

„Orașul circular” – pârgăhii de tranziție către o nouă paradigmă a dezvoltării spațiale / “The circular city” – transition levers to a new spatial development paradigm

Cristina Andreea Bălan

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

Abstract. Over time, cities, as genuine economic, cultural, and innovation hubs, have undergone various events that influenced their further evolutionary patterns. Since ancient times, cities have been characterized by deep-seated circular skills stemming from the early society's circular-oriented mentality. However, the industrial revolutions, coupled with the implementation of progressive obsolescence policies, represented decisive moments in redirecting urban development in a depreciatory sense. Despite the immaturity of research frameworks, the lack of a unanimously accepted approach, and an unclear definition framework, recent developments indicate a noticeable urban tendency to return to circular development and regulation patterns. Consequently, considering the methodological differences in approach and the experimental and diverse nature of urban transition initiatives towards circular spatial development patterns, this article aims to explore the relationships of spatial and circular reciprocity. In this order, we posit that analyzing the structural competencies of the circular city and its associated levers is crucial in comprehending the changing context of the paradigm shift in urban development.

Key words: circular city, systemic approach, collaboration, embodied potential, efficiency

1. Introducere

Evoluțiile recente de redefinire a economiilor de piață atrag atenția asupra tendinței tot mai accentuate de re poziționare a condiției urbane și de configurare a unei rețele complexe și dinamice de orașe globale devenite componente esențiale ale sistemului economic mondial. Astfel, consolidarea conexiunilor spațiale și dizolvarea limitelor teritoriale creează premisele optime omogenizării, uniformizării, deznaționalizării, pierderii competențelor locale și consumului exponențial de resurse.

Complementar acestor tendințe și provocărilor urbane curente privind competențele sociale, economice, culturale, fizice și de mediu ale orașelor, contextul pandemic atrage atenția asupra apariției de noi provocări interne generate de dispariția anumitor tipologii de funcțiuni, vacantarea și abandonarea spațiilor construite, limitarea nivelului de autonomie locală, dependența orașelor față de inputuri externe, lipsa unor infrastructuri de spații versatile capabile să se adapteze nevoilor urbane ocazionale, și ineficiența sistemelor de gestionare a deșeurilor.

Indiferent dacă ne raportăm la măsuri privind regenerarea urbană sau ecologică, eficientizarea energetică, optimizarea performanțelor activelor urbane, utilizarea partajată a spațiilor ineficiente, reutilizarea și valorificarea spațiilor abandonate, digitalizarea activităților urbane, închiderea buclelor de producție, reintegrarea resurselor secundare în procese tehnice sau biologice de transformare, sau redefinirea implicațiilor social-comportamentale de la nivelul orașelor, se impune explorarea raporturilor de reciprocitate dintre circularitate și spațialitate în vederea structurării și înțelegerii aprofundate a direcțiilor majore de ghidare a tranziției către modele circulare de dezvoltare.

În acest sens, Fig. 1 își propune să surprindă grafic aspectele determinante ale dinamicilor de tranziție urbană către circularitate și să radiografieze structurarea acestora în direcții majore de ghidare a proceselor tranzitorii. Astfel, după cum observăm și în figura menționată, orașul

circular devine rezultatul cumulativ a unei succesiuni de factori determinanți și contexte socio-economice, ecologice, spațiale și culturale convergente.

