

***ORAŞUL SFERTULUI DE ORĂ – SINTAGMĂ EMERGENTĂ
ÎN PLANIFICAREA URBANĂ:
O ANALIZĂ BIBLIOMETRICĂ ȘI CONCEPTUALĂ***

Alexandru Bănică^{1,2}, Ionel Muntele^{1,2}, Cristian-Manuel Foșalău¹

¹Facultatea de Geografie și Geologie, Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași

²Academia Română, Filiala Iași, Centrul de Cercetări Geografice

Abstract. *The 15 minutes city – Emerging Phrase in Urban Planning: A Bibliometric and Conceptual Analysis.* This chapter aims to analyze the theoretical and conceptual foundations of the 15-minute city in the context of the popularity it has acquired in the last three years. A phrase imposed recently, especially during the COVID-19 pandemic, as a viable solution to the current problems of the urban environment, the 15-minute city must be seen through the lens of the real advantages it can bring in improving the quality of the environment and urban life. However, it is equally a critical and cautious look that must also consider the shortcomings or dangers related to its application in a standardized manner. The present work aims to, starting from the historical foundations of urban geography and city planning of the studied concept, analyze the recent scientific literature, which has the city of the quarter of an hour at its centre, but also the programmatic documents or the political-administrative perspectives that want to impose as a universal approach. We trace the concept's connections with other terms widely used in urban studies (smart city, sustainable city, resilient city, healthy city, livable city). Finally, we aim to identify the limitations and criticisms that can be brought to this concept and the perspectives and opportunities it opens in the context of current urban policies.

Cuvinte-cheie: orașul celor 15 minute, analiză bibliometrică, convergențe conceptuale, sustenabilitate urbană, *smart city*, *livable city*, reziliență urbană, *healthy city*.

1. Introducere

De-a lungul timpului, orașele au suferit modificări majore în privința dimensiunii și structurii populației, dar și a mediului construit, atât clădirile, cât și infrastructura urbană, inclusiv rețelele de transport adaptându-se continuu, chiar dacă mai greu, noilor cerințe. Creșterea fără precedent a populației urbane din prezent, până la circa 4,5 miliarde, va continua și în viitor, ducând la o extindere adesea necontrolată a zonelor construite, dar și la aglomerări excesive în unele areale urbane. Aceasta face necesară luarea unor măsuri radicale de reorganizare și replanificare pentru a diminua riscurile legate de crearea unor disparități sociale și economice majore sau de suprautilizare, poluare și degradare ireversibilă a mediului natural din orașe sau din apropierea acestora și cu efecte cumulate negative asupra mediului la nivel global.

Creșterea rapidă a orașelor a început după Al Doilea Război Mondial, susținută de inovații tehnologice, de creșterea puterii de cumpărare a cetățenilor, cât și de creșterea accesibilității automobilelor (Hartwell, 2017). Pe măsură ce o parte din ce în ce mai mare a populației a putut să își permită un standard de viață mai ridicat și să dețină mașini private, noi moduri de planificare urbană au apărut punând

în centru construcția de infrastructuri rutiere care au impulsionat extinderea orașelor (Dergay *et al.*, 2007). Viața la periferia orașelor a devenit atractivă pentru tot mai mulți oameni pentru că poate combina avantajele locuirii rurale liniștite, cu propria casă și grădină, într-un mediu neaglomerat și nepoluat, cu avantajele proximității urbane. În multe cazuri, această extindere a fost necontrolată și a dus la pierderea coeziunii orașelor, a creat hiatusuri și a generat emisii atmosferice semnificative. Totodată problema deplasărilor cu mașina, adesea lungi, consumatoare de timp și solicitante, cel puțin la anumite ore, alături de faptul că noile „cartiere” nu asigurau un acces rapid și suficient la utilități și servicii necesare în mod curent au dus la nemulțumiri și la diminuarea satisfacției legate de propria viață. De asemenea, în interiorul orașelor, creșterea densității populației nu a fost susținută întotdeauna de o analiză adekvată a necesităților privind asigurarea serviciilor de bază în arealul proxim, ceea ce, pe măsură ce gradul de motorizare a crescut, a dus la creșterea lungimii deplasărilor, la congestia traficului la ore de vârf, cu atât mai mult cu cât fluxurile rezidenților din zona centrală se adăugau cele ale populației de la periferie, care, de asemenea, se deplasa pentru a ajunge la locul de muncă sau la anumite servicii esențiale care le lipseau în propria arie de rezidență. Orașul secolului XX părea să fie planificat în mai mare măsură pentru mașini decât pentru oameni (Khireis *et al.*, 2016), în pofida eforturilor făcute de urbaniști sau a presunilor populației și a diverselor organizații civice.

În anii 2000, apariția și evoluția rapidă a celui de-al patrulea val al revoluției industriale (Industria 4.0.) a însemnat transformarea, inițial subtilă, apoi din ce în ce mai vizibilă, a inovației tehnologice și a digitalizării, în contextul emergenței conceptului *orașe inteligente* (*smart cities*). Aceasta a produs, inevitabil, o reașezare a structurilor urbane, delocalizând anumite occupații, oferind noi posibilități de angajare, permitând munca de acasă sau telemunca, crescând eficiența luării deciziilor și productivitatea.

Totuși, aceste transformări rămân încă marginale în cele mai multe dintre orașe, iar ubicuitatea tehnologiilor digitale se inserează doar în unele dintre procesele urbane. Amenințările de ordin climatic, în contextul în care orașele emit 70% din gazele cu efect de seră, din care peste trei sferturi se datorează transporturilor urbane (Allam *et al.*, 2022a), dar și problemele sociale care continuă să coexiste cu bunăstarea în mediul urban, ducând la peisaje sociale urbane mixte sau la segregări evidente, au făcut de asemenea să fie luate în considerare noi modalități de planificare urbană sau să fie reconsiderate unele mai vechi.

În contextul internațional de după Acordul de la Paris (2015), unde au fost adoptate cele 17 noi obiective ale dezvoltării durabile, și al Noii Agende Urbane (*Carta Leipzig*, 2007, revizuită în 2020), rezolvarea problemelor majore remanente legate mediul urban a devenit prioritară, pentru a promova orașele verzi, echitabile și productive (*Noua Cartă Leipzig*, 2020). Dacă adăugăm provocările legate de izbucnirea în prima parte a anului 2020 a pandemiei COVID-19, constând în necesitatea de interacțiuni sociale în condițiile distanțării fizice și a reducerii mobilității, dar și de asigurare a unei funcționări modulare a vecinătăților urbane prin accesul facil la bunuri și servicii de strictă necesitate curentă, toate acestea doar

parțial rezolvate prin utilizarea tehnologiilor digitale, putem concluziona necesitatea reală a propunerii unul model diferit de planificare urbană mai rezilientă, mai sustenabilă, dar și intelligentă, în același timp.

În acest tablou complex a fost lansat, inițial în 2016, de Carlos Moreno și apoi a prins avânt, după izbucnirea pandemiei, conceptul **orașul sfertului de oră** sau **orașul celor 15 minute (O15min)**¹. În prezent, acesta constituie o sintagmă emblematică și recurrentă în politicile și strategiile urbane din întreaga lume, multe orașe luând-o ca motto, deși nici critice sau opoziția față de acest model nu lipsesc.

Orașul celor 15 minute este un concept de planificare urbană care propune un model centrat pe oameni și sustenabil „prietenos cu mediul” (*environmentally friendly*), care presupune ca cetățenii din toate categoriile să aibă acces la majoritatea facilităților/serviciilor de care au nevoie în mod curent printr-o scurtă plimbare (de nu mai mult de 15 minute) pe jos sau cu bicicleta, limitând astfel utilizarea mijloacelor de transport motorizate și deci emisiile de poluanți (inclusiv de gaze cu efect de seră). Modelul se bazează pe definirea vecinătății ca element de bază al organizării spațiale și funcționale a unei așezări urbane, orașul ca sistem fiind un rezultat al interacțiunilor dintre vecinătăți. Orașul celor 15 minute își propune crearea de cartiere autoorganizate și autosuficiente și de asigurare a unor modalități sigure și convenabile pentru ca cetățenii să aibă acces la facilitățile de care au nevoie în viața de zi cu zi (Pozoukidou ad Angelidou, 2022). Este un model bazat pe abordare descentralizată, policentrică, orientată spre creșterea calității vieții cetățenilor, fără a transforma cartiere orașului în sate asemenei unor bule izolate unele de altele, ci mizând în același timp și pe creativitate, diversitate, inovație, participare a cetățenilor la viața publică și tehnologii avansate folosite pentru binele comun. Orașul celor 15 minute nu doar că ar scădea timpul necesar transportului și ar asigura, prin aceasta, oamenilor mai mult timp liber, ci ar avea un impact pozitiv și asupra stării generale de sănătate publică prin beneficiile fizice și mentale ale mobilității active, ale unui aer de bună calitate, ale accesului facil la hrana locală de calitate, la infrastructură verde și ar promova sentimentul de apartenență la comunități mai coezi (Bocca, 2021). În afară de avantajele unui mediu mai curat și ale readucerii naturii în oraș (inclusiv prin promovarea unor soluții urbanistice bazate pe natură) sau de promovarea unor vecinătăți mai incluzive și mai echitabile, cu locuințe, spații publice și servicii accesibile, și încurajarea participării civice și a întrajutorării pentru diminuarea disparităților sociale (Burke *et al.*, 2022), orașul celor 15 minute ar deveni sustenabil și din punct de vedere economic, încurajând descentralizarea producției și a consumului, antrepriza locală, promovând produsele locale, oportunități de angajare diverse în plan local și o utilizare mai eficientă a clădirilor și a terenului. Alături de principiul „a produce și a consuma local”, sunt acțiuni derivate din premisele durabilității și au prins din ce în ce mai mulți adepti în perioada pandemiei. Locuitorii, dar și unii agenți economici din domeniul comerțului au fost, în general, favorabili acestei abordări (Allam, 2022).

¹ Vom folosi în acest studiu ambele sintagme, dar și forma abreviată „O15min”.

Susținătorii modelului orașului sfertului de oră consideră ca este un model adaptabil și care poate fi aplicat în orice oraș, indiferent de mărime sau de diferențele geografice sau culturale. Ca atare se observă un grad mare de acceptare la nivelul autorităților și a politicilor publice a ideilor propuse. Instituțiile UE, dar și cele ale altor țări, în special din America și Asia, au pus deja acest concept în cadrul temelor fierbinți ale cercetării (linii de finanțare Orizont 2020 sau prin alte programe ale Comisiei Europene și.a.), dar și ale măsurilor strategice și de planificare aplicate în orașe.

Totuși, conceptul nu este deloc nou, în esență să, ci se bazează, după cum vom arăta mai jos, pe diferite teorii și modele care au circulat în literatura geografică și de planificare urbană începând cu ultima parte a secolului al XIX-lea.

În plus, există și alte abordări apărute în ultimii ani care se adresează în linii mari acelorași provocări actuale. Putem aminti trei dintre acestea:

- *Super-blocurile (super-blocks)* propuse de Salvador Rueda (2019) în Barcelona, de fapt, combinații de până la nouă blocuri, ce se bazează pe un caroiaj, în care fiecare cvartal are o densitate optimă a populației și a utilităților sau serviciilor.
- *Cartierele cu trafic redus din Londra* – propune principii similare, stabilind unități de locuire unde traficul este limitat prin borne, jardiniere sau cu ajutorul camerelor, păstrând aproape exclusiv traficul pentru accesul vehiculelor locuitorilor.
- *Orașele sau vecinătățile fără trafic* (propuse în Hamburg sau în Freiburg) în care populația se deplasează exclusiv cu mijloace de transport public.

Lucrarea de față își propune să facă o radiografie a acestui concept, mai întâi printr-o evaluare mai largă ce ține de contextul istoric în care a (re)apărut acest concept. În partea conceptual-empirică, încercăm să realizăm o analiză bibliometrică și de conținut pentru a individualiza conceptul în contextul studiilor actuale privind orașele și pentru a trasa legăturile conceptului cu alți termeni în prezent în studiile urbane și perspectivele influenței conceptului în cercetarea mediului urban și în politicile urbane viitoare. Aceasta s-a realizat prin prisma lucrărilor științifice publicate în ultimii ani și indexate în baze de date precum Google Scholar, Scopus și Web of Science, cele corespunzătoare ultimelor două fiind consultate și incluse într-o analiză complexă.

Încercăm să facem o selecție a celor mai relevante lucrări, pe care ulterior să le analizăm prin prisma conținutului sintagmei *orașul celor 15 minute* și a conceptelor conexe cu care este în complementaritate și, uneori, în contradicție, precum *orașul durabil*, *orașul sănătos*, *orașul inteligent*, *orașul rezilient* sau *orașul locuibil*.

2. Cadrul conceptual – context istoric și trăsături caracteristice

Amenajarea cartierelor și a vecinătăților a constituit dintotdeauna un prilej de dezbatere și controverse între planificatorii urbani (Khavarian-Garmsir *et al.*, 2023). Dacă după revoluția industrială, guvernatorii orașelor au considerat necesară localizarea utilităților și serviciilor urbane în centru, unde se concentrau atât

populația, cât și activitățile industriale, aceasta au dus însă la poluarea și degradarea mediului, producând probleme majore de sănătate, fără a rezolva dezechilibrele sociale și economice pentru o bună parte a populației.

ORAȘUL GRĂDINĂ. Drept răspuns/în compensație au apărut unele utopii urbane, aşa cum a fost cea propusă de Ebenezer Howard sub numele de „Orașul Grădină” (1898), care a fost o primă încercare coerentă de a rezolva problemele sociale și de sănătate publică prin design urban. Howard propunea luarea unor măsuri pentru evitarea transformării cartierelor în ghetouri/mahalale și protejarea populației de condiții neprielnice de viață cauzate de poluare, specifică orașelor industrializate în care activitățile din sectorul secundar, în absența transporturilor motorizate, se localizau central pentru a beneficia de proximitatea față de arile rezidențiale. *Orașul grădină* era policentric, alcătuit dintr-un centru principal înconjurat de o centură verde și de o serie de mici orașe satelit alcătuite după un principiu similar. Orașul principal, la rândul său, era împărțit în vecinătăți ce nu depășeau 5000 de locuitori, pentru care trebuiau spații comerciale și locuri de muncă (Howard, 1965).

VECINĂTĂȚILE URBANE. Clarence Perry este cel care, în 1923, a introdus conceptul *vecinătăți urbane* ca unități fundamentale ale planificării orașelor. Orașul primelor decenii ale secolului XX avea în continuare probleme legate de poluare, dar și de segregare, alienare, delincvență sau lipsa spiritului comunitar care nu fuseseră rezolvate nici de abordarea utopică a lui Howard. Vecinătățile de locuire ale lui Perry aveau între 5000 și 9000 de locuitori și erau construite astfel încât să creeze un mediu favorabil pentru accesul pe jos la principalele servicii de bază, totodată crescând interacțiunea socială (Perry, 1929; Khavarian-Garmsir *et al.*, 2023).

