

INTERCONEXIUNEA DINTRE DEZVOLTAREA DURABILĂ, CALITATEA VIEȚII ȘI SECURITATEA UMANĂ ÎN CONTEXTUL AMPLASĂRII INSTITUȚIILOR DE APĂRARE

Gabriela CIULINARU, Doctorand, Școala Doctorală de Urbanism, Universitatea de Arhitectură și Urbanism „Ion Mincu” - București

Introducere

În contextul actual al urbanizării accelerate și al provocărilor legate de securitate și sustenabilitate, interconexiunea dintre dezvoltarea durabilă, calitatea vieții și securitatea umană devine esențială.

Aceste dimensiuni, având în centru individul și comunitatea, influențează direct stabilitatea socială și coeziunea urbană.

Materiale și metode

Metoda de cercetare utilizată a fost una mixtă, combinând analiza calitativă a literaturii de specialitate – în vederea înțelegerii aprofundate a conceptelor de dezvoltare durabilă, calitatea vieții și securitate umană – cu analiza cantitativă, bazată pe prelucrarea datelor obținute prin aplicarea chestionarului: „Impactul amplasării instituțiilor Sistemului Național de Apărare în România asupra calității vieții locuitorilor”.

Această abordare integrativă a permis o explorare complexă a fenomenului analizat, atât din perspectiva teoretică, cât și empirică.



Fig 1. Integrarea instituțiilor de apărare în structura comunităților locale

Rezultate

Analiza teoretică a demonstrat interdependența fundamentală dintre dezvoltarea durabilă, calitatea vieții și securitatea umană, toate având ca punct central individul și bunăstarea acestuia.

Într-un context urban în continuă schimbare, amplasarea instituțiilor din sistemul național de apărare generează atât oportunități de dezvoltare, cât și posibile efecte asupra coeziunii sociale, a mediului și a percepției publice privind calitatea vieții.

Studiul subliniază necesitatea unei planificări urbane sustenabile și integrate, care să armonizeze cerințele de securitate națională cu dezvoltarea economică locală și protecția mediului.

De asemenea, rezultatele teoretice evidențiază rolul esențial al colaborării interinstituționale și al implicării comunității în procesele decizionale.

În completarea analizei calitative, datele obținute în urma aplicării chestionarului evidențiază o percepție preponderent moderată asupra impactului instituțiilor de apărare asupra comunității. Respondenții nu au perceput într-un mod accentuat existența unor efecte negative semnificative asupra dezvoltării economice sau a imaginii comunitare, iar beneficiile aduse de aceste instituții au fost recunoscute într-o măsură mai ridicată. Rezultatele parțiale sunt prezentate în figura alăturată.

În ce măsură considerați că aceste instituții afectează calitatea vieții în comunitate?

- În foarte mică măsură/Deloc
- În mare măsură
- În foarte mare măsură
- În mică măsură
- În moderată măsură



Credeti că amplasarea acestor instituții în zonă ar putea genera efecte negative asupra imaginii comunității?

- Da, pot afecta imaginea comunității.
- Nu știu / Nu sunt sigur(ă).
- Nu, nu influențează imaginea comunității.



Fig II . Percepții privind efectele socio-economice ale instituțiilor de apărare asupra comunităților locale

Datele obținute indică existența unui echilibru perceptiv între beneficiile și riscurile asociate amplasării instituțiilor de apărare. Nivelurile moderate de îngrijorare privind impactul asupra dezvoltării economice și imaginii comunitare sugerează o adaptare relativ bună a populației la prezența acestor instituții.

Totodată, scorul mai ridicat privind percepția beneficiilor reflectă o internalizare pozitivă a sentimentului de securitate și a oportunităților aduse de infrastructura de apărare, în special în comunitățile unde stabilitatea și investițiile în infrastructură sunt factori determinanți ai coeziunii sociale. În interpretarea acestor rezultate, se poate observa că existența instituțiilor de apărare, atunci când este integrată coerent în mediul urban, nu este percepută ca un obstacol major în calea dezvoltării economice sau a coeziunii sociale.

Această percepție favorabilă sugerează faptul că populația apreciază stabilitatea și sentimentul de siguranță oferit de prezența acestor instituții, mai ales în contexte socio-politice marcate de incertitudine.

Mai mult, aceste constatări pot constitui un argument important în sprijinul politicilor publice care vizează integrarea infrastructurii de apărare în strategiile locale de dezvoltare durabilă, sub condiția unei bune comunicări instituționale și a unei planificări urbanistice echilibrate.

Concluzii

Cercetarea evidențiază necesitatea unei abordări integrate în planificarea urbană, care să armonizeze infrastructura de apărare cu dezvoltarea economică și coeziunea socială. Amplasarea instituțiilor din Sistemul Național de Apărare nu este percepută ca un obstacol major pentru calitatea vieții, iar beneficiile sunt recunoscute de către populație. În perspectivă, integrarea sustenabilă a acestor instituții în dinamica urbană poate contribui semnificativ la consolidarea securității naționale și la dezvoltarea socio-economică locală.

Bibliografie

Strategia Națională pentru Dezvoltare Durabilă a României 2030, București, Paideia, 2018.

Raport de evaluarea a politicilor, planurilor și strategiilor de acțiune sectoriale în relație cu obiectivele Strategiei Naționale pentru Dezvoltare Durabilă a României 2030.

Raport Teritorial INSS „România durabilă, Indicatori naționale pentru dezvoltarea durabilă”, București, 2023
Studiul „Direcții strategice ale dezvoltării durabile în România”, Institutul European din România, 2006.

Staneș Mihaela Roberta, „Probleme ale decalajului rural-urban în România”, Editura ASE, 2013.

Dragoș Dincă, Cătălin Dumitrică, Dezvoltarea și planificarea urbană, Editura Libris, 2010.

SPAȚIUL RURAL, ÎNTRE IDENTITATE ȘI GLOBALIZARE

Autori: Andreea Enache, drd. Școala Doctorală de Urbanism, Universitatea de Arhitectură și Urbanism „Ion Mincu”

Marcel Asanache Geroacs, drd. Școala Doctorală de Urbanism, Universitatea de Arhitectură și Urbanism „Ion Mincu”

Introducere:

Globalizarea acționează ca un catalizator pentru „urbanizarea” localităților rurale, un fenomen adesea denumit suburbanizare sau periurbanizare, alimentat de expansiunea urbană, migrarea populației și creșterea economică periferică, specific etapelor recente ale dezvoltării urbane și care afectează în mod direct comunele și satele din jurul marilor centre urbane.

Acest proces complex conduce frecvent la schimbări rapide și adesea necontrolate ale peisajului rural :

- **pierdere progresivă a identității locale**, manifestată prin uniformizarea peisajului construit,
- **dispariția practicilor culturale tradiționale**, și odată cu aceasta și modificarea funcțiilor tradiționale ale satului, cu pierderea caracterului agrar și apariția unor enclave urbane necorelate funcțional cu restul localității;
- **înlocuirea valorilor comunitare cu modele urbane de consum și locuire**

Materiale și metode:

Pentru investigarea procesului de „urbanizare” a UAT rurale și a implicațiilor sale teritoriale și sociale au fost:

- consultate surse precum: articole de specialitate, documente oficiale privind clasificarea NUTS și reforma teritorial- administrativă (România și alte state membre UE), strategii de dezvoltare urbană, planuri urbanistice generale și legislația în vigoare, date demografice, socio-economice, geospațiale (Eurostat, INS, CORINE Land Cover),
- utilizate metode calitative, cantitative cu accent pe analiza documentară, legislativă, statistică și cartografică, precum și pe cea comparativă a sistemelor de planificare urban-rurală și organizare teritorial-administrativă.

Rezultate:

România – sunt identificate trei direcții majore în inițiativele de planificare: agregarea NUTS 3 în regiuni NUTS2, colaborarea între U.A.T. urban și rural, cooperare între U.A.T. rurale (GAL, A.R.F.-Zone rurale funcționale).

