

TECH-SMART & SOCIO-SMART. PREMISE PENTRU O CRITICĂ A IDEOLOGIEI ORAȘELOR ȘI ARHITECTURII INTELIGENTE / TECH-SMART & SOCIO-SMART. PREREQUISITES FOR A CRITIQUE OF IDEOLOGY CONCERNING SMART CITIES AND ARCHITECTURE

Cosmin CACIUC

Conf. dr. arh. / Assoc. Prof. PhD Arch., UAUIM

cosmin.caciuc@gmail.com

Rezumat

În contextul în care, la începutul lunii februarie 2016, s-a răspândit știrea în mass-media că Oradea va fi primul smart-city din țara noastră, se dezvoltă o nevoie stringentă de dezbateri profesionale inter- și trans-disciplinare asupra unui nou tip de modernizare. Pornesc în cadrul acestei comunicări de la cinci observații teoretice în contextul mai larg internațional al experimentelor pe tema orașelor și arhitecturii inteligente:

- 1) S-au epuizat multe dezbateri din ultimele decenii pe chestiuni exclusiv estetice în ceea ce privește arhitectura și orașul (tradiționalism vs. futurism);
- 2) Chestiunile etice privind satisfacția urbană, bazate pe observații sociale cu privire la însușirea și identificarea spațiului orașelor prin intermediul tehnologiei, devin cu adevărat relevante în contextul nostru;
- 3) Remarcăm diferențele ideologice între modele *forte* de orașe inteligente, noi, create *ex nihilo* (precum Masdar City în Abu Dhabi și Centrul pentru Inovație, Testare și Evaluare din New Mexico, Statele Unite), și modelele de modernizare la scară mai mică, mai realiste și mai sensibile la condițiile locale;
- 4) Apariția unui dicționar de *trend-uri* urbane precum „Participatory City: 100 Urban Trends - BMW Guggenheim Lab” are un rol esențial la nivelul educației profesionale, deși este încă insuficient dezvoltat și interpretat la niveluri teoretice;

Abstract

As the news in mass-media announced in early February 2016 that Oradea will be the first smart city in our country, a pressing need for inter- and trans-disciplinary professional debates on a new type of modernization becomes stringent. I begin in this paper from five theoretical observations into the wider context of international experiments on smart cities and architecture:

- 1) *Many debates in the last decades solely based on aesthetic issues concerning architecture and urban design (traditionalism vs. futurism) are exhausted;*
- 2) *The ethical issues concerning urban satisfaction, based on social observations on urban space appropriation and identification through technology, becomes truly relevant in our context;*
- 3) *We notice the ideological difference between the powerful models of smart cities, created ex nihilo (such as Masdar City in Abu Dhabi, or the Center for Innovation, Testing and Evaluation in New Mexico, United States) and the alternative models of modernization on a smaller scale, more realistic and sensitive to local conditions.*
- 4) *A dictionary of urban trends such as “Participatory City: 100 Urban Trends - BMW Guggenheim Lab” has an essential role into the architectural education of the moment, yet not fully developed and interpreted at theoretical levels;*

5) Focalizarea critică asupra câtorva proiecte recente de arhitectură și urbanism *smart* de la noi e defalcată pe două categorii:

a) Proiecte „*top to bottom* / de la vârf spre bază”, implementate de corporații și/sau administrații: Vodafone Global Machine-to-Machine (M2M), Siemens Smart City Sibiu și Liberty Technology Park Cluj, realizat de Arhimar;

b) Proiecte „*bottom-up* / de la bază spre vârf”, activate social de mici grupuri creative: *idz* arhitectura, proiectele *Modulab*, intervențiile grupurilor multidisciplinare Calup, Nod makerspace și Make a Point, proiectul educațional „De-a arhitectura” și chiar fenomenul protestelor legat de cazul Roșia Montana.

5) Our focus of criticism on several recent projects of smart architecture and urbanism from Romania splits into two categories:

a) Projects “*top to bottom*”, implemented by corporations and / or governments: Vodafone Global Machine-to-Machine (M2M), Siemens Smart City Sibiu and Cluj Technology Park Liberty project by Arhimar;

b) Projects “*bottom-up*”, socially activated by small creative groups: *idz* architecture, Modulab projects, the multidisciplinary intervention groups like Calup, Node makerspace and Make a Point, the educational project “De-a arhitectura / Playing with Architecture” and even the phenomenon of protests linked by Rosia Montana case.

Cuvinte cheie: *smart city*, modernizare critică, acțiune socială *bottom-up*, activism urban

Keywords: *smart-city*, critical modernization, *bottom-up* social action, urban activism

Fig. 1. CITE – Centrul pentru Inovație, Testare și Evaluare, New Mexico, SUA. Diagrama orașului-laborator. Ilustrație: CITE / CITE – Center for Innovation, Testing and Evaluation, New Mexico, USA. City Lab Diagram. Ilustration: CITE



La începutul lunii februarie 2016, s-a răspândit știrea în mass-media că Oradea va fi primul smart-city din țara noastră. Așa cum apare din anunțuri, conceptul este preluat după sistemul implementat în Luxemburg și constă strict într-o organizare de infrastructură digitală: mutarea serviciilor publice în mediul virtual, pe o platformă *online*. La acest nivel, opinia publică ar putea înțelege în mod reduționist conceptul de oraș inteligent ca pe un simplu *update* tehnologic. Cred că dezbaterea publică asupra ceea ce acest tip de modernizare o implică trebuie să fie mult mai serioasă, cel puțin pe un palier interdisciplinar, iar în acest sens pornesc de la câteva premise critice, în contextul mai larg internațional al teoriilor și experimentelor pe tema orașelor și arhitecturii inteligente.

Orașul *hardware* versus orașul *software*

Oboseala dezbaterilor din ultimele decenii pe chestiuni estetice în ceea ce privește arhitectura și orașul au deschis calea revenirii la arhitectura-ca-tehnologie, dar la un nivel mult mai complex decât în apogeul modernismului: s-a trecut de la paradigma mecanică, adică de la orașul *hardware* cu o infrastructură „grea”, la paradigma digitală, adică la orașul *software* bazat pe inteligența artificială, în care cartierul devine un sistem de relații și procese de comunicare, iar clădirea se transformă într-un gadget sau într-o interfață materială ce favorizează conexiunile și interdependențele. Atât managerii de nouă generație, cât și agenții de marketing valorifică noua conjunctură în contextul unui nou tip de consum în mediul on-line, fluid, volatil, accesibil și mai ales globalizat. Observația mea critică nu neagă realitatea digitală în care trăim, ci recursul simplist la aceste soluții în detrimentul altor aspecte de *hardware* nerezolvate, care țin de constituirea concretă a spațiului public, de folosirea directă a acestuia și de comportamentul social.

In early February 2016, the news spread in the media showed that Oradea will be the first smart city in our country. The concept was imported from a system implemented in Luxembourg and it is strictly a digital infrastructure organization: moving public services into the virtual environment as an integrated online platform. At this level, the public may understand the concept of smart city technology in a reductionist way as a simple update. I think the public debate on what this kind of modernization implies must be deployed in a more serious manner, at least on an interdisciplinary level, starting from some critical preconditions, in the broader context of international theories and experiments concerning smart cities and architecture.

„*Hardware city*” versus „*software city*”

The obsolescence of many debates in recent decades on matters of architectural and urban aesthetics gave way to a return to the architecture-as-technology, but at a much more complex level than the height of modernism: it passed from the mechanical paradigm (that means the hardware city with a heavy infrastructure) to the digital one: the software city based on artificial intelligence, where the neighborhood is a system of relations and communication processes, and the building itself becomes a gadget or an interface that promotes connections and interdependence. Both new generation managers and marketing agencies exploit this new juncture in the context of a new type of consumer in the fluid, volatile, globalized and accessible online environment. My critical observation does not deny the digital reality in which we live, but the simplistic appeal to these “cyber-solutions” over other “hardware” issues still unsolved, related to a concrete mode in which public space is constituted and socially used.

