

# „Orașul circular” între strategie și reglementare / “The circular city” – between strategic and regulatory competences

Cristina Andreea Bălan

Doctorand, Școala Doctorală de Urbanism, Universitatea de Arhitectură și Urbanism „Ion Mincu”, București, România

**Abstract.** The recent period highlights that the concept of a „circular city” is still in its early stage of definition and regulation, contrasting with the evolving international optimism regarding the circular development approach as main way to achieve the desired resilience and sustainability goals. In this regard, the recent period draws attention to the exploration need of circular adjustment and reinterpretation possibilities, through a synthetic, intuitive and deductive interpretation of the knowledge bases of circular economy and urbanism. Additionally, current research proposes a thorough understanding of the effects generated by the interdependent relationships between urban planning and reshaping consumption patterns and behaviors at the urban level. Therefore, we propose exploring the possibilities of placing the concept of a „circular city” within the perspective of specific contextual realities and national urban development practices, aiming to configure circular, sustainable, resilient, coherent, and harmonized spatial development processes.

**Key words:** circular city, systemic approach, urban planning, regulation framework

## 1. Introducere

„Orașul circular”, subiect de noutate la nivelul dezbaterilor de specialitate, continuă să fie un subiect slab explorat care necesită un nivel sporit de atenție pentru asigurarea unui demers coerent, pragmatic și corect de tranziție către modele circulare de dezvoltare spațială. Nivelul incipient de definire și de reglementare generează oportunități ridicate de cercetare axate pe „adaptarea” conceptuală și transpunerea pragmatică a principiilor economiei circulare în domeniul dezvoltării spațiale.

În acest sens, pornind de la ansamblul instrumentelor de planificare spațială, de la înțelegerea implicațiilor sectoriale ale circularității și de la evidența intercorelațiilor conceptuale și determinării reciproce dintre economia circulară și dezvoltarea urbană, se conturează următoarea întrebare: care sunt posibilitățile concrete de transpunere a circularității în procesele de urbanism și care sunt aspectele care trebuie integrate în cadrele metodologice actuale de elaborare a documentațiilor de urbanism?

În vederea formulării de răspunsuri valabile, propunem realizarea unui exercițiu de explorare și deducție logică a implicațiilor concrete ale circularității în profil urban, fundamentat de analizarea cadrelor de sistematizare a instrumentelor de planificare spațială și a celor de codificare a dezvoltării spațiale circulare.

## 2. Cadrul de sistematizare și codificare a dezvoltării spațiale circulare

În vederea evaluării și stabilirii celor mai potrivite mijloace de concretizare a orașelor circulare, se impune înțelegerea aprofundată a competențelor circularității spațiale și a principalelor pârghii de tranziție către o nouă paradigmă a dezvoltării spațiale, după cum urmează:

- Înțelegerea aprofundată a rațiunilor evolutive ale orașelor și a contextelor temporale, politice, economice, sociale și ecologice caracteristice acestora.

- Înțelegerea fenomenului urban în complexitatea lui metabolică și abordarea sistemică a tuturor implicațiilor interioare orașelor și de la nivel teritorial extins.
- Reconsiderarea și redefinirea rolului deținut de serviciile publice în evoluția orașelor și configurarea de sisteme de spații și infrastructuri urbane de utilizare partajată care să găzduiască activități și afaceri de experimentare și concretizare a circularității.
- Valorificarea potențialului urban înglobat.
- Încurajarea dinamicilor colaborative de la nivel urban în vederea configurării de raporturi simbiotice interinstituționale și interumane.

Coroborarea acestora contribuie în mod evident la eficientizarea consumului, închiderea buclelor de resurse, reducerea externalităților negative, creșterea autonomiei, consolidarea capacităților de regenerare ecologică și nu în ultimul rând a capacităților de adaptare urbană sistemică prin redefinirea posibilităților de proiectare, planificare, producție și exploatare a bunurilor și serviciilor.

Prin urmare orașul circular propune configurarea unui sistem restaurator și regenerativ, cu sprijinul mijloacelor de planificare și proiectare spațială. Având în vedere cele menționate anterior, dar și nivelul sporit de pragmatism al cadrelor strategice și de reglementare a dezvoltării urbane, propunem explorarea avantajelor specifice și a posibilităților de articulare în mecanisme și instrumente coerente.