Diverse țări, state membre UE, au avut o abordare integrată în planificarea teritorială, care să recunoască interdependența rural-urban și să promoveze modele de dezvoltare policentrică și sustenabilă

1.Franța – este un exemplu de succes, pentru introducerea unor zone tampon de dezvoltare controlată și a reglementărilor de utilizare a terenului, vitală pentru menținerea echilibrului ecologic și socio-cultural

2. Țările Nordice – reprezintă un alt exemplu relevant pentru integrarea digitală și consultarea publică permanentă în planificarea rural-urbană, dezvoltarea urbană fiind coordonată cu păstrarea valorilor rurale, prin mecanisme de consultare și descentralizare

3. Polonia – reformele administrative sunt corelate cu descentralizarea funcțională, Polonia demonstrând că viitorul administrației urbane poate fi construit pe fundamente descentralizate și inovative.

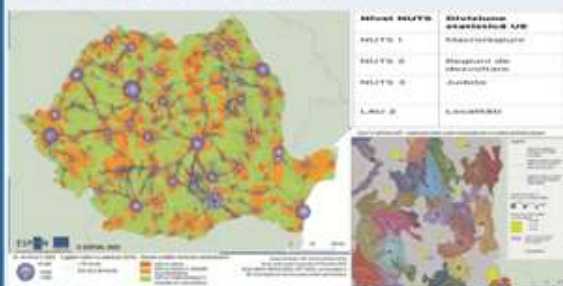


Fig.1 Modele de interacțiune spațială între localități, 2019/ Fig.2 Definire ARF

Concluzii:

În concluzie, urbanizarea necontrolată a localităților rurale generează efecte structurale profunde care afectează sustenabilitatea pe termen lung. Sunt menționate aspectele-cheie legate de gestionarea urbanizării localităților rurale din România:

- Urbanizarea ruralului fără planificări teritoriale integrate produce disfuncționalități teritoriale majore.
- Tensiunile sociale, cauzate de diferențele dintre valorile și stilurile de viață ale populației rurale tradiționale și ale noilor rezidenți urbani, subminează coeziunea comunitară, în comunele periurbane, și generează pierderea specificului local.
- Digitalizarea și descentralizarea pot reduce riscurile urbanizării haotice, menținându-se echilibrul rural-urban, deoarece, prin corelarea acestora și prin integrarea participativă a comunităților în procesul decizional se pot monitoriza în timp real transformările teritoriale.
- Reforma teritorial-administrativă adaptată la realitățile actuale și corelată cu strategii de dezvoltare locală, reorganizarea U.A.T.-urilor după criterii funcționale și teritoriale, pot contribui la o mai bună coordonare rural-urbană.

Alte informații:

Pentru ca politicile publice de dezvoltare rurală să fie eficiente în contextul globalizării, ele trebuie să fie adaptate specificului local, respectând identitatea culturală, resursele naturale, tradițiile economice și sociale ale fiecărei comunități, fiind necesare:

- Diagnostic participativ al comunității,
- Educație și formare adaptată contextului rural,
- Inovație rurală și digitalizare,
- Sprijinirea economiei circulare locale,
- Finanțare flexibilă și descentralizată

BLOCKCHAIN ÎN URBANISM

Autori: Marcel Asanache Gerocs, jr. ing., drd. urb., Școala Doctorală de Urbanism „Ion Mincu” București
Andreea Enache, arh, drd. urb., Școala Doctorală de Urbanism „Ioan Mincu” București

Introducere

Managementul Urban.Blockchain

Orașele devin tot mai complexe, astfel, apar probleme legate de:

- 1.siguranța și gestionarea datelor
- 2.transparența în procese curente și decizionale
- 3.securitatea sistemelor de utilitate publică

Toate acestea,devin prioritare pentru managerii urbani.

Blockchain-ul vine să remedieze aceste probleme prin crearea unui sistem în care fiecare informație sau tranzacție este criptată și înregistrată într-un mod sigur și permanent, soluționând astfel problemele de fraudă și erori umane .

Materiale și metode

- Cercetările actuale s-au concentrat în principal pe capacitatea blockchain de a îmbunătăți:
- securitatea datelor, transparența și eficiența în operațiunile orașelor inteligente
- îmbunătățirea gestionării lanțului de aprovizionare în contexte urbane,
- sisteme de votare securizate și transparente,
- registre funciare și gestionarea identității și
- tehnologii emergente, cum ar fi Internetul Lucrurilor și Managementul Informațiilor pentru Construcții, au fost explorate pentru potențialul de a crea medii urbane mai durabile și mai rezistente

Rezultate: Studii de caz

1.Estonia

Este un exemplu de succes, implementând programe de e-guvernare și e-rezidență bazate pe blockchain, care asigură securitatea datelor cetățenilor și eficiența proceselor administrative. Prin platforma KSI Blockchain, Estonia protejează datele cetățenilor și asigură integritatea serviciilor publice, de la sănătate la vot electronic.

2. 3.Dubai. A lansat strategii ambițioase pentru a deveni primul oraș alimentat integral de blockchain, vizând optimizarea diverselor servicii publice . Dubai și-a propus să devină primul oraș al lumii cu toate tranzacțiile guvernamentale pe blockchain până în 2030. Deja, plata taxelor, înregistrarea actelor de proprietate și chiar aplicațiile pentru viză sunt gestionate prin sisteme blockchain.

3. Medellín – Incluziune Socială prin Crypto. Orașul columbian a lansat o monedă digitală locală (Medellín Coin) pentru a stimula economia informală și a oferi acces la servicii pentru cei fără conturi bancare.



Fig 1 . Blockchain Summit Dubai 2024

Concluzii:

În concluzie, blockchain-ul reprezintă o tehnologie cheie în revoluționarea gestionării urbane, oferind beneficii semnificative pe trei axe principale:

Transparență Sporită

Registrul imuabil permite verificarea tuturor tranzacțiilor și operațiunilor, eliminând suspiciunile de corupție și promovând încrederea cetățenilor .

Eficiență Operațională

Automatizarea proceselor administrative și de transport prin smart contracte reduce costurile și timpul de operare .

Securitate Îmbunătățită

Protecția avansată oferită de criptografie împiedică accesul neautorizat, crescând astfel siguranța datelor critice. Monitorizarea în timp real și gestionarea eficientă a resurselor contribuie la dezvoltarea urbană durabilă și la reducerea impactului asupra mediului.

Alte informații: Provocări Critice

1.Fragmentarea Tehnologică: Lipsa interoperabilității între sistemele blockchain ale diferitelor orașe.

2.Securitate vs. Confidențialitate: Deși blockchain-ul este sigur, datele stocate public pot expune informații sensibile.

3.Dizabilități Digitale: Peste 40% din populația globală nu are acces la internet – riscă să marginalizeze comunități întregi.

Abderaouf BOUDAHDIR¹, Brahim-Khalil BENAZZOUZ¹

¹*Civil and Environmental Engineering Materials Laboratory, National Polytechnic School, Algiers, Algeria*
Correspondent author e-mail: abderouf.boudahdir@g.enp.edu.dz

Abstract

The successful application of 3D printing in construction relies on the development of mortars with precisely controlled rheological properties, ensuring both smooth extrusion and structural stability. This study investigates the optimization of printable mortar formulations by examining the influence of critical factors, including sand particle size distribution, superplasticizers, and viscosity-modifying agents. A well-graded sand distribution enhances fluidity and cohesion, reducing segregation risks, while superplasticizers improve workability and extend open time. Meanwhile, viscosity-modifying agents contribute to stability and shape retention. Through systematic evaluation, this research highlights the synergistic effects of these components on extrudability and buildability—key parameters for 3D printing performance. The findings provide valuable insights into designing high-performance printable mortars, facilitating more efficient and sustainable construction through additive manufacturing. By addressing material-specific challenges, this work advances the development of tailored mortar formulations, ensuring optimal printability and structural integrity in 3D-printed construction.

Materials and methods

Selection and Characterization of Composite Materials



Figure 1: Used Materials

Characteristics:

*S1: Contains 19% fines (particles smaller than 63 μm)

*S2: Contains:

- 20% with a particle size of 0.06/0.2
- 20% with a particle size of 0/1 mm
- 60% with a particle size of 0/2 mm

*MHEC: Methyl Hydroxyethyl Cellulose(viscosity-modifying agent)

*Admixtures: Tempo 12 & Tempo 10

Printing Strategy

At the laboratory scale, the 3D printing process was manually simulated using a glue gun (as shown in Figure 2).