Noțiunea de satisfacție urbană prin însușirea și identificarea spațiului

Apelul la modernizarea de tip *software* vine la pachet cu o ideologie specifică, derivată din modelul de discurs al tehnocraților urbani. Cuvintele cheie ale acesteia sunt: rezolvarea de probleme și satisfacția urbană. Dar, ținând cont de experiența și eșecurile urbanismului din secolul trecut, nu mai putem fi atât de naivi încât să asociem unilateral tehnologia cu conceptul de oraș bun. În preluările din mass-media re apare discursul simplist că tehnologia digitală ne salvează miraculos de la insatisfacția urbană pe baza unor tipare generice de acțiune, indiferente la chestiunile legate de condițiile locale. Conceptul de satisfacție urbană nu este un subiect nou în teoria de arhitectură și a fost dezbătut în educația profesională europeană cu filtre interdisciplinare. Ținând cont de aceasta, mi se pare extrem de necesar în prezentările publice recursul matur la întregul corp critic asupra limitelor modernizării. Aici atrag atenția mai ales asupra observațiilor sociale pertinente pe subiectele însușirii și identificării urbanității. Se pot astfel evidenția metodologii hibride de interpretare a fenomenului *smart city*, adaptate la situații particulare. Cazul parcului Superkilen din Copenhaga este edificator: spațiul concret și tehnologia (aplicația Superkilen disponibilă pe telefonul mobil) conlucrează cu succes și mai ales semnificativ¹.

Modelele iconice ale orașelor inteligente ex nihilo sunt insuficiente

Circulă intens în mass-media modele *forte* de orașe inteligente, noi, create *ex nihilo*, precum Masdar City în Abu Dhabi și Centrul pentru Inovație, Testare și Evaluare (CITE) din New Mexico, Statele Unite (Fig. 1). Aceste en-

¹ Superflex, „BIG, Topotek1 & Superflex: Superkilen”, *Zeppelin* #114, May 2013, Bucharest: Ed. Q-Group Proiect, pag. 76-83.

The notion of urban satisfaction by appropriation of urban space

The call to digital modernization comes with a specific ideology, derived from popular speech model of urban technocrats. Keywords are: problem solving and urban satisfaction. But, given the experience of the last century urban planning and its failures, we can not be so naive as to associate in a unilateral way technology with the good city concept. The mass-media spreads the simplistic discourse that digital technology miraculously saves us from urban dissatisfaction based on generic patterns of action, regardless of particular issues of local conditions. The concept of urban satisfaction is not a new topic in the theory of architecture and it was widely debated in the European architectural education with interdisciplinary filters. Given this, it seems highly necessary that public presentations appeal to the whole body of a mature critical theory on the limits of modernization. I draw attention especially on some social observations and topics relevant to the identification and appropriation of urbanity. It is possible to highlight the hybrid forms of interpretation for the smart city phenomenon, tailored to specific situations. Superkilen Park in Copenhagen is enlightening: concrete space and technology (available as a mobile app) is successfully working and especially significant¹.

Iconic models of ex nihilo smart cities are insufficient

Many architectural magazines recently published examples of large ex nihilo smart cities such as Masdar City in Abu Dhabi, United Arab Emirates, and Center for Innovation, Testing and Evaluation (CITE) in New Mexi-

¹ Superflex, „BIG, Topotek1 & Superflex: Superkilen”, *Zeppelin* #114, May 2013, Bucharest: Ed. Q-Group Proiect, pag. 76-83.

clave cu o aură profetică și vizionară nu pot rezolva problemele vastelor suprafețe urbane existente în care sunt încălcite nenumărate straturi de intervenție și modele de viață constituite lent de-a lungul timpului. Este vorba de un important fond construit existent și degradat, însă cu potențial de modernizare. Dar această modernizare nu se poate baza pe tipare *forte* și scheme universale. Mai mult decât atât, dacă modernizarea este legată acum în mod inevitabil și de chestiunile de mediu, atunci putem afirma că un oraș devine inteligent atunci când aspectele socio-culturale sunt luate în considerare cu aceeași seriozitate alături de cele tehnice și de mediu². Nu se pot eluda constrângerile legate de patrimoniul valoros sau nevaloros. Acesta are nevoie de strategii pe termen lung, angrenate la proiectele de infrastructură digitală, iar cartarea și interpretarea lui sunt aspecte arhitecturale care nu pot evita procesele de comunicare publică și activismul urban responsabil.

Cartografia participativă de trend-uri urbane

Proiecte-pilot precum „CITE – Centrul pentru Inovație, Testare și Evaluare”, New Mexico, SUA³: „Autostrăzile inteligente”⁴, „Comunitatea inteligentă și infrastructura pentru mașinile electrice” (Mitsubishi Heavy industries)⁵ (Fig. 2) sau cazul IBA Hamburg 2013⁶ (Fig. 3) sunt ex-

co, United States (Fig. 1). These enclaves with a prophetic and visionary aura cannot solve the vast problems of modernization in existing urban areas with countless intricate layers of intervention and so many different ways of living built up slowly over time. This is about an existing, degrading building fund, but with great potential. But this modernization cannot be based on strong patterns and universal schemes. More than that, if modernization is now inevitably linked by environmental issues, we can strongly emphasize that a green city is also a smart city, where socio-cultural aspects are taken into account as seriously as the technical and environmental ones². More or less worthy heritage weighs heavily into the balance of long-term strategies as much as those related to digital infrastructure. Mapping and interpretation of this heritage must be engaged into an active process of public communication and responsible forms of activism.

Participative mapping of urban trends

Pilot projects such as “CITE – Center for Innovation, Testing and Evaluation”, New Mexico, USA³, “Smart Highways”⁴, “Smart community and infrastructure for electric cars” by Mitsubishi Heavy Industries⁵ (Fig. 2), or the IBA Hamburg case in 2013⁶ (Fig. 3) are extremely sig-

2 Ștefan Ghenciulescu, „Cities of Tomorrow – Conference #2”, *Zeppelin* #123, aprilie 2014, București: Q-Group Proiect, pag. X-XIII.

3 Cosmin Caciuc, „Orașul fantomă / Ghost City”, *Zeppelin* #107, septembrie 2012, București: Q-Group Proiect, pag. 78-83.

4 Studio Roosegaarde & Heijmans, „Autostrăzile inteligente / Smart Highways”, *Zeppelin* #112, martie 2013, București: Q-Group Proiect, pag. 88-92.

5 Cosmin Caciuc, „Comunitatea inteligentă și infrastructura pentru mașinile electrice / Smart Community and Infrastructure for Electric Cars”, *Zeppelin* #117, septembrie 2013, București: Q-Group Proiect, pag. 106-111.

6 Cosmin Caciuc, „IBA Hamburg 2013”, *Zeppelin* # 120, decembrie 2013 - ianuarie 2014, București: Q-Group Proiect, pag. X-XXVII.

2 Ștefan Ghenciulescu, „Cities of Tomorrow – Conference #2”, *Zeppelin* #123, April 2014, Bucharest: Q-Group Proiect, pag. X-XIII.

3 Cosmin Caciuc, „Orașul fantomă / Ghost City”, *Zeppelin* #107, September 2012, Bucharest: Q-Group Proiect, pag. 78-83.

4 Studio Roosegaarde & Heijmans, „Autostrăzile inteligente / Smart Highways”, *Zeppelin* #112, March 2013, Bucharest: Q-Group Proiect, pag. 88-92.

5 Cosmin Caciuc, „Comunitatea inteligentă și infrastructura pentru mașinile electrice / Smart Community and Infrastructure for Electric Cars”, *Zeppelin* #117, September 2013, Bucharest: Q-Group Proiect, pag. 106-111.

6 Cosmin Caciuc, „IBA Hamburg 2013”, *Zeppelin* # 120, December 2013 - January 2014, Bucharest: Q-Group Proiect, pag. X-XXVII.