MODELUL CHRISTALLERIAN. Fundamentele unei abordări sistémice ierarhizate asupra spațiului prin prisma accesibilității le putem găsi în teoria lui Christaller. Teoria locurilor centrale porneea de la observarea (prima dată în contextul Bavariei, o regiune din sudul Germaniei) a unor regularități „naturale”, în ceea ce privește amplasarea unor activități și servicii în context regional sau urban.

URBANISMUL MODERNIST. Totuși, anii 1920-1930 și perioada de după au fost în mai mare măsură dominate de un alt curent, *urbanismul modernist*, care punea accent pe construirea de ansambluri de clădiri mari, cu multe etaje, cu densități mari ale locuirii și interconexiuni de mare viteză în interiorul orașului. Pentru aceasta au fost proiectate infrastructuri urbane de anvergură – șosele și bulevard, parcări – care să faciliteze accesul citadinilor la servicii și utilități cu ajutorul mașinilor personale. În urma unei astfel de abordări, a rezultat un oraș fragmentat, divizat din punct de vedere funcțional între zonele pentru muncă (industriale, de servicii) și cele de locuire, marcate de probleme majore legate de calitatea vieții și de sustenabilitate.

RAIOANELE COMUNISTE. Dacă și mai departe această perspectivă, în statele socialiste centralizate a apărut ceea ce a fost denumit „raionul comunista”, cu cartiere de locuințe standardizate construite în cadrul unor programe de dezvoltare și urbanizare planificată, care s-a prelungit până la căderea acestor regimuri la începutul anilor '90 (Kissfazekas, 2022). Aceste cartiere erau realizate după același principiu al proximității serviciilor. Asigurau conexiuni bune prin transport public

cu locurile de muncă amplasate în zone funcționale distințe, în timp ce conexiunile cu alte zone funcționale ale orașului erau neglijate.

URBANISMUL POSTMODERNIST (anii '80). Pe de altă parte, în Europa vestică și în America de Nord, a avut loc o revenire în atenția publică a vecinătăților de locuire, a cartierelor în care sunt localizate comunitățile urbane. Numit de unii „neo-traditionalism” sau „noul urbanism”, curentul revine la dezvoltarea vecinătăților tradiționale, la necesitatea unor arii de locuire mai compacte, cu spații verzi în proximitate, favorabile mersului pe jos sau pe bicicletă și locuite de comunități interconectate (Jacobs, 1961), aderând astfel la principiile lui Howard și Perry privind dezvoltarea unor utilizări multiple, cu promovarea diversității sociale, cu oportunități diverse de angajare, cu blocuri și străzi interconectate și acces la parcuri, spații comerciale sau instituții publice. Această perspectivă a fost utilizată pentru numeroase amenajări urbane. Una dintre criticiile legate de urbanismul postmodernist se referă la standardizarea proiectelor implementate, fără a ține în acord cu specificitatele geografice locale și de problemele distincte cu care se confruntă vecinătățile urbane (Sharifi, 2016).

ECO-URBANISMUL (anii 2000) a apărut ca o reacție la realitățile unei lumi din ce în ce mai urbanizate, dar cu orașe care continuau să aibă o amprentă ecologică din ce în ce mai mare, cu o contribuție în creștere în ceea ce privește emisiile de gaze cu efect de seră și la poluarea aerului în general. Mizând pe principiile dezvoltării durabile, eco-urbanismul își propune să creeze vecinătăți durabile, orașe neutre din punct de vedere al emisiilor de carbon și o amprentă ecologică redusă, având în același timp o atenție specială îndreptată spre producție și consum sustenabile, educație de calitate și inovație tehnologică (Ellin, 2007; De Jong *et al.*, 2015).

SMART CITY este un concept ce a prins avânt după 2010, odată cu creșterea importanței tehnologiilor informației și comunicațiilor (TIC) și a utilizării dispozitivelor conectate la o rețea/internet, ceea ce a făcut posibilă aplicarea în manieră integrată a acestor inovații în domeniul serviciilor urbane pentru a conecta cetățenii, instituțiile și alții actori locali.

Reunind aspecte specifice fiecăreia dintre abordările succesive ale planificării urbane menționate mai sus, conceptul *015min* este concentrat pe scăderea impactului orașelor asupra mediului, promovarea dimensiunii sociale prin favorizarea accesibilității, a diversității, inclusiv prin creșterea intensității utilizării tehnologiilor informaționale (Allam *et al.*, 2020). De fapt, ceea ce se propune este o mutare a accentului dinspre accesibilitate (prin orice mijloace de deplasare) spre accesibilitatea în proximitate sau în mediul virtual la serviciile necesare în mod curent (Pozoukidou și Chatziyiannaki, 2021).

Prin urmare, cei trei piloni ai conceptului orașului celor 15 minute sunt inclusivitatea, sănătatea și siguranța, iar dimensiunile principale sunt proximitatea, diversitatea, densitatea și digitalizarea. Elementele transversale care conectează aceste dimensiuni, în accepțiunea lui Moreno, sunt serviciile urbane (în special cele de proximitate) și datele urbane (în strânsă legătură cu digitalizarea).

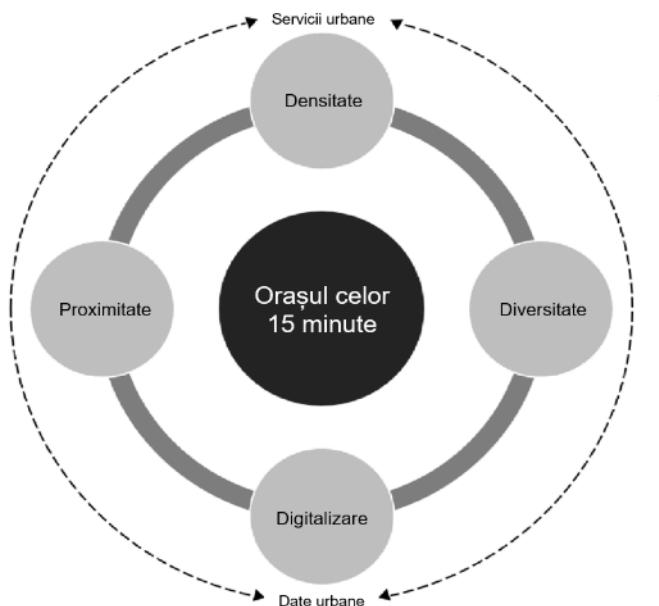


Figura 1. Cadrul conceptual general al orașului celor 15 minute (Moreno *et al.*, 2021)

1. Dimensiunea proximității și cea a accesibilității intraurbane par a fi centrale în toate abordările privind O15min. Abordarea este comună tuturor modelelor care se încadrează în crono-urbanism – aspectele legate de timp/durată fiind considerate esențiale pentru configurarea spațială a urbanului (Moreno, 2016; Allam *et al.*, 2022a-e). În strânsă relație cu dimensiunea principală a O15min, proximitatea trebuie pusă în discuție cu tipul de deplasare. Sunt încurajate două forme de deplasare pentru acces la bunurile și serviciile din proximitate: mersul pe jos și mersul pe bicicletă. Există o diferență majoră între cele două forme de micromobilitate, cel puțin în ceea ce privește viteza de deplasare (de cel puțin 3-4 ori mai mare cu bicicleta), dar și în ceea ce privește accesibilitatea și preabilitatea/oportunitatea bicicletei pentru deplasare pentru o pondere însemnată a populației urbane. Viteza de deplasare poate dифeri foarte mult chiar considerând același mod de deplasare. De exemplu, Gehl propune o viteză medie de deplasare de 5 km/h, ceea ce ar face ca cercul de 15 minute să aibă o rază de 1,25 km (Gehl, 2010). Alte abordări iau în considerație o viteză de 4 km/h, ceea ce micșorează cercul la 1 km. Mai mult, sunt categorii de populație (vârstnici, copii mici, persoane cu dizabilități etc.) care se deplasează cu o viteză și mai mică, de 3 km/h sau chiar mai puțin. Pentru orașele nord-americane sau australiene este acceptată, în cadrul conceptului, și utilizarea transportului public, nu doar mersul pe bicicletă sau pe jos.

2. Densitatea se referă la promovarea conceptului de oraș compact prin care ar putea fi asigurat mai ușor și mai eficient accesul la resurse și servicii, pe de o parte datorită distanțelor mai scurte de transport, și pe de alta prin prisma atingerii mai facile a unei mase critice de clienți care poate face un serviciu rentabil. De asemenea,

densitatea se referă și la prezența serviciilor și utilităților distribuite într-o asemenea manieră încât fac posibilă creșterea organică a rețelelor constituite din elementele capitalului uman (Pozoukidou și Angelidou, 2022). Scopul nu este creșterea densității în sine, a populației, a clădirilor sau a serviciilor și utilităților, cât planificarea unor morfologii și funcționalități (micro)urbane mai compacte, eficiente, rentabile și, astfel, mai sustenabile.

3. Diversitatea presupune, pe de o parte, utilizarea mixtă a terenurilor, respectiv prezența unor funcții urbane diverse și complementare (rezidențială, comercială, administrativă, de recreere, culturală) pentru a favoriza accesibilitatea la acestea cu un efort minim și într-un timp scurt (Moreno, 2021; Bocca, 2021). Pot fi incluse aici și diferite forme de multifuncționalitate ale aceluiași loc în același timp sau în perioade de timp succesive (de exemplu, o cafenea poate deveni și un spațiu de muncă în colaborare – *co-working* – sau o școală care poate găzdui evenimente sportive sau care poate avea amenajate spații de joacă ce pot fi accesibile tuturor după-amiază). Pe de altă parte, se referă la promovarea interacțiunilor între categorii socio-demografice diferite, în vederea promovării multiculturalității, dar și a diminuării segregării sociale. Vecinătățile mixte din punct de vedere social pot fi mai coezi și mai coerente, contribuind astfel la creșterea mobilității sociale.

4. Digitalizarea este o dimensiune transversală, care conectează celelalte dimensiuni prin integrarea de tehnologii inteligente în diferite procese sau practici, pentru promovarea on-line a serviciilor, aşa cum sunt cele comerciale sau a unor plăți electronice etc. (Borghetti *et al.*, 2021). De exemplu, utilizarea unor soluții precum montarea unor senzori ar putea face posibilă monitorizarea gradului de utilizare a unor spații publice cum ar fi parcurile, locurile de joacă pentru copii, pistele de biciclete, trotuarele pentru a le adapta permanent necesităților în continuă schimbare a utilizatorilor și a le îmbunătăți calitatea (Allam, 2022a). Digitalizarea vine în întâmpinarea unei alte trăsături specifice a orașului celor 15 minute, **ubicuitatea** – care presupune accesul general și fără discriminare la servicii, infrastructură, locuri de muncă, educație sau sănătate (Noworól *et al.*, 2022).

3. Metodologie

Lucrarea de față își propune să exploreze modul în care este reflectat în literatura științifică de specialitate conceptul orașul celor 15 minute, prin căutarea, selecția și analiza lucrărilor publicate în jurnale indexate în baze date internaționale, dar și a unor capitole de carte publicate la edituri prestigioase sau chiar a unor documente administrative programatice, care reflectă modalitățile viitoare de transpunere a conceptului în practică. Au fost utilizate câteva metode de evaluare a literaturii, din fiecare încercându-se extragerea unor concluzii pertinente și care să pună mai bine în lumină conceptul studiat: analiza bibliometrică, analiza de conținut și meta-analiza. Pentru analiza bibliometrică, am extras din bazele de date *Web of Science* (*Clarivate Analytics/ISI*), *SCOPUS* și *Google Scholars* toate lucrările care au ca subiect orașul celor 15 minute sau vecinătățile/cartierele de 15 minute. Lucrările sunt recente, parte din ele apărute după 2016, dar cele mai multe începând cu 2020. Anterior, în analiza conceptuală, am apelat însă și la lucrări mai vechi, pentru a încadra conceptul în

cadrul științific al planificării urbane, iar în acest scop am consultat o serie lucrări apărute în ultimii 100 de ani.

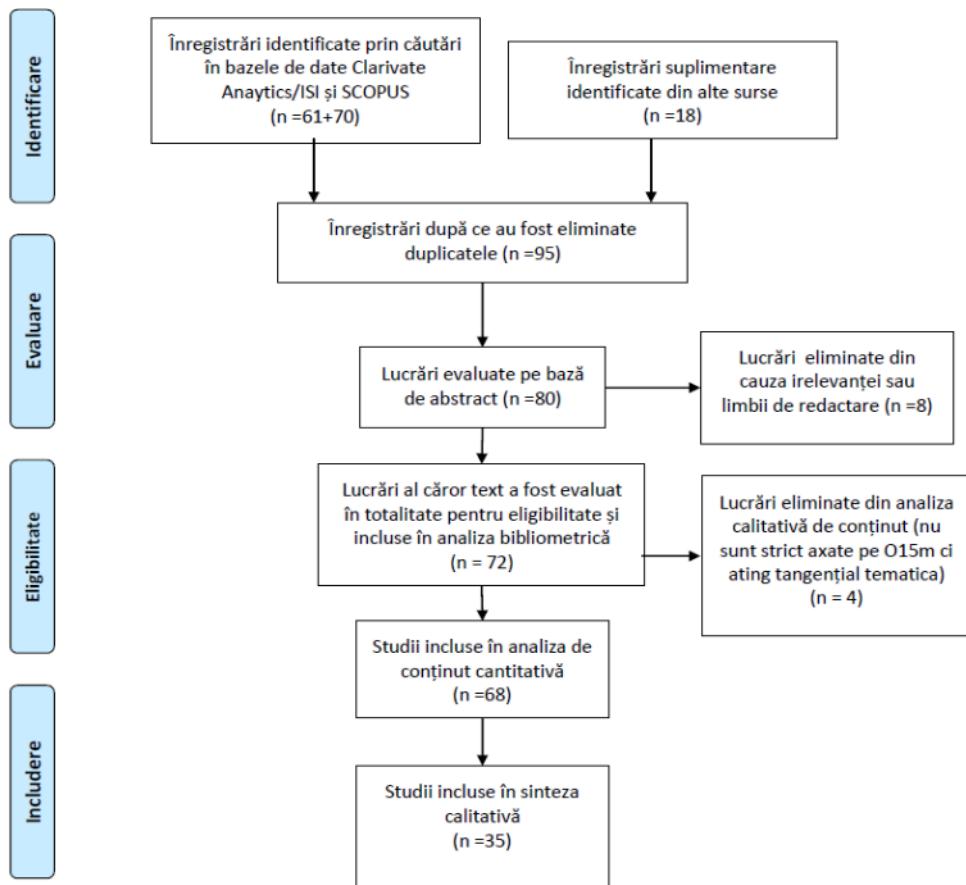


Figura 2. Analiza bibliometrică și de conținut cu ajutorul metodei PRISMA-FLOW

Dată fiind noutatea conceptului avut în vedere, analiza lucrărilor științifice, apărute pe tematica orașului celor 15 minute (15-minute city ORI 15-min city ORI 15-minute cities ORI 15-min cities) sau a vecinătăților de 15 minute (15-minute neighbourhood ORI 15-min neighbourhood ORI 15-minute neighborhoods ORI 15-min neighborhoods), nu poate fi bazată pe un număr prea mare de lucrări, dacă luăm în considerare prezența acestei tematici în jurnalele de prestigiu indexate în baze de date precum *Clarivate Analytics/ISI* și *SCOPUS*. În prima dintre acestea, au fost identificate 61 de lucrări, iar în a doua, 70. Multe dintre acestea se regăsesc în ambele baze de date, în total numărul de articole distincte care se regăsesc în cele două baze de date fiind de 82. De asemenea, au fost analizate alte 18 lucrări (cele mai citate în articolele publicate în jurnalele ISI și SCOPUS). După eliminarea duplicatelor, numărul lucrărilor rămase în analiză a fost de 95. Dintre acestea au fost evaluate pe baza abstractului 80 de articole, unele fiind eliminate ulterior, dată fiind limba de

redactare (spaniolă, italiană), care nu făcea conținutul compatibil pentru analiza conceptuală. Alte patru au fost eliminate apoi pentru că aveau un conținut care atingea doar tangențial problematica specifică a orașului sfertului de oră. În final, în analiza cantitativă de conținut au fost incluse 68 de lucrări și doar 35 au fost utilizate și pentru interpretările calitative în discutarea relației dintre O15min și termenii conești acestuia.

