei ulterioare), sau poate urmări criterii clare, prestabilite, caz în care se pune accent pe raportarea corectă a criteriilor la momentele în care se desfășoară cercetarea (de exemplu, urmărirea activității dintr-o piață doar la o anumită oră nu oferă o imagine completă a utilizării care poate să difere în funcție de oră, zi, condiții climatice, anotimp etc.).

Întocmirea de hărți și planuri [mapping] este o metodă adesea regăsită în cercetările de arhitectură. Aceasta poate consta, de exemplu, în:

_întocmirea de hărți cognitive/mentale – reprezentare grafică, făcută de către respondenți, în baza unei cerințe clar formulate de către cercetător;

_întocmirea de hărți comportamentale – în care sunt ilustrate comportamentale utilizatorilor în strânsă legătură cu spațiul cercetat;

_planuri adnotate – planuri pe care sunt făcute notații, observații diverse, conform temei urmărite.

Această metodă este deosebit de diversă și poate consta în alcătuirea de schițe, planuri sau chiar noi hărți, în folosirea unor aplicații de *tracking* sau a unor platforme specializate, în folosirea unor hărți deja existente pe care subiecții își pot reprezenta singuri trasee, repere etc, sau pe care cercetătorul poate interveni marcând aspectele urmărite etc.

Tipuri de reprezentări precum cele menționate mai sus pot contribui la înțelegerea unor aspecte precum: cum se mișcă oamenii prin oraș sau printr-un spațiu, unde se opresc, care le sunt reperele principale, care sunt rutele principale, cum percep spațialitatea și distanțele, care sunt zonele cele mai frecventate, toate acestea ducând la identificarea spațiilor optime de intervenție în concordanță cu fluxurile existente.

Chestionarul este un mijloc de culegere a datelor la scară mare, util în special în determinări (eventual procentuale) ale poziției respondenților în raport cu problema ridicată, în determinări ale gradului de apreciere a anumitor elemente, fenomene pe baza unor criterii etc. Întrebările formulate trebuie să fie clare, precise, scrise într-un limbaj propriu respondenților. În conceperea unui chestionar accentul cade pe alcătuirea corectă a întrebărilor și succesiunea lor logică. Răspunsurile obținute în urma chestionarelor pot fi comparate, corelate, împărțite pe categorii, se pot urmări relații între variabilele stabilite etc.

Interviul. Deși se bazează tot pe obținerea de răspunsuri la întrebări (dar de data aceasta nu neapărat predefinite), interviul are avantajul posibilității adaptării întrebărilor la răspunsurile subiectului, al observării comportamentelor nonverbale și al obținerii de răspunsuri spontane. Astfel se poate explora mai în profunzime subiectul cercetat, cu condiția formulării corecte a întrebărilor, în acest caz cel mai mare risc fiind constituit de

obținerea de răspunsuri nesincere ca urmare a unei formulări care indică un tip de răspuns așteptat/dorit.

Interviul se poate desfășura într-un mod mai mult sau mai puțin formal. Un tip informal de interviu pot fi considerate discuțiile purtate însoțind respondentul de-a lungul unui traseu [*walk and talk*].

Studiul de caz. Selectarea studiilor de caz trebuie făcută după criterii clare astfel încât rezultatele să fie relevante în cadrul cercetării. Printre cele mai importante criterii se numără: similaritatea cu programul sau funcțiunile studiate, scara obiectului de arhitectură, corespondența contextuală etc.

Studiul de caz presupune analizarea unui caz în relație cu dinamica complexe cu care se intersectează și de care este inseparabil. (trad. ns., Groat și Wang, 2013, p. 421)

Studiile de caz pot contribui la înțelegerea în profunzime a modului în care un obiect de arhitectură (prin caracteristicile sale) și/sau programul asociat funcționează în relație cu alte elemente și/sau context, la identificarea unor rezolvări specifice urmărind impactul lor, la identificarea percepțiilor la care conduc, a modului în care au fost apropiate etc.



Fig. 5. Inner-City Arts Campus, Los Angeles, SUA – Michael Maltzan Architecture
(c) Iwan Baan <https://iwan.com/portfolio/michael-maltzan-inner-city-arts-los-angeles>

REFERINȚE

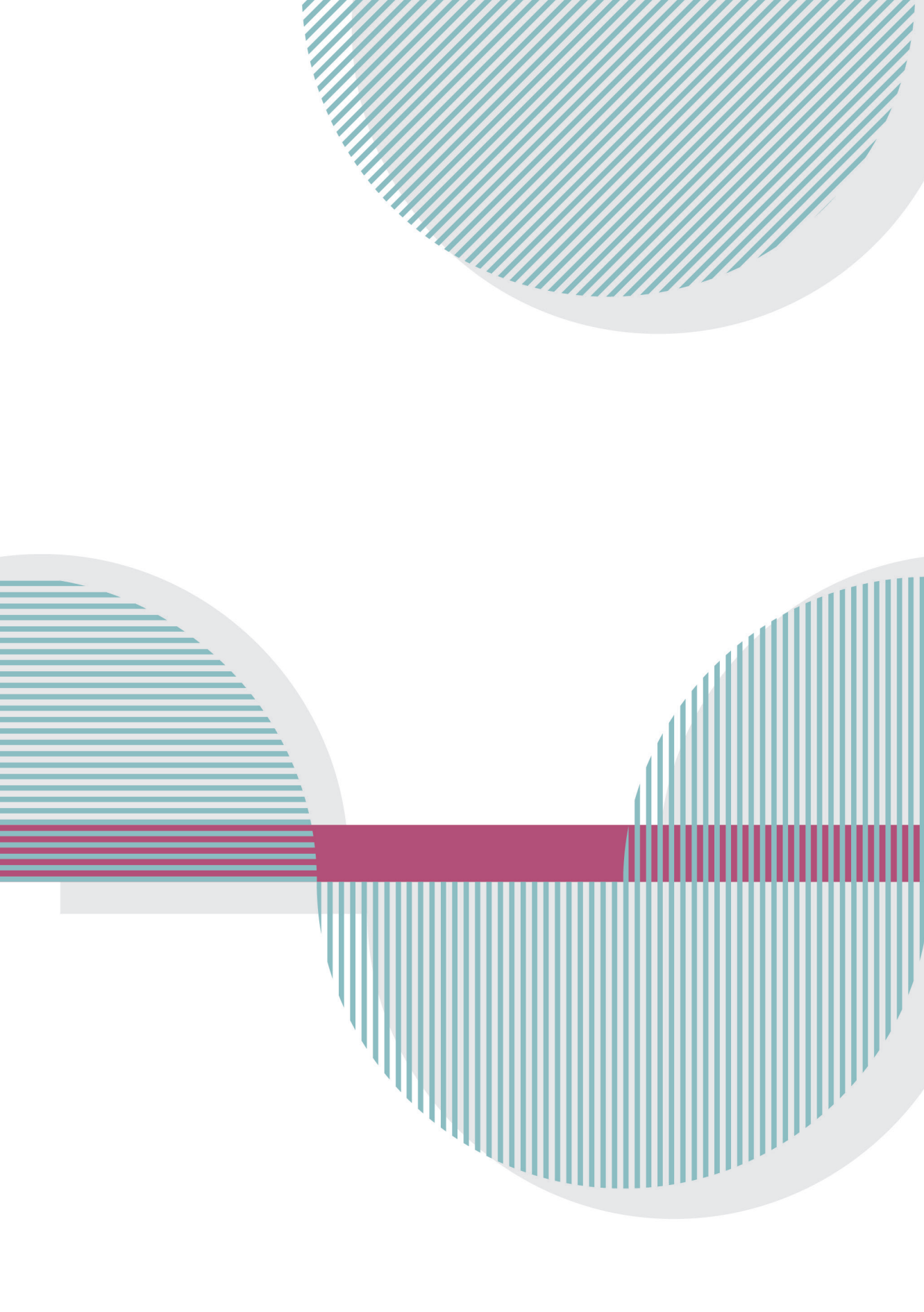
Augustin, S., & Coleman, C. (2012). *The Designer's Guide to Doing Research: Applying Knowledge to Inform Design*. Wiley.

Babbie, E. (2010). *Practica cercetării sociale*. Iași: Polirom

Chelcea, S. (2004). *Inițiere în cercetarea sociologică*, București: comunicare.ro

Chelcea, S. (2007). *Metodologia cercetării sociologice*. București: Editura Economică

Groat, L. N., & Wang, D. (2013). *Architectural Research Methods*. Wiley.



<https://doi.org/10.54508/9786066382991.03>



abordarea urbanistică

Andrei MITREA
Dana MILEA

INTRODUCERE

Problema

Orice proiect de urbanism trebuie să rezolve o problemă reală, actuală sau viitoare, care trebuie tratată din timp. Într-un asemenea context, cele două calități principale ale unui proiect de urbanism reușit sunt claritatea formulării problemei și eficacitatea soluției propuse pentru rezolvarea ei.

Dobândirea ambelor calități presupune un efort susținut, care se întinde, de regulă, pe mai mulți ani. El are, însă, darul de a transforma fiecare proiect de urbanism într-un exercițiu de cercetare aplicată, care lărgeste treptat orizontul echipei de proiect și îi antrenează gândirea urbanistică.

O problemă lucrativă trebuie așadar cercetată, deseori în profunzime. Nu toate problemele sunt însă relevante pentru practica urbanistică. Avem nevoie, prin urmare, de o metodă de selecție a problemelor relevante pentru proiect.

Ce fel de probleme? Există trei condiții pe care trebuie să le îndeplinească o problemă, astfel încât ea să devină o problemă de urbanism (Maurer, 1973)¹:

1. Se cunosc, măcar aproximativ, relațiile între bunăstarea comunităților și mediul lor construit;
2. Există pârghii pentru influențarea mediului construit, care să poată fi puse în slujba bunăstării comunităților;
3. Problema aleasă nu poate fi rezolvată prin intervenții directe într-un singur domeniu (social, economic, juridic etc.).

¹ Cele trei condiții se aplică la fel de bine atât în cadrul unui proiect de urbanism, cât și în cadrul unui proiect de amenajare a teritoriului.

Cu alte cuvinte:

Sarcina de bază a planificatorilor este să rezolve probleme. [...] Planificarea reprezintă anticiparea conceptuală a acțiunilor și, în final, nu servește altui scop decât rezolvării de probleme de complexități diferite. (trad. ns., Schönwandt et al., 2013, p. 7-8)

Anatomia unei probleme. Grafic, anatomia unei probleme este data de ecuația următoare (Schönwandt et al., 2013, p. 24):

$$P = A[-] \rightarrow M? \rightarrow B[+]$$

Unde:

A[-] reprezintă un stadiu inițial deficient sau, cu alte cuvinte, o situație inițială nesatisfăcătoare;

Prin definiție, o stare nesatisfăcătoare există dacă cineva suferă de ceva. Dacă, pentru o problemă dată, obiectivul este de a izola un anumit A[-], adică de a recunoaște care este lucrul despre care vorbim, este recomandat să se pună următoarea întrebare: „CINE SUFERĂ”? (trad. ns., Schönwandt et al., 2013, p. 25)

B[+] reprezintă un stadiu final adecvat sau, mai simplu spus, o situație finală mulțumitoare. În practica urbanistică, B[+] poartă numele de obiectiv;

Definind un obiectiv, proiectăm și stabilim cursul acțiunii. Până acum, toate bune. În același timp, totuși, avem tendința să mascăm complet alți vectori de căutare, potențial promițători, care ar putea conduce la soluții îmbunătățite. (trad. ns., Schönwandt et al., 2013, p. 27)

M? reprezintă măsurile care trebuie luate pentru a îmbunătăți situația inițială. Semnul de întrebare indică faptul că ele nu sunt cunoscute în momentul formulării problemei. În caz contrar, problema formulată ar putea fi rezolvată urmărind o procedură prestabilită.

Rețeta succesului este: gândește-te mai departe, dincolo de prima idee care-ți vine și dincolo de limitele propriului tău domeniu profesional... (trad. ns., Schönwandt et al., 2013, p. 28)

Care sunt cauzele problemei? Orice problemă de urbanism are una sau mai multe cauze. Citind cu atenție cea de a treia condiție formulată puțin mai devreme, putem presupune, cu oarecare siguranță, că problemele de urbanism au, de regulă, mai multe cauze.

O tehnică eficientă de a ajunge cât mai aproape de cauzele principale ale unei probleme este ilustrată în imaginile de mai jos. Ea se numește translatarea sau deplasarea problemei și poate fi făcută înainte sau înapoi, până în momentul în care suntem mulțumiți pe deplin de formularea ei.

Găsirea cauzelor principale ale unei probleme este foarte importantă deoarece ne ajută să aflăm locul în care putem interveni cel mai eficient pentru a o rezolva. Astfel, când vom formula măsurile care trebuie luate pentru a îmbunătăți starea inițială A[-], trebuie să ne concentrăm în primul rând pe eliminarea cauzelor și nu doar pe tratarea efectelor ei.

A [-]
Contractul dintre generații nu mai funcționează.
Asta îi face pe (viitorii) pensionari și angajați să sufere.

Fig. 6. Formularea inițială a stadiului deficitar A[-]
 Sursa: Prelucrare după Schönwandt et al. (2013, p. 35).

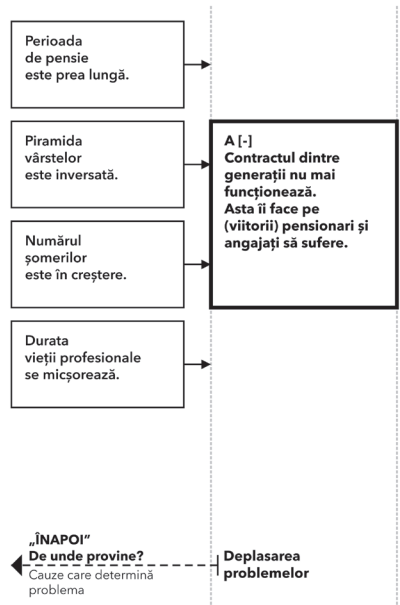


Fig. 7. Deplasarea stadiului deficitar A[-] cu un singur pas înapoi
 Sursa: Prelucrare după Schönwandt et al. (2013, p. 35).

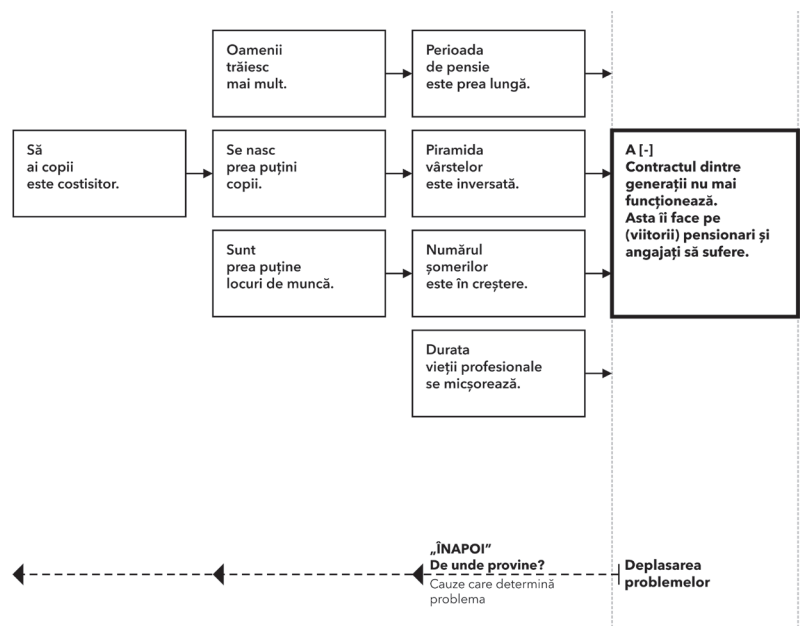


Fig. 8. Deplasarea stadiului deficitar A[-] cu doi și cu trei pași înapoi
 Sursa: Prelucrare după Schönwandt et al. (2013, p. 36).

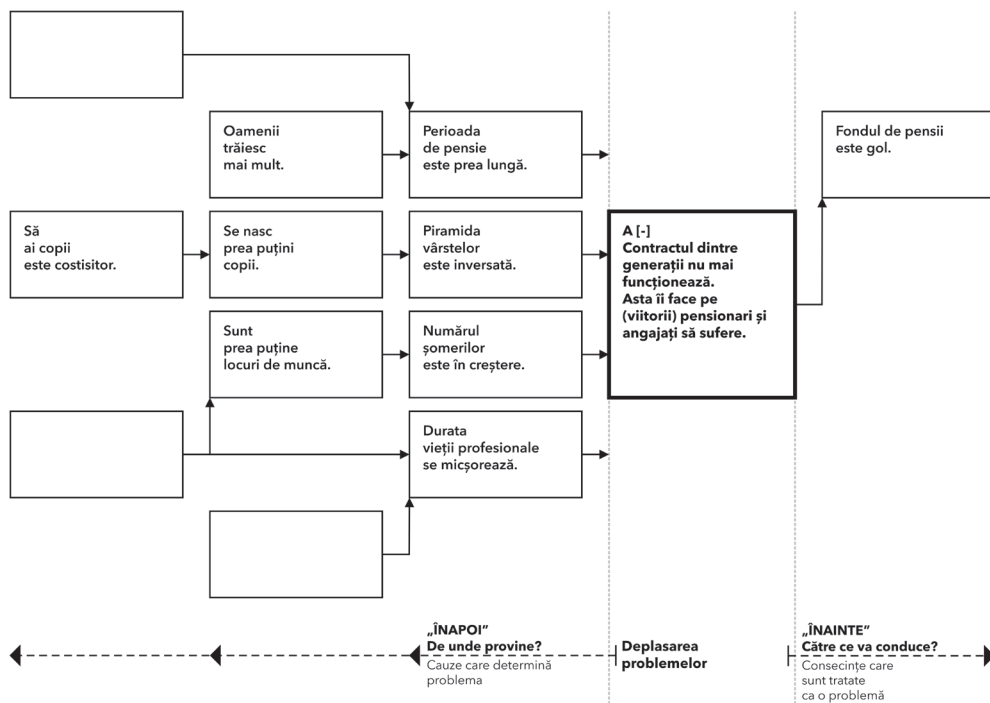


Fig. 9. Deplasarea stadiului deficitar A[-] cu un pas înainte
Sursa: Prelucrare după Schönwandt et al. (2013, p. 37).

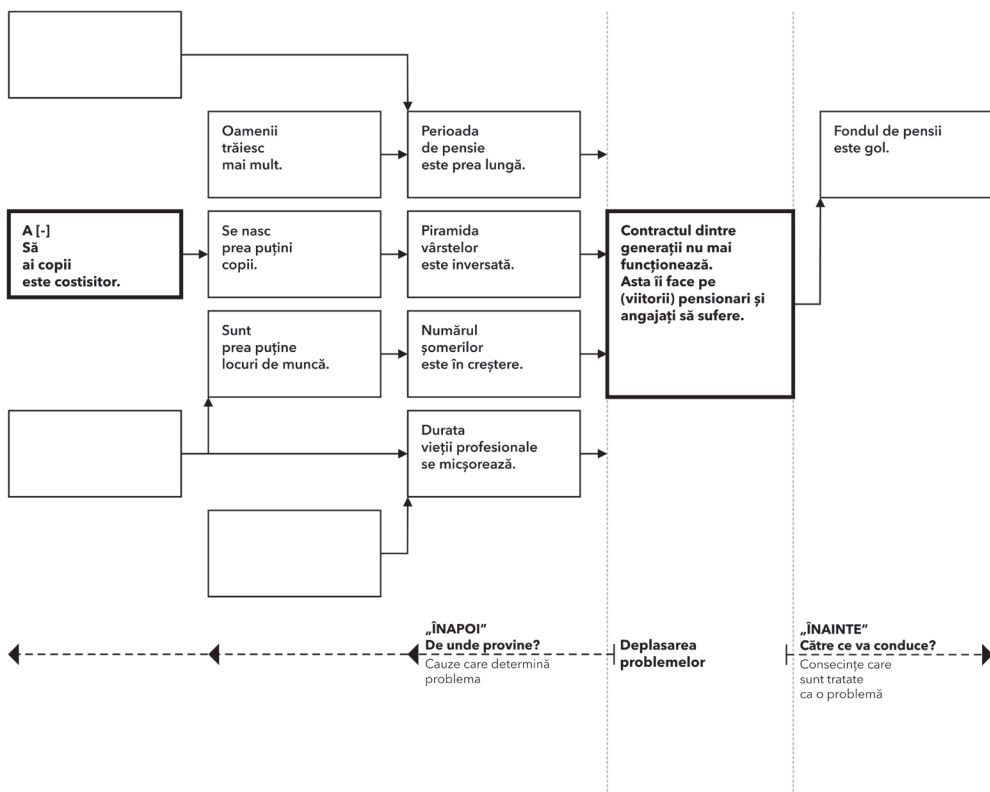


Fig. 10. Repoziționarea stadiului deficitar A[-], în urma deplasărilor
Sursa: Prelucrare după Schönwandt et al. (2013, p. 38).

Conceptul

Conceptele sunt fie utile, fie inutile. Mai precis:

Conceptele pot fi considerate a nu fi nici adevărate, nici false; sunt potrivite sau nepotrivite, clare sau vagi, productive sau inutile. Sunt instrumente create pentru a surprinde aspecte relevante ale realității și, astfel, „definesc (sau recomandă) ce trebuie observat” [(Merton, 1949, p. 87)]. (trad. ns., Coser, 1954, p. 7)

Conceptele sunt importante în proiectare deoarece ele au puterea de a transmite rapid ideea proiectului și argumentația din spatele lui, atât colegilor, cât și echipei de îndrumare sau comisiei. Ele pot fi însă și riscante, atunci când sunt prea puțin înțelese sau când sunt explicate prost. Este nevoie, așadar, de o anumită abilitate în mânuirea lor, care se dobândește treptat, pe parcursul înlănțuirii proiectelor la care lucrăm.

Din acest motiv, conceptele trebuie studiate cu atenție. Varianta cea mai bună de studiu poartă numele de analiză critică a bibliografiei și răspunde următoarelor întrebări de cercetare:

_Care este definiția actuală a conceptului folosit? Ce înseamnă el, de fapt?

_Cine l-a mai studiat înaintea noastră?

_Ce știm despre el în momentul de față?

_La ce ne folosește în cadrul proiectului?

Rezolvarea problemei

Modul cel mai eficient de a rezolva o problemă constă în următorii patru pași (Pólya, 1971):

1. Căutăm să înțelegem problema, uitându-ne la ea din cât mai multe perspective;
2. Întocmim planul de rezolvare a problemei, în care încercăm să găsim calea cea mai scurtă de la necunoscută la date, considerând, eventual, câteva probleme intermediare. Planul de rezolvare al problemei cuprinde următoarele patru piese:

_Analizele, care enunță relația sau relațiile dintre necunoscută și datele avute la dispoziție. Mai mult, ne interesează și ordinea în care facem analizele, astfel încât să găsim drumul cel mai scurt spre o argumentație eficientă, care să susțină soluția propusă prin proiect;

_Sinteza, din care reiese limpede fiecare argument pentru soluția propusă;

_Diagnosticul, care explică cum produc cauzele principale problema pe care vrem să o rezolvăm. El fundamentează astfel fiecare argument din sinteză;

_Tema de proiectare, care ne spune ce condiții trebuie să îndeplinească o propunere pentru a fi într-adevăr o soluție.

3. Aplicăm planul întocmit mai sus și îl adaptăm la fiecare situație nouă pe care o întâlnim;

4. Verificăm rezultatele obținute și le privim critic, întrebându-ne dacă le puteam obține și mai simplu.

Fiecare pas are rolul lui precis în proiectare, conform lui Polya (1971):

- ◇ În primul pas încercăm să construim o perspectivă cât mai coerentă a supraproblemei, uitându-ne deja la datele pe care le avem la dispoziție și la cele de care putem face rost. Cu cât reușim să găsim mai multe perspective interesante din care să privim problema enunțată, cu atât este mai completă înțelegerea ei și cu atât descoperim mai multe din implicațiile ei.

Aici începe să se simtă importanța studiului bibliografic și a conceptelor de care vorbeam puțin mai devreme, deoarece ele sugerează răspunsuri la următoarele patru întrebări de cercetare:

_Care sunt implicațiile problemei care ne interesează?

_Care sunt datele avute la dispoziție și care sunt datele suplimentare, de care am putea face rost fără un efort?

_Care sunt condițiile pe care va trebui să le îndeplinească proiectul?

_Se potrivește conceptul ales cu problema identificată?

- ◇ Avem un plan atunci când știm ce analize trebuie să facem și în ce ordine trebuie făcute ele. Se poate lesne observa că întocmirea planului este pasul cel mai anevoios dintre toți, deoarece planul se cristalizează treptat, încercând și evaluând mai multe tipuri de analize, în funcție de datele culese. Ideile bune vin însă doar odată cu experiența dobândită în trecut, așa că modul de lucru pe care vi-l propunem trebuie exersat de câteva ori.

În momentul de față, miza cea mai importantă este următoarea: trebuie găsit numărul minim de analize, care să aibă efectul maxim asupra proiectului. Cu alte cuvinte, analizele făcute și ordinea lor trebuie să demonstreze relevanța problemei formulate pentru proiect și să fundamenteze soluția propusă.

Și aici avem câteva întrebări de cercetare:

_Care sunt analizele pe care le putem face și care sunt datele de care avem nevoie pentru ele?

_Putem formula din fiecare analiză măcar un argument viabil, care să ne susțină proiectul?

_Câte analize trebuie să facem? Putem să reducem numărul lor, atunci când le reordonăm?

După acest pas, putem trece la realizarea analizelor alese și la formularea argumentelor care vin să susțină soluția propusă în proiect. Argumentele propuse trebuie să se înlănțuiască logic, astfel încât ele să fie ușor de înțeles, atât pentru colegi, cât și pentru echipa de îndrumare sau pentru comisie. Suita argumentelor propuse se numește sinteză.

La rândul ei, sinteza vine și ea cu două întrebări de verificare:

_Este convingătoare argumentația făcută în sinteză?

_Există o legătură clară între concluziile analizelor și argumentația din sinteză?

După ce am descris în sinteză argumentele pentru soluția propusă, ordonându-le într-o succesiune logică, clarificăm succint modul în care apare problema, arătând cauzele și mecanismul ei de funcționare. Cu alte cuvinte, validăm acum argumentele expuse în sinteză. Explicațiile date alcătuiesc diagnosticul.

Similar cu sinteza, diagnosticul poate fi controlat, la rândul lui, cu două întrebări de verificare:

_Avem câte o explicație clară în diagnostic pentru fiecare argument din sinteză?

_Câte explicații trebuie să oferim? Putem să susținem mai multe argumente printr-o singură explicație?

Pe măsură ce câștigăm experiență, vom putea anticipa ce tipuri de argumente pot fi formulate din fiecare analiză, cum se pot ele înlănțui și ce informații le fundamentează. Mai simplu spus, vom putea încheia structura sintezei și a diagnosticului înainte de a avea rezultatele analizelor, această abilitate venind doar cu timpul.

Pentru a duce întocmirea planului la bun sfârșit mai trebuie doar să stabilim tema de proiectare. Ea definește clar problema care trebuie rezolvată și setul de condiții pe care trebuie să le respecte soluția din proiect. Construcția temei de proiectare se bazează pe informațiile și pe argumentele formulate în analize, în sinteză și în diagnostic.

◇ Aplicarea planului este pasul cel mai simplu, deoarece el presupune realizarea pașilor stabiliți anterior. Trebuie să nu uităm, însă, că planul este un instrument flexibil. Astfel, dacă apar informații sau situații noi, importante, pe care le găsim pe măsură ce lucrăm, trebuie să modificăm planul pentru a le include. Cu alte cuvinte, întocmirea planului și aplicarea lui merg mână în mână, ele influențându-se reciproc.

◇ Privirea retrospectivă servește la îmbunătățirea argumentației propuse, ea fiind cheia evoluției de la un proiect la altul. În principiu, fiecare proiect suplimentar ar trebui să producă o argumentație mai convingătoare și mai elegantă decât cele precedente. Astfel, privirea retrospectivă ar trebui să dea răspuns următoarelor întrebări:

_E clară sinteza făcută? Dar diagnosticul și tema de proiectare?

_A înțeles publicul argumentația făcută sau au mai existat nelămuriri?

_Am fi putut face un plan mai simplu și mai ușor de înțeles? Dacă da, cum?

RAPORTARE LA OBIECTIVE DIDACTICE

Obiectivele temelor de atelier urmăresc, printre altele, ca studenții să poată folosi o abordare urbanistică în fundamentarea proiectelor. Această abilitate se dezvoltă treptat, de-a lungul anilor de studiu, toate disciplinele contribuind la procesul de învățare. Atelierele de proiectare joacă aici un rol deosebit de important, deoarece ele oferă studenților posibilitatea de a sistematiza, de a sintetiza și de a aplica seturi de cunoștințe utile, dobândite în cadrul cursurilor.

În linii mari, temele de atelier îndeamnă studenții să exploreze, prin abordare urbanistică, modul în care își desfășoară utilizatorii orașului activitatea,

în zona în care locuiesc sau în cea în care lucrează. La finalul exercițiilor studenții găesc:

_Principalele probleme cu care oamenii se confruntă în viața de zi cu zi, în interacțiunea lor cu orașul;

_O suită de posibile soluții la problemele identificate.

Scopul principal al proiectelor este ca studenții să înțeleagă cum interacționează locuitorii orașelor cu fondul construit în activitățile lor cotidiene. Ei folosesc, printre altele, și exerciții de lucru cu reguli și cu densități, făcând astfel un prim pas în înțelegerea modului în care funcționează țesutul urban. Mai mult, pe parcursul proiectelor, ei studiază sistematic cel puțin două teme, ambele fundamentale pentru abordarea urbanistică:

_Relațiile între calitatea vieții locuitorilor și funcționarea țesutului urban;

_Relațiile între parcellar, construcții și spațiile exterioare, publice și private, așa cum sunt ele percepute și evaluate de către diferite categorii de utilizatori.

CERCETARE - CRITERII, CONCEPTE

Regulile urbane

Planul este unul dintre instrumentele noastre cele mai puternice. Suntem mai puțin pregătiți să facem față regulilor urbane. (trad. ns., Lehnerer, 2013, p. 58)

Regulile sunt cele mai importante instrumente ale meseriei de urbanist. Mai mult, diferența principală între arhitecți și urbanisti seamănă cu diferența între aritmetică și algebră: astfel, dacă în aritmetică ne interesează doar soluțiile punctuale la probleme, în algebră căutăm familii sau clase de soluții la problema formulată. În mod similar, proiectul de arhitectură găsește o soluție punctuală la un context dat, în vreme ce proiectul de urbanism sau cel de planificare face regulile jocului, în care proiectul de arhitectură își caută rezolvarea.

Regulile au o reputație proastă. Arhitecții, în special, nu sunt prea încântați de ele. (trad. ns., Lehnerer, 2013, p. 61)

În esență, orice regulă descrie o relație. Pentru ilustrare, dăm aici câteva exemple de reguli urbane interesante:

Turnuri pe străzi principale: Clădiri mari trebuie amplasate pe bulevarde largi. (trad. ns., Lehnerer, 2013, p. 419)

Zone speciale: În interiorul unor zone geografice definite, orașul este liber să acorde o atenție specială particularităților locale prin reglementări speciale, să suspende sau să modifice reglementări valabile la nivel de oraș. Această regulă va fi însoțită și susținută de materialele de planificare adecvate. (trad. ns., Lehnerer, 2013, p. 21)

Protejarea terenurilor: Cel mai bun mod de a salva un teren este cumpărarea lui. (trad. ns., Lehnerer, 2013, p. 99)

Cu toate că sunt formulate precis, regulile urbane permit rezolvări arhitecturale diferite. Cu alte cuvinte, regulile urbane circumscriu ceea ce se numește un spațiu al posibilităților, care dă libertatea de lucru necesară arhitecților. Mai exact:

Libertatea cuprinsă într-o regulă stă exact în ceea ce ea nu specifică. În proiectare, o lipsă conștientă a specificității devine o necesitate. (trad. ns., Lehnerer, 2013, p. 65)

Citind cu atenție citatul de mai sus, putem sintetiza acum caracteristicile principale ale regulilor urbane (Lehnerer, 2013):

1. Regulile urbane sunt instrumente operative, care pot fi folosite atât în proiectarea urbană, cât și în planificare;
2. O regulă urbană bine făcută cuprinde atât instrucțiunile de proiectare sau cele de planificare, cât și modul lor de verificare;
3. În funcție de formularea lor, regulile urbanistice determină grade diferite de libertate pentru arhitecți sau, după cum spuneam puțin mai devreme, un spațiu mai extins sau mai restrâns al posibilităților de acțiune;
4. Gradele de libertate inerente oricărei reguli urbane produc o suită de calități efemere ale spațiilor urbane, cele mai importante fiind diversitatea și vitalitatea lor;
5. Tot gradele de libertate sunt cele care permit adaptarea orașelor la evenimente neprevăzute, ele devenind astfel mai durabile.

Când lucrați cu regulile urbane, puneți-vă sistematic următoarele întrebări:

_Care sunt domeniile acoperite de regula urbană și ce domenii rămân în afara sferei ei de reglementare?

_Este posibil ca domeniile rămase în afara sferei de reglementare a unei reguli să fie totuși acoperite de alte reguli urbane?

_Cât de stricte sunt reglementările impuse de regula urbană respectivă?

_Există posibilitatea ca o regulă urbană să producă alte efecte în zona ei de reglementare, decât cele formulate în mod explicit de urbanisti?

Densitatea

Printre provocările la care trebuie să răspundă frecvent urbanistii este asigurarea unei intensități optime a utilizării spațiului. Cum aproximăm însă intensitatea? Măsurând densități. În principiu, densitatea este un raport între numărul de elemente dintr-un spațiu și suprafața spațiului în care se află ele.

Conceptul de densitate în urbanism este deseori utilizat pentru a descrie relația dintre o zonă dată și numărul anumitor elemente din acea zonă. (trad. ns., Berghauser Pont și Haupt, 2009, p. 15)

De-a lungul timpului, calculul densităților a fost folosit în diferite scopuri (Berghauser Pont și Haupt, 2009):

_Pentru a înțelege, pentru a analiza și a pentru diagnostica modul în care funcționează așezările umane;

_Pentru a asigura anumite calități ale spațiului, despre care știm că sunt garantate dacă sunt respectate niște densități maxime impuse;

_Pentru a justifica dezvoltarea concentrată a așezărilor umane. O localitate este considerată durabilă doar dacă sunt respectate o serie de densități minime care fac viabilă funcționarea echipamentelor colective, cum sunt, de exemplu, rețelele de transport, cele de comunicații, cele de apă și de canalizare, spațiile comune amenajate, echipamentele administrative, de învățământ și educație, de sănătate, de recreere.

În prezent, densitatea are două funcții majore, în practica de urbanism:

Este important să se facă o distincție între densitatea urbană utilizată pentru a descrie un mediu construit (utilizare descriptivă) și densitatea urbană utilizată drept normă în procesul de planificare și de proiectare a orașului (utilizare prescriptivă sau normativă). (trad. ns., Berghauser Pont și Haupt, 2009, p. 15)

În funcție de scopul proiectului la care lucrați, puteți calcula mai multe tipuri de densități, de exemplu, numărul de locuitori de pe un hectar sau de pe un kilometru pătrat, numărul de gospodării de pe un hectar sau ponderea pe care o ocupă o construcție din suprafața lotului pe care se află. Densitatea este un instrument foarte util în proiectare și planificare, însă pentru a opera corect cu el trebuie să fiți atenți la câteva aspecte (Berghauser Pont și Haupt, 2009):

_Valorile densității diferă în funcție de suprafața pe care este ea calculată. Prin urmare, trebuie să alegeți cu grijă limita spațiului pentru care faceți calculul. Cu cât suprafața pentru care calculăm densitatea este mai amplă, cu atât ea va include mai multe spații neconstruite, cum sunt oglinzile de apă, spațiile verzi sau drumurile. În consecință, densitatea va fi mai mică;

_O densitate medie nu înseamnă că toată suprafața pe care s-a făcut calculul are aceeași densitate. Cu alte cuvinte, elementele pentru care s-a calculat densitatea nu sunt, în mod obligatoriu, distribuite uniform în spațiu;

_Aceeași densitate poate fi obținută plecând de la elemente cu caracteristici spațiale foarte diferite;

Una dintre problemele care definesc densitatea în termeni operaționali este relația relativ slabă dintre densitate și tipul de clădire. Aceeași densitate poate fi obținută prin tipuri de clădiri total diferite și același tip poate fi utilizat pentru a obține densități diferite. (trad. ns., Lonzano, 1990, apud. Berghauser Pont și Haupt, 2009, p. 17)

_Densitatea fizică a elementelor distribuite în spațiu și densitatea percepută de oamenii care folosesc acel spațiu nu sunt unul și același lucru. În funcție de cultura din care fac parte și de experiența lor acumulată, oamenii percep diferit densitatea elementelor care-i înconjoară. Un locuitor dintr-un cătun răsfirat de munte va vedea un

oraș de provincie ca fiind mai aglomerat decât îl va vedea un locuitor venit dintr-un oraș mare.

La toate acestea mai adăugăm un lucru. Când comparăm densități, trebuie să ne asigurăm că folosim aceleași unități de suprafață în comparație. Dacă datele cu care lucrăm sunt raportate la unități diferite, ele trebuie prelucrate și aduse la aceeași unitate de măsură, înainte de a face comparația.

Cele mai utile întrebări de control sunt următoarele:

_Cum aleg definiția densității potrivită pentru dezvoltarea proiectului?

_Care este relația între densitate și calitatea spațiului? Ce concepte ne ajută să o înțelegem mai bine?

_Ce ne influențează percepția asupra densității?