Fig. 2. IBA Hamburg 2013. Foto / Photo: IBA Hamburg GmbH / Falcon Crest Air

trem de semnificative la nivel internațional, însă în conștiința publică de la noi rămân insuficient cunoscute ca modele de dezvoltare. Ele semnaleză o transformare încă nu prea bine înțeleasă și cu mize corporatiste care apar multora destul de suspecte din motive politice, economice și administrative. La nivelul educației profesionale lucrurile se mișcă ceva mai repede, așa încât apariția unui dicționar de *trend-uri* urbane precum „Participatory City: 100 Urban Trends - BMW Guggenheim Lab”⁷ amplifică cercetarea de

nificant worldwide, but these development models are poorly known here. They signal a transformation still not well understood, and corporate stakes appear suspicious enough for political, economic and administrative reasons. Professional education makes things move a little faster, so the appearance of a dictionary of urban trends such as “Participatory City: 100 Urban Trends - BMW Guggenheim Lab”⁷ amplifies the background research and partially stimulates academic public debates. The concepts in this dictionary reflect the most

7 Cosmina Goagea, „Participatory City: 100 Urban Trends from the BMW Guggenheim Lab”, *Zeppelin* #119, noiembrie 2013, București: Q-Group Proiect, pag. 82-85.

7 Cosmina Goagea, „Participatory City: 100 Urban Trends from the BMW Guggenheim Lab”, *Zeppelin* #119, November 2013, Bucharest: Q-Group Proiect, pag. 82-85.



Fig. 3. Mitsubishi Heavy Industries, proiectul ZEM2ALL, Málaga, Spania:
Alimentatoare rapide pentru vehicule electrice / Quick charger for electric vehicles
Foto / Photo: Mitsubishi Heavy Industries

fundal și stimulează parțial dezbaterea publică universitară. Conceptele din acest dicționar reflectă cele mai stringente probleme actuale pe fondul câtorva aspecte mai generale. Primul dintre acestea care se cuvine menționat este motivația transculturală: semnul incipient al unei culturi urbane valide este reacția motivată la provocările urbane contemporane care induc o schimbare a condiției esteticului. Al doilea aspect este nevoia crescătoare de interactivitate și participaționism: forumurile *on-line* și acționismul constituie coloana vertebrală a evenimentelor urbane. Al treilea aspect este în mod special valoros pentru arhitecți, prin punerea în discuție a disciplinei

pressing current issues amid some more general issues. The first of these is the transcultural motivation: the early sign of a valid urban culture is a motivated reaction to the challenges of contemporary urban condition inducing a change of aesthetics. The second aspect is the need for increasing interactivity and participationism: online forums and actionism are the backbone of urban events. The third aspect is particularly valuable for architects, by discussing the professional discipline, the way they practice today and the tools and resources that could be developed in the future for architecture, in particular the collective design inspired by the IT principle of open source. And the fourth aspect that I emphasize

profesionale, a felului în care se practică profesiunea în prezent și a instrumentelor și resurselor care ar putea fi dezvoltate în viitor pentru arhitectură, în special în ceea ce privește proiectarea colectivă inspirată de principul IT *open source*. Iar cel de-al patrulea aspect pe care îl subliniez în acest context este apelul la conlucrarea multi-, inter- și trans-disciplinarității în proiectarea urbană. E limpede pentru toată lumea că orașele nu se pot dezvolta prin gesturi individuale, ci printr-un efort colectiv care necesită politici transculturale, discursuri critice, organizare eficientă și mai ales aspirații publice coerente.

S-au pornit câteva proiecte legate de conceptul de *smart-city* și la noi: Vodafone Global *Machine-to-Machine* (M2M) și implicarea Siemens în proiectul Smart City Sibiu promit o angajare pe termen lung în relația dintre oameni, orașe și tehnologie. Dar tot de un început vorbim, de prospectare, de promisiuni și mai ales de niște pași mici. Mă opresc în cele ce urmează la câteva din aspectele ideologice ale acestor demersuri.

Vodafone Global Machine-to-Machine

Conceptul Vodafone Global *Machine-to-Machine* (M2M) privește rețelele inteligente, personalizate, sistemele energetice, contorizarea și monitorizarea inteligentă, branșarea și debranșarea de la distanță⁸. Eu nu resimt în acest discurs în mod explicit o problemă a urbanității, ca la programul Siemens de pildă, însă incorporarea principului M2M printr-un sistem domotic, adică prin „microciparea” aparatelor electronice și electrocasnice (frigider, congelator, aer condiționat, mașina de spălat, iluminatul interior) care se pornesc sau opresc în mod inteligent cu aplicații de *smartphone* în funcție de solicitarea de consum,

⁸ Cosmin Caciuc, „Smart & Share Cities”, *Zeppelin* #126, iulie-august 2014, București: Q-Group Proiect, pag. III.

in this context is appealing to collaboration in urban design between multi-, inter- and trans-disciplinarity. It is clear to everyone that cities can not develop themselves through individual gestures and laissez-faire politics, but through a collective effort that requires cross-cultural policies, critical discourses, efficient organization and especially consistent public aspirations.

Several projects have started in Romania as well: Vodafone Global Machine-to-Machine (M2M) and Siemens' implication in Smart City Sibiu project both promise long-term involvement in the relationship between people, cities and technology. But this is only a beginning, with prospecting phases, promises and baby steps. Below we will tackle several ideological aspects of these approaches.

Vodafone Global Machine-to-Machine

Vodafone Global Machine-to-Machine (M2M) concept is about smart, personalized grids, energy systems, smart metering and monitoring, remotely connecting and disconnecting⁸. Personally, I do not perceive this explicitly as an urbanity issue, as it is the case with Siemens, but incorporating M2M principle with a home automation system, i.e. “microchipping” the electronics and home appliances (refrigerator, freezer, air conditioning, washing machine, interior lighting) – which can be switched on and off with smart phone apps according to consumption requirements, degree of fullness or weather conditions – could generate new patterns of business behavior with further implications in designing office spaces. Distribution (and flexible redistribution) of intelligent sensors in the building inherently generates public suspicion of surveillance: it is of course about increasing the level of control, not only over the functioning of the

⁸ Cosmin Caciuc, „Smart & Share Cities”, *Zeppelin* #126, July-August 2014, Bucharest: Q-Group Proiect, pag. III.

ocupare sau starea vremii – ar genera noi tipare de comportament de afaceri cu implicații ulterioare în proiectarea spațiilor de birouri.

Distribuția și redistribuția flexibilă a senzorilor inteligenți în clădire generează în mod inerent o suspiciune publică a supravegherii: este vorba bineînțeles nu doar de mai buna funcționare a clădirii, ci și de creșterea nivelului de control asupra angajaților. Vodafone propune o supraveghere la cerere, personalizată și în favoarea economică a comunității de afaceri sau a celei administrative care o solicită. Unde se va opri de fapt supravegherea? Până unde ne va împinge ideologia eficienței? Creșterea profitabilității, eficientizarea afacerii, reducerea consumurilor sunt cuvinte pe placul întreprinzătorilor care nu pot fi neglijate. Înțelegem de pildă că monitorizarea nivelului real de consum energetic la clădirile industriale (cu flux variabil), gestionarea producției de energie din surse alternative vândute în rețeaua publică (încă la nivel de pionierat la noi) sau măsurarea cu precizie a indicatorilor de performanță vor implica angajamente și obligații pe termen lung (decenii), o viziune bine pusă la punct, încredere publică, rețele funcționale, metodologii, platforme și, cel mai important, *transparența* noilor relații sociale și parteneriate, noi forme de management de la distanță pentru mai multe puncte de lucru simultan, cu consecințe în spațiul construit. Prospectarea lor devine acum o prioritate și nu se poate desfășura monodisciplinar.

Siemens și transformarea inteligentă a orașelor

Siemens promite o implicare serioasă la nivelul mai palpabil al vieții orașului, pentru a implementa și dezvolta proiectul-pilot „Smart City Sibiu” – parteneriat între Primărie și Centrul Român al Energiei (CRE – o asociație neguvernamentală din care Siemens face parte alături de alte companii din domeniul energetic)⁹. Presa locală menționează că deocamdată s-a semnat un memorandum cu administrația municipală,

⁹ Cosmin Caciuc, „Smart & Share Cities”, *Zeppelin* #126, iulie-august 2014, București: Q-Group Proiect, pag. IV.

building, but also over the employees. Vodafone proposes surveillance upon request, customized and economical for the business community or the administration requesting it. But where will the surveillance actually stop? Where will the ideology of efficiency drive us at? Increased profitability, business efficiency, reduced consumption – are words to the liking of entrepreneurs, words that cannot be neglected. We understand for instance that monitoring the actual level of energy consumption in industrial buildings (with variable flow), managing the production of energy from alternative sources available in the public network (yet only pioneering here) or accurately measuring performance indicators will involve commitments and obligations in the long term (decades), a well grounded vision, public confidence, functional networks, methodologies, platforms and most importantly, transparency of the new social relationships and partnerships, new forms of remote management for more points of working simultaneously with consequences for the built space. Their prospecting becomes a priory, which cannot happen mono-disciplinarily.