Figure 2: gluc gun

Formulation Approaches

At The development of printable mortars for 3D printing in construction involves a systematic approach to optimize the mix design. Key formulation strategies illustrated in Table 1:

Table 1: Key formulation strategies

Approaches	Sand S1	Sand S2	Tempo 12	Tempo 10	MHEC
1	X		X		
2	X			X	
3		X	X		
4		X		X	
5	X		X		X

Results and Discussions

Approaches	Extrudability	Buildability	Discussion
1			Good extrusion with poor buildability
2			Nozzle clogging
3			Extrusion is difficult with poor buildability
4			Buildability is good, but extrusion is difficult
5			A good printable mortar.

Conclusion

The advancement of 3D printing in construction relies heavily on developing mortars with optimal extrudability and buildability. This study investigates the formulation of printable mortars by evaluating the effects of sand particle size distribution, superplasticizers (Tempo 12 and Tempo 10), and viscosity-modifying agents (MHEC). Results indicate that a well-graded sand (S2) enhances cohesion and reduces segregation, while superplasticizers improve workability. However, excessive use can compromise buildability. The incorporation of MHEC improves shape retention but must be carefully balanced to avoid excessive extrusion resistance. The optimal formulation (Approach 5) combines S2 sand, Tempo 12, and MHEC, achieving a stable, printable mortar. These findings contribute to the development of high-performance 3D-printable mortars, supporting sustainable and efficient construction through additive manufacturing.

References

1. Formulation de mortiers imprimables incorporant des matériaux recyclés • publié en 2019 du labo « LGCgE - Laboratoire de Génie civil et Géo-environnement » ÉCOLE des Ponts ParisTech, Jan 2019, Champs-sur-Marne, France, Hal science

2. Benamari, Abdelhamid 3D printing of materials dedicated to construction : From the definition of inks, control of printing to the performance of printed products.

311ème HARBOLZ Comportement rhéo-mécanique des matériaux cimentaires adaptés pour une mise en place par immersion 3D

5. | [JEEZAR Academy | youtube.com](https://www.youtube.com/watch?v=JEEZARAcademy)
التصميم الإنشائي في الطباعة ثلاثية الأبعاد - د. عبد الوافي

ASPECTE IMATERIALE CARE DEFINESC GRADIENTELE DE URBANITATE ALE LOCUIRII RURALE ȘI PERIURBANE

AUTORI: DIANA ANDREEA GALOS, STUDENT DOCTORAND, UNIVERSITATEA TEHNICĂ CLUJ-NAPOCA ȘI CENTRE DE RECHERCHE SUR L'HABITAT - LAVUE, PARIS

Introducere

În România, procesul de periurbanizare a cunoscut o accelerare semnificativă în perioada postsocialistă. Expansiunea în zona periurbană a municipiului Cluj-Napoca este rezultatul unei planificări urbane insuficient reglementate, iar locuințele construite aici reflectă stiluri de viață și tipare de consum diverse și specifice. Studiind locuirea în zona periurbană a Clujului, am observat un proces de hibridizare urban-rural, atât la nivelul arhitecturii, cât și al stilurilor de viață. Pentru a înțelege mai bine acest fenomen, am elaborat un sistem de cuantificare a hibridizării și de atribuire a unor gradiente de urbanitate studiilor de caz analizate: am definit un set de criterii care permit stabilirea gradientelor de urbanitate în proiectele de locuire rurală. Aceste criterii se referă la: modul de achiziție a locuinței, raportul formal-informal în procesul de construire, ocuparea parcelei, forma arhitecturală, materialele și tehnicile de construcție, nivelul de confort, implicarea în agricultură, practicile de consum și de depozitare și relațiile cu vecinii.

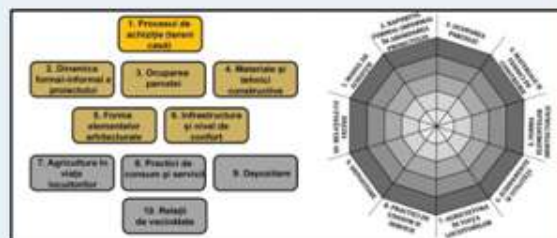


Fig. 1 . Criterii pentru stabilirea gradientelor de urbanitate

Materiale și metode

Au fost analizate 31 de studii de caz din localități periurbane ale Clujului, folosind o cercetare în trei etape (observare, fotografiere, descriere), completată de interviuri cu locuitorii. Această lucrare urmărește dimensiunile imateriale și complementare arhitecturii – precum modul de utilizare a terenului, accesul la rețele și facilități publice, rolul agriculturii în gospodărie și tiparele de consum. Scopul este de a identifica modalități de cuantificare a acestor factori și de a explora relațiile dintre ele în conturarea gradientelor de urbanitate.

Rezultate

Disponerea parcelei, relația locuitorilor cu autovehiculele, tipul anexelor, împrejmuirea și funcțiile acestora oferă indicii relevante despre stilul de viață și gradul de urbanitate.

Omogenizarea stilurilor de viață a dus la mutații vizibile în locuirea periurbană, marcate de modernizarea infrastructurii și creșterea confortului. Transformările rurale spre modele urbane reflectă pierderea unor spații tradiționale odată cu avansul echipamentelor domestice.

Relația cu agricultura este analizată prin: modul de utilizare a terenului, tipul și funcția grădinii, producția agricolă și prezența animalelor. Practicile cotidiene și de consum, alături de organizarea spațiilor de depozitare, oferă indicii clare privind tipul de locuire: urban, rural sau hibrid.



Fig 2 . Localizarea studiilor de caz

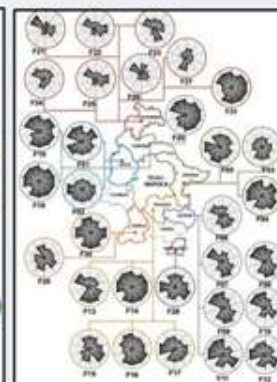


Fig 3 . Cuantificarea gradientelor de urbanitate

Concluzii

Aplicarea unui filtru teoretic asupra acestor criterii ne-a permis stabilirea caracteristicilor gradientelor de urbanitate pe o scară de la rural la urban.

Sistemul de evaluare a hibridizării urban-rurale a demonstrat legătura directă dintre mentalitatea locuitorilor – influențată de educație și profil psihologic – și modul de locuire, definit prin arhitectură, consum și rutine zilnice. Am evidențiat importanța aspectelor imateriale care completează realitatea construită, precum și necesitatea de a înțelege interferențele urban-rural ca procese organice, fără a ignora riscul uniformizării și al degradării specificului rural.

INFLUENCE OF LIGNOSULFONATES ON THE DIMENSIONAL STABILITY AND MECHANICAL PERFORMANCE OF STABILIZED EARTH MATERIALS

Aurelian GRUIN^{1,2}, Cornelia BAERĂ^{1,3}, Ana-Cristina VASILE^{1,2}, Bogdan BOLBOREA^{1,2}, Alexandru ION¹, Alexandra Marina Barbu¹
¹NIRD URBAN-INCERC Timisoara Branch, ²Faculty of Civil Engineering, Politehnica University of Timisoara, ³Faculty of Management in Production and Transportation, Politehnica University of Timișoara

Introduction

This study investigates the use of lignosulfonates—industrial by-products with known binding capabilities—and their impact on the mechanical and hygrothermal properties of earthen mixtures.

The environmental impact of cement-based materials has sparked renewed interest in sustainable building methods like poured earth—a technique that uses fluid mixtures of local soil, aggregates, and water cast into formworks.

Although rooted in tradition, modern poured earth construction is being enhanced through scientific advancements, particularly by incorporating natural additives.

Materials and Methods

The research investigates the incorporation of lignosulfonate as an eco-friendly stabilizer in poured earth mixtures. The experimental program targeted three key properties: shrinkage, compressive strength, and microstructural cohesion.

Analytical methods included SEM (Scanning Electron Microscopy), FTIR (Fourier-Transform Infrared Spectroscopy), and thermogravimetric analysis to assess microstructural and water-retention behavior.

Two types of raw clayey soils were combined with standardized aggregates and lignosulfonate at varying dosages.

Results and Discussion

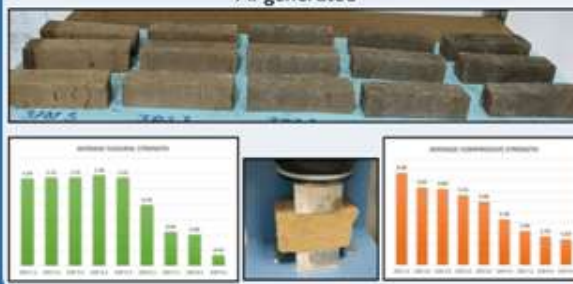
Lignosulfonate-modified samples exhibited reduced drying shrinkage and increased compressive strength over time.

