



DEPARTAMENTUL PENTRU
DEZVOLTARE DURABILĂ

worldskills
Romania



ATLASUL

PROFESIILOR ȘI COMPETENȚELOR ÎN DOMENIUL ÎNVERZIRII URBANE 2021





RAPORT de CERCETARE
privind domeniul
ÎNVERZIRII URBANE
în România,
al profesiilor și competențelor aferente



Coordonator cercetare:

Carmen Rotaru, PhD

Echipa de cercetare:

The KPI Institute

Concept și ilustrație grafică: Biomimicry SRL

Cercetarea a fost realizată și finanțată în cadrul acordului de parteneriat dintre Departamentul pentru Dezvoltare Durabilă din cadrul Secretariatului General al Guvernului României și Fundația WorldSkills România.

Coordonator din partea
Departamentului pentru Dezvoltare
Durabilă:

psiholog Cornel Bertea Hanganu, Consilier, Departamentul pentru
Dezvoltare Durabilă

Coordonator din partea Fundației
WorldSkills România :

Georgiana Mincu

Mulțumim întregii echipe care a contribuit la realizarea acestui raport.



CUPRINS

1. Context.....	1
2. Design-ul cercetării.....	3
3. Înverzirea urbană - definiție, perspective, activități asociate.....	7
4. Cartografierea ocupațiilor relevante	23
5. Analiza competențelor și nevoilor de formare pentru înverzire urbană.....	37
6. Concluzii și recomandări.....	57
7. Surse bibliografice.....	60
8. Anexe.....	62
Anexa 1: Ghid de interviu.....	62
Anexa 2: Persoanele intervievate și organizațiile reprezentate.....	64



1. Context

În contextul încălzirii globale, necesității conservării biodiversității și creșterii calității vieții, înverzirea urbană reprezintă o posibilă soluție la aceste provocări, devenite prioritare la nivel internațional.

Guvernul României prin Strategia Națională pentru Dezvoltarea Durabilă a României 2030 susține înverzirea urbană, prin obiectivele de reducere a poluării aerului în orașe și comunități (ODD11), de acțiune împotriva schimbărilor climatice (ODD13), de a contribui la conservarea biodiversității (ODD14), la sănătatea și bunăstarea cetățenilor (ODD3), și la o educație de calitate (ODD4) la toate nivelurile, inclusiv prin programe de formare profesională pe tot parcursul vieții.

În cadrul proiectului [Platforma Europeană de Înverzire Urbană](#), Fundația WorldSkills România, a identificat lipsa de claritate în ceea ce privește înțelegerea domeniului înverzirii urbane, calificările și programele de formare aferente. Proiectul [Platforma Europeană de Înverzire Urbană](#) se derulează în perioada 2020-2024 în baza unui parteneriat internațional cu organizații din România, Olanda, Finlanda, Spania, Cehia, Danemarca și finanțat prin programul Erasmus+. Acesta vizează îmbogățirea cunoștințelor și dezvoltarea abilităților necesare profesioniștilor în abordarea biodiversității urbane, bunăstării și adaptării la climă în spațiul urban, precum și extinderea expertizei acestora la nivel european. Rezultatele activităților derulate includ crearea unei rețele europene de formare profesională în domeniul înverzirii urbane prin 6 centre de excelență, dezvoltarea unui curriculum relevant pe tema biodiversității, adaptării la climă și bunăstării în mediul de viață, oferirea unui program de formare continuă pentru cadre didactice și profesioniști din domeniul învățământului profesional și tehnic, înființarea unui centru educațional și de experimentare în amenajările urbane verzi pe verticală și oferirea de metode de învățare virtuale și mixte pentru elevi și angajații din companii de profil, inclusiv schimburi de elevi, profesori, angajați și angajatori. Ca impact, proiectul își propune să dezvolte domeniul înverzirii urbane la nivelul formării resurselor umane competente și a informării și

conștientizării importanței acestui domeniu asupra calității vieții.

În acest context, Departamentul pentru Dezvoltare Durabilă din cadrul Secretariatului General al Guvernului împreună cu Fundația WorldSkills România au agreeat inițiativa de a dezvolta un „Atlas al profesiilor și competențelor în domeniul înverzirii urbane” care să răspundă nevoii de a identifica profesii și competențe în domeniul înverzirii urbane. Scopul este să creeze contextul necesar dezvoltării domeniului înverzirii urbane prin clarificarea situației actuale privind profesiile, competențele și programele de formare existente în domeniu și aducerea în discuție a necesității dezvoltării acestui domeniu.

Inițiativa vizează:



Realizarea unei cercetări privind înverzirea urbană în România, calificările și competențele aferente - „Atlasul profesiilor și competențelor în domeniul înverzirii urbane”;



Organizarea unei conferințe internaționale de lansare a raportului de cercetare prin care să se aducă în dezbatere necesitatea formării profesionale în domeniul înverzirii urbane, cu participarea unor experți internaționali și reprezentanți ai autorităților centrale și locale, ai asociațiilor profesionale relevante și a unor instituțiilor de învățământ.

Cercetarea privind înverzirea urbană, calificările și competențele aferente („Atlasul profesiilor și competențelor în domeniul înverzirii urbane”) are scopul de a crea premisele necesare pentru asigurarea calității rezultatelor unui proces ulterior prin care să se definească viitorul calificărilor, competențelor și programelor de formare necesare dezvoltării domeniului înverzirii urbane. Pe baza acestui proces se vor putea dezvolta noi ocupații, se vor putea actualiza cele existente, se vor putea dezvolta standarde ocupaționale și de pregătire profesională, se va putea dezvolta curriculum relevant și programe de formare adecvate.



2. Design-ul cercetării

2.1 Obiective

Plecând de la nevoia de a identifica profesiile și competențele existente, precum și cele necesare pentru domeniul înverzirii urbane în România, studiul a vizat următoarele direcții de cercetare cu obiectivele aferente:

Direcția de cercetare

Obiective

Analiza conceptului de **înverzire urbană din perspectiva diverselor domenii profesionale** (arhitectură, horticultură, peisagistică, construcții, arboricultură, urbanism, resurse umane, educație, asistență socială)

- definirea înverzirii urbane din perspectiva fiecărui domeniu profesional;
- evaluarea gradului de interes pentru înverzire urbană în cadrul domeniului de activitate;
- analiza înverzirii urbane având ca repere trecut-prezent-viitor, aferente fiecărui domeniu profesional;
- definirea activităților specifice fiecărui domeniu de activitate care contribuie la înverzirea urbană;
- proiectarea unor noi activități suport pentru înverzirea urbană;

Identificarea **ocupațiilor relevante** în raport cu înverzirea urbană și a raporturilor profesionale între specialiști în ceea ce privește înverzirea urbană

- Identificarea ocupațiilor existente în România în domeniilor profesionale considerate cele mai relevante (peisagistică, arhitectură, urbanism, horticultură, construcții);
- analiza ocupațiilor din România în raport cu clasificarea europeană a ocupațiilor pentru identificarea elementelor comune;
- stabilirea relațiilor cu alte categorii profesionale relevante pentru domeniul înverzirii urbane;

Analiza **competențelor relevante și a nevoii de formare** în domeniul înverzirii urbane

- identificarea categoriilor de competențelor necesare;
- identificarea avantajelor și dezavantajelor posibile în urma introducerii de noi competențe referitoare la înverzirea urbană în cadrul ocupațiilor existente;
- identificarea categoriilor posibile de furnizori de formare.



2.1 Descrierea metodologiei

Cercetarea de tip calitativ realizată în perioada septembrie-octombrie 2021 a inclus:

- a. **Interviuri semistructurate** cu reprezentanți ai unor asociații și instituții relevante pentru domeniul înverzirii urbane, cu o extinsă experiență profesională la nivel național și european.
- b. **Analiza literaturii de specialitate** în domeniul ocupațiilor existente și al competențelor asociate acestor ocupații precum și al politicilor, reglementărilor europene și naționale, al studiilor, articolelor științifice publicate în domeniul înverzirii urbane.

a. Interviurile semistructurate

S-au realizat pe baza unui ghid de interviu (vezi Anexa 1) cu următorii reprezentanți ai unor asociațiilor și instituțiilor relevante pentru domeniul înverzirii urbane (în ordinea alfabetică a organizațiilor reprezentate):

-  Diana Culescu, Președinte [Asociația Peisagiștilor din România](#) (ASoP)
-  Conf.univ.dr.arh. Simona Munteanu, Președinte [Asociația Profesională a Urbaniștilor din România](#) (APUR)
-  Conf.univ. dr. Dorin Beu, Director Filiala Transilvania a [Consiliului Român pentru Clădiri Verzi](#) (RoGBC)
-  Conf. univ dr. Ioana Tudora, delegat permanent al AsoP România la [Federația Internațională a Arhitecților Peisagiști \(IFLA\) Europe](#) și [Federația Internațională a Arhitecților Peisagiști \(IFLA\) World](#)
-  Heidi Kamerling, manager proiect [Groene Hotspot Houten](#) din Olanda (comunitate de învățare pentru grădinari, companii verzi, grădinari urbani)
-  Dr. Mihai Tomescu, Președinte Grupul de Inovație și Expertiză Socială

 Arh. Emil Ivănescu, Președinte filiala București a [Ordinului Arhitecților din România](#) (OAR)

 Alexandru Purcaru, arborist certificat [Societatea Internațională de Arboricultură](#).

Interviurile individuale au fost realizate în format fizic și online (platforma Zoom).

Mai multe informații despre persoanele interviewate și organizațiile reprezentate se regăsesc în Anexa 2.

b. Analiza literaturii de specialitate

A cuprins următoarele tipuri de documente (vezi secțiunea Surse bibliografice):

-  documente privind clasificarea ocupațiilor la nivel național și european: Clasificarea Ocupațiilor din România (COR) și Clasificarea Europeană a Aptitudinilor, Competențelor, Calificărilor și Ocupațiilor (ESCO)
-  politici și strategii, reglementări europene în domeniul înverzirii urbane
-  proiecte internaționale și naționale în domeniul înverzirii urbane, al ocupațiilor și competențelor aferente
-  articole științifice și studii relevante

Analiza datelor s-a realizat pe baza transcripturilor interviurilor individuale, datele din interviuri fiind completate cu analiza literaturii de specialitate, încorporând afirmațiile participanților într-un context extins al politicilor, reglementărilor, studiilor și articolelor științifice publicate. Pentru a facilita interpretarea rezultatelor s-a optat pentru analiza tematică a elementelor centrale corespunzătoare incluse în instrumentul de cercetare, însoțită de extrase relevante din afirmațiile participanților.



3. Înverzirea urbană – definiție, perspective, activități asociate

Corelând răspunsurile participanților cu analiza documentației relevante, se validează **lipsa unei definiții agreate a termenului de înverzire urbană, integrându-se ca parte din "soluții bazate pe natură" (SBN) în cadrul politicilor Uniunii Europene.**

a. Analiza literaturii de specialitate

Conceptul SBN este definit ca " set de soluții inspirate și susținute de natură, eficiente fiscal, care aduc simultan beneficii de mediu, sociale, economice și de creștere a

nivelului de reziliență. Aceste soluții aduc multiple elemente și procese legate de natură în orașe prin intervenții eficiente din punct de vedere sistemic și al consumului de resurse" (Comisia Europeană).