Siemens and the intelligent transformation of the cities

Siemens promises serious involvement in the more tangible levels of urban life, in order to implement and develop the pilot project “Smart City Sibiu” – a partnership between the City Hall and the Romanian Center of Energy (CRE – a non-governmental association involving Siemens, together with other energy companies)⁹. Local media mentions that so far a memorandum has been signed with the municipal administration and the cooperation, stimulated by a budget of 30 millions €, is based on a steering group with monthly meetings. Ongoing discussions deal with tactics and strategies on three levels: 1)

⁹ Cosmin Caciuc, „Smart & Share Cities”, *Zeppelin* #126, July-August 2014, Bucharest: Q-Group Proiect, pag. IV.

iar cooperarea stimulată de un buget de 30 de milioane € are la bază un grup de coordonare cu întâlniri lunare. Acum au loc discuții despre tactici și strategii la 3 niveluri: 1) optimizarea energetică a clădirilor publice (administrație, educație, îngrijire medicală); 2) transportul electric (construcția stațiilor de alimentare pentru vehicule electrice, de la cele ușoare la cele mari); 3) implementarea sistemului de rețele energetice inteligente (*smart grids*) și soluții alternative de producere, utilizare și gestionare a energiei electrice.

Deschid aici o paranteză, extrasă tot din presă: Parcul Copiilor din Timișoara este dotat cu un sistem *wireless* de reducere a consumului de energie electrică, de 19.000 € (50 de stâlpi de iluminat public, cam 30% din totalul stâlpilor din parc în faza inițială), iar controlul (aprinderea și stingerea becurilor) este asigurat cu ajutorul telefoanelor *smart*, pentru asigurarea reducerii consumului cu 35%¹⁰. În urma testelor, se poate decide modificarea poziției corpurilor de iluminat sau a parametrilor de iluminare, dar și adăugarea de senzori suplimentari de mișcare și poluare.

Încheind paranteza, trag o concluzie preliminară: vom vorbi tot mai mult despre planificarea provizorie sau temporară. Senzorii de monitorizare oferă date *on-line* despre funcționarea proiectelor, astfel încât acestea să poată fi ajustate în mod flexibil prin noi decizii urbanistice, de arhitectură sau design. Fie privim pesimist acest lucru ca pe o tiranie asupra geniului creator din partea administratorilor „orașului microcipat”, cu obsesia lor privind cifrele și eficiența, fie redevenim optimiști pentru a identifica noile oportunități creative în care procesele asistate robotic și noile comportamente sociale vor deveni mai importante decât formele artistice „compuse magnific sub lumină”, coexistând până la urmă cu obișnuințele tradiționale, în scenarii de viață tot mai complexe.

10 Otilia Halunga, „Parcul Copiilor din Timișoara este dotat cu un sistem *wireless* de reducere semnificativă a consumului de electricitate”, Agenția Națională de Presă Agerpres, 1/04/2016, web: <http://www.agerpres.ro/social/administratie/2014/04/01/timis-iluminat-inteligent-in-parcul-copiilor-bazat-pe-tehnologia-wireless-cu-reducere-semnificativa-a-consumului-de-electricitate-19-26-32>, accesat 4/05/2016.

energetic optimization of public buildings (administration, education, health care); 2) electric transportation (construction of charging stations for light and heavy electric vehicles); 3) implementation of smart grids and alternative production, use and management of energy. We will open here a parenthesis, also extracted from the media: the Children's Park in Timisoara has a 19,000 € wireless system to reduce electricity consumption (50 public lighting poles, about 30% of all the poles in the park, initially) and the control (switching the bulbs on and off) is handled by smart phones, reducing consumption by 35%¹⁰. After testing, the poles' positions may be modified or lighting parameters may be changed, and also additional motion and pollution sensors could be added.

We close the parenthesis by drawing a preliminary conclusion: provisional or temporary planning is something that we shall be talking more and more about. Monitoring sensors provide online data about the functioning of the projects, so that they can be adjusted flexibly to the new decisions concerning urbanism, architecture or design. It is up to us to either pessimistically perceive this thing as tyranny over creative genius coming from the part of the administrators of the “microchipped city”, with their obsession over numbers and efficiency, or to become optimistic in order to identify new creative opportunities in which robot-assisted processes and new social behaviors become more important than artistic forms, “magnificently assembled under the light”, eventually coexisting with traditional habits in more and more complex life scenarios.

10 Otilia Halunga, „Parcul Copiilor din Timișoara este dotat cu un sistem *wireless* de reducere semnificativă a consumului de electricitate”, Agenția Națională de Presă Agerpres, 1/04/2016, web: <http://www.agerpres.ro/social/administratie/2014/04/01/timis-iluminat-inteligent-in-parcul-copiilor-bazat-pe-tehnologia-wireless-cu-reducere-semnificativa-a-consumului-de-electricitate-19-26-32>, accessed: 4/05/2016.

Prioritățile europene și implicarea vizionară a corporațiilor

În Europa, Siemens participă la proiectele de viitor ale orașelor printr-un program ideologic complex care depășește cu mult chestiunea energetică și atinge deziderate sociale de fond precum conceptul de satisfacție urbană sau teorii ale sustenabilității binecunoscute urbanistilor și arhitecților. Deși rămân niște aspecte controversate pe tema transparenței participării cetățenești și a capacității efective din partea oamenilor obișnuiți de a se angaja într-un astfel de dialog asupra complexității urbane, ca să nu le mai adaug și pe cele ale disconfortului psihologic și cultural de adaptare a locuitorilor la o modernizare prea rapidă, apreciez seria aspectelor care țin de politica justă asupra mediului construit: densificarea urbană și strategiile de dezvoltare pe termen lung; înțelegerea flexibilității tot mai mari de utilizare, pe întregul spectru de mărime al afacerilor; amplificarea capacității de închiriere și reciclare a spațiilor în funcție de nevoi foarte volatile și adesea imprevizibile; transport electric generalizat, dezvoltarea nodurilor intermodale; grădini comunitare extinse; lucrul acasă, business în rețea, extensii și aplicații informatice capabile să reducă naveta; socializare locală, interacțiunea locuitorilor la nivel concret în spații publice atractive, croite pe măsura acestora și prin participare directă; și nu în ultimul rând trecerea progresivă de la conceptul de consumator [*consumer*] la cel de prosumator [*prosumer*] – concept vehiculat de Alvin Toffler încă din anii '80. Ideologia corporatistă are în acest caz o serie de puncte comune cu teoria critică de arhitectură și cred ca tocmai de aici trebuie început atunci când vorbim de politici urbane.

European priorities and visionary corporate involvement

In Europe, Siemens is taking part in future projects of the cities via a complex ideological program that goes far beyond the issue of energy and achieves social goals such as the concept of urban satisfaction or sustainability theories which are well-known to urban planners and architects. Although there still are some controversial issues about the transparency of citizen involvement and the effective capacity of ordinary people to engage in such a dialogue on urban complexity, not to mention the aspects concerning cultural adaptation and psychological discomfort of residents facing a too rapid modernization, I appreciate the series of policy issues on the built environment: urban densification and long-term development strategies; understanding the increasing flexibility of use, within the entire spectrum of business sizes; raising the hiring capacity and recycling areas, according to very volatile and often unpredictable needs; general electric transportation, development of intermodal nodes; extended community gardens; work at home, network business, extensions and applications able to reduce commuting; local social interaction between the residents, in attractive public spaces, tailored to their needs and direct participation; progressive transition from consumer to prosumer – a concept circulated by Alvin Toffler since the 80s. Corporate ideology has in this case a number of issues in common with the critical theory of architecture and I think this is where should start when talking about urban policies.