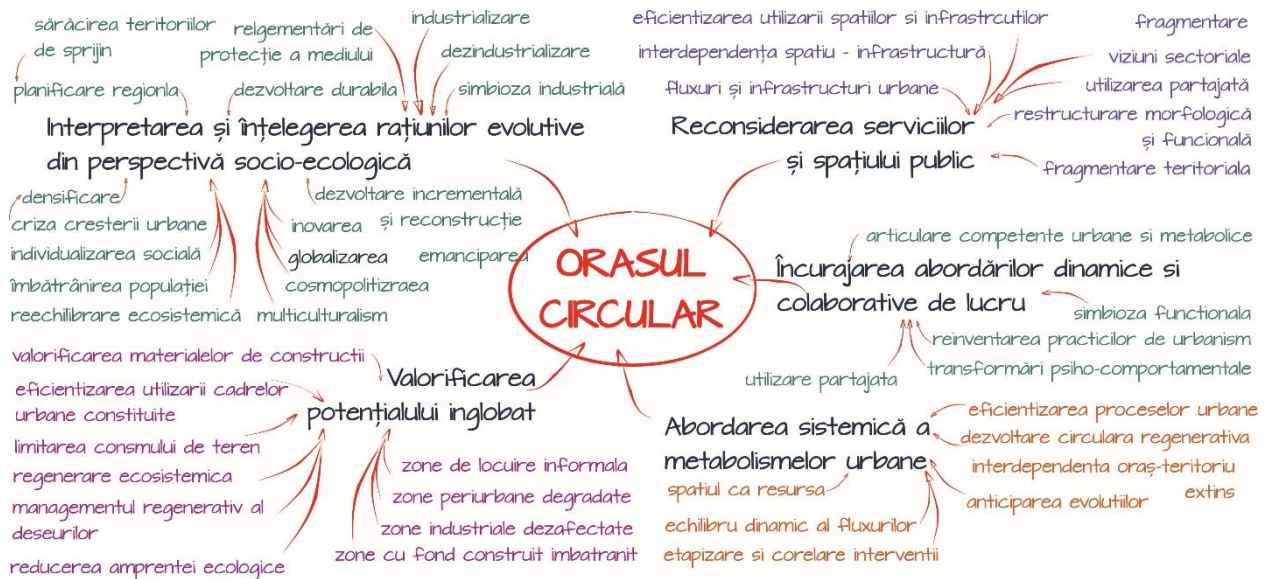


Fig. 1. Pârgii de tranziție către orașul circular.

Având în vedere complexitatea aspectelor menționate, prin capitolele următoare propunem cercetarea structurată a direcțiilor, implicațiilor și competențelor distinctive ale dezvoltării urbane circulare, în vederea înțelegerii aprofundate a pârgiilor și raționamentelor evolutive de tranziție a practicilor de specialitate din domeniul dezvoltării spațiale către circularitate, prin prisma integrării principiilor economiei circulare, după cum urmează:

- Interpretarea și înțelegerea raționamentelor evolutive din perspectivă socio-ecologică
- Abordarea sistemică a metabolismelor urbane
- Reconsiderarea serviciilor și spațiului public
- Valorificarea potențialului înglobat
- Încurajarea abordărilor dinamice și colaborative de lucru.

2. Interpretarea și înțelegerea raționamentelor evolutive din perspectivă socio-ecologică

Profilarea pârgiilor de tranziție către forme circulare de dezvoltare spațială evidențiază nevoia de înțelegere aprofundată a fenomenelor, dinamicilor și contextelor de evoluție urbană. În această situație care propunem trecerea în revistă a principalelor repere temporale privind articularea planificării spațiale cu aspecte legate de ecologie și sănătate urbană.

Primele încercări reale în acest sens aparțin perioadei de început a secolului al XX-lea, odată cu cercetările realizate de Camilo Sitte privind dezvoltarea incrementală a urbanismului, în cadrul cărora atribuie spațiilor verzi titlatura de „plămâni ai orașului”¹. Dezbaterile din jurul preocupărilor de mediu de la nivel urban se intensifică în perioada ulterioară Primului Război Mondial. Acestea se configurează ca reacții ofensive față de politicile de industrializare responsabile pentru evoluțiile degenerative din profil teritorial extins, evoluții datorate intensificării fluxurilor unidirecționale de resurse, orientate către marile orașe.

¹ Sitte *et al* 1965 : 34-51

În acest context, Patrick Geddes abordează pentru prima dată, în anul 1915, problematica planificării regionale², constituind expresia inițială a perspectivelor regenerative asupra dezvoltării spațiale. Acesta evidențiază astfel nevoia de înțelegere aprofundată a competențelor teritoriale ca premise de sprijin a funcționalității orașului nucleu.