Analytical techniques (FTIR, SEM, and TGA) confirmed stronger internal bonding, better particle cohesion, and improved water retention.

These results demonstrate lignosulfonate's role in enhancing the structural integrity and mechanical properties of the mixtures.



AI-generated



Conclusions

Lignosulfonate demonstrate clear potential as stabilizing agent in poured earth construction, improving both dimensional stability and mechanical strength through enhanced water retention and polymeric binding.

The study confirms the feasibility of using lignosulfonate-modified earth as a sustainable alternative to traditional binders in low-carbon construction, aligning with circular economy goals and resource efficiency in the built environment.

ACKNOWLEDGEMENTS:

This work was carried out within Nucleu Programme of the National Research Development and Innovation Plan 2022-2027, supported by MCID, "ECODIGICONS" project no. PN 23 35 04 01: "Fundamental-applied research into the sustainable development of construction products (materials, elements, and structures, as well as methods and technologies) that utilizes current national resources to enhance the eco-innovative and durable aspects of Romania's civil and transport infrastructure", financed by the Romanian Government.

CORRELATION OF PHYSICAL AND MECHANICAL PROPERTIES OF PRELIMINARY AND ACTUAL STUDIES TO DEVELOP PROTOTYPES

Ana-Cristina VASILE^{1,2}, Cornelia BAERĂ^{1,3}, Aurelian GRUIN^{1,2}, Bogdan BOLBOREA^{1,2}, Alexandru ION¹

¹NIRD URBAN-INCERC Timisoara Branch, ²Faculty of Civil Engineering, Politehnica University of Timisoara, ³Faculty of Management in Production and Transportation, Politehnica University of Timișoara

Introduction

This experimental program aims to highlight two major global environmental issues:

- the generation of waste from abrasive waterjet (AWJ) cutting processes, especially Garnet-type waste;
- the rapidly increasing demand for depletable natural raw materials (aggregates), such as sand.

A sustainable solution is to valorize this Garnet waste as a partial replacement for fine graded aggregates (sand) in concrete or mortar compositions.

This approach contributes to the reduction of the negative environmental impact of waste and to the conservation of natural resources, effectively integrating into the principles of the Circular Economy.

Materials and Methods

National and international studies, including those carried out within INCD URBAN-INCERC, confirm the feasibility of using Garnet waste as a partial replacement for fine aggregates in mortars.

In the preliminary and recent studies, a comparative analysis of several types of Garnet waste from local sources in Timișoara and in the West Region was carried out.

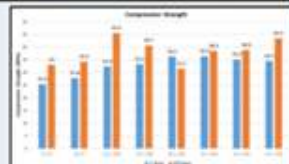
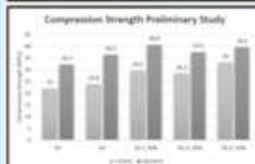
A common mortar mixture was made and the percentages of aggregate substitution with Garnet waste were 10%, 30% and 50% respectively.

Results and Discussions

The differences between preliminary and current studies are not significant, with mechanical results showing the same positive trend.

Both the initial and current findings underline the promising potential of Garnet waste for integration into cement-based compositions.

The material shows good compatibility with fine aggregate (sand), supporting its viability as an alternative raw material.



Conclusions

- ✓ Successive testing at substitution rates of 30% and 50% has consistently demonstrated favorable mechanical performance, substantiating the continued exploration of Spent Garnet waste in cementitious applications.
- ✓ Future research should encompass a broader evaluation of long-term durability parameters and environmental safety aspects, particularly regarding potential leaching or contamination.
- ✓ These elements are essential for the development of technical guidelines and certification frameworks that support the incorporation of Spent Garnet waste in sustainable construction products, in accordance with circular design and resource efficiency objectives.

ACKNOWLEDGEMENTS:

This work was carried out within Nucleu Programme of the National Research Development and Innovation Plan 2022-2027, supported by MCID, "ECODIGICONS" project no. PN 23 35 04 01: "Fundamental-applied research into the sustainable development of construction products (materials, elements, and structures, as well as methods and technologies) that utilizes current national resources to enhance the eco-innovative and durable aspects of Romania's civil and transport infrastructure", financed by the Romanian Government.

CONCURSUL DE SOLUȚII CA INSTRUMENT PARTICIPATIV

AUTOR: DRD. URB. ANTONIA PANAITESCU

Introducere

Creșterea recentă a concursului de soluții

Organizarea concursurilor de soluții a devenit un fenomen – din punct de vedere al frecvenței și al standardelor de calitate – în România începând cu secolul XXI. În perioada recentă, după anul 2000, au avut loc în România **38 de concursuri internaționale de soluții** privind spațiul public sau obiective de utilitate publică, toate organizate de Ordinul Arhitecților din România. Dintre acestea, cele mai multe au avut loc în anul 2022 – 7 concursuri de soluții, desfășurate în municipiile Cluj-Napoca, Brașov, Constanța și București. Concursul de soluții devine treptat un instrument consacrat de configurare spațială a mediului urban? Dar este un instrument just? **Este un instrument participativ?**

Materiale și metode

Documente directoare europene, naționale, și un interviu

Cercetarea se bazează pe mai multe tipologii de surse: literatură de specialitate, legislație națională și internațională, documente directoare europene și interviuri cu profesioniști în domeniu.

Astfel, pe lângă cercetarea bibliografică și de arhivă (arhiva on-line a Concursurilor organizate de OAR), a fost demarată și o cercetare sociologică, reprezentată de un interviu acordat autoarei de unul dintre membrii conducerii OAR Concursuri.

Rezultate

Participare publică

Concursurile de soluții organizate sub umbrela Ordinului Arhitecților din România corespund abordării europene, conturate de Consiliul European al Arhitecților, de Uniunea Internațională a Arhitecților. Tipologiile de actori implicați sunt, după cum urmează: Autoritatea contractantă; Organizatorul; Juriul; Beneficiarii. Participarea publică este o componentă necesară, care are loc fie în **fazele incipiente** ale concursului, anterior lansării concursului, fie în **momentul final al jurizării**. În România, cetățenii nu au fost până acum implicați în alegerea proiectului câștigător, dar se observă cazuri – încă izolate – în care administrațiile publice aleg să realizeze o consultare publică a cetățenilor **anterior elaborării temei de concurs**. Aceasta are loc în general prin formulare online.

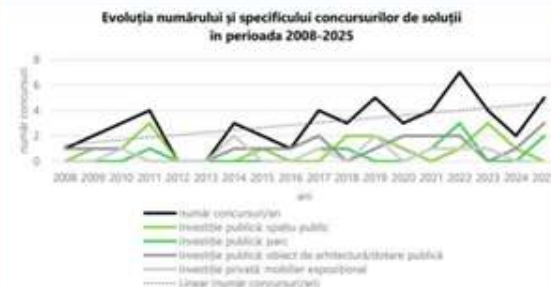


Fig 1 . Concursuri OAR – tendințe cantitative și calitative

Concluzii

Riscuri

Un risc asociat organizării concursurilor de soluții este transformarea lor într-un fel de panaceu al vieții urbane pentru mentalul colectiv, degenerând către o formă de **populism** utilizat de reprezentanții administrației locale pentru a câștiga susținere publică sau voturi.

Posibilități de extindere

Este esențială implicarea beneficiarilor investiției publice și a celor afectați indirect de ea în fazele incipiente ale competițiilor de arhitectură, urbanism și peisagistică. Pentru ca acestea să devină adevărate instrumente participative, tema de concurs trebuie conturată pe baza celor mai importante nevoi ale beneficiarilor. În ceea ce privește procesul de jurizare, însă, dată fiind natura tehnică a planșelor de concurs, implicarea non-profesioniștilor este redundantă. O alternativă democratică poate fi însoțirea jurizării tehnice cu un sondaj de popularitate care să influențeze într-o oarecare pondere decizia juriului.