4. Rezultate

4.1. Analiza bibliometrică

Într-o analiză succintă, în Google Scholar au fost identificate 1940 de lucrări pe tematica orașului/orașelor celor 15 minute, apărute din 2016. Alte 246 de lucrări au fost axate pe aceeași tematică, dar din perspectiva vecinătății/vecinătăților de 15 minute (Figura 3).

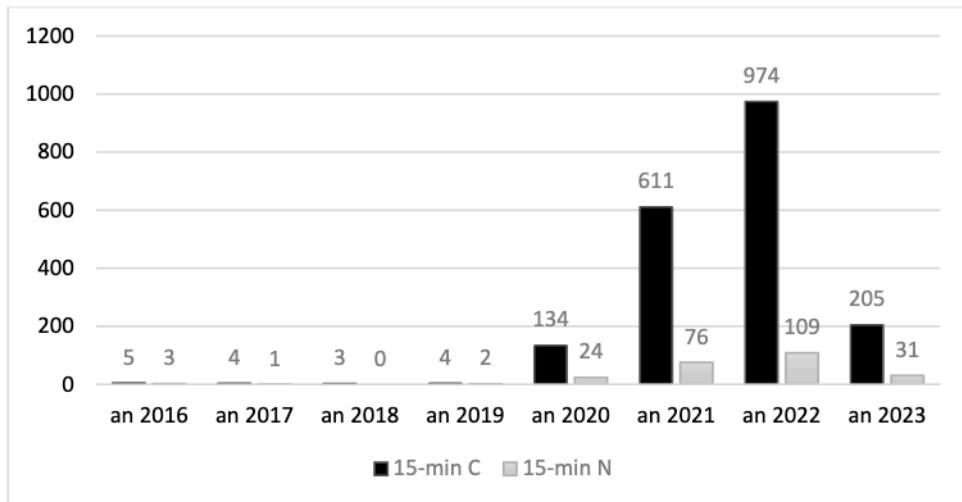


Figura 3. Lucrări indexate în Google Scholar
(15-min C = orașul celor 15 minute; 15-min N = vecinătățile de 15 minute)

Numărul publicațiilor incluse în baza de date Google Scholar este relativ mare, dar la fel și eterogenitatea materialelor. Unele dintre acestea au însă o relevanță științifică demonstrată, de exemplu, de faptul că au fost citate în articolele indexate Scopus și WOS. Acestea au fost preluate și în analiza noastră de conținut. Ceea ce iese în evidență este faptul că deși conceptul a apărut din 2016, numărul de lucrări publicate a fost extrem de scăzut, iar impactul mai curând nesemnificativ. După izbucnirea pandemiei de COVID-19, conceptul a prins un avânt ieșit din comun, iar numărul de publicații care l-au inclus a crescut exponentional.

Comparativ, lucrările publicate până în prezent pe tematica orașului celor 15 minute sau a vecinătăților de 15 minute în jurnalele indexate ISI sau SCOPUS, în perioada 2016-2023 (de fapt, majoritatea apărute în perioada pandemiei, 2021-2022), este mult mai mic: 61 în articole ISI și 71 în publicații SCOPUS (figurile 4,

5, 6). Acestea au fost însă selectate în analiza de conținut cu prioritate, deoarece sunt în mai mare măsură validate de comunitatea științifică (toate au trecut printr-un proces de evaluare în care au fost implicați minimum doi evaluatori externi). Se observă un relativ echilibru între articolele publicate în cele două baze de date (multe dintre articole fiind indexate în ambele).

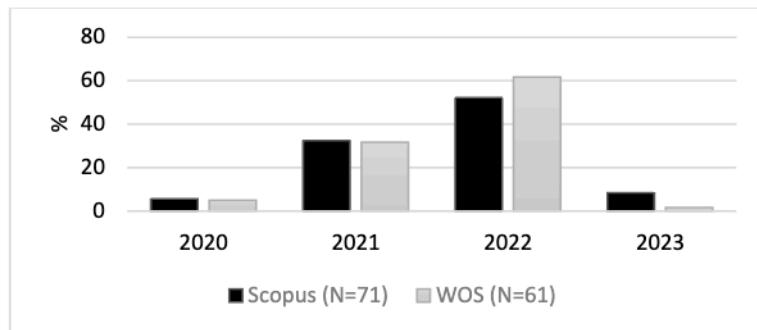


Figura 4. Lucrări indexate în SCOPUS și WOS

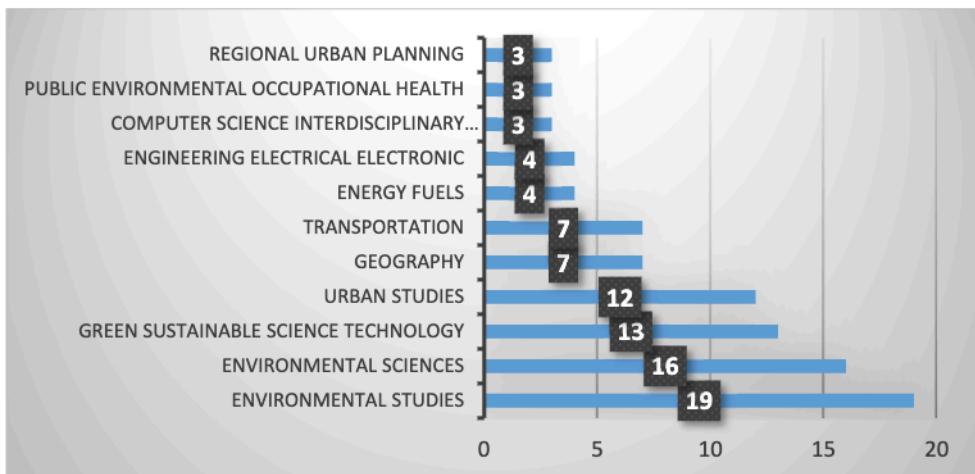


Figura 5. Numărul de articole publicate pe categorii Web of Science

O privire sumară asupra frecvenței articolelor pe domenii științifice ne arată o situație distinctă pentru articolele prezente în cele două baze de date analizate. Cele mai multe articole indexate WOS pe tematica orașului celor 15 minute sunt în domeniul științelor mediului și tehnologiilor de mediu (48), urmat de studiile urbane și de geografie urbană (19), transport (7) și energie (8).

Baza SCOPUS arată o configurație diferită, în care domeniul științelor sociale este, de departe, cel dominant (49), urmat de inginerie (29) și abia apoi știința mediului (18), informatică (15) sau domeniul energetic (11). Explicația constă atât în diferențele legate de încadrarea pe domenii specifice fiecăreia dintre bazele internaționale de date, cât și prezența în Scopus a unui număr suplimentar de lucrări axate în special pe consecințele conceptului *O15min* asupra vieții comunitare.

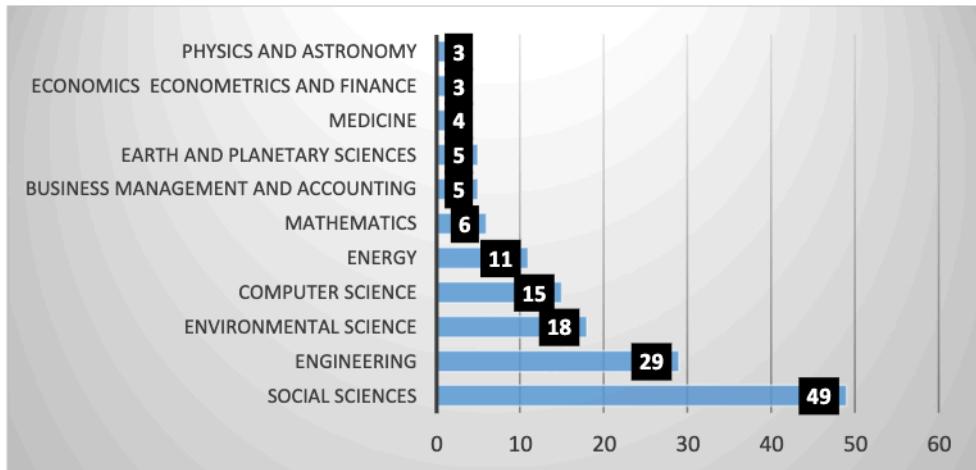
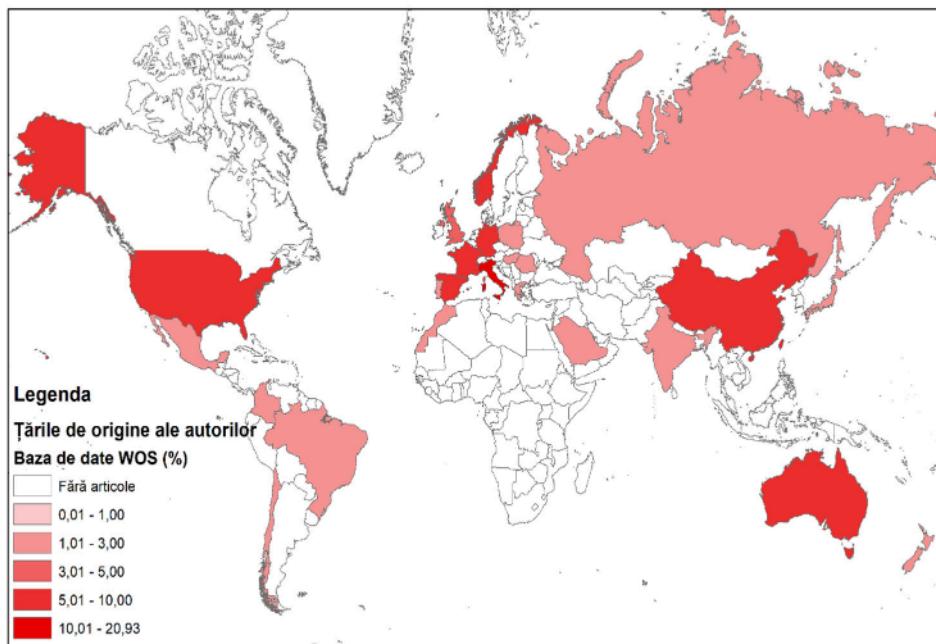


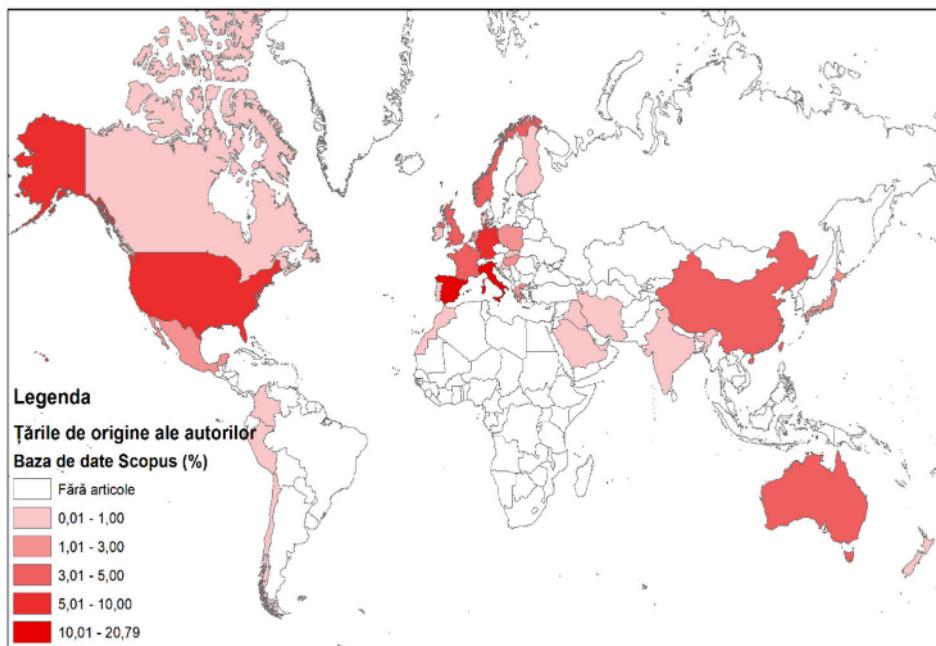
Figura 6. Numărul de articole, publicate pe subiecte, SCOPUS

Repartiția pe țări a autorilor scoate în evidență răspândirea rapidă la scară globală a sintagmei „oraș al celor 15 minute”, chiar dacă încă sunt numeroase țări unde acest concept nu a pătruns în mediul academic sau este intens criticat. Cele mai multe articole legate de problematica studiată au fost publicate în două țări ale Europei Mediteraneene, Italia și Spania, unde există o veche tradiție a planificării urbane, dar unde și spiritul comunitar, respectiv conexiunile dintre oameni la nivelul vecinătăților urbane se manifestă mai cu acuitate. Urmează țări precum Germania, Australia, Statele Unite ale Americii, dar și Franța – statul în care s-a discutat pentru prima dată de aplicarea concretă a acestui concept printr-un plan și un program concret propuse de Anne Hidalgo, în campania electorală pentru funcția de primar al Parisului, sub directa influență a creatorului/promotorului conceptului, Carlos Moreno. Alte țări în care s-a scris relativ mult pe tematica O15min sunt China, Norvegia, Marea Britanie sau Grecia.