### 3. Cadrul de sistematizare a instrumentelor de planificare spațială circulară

Transpunerea implicațiilor propuse de circularitate la nivelul cadrelor urbane angajează o serie de transformări structurale atât în profilul tiparelor psihio-comportamentale ale comunităților cât și la nivelul discursurilor și practicilor de specialitate.

Prin urmare, având în vedere implicațiile profund spațiale propuse de conceptul de oraș circular, transpunerea concretă a circularității în modelele și direcțiile de evoluție a orașelor poate fi concretizată doar cu sprijinul instrumentelor și competențelor de planificare și proiectare urbană după cum urmează:

- Cadrul general de referință și orientare tehnico-conceptuală stabilește raționamentele de abordare, principiile de ghidare și direcțiile de evoluție, sprijinind configurarea unei baze de cunoștințe și experiențe tehnice privind implicațiile orașului circular.
- Cadrul strategic de referință pentru procesele decizionale, propune înțelegerea contextelor și dinamicilor evolutive generale de la nivel internațional, reglementând ținte concrete care sunt apropiate la nivel național prin transpunere la nivelul legislativ.
- Competențele de perspectivă și viziune ale dezvoltării care prin documentații și planuri operaționale spațiale stabilesc agende și ținte concrete pentru termene de timp predefinite.
- Consolidarea capacității operaționale de implementare a inițiativelor circulare prin procese colaborative de planificare sau proiectare urbană
- Cadru de reglementare a modalităților de utilizare a terenurilor.

Având în vedere multitudinea și diversitatea competențelor acoperite de instrumentele menționate anterior, observăm că abordarea circulară a dezvoltării spațiale beneficiază de toate avantajele strategice necesare identificării spațiilor dedicate activităților circulare, încurajării utilizării adaptate a spațiului, conturării de relații simbiotice și sinergice la nivel local și de consolidare a formelor colaborative și participative de urbanism.

Complementar, evidențiem aportul adus de cadrele temporare sau permanente de reglementare, care printr-o abordare metabolică a orașelor, vizează nu doar modalitățile de utilizare a terenurilor ci și a posibilităților de restructurare a fluxurilor și raporturilor socio-economice de la nivel urban.

#### 4. Abordarea strategică a dezvoltării urbane circulare

Abordarea pragmatică a schimbării de paradigmă în sensul reorientării direcțiilor de evoluție ale dezvoltării spațiale și redefinirea conținutului cadru de elaborare a documentațiilor strategice de urbanism aduc în atenție o serie de aspecte recurente ce fac referire la posibilitățile de articulare a datelor privind evaluarea gradului de ocupare și utilizare a infrastructurilor și fondului construit, cu informații privind posibilitățile locale de conturare a sinergiilor funcționale.

În acest sens, în vederea conturării unei imagini reale privind gradul de eficiență a utilizării activelor urbane, complementar studiilor de fundamentare caracteristice proceselor consacrate de elaborare a documentațiilor de urbanism, se impune elaborarea unor seturi de analize privind profilarea contextelor urbane.

##### 4.1. Evaluarea gradului de ocupare și utilizare a spațiului construit

Această analiză propune identificarea și cartarea zonelor de intervenție de la nivelul orașului, pentru care sunt reglementate măsuri de restructurare, regenerare, expansiune și reconstrucție ecologică, zonelor care fac obiectul marilor proiecte de interes public sau zonelor destinate diferitelor investiții imobiliare specializate (birouri, servicii, comerț, producție, etc).