IMPACT

Credem că până acum v-am convins că problema pe care o rezolvă proiectul trebuie să aducă cu sine o abordare urbanistică dedicată. Totuși, o gândire urbanistică abilă și sistematică poate atinge obiective variate:

_Fie obiective punctuale, cum sunt: creșterea calității unui spațiu public, ușurarea accesului către un loc, asigurarea trecerii peste un obstacol (drum, curs de apă, prăpastie etc.), îmbunătățirea siguranței unui spațiu;

_Fie obiective complexe, precum: dezvoltarea echilibrată a unei așezări umane sau a unei regiuni, accesul echitabil la echipamente colective performante, îmbunătățirea calității vieții, combaterea sărăciei, ameliorarea efectelor schimbărilor climatice, echilibrarea nevoii de dezvoltare cu nevoia de protecție a resurselor mediului natural.

Deoarece problemele care cer o fundamentare urbanistică sunt probleme care derivă din mai multe domenii, efectele unei astfel de abordări se vor simți, inevitabil, în mai multe domenii, după cum se poate lesne observa și din exemplele de mai sus.

Specificul abordării urbanistice constă, însă, în asigurarea negocierii și a echilibrului între interesul privat și cel public, precum și între cel individual și cel colectiv, indiferent de intervalul de timp în care aceste interese concurează.

EXEMPLE

Dacă vrei să înțelegi mai multe despre modul în care funcționează regulile și densitatea ca instrumente în mâna proiectantului, vă propunem să studiați exemple de proiecte.

Aparent ceva mai îndepărtate de tradiția urbanistică românească, ansamblurile de locuințe construite începând cu anii 1990 în Olanda sunt un bun punct de plecare. Atlasul dedicat programului Vinex adună zeci de exemple de ansambluri de locuințe, individuale și colective, din 52 de districte olandeze (Boeijinga și Mensink, 2008).

Oricare dintre ele poate fi o recomandare excelentă pentru documentare. Considerăm, însă, că o idee și mai bună este să studiați comparativ cât mai multe dintre proiecte. Așa puteți să observați, cu ușurință, printre altele:

- _Gradele de libertate pe care le poate crea o regulă bine construită;
- _Efectele pe care le poate induce în realitate o modificare minoră a unei reguli;
- _Cum afectează variația densității randamentul utilizării spațiului;
- _Relația dintre densitate, alți indicatori urbanistici și calitatea spațiului.

De asemenea, mai puteți să descoperiți cum au fost date în folosință și exploatate proiectele, cum au fost primite ele pe piața imobiliară și ce impact au avut asupra evoluției sistemului olandez de planificare și de proiectare.

RECOMANDARI BIBLIOGRAFICE

Lehnerer, A. (2013), *Grand Urban Rules*. Rotterdam: nai010 Publishers.

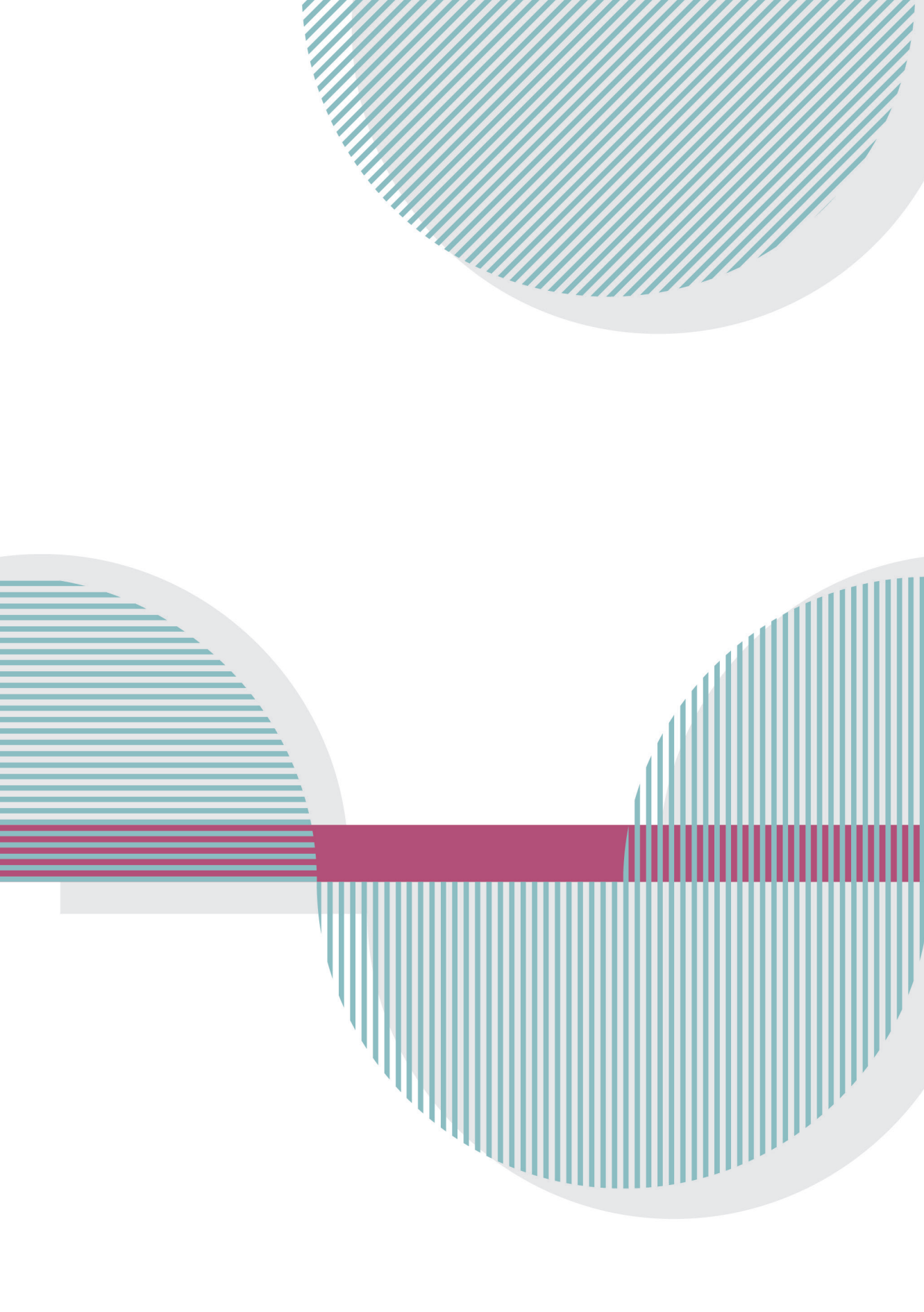
Deloc lipsit de umor, Lehnerer demonstrează cât de ușor poate fi citit un oraș plecând de la regulile care i-au dat forma. Odată înțelese trăsăturile care fac o regulă bună, accentul este pus, în permanență, pe lămurirea mecanismului ei de funcționare și a efectelor sale. Această abordare ușurează mult înțelegerea regulilor ca instrument de proiectare. Dacă vreți să aflați mai mult despre regulile urbane, vă recomandăm să răsfoiți cartea.

Berghauser Pont, M. și Haupt, P. (2009). *Space, Density and Urban Form*
Teză de doctorat.

Gravitând în jurul densității ca instrument de lucru al urbanistilor și al arhitecților, Berghauser Pont și Haupt expun relațiile posibile dintre spațiu și forma urbană. Materialul explică detaliat de ce este esențial conceptul densității în proiectare, cum și în ce condiții se aplică el, precum și care sunt efectele asupra calității spațiului și a eficientizării utilizării lui.

REFERINȚE

- Berghauser Pont, M. și Haupt, P. (2009). *Space, Density and Urban Form*. Teză de doctorat. Text disponibil la adresa: <https://bit.ly/2HAjTgx> [11.10.2020]. Versiunea revizuită publicată sub numele *Spacematrix: space, density and urban form*. Nai010 Publishers, Rotterdam, 2021.
- Boeijsing, J. și Mensink, J. (2008), *Vinex Atlas*. Rotterdam: 010 Publishers.
- Coser, L. (1954), *The Functions of Social Conflict*. New York (NY): The Free Press.
- Lehnerer, A. (2013), *Grand Urban Rules*. Rotterdam: nai010 Publishers.
- Maurer, J. (1973), *Grundzüge einer Methodik der Raumplanung I*. Zürich: Institut für Orts-, Regional- und Landesplanung an der ETHZ.
- Polya, G. (1971), *How to Solve it. A New Aspect of Mathematical Method* (a 2-a ed.). Princeton (NJ): Princeton University Press.
- Schönwandt, W. L., Voermanek, K., Utz, J., Grunau, J. și Hemberger, C. (2013), *Solving Complex Problems. A Handbook*. Berlin: jovis.



<https://doi.org/10.54508/9786066382991.04>



abordarea antropologică

**Anda-Ioana SFINTEȘ
Ruxandra PĂDURARU**

INTRODUCERE

O abordare arhitecturală centrată pe aspecte antropologice pune accent pe utilizatori, căutând să răspundă nevoilor acestora prin arhitectură. O astfel de abordare nu pleacă doar de la cunoașterea nevoilor însă, ci mai ales de la înțelegerea în profunzime a realităților și problemelor cu care actorii se confruntă, a valorilor și identităților pe care și le asumă, a modului de viață, aspirațiilor, relațiilor pe care le dezvoltă sau ar vrea să le dezvolte cu ceilalți etc. Înțelegerea (privită drept îndepărtare de propriile preconcepții și valori ale viitorului arhitect/arhitectului) este un prim pas. Acesta trebuie urmat de identificarea posibilităților reale de intervenție ce pot avea impact social – identificarea aspectelor asupra cărora este propice a se interveni și a tipurilor de propuneri pertinente, urmărind responsabilitatea socială a arhitectului în relație cu ceea ce actorii vizați sunt pregătiți (nu neapărat în mod conștient) să își asume sau aproprieze, cu ceea ce ar însemna, pentru ei, îmbunătățirea condițiilor de viață și de lucru, progres, dezvoltare (personală, socială, economică etc.), împuternicire [*empowerment*] etc. Capacitatea arhitecturii de a influența pozitiv comportamente (de la contribuții în creșterea gradului de conștientizare a unor probleme sociale precum inegalitatea și schimbarea atitudinii față de categoriile sociale supuse discriminării până la creșterea productivității la locul de muncă) se traduce, în final, în valoare a obiectului de arhitectură (Augustin și Coleman, 2012).

Programul de arhitectură construit nu va putea răspunde niciodată nevoilor tuturor categoriilor de actori [*stakeholders*] identificați în contextul dat (utilizatorilor – drept consumatori ai spațiului și/sau funcțiunilor, beneficiarilor – drept actori ce vor beneficia de câștiguri de naturi diverse în urma implementării proiectului, finanțatorilor – drept categorie de actori ce dispune de resursele materiale necesare construirii etc.). Chiar și în cazul unei aceleiași categorii de actori nevoile pot fi diverse, numeroase, uneori contradictorii sau chiar opuse. Prin urmare, definirea scopului și obiectivelor intervenției de arhitectură va presupune ierarhizarea nevoilor și asumarea (justificată) a deciziilor cu privire la nevoile adresate prin proiect.

Actori [stakeholders]: toate categoriile de beneficiari direcți și indirecti (utilizatori, finanțatori, dezvoltatori etc.) asupra cărora proiectul propus are orice fel de impact, în orice măsură.

Viitorul arhitect/arhitectul trebuie să fie conștient de faptul că arhitectura propusă poate avea implicații majore asupra actorilor, putând nu doar să rezolve, ci și să accentueze sau creeze noi probleme. De exemplu, într-o perspectivă antropologică, o intervenție arhitecturală poate contribui, prin elementele sale, la accentuarea inegalității sociale, inegalității în utilizarea spațiului public urban, sau, din contră, la dezvoltarea unei atmosfere incluzive. Pentru a înțelege cât de fină este trecerea de la inegalitate la incluziune ne putem gândi la diferențe în conformarea accesului într-o clădire, la acele elemente de arhitectură care pot indica oricărui trecător (1) că ceea ce se află dincolo de ușă îi este accesibil, (2) că trebuie să cunoască dinainte ce se află dincolo de ușă pentru a ști dacă poate intra, (3) că doar anumite categorii de oameni pot pătrunde în clădire. Diferențele de mai sus nu trebuie privite ca un dat. Pentru a înțelege impactul conformării trebuie să ne gândim la ceea ce înseamnă pentru trecători, cel puțin la nivel psihic și social, a percepe a avea sau nu drept de acces.

Totuși, în contextul dezvoltat mai sus, flexibilitatea și diversitatea spațială pot deveni instrumente de arhitectură esențiale în rezolvarea provocărilor de acest fel, instrumente care de altfel își găsesc corespondent în conceptele antropologice de flexibilitate și diversitate, după cum vom vedea în paginile următoare. A nu răspunde neapărat explicit nevoilor poate crea premisele negocierii și transformării spațiului în loc [*place-making*], apropierii [*place attachment*], negocierii limitelor și utilizării spațiului. A permite interacțiunea (directă sau indirectă) a utilizatorului cu spațiul poate conduce la dezvoltarea creativității acestuia, la dezvoltarea unor noi relații și la dezvoltarea unor noi valențe ale obiectului de arhitectură prin prisma utilizării creative.

Utilizarea poate fi o activitate creativă prin care fiecare utilizator creează o clădire în alt mod. (trad. ns., Hill, 2003, p. 2)

Categoriile de actori, probleme de natură socială, nevoi, relații în interiorul și în afara categoriilor, dar și tipurile de intervenție (ca adresare a unui scop cu impact social), utilizări, rezolvări, concepte socio-antropologice și arhitecturale potrivite contextului rezultă în urma unei cercetări temeinice.

Motivul pentru care cercetăm este acela de a crea cele mai bune locuri dedicate unor anumiți oameni, în timp ce desfășoară anumite activități, în anumite momente. (trad. ns., Augustin și Coleman, 2012, p. 45)

Cercetarea (desfășurată pe tot parcursul procesului de proiectare) poate influența design-ul în diferite moduri. Urmărind influențele identificare de Augustin și Coleman în *The Designer's Guide to Doing Research: Applying Knowledge to Inform Design* (2012, Cap. 1 - Design Research and Its Influence on the Practice of Design), din punct de vedere al impactului social cercetarea poate constitui:

_un mijloc de raportare a nevoilor la strategii de design;

_un mijloc de adresare a reformei sociale – un exemplu relevant, în acest context, în reprezintă viziunea și abordarea lui Teddy Cruz care consideră că arhitectul trebuie să își asume rolul de activist,

contribuind, prin arhitectură, la reforme ale proceselor politice, economice, instituționale (Cruz, 2016) ce se traduc, mai departe, în impact social; în centrul viziunii sale sunt plasate categoriile defavorizate, marginalizate, aflate în zone de conflict;

_un mijloc de adresare a sustenabilității prin conștientizarea efectului arhitecturii asupra societății și mediului deopotrivă;

_un mijloc de recunoaștere și valorificare a diferențelor culturale.

Aceasta este misiunea cercetării prin proiect azi, proiectarea condițiilor pentru echitate socio-economică și de mediu care pot, mai departe, susține o arhitectură experimentală. (trad. ns., Cruz, 2016, p. 216)

RAPORTARE LA OBIECTIVE DIDACTICE

Temele-cadru de proiectare ale UAUM fac deseori trimitere, prin obiectivele didactice stabilite pentru fiecare în parte, la analize sau cel puțin elemente de analiză antropologică. Urmărind cu precădere obiectivele didactice ale Departamentului Sinteza Proiectării de Arhitectură, vom sublinia, în cele ce urmează, direcțiile ce vizează o abordare cu precădere antropologică.

Impact social. Caracteristicile obiectului de arhitectură propuse (sau determinate în urma cercetării) – de la amplasarea în contextul urban, în sit, până la conformarea volumetrică și spațial-funcțională – pot avea un impact pozitiv sau negativ asupra categoriilor de actori. Aceste efecte trebuie înțelese (prin raportare la realitățile cu care se confruntă actorii, privite în complexitatea lor), dar și asumate ca urmare a conștientizării faptului că aceeași rezolvare poate avea impact diferit asupra unor categorii diferite de actori. Printre efectele de bază ce pot fi avute în vedere se numără, de exemplu, posibilitatea apropierei spațiului și funcțiunii, posibilitatea adaptării spațiului în timp și/sau la nevoi diverse.

Într-o perspectivă antropologică, interacțiunea dintre clădire și utilizatori primează încă din faza cercetării și abordării conceptuale. Aprecierea gradului și tipului de flexibilitate a unei clădiri prin raportare la utilizatori poate conduce la determinarea anumitor tipuri de limite și relații între spații, între funcțiuni, între potențialii utilizatori. Creativitatea (capacitatea creativă a) utilizatorilor în interacțiunea lor cu spațiul se poate transforma, în acest caz, în resursă (Hill, 2003).

Categorii de utilizatori. Analiza tuturor categoriilor de utilizatori și înțelegerea problemelor și nevoilor lor specifice trebuie să se facă pe baza unor cercetări corect construite. Îndepărtarea de presupuneri, păreri preconcepute, evitarea concluziilor pe baza unor date insuficiente, evitarea judecăților de valoare, ocolirea alegerii unor modele care nu corespund contextului local sunt obligatorii într-o abordare corectă din punct de vedere antropologic. Asumarea unei poziții arhitecturale ar trebui să se facă doar în urma înțelegerii în profunzime a realităților și problemelor majore cu care se confruntă actorii. Această poziție asumată poate miza, chiar, pe înțelegerea rolului mediator al arhitecturii în transformări sociale. Nu trebuie pierdut din vedere, însă, faptul că deciziile asumate și integrate în proiectare devin moduri de clasificare și ierarhizare a nevoilor beneficiarilor, de unde rezultă responsabilitatea socială a arhitecturii în fața temei abordate și categoriilor de oameni afectați prin propunere.

Relația public-privat. Gestionarea relației public-privat (nu doar prin intermediul limitelor construcției propuse sau conformării accesului, ci și prin intermediul relațiilor facilitate, alăturării de funcțiuni etc.) este determinantă în abordarea unor concepte socio-antropologice precum: identitate/identități, egalitate de șanse, lupta împotriva discriminării, valori, libertate de exprimare, împuternicire (*empowerment*), incluziune etc. Conformarea arhitecturală poate încuraja sau inhiba anumite comportamente, efectele resimțindu-se la diferite scări urbane – în funcție de program și propunere, aceeași clădire poate avea nu doar efecte la scară locală, ci și la nivelul întregului oraș.

Realități. Fenomenul social trebuie relaționat cu aspecte de ordin istoric, cultural, psihologic, politic, economic, tehnologic etc. pentru o înțelegere în profunzime a problemelor și nevoilor și identificarea unor soluții valide. Căutarea de soluții posibile la probleme reale, actuale, de ordin social trebuie să se facă prin raportare la istoria apariției și transformării lor, la efecte psihologice atât ale problemei, cât și ale rezolvării (înțelegerea faptului că rezolvarea propusă trebuie să poată fi apropiată de către actorii cărora le este impusă), la realitatea politică și jocurile de putere care pot influența implementarea etc. Analizarea posibilităților reale de utilizare și/sau apropiere a clădirii propuse trebuie raportată la cei cărora le este destinată, dar și la celelalte categorii de actori afectați (pozitiv sau negativ) de prezența obiectului propus. Arhitectura poate avea efecte asupra culturii, economiei, sănătății fizice și psihice, relațiilor interumane, relațiilor de putere etc. din interiorul comunităților în mijlocul cărora este inserată etc. Adecvarea arhitecturii la context, din punct de vedere antropologic, se bazează pe înțelegerea relației dintre actor – funcțiune – imagine arhitecturală – elemente de arhitectură.



Fig. 11: Inner-City Arts Campus, Los Angeles, SUA – Michael Maltzan Architecture
(c) Photo: Iwan Baan <https://iwan.com/portfolio/michael-maltzan-inner-city-arts-los-angeles>

Efecte în timp. Impactul propunerii asupra actorilor, la diferite scări, trebuie avut în vedere în timp, pe termen scurt, mediu și lung. Anumite transformări ale nevoilor în timp pot fi preconizate, prin proiectare putându-se prevedea posibilități de adaptare a arhitecturii la societatea aflată într-o continuă schimbare, la transformările tehnologice rapide, sau chiar la nevoia de gestionare a situațiilor de risc – secetă, cutremure, schimbări climatice, pandemii etc. Obiectul de arhitectură trebuie înțeles drept element cu impact – ca prezență arhitecturală și funcțiune – în timp și la diferite scări. În acest context devine foarte importantă evaluarea corectă a scării efectelor – de la scara comunității, la scara localității sau chiar scara națională/internațională.

CERCETARE – CRITERII, CONCEPTE

Identități. Conceptul de identitate/identități este un concept de bază în antropologie ce face referire la modul în care indivizii sau colectivitățile se identifică sau, din contră, se diferențiază de ceilalți. Identitatea reprezintă „sensul de sine” al unui individ, aflat într-o structură socială dată. Aceasta se manifestă în comportamente, stiluri de viață, decizii, preferințe etc. Identitățile sunt asumate și comunicate celorlalți prin intermediul unor elemente ce țin de modurile de manifestare enumerate mai sus, dar și atribuite individului sau comunității de către ceilalți (Jaffe și de Koning, 2016b). Prin urmare, identitățile sunt construite social, depinzând nu numai de contextul în mijlocul cărora se dezvoltă, ci și de raportul dinamic dintre modul în care indivizii vor să fie și sunt priviți. Identitatea este fluidă, depinde de factori exteriori; structura exterioară individului îi garantează propria identitate, prin urmare, se creează o dependență de relația cu ceilalți pentru a fi identificat. Acest raport determină inclusiv poziționarea individului sau comunității în contextul urban, având impact asupra modului în care spațiul este utilizat și experimentat. Nu orice spațiu, fie chiar public, este accesibil oricui. Bariere de naturi diferite, sentimentul de a te simți sau nu bine-venit într-un spațiu, elemente de natură politică, economică, administrativă etc. sunt motive pentru care anumite identități se manifestă sau nu în anumite contexte. Arhitectura poate, prin elementele sale, susține, accentua, dar se poate și opune dreptului indivizilor și comunităților de a-și construi, exprima, negocia propria identitate într-un spațiu.

Stilurile de viață urbane și activitățile din timpul liber – de la preferințe de modă, muzică și cumpărături până la cum și unde oamenii aleg să se relaxeze și să socializeze – nu țin numai de procese economice sau distincții de clasă. Sunt, la fel de bine, moduri de exprimare și negociere a identităților culturale și opiniilor politice, dar, la fel de important, și moduri pur și simplu de distracție sau de distanțare de preocupările economice și politice zilnice. (trad. ns., Jaffe și de Koning, 2016a, p. 95)

Egalitate/inegalitate socială. Orice drept ce poate fi încălcat, precum și orice acces la resurse materiale sau imateriale ce poate fi controlat, conduc la egalitate sau inegalitate (dacă este asigurat în mod discriminatoriu). Inegalitățile economice, educaționale, ocupaționale, de gen sau vârstă sunt amplificate de multe ori chiar prin elemente de design urban și/sau arhitectură precum: proliferarea comunităților închise [*gated communities*], infrastructură ce taie accesul direct al anumitor comunități la servicii,

imagine arhitecturală neaccessibilă, rezolvare planimetrică ce nu facilitează orientarea în spațiu [*wayfinding*] sau spațiile neadaptate nevoilor persoanelor cu dizabilități etc. Configurațiile urbane și arhitecturale pot, așadar, exacerba inegalitatea socială, dar rezolvarea incluzivă a acestora nu poate combate singură discriminarea. Lupta împotriva discriminării prin mijloace urbanistice și arhitecturale trebuie susținută de procese sociale de conștientizare și combatere a stigmatului ...și invers (Jaffe și de Koning, 2016c). De la dreptul de a consuma sau nu un produs într-un anumit spațiu, la dreptul de a „consuma” sau nu un spațiu, inegalitățile structurale conduc la inegalități urbane și viceversa.

Inegalitățile – de venit, privitoare la consum, la posibilități de mobilitate, la grade de securitate sau, în general, la șanse de viață – sunt destul de bine imprimare în expresia lor spațială tradusă în tipare de segregare, acces fizic părtinitor, atmosfere urbane diferite, tipare diferențiate de mobilitate și stabilitate. (trad. ns., Tonkiss, 2013, p. 20)

Vorbind de sustenabilitate socială, Fermín Rodríguez Gutiérrez (2013) identifică o serie de drepturi urbane care, în contextul nostru, pot fi interpretate și privite drept surse ale egalității/inegalității:

_dreptul de acces, acceptare și integrare în contexte urbane diversificate, multifuncționale și complexe;

_dreptul de acces la servicii și infrastructuri (în special dreptul la mobilitate nerestricționată);

_dreptul de a avea acces la spații publice de calitate ce încurajează dezvoltarea de relații interpersonale, construirea de comunități (și identități);

_dreptul de a construi și exprima identități colective, de a apropria sau construi spații în care aceste identități să se poată manifesta;

_dreptul de a participa în procese de luare de decizie cu privire la spații urbane utilizate.

O problemă precum egalitatea/inegalitatea nu poate fi rezolvată doar prin abordări arhitecturale, ci privind în perspectivă relații în teritoriu, relații între actorii implicați, relații sociale, economice, politice, istorice, culturale etc.

Diversitate și incluziune. Manifestarea identităților diverse ale utilizatorilor într-un același spațiu poate fi dificilă date fiind condițiile diferite la care spațiul trebuie să răspundă și elementele diferite pe care trebuie să le conțină pentru a crea premisele aproprierii. În acest context, diversitatea și flexibilitatea spațială și funcțională poate susține diversitatea socială. Construirea artificială a unui spațiu incluziv, însă, nu conduce neapărat la obținerea unui mediu incluziv (Mendes et al., 2017), dacă nu e susținut, de exemplu, de cadrul legislativ, administrativ, social, cultural – ce poate fi, de altfel, construit în paralel. Un spațiu care încurajează diversitatea socială face posibil dialogul, negocierea și astfel găsirea unui echilibru între indivizii și comunitățile care se intersectează în spațiul respectiv.

Este evident că jocuri de putere se pot manifesta oricând, putând conduce la răsturnarea caracterului incluziv al spațiului. Tocmai de aceea proiectarea unui spațiu al diversității și flexibilității trebuie să țină cont de multe

elemente, ghidând comportamente, contribuind la educarea treptată a utilizatorilor către toleranță, acceptare reciprocă, apoi dialog și chiar colaborare – către un mediu incluziv. O utilizare continuă a spațiilor publice, de exemplu, facilitată prin intermediul unei proiectări care are în vedere cadrele de timp și activitățile în care utilizatorii au nevoie să se implice sau serviciile la care au nevoie să aibă acces devine o utilizare sustenabilă care asigură întâlnirile între oameni/comunități și interacțiunea socială (vezi Stickells, 2008; Tonkiss, 2013). Astfel de intersecții și interacțiuni pot sta la baza unor utilizări creative care să transforme, într-un mod dinamic, atât relația utilizatorilor cu spațiul, cât și relații între utilizatori.

O diversitate de funcțiuni susține spații urbane mai „vii”, care sunt mai bine utilizate de mai multe tipuri de utilizatori, și deschid ocazii de întâlnire și interacțiune socială. (trad. ns., Tonkiss, 2013, p. 165)

Mobilitate. Dreptul de a circula – liber și oriunde prin oraș, către orice fel de spațiu, servicii, facilități, folosind orice mijloc de transport – și mai ales de a alege modul de a circula joacă un rol major în contextul inegalității discutate mai sus (Kuoppa, 2013). Asigurarea dreptului de a circula și accesului, însă, nu sunt suficiente în asigurarea mobilității care ia în calcul și gradul de siguranță, gradul de confort, lejeritatea utilizării anumitor căi sau mijloace. Dincolo de restricții impuse sau autoimpuse, mobilitatea – ca necesitate, dar și preferințe ce generează ritmuri urbane (Mareggi, 2013) – este strâns legată de condiția socială, de posibilități (Colleoni, 2013) și nu în ultimul rând de identitate.

Grupurile sociale parcurg orașul în moduri diferite: separat sau împreună, fără efort sau cu dificultate, pe jos, cu mașina sau cu mijloacele de transport în comun. Mobilitățile modelează și sunt modelate de identități. (trad. ns., Jaffe și de Koning, 2016c, p. 43)

Mobilitatea constituie un element esențial în construirea identității și a relațiilor cu ceilalți, a relațiilor cu spațiul, cu orașul nu doar prin (modul de) deplasare în sine, ci și prin tot ceea ce se întâmplă în timpul deplasării. Timpul dedicat deplasării este încărcat de semnificații și contribuie la determinarea poziționării individului în context social urban (Miciukiewicz și Vigar, 2013). Totodată, mobilitatea, așa cum a fost conturată mai sus, poate sta la baza unor procese sociale importante precum emanciparea, împuternicirea, incluziunea etc.

Diferite moduri de mișcare, precum mersul pe jos, mersul cu bicicleta sau cu autobuzul, sunt din ce în ce mai mult considerate practici de emancipare prin intermediul cărora indivizii capătă puterea de a renegocia propriul sens și semnificația orașului. (trad. ns., Miciukiewicz și Vigar, 2013, p. 176)

Caracter informal. Dincolo de cadrele instituționale, oficiale, legale, au loc o serie de procese informale care acoperă lipsuri, satisfac nevoi de naturi diferite, doleanțe. De exemplu, economia informală se referă la orice tip de activitate ce presupune câștiguri materiale, aflată la limita sau în afara legii și deci nemonitorizată și neprotejată de stat. O astfel de economie poate asigura, însă, supraviețuirea categoriilor defavorizate la fel cum se întâmplă și în cazul locuirii informale care asigură condiții de locuit (deși de multe ori improprii) unor oameni care nu au acces sau nu își permit să acceseze în

mod legal forme de locuire. Pe lângă forme de comerț sau locuire informale putem vorbi de educație informală, acces la servicii informale de sănătate, urbanism informal (Tonkiss, 2013) etc. O analiză a sectorului informal oferă, de fapt, o imagine a ceea ce cadrul legal nu poate acoperi sau satisface, scoate la iveală probleme profunde de ordin social, economic, negocieri ale spațiului și puterii. Poate evidenția modul în care indivizi, comunități, societăți își negociază și rezolvă situații de criză. Înțelegerea mecanismelor care au dus la dezvoltarea sectorului informal poate contribui la găsirea de soluții specifice, inovatoare. În acest context, arhitectul își poate asuma (prin arhitectură) rolul de activist, mediind relația dintre cadrul formal și cel informal, dintre politici impuse și organicitatea unor rezolvări născute în mijlocul comunităților care se confruntă efectiv cu problemele vizate (Cruz, 2016).

Unele societăți au inclus deja aspecte de ordin informal în cadrul lor legal, devenind mai flexibile și permissive. Urbaniști și arhitecți (în mijlocul unor echipe interdisciplinare) proiectează bazându-se pe elemente identificate în contexte informale sau chiar pentru a accentua avantajele utilizării informale.

Privesc urbanizarea informală drept teren al unei noi interpretări a comunității, statutului de cetățean și normelor, în care configurații urbane apărute spontan, ca urmare a unor situații sociale critice, sunt dovada implicării active a oamenilor în construirea propriilor spații. (trad. ns., Cruz, 2016, p. 215)

IMPACT

Prin proiecte de arhitectură se poate avea în vedere impactul social în mod direct (transformându-l în scop) sau indirect (prin prisma unor abordări de altă factură dar care nu ignoră posibilele efecte asupra utilizatorilor).

Impactul așteptat este strâns legat de context și nu poate fi pronunțat în lipsa unei cunoașteri profunde a acestuia. Vom menționa, totuși, câteva scopuri pe care viitorul arhitect/arhitectul și le poate asuma, scopuri ce pot fi atinse prin arhitectură – prin program propus, prin funcțiuni, prin relații între funcțiuni dar și între interior și exterior, prin configurare spațială și volumetrică, prin materiale și sisteme implementate etc.:

_facilitarea interacțiunii dintre actori aparținând unor categorii sociale diferite ce activează în contextul dat, urmărind dezvoltarea sustenabilității sociale – de exemplu, o bună gestionare a dezvoltării unei rețele locale de asigurare a accesului la bunuri și servicii poate contribui la valorizarea muncii fiecăruia și lupta împotriva stigmatului generat uneori de diferențele ocupaționale;

_adaptarea spațiului construit la nevoile specifice ale anumitor categorii sociale – de exemplu: adresarea problemelor ridicate de munca de acasă familiilor cu copii mici în contextul pandemiei, adresarea problemelor și nevoilor persoanelor după pensionare etc.

_creșterea condițiilor de viață și șanselor de dezvoltare personală – ce nu se poate face decât cunoscând statutul actual al actorilor vizați și raportându-l la ceea ce ar însemna un progres adecvat, ce poate fi adresat prin elemente de arhitectură;

_revitalizarea/reactivarea spațiului construit, transformându-l într-un spațiu incluziv, adresat fără discriminare actorilor ce activează în contextul dat – ceea ce presupune libertatea de exprimare, de apropiere, sentimentul de siguranță în utilizarea spațiului;

_regăsirea/reconstruirea unei identități a locului raportată la identitățile actorilor.

În perspectivă antropologică, o intervenție arhitecturală într-un context dat trebuie să țină cont de diversitate în complexitatea ei, să evite să contribuie la discriminare, să fie angrenată în viața actorilor și totodată să angreneze procese pozitive de transformare socială, economică, politică etc., să faciliteze negocierea spațiilor, utilizărilor ca mod de găsire a unui echilibru propriu, să încurajeze dezvoltarea sustenabilă etc.

EXEMPLE

Inner-City Arts Campus – Michael Maltzan Architecture, 2008, Los Angeles, SUA (Pearson, 2009)

Dat fiind amplasamentul, proiectul nu răspunde numai temei, ci și unor probleme de ordin social și politic cu care comunitatea din Skid Row, Los Angeles se confrunta. Prin programe de artă și *performance*, Inner-City Arts deservește un număr mare de copii și tineri în situații de risc (proveniți din familii sărace sau chiar fără adăpost), asigurându-le nu doar un loc în care învață prin artă, ci și un loc în care sunt în siguranță, în care își construiesc identitatea, comunică și învață ce înseamnă responsabilitatea socială față de comunitate – „un loc al speranței, un nou început pentru copiii cu probleme” (Pearson, 2009).

R/GA Headquarters – Foster+Partners, 2017, New York, SUA (Hustwit, 2016; R/GA | Foster + Partners, 2017)

Foster+Partners inovează, prin acest proiect, conceptul de spațiu de birouri în strânsă legătură cu domeniul de activitate al beneficiarului – R/GA oferă servicii de asistență firmelor, în vederea adaptării la noile tehnologii și la schimbări în obiceiurile de consum. Proiectul se dezvoltă în jurul ideii de intersecție a spațiului fizic și spațiului digital, punând accent pe nevoile angajaților și clienților (luând în considerare inclusiv posibilități de adaptare în timp), pe intersecții și comunicare (voite sau întâmplătoare). Prin proiect se are în vedere susținerea creativității, inovației, creșterea performanțelor prin creșterea calității spațiului.

Médecins du Monde, Anderlecht, Belgia (Bruno et al., 2018)

Proiectul, dezvoltat în cadrul laboratorului de cercetare aplicată și critică urbană Metrolab Brussels, vizează facilitarea construirii unei comunități în Cureghem, Anderlecht, pornind de la schimbările sociale și dezvoltările urbane ce generează sau se așteaptă a genera tensiuni. Plecând de la nevoia creșterii nivelului economic al populației din Cureghem care să permită, mai apoi, dezvoltarea infrastructurii sociale și de la probleme de accesibilitate la sistemul medical, echipa și-a conturat propunerea în jurul scenariului extinderii dreptului la servicii de sănătate pentru a acoperi un context altfel informal – cel al oamenilor fără adăpost, al refugiaților, imigranților fără forme legale etc.

RECOMANDĂRI BIBLIOGRAFICE

Jaffe, R., & de Koning, A. (2016). *Introducing Urban Anthropology*. Routledge.

Volumul abordează teme actuale de antropologie în strânsă legătură cu spațiul urban în care se manifestă, explicând mecanisme de constituire și subliniind complexitatea fenomenelor sociale asociate. Teme: locuri urbane; mobilități urbane; viața socială în spațiul public; economii urbane; consum, petrecerea timpului liber și stiluri de viață; orașe și globalizarea; planificarea orașului; orașe, cetățenie și politici; violență, securitate și control social.

Henckel, D., Thomaier, S., Könecke, B., Zedda, R., & Stabilini, S. (Eds.). (2013). *Space-Time Design of the Public City* (Vol. 15). Springer.

Volumul dezvoltă o serie de perspective spațio-temporale asupra orașului, centrate pe locuitori și utilizare. Teme: ritmuri urbane și diversitate (utilizările orașului raportate la timp, recuperarea nopții în context urban); mobilitate și acces (spațiul urban în mișcare, dreptate socială); politici urbane referitoare la timp (dreptul la oraș).

Hill, J. (2003). *Actions of architecture: Architects and creative users*. Routledge.