The Green City Index¹¹ listează Bucureștiul ca un oraș cu o slabă performanță de mediu prin comparație cu alte metropole de pe continent: este la coada listei, pe locul 28 din 30. Nu pot decât să sper că transformările hipermodernizării către *smart city* vor avea loc progresiv, prin testări locale, cu o largă consultare publică; că abordarea trebuie să facă holistic în toate straturile sociale, integrând părțile mai puțin avansate, incluzând chiar o justiție socială; că accesarea fondurilor europene va rămâne o prioritate pentru noi în contextul investițiilor în economia verde și că regenerarea și refolosirea existentului este un pas obligatoriu, ca în excelentul exemplu Liberty Technology Park Cluj realizat de Arhimar¹².

Nevoia globală de modernizare „de jos în sus”

Un segment important al discursului global despre modernizarea urbană s-a maturizat mult în ultimul deceniu. L-aș numi „segment critic” datorită atitudinii sale rezervate față de modernizarea silită „de sus-în-jos”, angajată în forță prin lipsa unei consultări publice adecvate de către administrații alimentate de către ideologii simpliste ale progresului. Mă refer aici la o suspiciune față de mega-proiectele urbane promovate fără discernământ: infrastructuri rutiere care dezavantajează mari bucăți de oraș și viața pietonală adiacentă, gigantice dezvoltări urbane private înconjurată de spații publice disfuncționale, amenajări care distrug spațiile verzi și speculații imobiliare fără scrupule. În cercetările recente, modernizarea este interpretată prin conceptul de satisfacție urbană: aspectele socio-culturale sunt luate în considerare cu aceeași

11 Cosmin Caciuc, „Smart & Share Cities”, *Zeppelin* #126, iulie-august 2014, București: Q-Group Proiect, pag.VI.

12 Constantin Goagea, „Liberty Technology Park Cluj”, *Zeppelin* #121, februarie 2014, București: Q-Group Proiect, pag. II-VII.

The Green City Index¹¹ lists Bucharest as a city with poor environmental performance ratio compared to other large cities on the continent: it is at the bottom of the list, ranked 28 out of 30, unfortunately... I can only hope that the changes brought about by this hyper-modernization towards a smart city will take place gradually, by local tests with wide public consultation; the approach must be holistic in all social ranks, integrating the less advanced areas, even including social justice; that European funds will remain a priority for us in the context of investing in green economy, and that regeneration and recycling are a necessary step, as in the excellent example of the Liberty Technology Park made in Cluj by Arhimar¹².

Global need for “bottom-up” modernization

An important segment of global discourse about urban renewal has adopted over the past decades a cautious attitude regarding “top-to-bottom” modernization propagated without adequate public consultation by governments and fueled by simplistic ideology of progress. This criticism also refers to a suspicion against indiscriminately promoted urban mega-projects: road infrastructure producing disadvantages to major parts of the city for adjacent pedestrian life, huge private urban development surrounded by dysfunctional public spaces, facilities that destroy green spaces, and unscrupulous real estate speculations. In some recent researches, modernization is interpreted through the concept of urban happiness: socio-cultural, psychological, economical and political aspects are taken into account together with the ones concerning technology and en-

11 Cosmin Caciuc, „Smart & Share Cities”, *Zeppelin* #126, July-August 2014, Bucharest: Q-Group Proiect, pag.VI.

12 Constantin Goagea, „Liberty Technology Park Cluj”, *Zeppelin* #121, February 2014, Bucharest: Q-Group Proiect, pag. II-VII.

seriozitate alături de cele tehnice și de mediu¹³. Putem vorbi și de un alt fel de modernizare, „de jos-în-sus”, activată de locuitori responsabili în realitatea concretă a orașului. Aș putea spune chiar că asistăm acum la începutul unei echilibrări a forțelor modernizării, la identificarea unui potențial insuficient valorificat al realității urbane existente. Mă refer la abilitățile locuitorilor de se auto-organiza, la puterea comunităților de a a-și controla cu înțelepciune viitorul. Modernizarea de „jos-în-sus” asigură ajutorul urban acolo unde necesar pentru a activa cu succes un potențial latent și o transformare în bine a orașului prin înșși locuitorii săi. Interesul se concentrează pe asigurarea calității orașelor, pe mobilizarea diverselor resurse ale comunităților acestora și pe propunerea de strategii și tactici de activare și control inteligent al noilor mijloace tehnice în serviciul unei vieți cotidiane mai bune. Pe scurt, este vorba despre comunități și tehnologia care servește atât locul cât și oamenii.

Modele europene de orașe inteligente

Așa după cum menționam anterior, BMW Guggenheim Lab din Berlin a sintetizat recent cele mai noi tendințe europene în domeniul modernizării urbane pe baze participative¹⁴. Cu această ocazie noi moduri de gândire și folosire a orașului au fost articulate pe fundalul tehnologiilor emergente. Multe concepte enumerate la BMW Guggenheim Lab au de-a face direct sau indirect cu modernizarea „de jos în sus”: *activist citizens, citizen empowerment, connectivity, Do-It-Yourself (DIY), hackerspaces, the maker movement*

13 Arnold Bartetzky, Marc Schalenberg eds., *Urban Planning and the Pursuit of Happiness – European Variations on a Universal Theme*, Berlin: Jovis Press.

14 Cosmina Goagea, „Participatory City: 100 Urban Trends from the BMW Guggenheim Lab”, *Zeppelin* #119, November 2013, Bucharest: Q-Group Proiect, pag. 82-85.

*vironment*¹³.

A different kind of modernization could be successfully activated through a “bottom-up” approach and enabled by responsible people into the concrete reality of the city. This means employing the ability of citizens to organize themselves and the power of communities to control their future wisely, and also balancing all forces of modernization and relying on sharing the common good interests. “Bottom-up” modernization provides urban help where needed by inhabitants themselves in order to successfully activate a latent potential for a meaningful transformation of the city. We are interested in quality of the cities, in the mobilization of various resources of their communities and in strategies and tactics capable to control the new technical means in the service of a better everyday life. In short, this is about community and technology that serves both the place and people.

European models of smart cities and new urban concepts

BMW Guggenheim Lab in Berlin recently summarized the latest European trends in the field of urban modernization on participatory basis¹⁴. With that occasion new ways of thinking and using the city was articulated on the emerging technologies background. Many concepts cited at BMW Guggenheim Lab had directly or indirectly to do with the “bottom-up” modernization: activist citizens, citizen empowerment, connectivity, Do-It-Yourself

13 Arnold Bartetzky, Marc Schalenberg eds., *Urban Planning and the Pursuit of Happiness – European Variations on a Universal Theme*, Berlin: Jovis Press.

14 Cosmina Goagea, „Participatory City: 100 Urban Trends from the BMW Guggenheim Lab”, *Zeppelin* #119, November 2013, Bucharest: Q-Group Proiect, pag. 82-85.

etc¹⁵. În loc să se bazeze doar pe mari proiecte, pe programe oficiale și pe administrații, o modernizare de tip alternativ ar putea fi dezvoltată acum în sens critic față de *mainstream* prin proiecte mici și structuri sociale informale ghidate de principii etice solide.

Orașe mari precum Viena, Copenhaga, Hamburg sau Malága sunt citate acum sub eticheta de „oraș inteligent” sau „oraș verde”, unde cetățenii obișnuiți joacă un rol din ce în ce mai important în ceea ce privește modernizarea critică¹⁶. Anumite elemente se repetă în aceste cazuri, indiferent de eticheta lor teoretică: 1) principiile de mediu / ecologice sunt subsumate în conceptul de oraș inteligent; 2) orașul inteligent și sustenabil e mai compact și mai dens decât acela din proiectele moderniste ale secolului XX; 3) fondul construit existent, istoric sau recent, indiferent de gradul de protecție, joacă un rol hotărâtor în strategiile de dezvoltare; 4) transportul în comun e extins și promovat, iar cel individual restricționat; 5) pietonii și bicicliștii sunt încurajați ca factor al dezvoltării urbane; 6) administrația responsabilă construiește o viziune urbană printr-un intens dialog public și facilitează creativitatea locuitorilor în baza acestei viziuni; 7) comunitatea inteligentă e motorul orașului inteligent și se remarcă nu doar prin abilitatea de a se folosi de tehnologia de ultimă oră, ci și prin educație, cultură, civism, participare și spirit critic.