În vederea restabilirii unei stări de echilibru între preocupările economice și cele ecologice, în anul 1968, Clubul de la Roma sesizează și recunoaște pentru prima dată limitarea creșterii economice ca și consecință a capacității limitate de răspuns a cadrelor naturale și a posibilităților limitate de asigurare a capitalului industrial.

În ciuda eforturilor ulterioare, privind adoptarea conceptului de dezvoltare urbană, de experimentare a mecanismelor de configurare a simbiozei industriale și a inițiativelor de reglementare a măsurilor de protecție a elementelor de mediu, evoluția generală a cadrelor naturale a continuat să fie profund degenerativă.

Această situație se datora în principal faptului că cea mai mare parte a secolului al XX-lea putea fi caracterizată de evoluții urbane bazate pe creșterea incrementală a așezărilor umane sau spre reconstrucția contextelor afectate de evenimentele dezastruoase ale secolului, ignorând competențele de mediu. Prin urmare, modelele de dezvoltare spațială din acea perioadă erau definite de măsuri invazive de alipire a noilor dezvoltări la contextele urbane preexistente, de ocupare a spațiilor neconstituite și transformarea lor din spații naturale sau agricole în spații destinate funcțiunilor reclamate de economiile în creștere.

Sesizăm că anii 80 au marcat, odată cu sensibilizarea practicilor de urbanism și cu recunoașterea noilor valori socio-culturale, ecologice, istorice și economice ale orașelor, tranziția progresivă a modelelor de dezvoltare spațială de la expansiune către transformare. Acest fenomen a fost susținut și de efectele proceselor de dezindustrializare în care reducerea și chiar dispariția diferitelor activități de producție alături de vacantarea amplasamentelor, au constituit oportunități indiscutabile de experimentare a reconstrucției și densificării urbane, contribuind la formularea de răspunsuri optime destinate crizei creșterii urbane. Astfel observăm cum în ciuda orientării noilor dezvoltări către productivitate și eficientizare imobiliară, planificarea ecologică a orașului începea să-și facă resimțită prezența în practicile de specialitate, chiar dacă în plan secund.

Complementar momentelor majore marcante, întâmpinate de-a lungul evoluției tiparelor de dezvoltare urbană, pot fi sesizate o serie de tendințe aproape imperceptibile, profund relevante, asociate evoluțiilor sociale ale perioadei, dintre care iterăm îmbătrânirea populației, emanciparea, individualizarea socială, multiculturalismul, globalizarea, cosmopolitizarea, inovarea și digitalizarea.

Evoluțiile sociale orientate către auto-dezvoltare, cosmopolitism și emancipare cu impact evident asupra evoluțiilor demografice precum individualizarea, îmbătrânirea și mobilitatea demografică au condus la crearea de familii mici și la restructurarea progresivă a formelor de organizare socială. Acest fenomen angaja implicații spațiale incontestabile atribuite intensificării utilizării rezervelor de teren, densificării tiparelor de construire, dinamizării fluxurilor de resurse considerate esențiale creșterii urbane și deteriorării accelerate a ecosistemelor din zonele de sprijin.

² Geddes 1915 : 63-68

Prin urmare adâncirea dezechilibrelor generate de lipsa de reglementare și control a fluxurilor materiale și imateriale de la nivel urban, amplifică nevoia de înțelegere a teritoriului în ansamblul competențelor sale sistemice și de reorientare a opticii legate de oraș în sens metabolic.

Astfel inovarea cadrelor generale de înțelegere și abordare a dezvoltării urbane contestă paradigma creșterii nelimitate, îmbrățișând poziția antitetică de interpretare a orașelor ca organisme vii și complexe definite de fluxuri metabolice. În acest sens, orașele devin structuri dinamice supuse diferitelor cicluri de viață ce reclamă măsuri de protejare, conservare, regenerare, reutilizare, reechilibrare ecosistemică, adaptare și valorificare.