Diferențele dintre cele două baze de date luate în considerație nu sunt foarte mari în ceea ce privește repartiția geografică (Figura 7), dar se observă totuși o diversitate mai mare a autorilor articolelor sau capitolelor indexate în Scopus (+7 țări), dar și diferențe de reprezentativitate pentru aceeași țară în cele două baze de date. În privința afilierii, putem, de asemenea, scoate în evidență faptul că cele mai multe lucrări au fost publicate de membri ai unor colective academice din Politehnica din Milano (8 SCOPUS și 4 ISI), Universitatea Paris 1 Pantheon Sorbona (5 în fiecare dintre bazele de date), Universitatea din Cagliari (5 ISI) sau Universitatea Deakin, statul Victoria, Australia (4 în fiecare dintre bazele de date). Cele mai multe lucrări științifice publicate până în prezent în jurnale indexate în cele două baze de date au fost finanțate în cadrul programului Orizont 2020 sau prin alte programe ale Comisiei Europene (11 lucrări) sau prin proiecte naționale implementate în China (5 articole publicate).



(a)



(b)

Figura 7. Repartiția țărilor în care sunt afiliați autori articolelor pe tematica orașului celor 15 minute, din bazele de date WOS (a) și SCOPUS (b)

4.2. Analiza de conținut

După analiza succintă a încadrării articolelor în peisajul academic actual, este necesară evaluarea conținutului, pentru a sesiza particularitățile acestor abordări emergente, care par, pe de o parte, că sintetizează direcțiile recente ale studiilor urbane și, pe de altă parte, aduc în prim-plan un concept pragmatic, simplu de înțeles de către toți actorii publici și care cuprinde în denumire obiectivul său concret (Figura 8). O privire asupra termenilor-cheie aleși de autori în articolele publicate pe tematica O15min demonstrează diversitatea de abordări integratoare sau sectoriale apărute. Cele mai frecvente cuvinte-cheie sunt legate de orientarea spre mediul urban (*urban, city, cities*) și de caracteristicile intrinseci ale modelului de planificare propus (*accessibility, mobility, proximity, design, planning, walkability, neighbourhood, pedestrian*). Urmează termeni care vizează contextul istoric și teoretic în care conceptul s-a inserat (*COVID-19, sustainability, smart, sustainable*).



Figura 8. Cele mai frecvente cuvinte-cheie prezente în articolele pe tematica orașului celor 15 minute

Putem sesiza două componente ale conceptului reflectate foarte bine de cuvintele-cheie: pe de o parte, legătura cu mobilitatea urbană (mersul pe jos sau pe bicicletă, micro-mobilitatea), iar pe de altă parte, relația cu accesibilitatea serviciilor la nivelul vecinătăților/unităților de locuire. În privința serviciilor de proximitate, lucrările în domeniu indică o gamă foarte vastă de activități și de elemente care pot fi luate în considerare (Figura 9). Deși conceptul *O15min* se dorește a fi unul normativ, nu există deocamdată o taxonomie agreată general a tuturor serviciilor care trebuie să se regăsească la mai puțin de 15 minute de orice utilizator. Totuși, categoriile generale care sunt incluse în domeniul nostru de interes sunt stabilite: spații comerciale, infrastructură de educație, infrastructură sanitată, infrastructura verde și spații de recreere, clădiri rezidențiale și căi de comunicație (în special, modalități de mobilitate activă sigure și incluzive) și locuri de muncă.

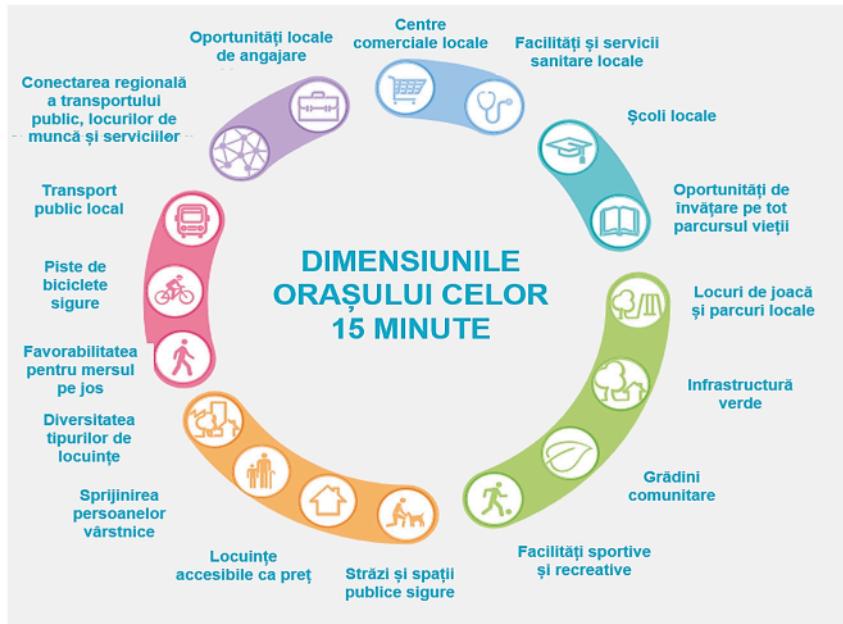


Figura 9. Dimensiunile orașului celor 15 minute (*apud „Plan Melbourne. Metropolitan Planning Strategy”, 2017; Pozoukidou & Chatziyiannaki, 2021*)

Totuși, ținând cont de literatura analizată, putem stabili câteva categorii și elemente care apar frecvent în articolele studiate. Serviciile des incluse în abordările diagnostice sau perspective privind orașul celor 15 minute sunt cele comerciale, urmate de cele legate de educație, sport și activități recreative și servicii medicale (Figura 10).

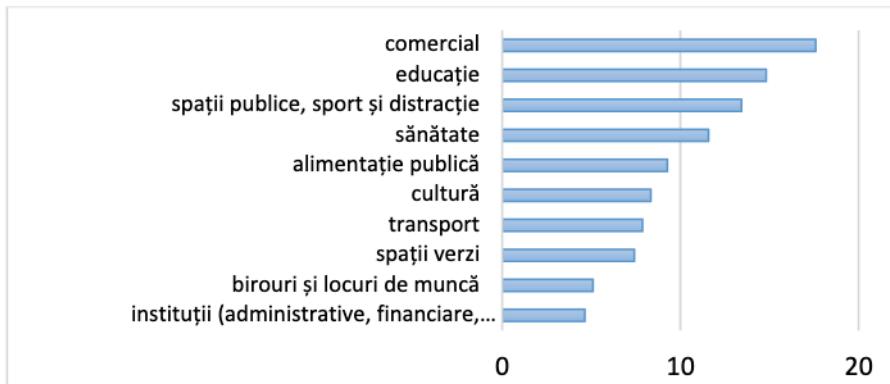


Figura 10. Elementele și serviciile de proximitate incluse în abordările de tip O15min (% din total)

Alimentația publică, cultura, transporturile urbane și accesul la spații verzi ocupă și ele o pondere semnificativă între serviciile considerate esențiale de

abordările orașelor sfertului de oră. Cea mai redusă pondere o au accesul la locuri de muncă și la instituții și servicii bancare sau de poștă.

Dacă avem în vedere orașele care au implementat măsuri pornind de la conceptul *oraș al sfertului de oră* sau care au avut abordări conexe într-un cadru mai larg al acțiunilor privind sustenabilitatea urbană, poate fi remarcat faptul că cele mai multe se concentrează în spațiul european (Italia, Franța, Spania, Marea Britanie etc., Figura 11), Statele Unite ale Americii (atât pe coasta estică, cât și pe cea vestică), China și Australia și mai izolat în alte părți ale globului. În Africa, astfel de abordări lipsesc deocamdată cu desăvârșire sau nu sunt transpuse în lucrările științifice incluse în studiul de față.

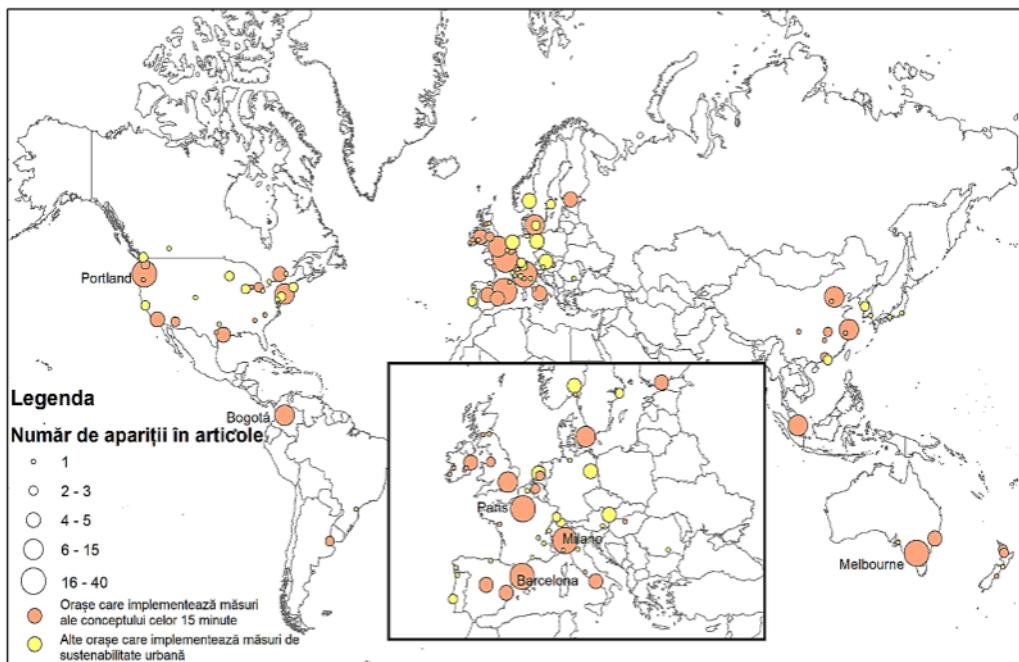


Figura 11. Orașe prezente în lucrările axate pe problematica O15min, fie din perspectiva strictă a implementării unor măsuri concrete în această privință (portocaliu), fie din cea, mai generală, a sustenabilității (galben)

Această situație se transpune și în domeniul concret al politicilor a căror implementare este în desfășurare. Parisul, de exemplu, a trecut printr-un proces amplu de îmbunătățire a calității vieții urbane, implementat de Anne Hidalgo în timpul campaniei sale electorale din 2020 pentru conducerea primăriei capitalei Franței (Chen și Crooks, 2021). Melbourne și Portland sunt alte două orașe pionier care au implementat aceste cartiere, alegând însă, ambele, limita temporală de 20 de minute. Numele și pragurile de timp sunt diferite de la un loc la altul, dar esența și principiile de planificare rămân aceleași. În China, sunt numite „cercuri de viață comunitare de 15 minute” sau „unități de viață de 15 minute” (Zhang et al., 2023),

în Melbourne sunt numite *vecinătăți complete*, străzi deschise (*strade aperte*) în Milano sau „orașe la scară umană” (*ciudad a escala humana*) în Buenos Aires, „vecinătăți vitale” (*baridos vitale*) în Bogota (Columbia), „orașul de 10 minute” (în Charlotte), „orașul de 30 de minute” în Sydney, „locurile favorabile pentru mersul pe jos” în Houston (Noworól *et al.*, 2022). Sunt abordate diferite strategii în implementarea acestor tipuri de măsuri: pietonalizarea temporară a spațiilor publice între blocurile de construcție din Barcelona în 2016, cartiere cu trafic redus la Londra, Plan Vélo de la Paris (Marchigiani și Bonfantini, 2022), în timp ce orașe precum Madrid, Milano, Ottawa și Seattle adoptă conceptul orașul celor 15 minute ca parte a unei strategii de planificare de sus în jos (Burke *et al.*, 2022).

Terminologia folosită în documentele strategice și de planificare urbană este, prin urmare, diferită. Unele dintre ariile urbane, care implementează conceptul, folosesc termenul „oraș”, deci se referă la ansamblu (Paris, Milano, Sydney, Buenos Aires), în timp ce altele preferă termenii „vecinătate”, „district” sau „cartier”, deci se concentrează pe unitățile fundamentale ale amenajării urbane (Melbourne, Portland). Noworól și colaboratorii săi susțin că primul termen este corect, deoarece conceptul se referă la toți locuitorii unui oraș, nu doar la cei ce locuiesc într-o anumită vecinătate, iar deplasările locuitorilor pentru a avea acces la un anumit serviciu pot depăși limitele cartierelor (Noworól *et al.*, 2022).

În ceea ce privește încadrarea cercetării și metodologiile aplicate în articolele privind orașul sfertului de oră incluse în prezentul studiu, putem distinge:

- abordări teoretice (Nieuwenhuijsen, 2021, Bocca 2021, Allam *et al.*, 2022a, Allam *et al.*, 2022b, Mocak *et al.*, 2022, Logan *et al.*, 2022, Papas *et al.*, 2023);
- evaluări ale literaturii și analize bibliometrice (Lobner *et al.*, 2021, Alberti și Radicchi 2022, Boulanger, 2022);
- abordări empirice bazate pe evaluarea accesibilității și a ariei de deservire (Caselli *et al.*, 2022, Li *et al.*, 2023, Noworol *et al.*, 2023, Song *et al.*, 2022);
- metoda cluster (tipologii) (Bertoni, 2021);
- regresia multiplă (Schneider *et al.*, 2022);
- abordări bazate pe indecși: indexul orașului celor 15 minute, indecși parțiali – de porozitate, atraktivitate, de favorabilitate pentru mersul pe jos (*walkability*), de centralitate etc. (Ferrer-Ortiz *et al.*, 2022, Balletto *et al.*, 2021, Balletto *et al.*, 2022);
- metode statistice bazate pe *machine learning* (Wagner *et al.*, 2022);
- modelare bazată pe agenți (*Agent-based modelling*) (Chen și Crooks 2021);
- metode cartografice și SIG (Burke *et al.*, 2022);
- analize descriptive (Wen *et al.*, 2022);
- abordări ale percepției bazate pe metoda chestionarului (Guzman *et al.*, 2021, Draghici *et al.*, 2022, Basbas *et al.*, 2023).