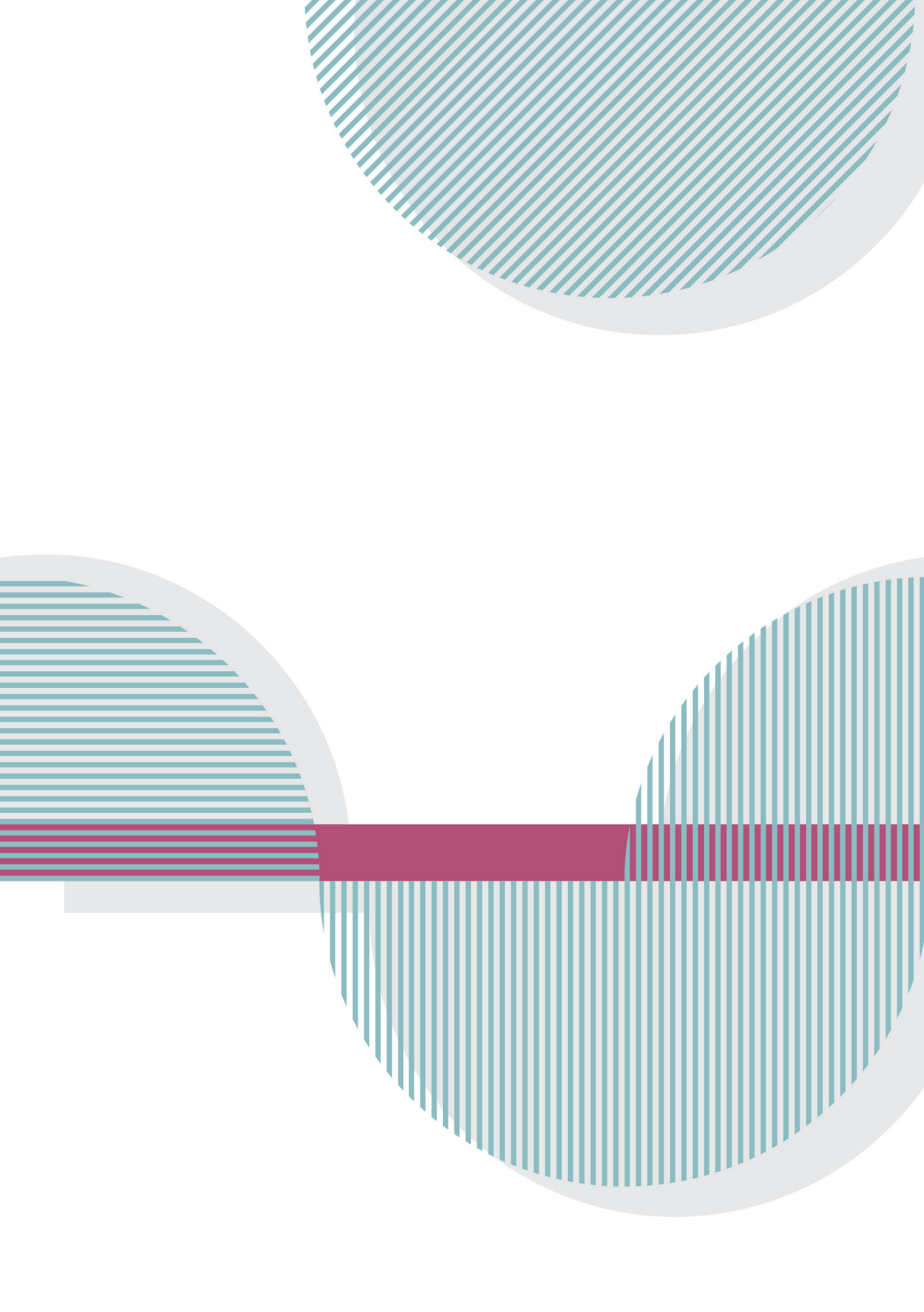
Autorul pivește arhitectura a fi (re)creată prin utilizare și consideră că utilizatorul și creativitatea sa în interpretarea și utilizarea spațiului trebuie luate în considerare de către arhitect în procesul de proiectare.

REFERINȚE

Augustin, S., & Coleman, C. (2012). *The Designer's Guide to Doing Research: Applying Knowledge to Inform Design*. John Wiley & Sons, Inc.

Bruno, A., de Azevedo Nascimento, E. A., Milic, P., Orlek, J., Ranzato, M., Théréne, M., Thielemans, F., Tilman, A., Van Ngoc, H., & Vignes, M. (2018). Site 2. Médecins du Monde: Collective health. În M. Berger, B. Moritz, L. Carlier, & M. Ranzato (Ed.), *Designing Urban Inclusion* (pp. 78–99). L.Capitan.

- Colleoni, M. (2013). Mobility, Accessibility and Social Equity: A Comparative and Interdisciplinary Empirical Study in the Metropolitan Areas of Milan, Bologna and Turin. In D. Henckel, S. Thomaier, B. Könecke, R. Zedda, & S. Stabilini (Ed.), *Space-Time Design of the Public City* (Vol. 15, pp. 137–156). Springer.
- Cruz, T. (2016). Returning Duchamp's Urinal to the Bathroom? On the Reconnection between Artistic Experimentation, Social Responsibility and Institutional Transformation. In M. Fraser (Ed.), *Design Research in Architecture: An Overview*. Routledge.
- Gutiérrez, F. R. (2013). City, Urbanism, Social Sustainability and the Right to the City. In D. Henckel, S. Thomaier, B. Könecke, R. Zedda, & S. Stabilini (Ed.), *Space-Time Design of the Public City* (Vol. 15, pp. 217–225). Springer.
- Hill, J. (2003). *Actions of architecture: Architects and creative users*. Routledge.
- Hustwit, G. (2016). *Workplace: The Connected Space Documentary*. <https://www.rga.com/about/workplace>
- Jaffe, R., & de Koning, A. (2016a). Consumption, leisure and lifestyles. In *Introducing Urban Anthropology* (pp. 87–100). Routledge.
- Jaffe, R., & de Koning, A. (2016b). *Introducing Urban Anthropology*. Routledge.
- Jaffe, R., & de Koning, A. (2016c). Urban mobilities. In *Introducing Urban Anthropology* (pp. 41–54). Routledge.
- Kuoppa, J. (2013). Beyond Vague Promises of Liveability: An Exploration of Walking in Everyday Life. In D. Henckel, S. Thomaier, B. Könecke, R. Zedda, & S. Stabilini (Ed.), *Space-Time Design of the Public City* (Vol. 15, pp. 157–170). Springer.
- Mareggi, M. (2013). Urban Rhythms in the Contemporary City. In D. Henckel, S. Thomaier, B. Könecke, R. Zedda, & S. Stabilini (Ed.), *Space-Time Design of the Public City* (Vol. 15, pp. 3–20). Springer.
- Mendes, M. M., Sá, T., & Cabral, J. (Ed.). (2017). *Architecture and the Social Sciences—Inter- and Multidisciplinary Approaches between Society and Space*. Springer. <https://www.springer.com/us/book/9783319534763>
- Miciukiewicz, K., & Vigar, G. (2013). Encounters in Motion: Considerations of Time and Social Justice in Urban Mobility Research. In D. Henckel, S. Thomaier, B. Könecke, R. Zedda, & S. Stabilini (Ed.), *Space-Time Design of the Public City* (Vol. 15, pp. 171–185). Springer.
- Pearson, C. A. (2009, februarie 19). Inner-City Arts, Phase III. Michael Maltzan designs a place of hope and creativity for Inner-City Arts in Los Angeles. *Architectural Record*, 197(2). <https://www.architecturalrecord.com/articles/8145-inner-city-arts-phase-iii>
- R/GA | Foster + Partners. (2017). [Foster + Partners]. <https://www.fosterandpartners.com/projects/r-ga/>
- Stickells, L. (2008). Flow Urbanism. The heterotopia of flows. In M. Dehaene & L. de Caeter (Ed.), *Heterotopia and the City: Public Space in a Postcivil Society* (pp. 247–257). Taylor & Francis e-Library.
- Tonkiss, F. (2013). *Cities by Design: The Social Life of Urban Form* (1 edition). Polity.



<https://doi.org/10.54508/9786066382991.05>



abordarea istorică

Ioana E. ZACHARIAS VULTUR

INTRODUCERE

Cercetarea istorică, pentru studentul la Arhitectură, este un instrument contemporan fundamental în activitatea de atelier de proiectare, de restaurare-conservare și în pregătirea proiectului de diplomă prin etapa de disertație. Gradul în care această primă etapă esențială de cercetare de sus în jos este prezent într-un proiect sau o lucrare academică scrisă poate varia, în raport cu obiectivul și tipul de proiect, dar este determinant în formularea soluției.

De ce este nevoie astăzi de cercetare istorică pentru un proiect de arhitectură?

Pentru că reprezintă, alături de cercetarea de urbanism, prima formă de cunoaștere și înțelegere a sitului, a memoriei, a contextului, a etapelor de evoluție spre starea prezentă. Pentru că sprijină formularea unei atitudini de intervenție inteligente, legitime și a unui discurs arhitectural actual, în cunoștință de cauză. Pentru că identifică, de la imaginea de ansamblu spre detaliu, valorile unui sit sau ale unui imobil, ori poate chiar aduce în lumină elemente noi. Pentru că susține o formă de dialog între vechi și nou, este sursă de inspirație și dă consistență mesajului arhitectural oricât de inovativ conceptual sau tehnologic. Pentru a rezolva probleme.

Practica arhitecturală contemporană conține direcții postmoderniste, dar și decontextualiste. Preocuparea pentru *genius loci*, patrimoniu, ecologie și dialogul vechi-nou este, așadar, completată de gesturi arhitecturale manifeste. Arhitectura de calitate are un discurs inteligent, care ia în considerare toate datele unui sit și însăși istoria creată odată cu această intervenție.

În ce mod se poate face cercetare istorică în educația contemporană de arhitectură?

Analiza la zi a educației autohtone indică faptul că generațiile Y și Z sunt interesate de răspunsul la altfel de întrebări față de generația anterioară: *De ce? În ce scop? și Care este beneficiul?*, spre deosebire de *Când?* sau *Cum?*. Exact aici cercetarea istorică în proiectarea de arhitectură are un rol cheie: în a explica o stare actuală, în a fundamenta o poziție viitoare și în a da consistență unui demers prin relația cu trecutul.

În activitatea de atelier, cercetarea istorică poate fi integrată în pașii firești ai analizei unui sit real de proiect, sau prin raportarea unui model spațial (unei teme) la modelul original și ipostazele sale în istoria arhitecturii.

În formă scrisă poate fi o documentare pentru un proiect, o lucrare de teorie a arhitecturii care se înscrie în istoria arhitecturii, un studiu istoric de fundamentare a unei intervenții pe monument sau o disertație. Disertația poate fi de tipuri diferite în fiecare sistem educațional de arhitectură, în funcție de obiectivul instituției. Metodele de cercetare istorică și metodologie critică pentru o disertație identificate de Iain Borden și Katerina Ruedi Ray în volumul *The Dissertation. An Architecture student's handbook* sunt: empiricism, iconografie sau iconologie, istorie și teorie hegeliană, istorie socială, istorie și teorie politizate, istorie și teorie operative, studii teoretice și interdisciplinare. În relația disertație - proiect de diplomă, aceste metode trebuie adecvate rezolvării problemei de design (Rendell, 2004).

Ideea de design (proiectare) ca cercetare este explicată în *Architectural Graphic Standards* (Bassler, 2008) ca utilizând multe surse de cunoaștere și de informație, inclusiv studiul precedentelor, tipurilor și stilurilor. În volumul amintit se afirmă că:

spre deosebire de cercetarea de bază în știință sau științe sociale, proiectarea descoperă cunoașterea într-un mod mai puțin linear, și mai iterativ, bazat mai puțin pe experiment decât pe experiență, și transmis mai puțin prin articole scrise și mai mult prin concursuri, expoziții, reviste și monografii. (Bassler, 2008, p. 500)

Cercetarea istorică în special „depinde în mare măsură de gama și de calitatea surselor” (Bassler, 2008, p. 500), „gama” făcând referire la literatura despre un subiect și la sursele efective, adică materialul documentar – așa cum vom vedea în continuare: hărți, desene, fotografii de arhivă, planuri, secțiuni etc. Textul se referă în mai mare măsură la abordarea istorică a unei clădiri, dar metoda este validă și la scara urbană.

Este esențial să se structureze informația descoperită astfel încât să se dezvolte relațiile logice între surse diferite, să fie relevantă pentru cercetarea istorică și să conducă la o analiză a subiectului bine argumentată și prin urmare la soluție: restaurare, conservare, intervenții noi etc. De asemenea, este important să se utilizeze gândirea critică sub forma unei unelte de investigație pentru a verifica sursele: corectitudine, proveniență, datare, origine și originalitate.

În practica de restaurare, analiza în afara terenului, însemnând cercetarea de surse variate și literatură – în legătură cu o clădire, un grup de clădiri, zone protejate sau chiar referitoare la scara restaurării urbane – poate fi completată de o investigație a materiei cu ajutorul unor instrumente invazive sau non-invazive. Astăzi, avem la dispoziție o gamă largă de mijloace: de la umidometru sau daltă la scanner 3D sau sistem LiDAR. Unele dintre acestea pot fi folosite și în cercetarea în mediul educațional, în funcție de abordarea școlii.

Cercetarea istorică operează frecvent cu referințe, modele și teme ale istoriei arhitecturii, care pot deveni surse de inspirație pentru procesul de design.

De asemenea, proiectarea folosește câteva strategii predictibile: decompunerea, variația, vizualizarea și studiul referințelor. Este foarte

importantă și relația de întrepătrundere între educația de arhitectură, cercetare și practica de arhitectură.

Cercetarea este, prin urmare, esențială pentru proiectare, iar abordarea istorică se regăsește în toate tipurile de design, de la investigarea unor modele sau tipuri consacrate, la studiul contextului unui sit, până la proiectul de restaurare de monument.

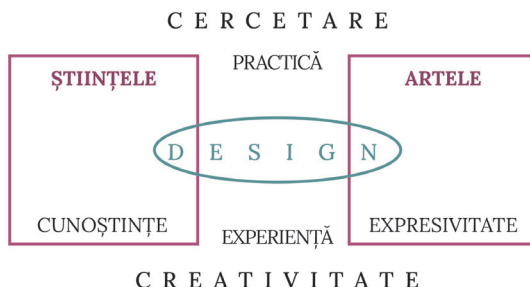


Fig. 12. Spațiul de întrepătrundere în design/proiectare.
Sursa: adaptare de Ruxandra Balcanu după de Jong și van der Voordt (2002, p. 97)

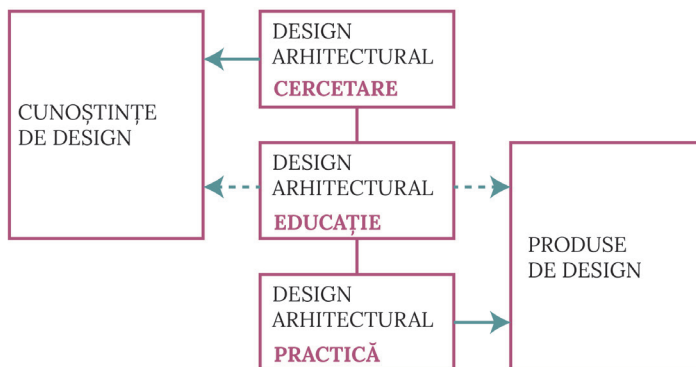


Fig. 13. Comparație între obiective în cercetare, educație, și practică
Sursa: adaptare de Ruxandra Balcanu după de Jong și van der Voordt (2002, p. 101)

RAPORTAREA LA OBIECTIVE DIDACTICE

Temele de proiectare ale UAUIM au o abordare istorică prezentă în diferite forme:

- _prin situl real de proiect în sine și analiza ce trebuie întreprinsă pentru a-l înțelege;
- _prin referințele la modele și arhetipuri din istoria arhitecturii, făcând apel la cultura profesională;
- _prin procesul de design necesar, spre exemplu reconversia funcțională a unui imobil monument istoric;

_prin proiecte de specialitate, de restaurarea și conservarea patrimoniului, sau de inserție în situri protejate – prin gama de subiecte posibil de abordat la diplomă și în cercetarea pentru disertație.

Atelierele de vară și workshop-urile, indiferent de specialitate, au frecvent cel puțin repere istorice, ori au prin temă de stabilit o atitudine față de un imobil de patrimoniu, un țesut vechi, sau o situație de dialog între vechi și nou. În fapt, orașele și satele autohtone sunt adevărate laboratoare cu straturi istorice sedimentate în timp. Istoria recentă este, de asemenea, foarte puternic marcată la nivel arhitectural și cere o reîmpăcare la nivel colectiv și urban. Mai ales orașul București conține situri ideale pentru exerciții de arhitectură și urbanism, în care istoria este prezentă: rezervații de stiluri istorice, rupturi de scară generate de perioada comunistă, contraste în plan și elevație, disfuncții, coliziuni, patrimoniu bogat, repere mentale de importanță națională care necesită restaurare. Există, de asemenea, o istorie trăită încă vie în siturile rurale și urme puternice ale epocilor tehnice în situri de arheologie industrială.

Prin urmare, cercetarea istorică este prezentă constant, sprijină cunoașterea în profunzime a evoluției și valorii unui sit sau obiectiv, poate indica soluția de proiect și ajută la formularea unei argumentări întemeiate.

Procesul de investigare trebuie să aibă de la început o structură și un obiectiv bine definite, adecvate tipului de intervenție. Categoriile de intervenție variază în funcție de valoarea sitului: zone protejate, subzone istorice de referință, zone de protecție a unor monumente, situri ce aparțin de diverse tipuri de patrimoniu (arheologic, natural etc.) până la situri cu valoare redusă.

Starea actuală a unui sit înțeleasă ca rezultat al unei evoluții în timp

Analiza stratigrafică a unui sit pe baza planurilor istorice conduce la conturarea evoluției sale, identificarea elementelor care coexistă din etape diferite de formare, valorile, problemele, ipoteza de lucru și poate inspira chiar soluția de arhitectură. Siturile se pot afla în categorii speciale: zonă protejată, zonă și subzonă istorică de referință, zonă de protecție a monumentului etc.

Procesul de investigare a unui sit are următorii pași:

Mai întâi situl trebuie văzut în rețeaua de situri asemănătoare (de exemplu, zonele protejate din București), apoi în limitele sale urbanistice. Din punct de vedere al abordării istorice, conturul urbanistic din prezent trebuie suprapus peste planurile istorice relevante, pentru a identifica evoluția în timp a acestui sit. Poate fi vorba despre o restrângere sau o expansiune, pot fi identificate elemente valoroase arheologice care să explice o anumită configurație a sitului (de exemplu un zid medieval de delimitare a unui oraș). Astfel se poate înțelege poziția în timp a unui sit în raport cu reperele urbane majore, relația cu diferitele tipuri de limite și chiar simbolistica toponimiei.

Denumirile spațiilor publice urbane – agoronimele – conțin în cele mai multe cazuri indicii valoroase despre importanța locului în cadrul orașului (Piața Mare, Plaza Major etc.), despre momentul istoric precut acolo (Piața Unirii din Alba Iulia), despre o personalitate căruia îi este dedicat (Piața George Enescu, Plaza Cardenal Belluga – Murcia, Spania, Place Eduard VII - Paris etc.), o clădire anume veche

sau modernă (Piața Teatrului, Piața San Pietro - Roma etc.), originile și caracterul locului sau un eveniment (Piața Revoluției etc.). Este nevoie de studierea acestor agoronime în toate planurile istorice, pentru a identifica vechimea denumirii și a ține cont de factorii care au avut influență în timp: regimuri politice, schimbări ideologice, decizii administrative, religioase, evenimente istorice suprapuse peste același spațiu urban etc. De asemenea, avem cunoscutele situații din istoria urbană a Bucureștiului în care denumirea mahalalei indică o caracteristică a locuitorilor din vremea formării (Mahalaua Mântuleasa, Mahalaua Calicilor etc.), numele (sau numele fixat în mentalul colectiv) al preotului care a slujit în acea vreme biserica acelei mahalale (Popa Petre, Popa Soare, Popa Rusu etc.). Tot o formă de identificare a caracterului istoric a unei zone de oraș poate fi denumirea cartierului (Cartierul Armenesc, Cartierul Evreiesc, Cartierul Vatra Luminoasă etc.).

Denumirile străzilor – dromonimele – sunt la fel de importante și asemeni agoronimelor indică date-cheie despre un loc (Calea Victoriei, Strada Înclinată etc.). Din punct de vedere istoric, la suprapunerea planurilor succesive ale unei așezări urbane se pot observa trasee de străzi păstrate de la începutul formării, posibile îndreptări prin aliniere, străpungeri, fundături etc. Investigarea denumirilor poate fi extinsă la o suită de spații urbane sau rurale, inclusiv prin oikodomonime: denumiri de castele, palate, conace, etc. În cazul unei așezări care se compune dintr-un oraș vechi, un nucleu și zona de oraș nou (modern sau contemporan) se poate observa relația cu elementele-cheie de tipul cursurilor de apă, delimitărilor între zona veche și nouă, diferența de fond construit și caracterul între zonele centrale și cele periferice etc.

Aceste diferențe de țesut pot indica, la o analiză morfologică de fond construit - fond neconstruit, chiar perioada istorică din care datează. Se observă aglomerarea, forma în plan și organizarea fondului construit, circulațiile organice sau ortogonale, scara circulațiilor, relația între țesutul major și cel minor etc. Astfel se poate face distincție ușor între zona medievală a unui oraș și zona modernistă, de urbanism liber, de pildă.

Unul dintre cele mai interesante cazuri-problemă este cel în care avem un sit aflat la întrepătrunderea acestor două zone - veche și nouă. În mod frecvent este o situație întâlnită în orașele vechi în care s-au făcut operații urbane în diverse epoci, uneori cu considerație față de scara și caracterul zonei vechi, alteori țesutul vechi fiind negat în mod programatic și sistematic prin crearea de breșe, contraste mari de scară și calcane (de exemplu, Bucureștiul). Cercetarea istorică reflectă, astfel, diversele ideologii, evenimente (de exemplu, Marele incendiu, războaie, catastrofe naturale etc.) sau situații economice (criza din anii 1930) care s-au tradus și în fondul construit, prin relația între părți, în plan și elevație, dar și întipărit prin stilul arhitectural utilizat.

Analizând stratigrafic situl și evoluția sa în timp, putem înțelege mai bine și modul în care este sau nu este perceput astăzi: importanța, starea actuală, problemele. Această cunoaștere duce la o rezolvare cu maturitate a problemei sitului și a relației acestuia cu contextul mai larg: conflict funcțional, de scară, nevoia de integrare într-un sit protejat dar cu un limbaj contemporan etc. Dacă situl conține

elemente de fond construit vechi se poate crea un dialog sau o complementaritate prin intervenția nouă etc.

Impactul unui proiect în contextul prezent și în viitor

Adecvat fiecărei situații, studentul trebuie să identifice de ce tip de date documentare are nevoie pentru fiecare tip de intervenție, unde le poate găsi, cum să coreleze informațiile și să selecteze ceea ce este relevant pentru proiect. În toate categoriile de intervenții este necesară o înțelegere contextuală, o investigare a planurilor istorice pentru a înțelege evoluția și identitatea sitului.

Un proiect de arhitectură academic sau real este gândit într-o suprapunere de mai multe tipuri de scenarii care trebuie să se coordoneze: scenariul funcțional, de incendiu, graficul de șantier sau un scenariu etapizat, în cazul unor lucrări complexe care presupun o dezvoltare în timp, scenariu de risc etc. Acest scenariu începe de la un concept adecvat și util temei și rezolvării problemei date. Include atât date economice, cât și sociologice, dar și de context. Contextul unui proiect de arhitectură sau intervenție pe monument trebuie înțeles în mod particularizat, de la calități la riscuri. Astfel se încearcă anticiparea unei evoluții posibile, care ține cont pe termen lung de actorii implicați: de la beneficiarul direct la comunitatea care va interacționa permanent sau temporar cu lucrarea. Este de asemenea important de gândit un scenariu flexibil în timp, în special în cazul lucrărilor de reconversii funcționale, dar nu numai, pentru a asigura o continuitate în utilizare. Dacă este un proiect de reconversie a unui monument, care presupune inclusiv lucrări de restaurare și conservare, atunci se acordă mare atenție condiției de reversibilitate și calitate a intervenției, marcării rafinate a părților noi și asigurarea propunerii unei funcțiuni care să asigure viața și mentenanța.

Omul ca utilizator și receptor

Arhitectura și urbanismul sunt create de către și pentru oameni, în primul rând. De la primul rol al arhitecturii de a crea un adăpost, întregul proces de design este centrat pe om ca receptor, utilizator, individ și parte a unui grup. Spațiul este modelat astfel încât să genereze anumite percepții și senzații. Arhitectura face, așadar, apel la experiențe primare ale relației omului cu mediul, la predispozițiile sale perceptive, la efecte optice, dar și la semnificații primare, cultural-simbolice și individuale. Spațiile laice sau cele de cult au încercat dintotdeauna să creeze o experiență. Senzorialul și emoția sunt stimulate cu ajutorul volumelor, luminii și peisajului.

Arhitectura și regimurile politice s-au aflat de asemenea, încă din cele mai vechi timpuri, în relație strânsă.

Așa cum vom anunța în subcapitolul despre concepte și în exemple, o temă majoră din perspectiva abordării istorice este dialogul vechi-nou. Practic, prin dialog se stabilește o armonie între diferitele voci ale spațiului urban, din diferite etape istorice și cu diferite încărcături socio-politice. Arhitectura și urbanismul devin, așadar, medii ideale de a rezolva probleme sociale ale unei comunități, probleme de securitate, conflicte istorice, conflicte între categorii sociale și pot aduce reîmpăcarea cu trecutul. Metodele pot fi foarte rafinate formal și întotdeauna au la bază o cercetare istorică temeinică.

Prin încurajarea activităților culturale, ludice, a simțului civic, a unei frumoase urbanități și chiar printr-un simț al umorului, arhitectul ca designer de spații publice poate rezolva o problemă istorică.

În concluzie

Temele de proiect și subiectele abordate la atelier și în activitatea didactică de arhitectură evoluează continuu, în funcție de fenomene majore care se petrec în realitate, de tendințele societății, de noile competențe necesare pentru un tânăr arhitect. Desigur, unele teme rămân constante, dar pot avea un unghi diferit de privire sau necesită o altfel de poziție arhitecturală.

Arhitectul este un profesionist al timpului său care vede în viitor, este perfect ancorat în realitatea culturală, tehnologică și socio-economică și chiar politică, înțelege și experimentează contexte diferite și este capabil să cerceteze și gândească critic. Studentul arhitect și arhitectul trebuie să aibă o cultură profesională și o deschidere continuă spre formare și actualizare.

Arhitectul este creator de istorie construită, așadar misiunea sa este importantă.

CERCETARE – CRITERII, CONCEPTE

CRITERII

Abordarea istorică cere atenție la detaliu, precizie și respectarea principiilor de specialitate în documentare, în formularea poziției teoretice sau doctrinare și în intervenția propriu-zisă de arhitectură. Aceste criterii și concepte fundamentale sunt organizate sub formă de cartă, convenție sau coduri și sunt publicate de către forurile de specialitate: ICOMOS, UNESCO etc.

Conținutul acestor documente este structurat pe articole succinte, iar claritatea principiilor valabile pentru patrimoniul cultural mondial nu permite interpretări. Aceste prescripții se referă la toate tipurile de patrimoniu material, de la artă la arheologie și arhitectură, și reprezintă un ghid valoros pentru o gamă amplă de intervenții.

Arhitectul este responsabil în a cunoaște aceste principii atât în anii de studiu, cât și în practica profesională, mai ales atunci când face intervenții pe imobile de patrimoniu, indiferent de gradul de valoare mare sau mai modestă. De asemenea, arhitectul este, în cazul unei intervenții pe monument, coordonatorul tuturor specialiștilor, ceea ce face cunoașterea temeinică a acestor principii imperativă.

Desigur, cunoașterea principiilor nu este suficientă pentru a realiza o intervenție, ci este nevoie de o întreagă cultură profesională artistică și tehnică, abilitatea de a înțelege nuanțe, de a gândi critic și a formula ipoteze de lucru, de a fi atent la detalii în toate etapele unui proiect - de școală sau real - de la idee la calitatea execuției.

Autenticitatea

În abordarea istorică, un criteriu-cheie este autenticitatea

_surselor primare în procesul de documentare, a datelor și a adevărului istoric:

Restaurarea, ART. 9 Procesul restaurării este o operație extrem de specializată. Scopul ei este de a păstra și revela valoarea estetică și istorică a monumentului și se bazează pe respectul materialului original și a documentelor autentice. (*Carta de la Veneția, 1964*)

_stării elementelor constitutive de arhitectură și a materiei originale într-o restaurare:

Respectarea și salvagardarea autenticității elementelor constitutive este o condiție fundamentală a restaurării. Totdeauna acest principiu trebuie să dirijeze și să condiționeze soluțiile adoptate în plan operativ (...). (*Carta Restaurării*, 1972, Anexa B – Instrucțiuni pentru coordonarea restaurărilor în arhitectură)

Restaurarea ar trebui să urmărească restabilirea potențialului unic al operei de artă, atâta timp cât acest lucru este posibil fără a comite falsuri artistice sau istorice și fără a șterge orice urmă a trecerii timpului peste opera de artă. (trad. ns., Brandi, 2005, p. 50)

_în evaluarea gradelor de valoare a patrimoniului cultural:

10. Autenticitatea, considerată astfel și validată prin Carta de la Veneția, este văzută drept factorul de calificare esențial cu privire la valori. Înțelegerea autenticității are un rol fundamental în toate studiile științifice referitoare la patrimoniul cultural, în planificarea intervențiilor de conservare și restaurare, precum și în cadrul procedurilor de înscriere utilizate pentru Convenția Patrimoniului Mondial și alte inventare ale patrimoniului cultural. (trad. ns., *The Nara Document on Authenticity*, 1994, p. 46)

_unui bun de patrimoniu cultural în afirmarea judecății de valoare:

13. În funcție de natura patrimoniului cultural, de contextul său cultural și de evoluția sa în timp, aprecierea autenticității poate fi legată de valoarea unei varietăți mari de surse conținătoare de informație. Aspecte ale surselor pot fi considerate forma și designul, materialele și substanța, utilizarea și funcțiunea, tradițiile și tehnicile, localizarea și amplasarea, precum și spiritul și sentimentul, sau alți factori interni și externi. Utilizarea acestor surse permite alcătuirea profilului specific artistic, istoric, social și științific al patrimoniului cultural analizat. (trad. ns., *The Nara Document on Authenticity*, 1994, p. 47)

Criteriul autenticității se aplică așadar atât în plan teoretic, în procesul de cercetare istorică, dar și în cele mai mici detalii ale materialității unei piese de patrimoniu cultural. Astfel, arhitectul poate transmite prin intervenția de arhitectură, restaurare și conservare un mesaj care pune în valoare originalul și marchează în același timp etapele noi.

Valoarea

Salvagardând autenticitatea patrimoniului arhitectural se păstrează și chiar crește valoarea în timp a acestuia.

De aceea, intervenția în situri protejate sau pe imobile de patrimoniu este un act conștient care pune în relație trecutul cu viitorul. Astfel, încă din

Antichitate, de la *exemplaria graeca*, conservarea și transmiterea către următoarele generații a „modelului” arhitectural și a moștenirii pe care o reprezintă este cheia continuității civilizației.

Valoarea de model arhitectural a templului grec de pildă, sau a arcului de triumf roman este valabilă încă și astăzi. De-a lungul istoriei arhitecturii aceste modele au fost și continuă să fie reinterpretate și stilizate de către arhitectura de avangardă, ceea ce confirmă constant valoarea lor. Șansa de a le avea încă păstrate *in situ* în stare de conservare permite observarea lor în realitate, iar precizia matematică cu care sunt realizate proporțiile și autenticitatea materialului de construcție rămân repere-cheie. Așadar, valoarea de model arhitectural este atât la nivelul relațiilor compoziționale, cât și a realizării tehnice și a aspirațiilor spirituale.

În cercetarea istorică, stabilirea valorii este o etapă-cheie de înțelegere în detaliu a unui imobil de patrimoniu sau fond construit protejat în care se inserează o intervenție contemporană. Există mai multe grade de valoare și acestea au rol de reglementare efectivă a intervenției.

Putem afirma, așadar, că gradele de valoare sunt un tip de criteriu obligatoriu în stabilirea proiectului de intervenție. În cazul unui proiect de restaurare și conservare, această etapă se realizează încă din timpul măsurătorilor și observației pe teren, a documentării și se analizează în cadrul „studiului istoric de fundamentare a intervenției”. Concluziile acestui document scris, care conține și piese grafice – planuri, desene, fotografii etc. – identifică diversele elemente de valoare și determină propunerea de arhitectură. Astfel, elemente valoroase pot să fie de la nivel arheologic, până la ziduri ale unor etape de evoluție a construcției ori piese de mobilier și accesorii de feronerie.

De asemenea, întregul context al unui imobil poate să influențeze valoarea acestuia, fie că avem zone protejate clar definite prin legislația de urbanism, fie că cercetarea poate identifica elemente noi, care să claseze construcția. De asemenea, pierderea generalizată a elementelor de valoare și autenticitate a unui imobil poate determina declasarea acestuia din Lista Monumentelor.

Tot în ceea ce privește conceptul de valoare știm că există două categorii de monumente, clasa A și clasa B, care în fapt indică valoarea locală, națională și mondială, precizate în *Legea nr. 422 din 18 iulie 2001, Privind protejarea monumentelor istorice*. Prin urmare, misiunea și responsabilitatea unui arhitect care intervine pe un astfel de imobil sau sit este direct proporțională cu importanța la scară punctuală sau universală a imobilului.

Teoria contemporană de arhitectură încadrează multe dintre aceste locuri de patrimoniu în rețeaua exclusivistă a „hiper-locurilor iconice” - *hyperlieux iconiques* - așa cum le definește Michel Lussault în volumul său *Hyperlieux. Les nouvelles géographies politiques de la mondialisation*, din 2017. Aceste locuri precum Palatul Versailles, Veneția sau Așezările săsești cu biserici fortificate din Transilvania sunt repere în harta mentală colectivă mondială.

Valoarea culturală se poate identifica pe baza analizei unor componente precise la nivel de zonă și de imobil (Drăgan, 2020).

Este vorba, în cazul componentelor la nivel de zonă, de: „rețeaua stradală, parcellar, fond construit, funcțiuni și relațiile dintre aceste componente” (Drăgan, 2020, p. 5).

La nivel de imobil se analizează „[...] fondul construit (interior și exterior), amenajările (zona neconstruită a parcelei), funcțiunile, relațiile dintre aceste componente, relațiile de vecinătate cu zona (între componentele imobilului și cele ale zonei). Această analiză presupune o „evaluare arhitectural-urbanistică și istorică a imobilului” (Drăgan, 2020, p. 6), de la percepția urbanistică a fondului construit până la compoziție și detalii de tehnică sau artistice.

Sensul acestei evaluări este de a determina o anumită atitudine față de componente: păstrarea a ceea ce este valoros, impunerea a ceea ce este necesar, extirparea a ceea ce este nociv, interzicerea a ceea ce este imposibil, recomandarea (stimularea) a ceea ce are potențial (Drăgan, 2002).

Pentru cazul în care cercetarea poate determina statutul de monument istoric avem următoarele categorii: „valoare a mărturiei istorice, valoare de artă, valoare științifică, tehnică, etnologică, valoare memorial-afectivă, valoare de identitate și reper social” (Drăgan, 2020, p. 8).

Valoarea memorială și memoria sunt subiecte-reper în teoria de arhitectură și în principiile de restaurare. Caracterul mnemonic al arhitecturii este frecvent invocat în teoria monumentului, mai ales în *Cele șapte lămpi ale arhitecturii* de John Ruskin (2015). Țesutul urban tip palimpsest și arhitectura sunt în sine arhive de istorie.

Arhitectura este vizibilă în plan concret unui public larg și variat. Mesajul transmis către receptori este astfel variabil în funcție de câteva atribute: acuitate vizuală sau lipsa vederii (tactil), intelect, curiozitate, afectivitate ori condiții de moment - lumină, vreme, dispoziție emoțională etc. Astfel, orice construcție, dar mai ales un monument, este perceput fizic și senzorial, dar și afectiv. Memoria conținută în sine poate fi mai ușor sau mai greu lizibilă, dar arhitectul (și studentul la arhitectură) trebuie să fie conștient de acest rol firesc al arhitecturii. Dintre toate formele de arhitectură depozitare de memorie, monumentul de for urban este o formă intenționată de marcare, reamintire a unui fapt istoric și de *embelissement* - înfrumusețare a orașului. Memoria la scară urbană, însă, poate fi vizibilă prin urme arheologice, absență (New York, 9/11 Monument & Museum), trasee vechi dezafectate (New York High Line), la nivelul calcanelor pe care se poate citi profilul unei vechi construcții demolate ori operațiile urbane de retrasare a străzilor sau prin prezența elementelor de identitate specifice unei epoci (Paris, intrările Art Nouveau la metrou).

Orice intervenție nouă de arhitectură, restaurare și conservare trebuie să mențină și crească valoarea patrimoniului respectiv, chiar și într-un exercițiu de școală. Categoriile de valori ale unui monument istoric includ, așadar, valori de nivel social, afectiv și identitar. În contextul actual al globalizării, nevoia de repere identitare și sociale este în creștere, iar importanța acestor valori este cu atât mai puternică.

Calitatea

Calitatea în arhitectură, în general și în orice intervenție de restaurare sau conservare, este imperativă.

Prin calitate se înțelege întregul proces de la cercetare până la încheierea lucrărilor: concept, rezolvare a problemei date, scenariu funcțional, calități spațiale și arhitecturale, calcul al bugetului, selecție a materialelor, estetică, relații cu contextul și multe altele. În cazul intervențiilor pe monument, calitatea trebuie să îndeplinească exigențe și mai înalte date de valoare

locală și universală a monumentului, prin urmare responsabilitatea arhitectului este mai mare, deoarece coordonează o echipă de specialitate, de la inginer la specialistul pe componente artistice.

Calitatea se verifică și la nivel conceptual, prin relevanța acestuia în rezolvarea problemei date prin tema de proiectare. De asemenea, se verifică și prin acuratețea, claritatea și coerența demersului arhitectural, de la principii la proiect. Există calitate și în limbajul arhitectural abordat, în rafinamentul relației vechi-nou, în adecvarea la context și epocă. În final, calitatea este vizibilă în execuție, la nivel de detalii artistice și tehnice, de material, dar mai ales prin durabilitatea în timp. Un proiect de arhitectură este gândit pentru cel puțin 50 de ani în viitor, de aceea este o mărturie tehnică, ideologică și memorială a timpului său. De asemenea, arhitectura de bună calitate poate educa involuntar comunități, încuraja spiritul civic, crește nivelul de trai și economia, armoniza societăți, deveni un reper mental colectiv.