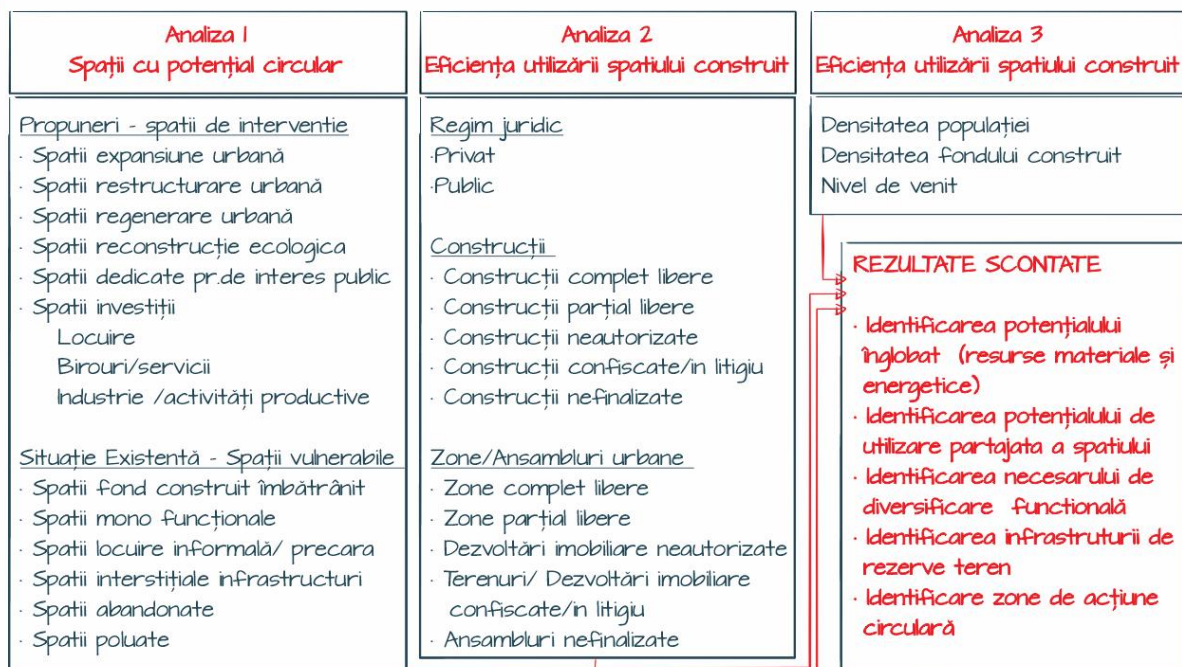


Fig. 1. Evaluarea gradului de ocupare și utilizare a spațiului construit.

Acestora se adaugă o situație sintetică a contextelor urbane vulnerabile de la nivel urban, indiferent dacă discutăm despre zone cu fond construit îmbătrânit, zone mono-funcționale, zone de locuire informală, spații interstițiale ale infrastructurilor urbane majore sau spații

abandonate, degradate și poluate, acestea fiind principalele categorii de amplasamente cu potențial sporit de angajare în demersuri de dezvoltare circulară.

Contribuții consistente și de o însemnătate indiscutabilă pot fi aduse de analize privind intensitatea și eficiența utilizării construcțiilor și ansamblurilor urbane. În acest sens, trecerea în revistă și transpunerea spațială a ansamblurilor și construcțiilor nefinalizate și abandonate, neautorizate, aflate în litigiu, neutilizate sau parțial libere, structurate în funcție de regimul juridic al proprietății, ar putea constitui avantaje reale pentru înțelegerea dinamicilor urbane.

Sintetizarea și articularea informațiilor menționate anterior, cu aspecte privind intensitatea utilizării spațiului, sprijină în mod evident identificarea zonelor cu potențial de utilizare partajată, a zonelor cu potențial înglobat remarcabil, a zonelor ce necesită diversificare funcțională, a zonelor ce reclama echiparea cu funcțiuni și dotări predefinite, și nu în ultimul rând identificarea zonelor de acțiune circulară.

Prin urmare, după cum observăm și în Fig. 1, agregarea analizelor menționate, sub toate aspectele și implicațiile caracteristice, sprijină conturarea unei imagini globale privind potențialul neexploatat al orașului, a oportunităților furnizate de acesta, a zonelor ineficiente sau vulnerabile, și nu în ultimul rând a zonelor de acțiune circulară în vederea eficientizării proceselor urbane.

#### *4.2. Evaluarea nivelului de exploatare a infrastructurilor urbane*

Analizarea modului de conformare și dispunerea spațială a infrastructurilor tehnico-edilitare, asigură baza de pornire pentru identificarea zonelor constituite ce prezintă deficiențe de acces la serviciile publice, zonelor abandonate care beneficiază de un nivel optim de deservire și a infrastructurilor ineficiente, nerentabile, neutilizate, degradate sau depășite.