În urma centralizării strategiilor, directivelor și instrumentelor de finanțare europene, un studiu realizat de McKenna Davis, Katrina Abhold, Linda Mederake, Doris Knoblauch în 2018 identifică 23 de instrumente asociate unui număr de 9 domenii care susțin conceptul SBN:

Domeniu

Instrument UE

1 Biodiversitate

1. Habitats Directive - Directiva Habitate (1992)
2. Biodiversity Strategy to 2020 - Strategia pentru Biodiversitate pentru 2020 (2011)
3. Green Infrastructure Strategy - Strategia pentru Infrastructura verde (2013)
4. LIFE+ (instrument financiar)
5. Birds Directive - Directiva Păsări (1979/2009)

2 Apă

6. Water Framework Directive - Directiva cadru Apa (WFD) (2000)
7. Floods Directive - Directiva Inundații (2006)

3 Mediul marin

8. Marine Strategy Framework Directive - Directiva cadru pentru strategia maritimă (MSFD) (2008)
9. Blue Growth Strategy - Strategia pentru Creștere Albastră (& Guidance) (2012)
10. European Maritime and Fisheries Fund - Fondul European maritim și pentru Pescuit și maritim (EMFF) (2014)

4 Silvicultură

11. Forest Strategy - Strategia pentru Păduri (2013)

- | | | |
|----------|--|--|
| 5 | Politica regională și agricultura | 12. Common Agricultural Policy (CAP) (2013), incluzând European Agricultural Fund for Rural Development (EAFRD)
13. Urban Agenda for the EU - Agenda urbană pentru UE (Pact of Amsterdam, 2016) |
| <hr/> | | |
| 6 | Schimbările climatice | 14. Climate Change Adaptation Strategy (2013) - Strategia pentru Adaptare la Schimbările Climatice |
| <hr/> | | |
| 7 | Cercetare | 15. 7th & Horizon (H2020) Framework Programmes for Research and Innovation - Programul Cadru pentru Cercetare și Inovare Orizont 2020 |
| <hr/> | | |
| 8 | Coeziune și dezvoltare | 16. Europe 2020 Strategy (2010) - Strategia Europa 2020
17. Circular Economy Action Plan (2015) - Planul de Acțiune pentru Economie Circulară
18. Cohesion Fund - Fondul de Coeziune
19. European Social Fund (ESF) - Fondul Social European
20. European Regional Development Fund (ERDF) - Fondul European de Dezvoltare Regională |
| <hr/> | | |
| 8 | Coeziune și dezvoltare | 21. Environmental Impact Assessment Directive (EIA) (1985) - Directiva pentru Evaluarea Impactului asupra Mediului
22. Strategic Environmental Assessment Directive (SEA) (2001) - Directiva pentru Evaluarea Strategică a Mediului
23. Protocol on Strategic Environmental Assessment (2008) - Protocol privind Evaluarea Strategică a Mediului |

Adaptare după "Nature based urban Innovation în European and national policy Frameworks, McKenna Davis, Katrina Abhold, Linda Mederake, Doris Knoblauch, 2018"

Acestor instrumente li se adaugă strategii, planuri și alte documente relevante pentru domeniul înverzirii urbane, emise după 2018, după cum urmează:

- Carta de la Leipzig (2007, reînnoită în 2020)
- Declarația de la Toledo privind dezvoltarea urbană (2010)
- Strategia Națiunilor Unite de Dezvoltare Durabilă (2015)
- Strategia Europeană în Bioeconomie (2018)
- Strategia Europeană pentru Biodiversitate pentru 2030 (2020)
- Pactul European Verde (2020)
- Strategia Europeană pentru Economie Circulară (2020)
- Agenda Teritorială 2030 (2020)

- Strategia Europeană pentru Adaptarea la Schimbarea Climatică (2021)
- Strategia Europeană pentru Păduri (2021)
- Plan European de Acțiuni pentru poluare zero (2021)

În cadrul acestor instrumente UE, termenii utilizați frecvent - în ordine cronologica - sunt:

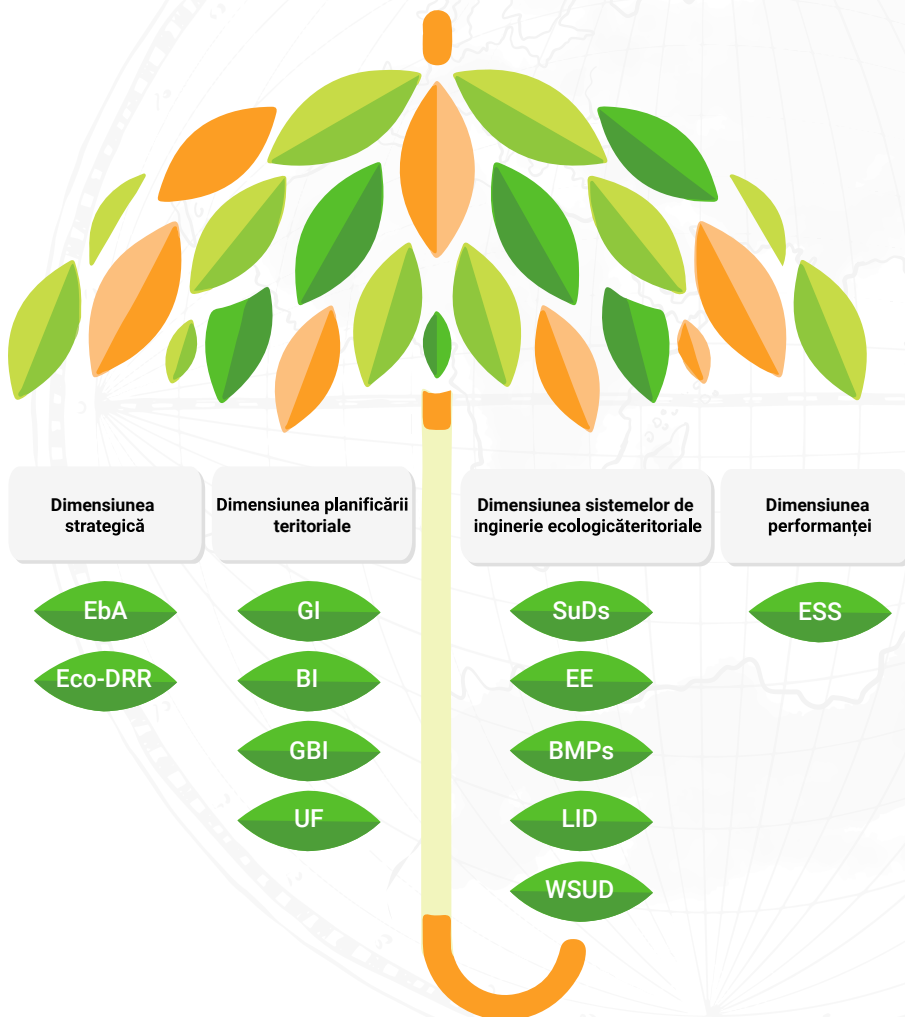
- management sustenabil (2000)
- măsuri naturale de retenție a apei (2007)
- abordare ecosistemică (2008)
- inovare bazată pe natură (2011),
- infrastructură verde și albastră (2011)
- soluții bazate pe natură (2013).

Odată cu lansarea conceptului de SBN, acesta devine o umbrelă ce reunește 4 dimensiuni înglobând termenii deja existenți:

1. Dimensiunea strategică ("adaptare ecosistemică" - EBA, "reducerea riscului de dezastru bazat pe ecosistem" - Eco-DRR)
2. Dimensiunea planificării teritoriale ("infrastructura verde"

- GI, "infrastructura verde-albastră" - GBI, "pădure urbană" - UF), BI - infrastructura albastră

3. Dimensiunea sistemelor de inginerie ecologică ("sistem de drenaj urban sustenabil" - SuDs, "inginerie ecologică - EE"), cele mai bune practici de management - PMPs, design cu impact scăzut - LDI, design urban care ține cont de apă - WSUD)
4. Dimensiunea performanței ("servicii ecosistemice" - ESS)



- EbA** = ecosystem based adaptation (adaptare ecosistemică);
- Eco-DRR** = ecosystem-based disaster risk reduction (reducerea riscului de dezastru bazat pe ecosistem);
- GI** = green infrastructure (infrastructura verde);
- BI** = blue infrastructure (infrastructura albastră);
- GBI** = green-blue infrastructure (infrastructura verde-albastră);
- UF** = urban forestry (pădure urbană);
- SuDs** = sustainable urban drainage systems (sistem de drenaj urban sustenabil);
- EE** = ecological engineering (inginerie ecologică);
- BMPs** = best management practices (cele mai bune practici de management);
- LID** = low-impact design (design cu impact scăzut);
- WSUD** = water-sensitive urban design (design urban care ține cont de apă);
- ESS** = ecosystem services (servicii ecosistemice).

Adaptare după: evaluating the impact of nature based-solution by M.Cardinali, Adina Dumitru, Laura Wendling, Sofie Vandewoestijne, 2021

Astfel, SBN oferă un cadru general de definire și ancorare a noului concept de înverzire urbană, invitând la acțiuni și politici inovative, într-un spațiu clar delimitat: urban. Această focalizare teritorială conduce la provocarea de a adapta și adopta soluțiile verzi în cadrul planificării mediilor urbane, pentru a răspunde la problemele sociale, economice și de mediu, în acord cu obiectivele și pilonii dezvoltării durabile.

În acest sens, Aderarea României la UE în 2007 a fost un factor declanșator pentru schimbare, adoptându-se în 2008 Strategia Națională pentru Dezvoltare Durabilă Orizonturi 2013-2020-2030 (SNDD), revizuită și actualizată în acord cu evoluția implementării la nivel național a Agendei 2030 pentru dezvoltare durabilă și cu documentele de politică ale UE și ONU.

Operaționalizarea conceptuală a termenului de înverzire urbană pornește de la analiza celor 12 provocări aferente SBN definite la nivelul politicilor europene, se ancorează prin cele 40 de elemente componente ale infrastructurii verzi urbane identificate în cadrul unui proiect european implementat inclusiv în România și devine acțiune prin lista activităților realizate și proiectate în domeniile cercetate de către participanții la studiu. Astfel, apare necesitatea de corelare a reperelor, pentru mai multă claritate.