Autenticitatea, valoarea și calitatea unui model arhitectural în timp au generat, de pildă, ca limbajul clasic să fie mereu reluat și reinterpretat, devenind cel mai durabil limbaj.

CONCEPTE

Dialogul vechi-nou

Conceptul de dialog între vechi și nou este o formă asumată de discurs arhitectural contemporan vizibil atât în plan concret, cât și abstract. Relația vechi-nou este de altfel firească în arhitectură și urbanism, dintotdeauna. Maniera în care se realizează sau intenția noului în raport cu fondul vechi poate fi variabilă, deoarece „vechiul” reprezintă istoria.

_Intenția de a stabili un dialog cu fondul construit vechi se poate realiza prin similitudine, contrast, interpretare, stilizare ori pastişă (nerecomandat). Rezultatul este o punere în valoare reciprocă, atentă și regenerantă.

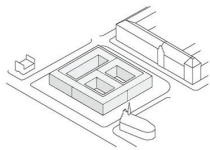
_Intenția de a nu stabili o formă de comunicare este de asemenea o practică în arhitectură și urbanism, cu precădere abordată de instaurarea regimurilor politice totalitare, așadar la scară mare: *tabula rasa*, negarea fondului construit vechi prin demolare, ascundere, ruptură de scară, reconversie funcțională degradantă etc. Aici este vorba despre un discurs ideologic, despre comunicarea către societate a noilor valori și a noii atitudini.

Prin urmare, acest concept are frecvent o putere politică și vorbește despre valorile dorite ale societății, fiind o formă de „educare” a maselor. Dialogul arhitectural și urbanistic poate fi cel mai bine observat în intervențiile contemporane în spații urbane din țesut vechi, unde dincolo de relații stilistice și compoziționale se pot remedia cu diplomatie probleme ale societății pentru a conduce la toleranță, incluziune, siguranță, pace.

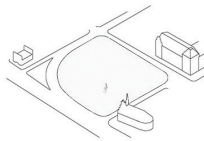
Misiunea arhitectului este așadar mult mai importantă și arhitectura este adesea completată de forme de artă urbană (amfiteatre improvizate în piețe din țările nordice), de încurajare a spiritului ludic (leagăne într-o piață sobră sovietică), de împăcare cu trecutul (Piața Dialogului, Szczecin, Polonia), de acceptare a multiculturalismului (BIG, Superkilen – armonizarea a 60 de etnii), de punere în valoare a tuturor etapelor de evoluție, stabilire a unei relații de „egalitate” vizuală cu clădiri totalitare și revigorare post-industrială a unei țări (Piața Skanderbeg din Tirana). Vocabularul arhitectural este prin urmare rafinat atât la nivel formal, cât și cromatic și ideologic.

La scara obiectului de arhitectură, dialogul presupune intervenția sensibilă, îmbinată cu restaurare și conservare. Dialogul între părțile vechi și cele noi trebuie să fie unitar, coerent, să țină cont de doctrinele și principiile de specialitate, păstrând autenticitatea și valorile. Acest dialog poate merge până la cele mai fine detalii, marcând etapa nouă și fiind totodată o intervenție reversibilă.

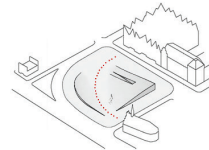
Ceea ce este întotdeauna vizibil în buna practică a acestor intervenții contemporane semnificative în țesut vechi este cercetarea istorică și nu numai, din spatele întregului demers.



a pre-war quarter development



a post-war square



an urban hybrid of a quarter and of a square



Fig 14. Dialog vechi-nou la nivel abstract și concret: reîmpăcare cu istoria și comunicare construită printr-un gest arhitectural de modelare a spațiului public al pieței
(c) KWK Promes Robert Konieczny

IMPACT

Reflectarea concluziilor cercetării istorice în soluția de arhitectură poate fi, așadar, mai vizibilă sau mai discretă, în funcție de tipul de proiect și categoria de sit. Prin respectarea principiilor de intervenție în situri protejate sau pe monument se conștientizează impactul pe termen lung al intervenției.

Impactul este influențat și de scara intervenției arhitecturale sau urbane, precum și de tipul de patrimoniu.

Pentru a pregăti în detaliu o intervenție în situri protejate, în funcție de tipul de patrimoniu există câteva documente cheie: *Carta de la Veneția a restaurării și conservării monumentelor istorice* (1964), *Carta restaurării* (1972), *Carta orașelor istorice* (Washington 1987), *Carta grădinilor istorice* (Florența 1982), *Carta protecției și gestiunii patrimoniului arheologic* (1990), *Carta protecției și gestiunii patrimoniului subacvatic* (1996), *Carta patrimoniului vernacular* (1999) și *Carta internațională a turismului cultural* (1999).

Din punct de vedere al impactului, criteriilor de autenticitate și valoare li se adaugă, în cazul restaurării și conservării, principiul reversibilității.

În cazul proiectelor de restaurare-conservare pe monument, întreaga cercetare istorică și studiul de fundamentare a intervenției trebuie să devină materiale publice. Autorul sau autorii cercetării pot să nu fie și cei care realizează în realitate intervenția, de aceea este foarte importantă calitatea și claritatea cercetării și scenariului propus. Practic, documentele devin set de reguli de intervenție, deoarece în conținutul lor se află identificate valorile, diagnosticată starea obiectivului, realizată patologia și propuse toate măsurile de intervenție arhitecturală și de specialitate. Scenariul de intervenție este, așadar, suficient de clar, dar și flexibil, astfel încât orice arhitect împreună cu o echipă de specialiști să poată realiza lucrările efective.

ART. 16. În orice lucrare de protecție, restaurare sau cercetare arheologică trebuie să se realizeze o documentație precisă sub forma unei cercetări analitice și critice, ilustrată cu desene și fotografii. Fiecare etapă a lucrărilor de eliberare, consolidare, reconstituire și integrare, precum și caracteristicile tehnice și formale identificate pe parcursul lucrărilor trebuiesc incluse (în documentație). Această documentație trebuie depusă în arhivele instituțiilor publice și trebuie pusă la dispoziția cercetătorilor. Este recomandată publicarea cercetărilor. (*Carta de la Veneția, 1964*)

Este vitală formarea în cunoștință de cauză și în urma unei temeinice documentări a unei atitudini față de sit, temă și problemă, care să se reflecte clar în soluție. Această atitudine presupune asumarea unui discurs arhitectural inteligibil pentru specialiști, dar mai ales pentru publicul larg care va ajunge la sau va parcurge acel nou loc în realitate. Teoria monumentului ne explică modul în care memoria unui loc poate fi percepută în funcție de receptor: intelect, legătură afectivă, interes artistic, percepție optică, dispoziție ori chiar moment și conjunctură. Arhitectul trebuie să țină cont de aceste perspective diferite și să reușească să transmită un mesaj valoros, dar în același timp de actualitate și perspectivă către public.

De asemenea, putem vorbi despre impactul unei intervenții în peisajul cultural. Acest concept care leagă deopotrivă arhitectura cu urbanismul și peisajul natural trebuie să fie caracterizat de echilibru. Orice intervenție artificială sau discordantă poate avea un impact negativ. Un astfel de caz poate fi construirea de hale comerciale la marginea așezărilor săsești cu biserici fortificate, care denaturează silueta și armonia întregului ansamblu. Din aceste considerente, un instrument vital în proiectarea în zone rurale de pildă sunt ghidurile OAR pentru fiecare regiune de pe teritoriul României, care descriu documentat caracteristicile arhitecturii locale și cum trebuie intervenit, încurajând buna practică.

Impactul arhitecturii și al unei intervenții de restaurare - conservare este unul major în viața locuitorilor unei așezări, inclusiv social și economic. Rolul poate fi de la a educa involuntar o comunitate spre bune practici până la a motiva spre aspirații mai înalte.

Impactul unei clădiri sau soluții de arhitectură poate fi atât vizual, abstract ca reper mental, afectiv, senzorial, cât și un efect în timp. De aceea o soluție de arhitectură trebuie gândită în context și în perspectivă temporală, pentru cel puțin 50 de ani. De aceea, calitățile unei arhitecturi de bună calitate

transcend timpul și curente, evenimentele și reacțiile sociale. În cazul intervențiilor în situri protejate ori cu un anumit grad de valoare istorică, arhitectura nouă are misiunea de a arhiva esența unui loc și de a purta în mod inteligent mai departe în timp ceva din mesajul acestuia, indiferent de cât de inovativ este ca obiect.

5. EXEMPLE

Centrul Dialogului și Muzeul Național din Szczecin, Polonia, 2016 (Bravo, 2018; *National Museum in Szczecin Dialogue Centre Przelomy* / KWK Promes, 2017)

Un exemplu recent de reflectare concretă a cercetării istorice pentru un sit și de utilizare a conceptului de dialog între vechi și nou este Piața Solidarității cu Centrul Dialogului și Muzeul Național din Szczecin, Polonia, realizată în 2016. Dialogul vizual se stabilește între două repere arhitecturale, un spațiu de cult și noua filarmonică, proiect premiat cu Premiul European pentru Arhitectură Contemporană - Mies van der Rohe Award.

Tema dialogului are mai multe straturi care se suprapun:

- _împăcarea cu istoria orașului după Cel de-al Doilea Război Mondial;
- _solidaritatea socială cu evenimentul tragic din 1970 între muncitorii polonezi și puterea politică sovietică;
- _rezolvarea unui spațiu urban ambiguu cu un gest arhitectural și de compoziție urbană minimal, dar complex;
- _o suprafață hiperboloidă care lasă să comunice vizual cele două repere, generează mișcare fluidă și dinamism;
- _„dealul” hiperboloid are dublă funcțiune: este în realitate acoperișul muzeului subteran al istoriei recente a orașului și simultan un amfiteatru urban prin simpla înclinare, un derdeluș pentru copii iarna, o suprafață pentru sporturi urbane.



Fig 15. Centrul Dialogului și Muzeul Național din Szczecin, Polonia (c) Julius Sokolowski

Este un exemplu studiat la analiza de anul II, în cadrul unei discipline teoretice și de istorie, menite să vină în sprijinul studenților la tema de atelier de rezolvare a unui astfel de sit: o intervenție contemporană semnificativă într-un țesut vechi (istoric).

Studiul de caz este relevant și pentru trecutul istoric asemănător cu cel autohton, dar și pentru rafinamentul arhitectural al soluției și al clădirii filarmonicii.

Forum Museumsinsel, Berlin, David Chipperfield Architects, 2010-2016
(James-Simon-Galerie, Museum Island Berlin, 1999-2018, f.a.)

Conceptul de autenticitate poate fi vizibil în proiectul Forum Museumsinsel cu James Simon Galerie - Insula Muzeelor din Berlin, realizat în perioada 2010-2016 de biroul David Chipperfield Architects. Situl este o insulă pe Râul Spree, din Berlin și conține opt clădiri monument istoric, datând din trei secole diferite. Proiectul este unul complex de intervenție contemporană în țesut vechi, cu lucrări de restaurare, conservare, reconversie funcțională și inserții arhitecturale moderne la nivel de obiecte și de piață. Operațiile de restaurare și reconversie funcțională păstrează cu mare rafinament urmele materiei autentice și a evenimentelor petrecute în istoria insulei: incendii și distrugerii cauzate de bombardamente de război. Din punct de vedere al compoziției urbane, întregul ansamblu ține cont de principiile clasice pe care le completează, cu mare atenție la diferitele unghiuri de perspectivă, la jocul optic al înălțimilor, la relația puternică cu contextul și vecinătățile. Discursul arhitectural este compus dintr-un vocabular clasic vechi în diverse puneri în operă și o stilizare de limbaj clasic contemporană, reinterpretând spații tip: porticul, colonada, treptele monumentale, coloana etc.

Conceptul de valoare este pus în evidență în ambele exemple, deoarece identifică pe sit componentele-cheie și prin intervenții atente le reinventează, protejează și pune în lumină.



Fig. 16. Forum Museumsinsel, Berlin, David Chipperfield Architects (c) Simon Menges

6. RECOMANDĂRI BIBLIOGRAFICE

Documentele fundamentale pentru protecția patrimoniului, restaurare și intervenție arhitecturală trebuie cunoscute:

- _Carta de la Veneția a restaurării și conservării monumentelor istorice (1964);
- _Carta restaurării (1972);
- _Carta orașelor istorice (Washington 1987);
- _Carta grădinilor istorice (Florența 1982);
- _Carta protecției și gestiunii patrimoniului arheologic (1990);
- _Carta protecției și gestiunii patrimoniului subacvatic (1996);
- _Carta patrimoniului vernacular (1999);
- _Carta internațională a turismului cultural (1999).

La aceste titluri trebuie adăugate documentele oficiale actualizate de către ICOMOS - <https://www.icomos.org/en>, UNESCO - <https://whc.unesco.org/> și legislația autohtonă în vigoare, din *Monitorul Oficial*, publicații și articole de specialitate, breviare, (BCMI, RMI, SCIA, SCIV, etc.) și bineînțeles titluri-cheie pentru istoria și teoria arhitecturii, urbanism, peisagistică și studii sociologice.

Borden, I, Ruedi Ray, K. (2006). *The Dissertation. An Architecture student's handbook*, Seriously Useful Guides Collection. Architectural Press. Oxford.

Volumul abordează metodele de cercetare pentru o disertație în sistemul de educație internațional, cu accent pe abordarea istorică. Într-un limbaj accesibil, cartea este un ghid foarte util în înțelegerea întregului proces al disertației: de la alegerea subiectului, la modul de tratare, metode, comunicarea cu îndrumătorul, identificarea surselor documentare sau structurarea datelor.

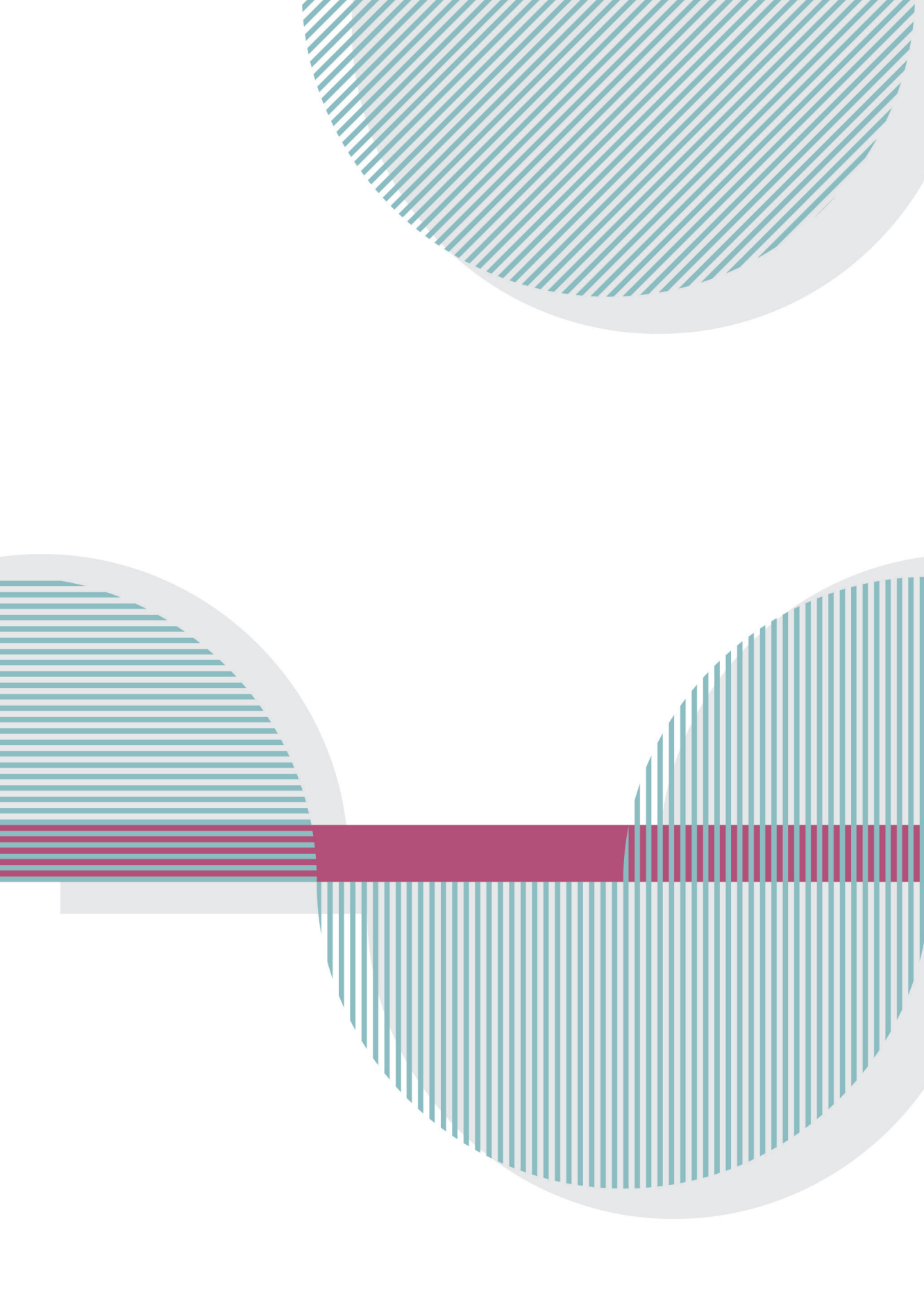
Ching, F. D.K., (2007). *Architecture. Form, Space, & Order*. John Wiley & Sons, Inc.

Clark, R.H., Pause M.(2012). *Precedents in Architecture: Analytic Diagrams, Formative Ideas, and Partis*. Van Nostrand Reinhold. New York.

Aceste două titluri de publicații prezintă tipuri și metode de compoziție arhitecturale, analizând grafic în același timp clădiri și ansambluri consacrate, din toate stilurile. Prin simplificarea în diagrame sunt explicate proiectele celor mai cunoscuți arhitecți, demonstrând complexitatea gândirii, reperele teoretice, istorice și geometrice aflate la bază. Publicațiile sunt instrumente deosebit de utile studenților pentru atelier, discipline teoretice și de istorie, dar și în practica profesională de arhitectură.

REFERINȚE

- Bassler, B. (Ed.). (2008). *Architectural Graphic Standards: Student Edition* (11th edition). Wiley.
- Borden, I, Ruedi Ray, K. (2006). *The Dissertation. An Architecture student's handbook*, Seriously Useful Guides Collection. Architectural Press. Oxford.
- Brandi, C. (2005). *Theory of Restoration*. Trad. Rockwell, C., Nardini Editore, Istituto Centrale per il Restauro, Firenze.
- Bravo, D. (2018, iunie 18). *Dialogue Centre "Przełomy" at Solidarność Square* (J. Wark, Trad.). public space. <https://www.publicspace.org/works/-/project/j266-dialogue-centre-przelomy-at-solidarnosc-square>
- Ching, F. D.K., (2007). *Architecture. Form, Space, & Order*. John Wiley & Sons, Inc.
- Clark, R.H., Pause M. (2012). *Precedents in Architecture: Analytic Diagrams, Formative Ideas, and Partis*. Van Nostrand Reinhold. New York.
- Drăgan, V.(2020). *Curs de Conservarea Monumentelor*, anul V, DITACP, UAUIM.
- James-Simon-Galerie, Museum Island Berlin, 1999–2018*. (f.a.). David Chipperfield Architects. Preluat în 29 septembrie 2020, din https://davidchipperfield.com/project/james_simon_galerie
- Jong, T.M. de, Voordt D.J.M. van der (2002), *Ways to Study and Research: Urban, Architectural, and Technical Design*. Delft: Delft University Press.
- Lussault, M. (2017). *Hyper-lieux: Les nouvelles géographies de la mondialisation. Les couleurs des idées*. Paris. Editions Seuil.
- National Museum in Szczecin Dialogue Centre Przełomy / KWK Promes*. (2017, februarie 13). ArchDaily. <https://www.archdaily.com/805069/national-museum-in-szczecin-dialogue-centre-przelomy-kwk-promes>
- Rendell, J. (2004). *Architectural Research and disciplinarity. Architectural Research Quarterly*. Vol.8. No.2. Cambridge University Press. U.K.
- Ruskin, J. (2015). *Cele șapte lămpi ale arhitecturii*. Trad. Teodorescu, M. București. Editura Universitară Ion Mincu.
- *** Monitorul Oficial, *Legea nr.422 din 18 iulie 2001, Privind protejarea monumentelor istorice*, www.cimec.ro
- *** *Carta de la Veneția a restaurării și conservării monumentelor istorice* (1964), www.icomos.org
- ****Carta restaurării* (1972), www.icomos.org
- *** *Documentul Nara despre Autenticitate* (1994), www.icomos.org



<https://doi.org/10.54508/9786066382991.06>



abordarea sustenabilă

Adrian MOLEAVIN

INTRODUCERE

SUSTENABILITATE (< engl. sustainable) s. f. Calitate a unei activități antropice de a se desfășura fără a epuiza resursele disponibile și fără a distruge mediul, deci fără a compromite posibilitățile de satisfacere a nevoilor generațiilor următoare. (<https://dexonline.ro/definitie/sustenabilitate>)

Preocupările arhitecților pentru ecologie, durabilitate și sustenabilitate își au originea în anii 1970, respectiv în anii crizei petrolului, ce au impus o reconsiderare a consumului de energie în utilizarea construcțiilor, cu implicații directe în arhitectură.

Din nefericire, problema reducerii consumului de energie în clădiri a fost privită mai mult ca una tehnică și mai puțin una arhitecturală, un stigmat fals, pe care arhitectura ecosustenabilă îl poartă până în ziua de azi.

Motivele acestei stări de fapt sunt psihologice și sunt susținute de o înțelegere limitată a universului nostru existențial, respectiv cosmologia materialist-mecanicistă, care domină încă în societatea umană. Această viziune proclamă dihotomia eu-lume ca principiu fundamental și materialismul ca realitate esențială a universului. Deși această viziune științifică a fost fundamentată înaintea descoperirii nivelurilor cuantice ale realității, înainte de teoria haosului sau știința complexității, înainte de redefinirea poziției umanității ca parte integrantă a ecosistemului, cunoștințe care au schimbat fundamental paradigmele cosmologice științifice, în sfera vieții de zi cu zi suntem încă tributari mentalităților și tiparelor de viață bazate pe o viziune limitată asupra noastră și a mediului nostru de viață.

Acest mod de a gândi și de a acționa a făcut ca, timp de decenii, aplicarea principiilor sustenabilității în domeniul construcțiilor să fie evitată aproape cu orice preț, atât de către investitori, cât și de către proiectanți, deoarece: 1. Construcțiile ar presupune o investiție mai mare, ceea ce contravine principiilor economiei capitaliste și 2. Arhitectura ar fi constrânsă să respecte un anumit set de principii care ar redefini estetica și funcționalitatea clădirilor într-un mod care s-ar opune *starhitecturii*. Pentru mult timp, fără a cerceta cu adevărat problema, arhitecții au considerat că arhitectura ecologică este ...urâtă și prea limitativă.

Deși știința a depășit viziunea materialist-mecanicistă, societatea umană își bazează încă tiparele de viață (producție, muncă, locuire, construire etc.) pe acest mod limitat de a înțelege realitatea în care trăim.

Orice privire obiectivă asupra evenimentelor globale, în orice direcție ar fi îndreptată, ne arată că societatea umană traversează o perioadă de transformări profunde. Dar, așa cum cunoaștem din domeniul psihologiei, orice transformare este declanșată de un eveniment numit criză. Iar crizele, după cum ne arată istoria recentă, se înmulțesc și se adâncesc.

Prima criză economică mondială, cunoscută sub numele de *The Great Depression*, a început în 1929 cu căderea bursei de pe Wall Street, New York. La aproape 50 de ani mai târziu, în 1973, a avut loc criza petrolului. Apoi, numai aproximativ 25 de ani mai târziu, în anul 2000, a avut loc recesiunea economică ce a afectat în special țările dezvoltate și, în 2008, la doar 8 ani distanță, s-a declanșat criza financiară ce a reverberat până în 2014. În 2020, la o depărtare în timp de numai 6 ani, avem de-a face cu o nouă criză financiară, de această dată cuplată cu una medicală, de sănătate.

În mod evident avem de-a face cu o contracție a perioadelor de stabilitate și înmulțire a momentelor de criză economică. Mai mult decât atât, avem de-a face cu o criză demografică, politică, culturală și, poate cele mai importante dintre toate, criza ecologică, cu accentul pe poluare, și cea climatică.

Faptul că aceste crize se repetă și se acutizează ne arată că modul nostru de viață necesită o transformare, o schimbare care încă nu a avut loc.

Dar, însăși faptul că aceste crize au loc și, mai ales, din faptul că nu reușim să redresăm balanța în favoarea noastră, înțelegem că nu putem privi societatea umană ca fiind separată de mediul său de viață. În contextul în care domeniul construcțiilor, privit de la producerea materialelor de construcție și până în momentul demolării, reprezintă cel mai mare consumator de energie, la care trebuie să adăugăm și poluarea produsă în acest proces, domeniul arhitecturii devine crucial.

Problema unui mod de viață nesustenabil merge, însă, până la rădăcinile cele mai vechi ale rasei umane. Conform cunoscutului istoric Yuval Noah Harari, în cartea *Sapiens – O scurtă istorie a omenirii*, societatea umană a fost nesustenabilă încă de la apariția primilor Homo Sapiens. Migrația populațiilor de Homo Sapiens a fost întotdeauna urmată de dispariția animalelor mari.

Însă, dacă până la sfârșitul secolului al XX-lea, tiparele de viață nesustenabile nu au amenințat însăși existența umană pe această planetă, amenințările Antropocenului ne sunt acum bine-cunoscute tuturor, fie și doar dacă amintim faptul că Jakarta, capitala Indoneziei, se află deja în proces de relocare datorită încălzirii climatice, respectiv a creșterii nivelului oceanului.

Necesitatea de construcții noi crește mai rapid decât capacitatea noastră de construcție (datorită creșterii populației). Mediul construit artificial este cel mai mare poluant al planetei.

Ecuția este evidentă și, pentru ca rezultatul să fie unul pozitiv, necunoscuta trebuie să răspundă întrebării: cum construiesc, utilizez și reciclez construcțiile fără poluare?

În concluzie, arhitectura ecologică, sustenabilă și durabilă, nu reprezintă doar răspunsul la problemele actuale privind poluarea sau schimbările climatice, ci și expresia spațial-constructivă și estetică a unei noi cosmologii

științifice care privește omul și societatea umană ca parte integrantă a unui ecosistem planetar.

Mai mult decât o necesitate a supraviețuirii, sustenabilitatea mediului construit edifică unele dintre cele mai înalte aspirații umane: armonia (Edwards, 2005).

RAPORTAREA LA OBIECTIVE DIDACTICE

Din ce în ce mai mult, dimensiunea sustenabilă a mediului construit este integrată în obiectivele temelor cadru de proiectare. Dacă în temele anilor 1-3 sustenabilitatea și durabilitatea apar doar ca teme de reflecție, fără a deveni în mod real factori generatori, în anii 4-5 apar o serie de obiective clar definite.

În temele de an 4, semestrul 1 (7) apare ca obiectiv „Înțelegerea, însușirea, aplicarea și dezvoltarea principiilor tehnologice adaptate programului și în legătură cu impactul asupra mediului”. Pentru a putea răspunde acestor deziderate este nevoie de înțelegerea impactului construcțiilor asupra mediului, respectiv a relației dintre consumul de energie și poluare, influența tehnologiei asupra reducerii consumului de energie și colectarea și utilizarea energiilor regenerabile. Dezvoltarea tehnologică accentuată a secolului al XX-lea, și chiar mai rapid a secolului al XXI-lea, a creat impresia că tehnologia este astăzi capabilă de a rezolva orice problemă. Însă, trebuie avut în vedere că, dacă tehnologia ne oferă, de exemplu, capacitatea de a colecta și utiliza energiile regenerabile, randamentul acestor tehnologii este încă foarte scăzut și poluarea produsă în urma procesului de producție a sistemelor tehnologice depășește negativ beneficiul adus de utilizarea acestora. Tehnologia trebuie văzută ca un factor ajutător, compensator, dar nu ca un panaceu.

Un alt obiectiv, ce apare în temele de an 4, semestrul 2 (8) urmărește „Dezvoltarea proiectului pornind de la înțelegerea unor elemente de sustenabilitate ce pot fi integrate în proiect”. Acest deziderat ar fi trebuit, cu siguranță, să apară înaintea studiului adjuvanților tehnologici întrucât implică înțelegerea conexiunilor dintre mediu construit - om - mediu natural - poluare. Mai mult decât orice, este necesară înțelegerea arhitecturii/construcției ca parte a unui context extins, pe de o parte spațial, ca parte a unui ecosistem natural-artificial și, pe de altă parte, temporal, pe toată durata de viață, de la concepere și până la reciclare. Interesante de studiat și căutat sunt beneficiile, plus-valoarea pe care arhitectura/construcția, prin însăși prezența sau/și utilizarea ei le poate aduce ecosistemului natural-artificial, îmbunătățind prin aceasta calitatea vieții umane a utilizatorilor direcți sau indirecti.

În anul 5, semestrele 1 și 2 (9 și 10) se urmărește „Înțelegerea și aplicarea unor principii arhitecturale și conexe ce țin de o reducere sau control al consumului de energie al clădirilor și încorporarea unor elemente de sustenabilitate în toate scările de intervenție”. Orice proiect de arhitectură dezvoltă o relație de interdependență cu mediul său înconjurător. Această relație se traduce într-o serie de principii care determină „comportamentul” clădirii. Enunțate încă din faza de concept a proiectului, acestea influențează arhitectura clădirii, indiferent de scara la care o lecturăm. Fie că este vorba de compoziția volumetrică, de materialitate sau de un simplu detaliu tehnic, principiile sustenabile încorporate trebuie să își păstreze valabilitatea și funcționalitatea.

3. CERCETARE – CRITERII, CONCEPTE

Dacă suntem în căutarea unei lumi noi, pentru a o găsi trebuie să navigăm dincolo de limitele hărții, dincolo de propriile noastre credințe și viziuni asupra lumii. (trad. ns., Carruthers, membru al juriului competiției Land Art Generator, citat în Koh și Wong, 2012, p. 27).

ABORDAREA PASIVĂ – Arhitectura care răspunde într-un mod pasiv condițiilor locale de climă, fără aportul sistemelor mecanice (active) de instalații.

Arhitectura bioclimatică (Lebedev și Jurov, 1985; Olgyay, 2015) tratează atât adaptarea arhitecturii clădirilor la condițiile de climat (microclimat) și relief (protecția împotriva frigului, protecția împotriva căldurii, protecția împotriva intemperilor, adaptarea la topografia terenului, orientarea clădirii, alegerea (natura) materialelor de construcție, conformarea și poziționarea deschiderilor etc. cât și contextul cultural și istoric, fiind influențată de ocupația locuitorilor, tradițiile (tiparele) de locuire, necesitățile utilizatorilor, tradițiile artistice locale sau influențele istorice.

Pentru a controla microclimatul interior al clădirilor, arhitectura bioclimatică utilizează procesele naturale fizice fără nici un alt consum de energie. Arhitectura/construcția interacționează activ și continuu cu mediul înconjurător, devine parte integrantă a acestuia, asigurând astfel nu numai rolul de protecție a utilizatorilor, dar și de interfață/membrană permeabilă, cu caracter osmotic, între mediul natural și om.

ABORDAREA ACTIVĂ – Orice alt tip de arhitectură/construcție care utilizează sisteme mecanice de instalații pentru adaptarea și menținerea climatului interior.

Casa Pasivă (passivehouse.com) este un standard al construcțiilor conceput pentru a asigura simultan condițiile eficienței energetice, confortului și eficienței economice. Deși utilizează sisteme de instalații, se numește Casa Pasivă deoarece accentul este pus pe proiectarea bioclimatică pasivă. Condițiile certificării unei construcții la standardul Casa Pasivă sunt aceleași indiferent de amplasarea geografică (climă, relief etc.) a viitoarei clădiri.

Arhitectura ecologică (Roaf et al., 2007) Suplimentar față de sistemul Casa Pasivă, arhitectura ecologică acordă o atenție mult mai mare amprentei ecologice a viitoarelor clădiri.

Amprenta ecologică este o metodă de a măsura sustenabilitatea. Ea măsoară, în hectare de teren agricol productiv, câtă suprafață este necesară pentru a susține un anumit stil de viață. Amprenta ecologică se calculează pentru întreaga societate umană, pentru diferite populații, țări, regiuni, orașe, clădiri sau chiar pentru o singură persoană (Bastianoni et al., 2006, Lim, 2018, www.footprintcalculator.org).

Arhitectura ecologică pune accentul pe ideea că mediul construit este parte a ecosistemului planetar. Altfel spus, construcțiile trebuie să intre într-o relație sistemică cu mediul natural într-un mod firesc, ecologic, durabil.

Conceptul Cradle to Cradle - C2C sau Arhitectura regenerativă (Braungart și McDonough, 2009) reprezintă un mod nou de a privi relația societății umane cu mediul său de viață ce vizează transformarea proceselor liniare într-unele circulare. În procesele liniare, mediul natural este sacrificat în vederea

colectării de materiale brute, se consumă cantități uriașe de energie pentru producerea de obiecte, inclusiv construcții, care sunt aruncate sau arse la finalul utilizării lor, în tot acest proces producându-se cantități uriașe de gunoi și toxine (poluare). În procesele circulare, resursele și materialele sunt asimilate unor nutrienți care circulă între sisteme diferite ale ecosistemului natural într-un mod sănătos, ecologic, fără a produce deșeuri și poluare. În acest sistem, orice produs trebuie să poată fi reciclat continuu sau, altfel spus, ceea ce este deșeu pentru societatea umană trebuie să devină nutrient pentru natură, acesta fiind singurul mod în care se poate asigura o creștere continuă, sustenabilă, a consumului.

Arhitectura vie (Living Architecture) este definită ca arhitectura care utilizează resursele, forțele și posibilitățile mediului natural și ale organismelor sale pentru a construi eficient și sustenabil. Deși conceptul este de multe ori asociat cu procesul de a utiliza structuri vegetale pentru a realiza structuri utile omului, există abordări colorate care interpretează sistemele naturale într-o cheie nouă, științifică, creativă, pentru a ajunge la același rezultat.

Arhitectura bionică (Cogdell, 2018, livingarchitecture-h2020.eu) este definită ca o mișcare contemporană în domeniul arhitecturii care studiază adaptarea sistemelor sau a organismelor biologice, din punct de vedere fiziologic, comportamental sau structural, ca sursă de inspirație pentru proiectarea și construcția clădirilor. Dacă adăugăm acestei linii de gândire dezideratul ecologic, această direcție se apropie foarte mult de o idee a unui mediu construit sustenabil. Notăm doar trei reprezentanți: Buckminster Fuller (www.bfi.org), Maria Rosa Cervera (Cervera și Pioz, 2015) și Neri Oxman (oxman.com).

IMPACT

Arhitectul și profesorul american John Lobell afirmă că arhitectura trebuie să fie în și din timpul său și pentru aceasta ea trebuie să îndeplinească patru deziderate:

- este construită în spațiul și timpul erei sale,
- este construită din materialele și metodele de construcție ale erei sale,
- este construită din structurile conștiinței oamenilor erei sale,
- este construită în contextul socio-cultural al erei sale. (Lobell, f.a.)

Orice proiect de arhitectură trebuie să răspundă acestor deziderate. O abordare sustenabilă poate să genereze o arhitectură cu implicații multiple:

_îmbunătățirea calității mediului, prin economia de energie, reducerea poluării, utilizarea resurselor de energie regenerabile, utilizarea materialelor naturale, utilizarea tehnicilor de construcție nepoluante; calitatea ambientului interior, prin asigurarea parametrilor optimi ai micro-climatului interior [Am folosit materialele și metodele de construcție ale prezentului? Care sunt materialele și tehnologiile viitorului?];

_redefinirea raporturilor om – mediu construit – mediu natural, printr-o înțelegere sistemică, în care cei trei factori nu constituie

entități separate, ci părți ale unui ecosistem natural-artificial integrat [Prin propunerea mea răspund structurilor conștiinței oamenilor prezentului?];

_redefinirea tiparelor de locuire/utilizarea construcțiilor, redefinirea schemelor funcționale, apariția unor noi funcțiuni [Arhitectura propusa se încadrează în contextul socio-cultural al prezentului? Oare cum va arata acest context în viitor?].

EXEMPLE

Exemplele propuse nu sunt specifice, ci categorii care să ofere indicii despre posibilitățile prezentului, să incite la o cercetare personală care să depășească dimensiunea tehnică a construcțiilor sustenabile și să provoace generarea de inovație conceptuală dincolo de un design reușit.

Grupul Hyperbody, Delft University of Technology (www.hyperbody.nl)

Grupul Hyperbody, înființat în cadrul universității TU Delft, din Olanda, este dedicat utilizării tehnicii și metodelor de design avansate pentru generarea unei arhitecturi interactive non-standard.

Advanced Architecture Group (AAG), Barcelona (iaac.net/research-departments/advanced-architecture-group)

Grupul pentru arhitectura avansată (AAG) este un grup de cercetare interdisciplinară ce utilizează tehnologii emergente informaționale, interactive și de producție, pentru a proiecta și transforma orașe, clădiri și spații publice.

Proiectul Venus, Florida (Araya, 2020)

Proiectul Venus reprezintă o altă viziune asupra viitorului, o viziune ce arată implicațiile transfigurative profunde pe care le are adoptarea unei conștiințe ecologice, o gândire și acțiune etică și morală, asupra tiparelor de viață umane.

RECOMANDĂRI BIBLIOGRAFICE

Feireiss, K., Feireiss, L., (Eds.). (2008). *Architecture of Change – Sustainability and Humanity in the Built Environment*. Gestalten.

Volumul prezintă proiecte de arhitectură sustenabilă remarcabile și diverse inițiative care pun accent deopotrivă pe creativitate, cunoștințe din sfera științifică, inovație, subliniind rolul implicării sociale active și responsabilității drept condiții în abordarea cu succes a provocărilor lumii contemporane.