(DIY), hackerspaces, the maker movement etc¹⁵. Instead of relying only on grand projects, official programs and governments, an alternative type of modernization could be critically developed by smaller projects and informal social structures guided by strong ethical principles.

Large cities like Vienna, Copenhagen, Hamburg and Malága are recently cited under the labels of “smart city” or “green city” where everyday citizens play a more important role in this kind of critical modernization¹⁶. Certain big ideas or large common elements stand out in these examples, regardless of their theoretical label: 1) environmental principles are subsumed into the concept of smart city; 2) smart city is more compact, denser and better connected than the modernist city of the twentieth century; 3) existing buildings, historic or recent, regardless of protective procedures, plays a crucial role in the future development strategies as they could be reused, converted or refurbished; 4) public transport is expanded and promoted; 5) pedestrians and cyclists are encouraged as a factor of urban development; 6) the administration is responsible for articulating an urban vision through an intense public dialogue in order to facilitate creativity in the city and placemaking processes; 7) intelligent community is the smart city engine and it boasts not only the ability to use the latest technology, but also to evolve itself through education, cultural programs, civic participation and critical attitude.

15 Maria Nicanor, Amara Antilla, *100 Urban Trends: A Glossary of Ideas from the BMW Guggenheim Lab Berlin*, Solomon R. Guggenheim Foundation, 2012, accesat 23/09/2014, www.bmwguggenheimlab.org/100urbantrends/#!/berlin/

16 Ștefan Ghenciulescu, „Cities of Tomorrow – Conference #2”, Zeppelin #123, aprilie 2014, București: Q-Group Proiect, pag. X-XIII.

15 Maria Nicanor, Amara Antilla, *100 Urban Trends: A Glossary of Ideas from the BMW Guggenheim Lab Berlin*, Solomon R. Guggenheim Foundation, 2012, accessed: 23/09/2014, www.bmwguggenheimlab.org/100urbantrends/#!/berlin/

16 Ștefan Ghenciulescu, „Cities of Tomorrow – Conference #2”, Zeppelin #123, April 2014, Bucharest: Q-Group Proiect, pag. X-XIII.

Rețele, platforme digitale social media și colaborări trans-sectoriale

Încercarea de echilibrare a modernizării „de sus-în-jos”, determinată ideologic, cu inițiativele critice „de jos-în-sus” a apărut ca reacție la o percepere limitată a conceptului de oraș inteligent doar prin prisma tehnologiilor. Reacția a urmărit cu deosebire evitarea transformării locuitorilor în simpli consumatori de tehnologie. Prin extensie, critica a urmărit și evitarea transformării locurilor concrete și semnificative în „sisteme” supra-monitorizate de senzori cu scopul asigurării de *feed-back* în baza principiului optimizării la nivelul siguranței, confortului și costurilor.

Așadar, adeptii principiilor care guvernează orașul inteligent la acest nivel adoptă o atitudine critică față de fanteziile futuriste ce transformă orașele într-un fel de parcuri tematice cu temă tehnologică¹⁷. În acest caz se înțelege mai complex noțiunea de urbanitate la nivel social, dincolo de stereotipul controlului administrativ „de sus”. Aici se relaționează termeni precum flexibilitate și deschidere administrativă, inițiativă cetățenească, folosirea infrastructurii existente cu rezultate mai bune. Orașul locurilor concrete (în sens fenomenologic) se împletește cu orașul rețelei (comunicare, platforme digitale, *social media*)¹⁸. Rețelele de comunicații ne permit o organizare mai rapidă și mai eficientă, dar și noi forme de activism și atitudini sociale fundamentate critic.

Transformarea este cuvântul cheie. Imprevizibilul este confruntat mai bine de structurile flexibile și de proiectele care au capacitatea de a se ajusta mai rapid la noi condiții contextuale. Vorbim de investiții la scară

17 Adam Greenfield, *Against the smart city. Part 1 of The city is here for you to use*, 1.3 edition, New York: Do projects Publisher, 2013.

18 Manuel Castells, *The Rise of the Network Society: The Information Age: Economy, Society, and Culture*, Volume I, 2nd Edition, Chichester, West Sussex: Wiley-Blackwell, 2009.

Networks, digital platforms, social media and cross-sector collaborations

The attempt to balance ideologically driven “top-to-bottom” modernization by “bottom-up” critical initiatives came in response to a limited perception of the concept of smart city as a spatial entity determined only by high-technologies. These critical initiatives try to avoid turning residents into mere consumers of technology. Furthermore, criticism pointed to the transformation of significant places into abstract systems excessively monitored by sensors to ensure feedback on the basis of optimizing particular aspects like safety, comfort and cost in the city.

The critical advocates of smart city principles take attitude against futuristic fantasies that turns cities into a kind of technological theme parks¹⁷. In this case, their argument is a more complex understanding of urban life at a social and cultural level, beyond the stereotype of administrative control from above: the key concepts are flexibility, administrative openness, new forms of authority in the city, citizens’ initiatives and using existing infrastructure to better results. The city of specific places in the phenomenological sense is intertwined with the city of networks, communication, digital platforms and social media¹⁸. Communication networks enable us to be more organized and more efficient, to enjoy a new freedom of thinking and to engage ourselves into new forms of activism based on social criticism. Therefore, transformation is the key word: unexpected is better encountered by more flexible structures and by the projects that have the ability to adjust quickly to new contextual conditions. Smaller and shorter in time investments re-

17 Adam Greenfield, *Against the smart city. Part 1 of The city is here for you to use*, 1.3 edition, New York: Do projects Publisher, 2013.

18 Manuel Castells, *The Rise of the Network Society: The Information Age: Economy, Society, and Culture*, Volume I, 2nd Edition, Chichester, West Sussex: Wiley-Blackwell, 2009.

mai mică și pe perioade mai scurte, însă mai eficiente și mai bine axate pe oportunități de moment. Toate aceste intervenții și inițiative de amploare mai redusă pot genera un sens lărgit al noțiunii de satisfacție urbană. Foarte bune exemple în acest sens, de cealaltă parte a Atlanticului, sunt acțiunile „City Repair” din Portland, Oregon și programul „Pavements to Parks” din San Francisco¹⁹.

Noi nișe de creativitate urbană și socială

Organizarea orașului în viitor într-un mod mai bun ar trebui să depășească dezbaterile unilaterale pe chestiunea formelor estetice. Dincolo de estetică și tipologii, ne interesează pentru viitorul nostru organizarea creativă și motivată de procese cu consecințe spațiale, sociale și culturale. Căutăm folosirea justă a resurselor existente, reciclare și reutilizare, dar și noi materiale și sisteme digitale. Implementăm noi inițiative, noi forme de business bazate pe cifre de afaceri mai mici, dar rezonabile pe termen lung. Încurajăm participarea activă a locuitorilor, co-interesarea, adaptarea regulamentelor actuale la aceste noi inițiative pentru a facilita acțiuni concrete, cu rezultate palpabile la nivelul calității vieții cotidiene. Aceasta implică asumarea unor riscuri, dar niciodată abandonarea responsabilității. Orașul inteligent se bizuiește pe înlăturarea piedicilor de ordin legislativ din calea implementării și perpetuării unui model regenerabil de viață urbană, oferind indicii despre cum să operăm în noile condiții urbane, dar și surse de inspirație pentru o locuire creativă pe baza unei liste de noțiuni esențiale precum activarea de potențial, uzul temporar, re folosirea, transformarea, colaborarea, inteligența emoțională, identitatea, generarea de locuri în sens fenomenologic, găsirea de soluții pe cont propriu, fenomenele *crowdfunding*, *maker movement*, *share culture* etc.