4.3. Conexiuni conceptuale și caracterul integrator al O15min

Demersul de față încearcă să pună conceptul *O15min* în contextul abordărilor actuale din domeniul urban, când există deja o inflație de termeni utilizati cu diferite accepțiuni și în diferite împrejurări (Figura 12). În articolele axate pe tematica *O15min*, se observă recurența unor concepte concurente sau

complementare și care constituie parțial fundațional pe care crono-urbanismul a revenit în atenția decidenților din orașe și a mediului academic în ultimii ani.

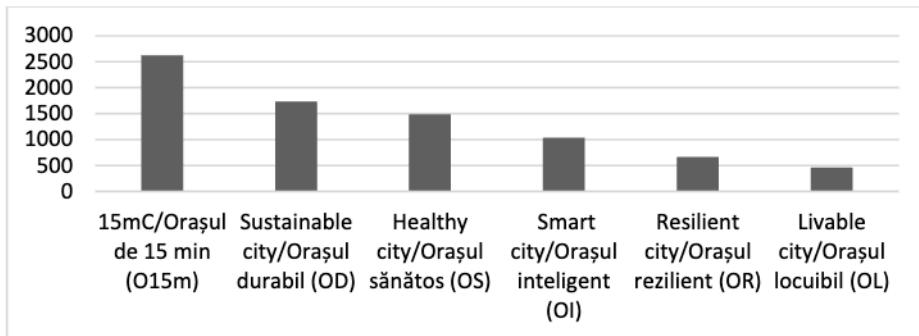


Figura 12. Frecvența absolută a cuvintelor-cheie selectate din articolele pe tematica O15min

Explorând articolele axate cu preponderență pe tematica O15min, pot fi observate anumite convergențe legate de co-ocurența unor termeni/cuvinte-cheie specifice fiecăreia dintre abordări (Figura 13). Astfel, succesul sintagmei „orașul celor 15 minute” a fost conectat de contextul pandemic, care a impus totodată sintagma „orașe sănătoase” (*Healthy cities*). Cele două concepte sunt în mod evident complementare, deși elementele comune propriu-zise de conținut sunt relativ puține. Conceptul cu care O15min este cel mai profund legat și cu care se contopește într-o oarecare măsură, fiind expresia în practică a acestuia, este cel de „oraș durabil” (*Sustainable city*). Orașul celor 15 minute este o reacție la nivel de micro-scară urbană la provocările climatice și ecologice globale, la problemele de mediu și sociale persistente în orașele din întreaga lume și ca o expresie a trecerii spre o economie circulară, în acord cu principiile dezvoltării durabile.

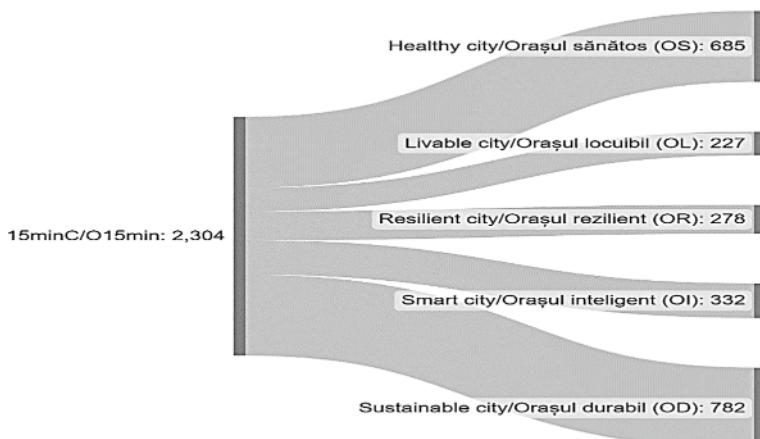


Figura 13. Co-ocurența termenilor-cheie din arile O15m și a conceptelor conexe – Diagrama Sankey (realizată cu SankeyMATIC)

La o distanță semnificativă de primele două concepte enunțate, O15min este interconectat, de asemenea, de alte trei sintagme: „orașul inteligent” (*smart city*), „orașul rezilient” (*resilient city*) și „orașul locuibil” (*livable city*). Începând cu 2010, conceptul *oraș intelligent* a fost promovat intens, inițiativa a venit inițial dinspre mediul de afaceri, fiind ulterior preluat de discursul decidenților politici, dar și de mediul academic. Era inevitabil ca orice nou concept să fie legat de abordările tehnologiilor inteligente, chiar și când se promova o decelerare și o revenire la principiile interacțiunilor stricte cu proximitatea și în condițiile unei mobilități și a unei vieți active. Există însă un grad de complementaritate între cele două concepte care a fost însă valorificat (Tabelul 1).

Tabelul 1. Co-ocurența termenilor-cheie specifice celor 6 concepte studiate
în valori absolute (a), respectiv relative (b)

	O15min	OS	OL	OR	OI	OD
15mC/Orașul celor 15 min (O15min)		685	227	278	332	782
Healthy city/Oraș sănătos (OS)	685		176	290	214	535
Livable city/Oraș locuibil (OL)	227	227		80	83	196
Resilient city/Oraș rezilient (OR)	278	278	80		154	355
Smart city/Oraș inteligent (OI)	332	332	83	154		322
Sustainable city/Oraș durabil (OD)	782	782	196	355	322	

(a)

	O15min	OS	OL	OR	OI	OD
15mC/Orașul celor 15 min (O15min)		0,20	0,08	0,09	0,10	0,22
Healthy city/Oraș sănătos (OS)	0,20		0,10	0,16	0,09	0,20
Livable city/Oraș locuibil (OL)	0,08	0,10		0,08	0,06	0,10
Resilient city/Oraș rezilient (OR)	0,09	0,16	0,08		0,10	0,17
Smart city/Oraș inteligent (OI)	0,10	0,09	0,06	0,10		0,13
Sustainable city/Oraș durabil (OD)	0,22	0,20	0,10	0,17	0,13	

(b)

Un alt concept care a rămas în ultimii ani ca o expresie a unpredictibilității provocărilor la care suntem supuși în actuala lume tot mai complexă și interconectată și a nevoii de a răspunde și a ne adapta la aceste condiții ale „societății riscului” (Beck, 1992) este cel de *reziliență urbană*. Ca și în domeniul orașelor inteligente, ne aflăm în fața unei abundențe fără precedent de lucrări care abordează acest subiect, de această dată impulsul venind dinspre mediul academic și societate spre decidenți. Contextul pandemiei nu a făcut decât să confirme importanța acestui concept dinamic și integrator. Orașul celor 15 minute este însă mai puțin legat de abordarea riscurilor și a momentelor de criză prin care trec orașele în momentul manifestării unor fenomene extreme și are în vedere mai mult implementarea unui model de mobilitate urbană și amplasarea serviciilor și utilităților urbane în condiții normale. Totuși, această abordare poate contribui la reziliența urbană, prin faptul că asigură modularitate – o caracteristică esențială a rezilienței –, ceea ce înseamnă

funcționarea autonomă, auto-sustenabilă care poate, în momente de criză de tipul pandemiei COVID-19, să facă orașele mult mai responsive și mai adaptabile.

Prin parcurgerea atentă a celor 67 de lucrări selectate, în ceea ce privește problematica orașului sfertului de oră, poate fi observat faptul că aceste conexiuni (co-ocurențe) nu sunt întâmplătoare, ci manifeste, intenționate, noul concept încercând să devină o formă de sinteză a conceptelor prezente, dar având avantajul unei individualități proprii, marcate în denumire de intervalul de timp clar, normativ și simplu de transformat în obiectiv sau întărit a politicilor urbane. Moreno încadrează în mod explicit O15min ca un spațiu al sustenabilității, al rezilienței și al identității locale, pentru a răspunde inegalităților social-economice și crizelor globale extreme. (Moreno *et al.*, 2021; Lobner *et al.*, 2021).

O15min și orașul durabil (Allam *et al.*, 2022a-f; Luo, 2022; Lobner, 2021; Nieuwenhuijsen, 2021; Pozoukidou și Chatziyiannaki, 2021; Marchigiani și Bonfanti 2022; Pozoukidou și Angelidou, 2022; Liu *et al.*, 2022). Orașul de proximitate este prin excelență mai durabil, promovând o viziune ecologică și umanistă asupra dezvoltării urbane (Moreno, 2022). Orașele sunt sisteme complexe, interconectate, ceea ce face necesară adresarea simultană a aspectelor ce țin de sustenabilitate, de sănătate publică sau de calitate a vieții și echitatea socială (Nieuwenhuijsen, 2021). De asemenea, O15min leagă sustenabilitatea urbană de reziliența orașelor, prin abordarea necesității diminuării vulnerabilităților socio-environmentale. Conexiunea dintre compactitatea orașelor și sustenabilitate este o veche temă de dezbatere, iar modelul analizat de noi are ca scop crearea unor comunități coeziive, interconectate, amplasate proximal, într-un spațiu restrâns. Putem încadra orașul sfertului de oră și în soluțiile pentru diminuarea efectelor extinderii necontrolate a spațiului urban (*urban sprawl*), prin diminuarea deplasărilor urbane pe distanțe mari spre locul de muncă sau pentru obținerea unor servicii necesare în mod curent, pentru rezolvarea problemei străzilor zgomotoase și poluate și a spațiului inefficient utilizat (Lobner, 2021). Nieuwenhuijsen (2021) analizează problema legăturii dintre O15min și sustenabilitate, pornind de la problema traficului și a utilizării excesive a mașinilor personale în orașe, dând ca exemple și alte modele propuse în ultimul deceniu pentru a realiza orașe pentru oameni, în loc de orașe pentru mașini. Acosta (2021) este unul dintre autorii care studiază accesul la spațiile verzi și la infrastruc-tura verde din perspectiva orașului celor 15 minute, calculând accesibilitatea într-o rază de 1 km (15 minute de mers pe jos). În final, dezideratul declarat încă de la lansarea conceptului *O15min*, în 2016, este lupta activă pentru diminuarea impactului orașelor asupra mediului, la nivel global, prin diminuarea emisiilor de gaze cu efect de seră (GES) și lupta activă împotriva schimbărilor climatice.

O15min și orașele sănătoase (Nieuwenhuijsen 2021, Guzman, 2021, Song *et al.*, 2022, Pozoukidou și Chatziyiannaki, 2021, Marchigiani și Bonfanti, 2022, Li *et al.*, 2023). Chiar dacă sustenabilitatea pare a fi o dimensiune originar dominantă a conceptului, iar legăturile cu orașul durabil și dezvoltarea urbană durabilă sunt cele mai proeminente, trebuie reamintit faptul că momentul pandemiei COVID-19 a fost cel care a adus în prim-plan conceptul *oraș al sfertului de oră* și l-a lansat ca temă majoră de reflectie și de acțiune în toată lumea, orașele fiind cel mai adesea poarta

de intrare și mediul cel mai prielnic difuziei bolii. Pandemia legată de răspândirea globală a Coronavirusului a fost un semn de alarmă nu doar prin necesitatea de a proteja sănătatea oamenilor prin îngrijiri medicale, dar și prin propunerea unui nou ritm de viață și a unei alte modalități de a socializa. Oamenii au fost nevoiți să pună sub semnul întrebării propriul mod și stil de viață, de producție și de consum, iar ideea reîntoarcerii spre proximitate, ieșirea din timpul liniar și din abordarea „expansivă” a spațiului prin reintegrarea în ritmuri și ciclicități mai apropiate de cele naturale au prins din ce în ce mai mult contur. Pandemia a crescut exponențial influența abordărilor legate de sănătatea populației (*orașul sănătos*), dar și a teoriei lui Carlos Moreno. Principiile și obiectivele O15min integrează în întregime caracteristicile orașului sănătos i.e. „orașul care creează și îmbunătățește continuu mediul natural și social, permitând oamenilor să se sprijine reciproc în îndeplinirea tuturor funcțiilor vieții și să-și dezvolte maximal potențialul” (OMS, 1998). Efectele problemelor de mediu asupra sănătății publice și accesibilitatea la servicii medicale sunt temele cele mai recurente. Orașul este un punct fierbinte al poluării, zgromotului, stresului și lipsei de spații verzi, toate acestea putând avea efecte acute sau cronice asupra sănătății populației (Nieuwenhuijsen 2021). În acest context, rolul accesului general la infrastructură medicală la nivel comunitar, în crearea unor orașe sănătoase și echitabile, în special raportat la perioada pandemiei, reprezintă un punct central al numeroasei abordări ale O15min, majoritatea concentrându-se asupra a trei aspecte ce țin de accesul la serviciile sanitare: eficiența, alocarea de resurse și localizarea acestora (Guzman et al., 2021, Song et al., 2022). Pe de altă parte, poate fi subliniat faptul că mobilitatea urbană activă propusă de modelul orașului sfertului de oră poate avea efecte pozitive importante asupra sănătății populației, care ar putea fi cuantificate în viitor.

O15min și orașele inteligente (Kamruzzaman, 2022; Boulanger, 2022; Allam et al., 2022b; Pozoukidou și Angelidou, 2022, Allam et al., 2022a). Conceptul *orașul celor 15 minute* a apărut în contextul emergenței în studiile urbane a conceptului *oraș intelligent (smart city)*. Deși bazat pe un cadru tradițional al planificării urbane, cu o viziune legată de reîntoarcerea spre natură, de încetinirea ritmurilor urbane și de comunicarea directă într-un spațiu comunitar, orașul sfertului de oră, de departe de a intra în conflict cu tehnologiile avansate și utilizarea inovației digitale în toate domeniile, a integrat beneficiile aduse de acestea. Kamruzzaman (2022) consideră că o condiție *sine qua non* pentru crearea orașului celor 15 minute este identificarea modalităților de implementare a tehnologiilor IoT (*internet of things*) și a comunicării 6G în orașe, pentru crearea unor rețele și servicii inteligente. Boulanger (2022) realizează un *review*, în care discută conexiunea dintre conceptul *oraș intelligent* și noile abordări de tipul O15min (dar și *digital twins* sau *metaverse city*). Pozoukidou și Angelidou (2022) discută rolul tehnologiei digitale în crearea orașului celor 15 minute și aduc în prim-plan conceptul *digitalizare inclusivă* în domeniul mobilității urbane (active, dar și a transportului public), în domeniul educării populației și promovării abilităților de utilizare a dispozitivelor și, în final, crearea de spații publice inteligente, dar și de servicii și utilități organizate ca sisteme inteligente, mai ușor de monitorizat și de eficientizat pentru binele comun. Pe aceeași

direcție, Allam *et al.* (2022c) se referă la O15min în contextul urbanizării smart în era post-pandemică, care poate duce la un standard mai bun de viață și la o performanță mai bună a serviciilor medicale. Totuși, problema accesului diferențial la tehnologiile digitale, adesea condiționat de anumite competențe, care lipsesc de multe ori unor categorii largi de populație, rămâne o temă de reflecție și de acțiune în viitor.