Nu în cele din urmă, schimbarea de paradigmă privind dezvoltarea urbană propune depășirea interpretării orașelor ca spații de interferență a contextelor antropice și naturale, propunând abordarea lor ca interfață spațială a relațiilor dintre natură și om³. Prin urmare remarcăm nevoia stringentă de reinventare a sistemului de instrumente operaționale și devansarea abordărilor limitative de reglementare și control a dezvoltării, în vederea înțelegerii reciprocității sistemice din profil spațial.

3. Abordarea sistemică a metabolismelor urbane

Transpunerea raționamentelor regenerative în practicile de dezvoltare urbană accentuează nevoia de interpretare metabolică a realităților urbane în vederea aprofundării implicațiilor și interdependențelor de ordin funcțional, configurativ și dinamic. Acestea vizează configurarea și menținerea unei stări de echilibru dinamic a resurselor urbane, prin echilibrarea cantităților și intensităților fluxurilor de intrare și ieșire, cu sprijinul tranziției de la tipare liniare și disipative de dezvoltare către tipare circulare profund regenerative. Prin urmare, noile abordări metabolice ale dezvoltării spațiale reiterează implicațiile crizei ecologice de la nivel mondial, interpretând orașele ca sisteme deschise, integrate și conectate la contexte spațiale extinse ce devin dependente și care dictează asupra evoluției teritoriale.

Astfel nevoia de explorare a interdependențelor și de identificare a posibilităților de integrare a efectelor negative generate de urbanizare în profil teritorial devine una presantă, indiferent dacă ne referim la dezechilibre de mediu, consum exponențial de resurse sau creșterea cantităților de deșeuri. Prin urmare adoptarea unei viziuni metabolice asupra dezvoltării spațiale conferă acesteia noi competențe regenerative aplicabile practicilor de specialitate.

În acest sens, revizuirea cadrelor metodologice și de reglementare trebuie să aibă în vedere reconsiderarea și etapizarea evoluțiilor transformatoare, monitorizarea fluxurilor de viață caracteristice diferitelor contexte urbane, anticiparea perimării funcționale, ecologice sau fizice, anticiparea abandonării contextelor urbane și previzionarea noilor dezvoltări. Prin urmare articularea abordărilor circulare și metabolice a orașelor contribuie în mod evident la inovarea sistemului de planificare spațială în sensul identificării avantajelor contextuale (spațiale și temporale) necesare conturării de sinergii care să asigure augmentarea nivelului de eficientizare a proceselor urbane.

Totodată, completarea cadrelor metodologice cu noi competențe și seturi de analize spațiale privind capacitatea de răspuns a serviciilor eco-sistemice, competențele infrastructurilor

³ Russo și van Timmeren 2022 : 1–27

urbane, tendințele degenerative de la nivel urban și gestionarea deșeurilor, sprijină prioritizarea opțiunilor de dezvoltare, asigurând demersuri coerente de evoluție urbană. Acestea se adaugă noi raționamente regenerative de transformare a materialelor secundare în resurse prime destinate noilor cicluri de viață, constituind valori adăugate reinvestite în procesele de dezvoltare ale orașelor⁴.

Putem evoca în acest context potențialul dat de eliberarea și valorificarea rezervelor de teren, reciclarea materialelor de construcții, reducerea consumului de resurse prime și limitarea proliferării depozitelor de materiale rezultate în urma demolărilor. Acestea se adaugă avantajele date de protejarea, recuperarea, reconstituirea și reechilibrarea ecosistemică a resurselor spațiale ca amplasamente preferențiale și prioritare de acțiune ce contribuie la menținerea securității alimentare⁵.

Putem conchide astfel că spațialitatea reprezintă una dintre cele mai importante resurse de la nivelul orașelor prezentând un potențial sporit de sprijinire a competențelor regenerative ale circularității.