Gadanho, P. (Ed.). (2018). *Eco-Visionaries. Art, Architecture and New Media After the Anthropocene*. Hatje Cantz Verlag.

Eco-Visionaries abordează problema sustenabilității din perspectivă artistică, punând într-o altă lumină problemele de mediu, modul în care acestea sunt investigate și rezolvate sau cel puțin imaginate.

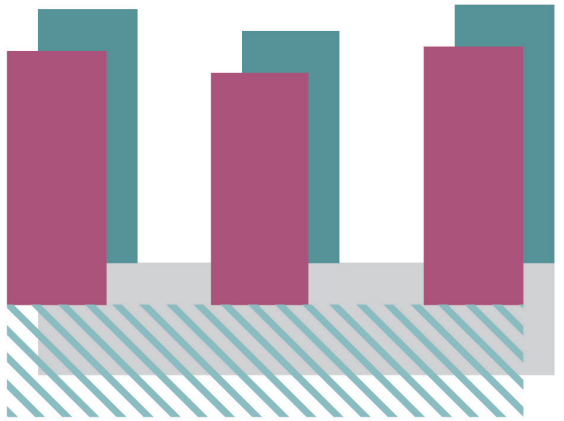
Koh, R., Wong, S. (Eds.). (2012). *The Time is Now. Public Art of the Sustainable City. Land Art Generator Initiative*. UAE. Page One Publishing

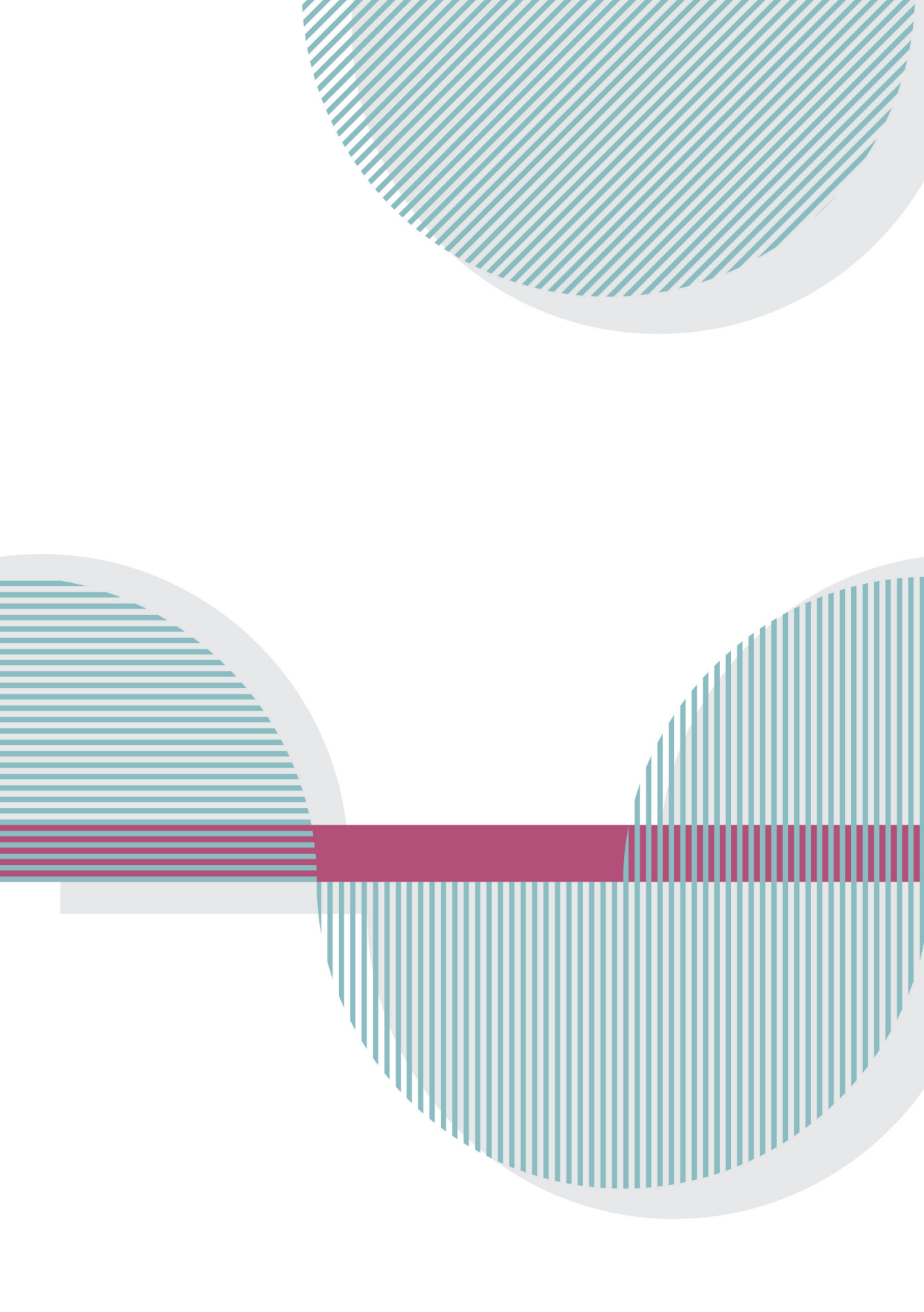
Ducând înțelegerea sustenabilității la un alt nivel, în paginile acestui volum sunt prezentate construcții ce pot fi privite în același timp drept

infrastructură și instalații publice de artă. Fiind generatoare de energie, acestea împing limitele cunoștințelor tehnologice și dau alt sens rolului social al unor astfel de artefacte.


REFERINȚE

- Araya, D. (2020, 1 Sept.). *Is The Venus Project the Next Stage in Human Evolution?* Forbes. <https://www.forbes.com/sites/danielaraya/2020/09/01/is-the-venus-project-the-next-stage-in-human-evolution>
- Bastianoni, S., Galli, A., Niccolucci, V., & Pulselli, R. M. (2006). The ecological footprint of building construction. *WIT Transactions on Ecology and the Environment*, vol. 93, <https://www.doi.org/10.2495/SC060331>
- Braungart, M., & McDonough, W. (2009 [2002]). *Cradle to Cradle: Remaking the way we make things*. London: Vintage Books.
- Cervera, R. M. & Pioz, J. (2015). *Bionic Architecture: Learning From Nature*. Hamburg: Gingko Press.
- Cogdell, C. (2018). *Towards a Living Architecture? Complexism and Biology in Generative Design*. Minneapolis: University of Minnesota Press. <https://www.upress.umn.edu/book-division/books/toward-a-living-architecture>
- Edwards, A. R. (2005). *The Sustainability Revolution: Portrait of a Paradigm Shift*. Gabriola: New Society Publishers.
- Feireiss, K., & Feireiss, L., (Eds.). (2008). *Architecture of Change – Sustainability and Humanity in the Built Environment*. Gestalten.
- Gadano, P. (Ed.). (2018). *Eco-Visionaries. Art, Architecture and New Media After the Anthropocene*. Hatje Cantz Verlag.
- Harrari, Y. N. (2014). *Sapiens: A Brief History of Humankind*. Harvill Secker.
- Koh, R., & Wong, S. (Eds.). (2012). *The Time is Now. Public Art of the Sustainable City. Land Art Generator Initiative*. UAE. Page One Publishing.
- Lebedev, I. S., & Jurov, C. (1985). *Arhitectura bionică și bioclimatică*. București: Ed. Tehnică.
- Lim, A. (2018) *What is Ecological Footprint? Definition and How to Calculate It*. ThoughtCo, [thoughtco.com/what-is-ecological-footprint-4580244](https://www.thoughtco.com/what-is-ecological-footprint-4580244)
- Lobell, J. (n.d.). *Quantum Theoretical Issues in Architecture: It's A Lot Stranger than We Think*. John Lobell. <https://johnlobell.com/quantum-theoretical-issues-in-architecture-its-a-lot-stranger-than-we-think/>
- Olgay, V. (2015 [1963]). *Design With Climate. Bioclimatic Approach to Architectural Regionalism*. New Jersey: Princeton University Press.
- Roaf, S., Fuentes, M., & Thomas, S. (2007 [2001]). *Ecohouse: A Design Guide*. Oxford: Elsevier Architectural Press.
- Vallas, T., & Courard, L. (2017). Using nature in architecture: Building a living house with mycelium and trees. *Frontiers of Architectural Research*, 6(3), 318–328. <https://doi.org/10.1016/j.foar.2017.05.003>





<https://doi.org/10.54508/9786066382991.07>



the logical construction of a design process

**Adrian MITREA
Dana MILEA**

THE DESIGN BRIEF

In architecture and urban planning, a programme represents:

The totality of requirements that must be fulfilled for buildings to meet their purpose. (Bălan & Mihăilescu, 1988, p. 180)

A project is a particular case of programme illustration. A good project is the result of a good design brief, while a good design brief obeys a fundamental condition:

It clearly formulates the problem to be solved.

A problem is clearly formulated only when we are able to describe it unequivocally and when we can build the test that a proposal must pass to be considered a solution (McCarthy, 1956, as cited in Newell & Simon, 1972). Thus, the above-mentioned condition entails two consequences:

- _Naming the problem;
- _Establishing the minimal conditions that validate the solution.

In practice, these conditions interpret the general data of the programme, describe in detail the specific functional processes and all their participants, refer to all the spaces, specifying their dimensions, finishings and technical equipment, in relation to landscape characteristics and to the shape, to the orientation and to the infrastructure of the site (Bălan & Mihăilescu, 1988, p. 180).

Establishing the content of the design brief, i.e. the brief data, is a key moment, since it sets our expectations in relation to the project. If we change the brief data after we start working on the proposed solution, we will most probably come to modify the proposal, either partially or completely (Cardaş, 1983).

In determining the conditions of the design brief, in addition to the set of arguments extracted from the analyses, synthesis and diagnosis, we work

with two other instruments, which we briefly discuss in the following sections:

- _Design principles;
- _Design manuals.

DESIGN PRINCIPLES

A principle is an idea, considered true and valuable, which underpins the decisions we make in building and validating the solution. The role of principles is a simple one: they facilitate the design process by providing additional support for decision-making. Furthermore, in the presentation of the project, just as we will observe later in the case of concepts, the articulation of these principles will enable colleagues, the tutoring team or the jury to better understand the idea of the project and the argumentation behind it.

Principles can be of a general character or they can refer to particular aspects, helping us manage not only the content of the solution, but also the path to it. Thus, we can formulate principles of different types, as detailed below.

- _Principles that mainly guide the content of the solution:

improve the environment whenever you do anything to change it. (Garrett Eckbo, as cited in Simonds & Starke, 2006, p. 101).

- _Principles that rather guide the working method:

to realize a project on a site effectively, we must fully understand the program and we must be fully aware of the physical properties of the site and of the total environs (Simonds & Starke, 2006, p. 106).

- _Principles that guide both the content of the solution and the working method:

each element or area of the structure [must] be conceived in harmony with related site areas (Simonds & Starke, 2006, p. 134).

When choosing design principles, the problem of the optimal arises, similar to the one encountered in the selection of the suitable analyses. Thus, it is necessary to find the minimal number of principles that has maximum impact on the project. Since the series of principles is cumulative, they must not be in contradiction. In other words, no decision must infringe upon any of the principles. For this reason, they must be carefully chosen and clearly formulated.

DESIGN MANUALS

Design manuals offer detailed and specific information on how the projects that are representative of a programme actually function. In compiling the data for the brief, the information extracted from the design manuals is complemented by the design principles.

The value of manuals consists both in the qualitative and quantitative information provided, often structured into sets of rules that a project must follow, as well as in the presentation of the logical process underlying its functioning and the justification of the need to impose a series of rules upon

it. The latter aspect will subsequently become essential, when we pass from the design brief to its solution.

Since the problems we solve through projects generally require interventions in several fields while the manuals most often deal with specific topics, we will only consult the manuals required to cover the range of situations we are confronted with. This step is part of the critical analysis of the bibliography and answers the following research questions:

_How closely does the project situation resemble the one in the textbook?

_Are there data in the design brief for which we have found no correspondence in the design manuals? How significant are they to the project as a whole?

FROM DESIGN BRIEF TO SOLUTION

The more precise and complete the design brief, the easier it will be to move towards solving it and building a proposal.

The process of site-structure plan development is a search for logical progressions and best relationships. (Simonds & Starke, 2006, p. 135)

Under these circumstances:

The balance of the planning process is a matter of comparative analysis and refinement of detail—a process of creative synthesis. A good plan, reduced to essentials, is no more than a record of logical thought. (Simonds & Starke, 2006, p. 113)

In the first projects, building the proposal will be a laborious process, possibly even more laborious than selecting the analyses. Yet, with sufficient practice, we will significantly improve our ability of calibrating the design process.

Take a look at the following four schemes. They show an example of incomplete succession of leaps, from the elements of analysis to the proposal. The images do not present the entire process of the project, nor do they follow in detail all the steps described in this chapter. Yet, even under these circumstances, we can deduct a coherent passage from elements of analysis to elements of synthesis, diagnosis, design brief and, finally, to the proposal. What is more, we can easily infer part of the argumentation thread of the project, regarding the relationships established between the formulated proposal, land characteristics and site infrastructure. In the case of faculty projects, the process of generating the proposal must be more substantially presented, as a whole and without leaps of logic.

Once complete, the proposal must be submitted to the test of the conditions presented in the design brief. If it fully meets them and passes the test, it means that we have solved the problem. If not, we have to take a few steps back and make the necessary changes to fulfil the validation requirements.

Two useful verification questions are available at this point:

_Does the solution obey all the conditions of the design brief?

_Can we reach an elegant solution more easily?

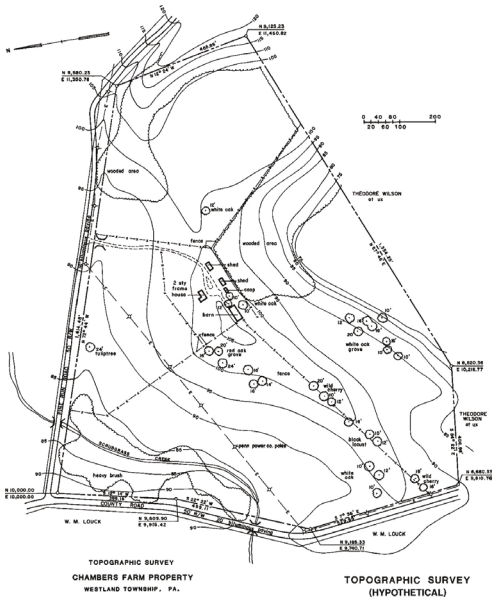


Fig. 1. A first reading of the site topography
Source: Simonds & Starke (2006, p. 108)

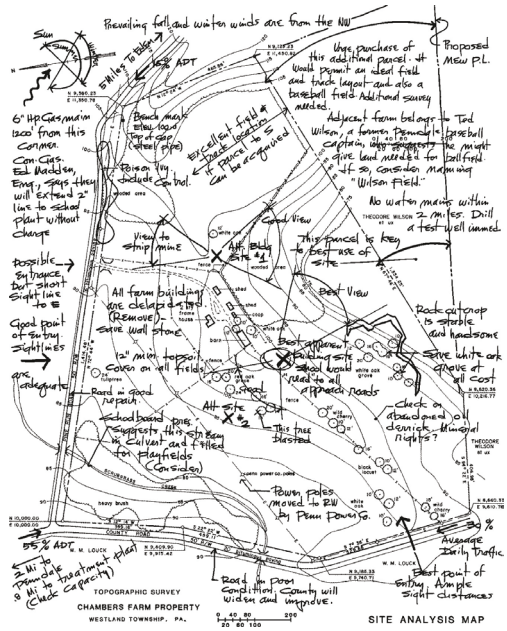


Fig. 2. Site scheme
Source: Simonds & Starke (2006, p. 108)

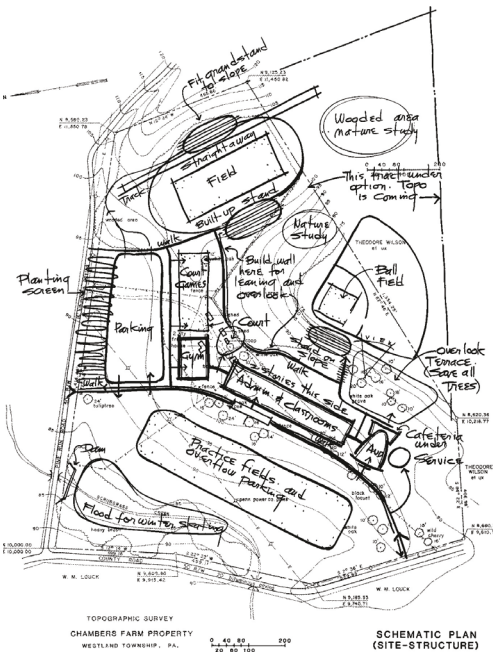


Fig. 3. Scheme of the building-site relationship, option 1. Source: Simonds & Starke (2006, p. 113)

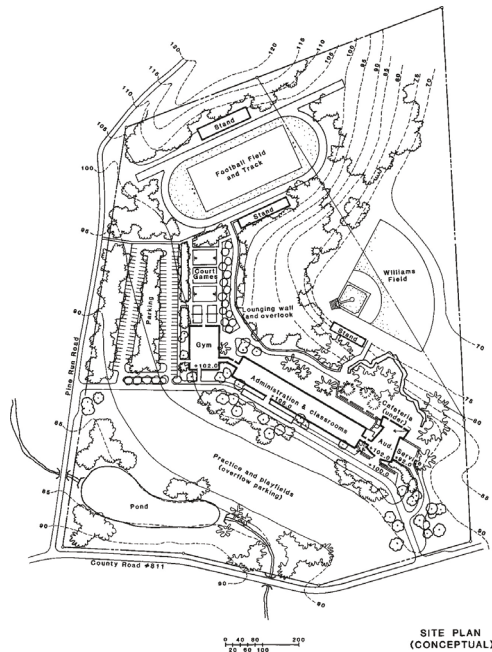


Fig. 4. Scheme of the building-site relationship, option 1, reworked and refined. Source: Simonds & Starke (2006, p. 114)

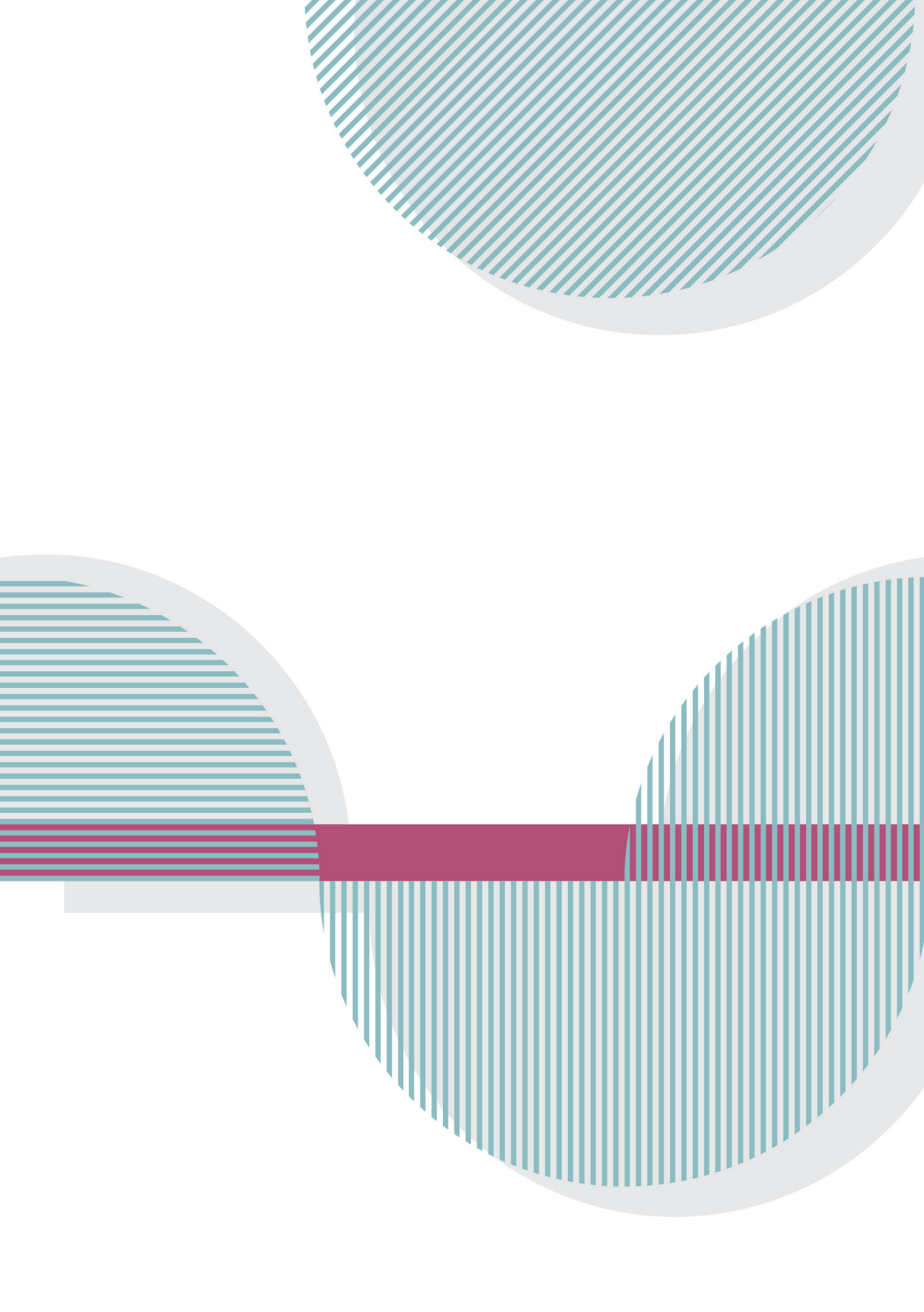
REFERENCES

Bălan, Ș., & Mihăilescu, N. Ș. (Coord.) (1988). *Lexicon de construcții și arhitectură*. Vol. III. București: Editura Tehnică.


Cardaș, M. (Coord.) (1983). *Mic lexicon ilustrat al noțiunilor de sistematizare*. București: Editura Tehnică.

Newell, A., & Simon, H. (1972). *Human problem solving*. Englewood Cliffs, N. J.: Prentice-Hall.

Simonds, J. O., & Starke, B. W. (2006). *Landscape architecture. A manual of environmental planning and design*. New York (NY): McGraw Hill.



<https://doi.org/10.54508/9786066382991.08>



**research
concepts
applicable in
architectural
studies**

**Anda-Ioana SFINTEȘ
Ruxandra PĂDURARU
Ioana E. ZACHARIAS VULTUR**

INTRODUCTION

The identity of a space can be translated through the totality of the uncovered human and non-human elements, through the vast network of inter- and intraspacial relationships, through spatial symbols and practices, through the action of internal as well as external factors. These inscribed elements create different narratives of the space, which the (future) architect has the obligation to know and decipher.

Research is a means of expanding the universe of “common knowledge” and, at the same time, a modality of generating contextual information, based on facts. It is recommended that the domain-specific theory should be complemented by critically-informed research founded on well-mastered methods and techniques.

Serious consideration of the various contextual purposes of any research project will inevitably entail a set of interconnected questions. Among the most important questions are: (1) What is the motivation for this research? (2) Who is the audience for the study? and (3) What is the potential or intended impact of this research once it is completed? (Groat & Wang, 2013, p. 103)

Well-designed research is adapted to the purpose, time and money resources as well as to the short, medium and long-term objectives. It may aim at the analysis of certain aspects or phenomena, of the evolution of phenomena over time, at an analysis of the relationships between simultaneous phenomena, etc., or at combinations of the above. In addition, it is possible to rely on quantitative or qualitative research, with a variety of methods and techniques available for use. Each method and combination of methods has advantages and disadvantages; it is up to the researcher to identify the appropriate option.

Often, the built form is evaluated based on its aesthetics and its functionality – attributes that are easy to see and understand. The true value of the built form, however, is the knowledge that informs the design response. That knowledge is less obvious than aesthetics and functionality but is likely more instrumental in creating an outcome that is aligned with the desired goals for the project. (Augustin & Coleman, 2012, p. xxvii)

QUANTITATIVE VERSUS QUALITATIVE RESEARCH

QUANTITATIVE RESEARCH identifies the general laws and empirical regularities. It presupposes numerous analysed cases, from which the researcher is detached. It has the advantage of being an objective strategy through which hypotheses can be tested and which allows generalisation beyond the obtained sample. Statistical analyses entail a series of very strict rules to ensure accuracy. Yet quantitative research treats certain aspects superficially and responds to the questions *How? Who? In what way?* rather than *Why?*, giving less attention to social meanings and failing to consider individual characteristics.

Keywords: numerical values, statistical tests, generalisation

Methods: questionnaire, survey, census, territorial statistics, data analysis

QUALITATIVE RESEARCH aims to discover meanings and the individual's point of view; it takes into account the complexity of human actions, criticises linear thinking and answers the *Why?* question. Qualitative research entails thematic analyses of a relatively small number of cases and a focus on interactive processes. The researcher is involved and authenticity is paramount. The main disadvantages are linked to the situational constraints that can interfere with the research and to the ample time allocated.

Keywords: specific context, subjective meanings, direct interaction

Methods: observation, interview, case studies, life story, photo/video materials, focus groups, biography, phenomenological studies

RESEARCH METHODS

There is no single correct manner of using research techniques and tools, just as there is no predetermined recipe. The researcher can use many sources, from official statistics to oral histories, depending on the studied context. Bibliographical research is almost always indispensable in any type of research. Observation and mapping are basic instruments of architectural research. The methods that require direct interaction (like the interview and the questionnaire, but also certain types of maps) can be used with different respondent categories, from the users of a space to experts in particular fields. Different or combined research methods can be applied depending on the purpose.

We subsequently present a few of the research methods employed in architecture, with the recommendation that they, in their turn, should be studied in detail by accessing the dedicated resources. Books like *The Designer's Guide to Doing Research: Applying Knowledge to Inform Design* (Augustin & Coleman, 2012) explain at length the usefulness of applying particular methods in professions such as architecture as well as correct modes of application, limitations and recommendations.

Bibliographical research. Academic bibliographical research applicable, but not limited to, the university context, relies on the documentation of already available resources on a given theme, such as: academic books and articles from the fields of architecture, history, sociology, anthropology, urban planning, human geography, etc., but also from fields related to the programme; studies that target the analysed context or the identified actors, as well as photo and film archives, documents, newspaper articles,

community forums, sociological data analysis, contextualised case studies, memoirs, monographs and diaries. The contribution of good research is finding the information that opens up the horizon of knowledge in relation to the proposed objective. The sources must be ranked on the basis of their degree of relevance and of their credibility. In addition, the novelty of the source is not an imperative, yet a good study is expected to also contain contemporary sources. The clear dissociation between academic sources (specialised books, articles, etc.) and popular sources (Facebook groups, sites, forums, blogs) constitutes a key element. Bibliographical research is often of the snowball type: the references used by an author in a work that contains useful information can be consulted to acquire deeper understanding.

Bibliographical research must track a wide range of sources that cover the need for information. For example, in historical research, the documents that can be examined are:

_ successive historical plans of the settlement that the building is part of, in order to identify the evolution of its relationship with the settlement, and of the plot divisions, the stages of construction, the relationship to the surrounding neighbourhood and elements of place identity. Specifically, through stratigraphic analysis, it is possible to understand a particular development, to date more precisely the information that appears on an urban plan: elements of toponymy, topography, plot dimensions, vegetation, building category, numbering, function, building shape, etc., but also the character of the place at different historical stages.

_ archival documents: alignment plans, building permits, letters, information about the property, the original drawings of the building, publications of the time in which it is mentioned – monographs, newspapers, annuals, telephone catalogues, photographs, etc.

_ recent primary and secondary bibliographies that deal with the settlement, the building or the architectural programme, directly or indirectly – monographs, albums, research articles, etc.

_ webographies (if available), based on the same criteria. If the site or the building is of greater significance, the additional consultation of the large online archives, national or international, is advisable (e.g. unique plans and historical documents related to Bucharest can be consulted free of charge on the site of the *Bibliothèque Nationale de France*).

_ collections (physical or digital) of any items that contain relevant information – postcards, posters, photographs of the time, etc.

These documentary items must be related to the theme, the complexity of the project and the time that can be allocated to research. On the basis of these, it is possible to formulate an intervention hypothesis and to argue for a particular project position.

Participatory observation entails the researcher's active participation (to a greater or lesser extent) in the studied activities or those unfolding in the studied field, immersion in the researched context, undergoing the same experiences and engagement in informal discussions. The researcher's involvement can increase the community's trust in them; it can contribute to the discovery of otherwise inaccessible aspects and thus to a better understanding of the community or of the studied phenomena. It is

important that the researcher should conform to the standards and norms of the studied community while nevertheless keeping the distance required for observation (according to the set purpose and the position they assume – that of an individual within or outside the researched community).

Non-participatory observation entails merely watching or listening (without implicitly participating in activities) and impartiality (no opinions should be formed nor value judgements formulated).

Observe without forming opinions – be a sponge. (Augustin & Coleman, 2012, p. 203)

Observation can be exploratory (i.e., attempt to identify possible criteria that will lay the foundations of the subsequent analysis), or it can obey clear, pre-established criteria, in which case the emphasis lies on correctly relating the criteria to the moments when the research is conducted (for example, observing the activities in a market only at a specific hour does not provide a complete image of its use, which can differ depending on the time, day, weather conditions, season, etc.).

Mapping is a frequently employed method of architectural research. It may consist, for example, in:

_the creation of cognitive/mental maps – the respondents' graphical representations, based on a requirement clearly formulated by the researcher;

_behavioural mapping – which illustrates user behaviours closely linked to the researched space;

_annotated plans – plans on which annotations and various observations are made, depending on the study topic.

This method is especially diverse and can consist of drawing sketches, plans or even new maps, using tracking applications or specialised platforms, or relying on existing maps on which the subjects can mark trajectories, reference points, etc., or on which the researcher can intervene by highlighting the points of interest, etc.

Types of representation like the above can contribute to the understanding of aspects such as: how people move through the city or through a space, where they stop, which are their main points of reference, which are the main routes, how they perceive spatiality and distances, which zones are the most frequented ones, all of these leading to the identification of the optimal spaces for intervention, in line with existing flows.

The questionnaire is a means of collecting data on a large scale, useful especially in determining (possibly on a percentage basis) the respondents' attitudes in relation to the problem raised as well as in determining the degree of appreciation for certain elements and phenomena on the basis of specific criteria, etc. The formulated questions need to be clear, precise, written in a language characteristic of the respondents. In designing a questionnaire, the emphasis lies on the correct formulation of questions and their logical succession. The answers obtained from the questionnaire can be compared, correlated, divided into categories, the relationships between the set variables can be examined, etc.

The interview. Albeit also based on generating answers to questions (not necessarily predefined ones in this case), the interview has the advantage of allowing the interviewer to adapt the questions to the subject's answers,

to observe non-verbal signals and to obtain spontaneous answers. It thus allows for the exploration of the studied topic in greater depth, provided the questions are correctly formulated since in this case the greatest risk is that of obtaining insincere answers due to phrasing that indicates the expected/ desired answer.

The interview can be conducted in a more or less formal fashion. The walk-and-talk interview, where the respondent is accompanied along a route, can be considered to belong to the informal type.

The case study. The selection of case studies must be based on clear criteria for the results to be relevant to the research. The most important criteria include: the similarity with the studied programme or functions, the scale of the architectural object, contextual correspondence, etc.

[T]he case study involves studying a case in relation to the complex dynamics with which it intersects and from which the case itself is inseparable. (Groat & Wang, 2013, p. 421)

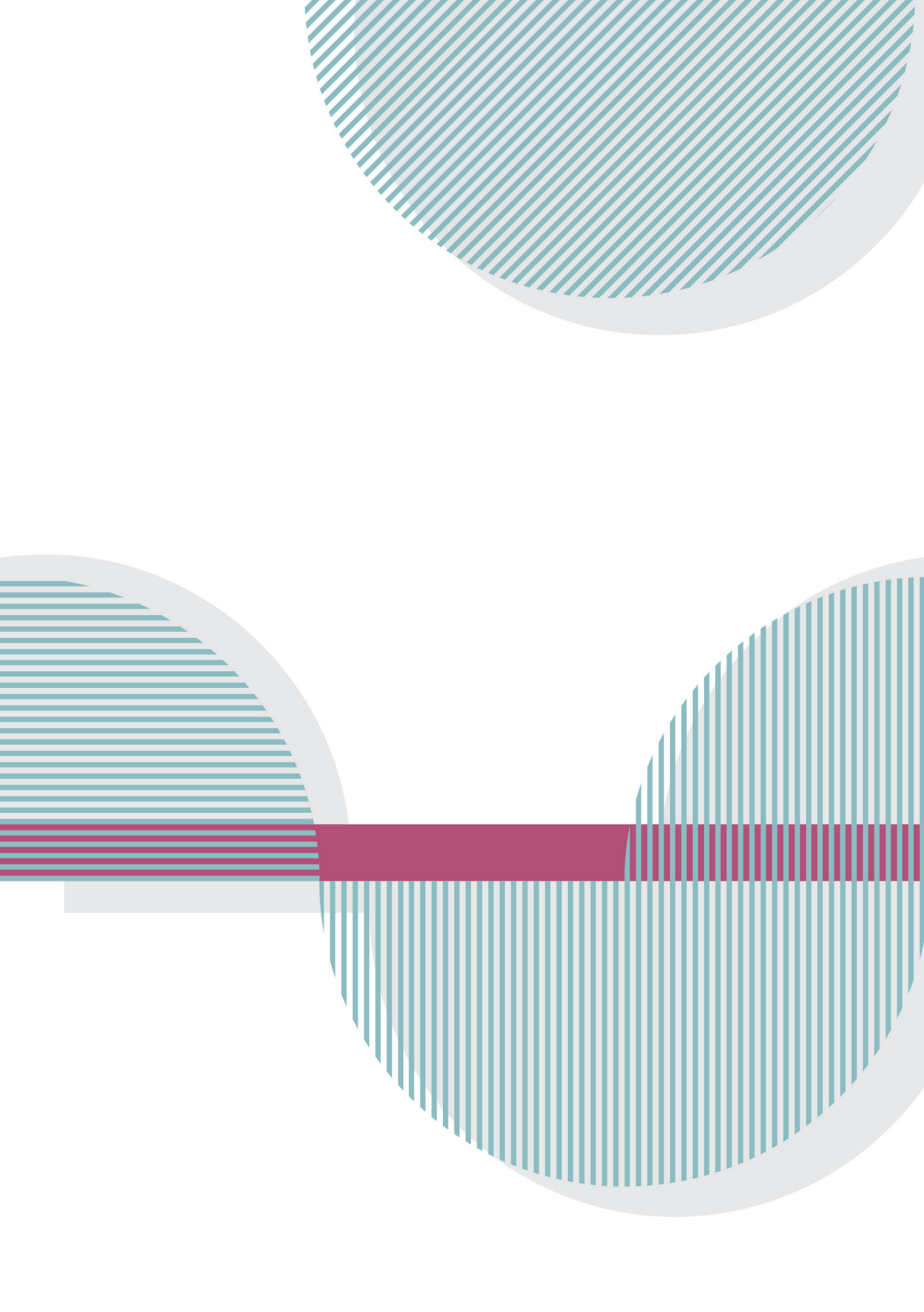
Case studies can contribute to the in-depth understanding of the manner in which an architectural object (through its characteristics) and/or its associated programme function in relation to other elements and/or to the context, to the identification of specific solutions by observing their impact, to the discovery of the perceptions they lead to, of the manner in which they have been adopted by the community, etc.



Fig. 5. Inner-City Arts Campus, Los Angeles, US – Michael Maltzan Architecture
(c) Iwan Baan <https://iwan.com/portfolio/michael-maltzan-inner-city-arts-los-angeles>

REFERENCES

- Augustin, S., & Coleman, C. (2012). *The Designer's Guide to Doing Research: Applying Knowledge to Inform Design*. Wiley.
- Babbie, E. (2010). *Practica cercetării sociale*. Iași: Polirom.
- Chelcea, S. (2004). *Inițiere în cercetarea sociologică*. București: comunicare.ro
- Chelcea, S. (2007). *Metodologia cercetării sociologice*. București: Editura Economică.
- Groat, L. N., & Wang, D. (2013). *Architectural Research Methods*. Wiley.



<https://doi.org/10.54508/9786066382991.09>



urban planning approach

Andrei MITREA
Dana MILEA

INTRODUCTION

The problem

Any urban planning project must solve a genuine problem, current or future, that needs to be dealt with in good time. In light of this, the two main qualities of successful urban planning are the clarity of problem formulation and the effectiveness of the proposed solution.

Yet, achieving both qualities entails a sustained effort, which generally spans several years. This has nevertheless the advantage of transforming every urban planning challenge into an applied research exercise that gradually expands the horizon of the research team and trains their thinking.

A fruitful problem must thus be examined, often in depth. Yet, not all problems are relevant for planning practice. Therefore, we need a method of selecting the problems that are relevant to the project.

What kind of problems? A problem must fulfil three conditions to become an urban planning problem (Maurer, 1973)¹:

1. The relationships between the well-being of communities and the built environment are known, if only approximately;
2. There are mechanisms of influencing the built environment, which can be used to benefit the well-being of communities;
3. The selected problem cannot be solved by direct interventions in any single field (social, economic, legal, etc.)

¹The three conditions are equally applicable within the framework of an urban and a territorial planning project.