Alte informații

Autor: drd.urb. Antonia Panaitescu
a.panaitescu12@gmail.com

Îndrumător: prof.dr.arh.habil.urb. Angelica Stan
angelica.stan@gmail.com

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

ÎMPLETIREA NATURII ȘI ARHITECTURII ÎN CONSERVAREA EX SITU A BIODIVERSITĂȚII

Alexandru-Ionuț Petrișor (dr. ecol., dr. geogr., habil. urb., profesor și Director, Școala Doctorală de Urbanism, Universitatea de Arhitectură și Urbanism „Ion Mincu” - București, România; Profesor, Departamentul de Arhitectură, Facultatea de Urbanism și Arhitectură, Universitatea Tehnică a Moldovei, Chișinău, Republica Moldova; CSI, Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare în Construcții, Urbanism și Dezvoltare Teritorială Durabilă URBAN-INCERC), Liliana Elza Petrișor (arhitect pensionar, cercetător independent, București, România)

Introducere

- Dezvoltarea durabilă implică conservarea biodiversității (*in situ* și *ex situ*)
- Natura și cultura se întâlnesc în peisaj
- Educație ecologică și conștientizare prin grădini botanice și zoologice

Scop

- Identificarea și ilustrarea bunelor practici de integrare a arhitecturii și naturii

Materiale și metode

- Studiu documentar finanțat din surse proprii la trei grădini zoologice europene: Austria (Schönbrunn, Viena) și Ungaria (Budapesta și Nyíregyháza)

Concluzii

- Promovarea unei arhitecturi de calitate și/sau a patrimoniului arhitectural, împletită cu colecții biologice valoroase poate crește conștiința ecologică și atractivitatea grădinilor zoologice



Casa elefantului, Grădina Zoologică Budapesta, arh. Kornél Neuschloss, 1910-1912



Fermă, Grădina Zoologică Schönbrunn



Sera, Grădina Zoologică Schönbrunn, arh. Franz-Xaver von Segenschmid, 1881

REGENERAREA ZONELOR URBANE AFLATE ÎN DECLIN

AUTORI: Ana-Maria HUȚU, Doctorand Școala Doctorală de Urbanism, Universitatea de Arhitectură și Urbanism „Ion Mincu” – București

Introducere

Declinul urban se referă la procesul prin care anumite zone din orașe se confruntă cu o deteriorare a condițiilor fizice, economice, sociale și de mediu, fiind caracterizat de o combinație de factori precum sărăcia, șomajul, excluziunea socială, calitatea precară a locuințelor, pericolele de mediu și infrastructura inadecvată. Declinul urban are adesea ca rezultat o spirală a degradării, în care problemele se consolidează reciproc, ducând la creșterea privațiunilor, stigmatizării și degradării.

Materiale și metode

Ca metodă de cercetare s-a utilizat analiza calitativă a literaturii de specialitate, fiind identificate și studii de caz relevante în raport cu tema aleasă, caracterizate de situații și abordări diverse în ceea ce privește modul de intervenție. S-a realizat o analiză comparativă a acestora pentru a se identifica elemente comune și factorii transversali care să ajute ulterior la formularea unor elemente de ghidaj privind intervențiile de regenerare urbană în zonele aflate în declin.

Rezultate

Regenerarea urbană este esențială pentru crearea unor orașe sustenabile, incluzive și reziliente. Prin integrarea strategiilor fizice, sociale și economice – cum ar fi reutilizarea spațiilor, densificarea și planificarea participativă – aceasta abordează disparitățile, îmbunătățește sănătatea și revitalizează cartierele. Instrumente precum infrastructura verde, stimulentele economice și procesele participative asigură o implementare eficientă și un impact pe termen lung.

Studiile de caz au evidențiat mai multe categorii de măsuri și metodologii de analize care au condus la realizarea unor intervenții de succes sau au reușit să amelioreze semnificativ situația în zonele afectate. Printre aceste măsuri s-au numărat: implicarea și responsabilizarea comunității, planificarea pentru locuire mixtă și incluzivă, îmbunătățirea mobilității și conectivității, revitalizarea spațiilor publice, respectarea principiilor privind dezvoltarea durabilă, managementul criminalității și siguranței, suportul economic și educațional al rezidenților, planificarea integrată și strategică, utilizând diferite instrumente de analiză, precum și inițiativele culturale și de coeziune socială. Cu toate acestea provocările socio-economice persistente necesită adesea strategii suplimentare pe termen lung.

Concluzii

Zonele aflate în declin sunt caracterizate de o interacțiune complexă a factorilor fizici, economici, sociali și de mediu. Această realitate necesită abordări personalizate și nuanțate pentru o intervenție eficientă, dat fiind că de-a lungul timpului, soluțiile universale s-au dovedit a fi inadecvate. Abordările participative care includ comunitățile locale în procesele de luare a deciziilor sunt cruciale pentru asigurarea dezvoltării echitabile și reducerea rezistenței la schimbare, pentru că implicarea comunității oferă acces la informații valoroase și stimulează sentimentul de apartenență a locuitorilor la zona afectată de intervenție.

Bibliografie

- Križnik, B. (2018). „Transformation of deprived urban areas and social sustainability: A comparative study of urban regeneration and urban redevelopment in Barcelona and Seoul”
- Ruá, M. et al (2019). „Strategies of urban regeneration in vulnerable areas: A case study in Castellón, Spain”
- Melhuish, C. (2015). „A co-operative community-led development in inner London”
- Caudo, G. (2022). Regenerate „Corviale”
- Rua, M.J. et al (2019). „Strategies of urban regeneration in vulnerable areas: a case study in Castellon, Spain ”;
- Page, D. (2006). „Respect and renewal. A study of neighbourhood social regeneration ”

Infrastructura verde-albastră și soluții bazate pe natură în marile orașe din România

Studiu de caz: Zona metropolitană Râmnicu Vâlcea

Autori: Dr. Urb. CSI. Ing. Antonio-Valentin TACHE, CS. Geogr. Cristina IVANA, Urb. Maria Elena PĂPĂTOIU
INCD URBAN-INCERC

Context

Orașele europene se confruntă cu o serie de provocări majore, inclusiv schimbări climatice, poluare, pierderea biodiversității și creșterea urbanizării. Poluarea afectează sănătatea și mediul înconjurător, iar resursele limitate sunt irosite într-o economie liniară. În acest context, infrastructura verde-albastră (IVA) și soluțiile bazate pe natură (NbS – Nature based Solutions) apar ca răspunsuri integrate și sustenabile, capabile să îmbunătățească calitatea vieții urbane, să reducă riscurile climatice și să susțină reziliența urbană.

NbS constituie soluții inteligente de infrastructură verde-albastră care vizează creșterea rezistenței unui oraș în ceea ce privește reducerea riscului la dezastre și adaptarea acestuia la schimbările climatice. Mai mult, NbS sunt desfășurate pentru a avansa procesele de reînnoire urbană și regenerare a zonelor neglijate și degradate pentru sporirea gradului de locuit al unui oraș.

Proiectarea infrastructurii verzi-albastre și implementarea soluțiilor bazate pe natură sunt mai puțin costisitoare decât repararea daunelor provocate de dezastrele climatice (Hauber, 2023).

Metodologie

Metodologia propusă pentru studiile de caz a fost implementată în cadrul proiectului de cercetare, având două componente principale:

- componenta IT pentru evaluarea conectivității infrastructurii verde-albastre în zona metropolitană Râmnicu Vâlcea, și
- componenta de proiectare urbană care constă în definirea unor proiecte specifice de îmbunătățire a serviciilor ecosistemice.

Rezultate

Soluțiile absolut necesare pentru succesul implementării soluțiilor verzi albastre sunt:

Identificarea Zonelor de Continuitate Ecologică (ZCE) care urmează să fie identificate de ambele părți ale coridoarelor albastre și verzi, specii de plante regionale care trebuie favorizate, habitate pentru faună și zone umede care urmează să fie prevăzute etc.

Proiectarea spațiilor în vederea unei gestionări ecologice și diferențiate, permiterea continuității ecologice între grădinile private («Stepping Stones»), protejarea arborilor individuali ca repere sau repere ale biodiversității, consolidarea protecției spațiilor verzi și a arborilor etc.

Irigarea extinsă necesară în timpul secetelor și valurilor de căldură repetate. Aceste constatări arată importanța hidratării plantelor pentru a obține un efect de răcire în oraș.