4. Reconsiderarea serviciilor și spațiului public

Problematica relațiilor de interdependență dintre centrele urbane și ariile lor de influență constituie un subiect cald la nivelul dezbaterilor de specialitate, orașele fiind susținute de marile sisteme de infrastructuri urbane cu rol de sprijinire a transferului fluxurilor materiale și imateriale.

Însemnătatea acestor raporturi se datorează directei proporționalități dintre evoluția spațială și creșterea complexității infrastructurilor urbane, context ce accentuează apariția numeroaselor provocări ce pot constitui subiecte ale circularității spațiale, substituindu-se de cele mai multe ori tiparelor de fragmentare teritorială și risipă de spațiu. Complementar, observăm că abordarea circulară a metabolismelor urbane plasează în prim plan aspecte legate de fluxurile și infrastructurile de la nivelul orașelor, evidențiind rolul serviciilor publice în dinamica cotidiană a acestora⁶.

Analiza succintă a serviciilor publice semnalează un nivel crescut de fragmentare instituțională și dificultăți de integrare a infrastructurilor caracteristice categoriilor de servicii (salubritate, alimentare cu energie, alimentare cu apă, canalizare, etc), realitate susținută și de optica sectorială a specialiștilor din domeniile implicate.

Cu toate acestea, aportul adus de circularitate la nivel urban, indiferent dacă ne referim la comercializarea performanțelor și a serviciilor în locul produselor, utilizarea partajată a activelor urbane și decuplarea creșterii de la consumul de resurse, prezintă un potențial sporit de restructurare a profilului morfologic și funcțional al orașului.

Complementar, redescoperirea, valorificarea și eficientizarea utilizării spațiilor și a infrastructurilor publice neglijate sau abandonate, constituie avantaje circulare și elemente cheie de flexibilizare, diversificare, dinamizare și încurajare a diferitelor activități și inițiative locale. Aceste mecanisme sunt facilitate în primul rând de regimul juridic al activelor urbane

⁴ Ellen MacArthur Foundation 2013: 5-12

⁵ Vittiglio 2020 : 182-201

⁶ Russo și van Timmeren 2022 : 1-27

și de posibilitățile de punere în serviciul comunităților, fără angajarea de implicații financiare, juridice sau comerciale.

Prin urmare, utilizarea temporală, adaptată și partajată a surplusului spațial și infrastructural contribuie în mod activ la consolidarea comunităților locale și a sentimentului de apartenență, la facilitarea apariției relațiilor simbiotice și creșterea responsabilității sociale angajând transformări în profil mental și psiho-comportamental.

Acestora se adaugă o serie de avantaje legate de reducerea cererii de spații noi, eficientizarea utilizării fondului construit existent, reabilitarea și consolidarea imobilelor degradate, îmbunătățirea imaginii urbane, creșterea nivelului de competitivitate și atractivității urbane.

5. Valorificarea potențialului înglobat

Orașele constituie cadre de bază și de susținere a evoluțiilor economice, funcționale și sociale. Cele mai provocatoare contexte urbane, care prezintă totodată potențial evident de angajare în procesul de redefinire și dezvoltare circulară sunt reprezentate atât de zonele peri urbane caracterizate de niveluri ridicate de degradare, cât și de zonele industriale dezafectate sau perimate, zonele de locuire informală și de zonele cu fond construit îmbătrânit.

Zonele periurbane constituite ca zone de interferență a fragmentelor spațiale construite și libere, caracterizate de puternice dinamici expansive, joacă rolul de spații de legătură între rural și urban. Datorită poziționării și competențelor ecologice deținute, aceste teritorii se confruntă cu presiuni evidente privind protejarea fondurilor agricole, forestiere și a biodiversității, epuizarea resurselor, sărăcirea și vulnerabilizarea elementelor de mediu și protejarea peisajelor. Prin urmare, dezvoltarea circulară poate contribui la depășirea abordării contextelor periurbane ca zone destructurate, tranzitorii sau dedicate marilor infrastructuri, prin prisma implementării de soluții și politici de regenerare periurbană ecosistemică⁷.