In other words:

The core task of planners is to solve complex problems. [...] Planning represents the conceptual anticipation of actions and ultimately serves no other purpose than to solve problems of varying complexity. (Schönwandt et al., 2013, p. 7-8)

The anatomy of a problem. Graphically, the anatomy of a problem is given by the following equation (Schönwandt et al., 2013):

$$P = A[-] \rightarrow M? \rightarrow B[+]$$

Where:

A[-] represents an initial deficient state or, in other words, an initial unsatisfactory situation:

By definition, a deficient state exists if somebody suffers from something. If [,] for a given problem, the objective is to filter out a precise A[-], i.e. to recognize what the matter at hand actually is, it is recommended to ask the following question: "WHO IS SUFFERING?" (Schönwandt et al., 2013, p. 25)

B[+] represents the final adequate state or, simply put, the final satisfactory situation. In planning practice, B[+] is called an objective:

By defining a goal[,] we devise and determine the course of action. So far, so good. At the same time, however, we tend to completely mask out other, potentially promising search vectors[,] which may lead to improved solutions. (Schönwandt et al., 2013, p. 27)

M? represents the measures that must be taken to improve the initial situation. The question mark indicates the fact that these are not known at the stage of problem formulation. Otherwise, the formulated problem could be solved by following a predetermined procedure.

The recipe for success is: think further, beyond the first idea that comes along and beyond the limits of your own professional field... (Schönwandt et al., 2013, p. 28)

What are the causes of a problem? Any urban planning problem has one or several causes. Yet, on carefully reading the third above-mentioned condition we can surmise that urban planning problems usually have several causes.

An efficient technique of arriving as close as possible to the main causes of a problem is illustrated in the images below. It is called the translation or displacement of the problem and it can be done forwards or backwards, until we are fully satisfied with its formulation.

Finding the main causes of a problem is very important, since it helps us discover where we can intervene most effectively for solving it. Thus, when formulating the measures for improving the initial state A [-], we should concentrate primarily on eliminating the causes and not merely on addressing its effects.

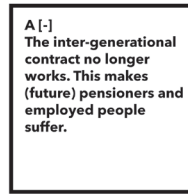


Fig. 6. Initial formulation of the deficient state A [-]
 Source: adapted from Schönwandt et al. (2013, p. 35)

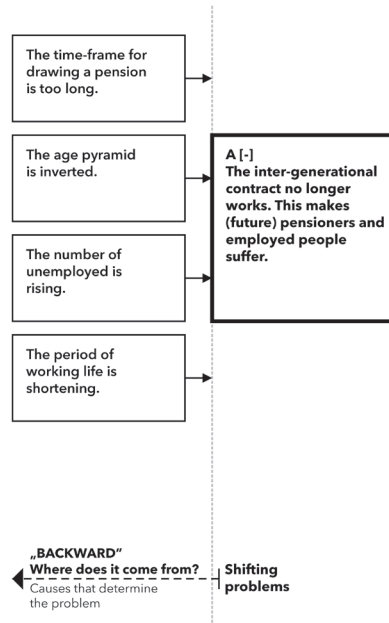


Fig. 7. Moving the deficient state A [-] a single step backwards
 Source: adapted from Schönwandt et al. (2013, p. 35)

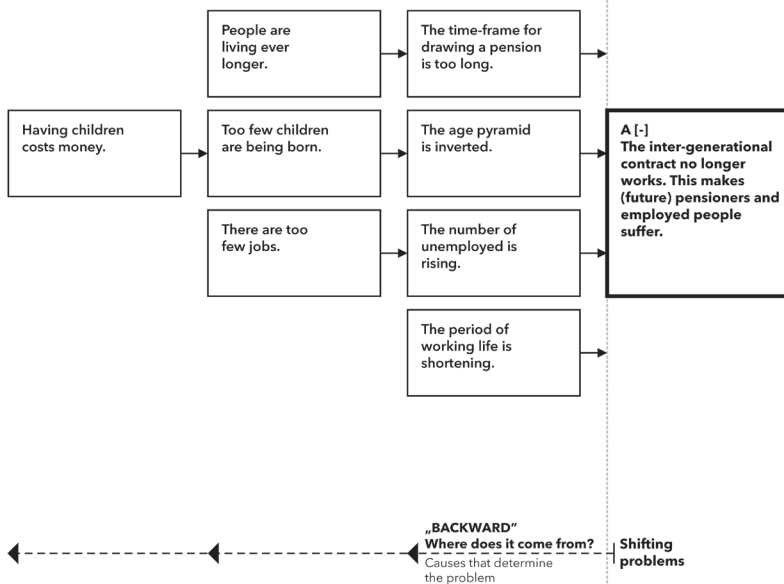


Fig. 8. Moving the deficient state A [-] backwards by two and three steps
 Source: adapted from Schönwandt et al. (2013, p. 36)

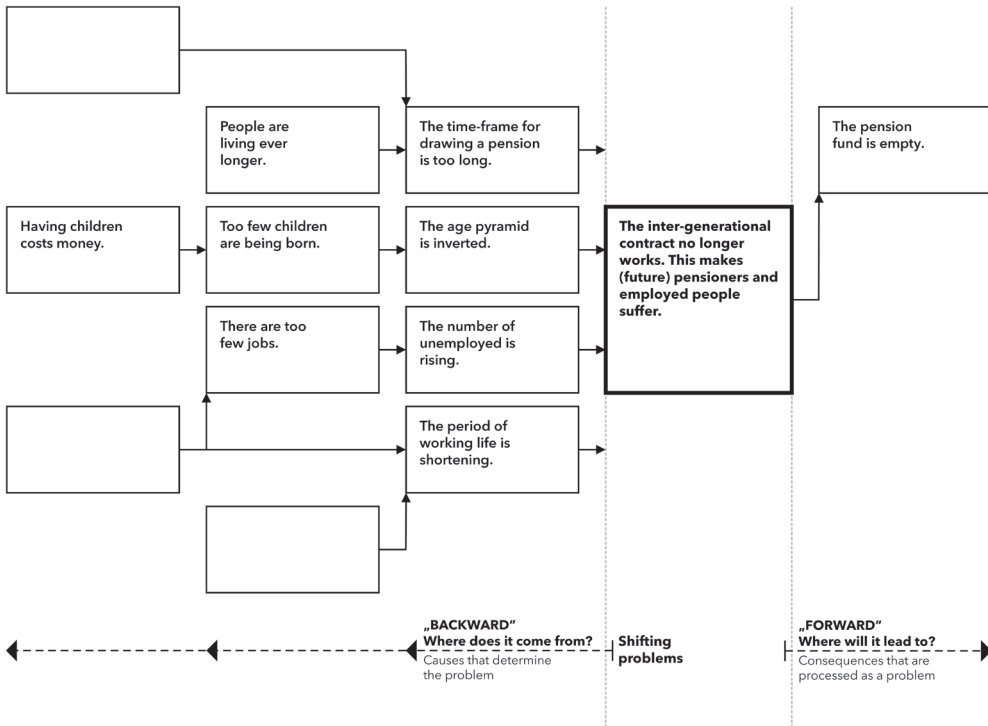


Fig. 9. Moving the deficient state A [-] a single step forward
 Source: Schönwandt et al. (2013, p. 37).

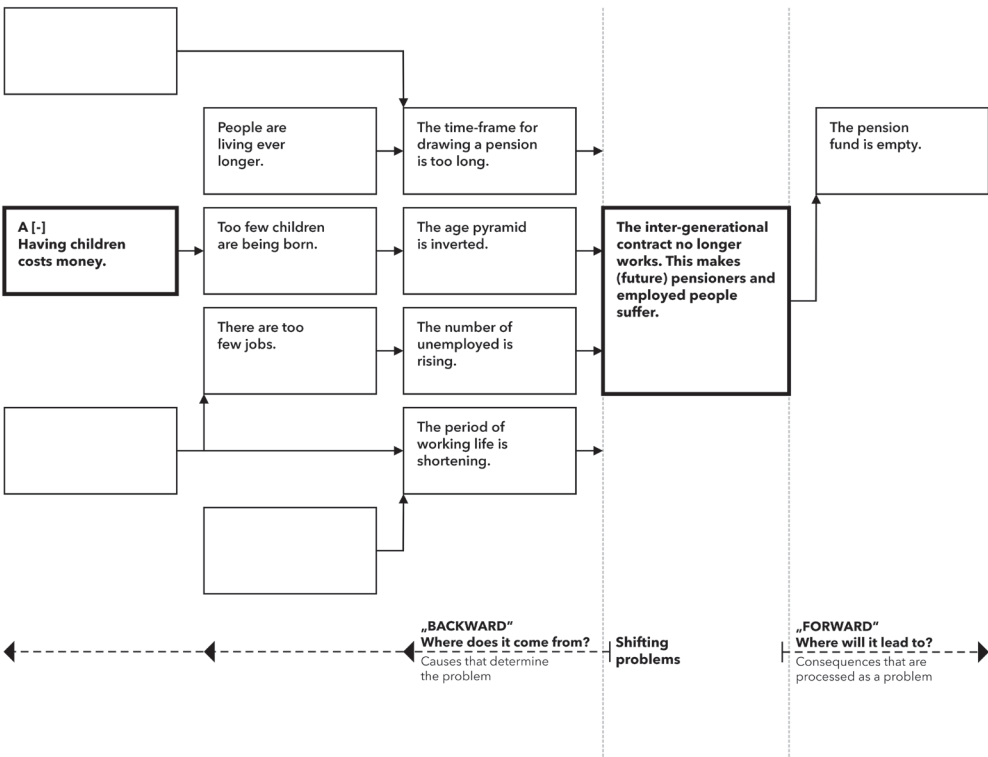


Fig. 10. Repositioning of the deficient state A [-], following the displacement
 Source: Schönwandt et al. (2013, p. 38)

The concept

Concepts are either useful or useless. More precisely:

Concepts may be thought of as being neither true nor false; they are apt or inept, clear or vague, fruitful or useless. They are tools designed to capture relevant aspects of reality and thus “constitute the definitions (or prescriptions) of what is to be observed” [(Merton, 1949, p. 87)]. (Coser, 1954, p. 7)

Concepts are important in design, since they can quickly convey the main idea of the project and the argumentation behind it, both to colleagues and to the tutoring team or to the jury. Nevertheless, they can also entail risks, when they are insufficiently understood or when they are badly explained. A certain ability is thus required in dealing with them, which develops gradually, through the gradual interlinking of the projects we work on.

For this reason, concepts must be studied carefully. The best option is called the critical analysis of the bibliography and answers the following research questions:

- _What is the current definition of the employed concept? What does it actually mean?
- _Who has studied it before?
- _What do we know about it at present?
- _What is its use to our project?

Solving the problem

The most efficient means of solving a problem consists of the four steps detailed below (Pólya, 1971).

1. We seek to understand the problem, viewing it from as many angles as possible.

2. We formulate a plan for solving the problem, wherein we try to find the shortest route from the unknowns to the data, possibly considering also a few intermediary problems. The plan for solving the problem includes the following four items:

_The analyses, which state the relationship or relationships between the unknown and the available data. In addition, we are interested in the order in which we conduct the analyses, so as to find the shortest route to effective argumentation, which supports the solution proposed through the project;

_The synthesis, from which every argument of the proposed solution is clearly derived;

_The diagnosis, which explains how the main causes have created the problem that we intend to solve. It thus provides the foundation of every argument in the synthesis;

_The design brief, which tells us what conditions must be met for a proposal to be a true solution.

3. We implement the plan formulated above and we adapt it to each new situation we encounter.

4. We check the obtained results and view them critically, questioning whether we could have also obtained them in a simpler manner.

Each step has its precise role in design, according to Pólya (1971):

- ◇ In the first step, we attempt to construct a perspective of the problem that is as coherent as possible, by already looking at the available data and the data we can obtain. The more numerous the interesting perspectives we can find for looking at the formulated problem, the more complete our understanding will be and the more of its implications we will discover.

Here, the significance of bibliographical study and of the previously mentioned concepts makes itself felt since these suggest answers to the following four research questions:

- _What are the implications of the problem we are interested in?
- _What are the available data and what are the supplementary data we could obtain, without too much effort?
- _What are the conditions that the project is required to meet?
- _Does the chosen concept suit the identified problem?

- ◇ We have a plan when we know what analyses we must conduct and in what order they must be performed. It is easily noticeable that drafting the plan is the most laborious of all the steps, since the plan crystallises gradually, by testing and evaluating several types of analyses, depending on the gathered data. Yet, good ideas can only emerge from the experience gained in the past, so the working method we propose needs to be practiced a few times.

At this point, what matters most is to find out the minimal number of analyses that will have maximum impact on the project. In other words, the performed analyses and their sequence must demonstrate the relevance of the formulated problem to the project and provide the substantiation of the proposed solution.

We have several research questions here as well:

- _What are the analyses we can perform and what data do we need for them?
- _Can we derive from each analysis at least one viable argument in support of our project?
- _How many analyses do we need to perform? Can we reduce their number by reordering them?

After this step, we can move to conducting the chosen analyses and formulating the arguments that will support the solution proposed in the project. The proposed arguments must be logically connected so as to be easily understood, both by colleagues and by the tutoring team or the jury. The series of the proposed arguments is called the synthesis. In its turn, the synthesis prompts another two questions:

- _Is the argumentation developed in the synthesis persuasive?
- _Is there a clear connection between the conclusions of the analyses and the argumentation in the synthesis?

After briefly describing the arguments for the proposed solution, ordered in logical succession, we clarify how the problem arises and show its causes and functioning mechanism. In other words, we validate the arguments presented in the synthesis. The explanations given make up the diagnosis.

Similar to the synthesis, the diagnosis can be controlled, in its turn, by two questions:

_Is there a clear explanation in the diagnosis for every argument in the synthesis?

_How many explanations do we need to offer? Can we support several arguments by a single explanation?

As we gain experience, we will be able to anticipate what kinds of arguments can be derived from each analysis, how they can be linked and what information supports them. More simply put, we will be able to connect the structure of the synthesis and of the diagnosis before having the results of the analyses. However, this is an ability that only develops over time.

To complete the plan successfully, the only step left is establishing the design brief, which clearly defines the problem to be solved and the set of conditions that must be met by the project solution. Building a design brief relies on the information and the arguments formulated in the analyses, the synthesis and the diagnosis.

◇ Implementing the plan is the easiest step, since it entails taking the previously identified steps. However, we must not forget that the plan is a flexible instrument. Thus, if new, important information or situations appear, which we discover in the course of our work, we must modify the plan to include them. In other words, the drafting and implementation of the plan go hand in hand and exert a mutual influence.

◇ The retrospective view serves to improve the proposed argumentation, holding the key to development from one project to the next. In principle, each additional project should generate more convincing and elegant argumentation than the previous ones. Thus, this retrospective view should answer the following questions:

_Is the accomplished synthesis clear? What about the diagnosis and the design brief?

_Has the audience understood the argumentation or were there some doubts left?

_ Could we have made a simpler and more accessible plan? If so, how?

RELATION TO LEARNING AND TEACHING OBJECTIVES

The aims of the studio brief aim are, inter alia, for students to be able to use an urban planning approach as a primary component of their projects. This ability develops only gradually, over the course of years of study, with all disciplines contributing to the learning process. Design studios play an especially important role in this since they offer students the opportunity to systematise, synthesise and apply different types of useful knowledge that they have assimilated in their university courses.

From a broad perspective, the studio brief encourages students to explore, via an urban planning approach, how users of the city conduct their

activities, in the area where they live or work. At the end of the exercises, the students discover:

_The main problems faced by people in everyday life, in their interaction with the city;

_A series of possible solutions to the identified problems.

The main purpose of projects is for the students to understand how city dwellers interact with the built environment in their daily activities. They use, among other tools, working exercises with rules and densities, thus taking a first step towards understanding the functioning of the urban fabric. In addition, during projects, they conduct a systematic study of at least two topics, both fundamental to the urban planning approach:

_The relationships between the residents' quality of life and the functioning of the urban fabric;

_The relationships between plots, buildings and exterior spaces, both public and private, as perceived and evaluated by different categories of users.

RESEARCH – CRITERIA AND CONCEPTS

Urban rules

The plan is among our most powerful tools. We are less trained to cope with urban rules. (Lehnerer, 2013, p. 58)

Rules are the most important instruments of the urban planning profession. The main difference between architects and urban planners somewhat recalls the difference between arithmetic and algebra: thus, if in arithmetic we are only interested in the solutions to specific problems, in algebra we search for families or categories of solutions to the formulated problem. Similarly, the architectural project finds a specific solution for a given context, while the urban design or urban planning solution makes the rules of the game, wherein the architectural project seeks its solution.

Rules have a bad reputation. Architects in particular are not terribly fond of them. (Lehnerer, 2013, p. 61)

In a nutshell, any rule describes a relationship. To illustrate this, we have given below a few examples of interesting urban rules.

Towers at primary streets: Large buildings shall stand on broad avenues. (Lehnerer, 2013, p. 19)

Special districts: Within geographically defined areas, the city has the discretion to give special consideration to local particularities through special regulations, and otherwise to suspend or modify citywide regulations. This rule will be supplemented and supported by the corresponding planning materials. (Lehnerer, 2013, p. 21)

Land preservation: The best way to save land is to buy it. (Lehnerer, 2013, p. 17)

Albeit precisely formulated, urban rules allow for different architectural solutions. In other words, urban rules circumscribe what is called the space

of possibilities, which creates the freedom necessary to architects. More precisely:

The freedom contained in a rule consists precisely in that which it does not specify. A conscious lack of specificity becomes a design necessity. (Lehnerer, 2013, p. 65)

On carefully reading the above quotation, we can summarise the main characteristics of urban rules (Lehnerer, 2013):

1. Urban rules are operational instruments, which can be used both in urban design and planning;
2. A well-made urban rule includes both the design or planning instructions and their method of verification;
3. Depending on their formulation, urban rules allow different degrees of freedom for the architects or, as we have previously stated, greater or smaller room for intervention opportunities;
4. The degrees of freedom inherent to any urban rule generate a series of ephemeral qualities of urban spaces, with diversity and vitality being the most important;
5. The degrees of freedom are also the ones that enable cities to adapt to unforeseen events, making them more sustainable.

When working with urban rules, you should systematically ask yourselves the following questions:

_Which aspects are subject to the urban rule and which aspects remain beyond its regulatory sphere?

_Is it possible that the aspects left outside the regulatory sphere are nevertheless covered by other urban rules?

_How strict are the regulations imposed by the respective urban rule?

_Might the urban rule produce other effects in its regulatory sphere, distinct from those explicitly formulated by the urban planners?

Density

One of the challenges that urban planners must frequently meet is ensuring the optimal intensity of space use. Yet how can we approximate intensity? By measuring densities. In principle, density is the ratio between the number of elements within a space and the surface of the space in which they are located.

The concept of density in urbanism is frequently used to describe the relationship between a given area and the number of certain entities in that area. (Berghauser Pont & Haupt, 2009, p. 15)

Over the course of time, the calculation of densities has been used for various purposes (Berghauser Pont & Haupt, 2009):

_To understand, analyse and diagnose the functioning of human settlements;

_To ensure particular qualities of space, which we know to be guaranteed if some maximal imposed densities are observed;

_To justify the development of compact human settlements. A city is considered sustainable only if a series of minimal densities are observed, thus making viable the functioning of collective amenities like transport and communication networks, water and sewerage, public, administrative, teaching and education centres, as well as health and recreation services.

At present, density has two major functions, in urban practice:

It is important to make a distinction between urban density used to describe a built environment (descriptive use) and urban density used as a norm in the process of planning and designing the city (prescriptive, or normative, use). (Berghauser Pont & Haupt, 2009, p. 15)

Depending on the aim of the project you work on, you can calculate several types of density. For example, the number of inhabitants per hectare or per square kilometre, the number of households per hectare or the proportion of a plot of land that is occupied by a building. Density is a very useful instrument in design and planning, yet to use it correctly you must pay attention to several aspects (Berghauser Pont & Haupt, 2009):

_Density value differs depending on the surface on which it is calculated. Thus, you must carefully choose the boundaries of the space for which you do the calculation. The greater the surface whose density we calculate, the more unbuilt spaces it will include such as water bodies, green spaces, or roads. The density will be lower as a result;

_An average density does not mean that the entire surface for which the calculation was made has the same density. In other words, the elements whose density was calculated are not necessarily evenly distributed within space;

_The same density can be obtained by starting from elements with very different spatial characteristics;

One of the problems of defining density in operational terms is the relatively weak relationship between density and building type. The same density can be obtained with radically different building types, and the same type can be used to obtain different densities. (Lonzano, 1990, p. 325, as cited in Berghauser Pont & Haupt, 2009, p. 17)

_The physical density of the elements distributed within a space and the density perceived by the people who use that space are not one and the same. People perceive the density of the surrounding elements differently, depending on the culture they belong to and their prior experience. A provincial town will be perceived as more crowded by the resident of a sparse mountain village than by a city dweller.

We may add an additional observation here. When comparing densities, we need to make sure that we use the same surface units in the comparison. If the data we work with are related to different units, they need to be processed and converted to the same measurement unit before the comparison is made.

The most useful control questions are the following:

- _How do I choose the density definition that is appropriate for developing the project?
- _What is the relationship between density and space quality? What concepts can help us understand it better?
- _What influences our perception of density?

IMPACT

We believe we have convinced you by now that the problem which the project solves needs to bring with it a dedicated urban planning approach. Nevertheless, skilful and systematic thinking can accomplish various objectives:

- _Either specific objectives such as increasing the quality of a public space, facilitating access to a place, providing passage over an obstacle (road, water stream, precipice, etc.) or improving the safety of a space;
- _Or complex objectives such as the balanced development of a human settlement or of a region, equitable access to high-performing collective amenities, improvement of life quality, poverty reduction, mitigation of climate change effects, balancing the need for development with the need to protect natural resources.

Since the problems that require an urban planning method are derived from several fields, the effects of such an approach will also inevitably be felt in several fields, as can be easily seen from the examples above.

Yet, the specificity of the urban planning approach consists in ensuring negotiation and balance between private and public, as well as between individual and collective interests, regardless of the time interval during which they are in competition.

EXAMPLES

If you want to understand more about how rules and density function as tools in the designer's hand, we invite you to study some project examples.

Somewhat remote from the Romanian urban planning tradition, the ensembles of dwellings built from the 1990s onwards in Holland are, nonetheless, a good starting point. The atlas dedicated to the Vinex programme gathers tens of examples of ensembles of individual and collective dwellings, from 52 Dutch districts (Boeijinga & Mensink, 2008).

Any of these can be an excellent recommendation for documentation. Yet, we consider that an even better idea would be to do a comparative study of as many of the projects as possible. Thus, you can easily observe, inter alia:

- _The degrees of freedom that a well-constructed rule can create;
- _The effects that a minor change to a rule can actually produce;
- _How the variation of density affects the efficiency of space use;
- _The relationship between density, other urban indicators, and space quality.

In addition, you can discover how the projects were opened for occupancy and exploited, how they were received on the real estate market and what impact they had on the evolution of the Dutch system of urban planning and design.

RECOMMENDED BIBLIOGRAPHY

Lehnerer, A. (2013). *Grand Urban Rules*. Rotterdam: nai010 Publishers.

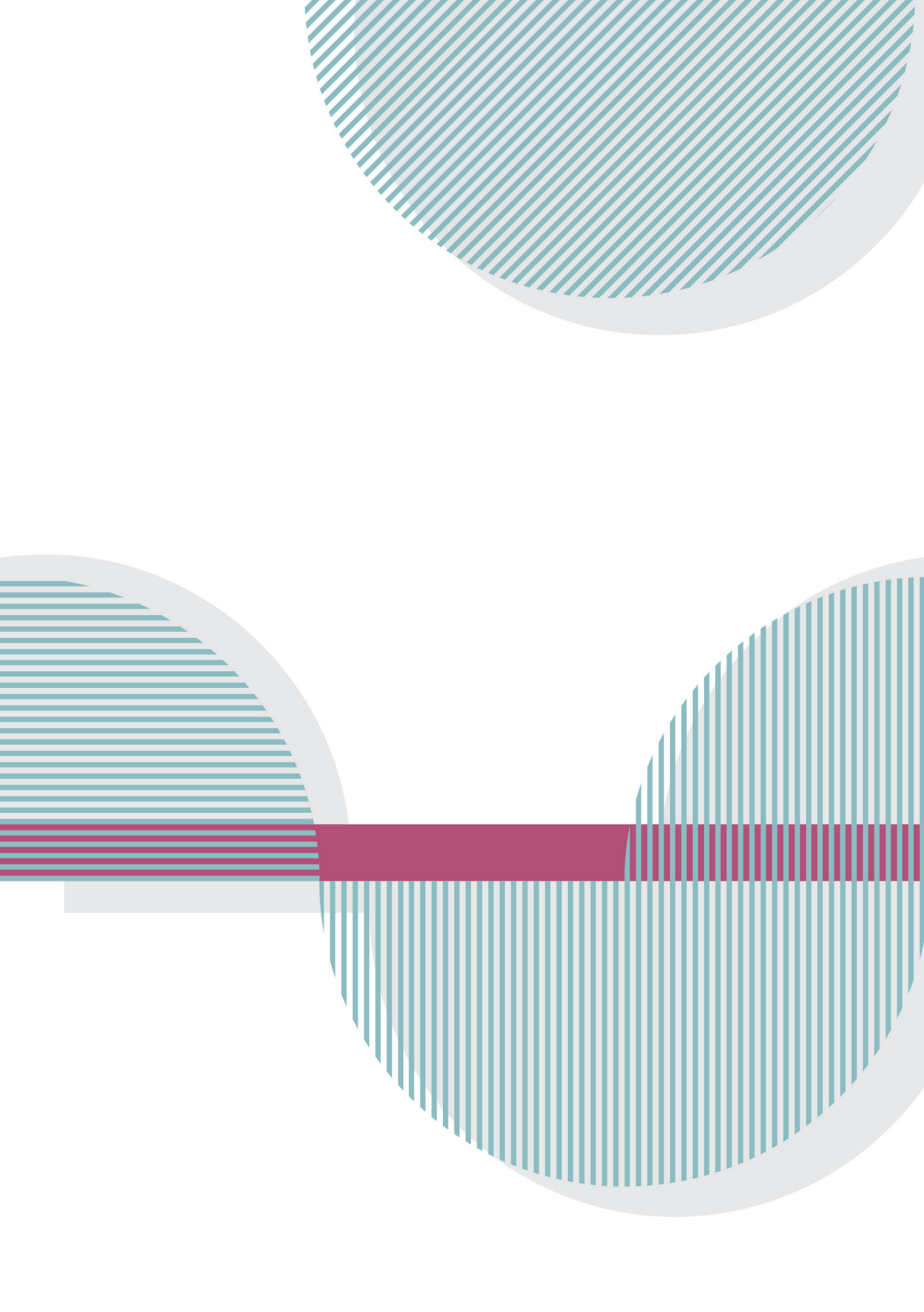
Lehnerer demonstrates, not without humour, how easily a city can be read by starting from the rules that shaped it. Once the features that make up a good rule have been understood, the constant emphasis is on clarifying the mechanism for the functioning of the rule and of its effects. This approach greatly facilitates the understanding of rules as a design instrument. If you want to find out more about urban rules, we recommend you leaf through this book.

Berghauser Pont, M., & Haupt, P. (2009). *Space, Density and Urban Form*. Doctoral thesis.

Gravitating towards density as a working tool of urban planners and architects, Berghauser Pont and Haupt introduce the possible relationships between space and urban shape. This publication explains in detail why the concept of density is essential to design, how and under what circumstances it is applied, its effects on space quality and on the increased efficiency of space use.

REFERENCES

- Berghauser Pont, M., & Haupt, P. (2009). *Space, Density and Urban Form*. Doctoral thesis. Available at: <https://bit.ly/2HAjTgx>. Retrieved 11 Oct. 2020. Revised version publ. as *Spacematrix: space, density and urban form*. (2021). Rotterdam: nai010 Publishers.
- Boeijsinga, J., & Mensink, J. (2008). *Vinex Atlas*. Rotterdam: 010 Publishers.
- Coser, L. (1954). *The Functions of Social Conflict*. New York (NY): The Free Press.
- Lehnerer, A. (2013). *Grand Urban Rules*. Rotterdam: nai010 Publishers.
- Maurer, J. (1973). *Grundzüge einer Methodik der Raumplanung I*. Zürich: Institut für Orts-, Regional- und Landesplanung an der ETHZ.
- Polya, G. (1971). *How to Solve It. A New Aspect of Mathematical Method* (2nd ed.). Princeton (NJ): Princeton University Press.
- Schönwandt, W. L., Voermanek, K., Utz, J., Grunau, J., & Hemberger, C. (2013). *Solving Complex Problems. A Handbook*. Berlin: jovis.



<https://doi.org/10.54508/9786066382991.10>



anthropological approach

**Anda-Ioana SFINTEȘ
Ruxandra PĂDURARU**

INTRODUCTION

An architectural approach centred on anthropological aspects focuses on the users, attempting to respond to their needs through the architecture. Yet this kind of approach does not start merely from knowing the needs of users but especially from the in-depth understanding of the realities and problems confronting the stakeholders, the values and identities they assume, their way of life, the aspirations and relationships they develop or would like to develop with others, etc. Understanding (viewed as the distancing from the architect/future architect's own preconceptions and values) is a first step. This must be followed by identifying the real possibilities of intervention that can have a social impact – identifying the aspects on which it would be opportune to intervene and the types of relevant proposals, observing the architect's social responsibility in relation to what the concerned stakeholders are (not necessarily consciously) prepared to assume or appropriate, to what concepts like improvement of living and working conditions, progress, development (personal, social, economic, etc.), empowerment, etc. would mean to them. The ability of architecture to positively influence behaviour (from contributing to an increased awareness of social problems like inequality and changing attitudes towards discriminated social categories to increasing productivity in the workplace) translates, ultimately, into a value of the architectural object (Augustin & Coleman, 2012).

The built architectural programme will never be able to respond to the needs of all the stakeholder categories identified in the given context (users – as consumers of the space and/or functions, beneficiaries – as actors who will derive various kinds of gains from the implementation of the project, investors – as the stakeholder category that disposes of the material resources necessary for the construction, etc.). Even within the same category of stakeholders, the needs can be diverse, multiple and sometimes contradictory or even opposite. Thus, defining the aim and objectives of the architectural intervention will require ranking the needs and assuming responsibility for the (justified) decisions regarding the needs addressed by the project.

Stakeholders: all the categories of direct and indirect beneficiaries (users, investors, developers, etc.) on whom the proposed project has any kind of impact, to any extent.

The (future) architect must be aware of the fact that the architecture they propose can have major effects on the stakeholders and may not only resolve but also magnify existing problems or create new ones. For example, from an anthropological perspective, an architectural intervention can contribute, through its elements, to emphasizing social inequality, inequality in the use of urban space or, on the contrary, to creating an inclusive atmosphere. To understand the subtlety of the switch from inequality to inclusion, we can think about differences in how the access to a building is configured, about those architectural elements that can indicate to any passerby that: (1) what is beyond the door is accessible; (2) they must know beforehand what is beyond the door to determine if they can enter; (3) only certain categories of people can enter the building. The above differences must not be regarded as a given. To understand the impact of the design, we must think about what it means to passersby, at least on a psychological or social level, to perceive that they have or do not have the right of access.

Yet in the context sketched above, flexibility and spatial diversity can become essential architectural instruments in solving challenges of this type, instruments that in fact correspond to the anthropological concepts of flexibility and diversity, as we will see in the following pages. Not responding in a necessarily explicit manner to the needs can create the premises of negotiation and of place-making, place attachment, negotiation of boundaries and of space usage. Allowing the user to interact (directly or indirectly) with the space can lead to developing their creativity and to developing new relationships as well as new attributes of the architectural object through the prism of creative use.

[U]se can be a creative activity through which each user constructs a building anew. (Hill, 2003, p. 2)

The categories of stakeholders, the social problems, needs, relationships within and outside the categories as well as the types of intervention (pursuing a purpose with a social impact), uses, solutions, socio-anthropological and architectural concepts suited to the context, are all derived from solid research.

The reason why we research is so that we can create the best sorts of places for particular people, at particular times, doing particular things. (Augustin & Coleman, 2012, p. 45)

Research (conducted over the course of the entire design process) can influence design in different ways. Tracing the influences identified by Augustin & Coleman in *The Designer's Guide to Doing Research: Applying Knowledge to Inform Design* (2012, Ch. 1 - Design Research and Its Influence on the Practice of Design), research, from the point of view of social impact, can constitute:

_a means of relating needs to design strategies;

_a means of addressing social reform – a relevant example, in this context, is Teddy Cruz's vision and approach, who considers that the architect must assume the role of an activist, contributing, through the architecture, to reforms of political, economic and institutional

processes (Cruz, 2016), which subsequently translate into social impact; disadvantaged, marginalised groups, located in conflict areas are placed at the centre of his vision;

_a means of addressing sustainability by creating awareness of the effect of architecture on society as well as on the environment;

_a means of acknowledging and valorising cultural differences.

This is the task of design research today, designing the conditions for socio-economic and environmental justice from which a more experimental architecture can emerge. (Cruz, 2016, p. 216)

RELATION TO LEARNING AND TEACHING OBJECTIVES

The UAUIM general themes often refer, through the learning objectives set for each of them, to anthropological analyses or at least to elements of these. While mainly focusing on the learning objectives set by the Synthesis of Architectural Design Department, we will emphasize, in continuation, the directions that aim at a primarily anthropological approach.

Social impact. The characteristics of the architectural object (proposed or determined on the basis of research) – from its positioning in the urban context, on the site, to volumetric and spatial-functional conformation – can have a positive or negative impact on the different stakeholder categories. These effects need to be understood (by relating them to the realities facing the stakeholders, viewed in their complexity) and responsibility for them must be assumed by gaining awareness of the fact that the same solution can have different impacts on different stakeholder categories. The basic effects that may be considered include, for example, the possibility of appropriating the space and the function, the possibility of adapting the space over time and/or to diverse needs.

From an anthropological perspective, the building-users interaction is a primary concern already from the stage of research and of the conceptual approach. Estimating the degree and type of flexibility of a building by relating it to the users can lead to determining certain types of boundaries and relationships between spaces, between functions, between potential users. The creativity (the creative capacity) of users in interacting with the space can be converted, in this case, into a resource (Hill, 2003).

User categories. The analysis of all user categories and the understanding of their specific problems and needs must be based on well-designed research studies. Distancing from suppositions and preconceived notions, avoiding conclusions derived from insufficient data, excluding value judgements, avoiding the choice of models that do not correspond to the local context are all compulsory elements of a correct approach from the anthropological point of view. An architectural attitude should only be assumed after the realities and the major problems faced by the stakeholders have been fully understood. The assumed attitude can even rely on the understanding of the mediating role of architecture in social transformations. Yet we should not lose sight of the fact that decisions that are assumed and integrated into the design become means of classifying and ranking the beneficiaries' needs, which means that the architect has a social responsibility in relation to the brief and to the groups of people affected by the proposal.

The public-private relationship. Managing the public-private relationship (not only by means of the boundaries of the proposed construction or through entrance configuration, but also by means of the facilitated relationships, the joining of functions, etc.) is decisive in dealing with socio-anthropological concepts such as: identity/identities, equal opportunity, the fight against discrimination, values, freedom of expression, empowerment, inclusion, etc. Architectural conformation can encourage or inhibit certain behaviours, with effects perceived on different urban scales: depending on the programme and the proposal, the same building can produce effects not only on the local scale but also on the scale of the entire city.

Realities. The social phenomenon must be related to historical, cultural, psychological, political, economic, technological aspects, inter alia, so as to achieve an in-depth understanding of the problems and needs and to identify valid solutions. The search for possible solutions to current social problems must be related to the history of their emergence and transformation, to the psychological effects of both the problem and the solution (with an understanding of the fact that the proposed solution must be capable of being appropriated by the stakeholders on whom it is imposed), to the political reality and power games that can influence implementation, etc. The analysis of the real possibilities of use and/or appropriation of the building must be connected to its intended users, but also to the other categories of stakeholders on whom the presence of the proposed object has an impact (whether positive or negative). The architectural object can have effects on culture, the economy, on physical and mental health, on human relationships and power relationships within the communities where it is inserted and so on. From the anthropological point of view, designing architecture that is well-suited to the context relies on understanding the relationships between stakeholder – function – architectural image – architectural elements.



Fig 11. Inner-City Arts Campus, Los Angeles, US - Michael Maltzan Architecture
(c) Iwan Baan <https://iwan.com/portfolio/michael-maltzan-inner-city-arts-los-angeles>

Effects over time. The impact of the proposal on the stakeholders, at different scales, must be borne in mind, for the short, medium and long term. Some of the transformations of needs over time can be predicted, with the design allowing opportunities of adapting the architecture to ever changing society, to rapid technological changes or even to the need of managing risk situations – drought, earthquakes, climate change, pandemics, etc. The architectural object must be understood as an element that has an impact – as an architectural presence and as a function – over time and at different scales. Within this context, it becomes very important to correctly assess the scale of effects – from the community scale to the scale of the locality or even the national/international scale.

RESEARCH – CRITERIA AND CONCEPTS

Identities. The concept of identity/identities is fundamental in anthropology since it refers to the way in which individuals or communities identify with or, on the contrary, differentiate themselves from others. Identity represents the individual's "sense of self" within a given social structure. It is expressed by behaviour, lifestyles, decisions, preferences, etc. Identities are assumed and communicated to others by elements connected to the means of expression listed above but also attributed to the individual or the community by others (Jaffe & de Koning, 2016b). Identities are thus socially constructed, dependent not only on the context in which they develop but also on the dynamic relationship between how the individuals want to be and how they are seen by others. Identity is fluid and depends on external factors; the structure that is external to the individual guarantees their identity, which is thus contingent on the relationship to others. This relationship also determines the positioning of the individual or of the community within the urban context and has an impact on how space is used and experimented with. Not every space, including public ones, is accessible to everyone. Different kinds of barriers, the feeling of being welcome or not in a space, elements of a political, economic, administrative or other nature are reasons why certain identities are expressed or not within particular contexts. Through its elements, architecture can support, emphasize, but also negate the individuals' and the communities' rights to build, express and negotiate their own identities within a space.