Complementar, pornind de la dezideratul de reducere a fluxurilor de tranzit de la nivelul orașelor, și de asigurare a unui nivel optim de mixitate funcțională care să permită deservirea locală a colectivităților (determinate prin izocrone de accesibilitate pietonală), analizarea modalităților de structurare și dispunere a dotărilor și serviciilor urbane în profil spațial permite determinarea zonelor nedeservite, pentru fiecare categorie de facilitate în parte, din care derivă necesarul de echipare a diferitelor contexte urbane.

După cum observăm și în Fig. 2, agregarea informațiilor privind prioritățile de dezvoltare locală cu rezultatele analizelor privind nivelurile de deservire urbană și cu datele privind disponibilitatea rezervelor de teren, sprijină deducția logică a celor mai bune destinații funcționale alocate fiecărui amplasament în parte, răspunzând astfel nevoilor specifice impuse de contextele locale.

Complementar, aceste analize aduc contribuții valoroase privind evidențierea posibilităților de configurare a unor relații simbiotice la nivel urban, indicarea posibilităților de reorientare a fluxurilor în vederea închiderii buclelor de resurse și indicarea amplasamentelor optime destinate proiectelor urbane ce vizează completarea marilor rețele de infrastructuri publice.

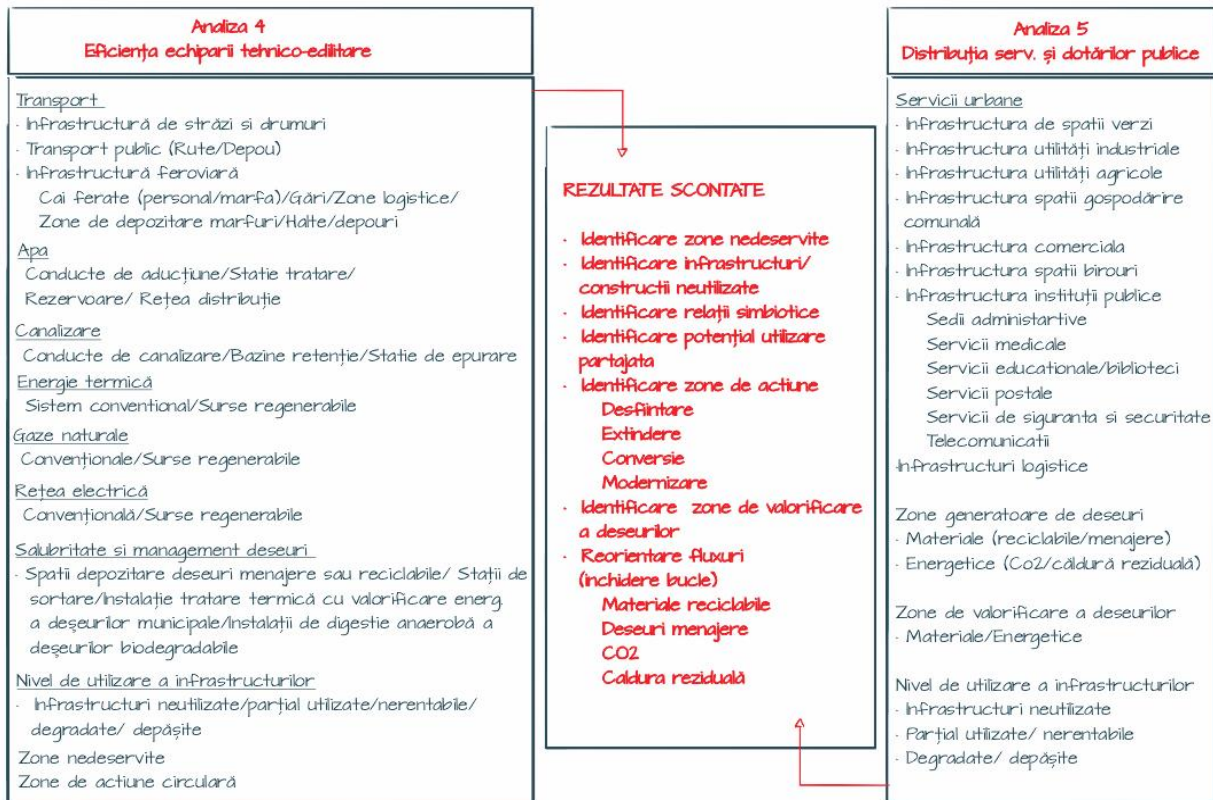


Fig. 2. Evaluarea nivelului de exploatare a infrastructurilor urbane.