Soluțiile bazate pe natură răspund, în accepțiunea UE, la 12 provocări majore ale societății, provocări care sunt prioritare în dezvoltarea unei societăți durabile:

1. Rezistența climatică: soluțiile bazate pe natură pot spori rezistența la impactul schimbărilor climatice prin furnizarea de servicii ecosistemice și prin creșterea conștientizării sociale și a Acțiunilor de atenuare a schimbărilor climatice
2. Managementul apei: soluțiile bazate pe natură pot fi utilizate pentru a aborda în mod eficient atât calitatea apei, cât și problemele cantității (inundații, secetă), contribuind la securitatea apei și la calitatea mediului.
3. Pericole naturale și climatice: soluțiile bazate pe natură pot reduce riscurile asociate cu pericolele naturale și

climatice. Ele pot atenua riscurile legate atât de furtuni, precum și de alte pericole naturale, cum ar fi alunecările de teren și avalanșele

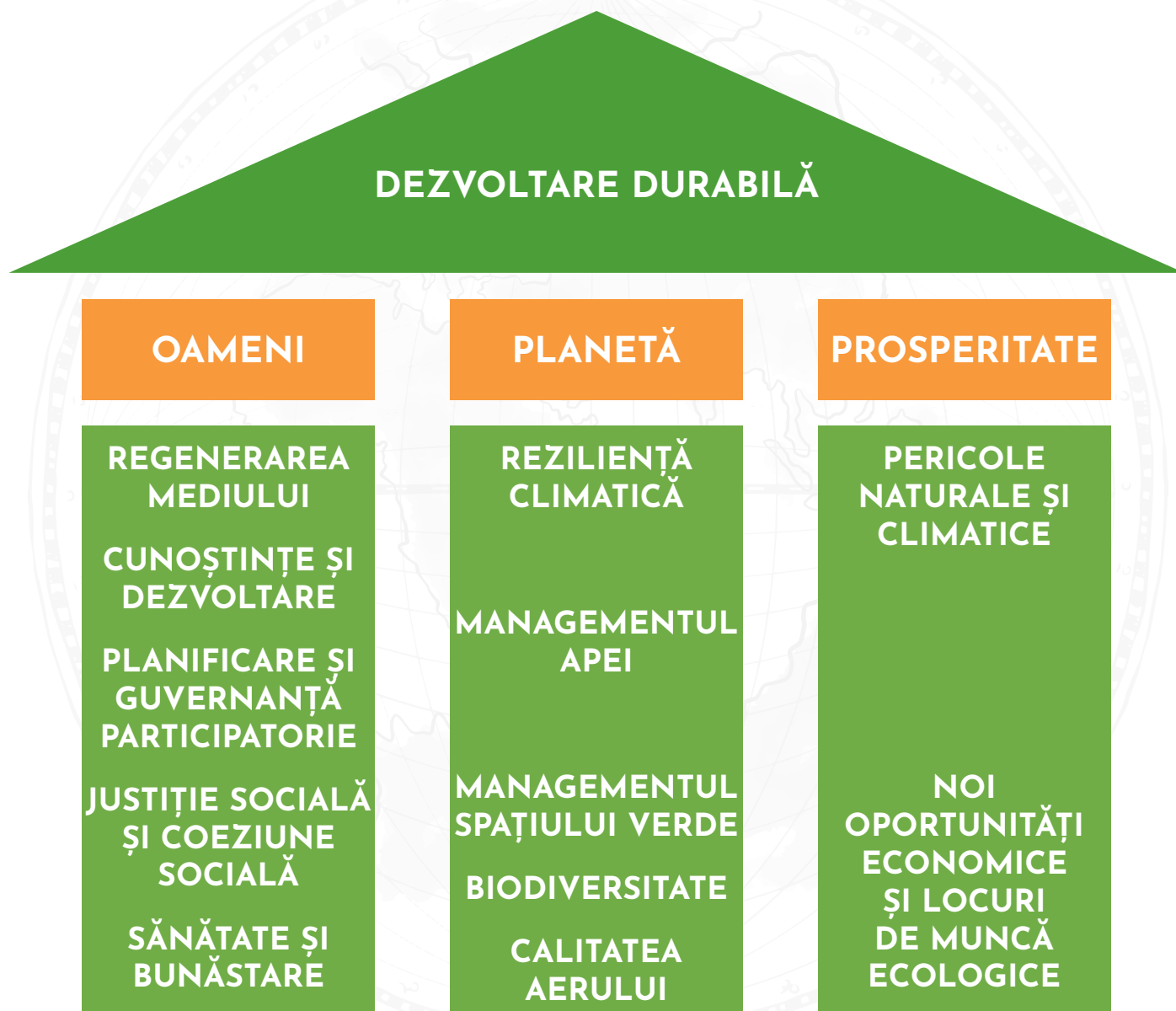
4. Managementul spațiului verde: se referă la planificarea, stabilirea și întreținerea infrastructurii verzi și albastre în zonele urbane. Soluțiile bazate pe natură pot spori cantitatea, calitatea și accesibilitatea Spațiilor verzi publice.
5. Menținerea biodiversității: pierderea biodiversității și prăbușirea ecosistemului sunt printre cele mai mari amenințări cu care se confruntă societatea noastră pe termen scurt. Implementarea soluțiilor bazate pe natură sprijină creșterea biodiversității.
6. Calitatea aerului: SBN bazat pe crearea, îmbunătățirea sau refacerea ecosistemelor în medii dominate de om joacă un rol relevant în eliminarea poluanților atmosferici și a dioxidului de carbon, reducerea temperaturilor aerului și creșterea concentrației de oxigen din mediul înconjurător.
7. Regenerarea mediului: soluțiile bazate pe natură sprijină regenerarea mediului construit prin îmbunătățirea cantității și calității spațiului verde, încurajând conexiunile oameni-natură și contribuind la reducerea amprentei noastre asupra mediului.
8. Cunoștințe și dezvoltare pentru o transformare urbană durabilă: oportunitățile de educație pentru mediu pot încuraja conectivitatea și încrederea socială și pot crește cunoștințele de mediu și implicarea asociativă și voluntară. Soluțiile bazate pe natură oferă oportunități colective de implicare a cetățenilor în acțiuni de administrare.
9. Planificare participativă și guvernare: Transformarea mediului urban este extrem de complexă și necesită o guvernare colaborativă deschisă și capacități solide pentru planificarea participativă. Soluțiile bazate pe natură necesită abordări de planificare și guvernare care să susțină accesibilitatea la Spațiile verzi, menținând în același timp calitatea acestora pentru furnizarea de servicii ecosistemice.

10. Justiție socială și coeziune socială: coeziunea socială este o resursă importantă pentru durabilitatea mediului pe termen lung. Soluțiile bazate pe natură pot încuraja coeziunea socială în rândul grupurilor sociale tipic excluse și pot sprijini justiția socială oferind acces egal la Spațiile verzi din cartier.
11. Sănătate și bunăstare: Timpul petrecut într-un mediu natural promovează sănătatea mentală și fizică, oferă relaxare psihologică și ameliorează stresul, îmbunătățește imunitatea stimulează coeziunea socială, susține activitatea fizică și reduce expunerea la poluarea aerului, zgomot și căldură excesivă.
12. Noi oportunități economice și locuri de muncă ecologice: adoptarea și implementarea soluțiilor bazate pe natură are potențialul de a crea noi oportunități economice și locuri de muncă în sectorul ecologic, permițând o creștere economică cu emisii reduse de carbon, eficientă din punct de vedere al resurselor și incluzivă social.



Adaptare după: Comisia Europeană, 2021

Ancorând analiza în obiectivul major de dezvoltare durabilă, se propun trei arii majore (oamenii, planeta și prosperitatea) pe care SBN le adresează direct prin diferite tipuri de acțiuni.



Adaptare după: *Evaluating the Impact of Nature-based Solutions: A Handbook for Practitioners*, UE, 2021

Restrângând analiza la infrastructura verde urbană, proiectul *GreenSURGE - Green Infrastructure and Urban Biodiversity for Sustainable Urban Development and the Green Economy* finanțat de Comisia Europeană propune 40 de **tipuri de infrastructuri verzi urbane**, relevante pentru România,

clasificate pe 4 criterii: scară, funcție, accesibilitate, amplasare. Din aceste criterii, funcțiile identificate se corelează direct cu perspectiva mai generală a SBN, oferind un cadru operaționalizat a spațiilor verzi:

CRITERIU

Filtrare aer



Reglare microclimat



Reducerea poluarii fonice



Drenarea apelor pluviale



Epurarea apelor reziduale



Funcții culturale și de recreere



TIP

Vegetație de balcon	x	x				
Pereți verzi	x	x				
Acoperișuri verzi		x		x		x
Atrii		x				x
Scururi				x	x	
Aliniamente cu arbori	x	x	x			
Aliniamente cu gazon și arbuști				x	x	
Curți și grădini private	x	x	x	x	x	x
Spații verzi aferente infrastructurilor de transport			x	x	x	
Spații de joacă						x
Vegetație ripariană	x	x				x
Parc/grădină publică	x	x	x	x	x	x
Părculeț/grădină bloc	x	x	x	x	x	x

Gradina botanică	x	x		x	x	x
Gradina zoologică						x
Spații verzi aferente instituțiilor	x	x	x	x	x	
Zona de protecție sanitara	x			x	x	
Cimitire		x	x	x	x	
Baze sportive						x
Campinguri						x
Grădini repartizate				x	x	x
Grădini comune				x	x	x
Terenuri agricole						
Pășuni						
Livezi		x				
Pădure		x	x			x
Terenuri virane				x	x	
Mlaștini	x	x				
Lacuri/iazuri		x				x
Areale stâncoase						x
Cursuri de apă		x				x
Canale		x				x
Linii de tarm		x				x

Delte	x	x				x
Piste de biciclete						x
Pavaje permeabile				x		
Arbori izolați	x	x				
Ecoducte						
Fântâni arteziene		x				x
Scuaruri cu flori						x

Adaptare după: Dezvoltarea unui model de evaluare a potențialului infrastructurilor verzi pentru planificarea urbană durabilă, 2017

Corelat cu tipurile de infrastructură verde, se propun trei categorii de acțiuni în funcție de obiective și nivelul de intervenție:

- intervenție minimă pentru menținere sau îmbunătățirea serviciilor ecosistemice
- intervenție pentru dezvoltarea sustenabilă, multifuncțională a ecosistemelor
- creare de noi ecosisteme

Se poate crea astfel o matrice a intervențiilor în ceea ce privește ecosistemele - existente, în curs de dezvoltare și viitoare, ca urmare a unei viziuni creative, inovative. Această matrice constituie o bază de analiză în fiecare domeniu, pe fiecare activitate desfășurată.