¹⁹ Cosmin Caciuc, „How to Fix a Community?” *Zeppelin* #127, September 2014, Bucharest: Ed. Q-Group Proiect, pag. 21.

placed many “big projects”, and this downsize is actually more effective and better focused on the opportunities of the moment. All these smaller interventions or initiatives can create a bigger sense of urban happiness. Very good examples in this sense, across the Atlantic, are “City Repair” actions from Portland, Oregon, and “Pavement to Parks” program in San Francisco¹⁹.

New urban & social pockets of creativity

Organizing our future city in a better way should continue without appealing only to aesthetic forms. Beyond aesthetics and typologies, real life processes could be ethically activated into spatial, social and cultural terms. Of prime interest is the fair use of existing resources, recycling and reuse, and also using new materials and digital systems. Alternative forms of smaller and sustainable business can be developed in conjunction with participative architecture. Tangible results for the quality of everyday life of the city could spring forth from encouraging an active participation of residents, co-involvement, adapting existing regulations to these new initiatives and facilitating concrete actions. Taking some risks is part of this process, although never abandoning responsibility. Smart city relies on removing legislative obstacles in the way of implementation and perpetuation of a renewable urban life model. This process needs sources of inspiration and clues about how to operate in the new urban conditions. A creative living can be described by concepts such as activating potential, temporary installation, reuse, transformation, cooperation, emotional intelligence, identity, placemaking, crowdfunding, maker movement, share culture etc.

¹⁹ Cosmin Caciuc, „How to Fix a Community?” *Zeppelin* #127, September 2014, Bucharest: Ed. Q-Group Proiect, pag. 21.

Smart City încurajează noile „buzunare” sociale inspirate de modelul Do-It-Yourself. Ipoteza principală definește o situație urbană cu noi actori care dinamizează zona administrativă și de management: criza financiară recentă a fost un semnal de alarmă care i-a făcut pe dezvoltatorii imobiliari, primari, proiectanți și investitori să-și redefească prioritățile și colaborările. Pe de altă parte, lacunele din administrație și sistemele instituționalizate, lipsa raporturilor formale între centrele de autoritate științifică / culturală și societate / industrie impun noi motivații în zona de afaceri: autoformarea prin acces la rețele de informații, nașterea prin experiență și acțiune directă, prevalența acțiunii asupra teoretizărilor și formalizării.

Nevoia noastră de a repara un context: de la marile companii la fiecare cetățean

Pornind de la nevoia unei abordări holistice și sociale, de la regenerare și refolosire ca bază a unui oraș, se pot menționa câteva inițiative de articulare a conceptului de oraș inteligent, sau măcar de deschidere a unor dezbateri pe această temă, în contextul nostru. Am amintit deja de exemplele marilor companii la noi: Siemens care prospectează managementul energetic și al traficului, al clădirilor eficiente energetice și al e-mobilității în contextul orașului Sibiu, iar la nivel național, Vodafone Global *Machine-to-Machine* (M2M) care propune rețele inteligente și personalizate de tipul *smart-grid*. Pe de altă parte, la scara micro, grupuri restrânse de profesioniști precum *idz* arhitectura și Modulab formulează programe de cercetare aplicată, modele educaționale și workshopuri care se înscriu în tendința globală de adaptare a tehnologiei în concepția arhitecturii și a modului în care construim. *idz* arhitectura dezvoltă conexiuni surprinzătoare

Smart city encourages new social “pockets” inspired by DIY model. The main hypothesis defines an urban situation with new actors, which stimulate the administrative and management zones: the recent financial crisis was a wake-up call that made real estate developers, mayors, planners and investors redefine priorities and collaborations. On the other hand, the gaps in the administration and institutional systems, the lack of formal relations between scientific / cultural centers of authority and local industry require new incentives in the business community: self-education through direct access to information networks, self-generated experience, volunteering and less theorizing.

Our need to fix a context: from large companies to every citizen

Starting from the need to a holistic and social method concerning regeneration and using the city, we can mention several initiatives to articulate the notion of smart city (or opening a debate on this theme at least) in our context. We already mentioned examples of large scale actions in Romania initiated by corporations: Siemens explores energy and traffic management, energy efficient buildings and e-mobility at Sibiu, and Vodafone tries to implement at national level the program Machine-to-Machine (M2M), based on intelligent and customized networks for smart grids.

On the other hand, on a small scale, young groups of professionals as idz arhitectura and Modulab generate applied research programs, educational models and workshops that are part of the global trend of adapting technology to city and architecture. idz arhitectura develops surprising connections between architectural design, construction and industrial robots, exploring a hidden artistic potential beyond technology for creat-

între proiectare de arhitectură, construcție și roboți industriali, explorând un potențial artistic ascuns dincolo de tehnologie pentru producția de spații și conectarea oamenilor²⁰.

Proiectul Modulab numit „Symbiomorphogenesis” exemplifică metodologiile *open source* și colaborative pentru viața oamenilor în oraș²¹.

La nivel mediu, Asociația Culturală Make a Point și-a asumat o poziție critică împotriva disproporției prezenței artei contemporane veritabile între centrul Bucureștiului și restul orașului, reabilitând un turn de apă din Pantelimon pentru a găzdui expoziții, conferințe și alte evenimente²². Tot la scara medie de intervenție, grupul multidisciplinar Calup a inițiat un proiect inteligent de reintegrare punctuală a spațiilor valoroase inactive în circuitul cultural și economic al Bucureștiului și Constanței și o platformă de dialog și evenimente temporare pentru publicul larg și tinerii profesioniști din industria creativă²³.

La o scară mai mare, „De-a arhitectura” reprezintă o inițiativă pedagogică pentru copii, focalizată pe înțelegerea spațiului public din orașe, care a fost aprobată ca program educațional oficial de către Ministerul Educației în 2014 ca un curs opțional în școlile publice, la clasele a III-a și a IV-a²⁴.

20 Ionuț Anton, Dana Tănase, „ROBO_CRAFT. About Architects and Robots”, *Zeppelin* #120, decembrie 2013 - ianuarie 2014, București: Q-Group Proiect, pag. 68.

21 Ioana Calen, „Symbiomorphogenesis. About People and Technology”, *Zeppelin* #120, decembrie 2013 - ianuarie 2014, București: Q-Group Proiect, pag. 64-67.

22 Ștefan Ghenciulescu, „Culture within the district”, *Zeppelin* #120, decembrie 2013 - ianuarie 2014, București: Q-Group Proiect, pag. 56-61.

23 Calup / Casa Lupu, „Calup. Primul eveniment: DARK MATTERS – Str. Caimatei 10, București, 27 aprilie.” *Zeppelin* #114, mai 2013, București: Q-Group Proiect, pag.12.

24 Mina Sava, Vera Marin, „De-a arhitectura / Let's Play Architecture”, *Zeppelin* #125, iunie 2014, București: Q-Group Proiect, pag. 78-80.

*ing spaces and connecting people*²⁰.

*Modulab's project called "Symbiomorphogenesis" exemplifies the open source and collaborative working methodologies for people's lives in the city*²¹.

*On a medium scale, Make a Point cultural association has taken a critical stance against the present disparity of genuine contemporary art between the center of Bucharest and the rest of the city, rehabilitating and modernizing by participatory strategies a disused water tower in Pantelimon district to host exhibitions, conferences and other events*²². *Also at a medium scale of intervention, the multidisciplinary group called Calup initiated a smart project to reintegrate inactive or abandoned old houses in Bucharest into the cultural and economic circuit of the city*²³. *It also manages a platform of dialogue and temporary events for the general public and young professionals in the creative industries.*

*On a larger scale, De-a arhitectura / Playing architecture is an educational initiative for children, focused on understanding public space in cities and capable to change society's perception on the role and values of architecture, which was approved by the Ministry of Education in 2014 as an optional course in public schools, for 3rd and 4th grades*²⁴.

20 Ionuț Anton, Dana Tănase, „ROBO_CRAFT. About Architects and Robots”, *Zeppelin* #120, December 2013 - January 2014, Bucharest: Q-Group Proiect, pag. 68.

21 Ioana Calen, „Symbiomorphogenesis. About People and Technology”, *Zeppelin* #120, December 2013 - January 2014, Bucharest: Q-Group Proiect, pag. 64-67.