#### 4.3. Evaluarea posibilităților de conturare a sinergiilor funcționale

Cercetarea incidențelor rezultate în urma suprapunerii informațiilor privind modul de configurare și transpunere spațială concretă a infrastructurilor urbane (cu precădere a celor orientate către competențele de transport, logistică și managementul deșeurilor), cu analize privind structurarea profilului funcțional al orașului și cartarea tendințelor de polarizare a funcțiilor specializate și a fluxurilor specifice, sprijină identificarea nevoilor de dezvoltare în vederea asigurării unei bune funcționalități a mecanismului urban.

Complementar înțelegerea constrângerilor și a specificațiilor de organizare spațială a lanțurilor de producție, alături de aprofundarea implicațiilor de funcționare și a relațiilor de interdependență sectorială dintre diferitele ramuri de producție încurajează elaborarea de scheme logice de schimb și valorificare a deșeurilor transformate în resurse secundare pentru noi procese de producție.

Ilustrativă este situația transformării succesive a articolelor vestimentare în fibre de umplutură pentru mobilier, materiale de izolare termică pentru construcții și nutrienți biologici în ultimă instanță. Astfel este experimentată și încurajată utilizarea în cascadă a resurselor materiale în vederea limitării consumului de materii prime.

Transpunerea spațială raporturilor sinergice și a schemelor de schimb a resurselor sprijină identificarea tendințelor de polarizare a fluxurilor de resurse și implicit a nevoii de configurare a spațiilor de sortare și prelucrare în vederea reintegrării în procesele de producție și închiderii buclelor de materiale. Prin urmare, după cum observăm și în Fig. 3,

suprapunerea datelor rezultate cu situația privind disponibilitatea rezervelor spațiale poate asigura deducția și fundamentarea deciziilor privind destinația funcțională a noilor dezvoltări din contextele urbane predefinite.