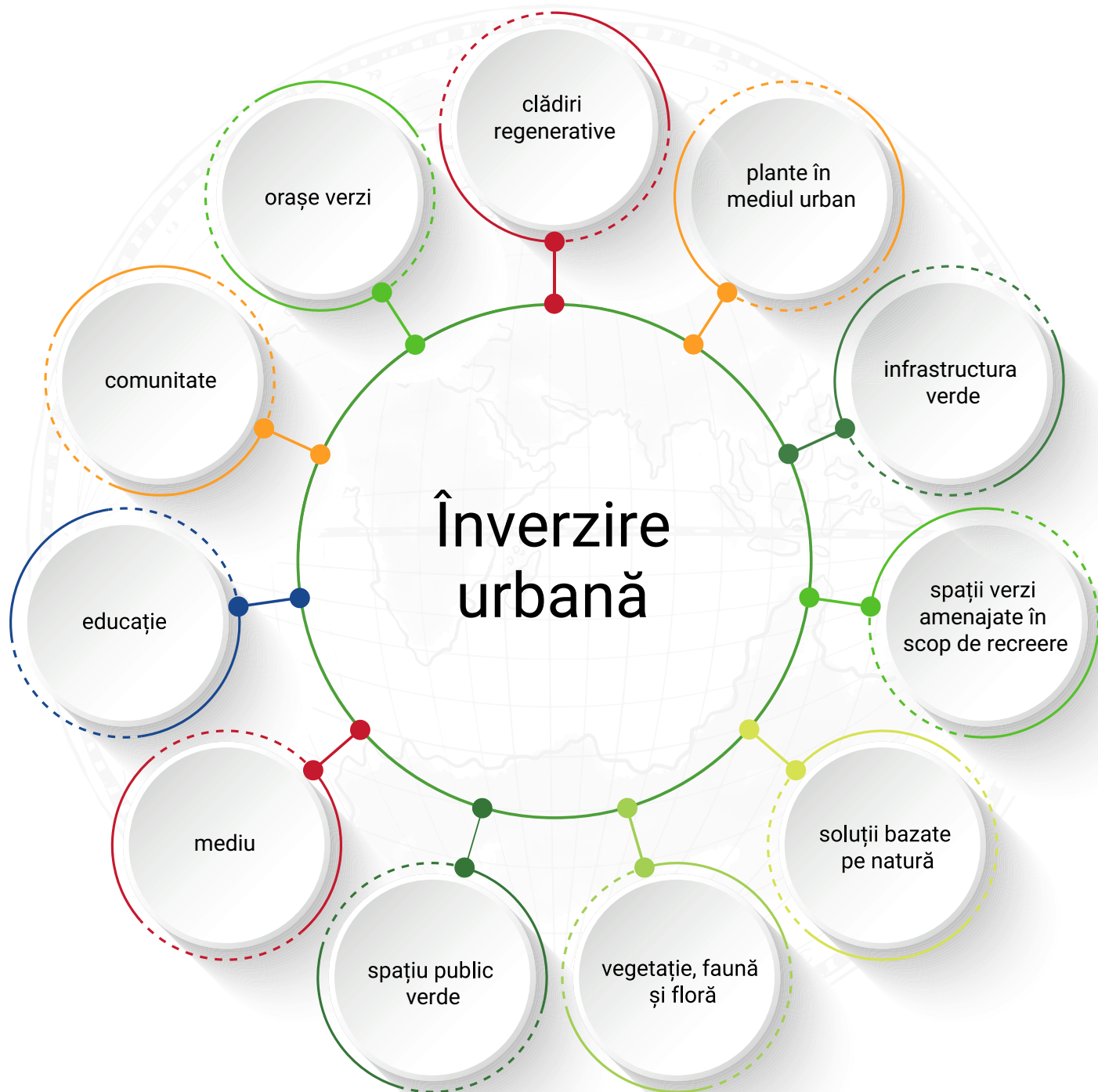
b. Perspectivile participanților la cercetare privind domeniul înverzirii urbane

Răspunsurile participanților cu privire la definiția termenului

de înverzire urbană semnalează lipsa unei accepțiuni comune, stabilite la nivel european și național. Termenul este considerat nou în toate domeniile de activitate investigate, dar este asociat în mod specific cu alți termeni și curente: **"orașe verzi", "clădiri regenerative", "plante în mediul urban", "infrastructura verde", "spații verzi amenajate în scop de recreere", "soluții bazate pe natură", "vegetație, faună și floră", "spațiu public verde", "mediu", "educație", "comunitate".**

Conceptul trimite la delimitarea spațiului la care face referire: urban, preluând caracteristici aferente și totodată subliniază caracterul activ, proactiv al termenului care invită la acțiune și inovare.

Integrarea României în UE, Carta de la Leipzig, Declarația de la Toledo sunt considerate contexte care au declanșat și sprijinit conceptul de înverzire urbană la nivelul politicilor europene și naționale.



- * „Înverzirea urbană este un concept elastic existent sub alte denumiri și termeni; integrarea României în EU a rafinat conceptul de înverzire urbană în tot ce înseamnă planuri urbanistice în etapa de dezvoltare și implementare, în contextul în care foarte multe deziderate de dezvoltare devin obiective asumate de către societatea românească cu fiecare etapă de programare” (conf.univ.dr.arh. Simona Munteanu, Președinte Asociația Profesională a Urbaniștilor din România)
- * „Înverzirea urbană se definește prin asigurarea calității plantelor în mediul urban. Presupune o acțiune care este în curs sau urmează a fi înverzit; a face ceva, a menține și produce plante de calitate care își ating scopul pentru care au fost plantate” (Alexandru Purcaru, arborist certificat Societatea Internațională de Arboricultură)
- * „Înverzirea urbană nu este conceptualizat ca termen... Terassele verzi sunt o soluție de a răspunde la nevoia de recâștigare a spațiului verde prin înverzire urbană” (arh. Emil Ivanescu, Președinte filiala București a Ordinului Arhitecților din România (OAR))
- * „Nu există o definiție a conceptului de înverzire urbană în România, există elemente de studiu în facultate dar nu au fost integrate sub acest concept... Înverzirea urbană a început să fie promovat puternic din 2020 ca un concept nou, la nivel de UE, ca parte din „nature based solution”(Diana Culescu, Președinte Asociația Peisagistilor din România)
- * „Înverzirea urbană este un termen nou și vag; trimite la o acțiune proactivă (a înverzi) , la tehnici noi (terase verzi, pereți verticali) și la politici mai coerente” (Ioana Tudora, delegat permanent al AsoP România la Federația Internațională a Arhitecților Peisagiști (IFLA) Europe și Federația Internațională a Arhitecților Peisagiști (IFLA) World)
- * „Înverzire urbană înseamnă schimbarea comportamentului indivizilor asupra mediului. Este apărut din 2010 în agenda socială odată cu Carta de la Leipzig privind dezvoltarea orașelor durabile și odată cu declarația de la Toledo privind regenerarea urbană” (Mihai Tomescu, Președinte Grupul de Inovație și Expertiză Socială)

Deși conceptul de înverzire urbană este nou, participanții apreciază existența conținutului subsumat conceptului în toate domeniile analizate. O perspectivă retrospectivă indică o istorie îndelungată a preocupărilor de înverzire a orașelor.



* Diana Culescu

Președinte Asociația Peisagiștilor din România

"Există o lungă tradiție în acest spirit, al înverzirii urbane, începând din sec al XVIII-lea când, prin schimbarea tehnicii militare, zidurile cetăților au devenit inutile pentru apărare și astfel au început a fie folosite pentru crearea de Spații verzi / centuri verzi în cadrul orașelor; de asemenea, odată cu industrializarea, a apărut migrația oamenilor din mediul rural în mediul urban, iar nevoia de contact cu natura a acestora a dus la crearea de parcuri și grădini publice ca zone de relaxare."

* Alexandru Purcaru

arborist certificat Societatea Internațională de Arboricultură

"Înverzirea urbană este în atenția organizațiilor internaționale de peste 100 de ani, construind o întreagă expertiză și specialiști în domeniul acesta și mai ales un model de educație."

* Conf.univ. dr. Dorin Beu

Director Filiala Transilvania a Consiliului Român Pentru Clădiri Verzi (RoGBC)

"Cursurile în domeniul construcțiilor verzi-orașe verzi sunt oferite de 10 ani, răspunzând nevoii identificate la nivel de UE."

* Ioana Tudora

delegat permanent al AsoP România la Federația Internațională a Arhitecților Peisagiști (IFLA) Europe și Federația Internațională a Arhitecților Peisagiști (IFLA) World

"Această preocupare are o tradiție îndelungată în peisagistică, dar este îmbrăcată acum într-un concept care invită la mai multă acțiune și inovație. Înverzirea urbană definește o schimbare de paradigmă care a început în SUA deja din sec XIX printr-un accent mai puternic pe aspectele ecologice decât pe cele estetice. Ecologie versus estetic - înverzirea urbană aduce protecția mediului, biodiversitatea printr-o acțiune și nu neapărat în ceva static care să fie doar frumos."urbană aduce protecția mediului, biodiversitatea printr-o acțiune și nu neapărat în ceva static care să fie doar frumos."

* Conf.univ.dr.arh. Simona Munteanu

Președinte Asociația Profesională a Urbaniștilor din România

"Înverzirea urbană există în istoria urbanismului încă de la apariția acestui domeniu de studiu. Amenajarea teritoriului - gestionarea resurselor, dezvoltarea echilibrată prin eliminarea disparităților teritoriale regionale, identificarea oportunităților și resurselor verzi, gestionarea biodiversității sunt elemente de studiu în documentațiile de planificare a teritoriului chiar și înainte de 90, raportându-se fie la teritoriul strict al unei localități, fie la teritorii extinse."

Perspectivile specialiștilor din domeniile abordate în această cercetare sunt completate cu descrierea activităților desfășurate, pe de o parte și cu ele propuse, pe de altă parte, ca direcții de progres cu accent pe înverzire urbană.

Aceste propuneri de dezvoltare pot constitui **subiecte ulterioare de cercetare mai aprofundate sau/și se pot transforma în acțiuni/inițiative concrete** la nivelul unor organizații sau la nivel de parteneriat între mai multe entități.