Adaptarea speciilor de arbori și plante, în special pentru a rezista noilor condiții meteorologice



Studiu de conectivitate a infrastructurii verzi-albastre în zona metropolitană Râmnicu Vâlcea

Concluzii

Schimbările climatice conduc la noi soluții ecologice în structura urbană, precum și o nouă privire asupra planificării verzi la așa-numita micro-scală prin maximizarea utilizării spațiului (ex. grădini pe acoperiș, pereți verticali, grădini de ploaie sau parcuri de buzunar comunitare) mai ales în zonele dens construite, unde nu este posibil planificarea pe o suprafață mai mare de verdeață. În strategiile de dezvoltare a infrastructurii verzi-albastre în orașe, un rol important este atribuit utilizării tehnologiilor moderne și tendințelor de design. Integrarea AI în planificarea și implementarea soluțiilor bazate pe natură este esențială pentru a asigura eficiența și durabilitatea acestora. Acest parteneriat tehnologie-natură poate accelera tranziția spre orașe și comunități mai verzi și mai reziliente.

Referințe

- ARUP (2014), Cities Alive - Rethinking green infrastructure, <https://www.arup.com/perspectives/publications/research/section/cities-alive-rethinking-green-infrastructure>
- Hauber G. (2023) Climate Adaptation and Resilience: How Blue-Green Infrastructure Enables Livable Places, <https://c.ramboll.com/climate-adaptation-and-resilience-with-blue-green-infrastructure>

PN 23 35 02 01: RAPORT DE PROGRES PRIVIND REZULTATELE CERCETĂRIILOR TEORETICE ȘI EXPERIMENTALE EFECTUATE ÎN PRIMA JUMĂTATE A PROIECTULUI (PERIOADA 2023-2024)

Dr. ing., CS III Irina Popa, Dr.ing. CS II Cristian Petcu, Drd.ing. CS III Vasilica Vasile, Ing. CS III Alina Dima, Dr.ing. CS III Marta-Cristina Zaharia, Dr.ing., CS II Adrian Simion, Ing.,CS III Cristian Grigorașenco, INCD URBAN-INCERC Sucursala INCERC București

Introducere

Proiectul urmărește realizarea de sinergii de inovare și digitalizare în conceperea de produse multifuncționale utilizabile în construcții, prin valorificarea a două Subproduse Agroindustriale Naturale (SAN) autohtone, anume **coji de orez și fibre și tulpini de cânepă** rezultate din industriile alimentară, respectiv textilă, ș.a.

Cercetări efectuate

- Testarea potențialului utilizării SAN în construcții;
- Proiectarea de produse inovatoare de acoperire/ placare pe bază de SAN;
- Aplicabilitatea unui sistem de monitorizare a calității mediului interior prin platforme tip Open-Source;
- Analiza comparativă a trei zone urbane, din București, cu determinări in situ, acustice și de climat exterior.

Materiale

Categoriile de materiale utilizate au fost: coji de orez, fire și tulpini de cânepă prelucrate prin tăiere, lianți acrilici și naturali, adezivi vinilici, poliuretani.

Materii prime (SAN)

Coji de orez



Cânepă

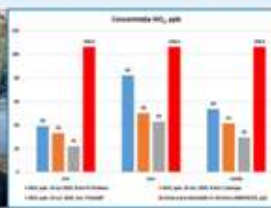
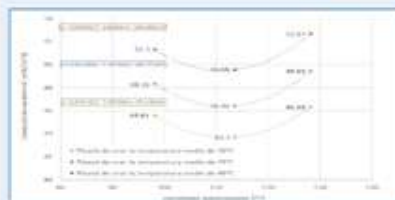


Rezultate

Acoperiri



Plăci



Concluzii

- ✓ Rezultatele confirmă potențialul de utilizare în construcții a acoperirilor inovatoare de tip tencuială, respectiv plăci, particularizarea domeniului necesitând testări suplimentare.
- ✓ Coroborând potențialul SAN de valorificare în construcții cu caracteristicile produselor inovatoare obținute, se estimează un răspuns acustic favorabil al acestui tip de produse.
- ✓ Orașele inteligente maximizează eficiența energetică prin produsele de construcție utilizate, un management energetic adecvat și o infrastructură „smart” pe baza unei rețele de sisteme electronice și senzori specifici.

Mulțumiri

Cercetarea a fost finanțată de Ministerul Educației și Cercetării prin proiectul PN 23 35 02 01 „Sinergii de inovare și digitalizare în conceperea de eco-materiale și produse multifuncționale pentru construcții sustenabile, cu impact asupra mediului și a economiei circulare”.

Agricultura urbană în București: context istoric și situația actuală

ENACHE IOANA ELISABETA, DOCTORAND, ȘCOALA DOCTORALĂ DE URBANISM, UNIVERSITATEA DE ARHITECTURĂ ȘI URBANISM „ION MINCU”

Introducere

În prezent, studiul agriculturii urbane (AU) din punct de vedere al planificării spațiale este încă incipient în România (Rafanell, 2024), iar legislația nu sprijină practicarea AU. Această lucrare explorează felul în care locuitorii orașelor se raportează la practicile de agricultură urbană în contextul post-socialist, pentru elaborarea unui cadru legislativ care să susțină AU în vederea dezvoltării durabile a orașelor.

Materiale și metode

Pentru a înțelege evoluția percepției AU în diverse perioade istorice am realizat o analiză a literaturii de specialitate, compusă din cercetări și teze de doctorat din ultimii 25 de ani, care au ca subiect AU sau practicile de grădinarit urban din România. Analiza este structurată în 6 perioade istorice distincte, 3 înainte de 1989: 1. medievală, 2. modernă, 3. socialistă; și 3 etape post-socialiste: 4. începuturile democrației (1989-2009), 5. aderarea la UE (2010-2019), 6. post-pandemie (după 2020).

Pentru a înțelege situația actuală a AU am analizat spațiile care adăpostesc practici de AU precum grădini comunitare și stațiile de compostare comunitară. Alegerea inițiativelor studiate s-a realizat prin identificarea grădinilor active în mediul online, acestea având impact asupra conștientizării importanței practicilor de AU de către un public mai larg. Metodele utilizate pentru această analiză sunt cartografierea, cercetarea de teren și interviurile cu participanți și inițiatori.

Rezultate

Rezultatele analizei literaturii de specialitate prezintă situația AU în București în prezent, în raport cu legile și regulamentele care au guvernat dezvoltarea orașului și practicile agricole pe parcursul istoriei.

AU a fost văzută de-a lungul istoriei orașului București ca fiind „necivilizată” și o mărturie a unui trecut rural, iar autoritățile au încercat să limiteze dimensiunea și practica AU. În perioada post-socialistă începe dispariția practicilor de AU, atât prin presiunea autorităților, cât și prin schimbarea mentalității locuitorilor orașului.

Cartografierea grădinilor comunitare din București demonstrează existența a 18 astfel de inițiative active în prezent, majoritatea fiind înființate după pandemia de Covid-19. Datorită unor ONG-uri și a unor sesiuni de finanțare numărul spațiilor destinate AU în București sunt în creștere.



Fig 1. Cartografierea practicilor comunitare de AU din București, active și abandonate. Sursă: autorul, pornind de la cercetarea lui Carmen Rafanell (2024). Instrument: google my maps.

Concluzii

În prezent, practica AU în București este desconsiderată atât de autorități, cât și de unii dintre locuitori, în ciuda beneficiilor pe care le prezintă, precum beneficiile ecosistemice, creșterea calității vieții în oraș și suveranitatea alimentară.

Apariția grădinilor comunitare în București, în special după pandemia de Covid-19 demonstrează interesul locuitorilor orașului pentru practica de AU. Provocările cu care se confruntă aceste inițiative sunt precaritatea situației legale, dreptul și lipsa de capacitate în gestionarea bunului comun și resursele financiare limitate.

Dezvoltarea durabilă a orașelor din România ar beneficia de un cadru legislativ potrivit (regulamente, strategii, politici publice) care să sprijine ea sprijini apariția inițiativelor de AU și ar contribui la dezvoltarea durabilă a orașelor din România.

Bibliografie

Rafanell C. (2024), *Cultiver la ville post-socialiste : L'agriculture urbaine à Bucarest, entre héritage rural et transformations urbaines*, teză de doctorat, École des hautes études en sciences sociales, Paris, Franța.

REZILIENTĂ URBANĂ PRIN INTEGRAREA CU NATURA: IMPLEMENTAREA INFRASTRUCTURII VERDE-ALBASTRE ÎN ORAȘELE DIN ROMÂNIA

AUTORI: CS GEOGR.DR.URB.ANDREEA CĂTĂLINA POPA, CS III ARH.DR.URB.TEODORA UNGUREANU

AFILIERE: Sucursala URBANPROIECT, INCD URBAN-INCERC

Introducere



Schimbările climatice rapide și necesitatea adaptării orașelor la noile provocări de mediu plasează infrastructura verde-albastră (IVA) în centrul atenției în cadrul planificării urbane moderne.