Urban lifestyles and leisure activities – from fashion, music and shopping preferences to how and where people choose to relax and socialize – are not only about economic processes or class distinction. They are also very much ways of expressing and negotiating cultural identities and political viewpoints, but, importantly, they are also ways of just having fun or even seeking an escape from everyday concerns of economy and politics. (Jaffe & de Koning, 2016a, p. 95)

Social equality/inequality. Any right that can be breached as well as any access to material or immaterial resources that can be controlled leads to equality or inequality (if managed in a discriminatory manner). Economic, educational, occupational, gender or age inequality are often amplified through the very elements of urban design and/or architecture such as: the proliferation of gated communities, infrastructure that cuts off the direct access of certain communities to services, inaccessible architectural image, planimetric solution that does not facilitate wayfinding, spaces that

are not adapted to the needs of persons with disabilities, etc. Urban and architectural configurations can therefore exacerbate social inequality, yet solving these in an inclusive fashion cannot fight discrimination by itself. The struggle against discrimination via urbanistic and architectural means must be supported by social processes of raising awareness and fighting stigma ...and the other way round (Jaffe & de Koning, 2016c). From the right to consume or not to consume a product in a particular space to the right to “consume” or not to consume a space, structural inequalities lead to urban inequalities and vice versa.

Inequalities – of income, consumption, opportunities for mobility, degrees of security or overall life chances – are rendered especially durable in their spatial expression as patterns of segregation, inequities in physical access, disparate urban environments, differential patterns of mobility and fixity. (Tonkiss, 2013, p. 20)

Speaking of social sustainability, Fermín Rodríguez Gutiérrez (2013) has identified a series of urban rights which, in our context, can be interpreted and regarded as sources of equality/inequality:

- _the right of access, the right to acceptance and integration in diversified, multifunctional and complex urban contexts;
- _the right of access to services and infrastructures (especially the right to unrestricted mobility);
- _the right of access to high-quality public spaces that foster interpersonal relationships, the building of communities (and identities);
- _the right to build and express collective identities, to take ownership of or to build spaces wherein these identities can be expressed;
- _the users’ right to participate in decision-making processes regarding urban spaces.

An issue like equality/inequality cannot be solved only through architectural approaches but by keeping an overall perspective of the relationships within the territory and between the stakeholders involved as well as of the social, economic, political, historical, cultural and other relationships.

Diversity and inclusion. The manifestation of the users’ diverse identities within the same space can be difficult in light of the different conditions that the space must respond to and of the different elements it must contain in order to create the premises of place attachment. Within this context, spatial and functional diversity and flexibility can support social diversity. Yet the artificial construction of an inclusive space does not necessarily lead to the creation of an inclusive environment (Mendes et al., 2017) if this is not supported, for example, by the necessary legal, administrative, social and cultural framework – which can, as a matter of fact, be created in parallel. A space which encourages social diversity enables dialogue, negotiation and thus finding a balance between the individuals and the communities who intersect in that particular place.

It is obvious that power games can always occur and may upend the inclusive character of a space. This is why many elements should be considered in designing a space of diversity and flexibility that guides behaviour, contributes to the gradual education of users towards tolerance, mutual acceptance and subsequently dialogue or even collaboration – towards

an inclusive environment. Continuous use of public spaces, for example, facilitated by design which takes into consideration the timeframes and the activities that users need to be involved in or the services they need to access, becomes sustainable use that ensures encounters between people/communities and social interaction (see Stickells, 2008; Tonkiss, 2013). Such intersections and interactions can provide the basis for creative uses that dynamically transform both the users' relationship to the space and the relationships between users.

A mix of functions supports more 'vital' urban spaces that are better used by a range of users, and open up opportunities for social encounter and interaction. (Tonkiss, 2013, p. 165)

Mobility. The right to move – freely and anywhere across the city, towards any kind of space, services, facilities, using any means of transport – and especially the right to choose the means of movement play a major role in the context of inequality, as discussed above (Kuoppa, 2013). Yet providing the right to move and the right of access is not sufficient to ensure mobility, which also takes into account the degree of safety, the degree of comfort, the ease of using certain routes or means of transport. Beyond externally imposed or self-imposed restrictions, mobility – as a need, but also the preferences that generate urban rhythms (Mareggi, 2013) – is closely linked to social status, financial possibilities (Colleoni, 2013) and not least to identity.

Social groups move through the city in different ways: individually or collectively, effortlessly or with difficulty, on foot, by car and by public transport. Mobilities shape and are shaped by identities. (Jaffe & de Koning, 2016c, p. 43)

Mobility is an essential element in the construction of identity and relationships with others, relationships with space, with the city, not only through the (manner of) movement itself, but also through all that occurs in the course of movement. The time dedicated to movement is charged with meanings and contributes to determining the individual's positioning within the urban social context (Miciukiewicz & Vigar, 2013). At the same time, mobility, as described above, can be at the basis of important social processes like emancipation, empowerment, inclusion, etc.

Different performances of movement, such as walking, cycling or bus riding, are increasingly considered emancipatory practices through which individuals gain power to renegotiate meanings of self and the city. (Miciukiewicz & Vigar, 2013, p. 176)

Informal character. Beyond the institutional, official, legal frameworks, a series of informal processes take place that make up for deficiencies and satisfy different types of needs and demands. For example, the informal economy refers to any type of activity that entails material gain, at the limit of, or outside legality, and thus unmonitored and unprotected by the state. This kind of economy can nevertheless ensure the survival of disadvantaged groups, just like in the case of informal housing that provides living conditions (albeit often improper) to people who do not have, or cannot afford, access to legal forms of residence. In addition to informal types of commerce and housing, we can speak about informal education, access to informal health services, informal urban planning (Tonkiss, 2013),

etc. An analysis of the informal sector offers, in fact, an image of what the legal framework cannot cover or satisfy and brings to light deep social and economic problems, negotiations of space and of power. It can emphasize how individuals, communities and societies negotiate and resolve various crises. Understanding the mechanisms that led to the development of the informal sector can contribute to the finding of specific, innovative solutions. Within this context, the architect can assume the activist role (through the architecture), mediating the relationship between the formal and the informal framework, between the imposed policies and the organic solutions that emerge in the midst of the communities confronted with the respective problems (Cruz, 2016).

Some societies have already included elements of an informal nature into their legal framework, thus becoming more flexible and permissive. Urban planners and architects (in the midst of interdisciplinary teams) design by relying on elements identified in informal contexts or even to highlight the advantages of informal use.

I see informal urbanisation as the site of a new interpretation of community, citizenship and praxis, where emergent urban configurations produced out of social emergency suggest the performative role of individuals constructing their own spaces. (Cruz, 2016, p. 215)

IMPACT

Architectural projects can aim directly at social impact (converting it into a purpose) or indirectly (through approaches of a different type, yet which do not ignore the possible effects on users).

The expected impact is closely linked to the context and cannot be specified in the absence of the in-depth knowledge of the latter. Nevertheless, we will mention a few aims that the (future) architect can pursue, aims that can be attained through architecture – through the proposed programme, the functions, the relationships between functions as well as between the interior and the exterior, through spatial and volumetric configuration, through materials and implemented systems, etc.:

_facilitating interaction between stakeholders belonging to different social categories who are active in the given context, with the aim of developing social sustainability – for example, good management of the development of a local network providing access to goods and services can contribute to valuing everyone's work and fighting against the stigma sometimes generated by occupational differences;

_adapting the built space to the particular needs of certain social categories – for example, addressing the problems posed by working from home to families with young children in the context of the pandemic, addressing the problems and needs of pensioners, etc.

_improving living conditions and self-development opportunities – which can only be achieved by knowing the current status of the relevant stakeholders and relating it to what adequate progress, achievable with the help of architectural elements, would mean to them;

_revitalising/reactivating the built space by converting it into an inclusive space, indiscriminately dedicated to the stakeholders who are active in the given context – which entails freedom of expression, of taking ownership, the feeling of safety in using the space;

_rediscovering/reconstructing a place identity related to the identities of the stakeholders.

From an anthropological perspective, an architectural intervention within a given context must take into account diversity in its complexity, avoid contributing to discrimination, be intermeshed with the stakeholders' lives and at the same time act as a catalyst for positive processes of social, economic, political and other transformation, facilitate the negotiation of spaces and of uses as a means of finding a site-specific balance, encourage sustainable development, etc.

EXAMPLES

Inner-City Arts Campus – Michael Maltzan Architecture, 2008, Los Angeles, US (Pearson, 2009)

Given the specific circumstances of the site, the project does not simply respond to the brief, but also to social and political problems facing the community of Skid Row, Los Angeles. Through art and performance programmes, Inner-City Arts caters to a large number of children and young people at risk (from families who are poor or even homeless) by providing not only a place where they learn through art but also a place where they are safe, where they construct their identity, communicate and learn the meaning of social responsibility towards the community – “a place of hope, a clean slate for troubled kids” (Pearson, 2009).

R/GA Headquarters – Foster+Partners, 2017, New York, US (Hustwit, 2016; R/GA | Foster + Partners, 2017)

Foster+Partners renews, through this project, the concept of the office space that is closely tied to the beneficiary's field of activity – R/GA offers consultancy services to companies with a view to adapting to new technologies and making changes in consumption habits. The project develops around the idea of the intersection of the physical with the digital space, by emphasizing the needs of employees and clients (even considering possibilities of adaptation over time), intersections and communication (deliberate or fortuitous). It seeks to support creativity and innovation, to improve performance by increasing space quality.

Médecins du Monde, Anderlecht, Belgium (Bruno et al., 2018)

The project, developed by Metrolab Brussels, the applied research and urban criticism lab, aims to facilitate the building of a community in Cureghem, Anderlecht by starting from the social changes and urban developments that generate or are expected to generate tensions. Beginning from the need to increase the financial capacity of the Cureghem population – in order to enable the subsequent development of social infrastructure – and from the problems in accessing the health system, the team sketched a proposal around the scenario of expanding the right to health services to cover an otherwise informal context – that of homeless people, refugees, undocumented migrants, etc.

RECOMMENDED BIBLIOGRAPHY

Jaffe, R., & de Koning, A. (2016). *Introducing Urban Anthropology*. Routledge.

The book addresses topical anthropological themes, closely linked to the urban space in which they manifest themselves, and explains the mechanisms of their emergence, highlighting the complexity of the associated social phenomena. Themes: urban places; urban mobilities; social life in the public space; urban economies; consumption, leisure and lifestyles; cities and globalisation; urban planning; cities, citizenship and policies; violence, security and social control.

Henckel, D., Thomaier, S., Könecke, B., Zedda, R., & Stabilini, S. (Eds.). (2013). *Space–Time Design of the Public City* (Vol. 15). Springer.

The book develops a series of spatial-temporal perspectives of the city, centred on residents and use. Themes: urban rhythms and diversity (uses of the city related to time, recovering the night in an urban context); mobility and access (the urban space in movement, social justice); urban policies related to time (the right to the city).

Hill, J. (2003). *Actions of architecture: Architects and creative users*. Routledge.

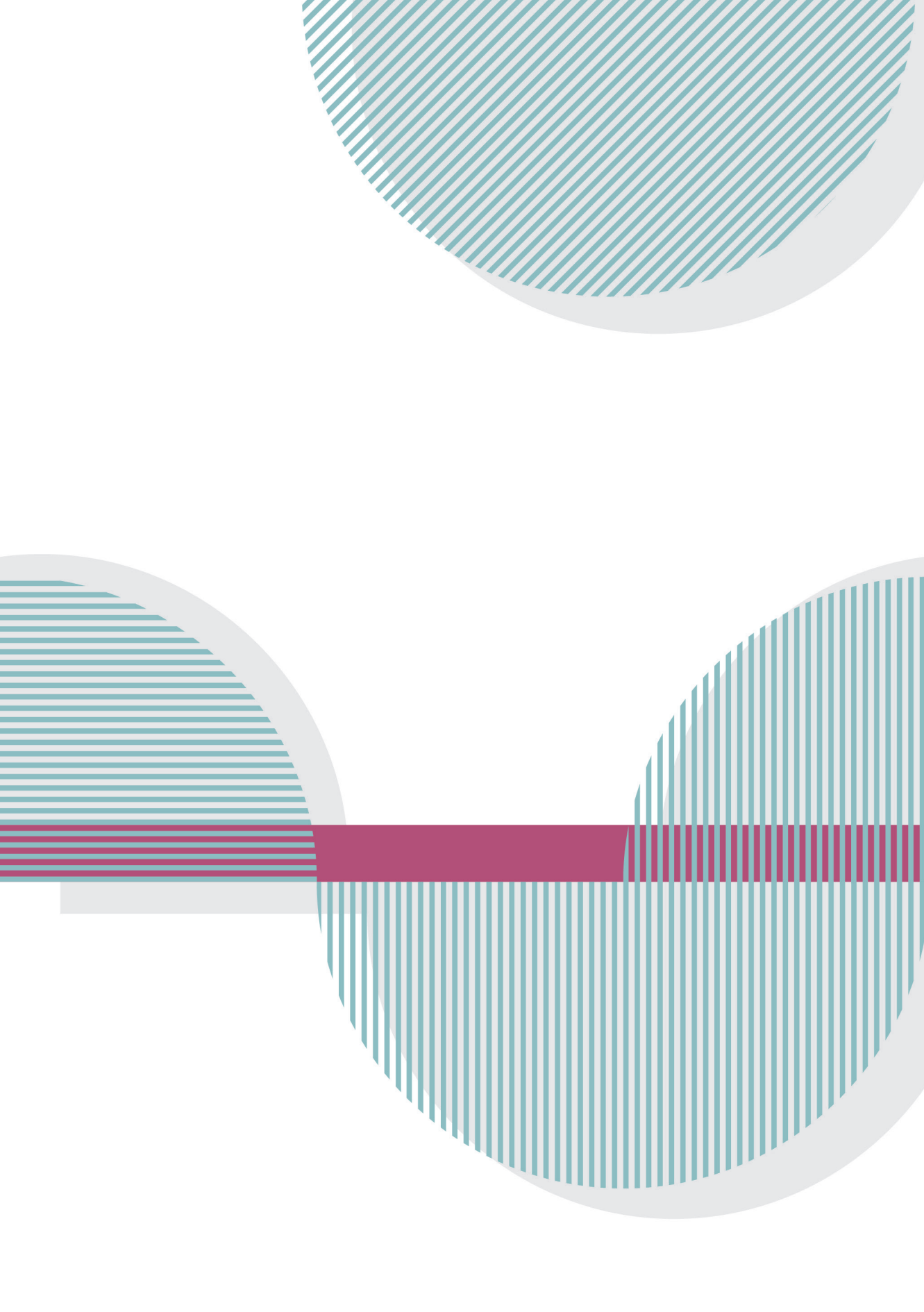
The author views architecture as being (re)created through use and believes that the user and their creativity in using space should be taken into consideration by the architect in the design process.

REFERENCES

Augustin, S., & Coleman, C. (2012). *The Designer's Guide to Doing Research: Applying Knowledge to Inform Design*. Wiley.

Bruno, A., de Azevedo Nascimento, E. A., Milic, P., Orlek, J., Ranzato, M., Thérééné, M., Thielemans, F., Tilman, A., Van Ngoc, H., & Vignes, M. (2018). Site 2. Médecins du Monde: Collective health. In M. Berger, B. Moritz, L. Carlier, & M. Ranzato (Eds.), *Designing Urban Inclusion* (pp. 78–99). L. Capitan.

- Colleoni, M. (2013). Mobility, Accessibility and Social Equity: A Comparative and Interdisciplinary Empirical Study in the Metropolitan Areas of Milan, Bologna and Turin. In D. Henckel, S. Thomaier, B. Könecke, R. Zedda, & S. Stabilini (Eds.), *Space-Time Design of the Public City* (Vol. 15, pp. 137–156). Springer.
- Cruz, T. (2016). Returning Duchamp's Urinal to the Bathroom? On the Reconnection between Artistic Experimentation, Social Responsibility and Institutional Transformation. In M. Fraser (Ed.), *Design Research in Architecture: An Overview*. Routledge.
- Gutiérrez, F. R. (2013). City, Urbanism, Social Sustainability and the Right to the City. In D. Henckel, S. Thomaier, B. Könecke, R. Zedda, & S. Stabilini (Eds.), *Space-Time Design of the Public City* (Vol. 15, pp. 217–225). Springer.
- Hill, J. (2003). *Actions of architecture: Architects and creative users*. Routledge.
- Hustwit, G. (2016). *Workplace: The Connected Space Documentary*. <https://www.rga.com/about/workplace>
- Jaffe, R., & de Koning, A. (2016a). Consumption, leisure and lifestyles. In *Introducing Urban Anthropology* (pp. 87–100). Routledge.
- Jaffe, R., & de Koning, A. (2016b). *Introducing Urban Anthropology*. Routledge.
- Jaffe, R., & de Koning, A. (2016c). Urban mobilities. In *Introducing Urban Anthropology* (pp. 41–54). Routledge.
- Kuoppa, J. (2013). Beyond Vague Promises of Liveability: An Exploration of Walking in Everyday Life. In D. Henckel, S. Thomaier, B. Könecke, R. Zedda, & S. Stabilini (Eds.), *Space-Time Design of the Public City* (Vol. 15, pp. 157–170). Springer.
- Mareggi, M. (2013). Urban Rhythms in the Contemporary City. In D. Henckel, S. Thomaier, B. Könecke, R. Zedda, & S. Stabilini (Eds.), *Space-Time Design of the Public City* (Vol. 15, pp. 3–20). Springer.
- Mendes, M. M., Sá, T., & Cabral, J. (Eds.). (2017). *Architecture and the Social Sciences—Inter- and Multidisciplinary Approaches between Society and Space*. Springer. <https://www.springer.com/us/book/9783319534763>
- Miciukiewicz, K., & Vigar, G. (2013). Encounters in Motion: Considerations of Time and Social Justice in Urban Mobility Research. In D. Henckel, S. Thomaier, B. Könecke, R. Zedda, & S. Stabilini (Eds.), *Space-Time Design of the Public City* (Vol. 15, pp. 171–185). Springer.
- Pearson, C. A. (2009, 19 Feb.). Inner-City Arts, Phase III. Michael Maltzan designs a place of hope and creativity for Inner-City Arts in Los Angeles. *Architectural Record*, 197 (2). <https://www.architecturalrecord.com/articles/8145-inner-city-arts-phase-iii>
- R/GA | Foster + Partners. (2017). [Foster + Partners]. <https://www.fosterandpartners.com/projects/r-ga/>
- Stickells, L. (2008). Flow Urbanism. The heterotopia of flows. In M. Dehaene & L. de Cauter (Eds.), *Heterotopia and the City: Public Space in a Postcivil Society* (pp. 247–257). Taylor & Francis e-Library.
- Tonkiss, F. (2013). *Cities by Design: The Social Life of Urban Form* (1st ed.). Polity.



<https://doi.org/10.54508/9786066382991.11>



historical approach

Ioana E. ZACHARIAS VULTUR

INTRODUCTION

For the student architect, historical research is a fundamental contemporary tool in the activity of the design studio, of restoration-conservation and in preparing the diploma project via the dissertation stage. The degree to which this first essential, top-down, stage of research is part of a project or of an academic publication can vary depending on the objective and the type of project, yet it is decisive in formulating the solution.

Why is historical research needed in today's architectural projects?

This is because it represents, together with urban planning research, the first form of knowing and understanding the site, the memory, the context, the stages of evolution towards the current situation. Because it supports the formulation of an intelligent, legitimate intervention attitude and of an informed contemporary architectural discourse. Because it identifies, from the overall image to the details, the values of a site or of a building and can even bring to light new elements. Because it supports a type of dialogue between the old and the new, because it is a source of inspiration and gives substance to the architectural message, however conceptually or technologically innovative it might be, in order to solve problems.

Contemporary architectural practice contains postmodernist but also decontextualising directions. The preoccupation with the genius loci, heritage, ecology and the old-new dialogue is thus complemented by manifesto-like architectural gestures. Yet high-quality architecture has an intelligent discourse, which takes into account all the site data and the very history created concomitantly with the intervention.

How can historical research be conducted in contemporary architectural education?

The up-to-date analysis of national architectural education indicates that the Y and Z generations are interested in the answers to a different type of questions from those of the previous generation: *Why? To what purpose?* and *What is the benefit of this?* rather than *When?* or *How?* This is precisely where historical research in architectural design plays a key role: in explaining the current situation, in providing the basis of a future attitude and in giving substance to a process by relating it to the past.

In studio work, historical research can be integrated naturally into the steps of the analyses of an actual project site or through relating a spatial model (a theme) to the original model and its reinterpretations in the history of architecture.

Its written form can be the documentation of a project, a work of architectural theory that belongs to the history of architecture, a historical study that provides the theoretical grounding of an intervention on a monument, or a dissertation. The dissertation can be of a different type in each system of architectural education, depending on institutional objectives. The methods of historical research and the critical methodology for a dissertation identified by Iain Borden and Katerina Ruedi Ray in *The Dissertation. An Architecture student's handbook* are: empiricism, iconography or iconology, Hegelian history and theory, social history, politicised history and theory, operational history and theory, theoretical and interdisciplinary studies. In the dissertation-diploma project dynamic, these methods must be adapted to solving the design problem (Rendell, 2004).

The idea of design as research is explained in *Architectural Graphic Standards* (Bassler, 2008) as using many sources of knowledge and information, including the study of precedents, types and styles. The book states that:

unlike the basic research of science or social science, design discovers knowledge in a less linear, more iterative way, based less on experiment than on experience, and conveyed less through written papers and more through competitions, exhibitions, magazines, and monographs (Bassler, 2008, p. 500)

Historical research in particular “depends greatly on the range and quality of sources” (Bassler, 2008, p. 500), with “range” referring to the literature about a subject and to the actual sources, meaning the documentary material – as we will see further: maps, drawings, archive photography, plans, sections, etc. The text refers mostly to the historical approach applied at the scale of a building, but the method is also valid at the urban scale.

It is essential to structure the discovered information in such a way as to enable the development of logical relationships between various sources, to make it relevant to historical research and to lead to a well-argued analysis of the subject and therefore to the solution: restoration, conservation, new interventions, etc. It is also important to use critical thinking as an investigation tool to check the sources for: correctness, provenance, time, origin and originality.

In restoration practice, the off-site analysis consisting of various sources and literature research – related to a historical building, group of buildings, protected areas or even at the scale of urban restoration subjects – can be complemented by an investigation of the material with the help of invasive or non-invasive tools. Nowadays, we have a wide range of tools: from the moisture metre or the chisel to a 3D scanner or a LiDAR system. Some of these tools can also be used in educational environment research, depending on the approach of the school.

Historical research often works with references, models and history of architecture themes that can become sources of inspiration for the design process.

In addition, design uses some predictable strategies: deconstruction, variation, visualisation and the study of references. The intermingling of architectural education, research and practice is also very important.

Research is thus essential to design, and the historical approach is part of all types of design, from the investigation of well-established types or models to the study of the context of a site or the restoration project of a monument.

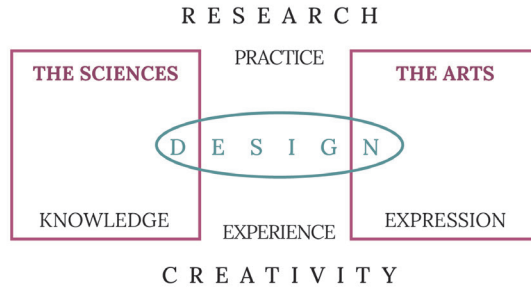


Fig. 12. The in-between realm of design
Source: adapted by Ruxandra Balcanu from de Jong & van der Voordt (2002, p. 97)

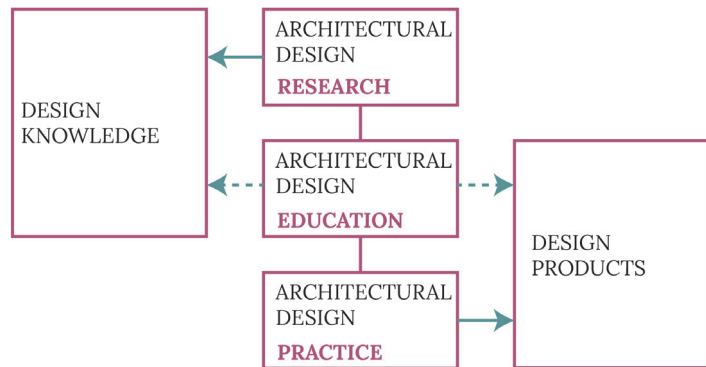


Fig. 13. Comparison of aims in research, education and practice
Source: adapted by Ruxandra Balcanu from de Jong & van der Voordt (2002, p. 101)

RELATION TO LEARNING AND TEACHING OBJECTIVES

In the UAUM design briefs, the historical approach is present under various forms:

- _in the actual project site as such and the analysis that must be performed to understand it;
- _in the references to models and archetypes from architectural history, thus appealing to professional culture;
- _in the necessary design process, for example the functional reconversion of a listed building;
- _in specialised projects of heritage restoration and conservation or of insertion into protected sites;
- _in the range of eligible diploma subjects and in the research for the dissertation.

Summer studios and workshops of any specialism frequently include at least historical points of reference or they have to define, via the brief, an attitude towards a listed building, a section of old fabric or a dialogue situation

between the old and the new. In fact, Romanian towns and villages are true laboratories, with historical strata superposed over time. Recent history is also very strongly marked from the architectural point of view and requires reconciliation on the urban and collective level. The city of Bucharest in particular contains sites that are ideal for architectural and urban planning exercises, spaces where history is present: repositories of historical styles, scale disruptions generated by the communist period, plan and elevation contrasts, dysfunctions, collisions, a rich heritage, nationally significant cultural landmarks that require restoration. There are also rural sites where history is still alive and strong traces of technological eras in the sites of industrial archaeology.

Thus, historical research is constantly present; it supports the in-depth knowledge of the evolution and value of a site or objective, it can indicate the solution to a project and help formulate a solid rationale.

The investigative process must have a clearly defined structure and objective from the very beginning, appropriate for the type of intervention. The intervention categories vary depending on the value of the site: protected areas, landmark historical sub-areas, sites belonging to different types of heritage (archaeological, natural, etc.), down to low-value sites.

The current situation of a site seen as the result of an evolution over time

The stratigraphic analysis of a site on the basis of historical plans leads to defining its evolution, identifying the coexisting elements from different stages of its formation, the values, problems, the working hypothesis, and it can even inspire the architectural solution. The sites can belong to special categories: protected area, landmark historical area or sub-area, monument protection area, etc.

The site examination process has the following steps:

First, the site must be viewed within the network of similar sites (e.g. protected areas of Bucharest), then within its urban boundaries. From the point of view of the historical approach, the current urban outline must be superposed on the relevant historical plans to establish the evolution of the site over time. This can entail reduction or expansion; valuable archaeological elements that explain the particular configuration of a site may be identified (e.g. a medieval wall that marks the limits of a city). It thus becomes possible to understand the position of a site over time in relation to major urban landmarks, the relationship to different types of boundaries and even the symbolism of the toponymy.

The names of public urban spaces – the agoronyms – contain in most cases valuable indications of the importance of the place within the city (Piața Mare, Plaza Mayor etc.), of the historical event that took place there (Union Square of Alba Iulia), of a personality to whom it is dedicated (George Enescu Square, Plaza Cardenal Belluga – Murcia, Spain, Place Eduard VII – Paris etc.), of a specific old or modern building (Theatre Square, St. Peter's Square – Rome etc.), the origins and the character of the place or an event (e.g. Revolution Square). These agoronyms must be studied in all the historical plans to establish how old the name is and consider the factors that had an impact over time: political regimes, ideological changes, administrative and religious decisions, historical events superposed in the same urban space, etc. In addition, we have the well-known situations from the urban history of Bucharest where the name of a suburb indicates a characteristic of the

inhabitants at the time of its creation (Mântuleasa suburb, named after the widow of the prosperous merchant Mantu, Calicilor, i.e. Beggars Suburb' etc.), the name (or the name retained by the collective memory) of the priest who served in the church of that suburb at the time (Popa Petre, Popa Soare, Popa Rusu etc.). Another means of identifying the historic character of an urban area can be the name of the district (Cartierul Armenesc, i.e. the Armenian Quarter, Cartierul Evreiesc, i.e. the Jewish Quarter, Cartierul Vatra Luminoasă, i.e. Luminous Hearth etc.).

The names of the streets – the dromonyms – are equally important and, similar to agoronyms, they reveal key data about a place (Calea Victoriei, i.e. Victory Road, Strada Înclinată, i.e. Slanting Street etc.). From the historical point of view, on superposing the successive plans of an urban settlement it is possible to observe the streets maintained since its formation, possible straightening through alignment, penetrations, cul-de-sacs etc. Researching the names can be expanded to a series of urban or rural spaces, including through oikodomonyms: names of castles, palaces, manors, etc. In the case of a settlement consisting of an old town, a nucleus, and a new city area (modern or contemporary), it is possible to observe the relationship with key elements such as watercourses, delimitations between the new and the old area, the difference in the built environment and character between the central and peripheral areas etc.

In a morphological analysis of the built-unbuilt environment, these differences in fabric can reveal even the historical period they date from. Crowding, the shape of a public space and the organisation of the built environment, organic or orthogonal circulations, the scale of circulations, the relationship between the major and minor fabric, etc. can all be observed. Thus, for example, the medieval area of a city can be easily distinguished from its modernist area, of functionalist urban design.

One of the most interesting problem cases is when we have a site where these two areas, i.e. the old and the new, intersect. This frequently occurs in old cities where urban operations were implemented in different epochs, sometimes with respect for the scale and character of the old area, sometimes with a programmatic and systematic denial of the old fabric through the creation of breaches, large contrasts of scale and blind walls (e.g. Bucharest). Historical research thus reflects the different ideologies, the major events (e.g. the Great Fire, wars, natural catastrophes, etc.) or economic circumstances (the Great Depression of the 1930s), which were also translated into the built environment, the relationship between parts, in plan and elevation, as well as imprinted on the chosen architectural style.

By doing a stratigraphic analysis of the site and of its evolution over time, we can achieve a better understanding of how it is or how it is not perceived today: its importance, current situation and problems. Knowledge leads to a mature solution of the site problem and of its relationship to the broader context: the functional or scale conflict, the need for integration into a protected site while using contemporary language, etc. If the site contains elements of the old built environment, a dialogue or complementarity can be created through the new intervention and so on.

Project impact in the current and future context

In line with each situation, the student must identify which type of documentary data they need for each type of intervention, where they can find them, how to correlate the information and select what is relevant to

the project. All intervention categories require contextual understanding, an examination of the historical plans to understand the evolution and identity of the site.

An academic or real-life architectural project is conceived in the superposition of several types of scenarios that must be coordinated: a functional scenario, a fire scenario, a building site graph or a multi-step scenario, in the case of complex projects that entail development over time, a risk scenario, etc. This scenario begins from a concept that is appropriate and useful for the brief and the resolution of the given problem. It includes economic as well as sociological and contextual data. The context of an architectural project or of an intervention on a monument needs to be understood in a particularised way, from qualities to risks. The intention is thus to anticipate a possible evolution, taking into account the stakeholders over the long term, from the direct beneficiary to the community that will interact with the work, on a permanent or temporary basis. It is also important to conceive a scenario that is flexible over time, especially but not exclusively in the case of functional reconversion projects, in order to ensure continuity of usage. If the project concerns the reconversion of a monument, which also entails restoration and conservation work, great attention is given to the requirements of reversibility and intervention quality, the refined marking of the new elements and the provision of a function that ensures durability and technical maintenance.

The human being as user and receiver

Architecture and urban planning are made by and for people, first and foremost. Starting with the first function of architecture, namely creating a shelter, the entire design process is centred on the human being as receiver, user, as an individual and as part of a group. Space is modelled so as to generate certain perceptions and sensations. Architecture thus appeals to primary experiences of the human-environment relationship, to perceptual predispositions, optical effects but also to primary, cultural-symbolic and individual meanings. Secular as well as religious spaces have always attempted to create an experience. The senses and emotions are stimulated by means of volumes, light and landscape.

Architecture and political regimes have also been closely linked from the earliest period.

As we state in the section on concepts and in the examples, a major theme from the perspective of the historical approach is the dialogue between the old and the new. In fact, by means of dialogue, harmony is created between the different voices of the urban space, from different historical eras and with different socio-political content. Architecture and urban planning thus become ideal environments for solving the social problems of a community: safety problems, historical conflicts, conflicts between different social groups; they can also bring reconciliation with the past. The methods can be very refined from the point of view of form and they are always based on solid historical research.

By encouraging cultural, playful activities, civic spirit, beautiful urbanity and even a sense of humour, the architect as designer of public spaces is able to solve historical problems.

Conclusion

Project themes and the topics tackled in the studio and in architectural teaching develop continuously, depending on major phenomena that occur in the real world, on social trends, on the new competences required of

today's architects. Some themes are of course constant, but they can be viewed from a different angle or require a different architectural attitude.

The architect is a professional of their time, someone who sees into the future and is perfectly anchored in the cultural, technological, socio-economic and even political reality, someone who understands and experiments with different contexts and is able to research and to think critically. The student architect and the architect must have a solid professional culture and a constant openness towards learning and keeping up to date.

The architect is the creator of built history, which makes their mission an important one.

RESEARCH – CRITERIA AND CONCEPTS

CRITERIA

The historical approach requires attention to details, precision and the observance of subject-specific principles in the documentation, the formulation of a theoretical or ideological position and in the actual architectural intervention. These fundamental criteria and concepts are organised in the form of a charter, convention or of codes and they are published by specialised bodies: ICOMOS, UNESCO etc.

The content of these documents is structured into brief articles and the clarity of the principles valid for the global cultural heritage does not leave room for interpretation. These stipulations refer to all types of material heritage, from art to archaeology and architecture, and they represent a valuable guide for a wide range of interventions.

The architect has the responsibility of knowing these principles, both during the years of study and in professional practice, especially when carrying out interventions on heritage buildings, regardless of their great or lesser value. Additionally, in the case of an intervention on a monument, the architect is the coordinator of all the specialists, which makes it imperative for them to have a solid knowledge of these principles.

Of course, knowledge of the principles is not sufficient for carrying out an intervention, which also requires well-rounded professional culture, both artistic and technical, the ability of understanding nuances, of thinking critically and of formulating working hypotheses, of paying attention to details at all stages of a project – whether academic or actual – from the idea to the quality of execution.

Authenticity

A key criterion of the historical approach is the authenticity

_of primary sources in the documentation process, of the data and of the historical facts:

Restoration, ART. 9 The process of restoration is a highly specialised operation. Its aim is to preserve and reveal the aesthetic and historic value of the monument and is based on respect for original material and authentic documents. (*The Venice Charter*, 1964)

_of the state of the constituent architectural elements and of the original material in a restoration project:

The fundamental requirement of the restoration is to respect and preserve the authenticity of the component elements. This principal must guide and condition the operating choices. (*Italian Restoration Chart*, 1972, Addendum B – Instructions for the Execution of Architectural Restorations)

Restoration should aim to re-establish the potential oneness of the work of art, as long as this is possible without committing artistic or historical forgery, and without erasing every trace of the passage through time of the work of art. (Brandi, 2005, p. 50)

_in evaluating the degree of value of cultural heritage:

10. Authenticity, considered in this way and affirmed in the Charter of Venice, appears as the essential qualifying factor concerning values. The understanding of authenticity plays a fundamental role in all scientific studies of the cultural heritage, in conservation and restoration planning, as well as within the inscription procedures used for the World Heritage Convention and other cultural heritage inventories. (*The Nara Document on Authenticity*, 1994, p. 46)

_of a cultural heritage item in making a value judgement;

13. Depending on the nature of the cultural heritage, its cultural context, and its evolution through time, authenticity judgements may be linked to the worth of a great variety of sources of information. Aspects of the sources may include form and design, materials and substance, use and function, traditions and techniques, location and setting, and spirit and feeling, and other internal and external factors. The use of these sources permits elaboration of the specific artistic, historic, social, and scientific dimensions of the cultural heritage being examined. (*The Nara Document on Authenticity*, 1994, p. 47)

The authenticity criterion is thus applied on the theoretical level, in the process of historical research, but also to the smallest details of the materiality of a cultural heritage object. Thus, through the architectural intervention of restoration and conservation, the architect can convey a message that valorises the original while also highlighting the new stages.

Value

Safeguarding the authenticity of cultural heritage maintains or even increases its value over time.

This is why intervention on protected sites or heritage buildings is a purposeful act of relating the past to the present. Thus, already from Antiquity, with its *exemplaria graeca*, the preservation and transmission to future generations of the architectural “model” and of the heritage it represents, has been key to the continuation of civilisation.

The value of the Greek temple or of the triumphal arch, for example, as architectural models, is still relevant today. Over the course of architectural history, these models have been and continue to be reinterpreted and stylistically reworked by avantgarde architecture, thereby constantly

confirming their value. The opportunity of having them still *in situ*, in conservation state, allows real-life observation, and the mathematical precision of their proportions as well as the authenticity of the building material remain key points of reference. Thus, the value of an architectural model lies on the level of compositional relationships as well as of technical accomplishment and of spiritual aspirations.

In historical research, determining value is a key stage in the detailed understanding of a heritage building or of the protected built environment within which a contemporary intervention is made. There are several degrees of value and these have the role of regulating the intervention.

We can thus state that the degrees of value are a compulsory type of criterion in formulating the intervention project. In the case of a restoration and conservation project, this stage is already implemented at the time of the measurements and field observations of the research and analysed in the framework of the “historical foundational study”. The conclusions of this written document, which also contains graphic items – plans, drawings, photographs, etc. – identify the different value elements and determine the architectural proposal. Thus, valuable elements may be found at the archaeological level, from the walls of certain stages of evolution of the building to items of furniture or ironware.

In addition, the entire context of a building can have an impact on its value, whether we are dealing with protected sites, clearly defined by urban legislation, or whether the research identifies new elements that lead to the listing of the building. Furthermore, the generalised loss of elements of value and authenticity can lead to its deletion from the List of Historical Monuments.

Also in connection with the concept of value, we know that in Romania there are two monument categories, A and B, which indicate local and respectively national and world value, as specified in Law no. 422 of 18 July 2001 on the protection of historical monuments. Thus, the role and responsibility of an architect who intervenes on such a building or site is in direct proportion to its significance on a local or universal scale.