1. Peisagistică

Activități realizate

- Proiectare Spații verzi la nivel de documentație de specialitate
- Implementarea propriu-zisă a proiectului de Spații verzi
- Gestionarea Spațiilor verzi (o activitate extrem de complexă care acum se reduce doar la maturarea aleilor)

Acțiuni propuse

- Dezvoltarea planurilor de gestionare a Spațiilor verzi / manuale de utilizare pentru Spațiile verzi
- Întocmirea Registrelor verzi (instrument de inventariere și gestionare a suprafețelor verzi)
- Elaborarea Cartei verde (strategii ale administrației locale pentru gestionarea Vegetației, instrument de informare)
- Dezvoltarea Ghidurilor verzi (ghid pentru alegerea pavajului, a tipului de iluminat, a speciilor, a materialelor, etc.)
- Reglementarea profesiei de peisagist în conformitate cu reglementările care există la nivel european, în acord cu Convenția Peisajului rectificată de România încă din 2001
- Articularea instituțiilor de formare la criteriile de autorizare International Federation of Landscape Architects (IFLA)



2. Construcții

Activități realizate

- Proiectare clădiri verzi
- Execuție clădiri verzi
- Recepție clădiri verzi
- Alegerea locației, cât mai sustenabilă,
- Evaluarea ciclului de viață
- Folosirea materialelor de construcții sustenabile, iluminatul

Acțiuni propuse

- Dezvoltarea și implementarea conceptului de clădiri regenerative, care refac relația cu natura, refac echilibrul



3. Urbanism

Activități realizate

- Amenajarea teritoriului
- Gestionarea resurselor
- Eliminarea disparităților teritoriale regionale
- Identificarea oportunităților și resurselor verzi
- Gestionarea biodiversității

Acțiuni propuse

- identificare a problemelor care apar datorită dezvoltării economice și a efectelor pe care dezvoltarea le are asupra mediului în general: schimbările climatice



4. Arhitectură

Activități realizate

- Proiectarea spațiului urban
- Cartarea spațiilor verzi
- Stabilirea materialelor și echipamentelor adecvate

Acțiuni propuse

- Dezvoltarea unui centru de informare pe acest subiect



6. Social și educație

Activități realizate

- Proiectare de activități de învățare în aer liber (outdoor)
- Amenajarea curților școlilor
- Realizarea de activități de educație pentru mediu
- Inițiative pentru înființarea/amenajarea/îngrijirea unor grădini comunitare/de bloc



Acțiuni propuse

- Valorificarea spațiilor exterioare urbane pentru activități de învățare
- Educație pentru sustenabilitate și dezvoltare durabilă pentru elevi și părinți
- Înființarea unui centru de educație în aer liber (outdoor), ca centru resursă pentru personalul didactic
- Înființarea de acceleratoare care să dezvolte grupurile pentru a deveni o forță civică
- Organizare de evenimente, platforme online de schimb, să faciliteze interacțiunea la nivel de grupuri (minigranturi)
- Consolidarea relației între grupurile civice – comunitate – autorități locale



4. Cartografierea ocupațiilor relevante

Cartografierea ocupațiilor s-a axat pe corelarea Clasificării ocupațiilor din România (COR) cu Clasificarea Europeană a Aptitudinilor, Competențelor, Calificărilor și Ocupațiilor (ESCO) pe 5 domenii propuse în proiect: peisagistică, urbanism, arhitectură, construcții și horticultură.

Ocupațiile comune au fost analizate în termeni de competențe la nivel european, întrucât România se află într-un proces de aliniere a ocupațiilor la ESCO. Analiza devine complexă întrucât există accepțiuni diferite pentru aceeași ocupație, există multe ocupații subsumate european la una singură,

nu sunt repartizări clare ale rolurilor și atribuțiilor între ocupații și/sau domenii.

Mai mult, economia verde va schimba în perspectivă toate ocupațiile punând accentul de înverzire pe niveluri diferențiate de responsabilitate.

În același timp, specialiștii intervievați subliniază importanța colaborării interprofesionale, nevoia de lucru în echipă, integrat, holistic. De asemenea, ei subliniază importanța extinderii către alte domenii și profesii care au legătură cu înverzirea urbană (ca de exemplu: biologi, geografi, economiști, politologi, sociologi).



a) Analiza literaturii de specialitate privind ocupațiile relevante pentru înverzirea urbană s-a axat pe 2 direcții:

a1) Cartografierea ocupațiilor existente din cele 5 domenii studiate (urbanism, arhitectură, peisagistică, construcții, horticultură) din perspectiva Clasificării Ocupațiilor din România și a Clasificării Europene a Aptitudinilor, Competențelor, Calificărilor și Ocupațiilor

a2) Identificarea tendințelor internaționale de schimbare a pieței muncii care pot influența procesul de înverzire urbană

a1) cartografierea ocupațiilor din cele 5 domenii de analiză

În perspectiva armonizării legislației privind sistemul național de clarificări cu cel la nivel european, s-a corelat Clasificarea Ocupațiilor din România (COR) cu Clasificarea Europeană a Aptitudinilor, Competențelor, Calificărilor și Ocupațiilor (ESCO), pe cele 5 domenii de analiză (peisagistică, urbanism, arhitectură, construcții și horticultură), cu următoarele concluzii:

Prin căutarea (la nivel de denumire a) corespondentului calificărilor din COR în ESCO s-au identificat printr-o prima analiză 11 ocupații din Clasificarea Ocupațiilor din România care au echivalent direct în Clasificarea Europeană a Aptitudinilor, Competențelor, Calificărilor și Ocupațiilor:

Conform Clasificării Ocupațiilor din România

Conform Clasificării Europene a Aptitudinilor, Competențelor, Calificărilor și Ocupațiilor (ESCO)

arhitect clădiri	arhitect
peisagist	peisagist
urbanist	urbanist
arhitect urbanist	proiectant în domeniul sistematizării terenului
grădinar	grădinar (landscape gardener)
arboricultor	arborist
peisagist floricultor	lucrător horticol (horticulture worker)
inginer construcții civile, industriale și agricole	inginer construcții
inginer căi ferate, drumuri și poduri	inginer căi ferate, drumuri și poduri
inginer construcții hidrotehnice	inginer construcții hidrotehnice
muncitor constructor bărne, chirpici, piatră	muncitor constructor

- Un număr mare de ocupații din România care nu au corespondent în Clasificarea Europeană a Aptitudinilor, Competențelor, Calificărilor și Ocupațiilor (ESCO). Din totalul celor 78 de ocupații identificate în România pe cele 5 domenii studiate, doar cele 11 de mai sus au echivalent direct în Clasificarea Europeană a Aptitudinilor, Competențelor, Calificărilor și Ocupațiilor.

Proiectul vizează inclusiv revizuirea descrierilor calificărilor și elaborarea de standarde ocupaționale pentru 250 de calificări (din cele 4300 de ocupații încadrate în Clasificarea Ocupațiilor din România).

În acest context, se pot identifica două posibile căi de acțiune viitoare:

- după finalizarea proiectului mai sus amintit, va fi foarte relevantă o analiză detaliată a standardelor ocupaționale actualizate pentru profesiile care au legătură cu domeniul înverzirii urbane;
- faptul că în această perioadă se actualizează calificările și se dezvoltă noi standarde poate fi considerat o fereastră de oportunitate pentru a fi incluse și competențe în domeniul înverzirii urbane.

În același timp, în perioada ianuarie 2020-ianuarie 2023, se derulează proiectul "Creșterea capacității administrative a ANC și MMJS prin sistematizare și simplificare legislative în domeniul calificărilor" implementat de Autoritatea Națională pentru Calificări în parteneriat cu Ministerul Muncii și Justiției Sociale care vizează actualizarea Registrului Național al Calificărilor în acord cu Clasificarea Europeană a Aptitudinilor, Competențelor, Calificărilor și Ocupațiilor.

 La acest moment, conform Clasificării Ocupațiilor din România, ocupațiile sunt după cum urmează:

DOMENIILE ARHITECTURĂ, URBANISM, PEISAGISTICĂ - studii superioare:



Descriere

proiectează clădiri comerciale, industriale, instituționale, rezidențiale și de agrement, planifică și monitorizează construcția, întreținerea și restaurarea acestora.

planifică și proiectează peisajele și spațiile deschise pentru proiecte cum ar fi parcuri, școli, instituții, drumuri, zone externe pentru amplasamente comerciale, industriale și rezidențiale, planifică și monitorizează construcția, întreținerea și restaurarea acestora.

dezvoltă și implementează planuri și politici pentru utilizarea controlată a terenurilor rurale și urbane și pentru sistemele de trafic. Aceștia coordonează direct cercetări și oferă consiliere cu privire la factorii economici, de mediu și sociali care afectează utilizarea terenurilor și a fluxurilor de trafic.

Studii

Studii superioare

Studii superioare

Studii superioare

Ocupatii

216101 Arhitect clădiri

216201 Arhitect
peisagistică și amenajarea
teritoriului

216401 Urbanist

216102 Conducător arhitect

216202 Peisagist

216402 Arhitect urbanism

216103 Arhitect restaurări

216104 Consilier arhitect

216105 Expert arhitect

216106 Inspector de
specialitate arhitect

216107 Referent de
specialitate arhitect

216108 Proiectant arhitect

216109 Cercetător în
arhitectură

216110 Asistent de cercetare
în arhitectură

Legea 184/2001 privind organizarea și exercitarea profesiei de arhitect, republicată, stabilește în cadrul art 8 aliniatul 1 activitățile arhitectului în domeniile arhitecturii, urbanismului și amenajării teritoriului:

a) proiectarea, consilierea, asistența tehnică și supravegherea lucrărilor de construcții, restaurări de monumente, peisagistică, design, amenajări și decorațiuni interioare, scenografie și alte asemenea activități;

b) studiul, cercetarea, planificarea, consilierea și reglementarea specifică în domeniile arhitecturii, urbanismului, amenajării teritoriului, construcțiilor, utilizării materialelor de construcție

și tehnologiilor specifice;

c) verificarea, avizarea, aprobarea, controlul și expertiza tehnică a proiectelor de arhitectură.

De asemenea, definește activitatea în domeniul arhitecturii ca fiind "un act de cultură de interes public, cu implicații urbanistice, economice, sociale și ecologice" (art.2, al.1), creația arhitecturală având scopul de a organiza funcțional și estetic spațiul construit, având obligația de a-l insera armonios în mediul înconjurător, în respectul peisajelor naturale și al patrimoniului imobiliar" (art 2, al.2)

DOMENIUL HORTICULTURĂ - Studii superioare și studii medii

Grupa minoră	213 Specialiști în științele vieții	611 Grădinari și cultivatori			
	2132 Consultanți în agricultură, silvicultură și pescuit	6111 Agricultori și lucrători calificați în culturi de câmp și legumicultură	6112 Arboricultori și pomicultori	6113 Agricultori și lucrători calificați în grădinărit, horticultură și pepiniere	6114 Agricultori și lucrători calificați în culturi vegetale mixte
Studii	Studii superioare	Studii medii	Studii medii	Studii medii	Studii medii
Descriere	studiază și furnizează asistență și consiliere în domeniul agricol, silvicultură și piscicultură, incluzând cultivarea, fertilizarea, recoltarea, eroziunea solului și compoziția acestuia, prevenirea bolilor, nutriție, rotația culturilor și marketing. Aceștia dezvoltă tehnici pentru creșterea productivității, studiază și dezvoltă planuri și politici pentru administrarea terenului și a pescuitului.	planifică, organizează și efectuează lucrări agricole necesare pentru creșterea și recoltarea diferitelor tipuri de culturi de câmp, cum ar fi grâu și alte cereale, orez, sfeclă, trestie de zahăr, arahide, tutun sau alte culturi de câmp, cartofi, varză ori alte legume pentru vânzare sau livrare	planifică, organizează și efectuează lucrări agricole pentru creșterea arborilor și arbuștilor și recoltarea fructelor, cum ar fi pomii fructiferi și nucii, arborii de ceai și cafea, vița-de-vie, arbuștii de afine, arborii de cacao și de cauciuc, și pentru a colecta seva acestora, pentru vânzare sau livrare	planifică, organizează și efectuează activități pentru cultivarea și întreținerea arborilor, arbuștilor, florilor și altor plante în parcuri și grădini private, precum și pentru producerea de răsaduri, bulbi și semințe sau se ocupă de cultivarea legumelor și florilor prin utilizarea de tehnici de cultivare intensivă, pentru vânzare ori livrare	planifică, organizează și efectuează activități agricole pentru creșterea și recoltarea unor combinații specifice de culturi de câmp, legume de câmp, culturi de pomi și arbuști, precum și produse pentru grădină, horticole și de pepiniere, pentru vânzare sau livrare