În România, implementarea acestor concepte rămâne la un stadiu incipient, însă potențialul IVA de a sprijini reziliența urbană și de a îmbunătăți calitatea vieții este semnificativ.

Materiale si metode

Această lucrare prezintă analiza literaturii de specialitate, a politicilor publice relevante și a studiilor de caz din România și Europa, examinând principiile infrastructurii verde-albastre (IVA), cadrul normativ actual și modalitățile prin care componentele naturale pot fi integrate în procesul de planificare urbană. De asemenea, au fost explorate interacțiunea dintre strategiile bazate pe natură și instrumentele de planificare teritorială.

Rezultate

Analiza subliniază multiplele beneficii ale infrastructurii verde-albastre, cum ar fi reglarea microclimatului urban, gestionarea sustenabilă a apelor pluviale, conservarea biodiversității, îmbunătățirea valorii spațiilor publice și întărirea coeziunii sociale.

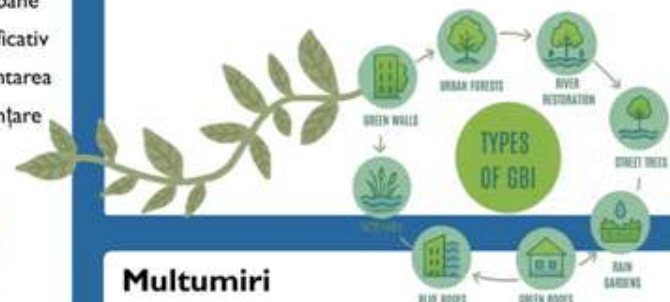
Studiile de caz relevă faptul că proiectele ce integrează elemente IVA, precum coridoare ecologice, parcuri urbane sau renaturarea cursurilor de apă, au un impact semnificativ asupra rezilienței orașelor. Cu toate acestea, implementarea eficientă și identificarea unor mecanisme clare de finanțare continuă să fie o provocare majoră.



Infrastructură albastră locală - Valea Oltului
(Foto: Andreea-Cătălina Popa)

Concluzii

Infrastructura verde-albastră trebuie inclusă ca un element-cheie în dezvoltarea urbană sustenabilă a României. Implementarea sa eficientă presupune o viziune pe termen lung, colaborare între diferiți actori instituționali și politici publice care să susțină aceste inițiative. Promovarea IVA are potențialul de a transforma orașele românești în spații mai incluzive și mai strâns conectate la natură.



Mulumiri

Această lucrare a fost susținută de proiectul PN 23.35.06.01. cu titlul „Sistem integrat informatico-urbanistic de evaluare a infrastructurii verzi albastre la nivelul municipiilor și orașelor din România în vederea implementării în planurile de dezvoltare urbanistică (PUG-uri). Studiu de caz: Municipiul Râmnicu Vâlcea”, realizat în cadrul Programului Nucleu, finanțat de Ministerul Educației și Cercetării.

OPORTUNITĂȚI ȘI PROVOCĂRI ÎN PLANIFICAREA CONSERVĂRII PATRIMONIULUI INDUSTRIAL DIN MUNICIPIUL BUCUREȘTI

AUTORI: FLORENTINA-CRISTINA MERCIU, LECTOR UNIV. DR., UNIVERSITATEA DIN BUCUREȘTI
IOAN VARGĂ, MASTERAND, UNIVERSITATEA DIN BUCUREȘTI

Introducere

Conștientizarea valorilor moștenirii industriale a determinat implementarea unor politici de conservare începând cu a doua jumătate a secolului al XX-lea. Din perspectiva planificării teritoriale, conservarea patrimoniului industrial are la bază principiile dezvoltării sustenabile prin integrarea beneficiilor economice, socio-culturale și provocărilor de mediu. Astfel, procesul de planificare a adus în prim plan crearea unor instrumente de conservare a patrimoniului industrial. Scopul acestui studiu este de a aduce în prim plan clădiri de patrimoniu valoroase și de a le analiza din perspectiva gradului de conservare pentru a identifica modalitățile optime de reutilizare. Zona Filaret a fost selectată ca areal de studiu datorită faptului că aceasta concentrează monumente industriale reprezentative pentru istoria și nucleul industrial vechi al orașului capitală.

Materiale și metode

Metodele utilizate pentru elaborarea studiului:

- analiza literaturii de specialitate;
- campanii de teren;
- metoda cartografică;
- interpretarea cărților poștale și a fotografiilor vechi.

Rezultate

Începând din secolul al XIX-lea zona Filaret a înregistrat profunde schimbări urbanistice datorită construirii celei mai vechi gări din București (Filaret, 1869) care a generat construirea de importante unități industriale (uzinele Wolff, uzina de gaz Filaret). Totodată, au fost amenajate noi bulevarde și o piață (Filaret). Construirea gării Filaret (1866-1869) a marcat inițierea procesului de modernizare a Bucureștiului. A fost construită după modelul arhitectural al gării Gării de Est din Paris. Planul gării de tip hală, cu structură de fermă metalică, reflectă estetica arhitecturii industriale. Prezența gării a determinat construirea unor unități industriale: uzinele metalice Wolff, în prezent parțial funcționale; o veche hală a uzinei găzduiește în prezent activități culturale. Uzina Electrică Filaret (1907-1908) prezintă o arhitectură industrială de influență franceză, este în prezent abandonată.



Fig 1 . Gara Filaret și fosta uzina electrică



Fig 2 . Schimbări în peisajul urban generate de dezindustrializare

Concluzii

Zona Filaret din București prezintă un țesut urban istoric în cadrul căreia clădirile de patrimoniu industrial reprezintă martori ai evoluției urbanistice și economice. Reutilizarea adaptativă a monumentelor industriale abandonate este gândită din perspectiva arhitecturii circulare (reutilizarea clădirilor vechi prin menținerea structurii și compartimentării interioare). Autorii propun reutilizarea fostei Uzine Filaret ca o sală de expoziție muzeală, datorită esteticii sale, a localizării acesteia în spatele Muzeului Național Tehnic Ing. "Dimitrie Leonida". Totodată, reutilizarea adaptativă a clădirilor de patrimoniu industrial abandonate se constituie și ca o acțiune de recuperare a memoriei locale, mai ales că membrii comunității se identifică cu patrimoniul cultural local.

Alte informații

Autori:

Lector univ. dr. Florentina-Cristina Merciu, e mail:

cristina.merciu@geo.unibuc.ro

Masterand: Ioan Vargă, e mail: ioan.varga@s.unibuc.ro

Facultatea de Geografie, Universitatea din București

IMPACTUL DINAMICII URBAINE ASUPRA REUTILIZĂRILOR ADAPTATIVE ALE PATRIMONIULUI CULTURAL. STUDIU DE CAZ: MUNICIPIUL BUCUREȘTI

AUTORI: FLORENTINA-CRISTINA MERCIU, LECTOR UNIV. DR., UNIVERSITATEA DIN BUCUREȘTI
BOGDAN SUDITU, CONFERENȚIAR UNIV. DR., UNIVERSITATEA DIN BUCUREȘTI
GEORGE-LAURENȚIU MERCIU, CERCETĂTOR DR., UNIVERSITATEA DIN BUCUREȘTI

Introducere

Începând cu a doua jumătate a secolului al XIX-lea, factorii economici au exercitat o influență tot mai mare asupra reutilizării monumentelor istorice. Datorită caracteristicilor particulare ale elementelor de patrimoniu construit (valorile istorică, arhitecturală, culturală, simbolică, științifică), acestuia i se asociază multiple posibilități de reutilizare. Patrimoniul cultural este adesea perceput ca un obstacol în procesul de dezvoltare urbană, iar valoarea economică prevalează de multe ori în relație cu alte valori semnificative ale clădirilor de patrimoniu.

Scopul acestei lucrări este de a analiza impactul dinamicii urbane intensive asupra conservării și reutilizării clădirilor de patrimoniu din municipiul București.