Zonele industriale dezafectate sau abandonate, rezultate în urma proceselor de dezindustrializare prezintă competențe circulare considerabile. Acestea pot fi abordate ca rezerve de teren valoroase amplasate în interiorul țesutului urban, ce beneficiază de accesibilitate optimă și acces facil la rețele și sisteme urbane de servicii publice. Complementar, fondul construit industrial poate prezenta potențial de valorificare, protejare și de conversie funcțională, context ce reclamă identificarea mecanismelor și soluțiilor de creștere a duratei de viață. La polul opus, în contextul unui nivel avansat de degradare a fondului construit, acesta poate constitui sursa optimă de „minare urbană” și de valorificare a materialelor de construcții ca resurse secundare ce urmează să fie reintegrate în procese de dezvoltare.

Zonele de locuire informală, dezvoltate spontan și organic în contexte urbane dezavantajoase, reprezintă adevărate amenințări aduse dezideratelor de sustenabilitate, competitivitate, reziliență, echitate și bunăstare în cadrul orașelor. Cu toate acestea, valoarea funciară a spațiilor ocupate de așezări informale continuă să se păstreze, în ciuda utilizării dezavantajoase. Prin urmare restructurarea acestor zone, reintegrarea în circuitul economic și funcțional, adaptarea și conectarea la contextele de proximitate, reprezintă măsuri de eficientizare a utilizării rezervelor spațiale urbane ca măsuri ale dezvoltării circulare.

⁷ Russo și van Timmeren 2022 : 1-27

Nu în cele din urmă, zonele urbane cu fond construit îmbătrânit, care nu fac subiectul politicilor de protejare, constituie potențial sporit de valorificare spațială și de minare urbană în vederea obținerii de resurse materiale valoroase. Etapizarea intervențiilor de dezafectare a construcțiilor aflate în stadii avansate de degradare, și corelarea cu noile proiecte de dezvoltare urbană prezintă premise de succes în implementarea circularității la nivel urban. Astfel măsurile de demolare atentă sprijină posibilitățile de valorificare a elementelor și materialelor de construcții prin reintegrarea lor în noi procese de dezvoltare.

În ciuda diversității lor, măsurile menționate anterior se pot încadra într-o serie de teme emergente care subliniază relația dintre circularitate și potențialul înglobat al orașelor:

- Limitarea consumului de teren și eficientizarea utilizării cadrelor urbane constituite prin intermediul creșterii calității contextelor existente. În acest sens, observăm că regenerarea urbană dobândește un nou caracter experimental, odată cu adăugarea practicilor de recuperare, restabilire și valorificare a potențialului urban înglobat.
- Reducerea amprentei ecologice a orașelor prin măsuri de adaptare, optimizare a exploatarei și eliminare a risipei⁸.
- Regenerarea țesutului urban, reinventarea continuă, flexibilizarea și adaptarea spațiilor în vederea menținerii sau reintegrării acestora în circuitul urban, constituie avantaje de reechilibrare eco-sistemică, restabilire a continuității și coerenței infrastructurale și redefinire topo-morfologică a țesuturilor urbane⁹.
- Managementul regenerativ al deșeurilor propune recuperarea și reutilizarea materialelor ca resurse secundare, generând implicații majore asupra organizării și direcționării fluxurilor urbane.

6. Încurajarea abordărilor dinamice și colaborative de lucru

Dezvoltarea spațială circulară nu reprezintă un cumul de instrumente de planificare ci o transformare a opticii generale de planificare prin interpretarea metabolică a obiectivelor privind bunăstarea urbană. Aceasta angajează o serie de transformări structurale în plan psiho-comportamental, redefinind astfel modalitățile de abordare și acțiune a specialiștilor și societății actuale în general.