Ocupații213205 Consilier
inginer horticol213206
Expert inginer horticol213207 Inspector de
specialitate inginer
horticol213208 Referent de
specialitate inginer
horticol611101
agricultor611102
grădinar611103
legumicultor611104
lucrător calificat
în culturi de câmp
și legumicultură611105
agricultor pentru
culturi de câmp
ecologice611201
Arboricultor

611202 Ciupercar

611203 Florar-
decorator

611204 Floricultor

611205 Peisagist-
floricultor611206 Lucrător
calificat în
floricultură și
arboricultură

611207 Pomicultor

611208 Viticultor

611301 Fermier în
horticultura611302 Lucrător
calificat în irigații

DOMENIUL HORTICULTURĂ ȘI CONSTRUCȚII - studii generale

Grupa minoră	921 - Muncitori în agricultură, silvicultură și pescuit		931 Muncitori în industria extractivă și construcții	961 Muncitori în salubritate
	9214 Muncitori în grădinărit și horticultură	9215 Muncitori forestieri	9312 Muncitori în lucrări publice	9613 Măturători și asimilați
Studii	Studii generale	Studii generale	Studii generale	Studii generale
Descriere	execută sarcini simple și de rutină în activități de cultivare și întreținere a arborilor (pomilor), arbuștilor, florilor și altor plante în parcuri și grădini private, producerea de răsaduri, bulbi și semințe sau creșterea legumelor și florilor utilizând tehnici de cultivare intensive.	execută sarcini simple și de rutină privind cultivarea și menținerea pădurilor naturale și a plantațiilor forestiere, precum și transportul buștenilor, tăierea și doborârea copacilor.	execută sarcini de rutină legate de construcția și întreținerea drumurilor, căilor ferate, barajelor și altor proiecte de lucrări publice.	mătură și curăță străzile, parcurile, aeroporturile, gările și alte locuri publice.
Ocupații	921501 Îngrijitor pomi 921502 Muncitor necalificat în silvicultură 921503 Tăietor manual lemn de foc	921501 Îngrijitor pomi 921502 Muncitor necalificat în silvicultură 921503 Tăietor manual lemn de foc	931201 lucrător la amenajarea terenurilor sportive 931202 îngrijitor spații verzi 931203 muncitor necalificat la întreținerea de drumuri, șosele, poduri, baraje 931204 săpător manual	961301 Lucrător pentru salubritate căi publice 961302 Lucrător pentru salubritate spații verzi 961303 Lucrător pentru salubritate 961304 Lucrător utilaje specializate pentru salubritate

DOMENIUL CONSTRUCȚII - studii superioare și studii medii

Grupa minoră

214 - Ingineri (exclusiv în
electrotehnologie)

711 - Muncitori
constructori și asimilați

2142 Ingineri constructori

6114 Agricultori și lucrători calificați în
culturi vegetale mixte

Descriere

conduc cercetări, consiliază,
proiectează și coordonează direct
activitatea de construcții, gestionează
funcționarea și întreținerea structurilor
de inginerie civilă sau studiază și oferă
consultanță cu privire la aspectele
tehnologice ale anumitor materiale.

ridică, întrețin și repară case și clădiri
mici similare, utilizând atât tehnicile și
materialele tradiționale, cât și pe cele
moderne.

Studii

Studii superioare

Studii medii

Ocupații

Studii 214201 Inginer construcții civile,
industriale și agricole

711101 Muncitor constructor bărne,
chirpici, piatră

214202 Subinginer construcții civile,
industriale și agricole

711102 Confectioner plăci din diverse
materiale

214203 Inginer instalații pentru
construcții

711103 Confectioner plase și pânze
răbit din stof

214204 Inginer căi ferate, drumuri și
poduri

711104 Laborant pentru construcții de
drumuri și construcții civile

214205 Inginer construcții hidrotehnice

214206 Inginer constructor instalații

214207 Proiectant inginer instalații

214208 Proiectant inginer construcții

214209 Consilier inginer construcții

Ocupații

214210 Expert inginer construcții

214211 Inspector de specialitate inginer
construcții

214212 Referent de specialitate inginer
construcții

214213 Conducător de lucrări civile

214214 Diriginte șantier

214215 Cercetător în construcții civile,
industriale și agricole

214216 Inginer de cercetare în
construcții civile, industriale și agricole

214217 Asistent de cercetare în
construcții civile, industriale și agricole

214218 Cercetător în construcții de căi
ferate, drumuri și poduri

214219 Inginer de cercetare în
construcții de căi ferate, drumuri și
poduri

214220 Asistent de cercetare în
construcții de căi ferate, drumuri și
poduri

214221 Cercetător în construcții
hidrotehnice

214222 Inginer de cercetare în
construcții hidrotehnice

214223 Asistent de cercetare în
construcții hidrotehnice

Ocupații

214234 Responsabil tehnic cu urmărirea curentă a comportării construcțiilor

214235 Specialist în urmărirea comportării construcțiilor

214236 Expert în monitorizarea comportării construcțiilor

214237 Specialist în iluminat

214238 Administrator Port

214239 Responsabil tehnic cu execuția

a2) Identificarea tendințelor internaționale de schimbare a pieței muncii care pot contribui la înverzirea urbană

Schimbările pieței muncii determinate de accentul pe dezvoltare durabilă și economie verde indică o schimbare de paradigmă a ceea ce înseamnă „ocupații verzi”, în sensul în care orice profesie poate deveni verde și contribuie astfel la

obiectivele viitoarei societăți. Ca dinamică viitoare, industriile verzi deja existente se vor consolida prin apariția altor industrii verzi, determinând ocupații noi verzi și expansiunea celor deja existente pe piață prin creșterea locurilor de muncă.



Adaptare după: Comitetul Dezvoltării Verzi, 2009. Crearea locurilor de muncă verzi și strategiile de dezvoltare ale resurselor umane

În același flux al dinamicii societății, industriile non verzi vor intra într-un proces de „înverzire”, într-un grad variabil, influențând gama de competențe și cunoștințe ale ocupațiilor existente sau înlocuind ocupațiile care nu mai sunt actuale.



Adaptare după: Comitetul Dezvoltării Verzi, 2009. Crearea locurilor de muncă verzi și strategiile de dezvoltare ale resurselor umane

În acest context, se prefigurează extinderea numărului și complexității ocupațiilor care contribuie la înverzirea urbană. Acest aspect este în sine o direcție de cercetare ulterioară.

b) Perspectivă participativă la studiu:

Cele mai importante aspecte susținute de specialiștii participanți la studiu este **colaborarea interprofesională și importanța unei viziuni holistice, integrate.**

Mai mult, accentul cade pe **extinderea ocupațiilor relevante** pentru domeniul înverzirii urbane, reflectând ideea

de creștere a numărului și complexității ocupațiilor care pot contribui la înverzirea urbană. Se poate vorbi de o matrice extinsă, flexibilă o ocupațiilor relevante pentru înverzirea urbană, mereu în expansiune, care subliniază nevoia de lucru în echipă, integrat și holistic.

✱ "Din perspectiva anilor care vor veni, cel mai important cuvânt pe care ar trebui să îl pronunțăm este integrare. Integrare de competențe, integrare de preocupări, integrare de instrumente de studiu." (Conf.univ.dr.arh. Simona Munteanu, Președinte Asociația Profesională a Urbaniștilor din România)



Chiar dacă sunt cu toții de acord asupra importanței lucrului în echipă, **perspectivele lor asupra componenței echipei interdisciplinare și a relațiilor dintre aceștia variază**, necesitând discuții mai aprofundate și o metodologie care

să faciliteze colaborarea între specialiștii intervievați (cei prezenți, la care se pot adăuga și alții). Aceasta poate constitui **subiectul unei dezvoltări ulterioare a acestei inițiative.**

* "Echipa interdisciplinară ar include arhitecți, ingineri constructori, horticultori, urbanisti, peisagisti, biologi, geografi, economiști, politologi – transdisciplinaritatea și interdisciplinaritatea acestui domeniu ne spune că **soluțiile nu pot sa fie sau nu pot să vină din partea unei singure formații profesionale. Complexitatea lucrurilor este atât de mare că este imposibil să găsești resurse și soluții privind într-o singură direcție.**" (Conf.univ.dr.arh. Simona Munteanu, Președinte [Asociația Profesională a Urbanistilor din România](#))

* "Arhitecții lucrează cu urbanistii, peisagisti, arboricultorii, sociologii și firmele de construcții, fiind responsabili de design, întocmirea planului, consultarea cu clienții, stabilirea materialelor și a tehnologiilor adecvate" (Arh.Emil Ivănescu, Președinte filiala București a [Ordinului Arhitecților din România](#))

* "Cei care sunt interesați de subiectul orașe verzi au nevoie de o vedere holistică.... În termeni de profesii, arhitecții rămân cei care au cel mai mare grad de responsabilitate pentru că ei conduc proiectele, împreună cu urbanistii, urbanistii arhitecți, cei care gândesc orașele pentru viitor. Pe lângă echipa de arhitecți și urbanisti, avem inginerii constructori, inginerii de instalații, economiștii – pentru că ei trebuie să finanțeze astfel de clădiri, evaluatorii de bănci, care trebuie să evalueze cladirile" (Conf.univ. dr. Dorin Beu, Director Filiala Transilvania a [Consiliului Român Pentru Clădiri Verzi](#))

* "Arhitecții și urbanistii dezvoltă conceptul de clădire de dezvoltare urbană

- Peisagistii creează spațiul verde aferent clădirii, elaborând un plan verde
- Arboristii implementează planul verde de la plantare, îngrijire, monitorizare, pe tot ciclul de viață al plantelor. Încercăm să menținem planta cât mai mult posibil în acel mediu și să o îngrijim ca să-și atingă scopul pentru care a fost pusă acolo prin viziunea peisagistilor, în stânsă colaborare cu ceilalți specialiști.
- De aceea un constructor nu trebuie să intervină într-o zonă în care există plante fără un arborist pentru că trebuie să existe măsuri pentru ca plata sa nu fie afectată de operațiunile de șantier din zonă" (Alexandru Purcaru, arborist certificat [Societatea Internațională de Arboricultură](#))

* "Atribuțiile peisagistului ar include managementul spațiilor verzi (gestionarea vegetației urbane), în stânsă legătură cu arboricultorul și grădinarul care implementează, realizează lucrările la indicațiile peisagistului" (Conf. univ dr. Ioana Tudora, delegat permanent al AsoPRomânia la [Federația Internațională a Arhitecților Peisagisti \(IFLA\) Europe](#) și [Federația Internațională a Arhitecților Peisagisti \(IFLA\) World](#))