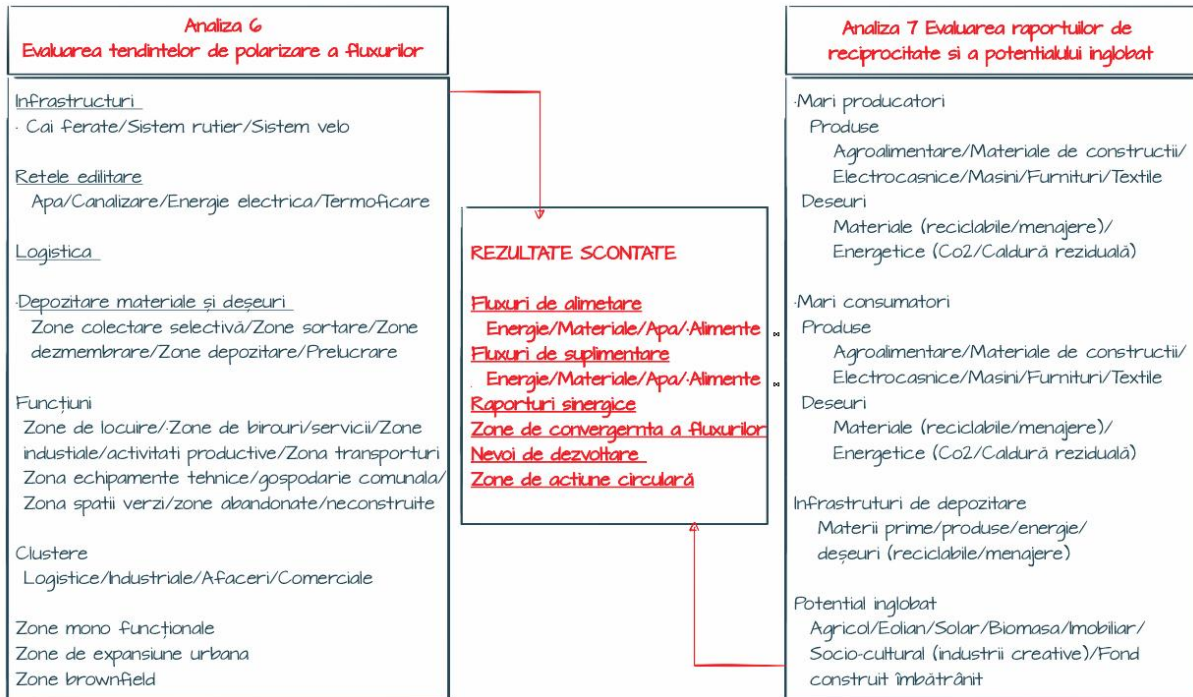


Fig. 3. Evaluarea posibilităților de conturare a sinergiilor funcționale.

#### 4.4. Definirea direcțiilor strategice de dezvoltare urbană circulară

Având în vedere cele menționate anterior, deducem conform Fig. 4 faptul că agregarea și sintetizarea categoriilor de analize prezentate în capitolele precedente, contribuie la dezvoltarea unor viziuni coerente de dezvoltare spațială circulară orientate către eficientizarea utilizării activelor urbane și a potențialului înglobat, prin valorificarea resurselor deja existente la nivelul orașului.



Fig. 4. Dimensiuni strategice ale circularității spațiale

Acestea se bazează pe identificarea zonelor de acțiune circulară și pe stabilirea măsurilor adaptate fiecărei situații în parte, prin raportare la specificul și competențele locale.

Astfel dezvoltarea circulară a orașelor trebuie să integreze în mod coerent tendințele de restructurare spațială generate de redefinirea și închiderea lanțurilor de producție, restructurarea infrastructurilor logistice și pentru depozitare, reorientarea fluxurilor materiale și imateriale.

Nu în ultimul rând, abordarea circulară a dezvoltării are în vedere optimizarea exploatarei spațiilor subutilizate sau abandonate aflate în domeniu public, urmărind configurarea unei infrastructuri de spații de utilitate publică necesare deservirii nevoilor și interesului comunităților locale prin mecanisme de utilizare temporară, adaptată și partajată.

## 5. Reglementarea

Reglementarea, instrument tehnic de legiferare a modului de utilizare a terenurilor, se situează în zona de confluență dintre viziunile politice de dezvoltare și măsurile pragmatice de proiectare urbană<sup>1</sup>.

Operaționalizarea și transpunerea direcțiilor strategice de dezvoltare, în seturi de reguli și condiționări de utilizare a terenurilor, permite remodelarea fluxurilor și a formei urbane în vederea sprijinirii tranziției orașului către modele circulare de evoluție.

Reglementarea sprijină preluarea și integrarea conceptelor și raționamentelor tehnice generale în practicile concrete de urbanism. Astfel observăm cum, complementar rolului de operaționalizare a direcțiilor strategice de dezvoltare, reglementarea modului de utilizare a spațiului contribuie în mod real la transpunerea și integrarea principiilor economiei circulare în practicile de urbanism prin seturi adaptate de reglementări.

Prin urmare abordarea sistemică a interacțiunilor dintre structura urbană și sistemele de alimentare urbană, producție, servicii și management al deșeurilor, și integrarea în regulile de proiectare urbană constituie premisa atingerii dezideratelor de dezvoltare urbană circulară, reziliență și sustenabilitate pe termen lung.