O15min și orașele reziliente. Un alt concept dominant în studiile urbane la apariția sintagmei orașul sfertului de oră, reziliența urbană presupune capacitatea orașelor de a face față, de a răspunde, de a se adapta și de a se transforma ca urmare a manifestării unui fenomen extrem. În sine, orașul sfertului de oră este un oraș care a câștigat popularitate prin promovarea rezilienței la COVID-19 – este o formă de răspuns la pandemie –, prin reîntoarcerea la fundamentele crono-urbanismului, dar integrând totodată noile realizări moderne (ale ecologiei urbane sau ale orașelor inteligente). Faptul că reziliența este un aspect esențial al conceptului O15min este invocat și de Carlos Moreno, într-una dintre cele mai citate lucrări ale sale (Moreno, 2021). Marchigiani și Bonfantini (2022) discută despre recuperarea verde și echitabilă în context spațial urban. Tot în legătură cu recuperarea după pandemia COVID-19, Lobner *et al.* (2021) aduc în discuție recuperarea din punct de vedere socio-cultural, de mediu și economic. Wen *et al.* (2022) abordează empiric caracteristicile străzilor urbane a căror reconfigurare ar putea duce la o adaptare mai bună la necesitățile de mobilitate/distanțare fizică din perspectiva crono-urbanismului. Chiar dacă principalul șoc la care se raportează abordările legate de O15min este pandemia, o atenție deosebită este dată și consecințelor schimbărilor climatice. În special lucrările referitoare la orașe din China au în vedere adaptarea la consecințele prezente sau viitoare ale valurilor de căldură. Wang *et al.* (2022), dar și Chen și He (2022) discută despre reziliența față de valurile de căldură prin construirea unor rute pentru mersul pe jos, în funcție de expunerea la temperaturi ridicate, pentru a oferi alternative viabile și pentru a diminua efectele potențial negative ale temperaturilor ridicate asupra populației, pentru a crea orașe sănătoase, incluzive, cu emisii reduse de GES și în care să se poată desfășura activități (inclusiv productive, nu doar de relaxare) în aer liber.

O15min și orașele locuibile. Termenul care era de așteptat să se regăsească cel mai mult în conexiune cu sintagma O15min– orașul locuibil/ orașul fericit – apare mai puțin în mod explicit în studiile selectate (cel puțin în raport cu celelalte concepte discutate). De fapt, bunăstarea populației și satisfacția cu propria viață sunt scopul ultim al sintagmei studiate de noi. Încă înainte de apariția conceptului *O15min*, Cloutier *et al.* (2014) treceau în revistă literatura despre fericirea în cartierele urbane și sugerau că spațiile publice deschise, spațiile naturale și verzi, precum și designul urban, care promovează interacțiunea socială și siguranța, contribuie la vecinătăți fericite. O15min abordează frontal problema bunăstării oamenilor în vecinătățile în care locuiesc (Lobner *et al.*, 2021). Orașul sfertului de oră este unul al vecinătăților modulare/auto-suficiente/auto-organizate, cu locuințe sigure și confortabile, cu acces la servicii diverse, inclusiv la spații verzi și de relaxare de calitate, având comunități incluzive și care participă la deciziile legate de propria viață (Pozoukidou & Chatziyiannaki, 2021, Song *et al.* 2022, Luo 2022, Nurse 2022, Logan 2022). Putem

astfel consideră, chiar și în condițiile în care rata de co-ocurență între sintagmele *O15min* și *orașul locuibil* este relativ scăzută, că motivația care rezultă din cele două concepte este aceeași la nivelul politicilor urbane.

5. O abordare critică. Discuții și perspective

Dincolo de ilustrarea anumitor aspecte caracteristice conceptului *oraș al celor 15 minute*, este necesară o abordare critică care să arate limitările și posibilele capcane ale implementării sale. Dezvoltată și promovată foarte mult în mediul academic, administrativ și în spațiul public, sintagma este una holistică, aparent revoluționară, dar nu atât de originală încât să necesite transformări radicale ale organizării orașelor, ci mai degrabă contribuie la adaptarea și remodelarea prin modificări incrementale ale acestora. Conceptul face parte din categoria „falselor neologisme”, alături de alți termeni legați de dezvoltarea durabilă invocați de noi în acest studiu, și se înscrie în tendințele mai vechi și mai noi ale planificării urbane, fiind o sinteză a acestora (Marchigiani și Bonfantini, 2022). Considerat o nouă utopie urbană (Bertaud, 2022) – o „viziune facilă”, ușor de înțeles, ce include în titlu indicatorul de performanță –, orașul celor 15 minute atras nu numai numeroși adepti, dar și multe poziții contrare. Pericolul constă în simplificarea excesivă, prin eludarea complexităților intrinseci ale vieții urbane și pierderea din vedere a funcționării integrate și a viziunii de ansamblu asupra orașului. De asemenea, aplicarea mecanică și generalizată a unui model de acest tip, fără a ține cont de specificitățile locale, este sortită eșecului. Ca urmare, un aspect la care decidenții trebuie să reflecteze ține de ritmul diferit al orașelor și al oamenilor ce le locuiesc. Stabilirea unor limite, fie și metaforic sau orientativ, poate crea disconfort anumitor categorii care receptează acest concept ca o îngărdire a proprietății, de izolare și de limitare obligatorie a deplasărilor în oraș. Pornim de la ideea că acest concept al *orașului celor 15 minute* este greu de implementat oriunde în lume. E greu de impus exclusiv prin mijloace administrative planificate în sistem centralizat (*top-down*), în condițiile unor regimuri democratice. El se bazează pe alegerea liberă de către cetățeni și de către ceilalți actori urbani a serviciilor pe care le vor accesa. Distanța poate fi un criteriu al acestei alegeri, dar nu este singurul. Pe de altă parte, economia de piață poate veni în sprijinul unor abordări de tipul O15min. Agenții economici care concurează pe o piață liberă, spre deosebire de stat/autoritățile publice, vor încerca să-și maximizeze profitul, valorificând avantajele competitive ale localizării activității lor în locuri favorabile. Indirect, ei vor ține cont și de principiul proximității față de potențialii clienți/utilizatori ai produselor și/sau serviciilor pe care le comercializează.

Un alt element critic care apare în numeroase abordări este acela că orașul celor 15 minute va duce la creșterea gradului de marginalizare a cartierelor sau vecinătăților deja dezavantajate din punct de vedere social sau urbanistic, în timp ce atenția va fi acordată tot cartierelor bine dotate și cu o bună organizare spațială, care sunt și mai ușor de ajustat în conformitate cu principiile conceptului. Într-o manieră mai elaborată, dar și radicală, Glaesser (2021) vede în acest concept un drum închis, o cale care ar putea opri orașele din a-și îndeplini funcția lor primordială: aceea de a

fi „motoare de oportunitate”. Orașele celor 15 minute ar propune, de fapt, o enclavare și o ghetoizare a orașelor, care ar deveni arhipelaguri de vecinătăți, pierzându-se astfel caracterul organic al mediului urban. În loc să conecteze comunitățile, orașul celor 15 minute le-ar diviza, crescând astfel disparitățile în ceea ce privește calitatea vieții în orașe.

După cum am arătat și mai sus, există o coeziune/conexiune relativ limitată cu conceptul *reziliență urbană*, iar aceasta ar putea fi o direcție prioritată de cercetare. Există pericolul de a planifica orașe în care valorificăm proximitatea, dar din cauza integrărilor insuficiente cu nivelurile superioare (urban, regional), vecinătățile devenite „autonome” să rămână totodată mai expuse în calea anumitor fenomene extreme, iar răspunsul, intervenția și ajustările rapide să fie greu de pus în practică și prea puțin eficiente.

Nici în ceea ce privește, efectiv, calitatea vieții abordările nu sunt neapărat clar definite. Evaluarea propriu-zisă a impactului real sau a celui percepț este dificilă în condițiile în care nu avem încă exemple în întregime viabile, în prezent, de orașe ale sfertului de oră. Fiind un proces în desfășurare, sunt greu de anticipat efecte generale pe care abordarea le va avea asupra orașelor în ansamblu și în privința creșterii calității vieții majorității locuitorilor. Deocamdată, există temeri legate de restricționarea mobilității sau de pericolul neglijării de către decidenți a anumitor vecinătăți urbane confruntate cu probleme sociale și urbanistice.

Perspectivele planificării urbane pornind de la conceptul *oraș al sfertului de oră* sunt dependente de gradul de reflecție și de adaptare activă la condițiile specifice (și în continuă schimbare!) a fiecărui oraș. În acest sens, unele idei au fost deja formulate sintetic de unele abordări teoretice de profunzime (Pozoukidou și Angelidou, 2022).

- *Planificarea de unități de vecinătate* de dimensiuni și cu caracteristici adecvate, dar ținând cont de necesitatea mobilității la scară urbană și a conectării acestor unități de vecinătate.
- *Ierarhizarea și alocarea corectă a serviciilor și utilităților urbane.*
- *Planificarea bazată pe proximitatea spațială, dar și pe cea temporală*, care sunt complementare (C. Moreno folosește termenul de *cronotopie*), împreună multiplicarea funcțiilor clădirilor simultan sau pe intervale temporale succesive și utilizarea eficientă a spațiului urban, în general, care poate crea și sentimente mai puternice de atașament (*cronofilie*).
- *Planificarea inovativă și inteligentă*, respectiv *inovația tehnologică* vor continua să fie un motor determinant al dezvoltării urbane. În prezent, de multe ori soluțiile *smart* sunt punctuale și disparate, pe când ele ar trebui să fie integrate și subordonate obiectivelor majore ale orașului sfertului de oră, în special celor legate de calitatea vieții, sustenabilitatea și reziliența spațiilor urbane.

6. Concluzii

Orașul sfertului de oră nu este doar un concept la modă, ci și o reacție la haosul, dezechilibrele, alienarea și injustiția ce provin și sunt întreținute de orașul actual. Individul, cu necesitățile sale curente, dar și cu nevoie sa de apartenență, nu mai pare să fie în centrul atenției decidenților, iar viteza tot mai mare, întreținută de motorizare și digitalizare, pune un stres suplimentar asupra locuitorilor. Impactul asupra schimbărilor climatice (și retroacțiunea acestora asupra orașelor supuse unor fenomene extreme tot mai numeroase și devastatoare), depersonalizarea și ineficiența locuirii și a activităților urbane și, nu în ultimul rând, lungimea și durata deplasărilor zilnice într-un mediu aglomerat și expandat excesiv au făcut o reacție de acest fel necesară și utilă.

Reamenajarea structurală și funcțională a orașelor din perspectiva crono-urbanismului constituie și un proces de „recuperare a timpului pierdut”, mai ales că puterea asupra timpului este impusă de orașe. Modificarea designului urban nu este una radicală și nici nouă, iar pretenția de originalitate a creatorilor teoriei este exagerată. Vecinătățile de locuire ale lui C. Perry sau noul urbanism sunt o dovadă că această perspectivă e adânc înrădăcinată în planificarea urbană din toate timpurile. Meritul modelului orașului sfertului de oră este însă integrarea, din perspectivă clasică a vecinătăților urbane și a crono-urbanismului a noilor ”cuceriri” ale conceptelor orașului modern verde, sustenabil, inteligent, rezilient, sănătos și locuibil. Un impuls puternic care a adus conceptul *O15min* în atenția publică la nivel mondial este prima pandemie cu adevărat globală din istoria omenirii – Covid-19 –, care a fost un catalizator pentru trecerea spre o paradigmă diferită, în care mobilitatea motorizată excesivă și aglomerarea mijloacelor auto funcționând pe combustibili fosili sunt considerate factori de vulnerabilitate. În schimb, sunt promovate mobilitatea activă, mersul pe jos sau pe bicicletă, cu avantaje numeroase de diminuare a problemelor de mediu, a celor sociale (inclusiv prin valoarea sanogenă) și chiar economice, prin promovarea valorilor, identității și activităților desfășurate la nivel (micro)local. Criteriile principale ale *O15min* sunt legate atât de proximitate, cât și de diversitate, densitate și ubicuitate a utilităților și serviciilor de strictă necesitate zilnică, dar și de accesul la locuri de muncă proximale. Limitările și riscurile unei astfel de abordări nu lipsesc și sunt legate, în bună măsură, de caracterul normativ și standardizat, ce pare a fi prea puțin sensibil la situațiile geografice distințe și pare a limita libertatea indivizilor și funcția orașelor de a oferi oportunități diverse. Aceste amenințări sunt reduse atât timp cât fiecare situație urbană este judecată individual, din perspectivă sistemică, pornind și aplicând modelul *O15min* în manieră adaptată posibilităților, identităților și capitalului local, pentru a susține și maximiza capacitatele și capabilitățile locuitorilor și a crește, în mod real, calitatea vieții.

Bibliografie²

- Abdelfattah L., Deponte D., Fossa G., (2022), *The 15-minute city: Interpreting the model to bring out urban resiliencies*, Transportation Research Procedia, 60:330-337, <https://doi.org/10.1016/j.trpro.2021.12.043>.
- Acosta F., Haroon S., (2021), *Memorial Parking Trees: Resilient Modular Design with Nature-Based Solutions in Vulnerable Urban Areas*, Land, 10(3), 298, <https://doi.org/10.3390/land10030298>.
- Alberti, F., Radicchi, A., (2022), *The Proximity City: a comparative analysis between Paris, Barcelona and Milan*. TECHNE, Journal of Technology for Architecture and Environment, (23):69-77, <https://doi.org/10.36253/techne-12151>.
- Allam Z., Bibri S. E., Chabaud D., Moreno C., (2022a), *The Theoretical, Practical, and Technological Foundations of the 15-Minute City Model: Proximity and Its Environmental, Social and Economic Benefits for Sustainability*, Energies, 15(16), <https://doi.org/10.3390/en15166042>.
- Allam Z., Bibri S. E., Chabaud D., Moreno C., (2022b), *The '15-Minute City' concept can shape a net-zero urban future*, Humanities and Social Sciences Communications, 9(1), 126, <https://doi.org/10.1057/s41599-022-01145-0>.
- Allam Z., Bibri S. E., Jones D. S., Chabaud D., Moreno C., (2022c), *Unpacking the '15-Minute City' via 6G, IoT, and Digital Twins: Towards a New Narrative for Increasing Urban Efficiency, Resilience, and Sustainability*, Sensors, 22(4), 1369, <https://doi.org/10.3390/s22041369>.
- Allam Z., Moreno C., Chabaud D., Pratlong F., (2022d), *Proximity-Based Planning and the "15-Minute City": A Sustainable Model for the City of the Future*, in The Palgrave Handbook of Global Sustainability, Springer, https://doi.org/10.1007/978-3-030-38948-2_178-1, p. 1-20.
- Allam Z., Nieuwenhuijsen M., Chabaud D., Moreno C., (2022e), *The 15-minute city offers a new framework for sustainability, liveability, and health*, The Lancet Planetary Health, 6(3):e181-e183, [https://doi.org/10.1016/S2542-5196\(22\)00014-6](https://doi.org/10.1016/S2542-5196(22)00014-6).
- Allam Z. et al., (2022f), *The '15-Minute City' concept can shape a net-zero urban future*, Humanities & Social Sciences Communications, <https://doi.org/10.1057/s41599-022-01145-0>.
- Allam Z.; Moreno C.; Chabaud D.; Pratlong F., (2020), *Proximity-Based Planning and the "15-Minute City": A Sustainable Model for the City of the Future*, in The Palgrave Handbook of Global Sustainability, Springer, p. 1-20.
- Balletto G., Ladu M., Milesi A., Borruso G., (2021), *A Methodological Approach on Disused Public Properties in the 15-Minute City Perspective*, Sustainability, 13(2), 593, <https://doi.org/10.3390/su13020593>.
- Balletto G., Ladu M., Milesi A., Camerin F., Borruso G., (2022), *Walkable City and Military Enclaves: Analysis and Decision-Making Approach to Support the Proximity Connection in Urban Regeneration*, Sustainability, 14(1), 457, <https://doi.org/10.3390/su14010457>.
- Bartzokas-Tsiompras A., & Bakogiannis E., (2022), *Quantifying and visualizing the 15-Minute walkable city concept across Europe: A multicriteria approach*, Journal of Maps, p. 1-9, <https://doi.org/10.1080/17445647.2022.2141143>.