- * "Asistentul social ar face echipă cu urbanistul, specialistul în politici publice, economistul (specialist în economia urbană), geograful pentru o contribuție semnificativă" (Mihai Tomescu, Președinte Grupul de Inovație și Expertiză Socială)
- * "E nevoie de o ocupație distinctă de grădinar urban, cu studii medii, care să realizeze lucrările de plantare, îngrijire, gestionare a spațiilor verzi. (Diana Culescu, Președinte Asociația Peisagiștilor din România)
- * În ceea ce privește apariția unor profesii noi, perspectivele diferă și e nevoie de o aprofundare a acestui subiect. O cercetare ulterioară, bazată inclusiv pe colaborarea între specialiștii implicați, poate fi o direcție de dezvoltare a acestei inițiative.
- * "Există o segmentare a preocupărilor și profesiilor în România, oarecum tradițională. Ca societate avem o modalitate de a privi lucrurile extrem de sectorial, în sensul în care fiecare profesie vine și rezolvă doar paliерul dedicat... Din perspectiva anilor care vor veni, cel mai important cuvânt pe care ar trebui să îl pronunțăm este integrare: integrare de competențe, integrare de preocupări, integrare de instrumente de studiu... Nu consider că există nevoia de profesii sau preocupări noi distincte, ci o mișcare în care integrăm competențe și interese de dezvoltare" (Conf.univ. dr.arh. Simona Munteanu, Președinte [Asociația Profesională a Urbaniștilor din România](#))



5. Analiza competențelor și nevoilor de formare pentru înverzire urbană

Competențele pentru înverzirea urbană se plasează sub umbrela managementului dezvoltării durabile și a SBN (soluție bazată pe natură). Acestea sunt insuficient reflectate în documentele relevante și în practică, concluzie care rezultă atât din analiza documentelor cât și din interviurile cu specialiștii implicați. E nevoie de o mai bună racordare atât la obiectivele și dezvoltările conceptuale în domeniu (soluții bazate pe natură, dezvoltare durabilă) cât și la aspectele practice, de execuție a lucrărilor care vizează înverzirea urbană, în contextul unor anumite ocupații.

Astfel, noi programe de informare și de formare devin necesare. Caracterul continuu al formării este esențial, întrucât dinamica dezvoltării domeniului este extrem de rapidă. De asemenea, este importantă interdisciplinaritatea cursurilor, pentru a asigura calitatea serviciilor.

a. Analiza literaturii de specialitate:

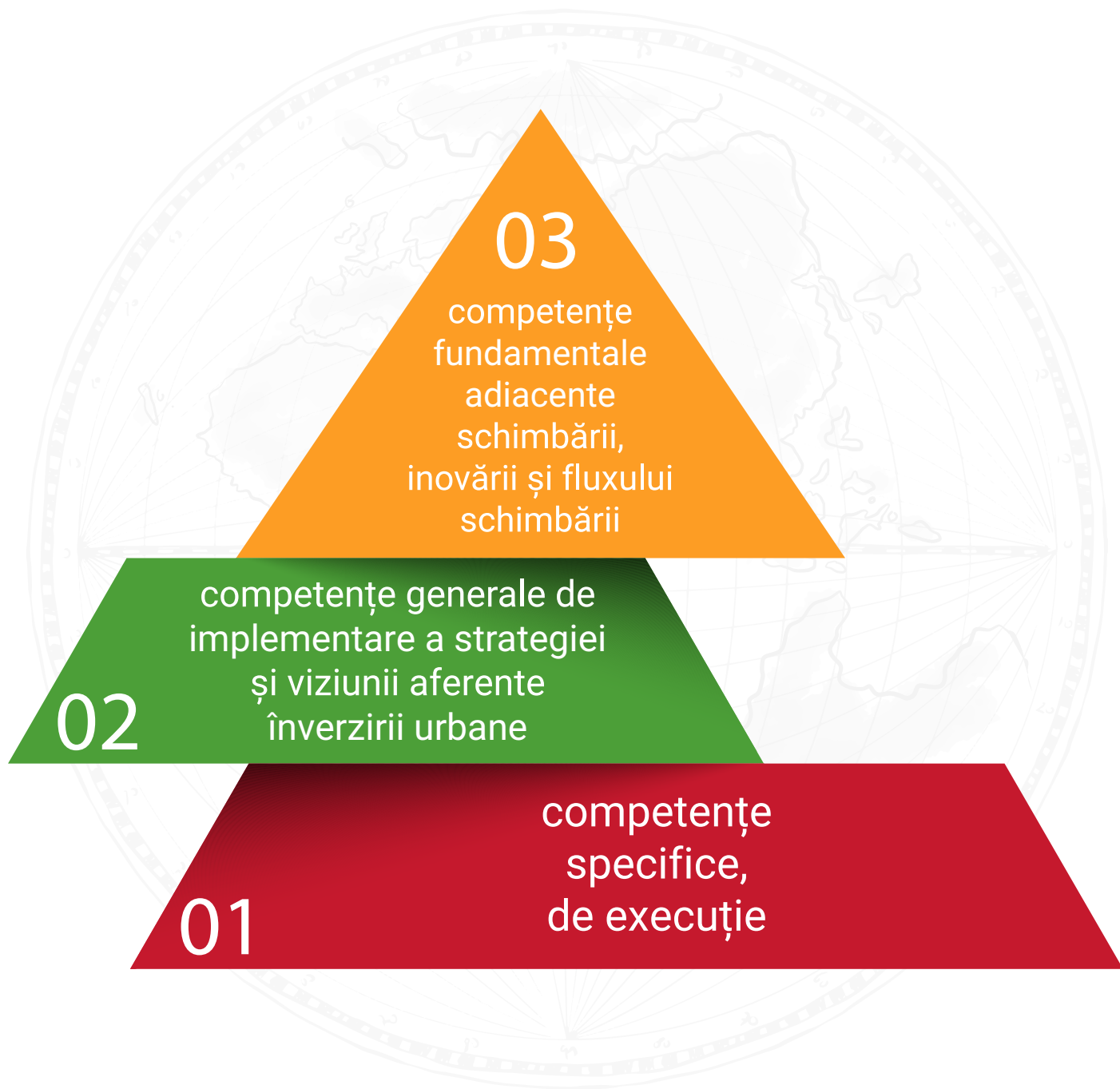
Managementul dezvoltării durabile devine tematica generală a înverzirii urbane, ca soluție bazată pe natură (SBN), **dezvoltarea de competențe fiind plasată pe trei niveluri:**

- competențe specifice, de execuție
- competențe generale de implementare a strategiei și viziunii aferente înverzirii urbane- identificarea oportunităților de a contribui la înverzire urbană din perspectiva profesiei și de articulare inter- profesională
- competențe fundamentale adiacente schimbării, inovării și fluxului schimbării, mai ales la nivelul managerilor, decidenților care declanșează, coordonează și monitorizează schimbarea:

Competențe fundamentale adiacente schimbării, inovării și fluxului schimbării

-  Competențe strategice și de leadership;
-  Competențe de transferabilitate și adaptare în cadrul noilor procese și tehnologii; Strategia Europeană pentru;
-  Conștientizare asupra mediului și motivație pentru a învăța despre dezvoltare sustenabilă;
-  Competențe de coordonare și management al afacerilor pentru a facilita dezvoltarea unei abordări holistice și interdisciplinare încorporând obiective economice, sociale și ecologice;
-  Competențe de management al riscului pentru a evalua, interpreta, înțelege atât nevoia de schimbare cât și măsurile necesare care se impun;
-  Competențe antreprenoriale pentru a valorifica oportunitățile economiei verzi;
-  Competențe de inovare pentru a identifica oportunitățile și a crea strategii noi la provocările verzi;
-  Competențe de comunicare și negociere pentru a discuta interesele conflictuale în contexte complexe;
-  Competențe de marketing pentru a promova produse și servicii verzi;
-  Competențe de lucru în echipe inter și cross disciplinare;
-  Competențe de consiliere și consultanță pentru soluții verzi;
-  Competențe de limbi străine, networking pentru a fi capabil de a obține performanță într-un context global.

Sursa: adaptare după Streitska-Illina, 2011



Având în vedere că înverzirea urbană este, la acest moment, un domeniu al inovării, într-o primă etapă, accentul ar trebui pus pe dezvoltarea competențelor fundamentale adiacente schimbării, inovării și fluxului schimbării, mai ales la nivelul managerilor, decidenților care declanșează, coordonează și monitorizează schimbarea. O dată dezvoltate aceste competențe, capătă sens dezvoltarea de competențe generale de implementare a strategiei și viziunii aferente înverzirii urbane, precum și competențele specifice, de execuție. Mai mult, definirea mai clară a acestora din urmă poate fi rezultatul dezvoltării competențelor fundamentale adiacente inovării și fluxului schimbării. Analiza competențelor și cunoștințelor aferente ocupațiilor din Clasificarea ocupațiilor din România care sunt echivalente direct cu Clasificarea Europeană a Aptitudinilor, Competențelor, Calificărilor și Ocupațiilor (ESCO) indică **existența unor competențe în relație directă cu înverzirea urbană - însă total insuficient în raport cu obiectivele reglementărilor europene privind dezvoltarea durabilă și cu tipurile de infrastructură verde**, menționate mai sus.

Cel mai adesea, competențele în relație directă cu înverzirea urbană se referă la aspecte care țin de infrastructura verde (vegetație, plante, arbori, gazon, spații verzi, floră, faună, apă), însă nu cuprind referiri la specificul acestora în mediul urban. Pentru unele ocupații sunt incluse și aspecte care țin de poluare, ecologie, sustenabilitate, mediu, protejare, conservare, schimbări climatice, însă, cu excepția urbanistului, între competențele și cunoștințele asociate celorlalte ocupații nu se regăsesc elemente specifice mediului urban. În același timp, actualizarea competențelor care pot susține înverzirea urbană este un proces laborios, care presupune cercetări mai extinse ca perioadă, tematică, metode și număr de subiecți intervievați. Aceasta poate fi subiectul unei etape ulterioare care să continue prezenta inițiativă (prin care s-a identificat situația actuală a reflectării competențelor aflate în relație directă cu înverzirea urbană și a percepțiilor legate de nevoia unor competențe noi care să susțină dezvoltarea acestui domeniu).