22 Ștefan Ghenciulescu, „Culture within the district”, *Zeppelin* #120, December 2013 - January 2014, Bucharest: Q-Group Proiect, pag. 56-61.

23 Calup / Casa Lupu, „Calup. Primul eveniment: DARK MATTERS – Str. Caimatei 10, București, 27 aprilie.” *Zeppelin* #114, May 2013, Bucharest: Q-Group Proiect, pag.12.

24 Mina Sava, Vera Marin, „De-a arhitectura / Let's Play Architecture”, *Zeppelin* #125, June 2014, Bucharest: Q-Group Proiect, pag. 78-80.

De asemenea la nivel național, cazul Roșia Montana – o localitate minieră în Munții Apuseni – a inflamat mass-media pe fondul campaniilor pro și contra mineritului aurifer cu cianuri în carieră deschisă. De numele comunității s-a legat un intens forum social, campanii și lupte ale societății civile, demonstrații și marșuri, jurnalism cetățenesc, investigație urbană, proiecte de restaurarea patrimoniului cultural și de dezvoltare durabilă.

Vorbim prin urmare de urgența acțiunii și necesitatea unui nou tip de contract social în care rolurile administrației locale și ale locuitorilor sunt redefinite din punctul de vedere al diviziunii muncii. Modelul Do-It-Yourself angajează în mod evident o reacție socială *bottom-up* prin care cetățenii nu mai așteaptă soluții și ghidare „de sus”, producând arhitectură ad-hoc și urbanism informal.

Discursul despre modernizare și *smart city* implică și o nouă ideologie care aduce niște controverse asupra transparenței implicării cetățenilor. În acest moment, nu toți locuitorii orașelor se pot implica cu ușurință în dezbateri atât de complexe pe tema tehnologiei, sustenabilității și afacerilor culturale. Putem adăuga un anume disconfort al tuturor acelor care nu se acomodează rapid cu tehnologia în schimbare continuă. Modernizarea este încă o parte a politicilor publice asupra mediului care se desfășoară gradual prin dialog public și testări locale. În contextul obligațiilor europene pe care le avem de a investi în economia verde și în sisteme inteligente de management urban, pot doar să sper că aceste schimbări vor avea un caracter holistic și că vor viza toate păturile sociale, evitând injustiția socială.

Notă: Acest text este o versiune extinsă și modificată a articolului intitulat „Smart & Share Cities”, publicat în revista *Zeppelin* #126, iulie-august 2014, pag. II-VII.

Also expanded at national level is the Rosia Montana case, where a mining village in the Apuseni Mountains inflamed mass-media amid public campaigns for and against gold mining with cyanide in open pit. The community name was linked to intense social forums, campaigns and struggles of civil society, demonstrations and marches, citizen journalism, urban investigations and restoration projects of cultural heritage and sustainable development.

Therefore we identify the urgency of action for a critical modernization and the need for a new kind of social contract in which the roles of local government and residents are redefined in terms of division of labor and division of work. The DIY model obviously employs a “bottom-up” social reaction by which people do not expect any more solutions and guidance “from above”, and produce ad-hoc architecture an informal urbanism. The discourse on modernization and smart city is about a new ideology which brings forth some controversy on the transparency of citizen involvement. In this moment, not all citizens can easily engage themselves in such a complex debates on technology, sustainability and cultural affairs. We can add a certain discomfort of residents facing ever-changing technologies. However, modernization is still part of policy issues on the built environment that could be deployed gradually through a wide public dialogue and local tests. Taking into account the recent obligations shared inside the European Community about the necessity to invest in green economy and smart systems for urban life, I can only hope that these expected changes will be holistic in all social ranks, avoiding any social injustice.

Note: This text is an extended and modified version of my article “Smart & Share Cities”, first published in *Zeppelin* #126, July-August 2014, pp. II-VII.

Bibliografie / Bibliography

- ANTON, Ionuț & TĂNASE, Dana, „ROBO_CRAFT. About Architects and Robots”, *Zeppelin* #120, decembrie 2013 - ianuarie 2014, București: Ed. Q-Group Proiect, pag. 68.
- BARTETZKY, Arnold & Schalenberg, Marc, eds., *Urban Planning and the Pursuit of Happiness – European Variations on a Universal Theme*, Jovis Press, 2009.
- CACIUC, Cosmin, „Orașul fantomă / Ghost City”, *Zeppelin* #107, septembrie 2012, București: Ed. Q-Group Proiect, pag. 78-83.
- CACIUC, Cosmin, „Comunitatea inteligentă și infrastructura pentru mașinile electrice / Smart Community and Infrastructure for Electric Cars”, *Zeppelin* #117, septembrie 2013, București: Ed. Q-Group Proiect, pag. 106-111.
- CACIUC, Cosmin, „IBA Hamburg 2013”, *Zeppelin* # 120, decembrie 2013 - ianuarie 2014, București: Ed. Q-Group Proiect, pag. X-XXVII.
- CACIUC, Cosmin, „Smart & Share Cities”, *Zeppelin* #126, iulie-august 2014, București: Ed. Q-Group Proiect, pag. II-VII.
- CACIUC, Cosmin, „How to Fix a Community?” *Zeppelin* #127, septembrie 2014, București: Ed. Q-Group Proiect, pag. 21.
- CALEN, Ioana, „Symbiomorphogenesis. About People and Technology”, *Zeppelin* #120, decembrie 2013 - ianuarie 2014, București: Ed. Q-Group Proiect, pag. 64-67.
- Calup / Casa Lupu, „Calup. Primul eveniment: DARK MATTERS – Str. Caimatei 10, București, 27 aprilie.” *Zeppelin* #114, mai 2013, București: Ed. Q-Group Proiect, pag. 12.
- CASTELLS, Manuel, *The Rise of the Network Society: The Information Age: Economy, Society, and Culture*, vol. I, ed. a 2-a, Chichester, West Sussex: Wiley-Blackwell, 2009.

GHENCIULESCU, Ștefan, „Culture within the district”, *Zeppelin* #120, decembrie 2013 - ianuarie 2014, București: Ed. Q-Group Proiect, pag. 56-61.

GOAGEA, Cosmina, „Participatory City: 100 Urban Trends from the BMW Guggenheim Lab”, *Zeppelin* #119, noiembrie 2013, București: Ed. Q-Group Proiect, pag. 82-85.

GHENCIULESCU, Ștefan, „Cities of Tomorrow – Conference #2”, *Zeppelin* #123, aprilie 2014, București: Ed. Q-Group Proiect, pag. X-XIII.

GOAGEA, Constantin, „Liberty Technology Park Cluj”, *Zeppelin* # 121, februarie 2014, București: Ed. Q-Group Proiect, pag. II-VII.

GREENFIELD, Adam, *Against the smart city. Partea 1: The city is here for you to use*, ed. 1.3, New York: Do projects Publisher, 2013.

HALUNGA, Otilia, „Parcul Copiilor din Timișoara este dotat cu un sistem wireless de reducere semnificativă a consumului de electricitate”, Agenția Națională de Presă Agerpres, 1/04/2016, web: <http://www.agerpres.ro/social/administratie/2014/04/01/timis-iluminat-inteligent-in-parcul-copiilor-bazat-pe-tehnologia-wireless-cu-reducere-semnificativa-a-consumului-de-electricitate-19-26-32>, accesat 4/05/2016.

NICANOR, Maria & ANTILLA, Amara, *100 Urban Trends: A Glossary of Ideas from the BMW Guggenheim Lab Berlin*, Solomon R. Guggenheim Foundation, 2012, accesat 23/09/2014, www.bmwguggenheimlab.org/100urbantrends/#!/berlin/

SAVA, Mina & MARIN, Vera, „De-a arhitectura / Let's Play Architecture”, *Zeppelin* #125, iunie 2014, București: Ed. Q-Group Proiect, pag. 78-80.

Studio Roosegaarde & Heijmans, „Autostrăzile inteligente / Smart Highways”, *Zeppelin* #112, martie 2013, București: Ed. Q-Group Proiect, pag. 88-92.

Superflex, 2013. „BIG, Topotek1 & Superflex: Superkilen”, *Zeppelin* #114, mai 2013, București: Ed. Q-Group Proiect, pag. 76-83.