În mod pragmatic, orientarea practicilor de planificare și proiectare urbană către interpretarea metabolică a orașelor, propune o serie de avantaje privind monitorizarea dinamicilor și fluxurilor determinante sau tranzitorii de la nivelul orașelor, cu rol de modelare a formei urbane.

Astfel, interpretarea dinamică a orașelor, sprijinită de integrarea metodologiilor de urbanism cu metodologiile de evaluarea a metabolismelor urbane, facilitează transpunerea spațială a impactului generat de scenariile de dezvoltare urbană, a evoluțiilor socio-economice și a dinamicilor sociale, fundamentând reorientarea tiparelor actuale de producție și consum. În acest sens reiterăm designul regenerativ alături de competențele fundamentale ale circularității care fac referire la flexibilitatea, versatilitatea, modularitatea și adaptabilitatea componentelor spațiale¹⁰.

⁸ Russo și van Timmeren 2022 : 1–27

⁹ Russo și van Timmeren 2022 : 1–27

¹⁰ Russo și van Timmeren 2022 : 1–27

Remarcăm totodată atenția acordată potențialului și valorii existente, fiind urmărită flexibilizarea și adaptarea spațială în vederea găzduirii unei complexități de funcțiuni, capacități și intensități, prin integrarea și ancorarea acestora în țesutul și viața urbană.

Pornind de la dezideratul principal al dezvoltării circulare ce face referire la eficientizarea utilizării activelor urbane și descurajarea consumului de resurse, semnalăm importanța deținută de formele colaborative de viață și de lucru indiferent dacă ne raportăm la tipare de utilizare partajată, reutilizare și valorificare, simbioză funcțională sau tranziție către comercializarea performanțelor.

Această realitate este susținută și de constatările analizei stratificării structurilor spațiale prin cercetarea parcursului evolutiv al infrastructurilor urbane, care aduc în atenție dinamici colaborative orientate cu precădere asupra managementului resurselor și a teritoriilor neglijate.

7. Concluzii

Orașul circular, concept inovativ și profund experimental ce propune transformarea opticii generale privind dezvoltarea urbană, se confruntă cu multiple neclarități și dificultăți de înțelegere aprofundată a competențelor definitorii și a direcțiilor majore de ghidare a tranziției către modele circulare de dezvoltare.

Designul regenerativ, flexibilitatea, versatilitatea, modularitatea și adaptabilitatea structurilor spațiale, valorificarea deșeurilor ca resurse secundare, eficientizarea utilizării activelor urbane, densificarea urbană, valorificarea resurselor spațiale degradate sau abandonate, limitarea fragmentării spațiale, reducerea consumului și a poluării, constituie doar o parte din subiectele abordate de circularitatea urbană. În lumina unui nivel sporit de complexitate inerentă, structurarea și organizarea paletei de soluții, măsuri și acțiuni derulate de orașe în vederea implementării principiilor economiei circulare în profil spațial, constituie primul pas către clarificarea raționamentelor și a direcțiilor majore de ghidare a proceselor de tranziție urbană către modele circulare de dezvoltare.

Astfel, putem concluziona că aprofundarea contextelor și a factorilor determinanți ai dinamicilor de tranziție urbană către circularitate, constituie fundamentul sedimentării și rafinării noii paradigme privind dezvoltarea spațială.

Bibliografie

- Ellen MacArthur Foundation. (2013). „An economic and business rationale for an accelerated transition” *Towards the circular economy*, 1, 5-12
- Geddes, P. (1915). *Cities in evolution: an introduction to the town planning movement and to the study of civics*. Williams & Norgate. Londra
- Russo, M. și van Timmeren, A. (2022) „*Regenerative Territories: Dimensions of circularity for healthy metabolisms and spaces*”, Springer Nature, Cham, Germania
- Sitte, C. (1965) *City planning according to artistic principles*. Phaidon, Londra
- Vittiglio, V. (2020). *Recycling wasted landscapes: Circular perspectives and innovative approaches on landscape remediation*, teza de doctorat, Universitatea din Napoli Federico II, Napoli, Italia

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)