Astfel, sintetizarea și agregarea contribuțiilor conceptuale aduse de economia circulară, de metabolismul urban și de dezvoltarea spațială, distinge o serie de domenii esențiale tranziției orașelor către circularitate, precum integrarea principiilor climatologiei și confortului termic în soluțiile de proiectare urbană în vederea adaptării la contextul climatic și eficientizării energetice<sup>2</sup>, asigurarea accesibilității și încurajarea mobilității nepoluante, configurarea de sisteme de spații verzi cu rol de protecție a peisajului urban și de asigurare a autonomiei alimentare, configurarea de sisteme de management sustenabil al apelor în vederea închiderii fluxurilor la nivel local, configurarea de sisteme de producție și utilizare a energiilor regenerabile și creșterea autonomiei energetice locale, menținerea resurselor în procese economice și limitarea cantităților de deșeuri, scurtarea lanțurilor de alimentare prin promovarea mixității funcționale, valorificarea energiei încorporate și constituirea de comunități incluzive, echilibrate și sănătoase.

Astfel, instrumentele consacrate de reglementare propun ghidarea evoluțiilor spațiale prin seturi de reguli transpuse la nivelul documentelor administrative în vederea configurării unor contexte urbane preconizate.

## 6. Concluzii

Structurarea spațială a elementelor construite și configurarea fluxurilor urbane constituie preocupări de actualitate la nivelul cercetărilor de specialitate, atenția fiind orientată către

<sup>1</sup> van der Leer, J. *et al* 2018: 298–304

<sup>2</sup> UN-HABITAT 2018

instrumentele și inițiativele de planificare și reglementare a dezvoltării urbane ca mijloace tehnice de lucru necesare procesului de tranziție către circularitate.

Observăm că planificarea urbană sprijinită de instrumente strategice și de reglementare a utilizării terenurilor, contribuie la corelarea și coordonarea politicilor publice, inițiativelor de dezvoltare și a posibilităților de utilizare a terenurilor în vederea remodelării formei și a fluxurilor urbane, facilitând atingerea unui obiectiv spațial comun<sup>3</sup>.

Pornind de la premisa conform căreia circularitatea spațială este specifică locului, conchidem că abordarea strategică a orașului aduce o serie de avantaje relaționate de înțelegerea aprofundată a contextelor geo-morfologice, socio-culturale, economice și a nevoilor specifice derivate ale realităților situaționale, angajând intervenții de profunzime la nivelul țesuturilor urbane, fără a se limita la competențele spațiale ale acestora.

Complementar efectelor produse în profil concret, abordarea planificării spațiale ca proces evolutiv inovator la nivelul pieței permite restructurarea ofertei de muncă, competențelor, piețelor de dezvoltare și investițiilor, fără a ne limita la acestea<sup>4</sup>.

Astfel, deducem și conchidem că abordarea strategică a dezvoltării prezintă niveluri sporite de eficiență în procesul de tranziție către orașul circular. Aceasta concluzie este formulată prin raportare la planificarea tradițională rigidă și pasivă care condiționează opțiunile de utilizare a rezervelor de teren prin emiterea de documente administrative.

Având în vedere implicațiile și consecințele generate de circularitate în profil urban, remarcăm cum redefinirea formei și a fluxurilor urbane în termeni de eficientizare a consumului și creare de sinergii funcționale în vederea închiderii și spațializării fluxurilor poate fi concretizată prin intermediul adaptării instrumentelor de planificare spațială la exigențele propuse de circularitate.

## Bibliografie

- Manzini, E. (2015). *Design, when everybody designs: An introduction to design for social innovation*, MIT Press, Londra
- Russo, M. și van Timmeren, A. (2022) „*Regenerative Territories: Dimensions of circularity for healthy metabolisms and spaces*”, Springer Nature, Cham, Germania
- van der Leer, J., Van Timmeren, A. și Wandl, A. (2018) „Social-Ecological-technical systems in urban planning for a circular economy: An opportunity for horizontal integration”, *Architectural Science Review*, 61(5), 298–304.
- UN-HABITAT (2018), *Energy and Resource Efficient Urban Neighbourhood Design Principles for Tropical Countries. Practitioner's Guidebook*, [online], disponibil la: <http://unhabitat.org/books/gender-responsive-urban-planning-and-design/>, [Accesat la 21.11.2023]

Primit: 5 decembrie 2023; Acceptat: 7 decembrie 2023

Articol distribuit sub licență „Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License” (CC BY-NC-ND)



<sup>3</sup> Russo și van Timmeren 2022 : 1–27

<sup>4</sup> Manzini 2015 : 55-71