² Include și referințe care nu au fost citate în text, dar au fost integrate în analiza cantitativă și calitativă de conținut.

- Basbas S., Campisi T., Papas T., Trouva M., Tesoriere G., (2023), *The 15-Minute City Model: The Case of Sicily during and after COVID-19*, Communications – Scientific Letters of the University of Žilina, <https://doi.org/10.26552/com.C.2023.021>.
- Beck U., (1992), *Risk society: towards a new modernity*, London; Newbury Park, Sage (Theory, culture & society).
- Bertaud A., (2022), *The Last Utopia: The 15-Minute City*, Policy Analysis, Urban Reform Institute, <https://urbanreforminstitute.org/wp-content/uploads/2022/02/15mincity-bertaud.pdf>
- Bertoni A., Dubini P., Monti A., (2021), *Bringing Back in the Spatial Dimension in the Assessment of Cultural and Creative Industries and Its Relationship with a City's Sustainability: The Case of Milan*, Sustainability, 13(19),10878, <https://doi.org/10.3390/su131910878>.
- Bocca A., (2021), *Public space and 15-minute city. A conceptual exploration for the functional reconfiguration of proximity city*, TeMA Journal of Land Use, Mobility and Environment, vol. 14, nr. 3, 395-410 print ISSN 1970-9889, e-ISSN 1970-9870, doi: 10.6092/1970-9870/8062.
- Borghetti F., Longo M., Mazzoncini R., Somaschini C., Cesarini L., Contestabile L., (2021), *Relationship Between Railway Stations and the Territory: Case Study in Lombardy – Italy for 15-Min Station*, International Journal of Transport Development and Integration, 5(4):367-378, <https://doi.org/10.2495/TDI-V5-N4-367-378>.
- Boulanger S. O. M., (2022), *The Roadmap to Smart Cities: A Bibliometric Literature Review on Smart Cities' Trends before and after the COVID-19 Pandemic*, Energies, 15(24), 9326, <https://doi.org/10.3390/en15249326>.
- Burke J., Gras Alomà R., Yu F., Kruguer J., (2022), *Geospatial analysis framework for evaluating urban design typologies in relation with the 15-minute city standards*, Journal of Business Research, 151:651–667, <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2022.06.024>.
- Caselli B., (2021), *From urban planning techniques to 15-minute neighbourhoods. A theoretical framework and GIS-based analysis of pedestrian accessibility to public services*, European Transport/Trasporti Europei, 85:1-15, <https://doi.org/10.48295/ET.2021.85.10>.
- Caselli B. et al., (2021), *Exploring the 15-minute neighbourhoods. An evaluation based on the walkability performance to public facilities*, in Transportation Research Procedia 60:346-353.
- Caselli B., Carra M., Rossetti S., Zazzi M., (2022), *Exploring the 15-minute neighbourhoods. An evaluation based on the walkability performance to public facilities*, Transportation Research Procedia, 60:346-353, <https://doi.org/10.1016/j.trpro.2021.12.045>.
- Cervero R., & Kockelman K., (1997), *Travel demand and the 3Ds: Density, diversity, and design*, Transportation Research Part D: Transport and Environment, 2(3), 199-219, [https://doi.org/10.1016/S1361-9209\(97\)00009-6](https://doi.org/10.1016/S1361-9209(97)00009-6).
- Chen Q., Crooks A. T., (2021), *Delineating a "15-minute city": An agent-based modeling approach to estimate the size of local communities*, Proceedings of the 4th ACM SIGSPATIAL International Workshop on GeoSpatial Simulation, p. 29-37, <https://doi.org/10.1145/3486184.3491080>.
- Chen X., He B.-J., 2022, *Development of A Framework for Urban Heat Adaptation in 15-Minute City*, IOP Conference Series: Earth and Environmental Science, 1122(1), 012005, <https://doi.org/10.1088/1755-1315/1122/1/012005>.
- Clerici Maestosi P., Andreucci M. B., Civiero P., (2021), *Sustainable Urban Areas for 2030 in a Post-COVID-19 Scenario: Focus on Innovative Research and Funding Frameworks*

- to Boost Transition towards 100 Positive Energy Districts and 100 Climate-Neutral Cities*, Energies, 14(1), 216, <https://doi.org/10.3390/en14010216>.
- Cloutier S., Jambeck J., Scott N., (2014), *The sustainable neighborhoods for happiness index (SNHI): a metric for assessing a community's sustainability and potential influence on happiness*. Ecol. Indic. 40, 147-152, <https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2014.01.012>.
- Dargay J., Gately D., Sommer M., (2007), *Vehicle ownership and income growth, worldwide: 1960-2030*, Energy J 28:143-170.
- De Jong, M.; Joss, S.; Schraven, D.; Zhan, C.; Weijnen, M., (2015), *Sustainable-Smart-Resilient-Low Carbon-Eco-Knowledge Cities; Making Sense of a Multitude of Concepts Promoting Sustainable Urbanization*. J. Clean. Prod. 109, p. 25-38.
- Di Marino M., Tomaz E., Henriques C., & Chavoshi S. H., (2023), *The 15-minute city concept and new working spaces: A planning perspective from Oslo and Lisbon*, European Planning Studies, 31(3):598-620, <https://doi.org/10.1080/09654313.2022.2082837>.
- Draghici A., Vaduva R., Capotescu S., Banaduc G., & Robescu D., (2022), *Innovations for tackling Post-Pandemic related challenges – a collaborative research to discover new solutions for hybrid work in the context of 15-Minute Cities*, Acta Technica Napocensis Series-Applied Mathematics Mechanics and Engineering, 65(1):87-100.
- Ellin N., *Postmodern Urbanism*, (2007), Revised Edition; Princeton Architectural Press: New York, NY, USA.
- Fabris L. M. F., Camerin F., Semprebon G., & Balzarotti R. M., (2020), *New Healthy Settlements Responding to Pandemic Outbreaks: Approaches from (and for) the Global City*, The Plan Journal, 5(2), <https://doi.org/10.15274/tpj.2020.05.02.4>.
- Fayyaz M., González-González E., Nogués S., (2022), *Autonomous Mobility: A Potential Opportunity to Reclaim Public Spaces for People*. Sustainability, 14(3), 1568, <https://doi.org/10.3390/su14031568>.
- Ferrer-Ortiz C., Marquet O., Mojica L., Vich G., (2022), *Barcelona under the 15-Minute City Lens: Mapping the Accessibility and Proximity Potential Based on Pedestrian Travel Times*. Smart Cities, 5(1):146-161, <https://doi.org/10.3390/smartcities5010010>.
- Gaglione F., (2021), *15-minute neighbourhood accessibility: A comparison between Naples and London*, European Transport/Trasporti Europei, 85:1-16. <https://doi.org/10.48295/ET.2021.85.5>.
- Gaglione F. et al., (2022), *Urban accessibility in a 15-minute city: a measure in the city of Naples, Italy*, XXV International Conference Living and Walking in Cities – New scenarios for safe mobility in urban areas (LWC 2021), 9-10 September 2021, Brescia, doi: [10.1016/j.trpro.2021.12.049](https://doi.org/10.1016/j.trpro.2021.12.049).
- Gaglione F., Gargiulo C., Zucaro F., Cottrill C., (2022), *Urban accessibility in a 15-minute city: A measure in the city of Naples, Italy*, Transportation Research Procedia, 60:378-385, <https://doi.org/10.1016/j.trpro.2021.12.049>.
- Gallarday S. T., Loro A. V., (2023), *Quality of Life Metrics in Terms of Facilities and Urban Reputation: A Case Study in the City of Ventanilla, Lima Peru*, Civil Engineering and Architecture, 11(1):372-380, <https://doi.org/10.13189/cea.2023.110129>.
- Gaxiola-Beltrán A. L., Narezo-Balzaretti J., Ramírez-Moreno M. A., Pérez-Henríquez B. L., Ramírez-Mendoza R. A., Krajzewicz D., & Lozoya-Santos J. de-Jesús, (2021), *Assessing Urban Accessibility in Monterrey, Mexico: A Transferable Approach to Evaluate Access to Main Destinations at the Metropolitan and Local Levels*, Applied Sciences, 11(16), 7519, <https://doi.org/10.3390/app11167519>.
- Gehl J., (2010), *Cities for People*, Washington: Island Press.

- Glaeser Edward, (2021), *The 15-minute city is a dead end — cities must be places of opportunity for everyone*, LSE COVID-19 Blog (28 mai 2021).
- Graells-Garrido E., Serra-Burriel F., Rowe F., Cucchietti F. M., Reyes P., (2021), *A city of cities: Measuring how 15-minutes urban accessibility shapes human mobility in Barcelona*, PLOS ONE, 16(5), e0250080, <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0250080>.
- Guzman L. A., Arellana J., Oviedo D., Moncada Aristizábal C. A., (2021), *COVID-19, activity and mobility patterns in Bogotá. Are we ready for a '15-minute city'?*, Travel Behaviour and Society, 24:245-256, <https://doi.org/10.1016/j.tbs.2021.04.008>.
- Hartwell R. M., (2017), *The industrial revolution and economic growth*, Taylor & Francis, Abingdon.
- Hölzel M., Kolsch K.-H., de Vries W. T., (2022), *Location of Coworking Spaces (CWSs) Regarding Vicinity, Land Use and Points of Interest (POIs)*, Land, 11(3), 354, <https://doi.org/10.3390/land11030354>.
- Hosford K., Bearisto J., Winters M., (2022), *Is the 15-minute city within reach? Evaluating walking and cycling accessibility to grocery stores in Vancouver*, Transportation Research Interdisciplinary Perspectives, 14, 100602, <https://doi.org/10.1016/j.trip.2022.100602>.
- Howard E., (1965), *Garden Cities of To-Morrow*, Routledge: London.
- Jacobs J., (1961), *The Death and Life of Great American Cities*, Random House: New York.
- Kamruzzaman M. M., (2022), *Key Technologies, Applications and Trends of Internet of Things for Energy-Efficient 6G Wireless Communication in Smart Cities*, Energies, 15(15), 5608, <https://doi.org/10.3390/en15155608>.
- Khavarian-Garmsir A. R., Sharifi A., Hajian Hossein Abadi M., Moradi Z., 2023, *From Garden City to 15-Minute City: A Historical Perspective and Critical Assessment*, Land, 12(2), 512, <https://doi.org/10.3390/land12020512>.
- Khreis H., Warsow K. M., Verlinghieri E., Guzman A., Pellecuer L., Ferreira A., Jones I., Heinen E., Rojas-Rueda D., Mueller N., Schepers P., Lucas K., Nieuwenhuijsen M., (2016), *The health impacts of traffic-related exposures in urban areas: Understanding real effects, underlying driving forces and co-producing future directions*, J. Transport Health, 3:249-267.
- Kissfazekas K., (2022), *Circle of paradigms? Or '15-minute' neighbourhoods from the 1950s*, Cities, 123, 103587, <https://doi.org/10.1016/j.cities.2022.103587>.
- Kucharek J.-C., (2021), *Carlos Moreno: 15 Minutes to Save the World*, Available online: <https://www.ribaj.com/culture/profilecarlos-moreno-15-minute-city-obel-award-planning>
- Li Y., Chai Y., Chen Z., Li C., (2023), *From lockdown to precise prevention: Adjusting epidemic-related spatial regulations from the perspectives of the 15-minute city and spatiotemporal planning*, Sustainable Cities and Society, 92, 104490, <https://doi.org/10.1016/j.scs.2023.104490>.
- Liang Y., D'Uva D., Scandifio A., Rolando A., (2022), *The more walkable, the more livable? – Can urban attractiveness improve urban vitality?*, Transportation Research Procedia, 60:322–329, <https://doi.org/10.1016/j.trpro.2021.12.042>.
- Lima F. T., Brown N. C., Duarte J. P., (2022), *A Grammar-Based Optimization Approach for Designing Urban Fabrics and Locating Amenities for 15-Minute Cities*, Buildings, 12(8), 1157, <https://doi.org/10.3390/buildings12081157>.
- Liu D., Kwan M.-P., Kan Z., & Wang J., (2022), *Toward a Healthy Urban Living Environment: Assessing 15-Minute Green-Blue Space Accessibility*, Sustainability, 14(24), 16914, <https://doi.org/10.3390/su142416914>.