Contemporary architectural theory places many of these heritage sites in the exclusive network of “iconic hyperplaces” – *hyper-lieux iconiques* – as defined by Michel Lussault in his book *Hyper-lieux. Les nouvelles géographies politiques de la mondialisation* of 2017. These places, such as the Palace of Versailles, the city of Venice or the Transylvanian Saxon settlements with fortified churches are landmarks on the global mental map.

Cultural value can be established by analysing specific elements at the level of the area and of the building (Drăgan, 2020).

In the case of area elements, it concerns: “the street network, the plots, the built environment, functions and relationships between these elements” (Drăgan, 2020, p. 5).

At the level of the building, the analysis concerns “[...] the built environment (interior and exterior), land management (the unbuilt area of the plot), the functions, the relationships between these elements, relationship to the surrounding neighbourhood with the area (between building elements and those of the area).” This analysis presupposes an “architectural-urbanistic and historical assessment of the building” (Drăgan, 2020, p. 6), from the urbanistic perception of the built environment to composition and artistic or technical details.

The purpose of this evaluation is to define a particular attitude towards the components: keeping what is valuable, imposing what is necessary, eliminating what is harmful, forbidding what is impossible, recommending (stimulating) what has potential (Drăgan, 2020).

For the cases where research can determine the status of a historical monument, the following categories are available: “value of historical witness, artistic value, scientific value, ethnological value, memorial-emotional value, identity and social indicator value” (Drăgan, 2020, p. 8).

Memorial value and memory are key subjects in architectural theory and in restoration principles. The mnemonic character of architecture is frequently invoked in the theory of monuments, especially in John Ruskin’s *The Seven Lamps of Architecture* (1849). The palimpsest-like urban fabric and architecture are historical archives in themselves.

Architecture is visible on the concrete level to a large and diverse public. The message conveyed to receivers thus varies depending on a few attributes: visual acuity or blindness (tactile), intellect, curiosity, emotionality, or temporary conditions – light, weather, emotional state, etc. Thus, any building, but especially a monument, is perceived physically and through the senses but also emotionally. The contained memory as such can be more or less legible, yet the architect (and student architect) must be aware of this natural role of architecture. Among all other memory-storing architectural forms, the urban forum monument is a deliberate means of marking, of recollecting a historical fact and of *embellissement* – city beautification. Yet memory at the urban scale can also be visible through archaeological traces, absence (9/11 Monument & Museum, New York), disused old routes (New York High Line), at the level of the blind walls on which the profile of a demolished old building or the urban operations of retracing the streets can be read, or through the presence of identity elements specific to an epoch (the Art Nouveau underground entrances in Paris).

Any new intervention of architecture, restoration and conservation must therefore maintain and increase the value of the respective heritage, even in the case of an academic exercise. The categories of values of a historical monument thus include the social, emotional and identity level. In the current context of globalisation, the need for identity and social markers is on the rise and the significance of these values is even greater.

Quality

Quality is imperative in architecture in general and in any restoration or conservation intervention.

Quality refers to the whole process of research up to the completion of work: concept, solution to the given problem, functional scenario, spatial and architectural qualities, budget calculation, selection of materials, aesthetics, relationships to the context, etc. In the case of interventions on monuments, quality must fulfil the even higher requirements imposed by the local and universal value of the monument, which means that the architect’s responsibility is greater as they coordinate a specialist team, from the engineer to the expert in artistic features.

Quality is also checked on the conceptual level, in terms of the relevance to solving the given problem via the design brief. It is also checked on the basis of the accuracy, clarity and coherence of the architectural process, from principles to project. Quality is also present in the chosen

architectural language, in the refinement of the old-new relationship, in the appropriateness to the context and era. Finally, quality is visible in the execution, at the level of artistic and technical details, of materials, but especially through durability. An architectural project is conceived for at least 50 years into the future, thus making it a technical, ideological and memorial witness of its era. In addition, high-quality architecture can: unwittingly educate communities, foster the civic spirit, increase living standards and economic growth, create social harmony and become a community landmark.

Authenticity, value and the long-term quality of an architectural model have for instance led to the periodical resumption and reinterpretation of classical architectural language, making it the most lasting.

CONCEPTS

The old-new dialogue

The concept of dialogue between the old and the new is an assumed form of contemporary architectural discourse, perceptible on the concrete as well as on the abstract level. The old-new relationship has in fact always been natural in architecture and urban planning. The manner in which it is enacted or the intention of the new in relation to the old built environment can vary since “the old” represents history.

_The intention of setting up a dialogue with the old built environment can be achieved through similarity, contrast, interpretation, stylisation or pastiche (not recommended). The result is careful, regenerative, mutual valorisation.

_The intention of not enabling a form of communication is also an architectural and urban planning practice, adopted especially on the installation of totalitarian regimes, thus on the large scale: *tabula rasa*, denial of the old built environment through demolition, concealment, scale disruption, degrading functional reconversion, etc. We are dealing here with an ideological discourse, the communication of the new values and of the new attitude to the society.

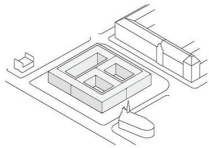
Therefore, this concept is often endowed with political power and speaks about desirable social values, being a means of “educating” the masses. The architectural and urbanistic dialogue can be best observed in contemporary interventions on old urban fabric, where, beyond stylistic and compositional relationships, social problems can be tactfully ameliorated to achieve tolerance, inclusiveness, safety and peace.

The architect’s mission is therefore much more important and architecture is frequently complemented by urban art forms (amphitheatres improvised in the public squares of Nordic countries), by the encouragement of playfulness (swings in an austere Soviet square), by reconciliation with the past (Dialogue Square, Szczecin, Poland), by acceptance of multiculturalism (BIG, Superkillen, Denmark – the harmonious integration of 60 ethnicities), by valorisation of all the stages of development, by establishing a relationship of visual “equality” with totalitarian buildings and the post-industrial renewal of a country (Skanderbeg Square in Tirana). Architectural vocabulary thus undergoes refinement both on the formal and on the chromatic and ideological level.

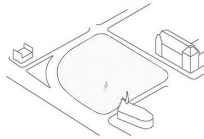
At the level of the architectural object, dialogue entails sensitive intervention, combined with restoration and conservation. The dialogue between the old

and the new components must be unitary, coherent and take into full account subject-specific doctrines and principles, thus preserving authenticity and value. This dialogue can be extended to the smallest details and it can mark a new stage while being a reversible intervention.

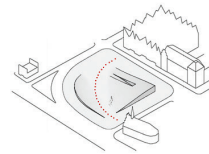
What is always visible in the good practice of significant contemporary interventions on the old fabric is the (not exclusively) historical research underlying the whole process.



a pre-war quarter development



a post-war square



an urban hybrid of a quarter and of a square



Fig 14. Old-new dialogue at an abstract and concrete level: reconciliation with history and communication through an architectural gesture of shaping the public space of the square
(c) KWK Promes Robert Konieczny

IMPACT

The conclusions of historical research can thus be more visibly or discreetly reflected in the architectural solution, depending on project type and site category. Observing intervention principles for protected sites or monuments creates awareness of the long-term impact of the intervention.

Impact also depends on the scale of the architectural or urban intervention and on the type of heritage.

For the detailed preparation of an intervention on protected sites, depending on the type of heritage, several key documents are available: *The Venice Charter for the Restoration and Conservation of Monuments and Sites* (1964), *the Italian Restoration Chart* (1972), *The Washington Charter on the Conservation of Historic Towns and Urban Areas* (1987), *The Florence Charter on Historic Gardens* (1982), *the Charter for the Protection and Management of the Archaeological Heritage* (1990), *the Charter on the Protection and Management of Underwater Cultural Heritage* (1996), *the Charter on the Built Vernacular Heritage* (1999) and *the International Cultural Tourism Charter* (1999).

From the point of view of impact, in the case of restoration and conservation, the principle of reversibility must be added to the criteria of authenticity and value.

In the case of monument restoration-conservation projects, all the historical research and the core study underpinning the intervention must be made public. The author or authors of the research may not be the ones who actually implement the intervention, which is why the quality and clarity of the research and of the proposed scenario are extremely important. The documents essentially become a set of intervention rules since they contain the identified values, a diagnosis of the state of the architectural object, the pathology and all the proposed measures for architectural and specialised intervention. The intervention scenario is thus sufficiently clear and flexible as to enable any architect, together with a specialist team, to implement the project.

Art. 16. In all works of preservation, restoration or excavation, there should always be precise documentation in the form of analytical and critical reports, illustrated with drawings and photographs. Every stage of the work of clearing, consolidation, rearrangement and integration, as well as technical and formal features identified during the course of the work, should be included. This record should be placed in the archives of a public institution and made available to research workers. It is recommended that the report should be published. (*The Venice Charter*, 1964)

It is vital that an attitude towards the site, the brief and the problem should be adopted with full awareness and on the basis of solid research and that it should be clearly reflected in the solution. This attitude presupposes assuming an architectural discourse that is intelligible to specialists but especially to the general public who will actually reach or move through that space. The theory of monuments explains how the memory of a place can be perceived depending on the receiver: on their intellect, emotional connection to the place, artistic interest, visual perception and mood or even on timing and circumstances. The architect must take into account all these different perspectives and succeed in conveying a valuable message to the public, which is also topical and takes a broad perspective.

We can also speak about the impact of an intervention on the cultural landscape. This concept, which links architecture to urban planning and to the natural landscape equally, must be characterised by balance. Any incohesive or jarring intervention can have a negative impact. An example would be the building of commercial halls on the outskirts of Saxon settlements with fortified churches, which would distort the line and harmony of the entire ensemble. For these reasons, the OAR (The Romanian Order of Architects) guides, available for every Romanian region, are a vital planning instrument, for instance in rural areas, since they provide well-documented descriptions of the characteristics of the local architecture and of how to intervene, thereby encouraging good practices.

Thus, the impact of architecture and of a restoration-conservation intervention is significant in the lives of the inhabitants of a settlement, also from a social and economic perspective. Effects can range from unwittingly educating a community towards good practices to motivating towards higher aspirations.

The impact of a building or of an architectural solution can be visual, abstract as a mental, sensuous or emotional reference point, as well as an effect over time. This is why an architectural solution must be conceived in a context and from a temporal perspective of at least 50 years. Thus, the values of

high-quality architecture transcend time and trends, events and social reactions. In the case of interventions on protected sites or with a certain degree of historical value, new architecture has the mission of archiving the essence of a place and of intelligently carrying forward something of its message, regardless of its innovativeness as an object.

EXAMPLES

The National Museum in Szczecin – The Centre of Dialogue Upheavals (Bravo, 2018; *National Museum in Szczecin Dialogue Centre Przelomy / KWK Promes*, 2017)

A recent example of the concrete reflection of historical research on a site and of the use of the dialogue concept between the old and the new is Solidarity Square, with the Centre of Dialogue Upheavals and the National Museum in Szczecin, Poland, created in 2016. The visual dialogue is set up between two architectural landmarks, a place of worship and the new philharmonic hall, which has gained the European Union Prize for Contemporary Architecture – Mies van der Rohe Award.

The theme of dialogue has several superposed layers:

- _reconciliation with the history of the city after World War II;
- _social solidarity with the tragic events of 1970 involving Polish workers and Soviet political power;
- _the resolution of an ambiguous urban space by a minimalist, yet complex, architectural and urban composition gesture;
- _a hyperboloid surface that allows visual communication between the two landmarks, generating fluid movement and dynamism;
- _the hyperboloid “hill” has a double function: it is actually the roof of the underground museum of the recent history of the city and at the same time an urban amphitheatre through its mere incline, a toboggan run for children in the winter and an area for urban sports.



Fig 15. The National Museum in Szczecin – The Centre of Dialogue Upheavals (c) Julius Sokolowski

This is an example studied in year II analysis, within the framework of a theoretical and historical discipline, meant to support students in the studio project of providing a solution for this type of site: a significant contemporary intervention on old (historical) urban fabric.

The case study is also relevant to the historical past, which bears resemblance to the national one, but also for the architectural refinement of the solution and of the philharmonic building.

Forum Museumsinsel, Berlin, David Chipperfield Architects, 2010-2016
(*James-Simon-Galerie, Museum Island Berlin, 1999-2018, n.d.*)

The concept of authenticity can be made visible in the Forum Museumsinsel, the James-Simon-Galerie, built between 2010 and 2016 by David Chipperfield Architects. The site is an island on the Spree river, in Berlin, and contains eight buildings that are historic monuments belonging to three different centuries. The project is a complex one, of contemporary intervention on the old urban fabric, with restoration, conservation, functional reconversion and modern architectural insertions at the level of architectural objects and of the square. The restoration and functional conversion operations retain, with a great degree of refinement, traces of the authentic materials and of events from the history of the island: fires and destruction caused by wartime bombing. From the point of view of urban composition, the entire ensemble takes into account the classical principles that it complements, with great attention paid to the different perspective angles, the optical game of heights, the strong relationship to the context and the surroundings. The architectural discourse thus consists of old classical vocabulary, in various re-embodiments and the contemporary stylisation of classical language, reinterpreting spaces such as the portico, the colonnade, the monumental steps, the column, etc.

The concept of value is emphasized in both examples since they identify the key components of the site and reinvent, protect and highlight them by means of careful interventions.



Fig. 16. Forum Museumsinsel, Berlin, David Chipperfield Architects (c) Simon Menges

RECOMMENDED BIBLIOGRAPHY

The fundamental documents for heritage protection, restoration and architectural intervention are indispensable reading:

_The Venice Charter for the Restoration and Conservation of Monuments and Sites (1964)

_The Italian Restoration Chart (1972)

_The Washington Charter on the Conservation of Historic Towns and Urban Areas (1987)

_The Florence Charter on Historic Gardens (1982)

_the Charter for the Protection and Management of the Archaeological Heritage (1990)

_the Charter on the Protection and Management of Underwater Cultural Heritage (1996)

_the Charter on the Built Vernacular Heritage (1999)

_the International Cultural Tourism Charter (1999)

These titles should be supplemented by the official documents updated by ICOMOS - <https://www.icomos.org/en>, UNESCO - <https://whc.unesco.org/>, the current national legislation from *Monitorul Oficial*, specialist articles and publications, compendiums, (BCMI, RMI, SCIA, SCIV, etc.) and of course seminal titles for the history and theory of architecture, urban planning, landscape architecture and sociological studies.

Borden, I. & Ruedi Ray, K. (2006). *The Dissertation. An Architecture student's handbook. Seriously Useful Guides Collection*. Oxford: Architectural Press.

The book takes up research methods for a dissertation in the international educational environment, with an emphasis on the historical approach. Written in accessible language, it is a very useful guide to understanding the whole dissertation process: from choosing the topic to the manner of tackling it, methods, communication with the supervisor, identification of documentary sources or data structuring.

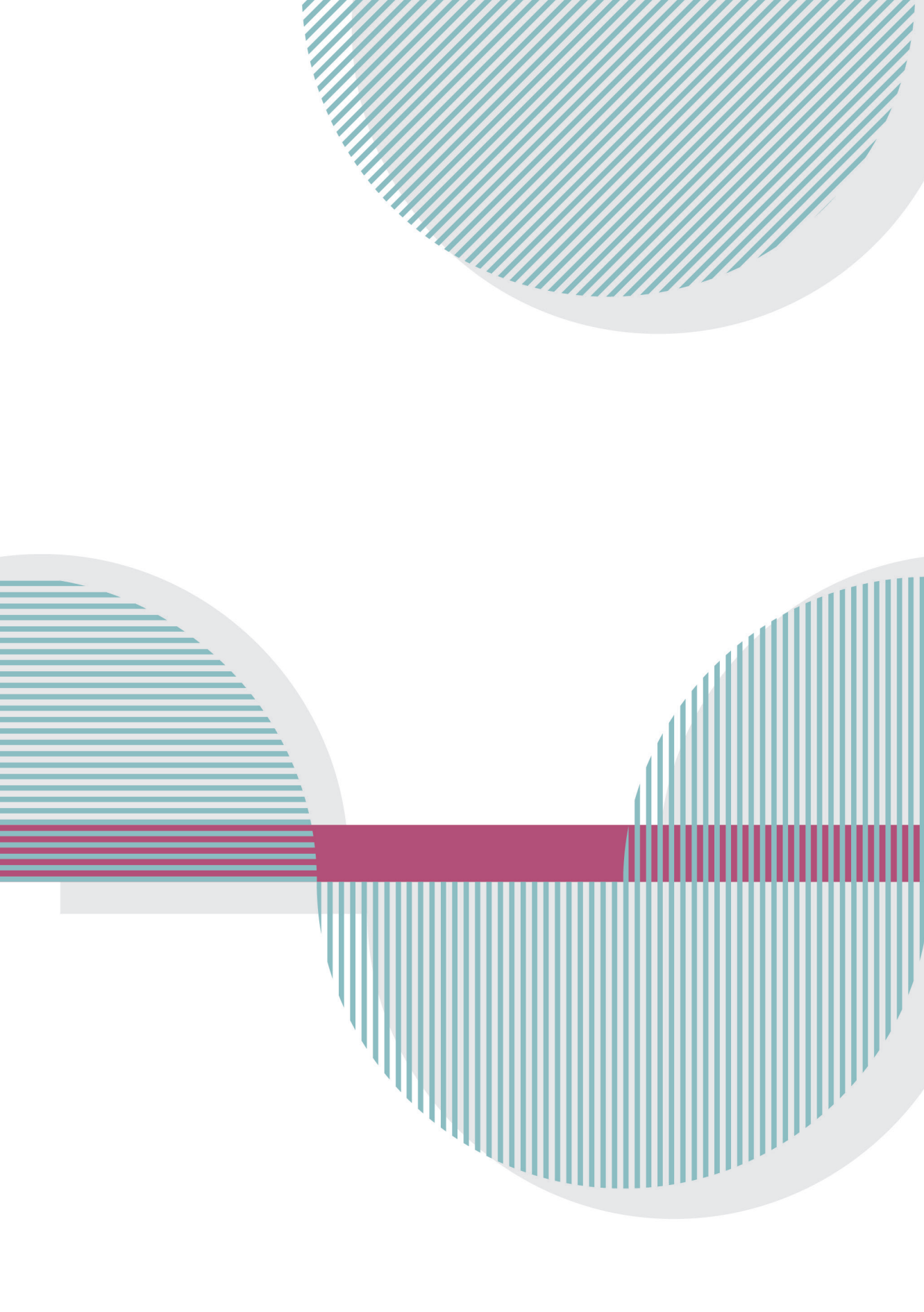
Ching, F. D. K., (2007). *Architecture. Form, Space, & Order*. Wiley.

Clark, R.H. & Pause, M. (2012). *Precedents in Architecture: Analytic Diagrams, Formative Ideas, and Partis*. New York: Van Nostrand Reinhold.

These two titles present types and methods of architectural composition while graphically analysing famous buildings and ensembles, of all styles. The projects of the best-known architects are explained through simplification into diagrams, thus demonstrating their conceptual complexity and their theoretical, historical and geometrical points of reference. These publications are exceptionally useful to students for studio work, for theoretical and historical disciplines, but also in professional architectural practice.

REFERENCES

- Bassler, B. (Ed.). (2008). *Architectural Graphic Standards: Student Edition* (11th edition). Wiley.
- Borden, I., Ruedi, & Ray, K. (2006). *The Dissertation. An Architecture student's handbook*. Seriously Useful Guides Collection. Oxford: Architectural Press.
- Brandi, C. (2005). *Theory of Restoration*. Transl. Rockwell, C. Nardini Editore, Istituto Centrale per il Restauro, Firenze.
- Bravo, D. (2018, 18 June). *Dialogue Centre "Przelomy" at Solidarność Square*. Transl. J. Wark. public space. <https://www.publicspace.org/works/-/project/j266-dialogue-centre-przelomy-at-solidarnosc-square>
- Ching, F. D. K. (2007). *Architecture. Form, Space, & Order*. Wiley.
- Clark, R. H. & Pause, M. (2012). *Precedents in Architecture: Analytic Diagrams, Formative Ideas, and Partis*. New York: Van Nostrand Reinhold.
- Drăgan, V. (2020). *Curs de Conservarea Monumentelor*, 5th year of study, DITACP, UAUM.
- James-Simon-Galerie, Museum Island Berlin, 1999–2018*. (n.d.). David Chipperfield Architects. Retrieved 29 Sept. 2020, from https://davidchipperfield.com/project/james_simon_galerie
- Jong, T.M. de, Voordt D.J.M. van der (2002), *Ways to Study and Research: Urban, Architectural, and Technical Design*. Delft: Delft University Press.
- Lussault, M. (2017). *Hyper-lieux: Les nouvelles géographies de la mondialisation. Les couleurs des idées*. Paris. Éditions du Seuil.
- National Museum in Szczecin Dialogue Centre Przelomy / KWK Promes*. (2017, 13 Feb.). ArchDaily. <https://www.archdaily.com/805069/national-museum-in-szczecin-dialogue-centre-przelomy-kwk-promes>
- Rendell, J. (2004). *Architectural research and disciplinarity. Architectural Research Quarterly*. Vol. 8. No.2. Cambridge University Press.
- Ruskin, J. (1903). *The Seven Lamps of Architecture*. London: Allen. (Original work published in 1849)
- *** *Monitorul Oficial, Law no. 422 of 18 July 2001 on the protection of historical monuments*. www.cimec.ro
- *** *The Venice Charter for the Restoration and Conservation of Monuments and Sites* (1964). www.icomos.org
- *** *Italian Restoration Chart* (1972). www.icomos.org
- *** *The Nara Document on Authenticity* (1994). www.icomos.org



<https://doi.org/10.54508/9786066382991.12>



sustainable approach

Adrian MOLEAVIN

INTRODUCTION

Sustainability (< En. sustainable) fem. n. Attribute of a human activity of being conducted without exhausting the available resources or destroying the environment, thus without compromising the possibilities of satisfying the needs of future generations. (<https://dexonline.ro/definitie/sustenabilitate>)

The architects' preoccupation with ecology, durability and sustainability originates in the 70s, more precisely during the years of the oil crisis, which imposed a reconsideration of energy consumption in using buildings, with direct implications for architecture.

Unfortunately, the problem of reducing energy consumption in buildings has been regarded more as a technical and less as an architectural one, a misconception which affects environmentally sustainable architecture to this day.

The reasons for this state of affairs are psychological and supported by a limited understanding of our existential universe, namely the materialist-mechanistic cosmology that still dominates human society. This vision proclaims the self-world dichotomy as a fundamental principle and materialism as the essential reality of the universe. This scientific vision was developed before the discovery of the quantum levels of reality, of chaos theory or of complexity science and before the redefinition of humanity's position as an integral part of the ecosystem, i.e. before gaining the knowledge which has fundamentally changed the scientific cosmological paradigm, yet in the sphere of everyday life we are still influenced by mentalities and living patterns based on a limited vision of ourselves and of our living environment.

Over decades, this way of thinking and acting has led both investors and designers to avoid, at almost any cost, the application of sustainability principles in the construction sector because: 1. Such buildings would require a larger investment, which contradicts the principles of capitalist economy and 2. The architecture would have to obey a set of principles that would redefine the aesthetics and functionality of the buildings in a manner that would oppose *starchitecture*. For a long time, without truly researching the problem, architects have considered ecoarchitecture to be... ugly and too limiting.

Although science has moved beyond the materialist-mechanistic vision, human society still unaccountably bases its living (production, work, residing, building, etc.) patterns on this limited mode of understanding the reality we inhabit.

Any objective look at global events, in any direction, shows that human society is undergoing a period of profound *transformations*. Yet, as we know from the field of psychology, any transformation is prompted by the type of event called crisis. And recent history tells us that crises multiply and deepen.

The first global economic crisis, known as The Great Depression, began in 1929 with the Wall Street crash. Almost 50 years later, in 1973, the oil crisis occurred. Then, only around 25 years later, in the year 2000, there was an economic recession that mainly affected the developed countries while 2008, a mere 8 years later, was the start of a financial crisis that reverberated to 2014. In 2020, after an interval of only 6 years, we are dealing with a new financial crisis, this time combined with a health crisis.

We are obviously dealing with the shortening of stable periods and multiplication of the moments of economic crisis. Furthermore, we are dealing with a demographic, political, cultural and, perhaps most important of all, an ecological crisis, with the emphasis on pollution, and with climate crisis.

The fact that these crises reoccur and intensify shows that our way of living requires transformation, a change that has yet to take place.

Yet from the very fact that these crises occur and especially from the fact that we cannot manage to redress the balance in our favour, we know that we cannot regard human society as separate from its living environment. Given that the construction sector, from the production of materials to the moment of demolition and including the pollution produced in the building process, represents the greatest energy consumer, the role of architecture becomes crucial.

Nevertheless, the problem of an unsustainable way of living can be traced back to our oldest ancestors. According to the findings of the well-known historian Yuval Noah Harari, in his book *Sapiens A Brief History of Humankind*, human society has been unsustainable from the emergence of the first Homo Sapiens. The migration of Homo Sapiens populations has always been followed by the disappearance of large animals.

Yet if until the end of the 20th century unsustainable living patterns did not jeopardize the very existence of human beings on this planet, at present the threats of the Anthropocene are well-known to all of us. It suffices to mention the fact that Jakarta, the capital of Indonesia, is in a process of relocation due to global warming, specifically the rising sea level.

The need for new buildings increases more rapidly than our capacity to build (due to population growth). The artificial built environment is the greatest polluter of the planet.

The equation is obvious and for the result to be a positive one, the unknown must answer the question: how do I build, use and recycle buildings without pollution?

In conclusion, ecological, sustainable and durable architecture does not only represent the answer to current problems regarding pollution or climate

change, but also the spatial-constructive and aesthetic expression of a new scientific cosmology that views human beings and society as an integral part of a planetary ecosystem.

More than a necessity of survival, the sustainability of the built environment realises one of the highest human aspirations: harmony (Edwards, 2005).

RELATION TO LEARNING AND TEACHING OBJECTIVES

The sustainability dimension of the built environment is integrated to an increasing extent into the objectives of the design themes. If in the themes of study years 1-3, sustainability and durability appear only as topics for reflection without actually becoming generating factors, in years 4-5, a series of clearly defined objectives emerges.

The year 4, semester 1 (7) project themes list the objective of “Understanding, assimilating, applying and developing technological principles adapted to the programme and related to environmental impact”. Fulfilling these desiderata requires understanding the impact of buildings on the environment, i.e. of the relationship between energy consumption and pollution, the role of technology in reducing energy consumption and in harvesting and using renewable forms of energy. The strong technological development of the 20th century and the even more rapid one of the 21st century has created the impression that today’s technologies can solve any problem. Yet we must bear in mind that while technology has, for example, the ability to harvest and use renewable forms of energy, the efficiency of these technologies is still very low and the pollution resulting from the production process of the technological systems outweighs the benefits of their use. Technology must be seen as a supporting, mitigating factor and not as a universal panacea.

Another objective, featured in the year 4, semester 2 (8) general themes is “Project development starting from the understanding of sustainability features that can be integrated into the project”. This requirement should have certainly preceded the study of technological aids since it entails understanding the connections between built environment - human being - natural environment - pollution. Above all, it is necessary to understand the architecture/building as part of an extended context: on the one hand spatial, as part of a natural-artificial ecosystem and, on the other, temporal, for its entire lifecycle, from concept to recycling. It is interesting to study and search for the benefits, the added value that the architecture/building can bring to the natural-artificial ecosystem through its very presence and/or use, thereby improving the quality of life of direct or indirect users.

In year 5, semesters 1 and 2 (9 and 10), the focus is on “Understanding and applying architectural and related principles linked to the reduction or control of energy consumption of buildings and the incorporation of sustainability elements at all scales of intervention”. Any architectural project develops an interdependent relationship with its surroundings. This relationship is translated into a series of principles that determine how the building behaves. Stated already at the concept stage of the project, they influence the architecture of the building, independent of the scale at which we read it. Regardless of whether they concern volumetric composition, materiality or a mere technical detail, the incorporated sustainability principles must retain their validity and functionality.

RESEARCH – CRITERIA AND CONCEPTS

If we are seeking a new world, to find it we must sail past the edge of the map, past our existing beliefs and worldview. (Beth Carruthers, member of the jury of the Land Art Generator competition, qtd. in Koh & Wong, 2012, p. 27)

PASSIVE APPROACH – Architecture that responds in a passive manner to local weather conditions, without the contribution of (active) mechanical systems.

Bioclimatic architecture (Lebedev & Jurov, 1985; Olgyay, 2015) deals with adapting the architecture of buildings to local conditions (microclimate) and landscape [protection against the cold and the heat, bad weather protection, adaptation to the topography of the area, building orientation, choice (nature) of building materials, design and positioning of openings, etc.], as well as to the cultural and historical context, being influenced by the residents' occupations, traditions (patterns) of living, user needs, local artistic traditions or historical influences.

To control the interior microclimate of buildings, bioclimatic architecture uses natural physical processes and no other form of energy consumption. The architecture/building actively and continuously interacts with its environment, becoming an integral part of it and thus fulfilling not only the function of protecting users but also that of an interface/permeable membrane of an osmotic nature between the natural environment and human beings.

ACTIVE APPROACH – Any other type of architecture/building, which uses mechanical installation systems to adapt and maintain the interior climate.

Passive House (passivehouse.com) is a building standard conceived to simultaneously ensure conditions of energetic efficiency and of comfort and economic efficiency. Although it uses installation systems, it is called Passive House because emphasis lies on passive bioclimatic design. Certification conditions for the Passive House standard are the same regardless of the geographical location (climate, landscape, etc.) of the future building.

Ecoarchitecture (Roaf et al., 2007). In addition to the Passive House system, ecoarchitecture pays far greater attention to the ecological footprint of the future buildings.

The ecological footprint is a means of measuring sustainability. It is measured in hectares of productive agricultural land, the surface required to sustain a particular lifestyle. The ecological footprint can be calculated for the entire human society, for different populations, countries, regions, cities, buildings, or even for a single person (Bastianoni, Galli, Niccolucci & Pulselli, 2006; Lim, 2018; www.footprintcalculator.org).

Ecoarchitecture emphasizes the idea that the built environment is part of the planetary ecosystem. In other words, buildings must enter a systemic relationship with the living environment in a natural, ecological and sustainable fashion.

The Cradle to Cradle concept – C2C or Regenerative architecture (Braungart & McDonough, 2009) represents a new mode of viewing the relation of human society to its living environment, which aims at the transformation of linear processes into circular ones. In linear processes, the natural environment

is sacrificed with a view to collecting raw material; enormous quantities of energy are consumed to produce objects, including buildings, which are discarded or burnt after use, with huge quantities of garbage and toxins (pollution) being generated throughout this process. In circular processes, resources and materials are assimilated to nutrients that circulate between different systems of the natural ecosystem in a healthy, ecological manner, without producing waste and pollution. Within this system, any product must have the capacity of being continuously recycled, in other words, what is waste to human society must become nutrient for nature, this being the only way of ensuring continuous and sustainable consumption growth.

Living Architecture is defined as the architecture that uses the resources, strengths and possibilities of the natural environment and its organisms to build efficiently and sustainably. Although the concept is frequently associated with the process of using the strengths of living plants or trees to create structures that are useful to humans, there are complementary approaches which interpret natural systems in a new, scientific, creative key, in order to achieve the same result.

Bionic architecture (Cogdell, 2018; livingarchitecture-h2020.eu) is defined as a contemporary architectural movement which studies the adaptation of systems or biological mechanisms from the physiological, behavioural or structural point of view, as a source of inspiration for the design and construction of buildings. If we add the ecological desideratum to this line of thought, the direction is very close to the idea of a sustainable built environment. We mention only three representatives: Buckminster Fuller (www.bfi.org), Maria Rosa Cervera (Cervera & Pioz, 2015) and Neri Oxman (oxman.com).

IMPACT

The American architect and professor John Lobell (n.d.) states that architecture must be “in and of its era” and must fulfil four requirements to accomplish this:

- It is built into the space and time of its era
- It is built of the materials and methods of construction of its era
- It is built out of the structures of consciousness of the people of its era
- It is built in the socio-culture context of its era. (Lobell, n.d.)

Any architectural project must fulfil these requirements. A sustainable approach can generate an architecture with multiple effects:

_improvement of environmental quality through energy saving, reducing pollution, the use of renewable energy resources, of natural materials and of non-polluting building techniques; quality of the indoor environment by ensuring optimal values of the interior microclimate [*Have I used contemporary materials and methods? What are the methods and technologies of the future?*];

_redefinition of the relationships between human beings - built environment - natural environment by systemic understanding, wherein the three factors are not separate entities but parts of an integrated natural-artificial ecosystem [*Do I respond through my proposal to the structures of consciousness of the people of today?*];

_redefinition of living/usage patterns of buildings, redefinition of functional schemes, emergence of new functions [Does the proposed architecture fit into the socio-cultural context of the present? And how will this context look in the future?]

EXAMPLES

The proposed examples are not specific projects but categories that provide some indications of the possibilities of the present and invite to personally meaningful research that goes beyond the technical dimension of sustainable building, leading to the creation of conceptual innovations beyond successful design.

The Hyperbody group, Delft University of Technology (www.hyperbody.nl)

The Hyperbody group, set up at TU Delft, the Netherlands, focuses on using technology and advanced design methods to generate interactive, non-standard architecture.

The Advanced Architecture Group (AAG), Barcelona (iaac.net/research-departments/advanced-architecture-group)

The Advanced Architecture Group (AAG) is an interdisciplinary research group that uses emergent informational, interactive and production technologies to design and transform cities, buildings and public spaces.

The Venus Project, Florida (Araya, 2020)

The Venus Project represents a different vision of the future, a vision which shows the profound transformative implications that assuming ecological consciousness, an ethical and moral way of thinking and acting, has on human living patterns.

RECOMMENDED BIBLIOGRAPHY

Feireiss, K. & Feireiss, L., (Eds.). (2008). *Architecture of Change – Sustainability and Humanity in the Built Environment*. Gestalten.

The book presents outstanding sustainable architecture projects as well as various initiatives that place equal emphasis on creativity, scientific knowledge and innovation, thus highlighting the importance of active social involvement and responsibility as prerequisites for dealing successfully with the challenges of the contemporary world.

Gadanho, P. (Ed.). (2018). *Eco-Visionaries. Art, Architecture and New Media After the Anthropocene*. Hatje Cantz Verlag.

Eco-Visionaries tackles the problem of sustainability from an artistic perspective, shedding a new light on environmental problems and the ways in which they are examined and solved or at least imagined.

Koh, R. & Wong, S. (Eds.). (2012). *The Time is Now. Public Art of the Sustainable City*. Land Art Generator Initiative. UAE. Page One Publishing.

Taking the understanding of sustainability to a different level, this book presents buildings which can be regarded as infrastructure and public art installations at the same time. As energy generators, they push the limits of technological knowledge and give a different meaning to the social role of such artefacts.

REFERENCES

- Araya, D. (2020, 1 Sept.). *Is The Venus Project the Next Stage in Human Evolution?* Forbes. <https://www.forbes.com/sites/danielaraya/2020/09/01/is-the-venus-project-the-next-stage-in-human-evolution>
- Bastianoni, S., Galli, A., Niccolucci, V., & Pulselli, R. M. (2006). The ecological footprint of building construction. *WIT Transactions on Ecology and the Environment*, vol. 93, <https://www.doi.org/10.2495/SC060331>
- Braungart, M., & McDonough, W. (2009 [2002]). *Cradle to Cradle: Remaking the way we make things*. London: Vintage Books.
- Cervera, R. M. & Pioz, J. (2015). *Bionic Architecture: Learning From Nature*. Hamburg: Gingko Press.
- Cogdell, C. (2018). *Towards a Living Architecture? Complexism and Biology in Generative Design*. Minneapolis: University of Minnesota Press. <https://www.upress.umn.edu/book-division/books/toward-a-living-architecture>
- Edwards, A. R. (2005). *The Sustainability Revolution: Portrait of a Paradigm Shift*. Gabriola: New Society Publishers.
- Feireiss, K., & Feireiss, L., (Eds.). (2008). *Architecture of Change – Sustainability and Humanity in the Built Environment*. Gestalten.
- Gadanhó, P. (Ed.). (2018). *Eco-Visionaries. Art, Architecture and New Media After the Anthropocene*. Hatje Cantz Verlag.
- Harrari, Y. N. (2014). *Sapiens: A Brief History of Humankind*. Harvill Secker.
- Koh, R., & Wong, S. (Eds.). (2012). *The Time is Now. Public Art of the Sustainable City. Land Art Generator Initiative*. UAE. Page One Publishing.
- Lebedev, I. S., & Jurov, C. (1985). *Arhitectura bionică și bioclimatică*. București: Ed. Tehnică.
- Lim, A. (2018) *What is Ecological Footprint? Definition and How to Calculate It*. ThoughtCo, [thoughtco.com/what-is-ecological-footprint-4580244](https://www.thoughtco.com/what-is-ecological-footprint-4580244)
- Lobell, J. (n.d.). *Quantum Theoretical Issues in Architecture: It's A Lot Stranger than We Think*. John Lobell. <https://johnlobell.com/quantum-theoretical-issues-in-architecture-its-a-lot-stranger-than-we-think/>
- Olgay, V. (2015 [1963]). *Design With Climate. Bioclimatic Approach to Architectural Regionalism*. New Jersey: Princeton University Press.
- Roaf, S., Fuentes, M., & Thomas, S. (2007 [2001]). *Ecohouse: A Design Guide*. Oxford: Elsevier Architectural Press.
- Vallas, T., & Courard, L. (2017). Using nature in architecture: Building a living house with mycelium and trees. *Frontiers of Architectural Research*, 6(3), 318–328. <https://doi.org/10.1016/j.foar.2017.05.003>

The background features a complex geometric pattern. It consists of several overlapping shapes in shades of teal and light blue. These shapes are filled with parallel lines that create a sense of depth and movement. The lines are oriented in various directions, some horizontal, some vertical, and some diagonal. The overall effect is a dynamic, layered composition.

ISBN 978-606-638-299-1