Materiale

Metodele utilizate pentru elaborarea studiului sunt:

- metoda studiului de caz;
- metoda observației;
- metoda analizei și sintezei axată pe interpretarea datelor obținute în timpul campaniilor de teren;

Rezultate

Municipiul București a fost considerat ca studiu de caz reprezentativ pentru dinamica urbană accelerată care a influențat atât pozitiv cât și negativ reutilizările monumentelor istorice. Analiza influenței dezvoltării urbane asupra valorificării clădirilor de patrimoniu a pus în evidență 3 modele: pozitiv (fig. 1), indiferent (fig. 2) și negativ (fig. 3).



Fig. 1. ARCUB Centru Cultural București (a,b,c), Palatul Cesianu Racoviță – galerie de artă (d) (mai 2024).



Fig. 11. Clădiri istorice degradate: a) Bd. Lascăr Catargiu b) str. Visarion (iunie 2024).



Fig. III. Hoteluri și blocuri moderne construite în zone cu țesut istoric

Concluzii

Modelele pozitive sunt limitate ca număr ca urmare a faptului că numeroase monumente istorice și-au pierdut funcția inițială și costurile de restaurare sunt ridicate. Totodată, se adaugă acțiuni de distrugere intenționată a stocului de clădiri vechi care sunt situate în zona centrală a Bucureștiului.

Clădirile incluse în modelul indiferent prezintă grade diferite de degradare, dar au un potențial mare de reutilizare adaptativă.

Autorii au identificat exemple negative de reutilizare a clădirilor de patrimoniu sub impactul dinamicii accelerate a serviciilor (inclusiv turism), a presiunii imobiliare și a cererii mari de locuințe.

Principalele rezultate pun în evidență faptul că, deși există conversii culturale ale monumentelor istorice, se manifestă o presiune exercitată de dinamica accelerată a serviciilor.

Alte informații

Autori:

Lector univ. dr. Florentina-Cristina Merciu, e-mail:

cristina.merciu@geo.unibuc.ro

Conf. univ.dr.: Bogdan Suditu, e-mail:

bogdan.suditu@unibuc.ro

Cercetător dr. George-Laurențiu Merciu, e-mail:

george.merciu@geo.unibuc.ro

Facultatea de Geografie, Universitatea din București

HOUSING – FIGURES AND PROJECT MANAGEMENT

Locuințe - cifre și management de proiect

AUTORI: Cristian BANICA, Arhitect, PM Arh., Arhitectonik2000 București; Marina MIHAILA: Dr. Arhitect, Arhitectonik2000 București

Intro

According to Eurostat (2024) [1] 94,3 % from Romanian population lives in an owned home which is the highest percentage in all EU. The current presentation takes a more in depth look at the historical and current data regarding dwellings and dwelling construction and makes some correlated observations.

References

- [1] https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/ilc_lvho02_custom_12697765/bookmark/table?lang=en&bookmarkId=4b4bd471-585b-40a2-aabc-495f4e56790
- [2] https://insse.ro/cms/sites/default/files/field/publicatii/romania_in_cifre_2023.pdf
- [3] <https://building-stock-observatory.energy.ec.europa.eu/database/>
- [4] https://european-union.europa.eu/principles-countries-history/facts-and-figures-european-union_uk
- [5] <https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-eurostat-news/w/wdn-20241128-1>

Materials & methods

The research method is based on statistical data from EU and RO sources which is correlated and interpreted to draw some observations regarding future trends in the housing sector considering both existing and new stock. INS (2024, p 11) [2] states that resident urban population is 52,3%, and reports 9.656 thousand dwellings 98.8% in majority private ownership, with over 73 thousand new dwellings in 2022 – which would amount to a yearly growth rate of 0,7 % new dwellings.

INS (2023, p 7) reports that 55,5% are urban dwellings suggesting proportionality between number of urban/rural residents and the number of urban rural dwellings. If we look at the Romanian dwelling stock [3] according to BSO (EU Building Stock Observatory) more than 80% of these dwellings are pre-2000, with poor energy performance and more than 50% are pre 1980 which means that are also likely structurally inadequate in large part. Since currently about 75% of the EU population lives in a city, towns, and suburbs [4] a percentage which is expected to rise – it is expected that Romania will follow the same dynamic – leading to an increase in the number of dwellings in urban and suburban areas / and stagnation or decrease in the rural areas.

This trend is presently visible in larger cities like Bucharest, Cluj, or Timisoara. Also, according to Eurostat [5] 63,7% of the population in Romania lives in house rather than a flat – (which is expected considering that 4.4 million dwellings are pre-1970).

Results & conclusions

Housing accounts for a significant portion of the existing and new building stock – and the quality of housing is integral part of the quality of life as well as a factor of localization for the population.

Policies at national and local levels on housing should account for the various levels of interventions and possibilities in terms of new or improved dwellings, and provide for clear regulatory framework and foster efficient approval procedures.

National policies should include housing as part of territorial development plans and directions, considering existing or intended population trends while also considering required measures in the context of EU policies and instruments like the Renovation Wave.

Local urban managerial policies are also of key importance both in the new housing sector as well as in demolish/rebuild approach, and should take into consideration clear and (housing) encouraging urban provisions as well as integrated urban development considering the correlated need for new or improved urban infrastructure and services.

Private actors like investors, developers, and design professionals – have a role in ensuring the financial, managerial, and professional resources required for the design and development of both new and existing or improved housing.

METAL IN ARCHITECTURAL DESIGN – RESULTS ON BUILT RESEARCH

Metalul în designul arhitectural – rezultate ale cercetării construite

AUTORI: Marina MIHAILA: Dr.Arhitect, Arhitectonik2000 București; Cristian BANICA, Arhitect, PM Arh., Arhitectonik2000 București

Intro

While initially used in engineering and industrial facilities, steel structures have long become common in signature architecture and especially interesting when integrated in design solutions which exploit not only the potential design features, like the slender appearance in comparison with reinforced concrete, but also the structural performance, allowing both architectural design expression but also daring openings and details. Special design needs sometimes hybrid solutions, key concepts – both architectural and engineered design thought. The current material presents and discusses such built examples from the perspective of the designer architects and their professional practice, discussing some of the details on the structural engineering choices and reasoning behind those choices.

Materials and methods

The initial requirements of the projects were set for a general design theme; several examples are presented in the article. Materials are based on the case studies – built projects, research and implemented results on authors-architects but also as general designers. Methods of the paper are based on analysing in parallel of the structure as architectural decision, flexibility in design, requirements and time of operations. Moreover the concept of the paper refers to the architectural recognizable brand of authors-architects but also of their professional practice.

Results

Following projects design as research & implementation, the use of described architectural and structural design-solutions integrated into to the overall architectural design thinking and coordinated with detailed structural engineering confirmed that intended results have been achieved in practice:

- Independent architectural structure with zero intervention on existing building offering full design freedom for the ensemble but also solutions on volumes
- Started from the scratch architectural concept based on metal structural support designed as substrate idea
- Successive additions of architectural design based on metal structural multiple enveloping and innovative design
- Innovation through architecture + structural design
- Performative openings based on solving design issues
- Integrated formal and non-formal architectural innovative shapes for complex inquiries
- Lightened over-bearings on architecture thought as new levels replacing roofs' attics
- Architecture as structure but also concept and innovation through time-built performance
- Short time to completion (5 months start to finish) based on the integration of prefabricated solution of the steel structure with light façade and roofing
- Predictable cost and very good quality and precision due to prefabricated solution

Conclusions

Architecture as authors' expression may be an inspiration for finding new ways to solve concept proposed design, and structural performative needs. Structural design is also architecture when used as a tool in general program of designers-architects. Using structural steel solutions in architectural design can lead to impressive practical results based on careful consideration of the required or intended performance. In such a situation the role of the conceptor architect is paramount as their (authors in this case) direct decision and contribution is required for both setting the design parameters including the structural design and also insure coordination and integration into the overall design of the objects. As has been presented, the use of steel structures integrated into the architectural design can offer significant design, cost and other practical advantages when the requirements and conditions of the project are carefully analyzed. This also presumes a certain degree and engineering know how for the designing architect as well as good coordination skills with the structural design team.

Additional info - Acknowledgement

This article is part of authors-architects achievements and work of-Marina Mihaila, Cristian Banica, professional practice – Arhitectonik2000 Bucharest, as architecture concepts, ideas, projects design as complex research over more than 20 years, and it is also dedicated to the structural engineers that over these more than two decades were closed collaborators of described performative & innovative built projects.

www.arhitectonik.ro