- Lobner N., Seixas P. C., Dias R. C., Vidal D. G., (2021), *Urban Compactivity Models: Screening City Trends for the Urgency of Social and Environmental Sustainability*, Urban Science, 5(4), 83, <https://doi.org/10.3390/urbansci5040083>.
- Logan T. M., Hobbs M. H., Conrow L. C., Reid N. L., Young R. A., Anderson M. J., (2022), *The x-minute city: Measuring the 10, 15, 20-minute city and an evaluation of its use for sustainable urban design*, Cities, 131, 103924, <https://doi.org/10.1016/j.cities.2022.103924>.
- Luo J., Zhai S., Song G., He X., Song H., Chen J., Liu H., & Feng Y., (2022), *Assessing Inequity in Green Space Exposure toward a “15-Minute City” in Zhengzhou, China: Using Deep Learning and Urban Big Data*, International Journal of Environmental Research and Public Health, 19(10), 5798, <https://doi.org/10.3390/ijerph19105798>.
- Marchigiani E., & Bonfantini B., (2022), *Urban Transition and the Return of Neighbourhood Planning. Questioning the Proximity Syndrome and the 15-Minute City*, Sustainability 2022, 14, 5468, <https://doi.org/10.3390/su14095468>.
- Mocák P. et al., (2021), *15-Minute City Concept as a Sustainable Urban Development Alternative: A Brief Outline Of Conceptual Frameworks and Slovak Cities as a Case*, în Folia Geographica, Volume 64 (1):69-89, (2022), ISSN 1336-6157.
- Mohammed Salih N. M., & Hussein S. H., (2021), *Cities after pandemic: Enabling social distancing as a new design standard to achieve urban immunity*, Acta Scientiarum Polonorum Administratio Locorum, 20(4), 345-360, <https://doi.org/10.31648/aspol.6825>.
- Moreno C., (2016), *La Ville du Quart D'heure: Pour un Nouveau Chrono-Urbanisme*, Disponibil online: <https://www.latribune.fr/regions/smart-cities/la-tribune-de-carlos-moreno/la-ville-du-quart-d-heure-pour-un-nouveau-chrono-urbanisme-604358.html> (accesat la 3.02.2022).
- Moreno C., (2021), *Definition of the 15-minute city*, The Obel Award by the Henrik Førde Obel Foundation.
- Moreno C., Allam Z., Chabaud D., Gall C., Pratlong F., (2021), *Introducing the “15-Minute City”: Sustainability, Resilience and Place Identity in Future Post-Pandemic Cities*, Smart Cities, 4(1):93-111, <https://doi.org/10.3390/smartcities4010006>.
- Moreno C., (2022), *Drept de cetate. De la orașul-lume la orașul sfertului de oră*, Editura Igloo Media.
- Nieuwenhuijsen M. J., (2021), *New urban models for more sustainable, liveable and healthier cities post covid19: reducing air pollution, noise and heat island effects and increasing green space and physical activity*, Environment International, 157, 106850, <https://doi.org/10.1016/j.envint.2021.106850>.
- Noua Cartă de la Leipzig, (2020), *The Transformative Power of Cities for the Common Good*, Adopted at the Informal Meeting of EU Urban Affairs Ministers on 30 November 2020, disponibil online: https://ec.europa.eu/regional_policy.
- Noworól A., Kopyciński P., Hałat P., Salamon J., Hołuj A., (2022), *The 15-Minute City — The Geographical Proximity of Services in Krakow*, Sustainability, 14(12), 7103, <https://doi.org/10.3390/su14127103>.
- Nurse A., (2023), *Co-Designing the 15-Minute City*, University of Leeds, <https://doi.org/10.48785/100/134>.
- Pajares E., Büttner B., Jehle U., Nichols A., & Wulffhorst G., (2021), *Accessibility by proximity: Addressing the lack of interactive accessibility instruments for active mobility*, Journal of Transport Geography, 93, 103080, <https://doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2021.103080>.

- Papas T., Basbas S., Campisi T., (2023), *Urban mobility evolution and the 15-minute city model: From holistic to bottom-up approach*, Transportation Research Procedia, 69:544–551, <https://doi.org/10.1016/j.trpro.2023.02.206>.
- Pinto F., Akhavan M., (2022), *Scenarios for a Post-Pandemic City: Urban planning strategies and challenges of making “Milan 15-minutes city”*, Transportation Research Procedia, 60:370-377, <https://doi.org/10.1016/j.trpro.2021.12.048>.
- Perry C., (1929), *The Neighborhood Unit, a Scheme of Arrangement for the Family-Life Community*, Reg. Surv. N. Y. Its Environ, 7:2-140.
- Pozoukidou G., Angelidou M., (2022), *Urban Planning in the 15-Minute City: Revisited under Sustainable and Smart City Developments until 2030*, Smart Cities, 5(4): 1356-1375, <https://doi.org/10.3390/smartcities5040069>.
- Pozoukidou G., Chatziyiannaki Z., (2021), *15-Minute City: Decomposing the New Urban Planning Eutopia*, Sustainability, 13(2), 928, <https://doi.org/10.3390/su13020928>.
- Rhoads D., Solé-Ribalta A., Borge-Holthoefer J., (2023), *The inclusive 15-minute city: Walkability analysis with sidewalk networks*, Computers, Environment and Urban Systems, 100, 101936, <https://doi.org/10.1016/j.comenvurbssys.2022.101936>.
- Rodríguez-Hernández K. L., Narezo-Balzaretti J., Gaxiola-Beltrán A. L., Ramírez-Moreno M. A., Pérez-Henríquez B. L., Ramírez-Mendoza R. A., Krajzewicz D., Lozoya-Santos J. de-Jesús, (2022), *The Importance of Robust Datasets to Assess Urban Accessibility: A Comparable Study in the Distrito Tec, Monterrey, Mexico, and the Stanford District, San Francisco Bay Area, USA*, Applied Sciences, 12(23), 12267, <https://doi.org/10.3390/app122312267>.
- Rueda S., (2019), *Superblocks for the design of new cities and renovation of existing ones: Barcelona’s case*, in Nieuwenhuijsen M., Khreis H. (Eds.), *Integrating human health into urban and transport planning*, Springer, p. 135-153.
- Schneider F., Jensen A. F., Daamen W., & Hoogendoorn S., (2022), *Empirical analysis of cycling distances in three of Europe’s most bicycle-friendly regions within an accessibility framework*, International Journal of Sustainable Transportation, p. 1-5, <https://doi.org/10.1080/15568318.2022.2095945>.
- Sharifi, A., (2016), *From Garden City to Eco-Urbanism: The Quest for Sustainable Neighborhood Development*, Sustain. Cities Soc. 2016, 20, 116.
- Song G., He X., Kong Y., Li K., Song H., Zhai S., Luo J., (2022), *Improving the Spatial Accessibility of Community-Level Healthcare Service toward the ‘15-Minute City’ Goal in China*, ISPRS International Journal of Geo-Information, 11(8), 436, <https://doi.org/10.3390/ijgi11080436>.
- Tuli S., (2019), *Beyond Mobility: Planning Cities for People and Places*, Urban Policy and Research, 37(2):271-273, <https://doi.org/10.1080/08111146.2019.1585022>.
- Wagner F., Milojevic-Dupont N., Franken L., Zekar A., Thies B., Koch N., & Creutzig F., (2022), *Using explainable machine learning to understand how urban form shapes sustainable mobility*, Transportation Research Part D: Transport and Environment, 111, 103442, <https://doi.org/10.1016/j.trd.2022.103442>.
- Wang Y., He B.-J., Kang C., Yan L., Chen X., Yin M., Liu X., Zhou T., (2022), *Assessment of walkability and walkable routes of a 15-min city for heat adaptation: Development of a dynamic attenuation model of heat stress*, Frontiers in Public Health, 10, 1011391, <https://doi.org/10.3389/fpubh.2022.1011391>.
- Wen L., Marinova D., Kenworthy J., Guo X., (2022), *Street Recovery in the Age of COVID-19: Simultaneous Design for Mobility, Customer Traffic and Physical Distancing*, Sustainability, 14(6), 3653, <https://doi.org/10.3390/su14063653>.

- Willberg E., Fink C., Toivonen T., (2023), *The 15-minute city for all? – Measuring individual and temporal variations in walking accessibility*, Journal of Transport Geography, 106, 103521, <https://doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2022.103521>.
- OMS (Organizația Mondială a Sănătății) [WHO], (1998), *The Health Promotion Glossary. Report No: WHO/HPR/HEP/98*, disponibil online: <https://www.who.int/healthpromotion/about/HPR%20Glossary%201998.pdf?ua=1>.
- Zhang S., Zhen F., Kong Y., Lobsang T., Zou S., (2023), *Towards a 15-minute city: A network-based evaluation framework*, Environment and Planning B: Urban Analytics and City Science, 50(2), 500-514. <https://doi.org/10.1177/23998083221118570>.
- Zhang W., Zhao Y., (Jason) Cao X., Lu D., Chai Y., (2020), *Nonlinear effect of accessibility on car ownership in Beijing: Pedestrian-scale neighborhood planning*, Transportation Research Part D: Transport and Environment, 86, 102445, <https://doi.org/10.1016/j.trd.2020.102445>.
- ***Plan Melbourne, *Metropolitan Planning Strategy*, (2017), Available online: <https://www.planmelbourne.vic.gov.au/the-plan>
- ***Urban Planning and Design Lab, Department of Architecture, College of Engineering, Korea University, Seoul, South Korea, Manifesty O. R., Park J. Y., Global Urban Development Office, Seoul Housing and Communities Corporation, South Korea, (2022), *A Case Study of a 15-Minute City Concept in Singapore's 2040 Land Transport Master Plan: 20-Minute Towns and a 45-Minute City*, International Journal of Sustainable Transportation Technology, 5(1):1-11. <https://doi.org/10.31427/IJSTT.2022.5.1.1>.

ANEXE

Anexa 1. Termeni-cheie utilizati în analiza de conținut a articolelor referitoare le orașul celor 15 minute, în relație cu concepte complementare/concurente:

Orașul celor 15 minute (15mC) – proximity, accessibility, transport, active mobility, 15 minute city, 15 min city, 15 minutes, 20 minutes, neighbourhood, services, service area, public places, public spaces, facilities, isochrones, micro-mobility

Orașul durabil (Sustainable city) – green, sustainable, sustainability, SDG, Paris Agreement, green transition, environment, environmental, green infrastructure, nature-based solutions, circular economy, pollution, emissions, biodiversity, GHG, car-oriented

Orașul inteligent (Smart city) – smart, intelligent, digital, digitalization, technology, technologies, ICT, innovation, R&D, information, IoT, Internet of things, Big data, monitoring, sensors

Orașul locuibil (Liveable city) – livable, wellbeing, welfare, happiness, life satisfaction, self-sufficiency, poverty, social segregation, community

Orașul rezilient (Resilient city) – adaptation, recovery, risk, resistance, resilience, vulnerability, vulnerabilities, transformation, bounce-back, hazards, resilient, disaster, climate change, shock, modularity

Orașul sănătos (Healthy city) – health, pandemic, hospital, medical, sanitary, incidence, disease, virus, doctors, healthcare, care, epidemic, COVID-19

Anexa 2. „Nori de cuvinte” (Word clouds), ilustrând termeni-cheie frecvent utilizati pentru a descrie orașul sfertului de oră și concepțile urbane concurente (exclusiv în articole pe tematica O15min)



Anexa 3. Tabelul ocurenței termenilor-cheie specifici celor 6 concepte studiate în fiecare dintre articolele incluse în studiu (numerele reprezintă numărul de paragrafe în care au fost identificați respectivii termeni)

First author (Name)	Year	●15mC	Healthy city	○Liveable city	○Resilient city	Smart city	Sustainable city	Total
Abdelfattaha	2022	30	10	6	8	8	15	77
Acosta	2021	21	16	8	24	6	37	112
Allam	2021	31	25	4	17	25	35	137
Allam (a)	2022	51	29	5	18	51	76	230
Allam (b)	2022	22	13	2	11	82	42	172
Allam (c)	2022	8	12	2	11	13	18	64
Allam (d)	2022	4	15	0	4	3	13	39
Balletto	2021	35	33	10	7	14	26	125
Balletto	2022	34	33	8	10	7	32	124
Basbas	2023	43	44	5	4	8	14	118
Bertaud	2022	23	5	5	4	3	7	47
Bertoni	2021	27	8	5	6	14	19	79
Borghetti	2021	40	5	3	2	8	11	69
Boulanger	2022	13	32	2	7	86	14	154
Burke	2022	21	5	3	2	22	11	64
Caselli	2021	56	8	4	5	10	14	97
Chen	2021	8	10	10	3	5	21	57
Chen	2022	18	18	12	33	7	17	105
Clerici Maestosi	2020	16	22	5	21	41	38	143
Di Marino	2022	67	23	3	3	17	28	141
Draghici	2022	18	32	8	13	6	36	113
Fabris	2020	22	36	12	11	5	29	115
Fayyaz	2022	31	9	2	3	1	25	71
Ferrer-Ortiz	2022	54	9	1	4	13	18	99
Gaglione	2021	42	7	2	7	4	14	76
Gaglione	2022	20	8	5	1	3	11	48
Gallarday	2023	28	4	3	0	2	3	40
Gaxiola-Beltran	2021	91	34	11	8	17	29	190
Glaeser	2021	10	5	0	1	3	0	19
Graells-Garrido	2021	53	14	1	1	7	9	85
Guzman	2021	59	71	6	13	18	15	182
Holzel	2022	47	18	14	1	13	25	118
Hosford	2022	23	5	0	0	3	4	35
Kamruzzaman	2022	18	13	1	7	136	14	189
Khavarian-Garmsir	2023	35	26	8	18	16	39	142
Kissfazekas	2022	25	5	7	1	8	11	57

First author (Name)	Year	●15mC	Healthy city	○Livable city	○Resilient city	Smart city	Sustainable city	Total
Li	2023	37	53	8	14	10	8	130
Liang	2022	8	1	4	12	4	20	49
Lima	2022	22	5	2	3	4	6	42
Liu	2022	47	14	3	3	3	50	120
Lobner	2021	23	12	14	41	7	69	166
Logan	2022	68	25	15	15	7	29	159
Luo	2022	15	8	28	3	6	72	132
Manifesty	2022	58	20	3	3	10	26	120
Marchigiani	2022	108	55	14	31	16	55	279
Mariotti	2021	56	40	4	3	11	14	128
Mocak	2022	34	21	3	13	9	29	109
Moreno (a)	2021	52	22	9	18	12	40	153
Moreno (b)	2021	48	48	7	18	40	39	200
Moreno (c)	2021	7	8	3	6	3	7	34
Nieuwenhuijsen	2021	53	84	5	17	5	61	225
Noworól	2022	75	16	9	7	9	27	143
Nurse	2022	51	6	23	6	24	5	115
Pajares	2021	110	8	4	3	11	9	145
Papas	2022	35	21	2	7	6	20	91
Pinto	2022	39	26	4	10	7	16	102
Pozoukidou	2021	65	57	31	22	5	60	240
Pozoukidou	2022	46	25	12	18	69	52	222
Rhoads	2023	34	9	2	13	8	17	83
Rodrigues-Fenandez	2022	88	20	7	5	14	32	166
Salih	2021	19	62	7	15	6	24	133
Song	2022	61	60	30	4	5	9	169
Wagner	2022	16	6	2	5	9	24	62
Wang	2022	16	16	4	30	7	39	112
Wen	2022	46	47	12	26	9	29	169
Willberg	2023	80	21	2	4	4	23	134
Zhang	2020	44	1	0	0	2	42	89
Zhang	2022	21	6	5	3	5	13	53
Total		2626	1485	461	667	1032	1736	8007