Conform Clasificării Europene a Aptitudinilor, Competențelor, Calificărilor și Ocupațiilor (ESCO), competențele și cunoștințele pentru ocupațiile din Clasificarea ocupațiilor din România (COR) care au echivalență în ESCO sunt următoarele (cu evidențierea celor care sunt mai strâns legate de domeniul înverzirii urbane):



Ocupație Arhitect

Competențe

- analizează oportunitățile și problemele
- desenează schițe
- efectuează cercetare de teren
- efectuează muncă de teren
- elaborează planuri arhitecturale
- elaborează schițe de arhitectură
- elaborează studiul de fezabilitate
- examinează constrângerile de construcție în proiectarea arhitecturală
- furnizează rapoarte de analiză cost-beneficiu
- identifică necesarul de resurse umane
- identifică nevoile clienților

- integrează cerințele clienților în materie de construcție în proiectarea arhitecturală
- integrează măsuri în proiecte arhitecturale
- integrează principiile de inginerie în proiectarea arhitecturală
- interpretează cerințe tehnice
- negociază cu părțile interesate
- oferă consiliere în domeniul construcțiilor
- proiectează clădiri

- proiectează dispunerea spațială a spațiilor
- exterioare
- proiectează Spații deschise
- redactează note de informare arhitecturale
- satisface cerințe estetice
- satisface cerințe tehnice
- utilizează software CAD
- îndeplinește reglementările tehnice în construcții

OPȚIONAL

- adaptează proiectele existente la noile circumstanțe
- administrează contracte
- asigură armonia construcțiilor arhitecturale
- asigură respectarea termenului-limită de execuție a proiectului de construcție
- comunică cu echipele de constructori
- comunică cu rezidenții locali
- concepe un Design interior specific
- consiliază legiuitorii
- desfășoară licitații
- dezvoltă rețele profesionale
- efectuează modele arhitecturale
- evaluează impactul de mediu
- finalizează proiectul respectând bugetul
- monitorizează conformitatea parametrilor în proiecte de construcții
- oferă consiliere clienților în legătură cu materialele de construcții
- oferă expertiză tehnică
- oferă materiale didactice
- participă la licitații publice
- pregătește cereri pentru autorizații de construire
- pregătește conținutul lecției
- respectă planul de lucru
- stabilește contacte cu autorități locale
- supraveghează proiecte de construcții
- utilizează software pentru Design specializat

Cunoștințe

- coduri pentru construcții
- Design de arhitectură
-  **planificare urbană**
- reglementări privind planificarea zonală

- reglementări în arhitectură
-  **relația între clădiri, om și mediu**
- teoria arhitecturii

OPȚIONAL

- arhitectura peisajului
- arhitectură istorică
- arte frumoase
- cartografie
- conservare de arhitectură
- eficiență energetică
- fizică
- industria materialelor de construcții

- management de proiect
 - matematică
 - performanța energetică a clădirilor
 - principii de inginerie
-  **proiectare clădiri cu consum de energie zero**

- sisteme juridice în construcții
- tendințe în mobilă
- tipuri de lemn pentru mobilă
- topografie



Ocupație Peisagist

Competențe

-  **desfășoară activități de prevenire și combatere a daunătorilor**
-  **desfășoară operațiuni de prevenire și combatere a buruienilor**
- desfășoară studii și anchete pe teren
-  **elaborează noi proiecte de peisagistică**
- elaborează planuri arhitecturale

-  **gestionează proiectarea peisagistică**
- oferă consiliere pentru contractori
- oferă consiliere supervizorilor
- realizează desene tehnice corecte
- revizuieste autorizații de construcție
- verifică reglementări ale proiectelor

OPȚIONAL

- face prezentări publice
- gestionează colectarea apei pluviale
- găsește soluții pentru probleme
- ia decizii referitoare la peisagistică
- lucrează independent în peisagistică
- menține registre cu sarcinile
- utilizează calculatorul

Cunoștințe

-  **analiza peisajului**
-  **arhitectura peisajului**
-  **controlul bolilor plantelor**
-  **controlul daunătorilor plantelor**
-  **ecologie**

-  **instrumente ale arhitecturii peisagistice**
-  **metode de prospectare**
-  **principii de proiectare**
- topografie

OPȚIONAL

- agronomie
- **botanică**
- **caracteristici ale plantelor**
- coduri pentru construcții
- **ecologie forestieră**
- **logistica ecologică**
- managementul apei pluviale

- **materiale utilizate în peisagistică**
- **principii ale construcției peisagistice**
- **principii ale horticulturii**
- **principii de Design în horticultură**
- **specii de plante**



Ocupație Urbanist

Competențe

- elaborează studiul de fezabilitate
- folosește sisteme informaționale geografice
- oferă consiliere privind destinația terenurilor
- stabilește contacte cu autorități locale
- stabilește relații de afaceri
- studiază populații umane
- îndeplinește reglementările tehnice în construcții

OPȚIONAL

- comunică cu rezidenții locali
- **dezvoltă concepte pentru marketing urban**
- efectuează sondaje de opinie
- efectuează topografiere
- oferă consiliere arhitecților
- oferă consiliere în ceea ce privește acte legislative
- oferă consiliere în domeniul construcțiilor
- **oferă consiliere în legătură cu prevenirea poluării**
- oferă consiliere în probleme de arhitectură
- oferă expertiză tehnică
- planifică locuințe publice
- **proiectează dispunerea spațială a spațiilor exterioare**
- **promovează proiectarea inovatoare a infrastructurii**
- **promovează sustenabilitatea**
- redactează lucrări științifice
- studiază traficul rutier
- utilizează software CAD

Cunoștințe

- analiza peisajului
- arhitectura peisajului
- controlul bolilor plantelor
- controlul dăunătorilor plantelor
- ecologie



instrumente ale arhitecturii peisagistice
metode de prospectare
principii de proiectare

- topografie

OPȚIONAL

- desen tehnic
- geografie
- inginerie civilă
- legislația privind planificarea urbană
- metode de prospectare
- planificare urbană



politică de mediu

- principii de inginerie
- reglementări privind planificarea zonală
- releveu
- sisteme de informații geografice
- topografie

Ocupație

Arhitect urbanist - proiectant în domeniul sistematizării terenului

Competențe

- compară datele studiilor
- elaborează studiul de fezabilitate
- oferă consiliere privind destinația terenurilor
- oferă consiliere în probleme de arhitectură
- oferă expertiză tehnică
- prelucrează date topografice

OPȚIONAL

- colectează date utilizând GPS
- compilează date GIS
- delimitează proprietăți
- documentează operațiuni de topografiere
- efectuează calcule de topografie
- efectuează topografiere



promovează sustenabilitatea

- oferă consiliere arhitecților
- oferă consiliere în domeniul construcțiilor
- operează instrumente de topografiere
- stabilește contacte cu autorități locale
- înregistrează măsurători de topografie

Cunoștințe

- desen tehnic
- geografie
- inginerie civilă
- legislația privind planificarea urbană
- metode de prospectare
- planificare urbană
- politică de mediu
- principii de inginerie
- reglementări privind planificarea zonală
- releveu
- sisteme de informații geografice
- topografie

OPȚIONAL

- coduri pentru construcții
- fotogrammetrie
- geodezie
- geologie
- reglementări în arhitectură



Ocupație Grădinar

Competențe

-  asigură întreținerea amenajării peisagistice
-  asigură întreținerea echipamentelor de amenajare a gazonului
-  asigură întreținerea gazonului și a ierbii
-  asigură întreținerea sistemelor de irigații
- construiește terenuri de golf
-  desfășoară activități de control al bolilor și dăunătorilor
-  desfășoară activități de prevenire și combatere a dăunătorilor
-  desfășoară operațiuni de prevenire și combatere a buruienilor
-  estimează consumul de apă
-  manevrează produse chimice pentru sol și plante
-  monitorizează calitatea apei
-  operează echipamente de amenajare a gazonului
-  pregătește solul pentru plantarea gazonului
-  pregătește suprafețele pentru plantarea ierbii
- pregătește terenul
- pregătește terenul pentru construcții
-  pregătește terenul pentru plantare
- proiectează zone pentru activități sportive
- pulverizează pesticide
- transportă resurse fizice în interiorul zonei de lucru
- utilizează echipamente de grădărit

OPȚIONAL

- comunică cu clienții

cultivă plante

Cunoștințe

-  administrarea gazonului
-  analiza chimică a apei
-  controlul bolilor plantelor
-  controlul dăunătorilor plantelor
-  ecologie
-  legislație de mediu în domeniul agriculturii și silviculturii

-  principii ale construcției peisagistice
-  principii ale horticulturii
-  principii de irigare
-  specii de plante
- structura solului

OPȚIONAL

-  managementul apei pluviale
-  principii ale producției de culturi

-  tehnici de tăiere
-  tipuri de tăiere

Ocupație Arborist

Competențe

-  asigură conservarea pădurilor
-  controlează bolile arborilor
-  desfășoară activități de ancorare la înălțime a arborilor
-  desfășoară activități de control al bolilor și dăunătorilor
-  desfășoară activități de fertilizare
-  efectuează lucrări de răritură
-  elaghează arbori
-  estimează daunele

-  evaluează pericolele pe care le implică lucrul cu arborii
-  inspectează arbori
-  monitorizează Spații verzi
-  monitorizează starea de sănătate a arborilor
-  oferă consiliere în legătură cu aspectele legate de arbori și arbuști
- operează drujba
-  plantează plante verzi
-  protejează arbori

protejează biodiversitatea **pulverizează pesticide**

- se cațără în copaci

OPȚIONAL

- asigură mentenanța echipamentelor forestiere
- contribuie la identificarea arborilor

- utilizează tehnologii geospațiale
- ### **îngrijește arbori**

- ia decizii operaționale independente
- ### **întocmește rapoarte tehnice referitoare la arbori**

Cunoștințe

ecologie forestieră **protejarea și conservarea copacilor**

OPȚIONAL

- impactul schimbărilor climatice**
- reglementări în domeniul forestier

- reglementări privind sănătatea și siguranța speciei de plante
- ### **specii de plante**

- sisteme de informații geografice

Ocupație Lucrător horticol

Competențe

- asigură respectarea normelor de igienă în sectorul agricol
- asigură întreținerea echipamentelor de grădinărit
- asigură întreținerea instalațiilor de depozitare

cultivă plante

- depozitează produse
- depozitează recolte

desfășoară activități de fertilizare

- desfășoară lucrări de întreținere a serelor

- monitorizează suprafețele agricole
- ### **pregătește terenul pentru plantare**
- ### **pregătește zona de plantare pentru plantare**
- ### **propagă plante**
- ### **realizează elagajul plantelor**
- recoltează culturi
 - utilizează echipamente de grădinărit
- ### **îngrijește plante**

OPȚIONAL

- asistă la operarea echipamentului de deszăpezire



contribuie la proiectele de peisagistică



coordonează mediul serelor



crează aranjamente florale



desfășoară activități de control al bolilor și dăunătorilor



face comandă de flori și produse pentru flori



face recomandări privind îngrășămintele pentru flori

- gestionează urgențe veterinare

- menține registre cu sarcinile



oferă consiliere clienților în legătură cu tipurile de flori



pregătește aranjamente florale



pregătește bulbi de flori

- preia comenzi pentru produse agricole
- prelucrează produsele la fermă
- prestează servicii de agroturism
- prezintă organizarea și echipamentele din dotarea exploatației agricole
- promovează produse agricole
- realizează calcule legate de activitățile agricole
- selectează ambalajul adecvat pentru produse alimentare
- supraveghează pregătirea de mâncăruri
- utilizează sisteme și baze de date cu informații agricole
- vinde flori

Cunoștințe

- agricultură ecologică

- agronomie

- agroturism



controlul bolilor plantelor



controlul dăunătorilor plantelor

- criterii de calitate pentru instalațiile de depozitare

- managementul relațiilor cu clienții



metode de recoltare a plantelor



principii ale horticolturii



principii ale producției de culturi



principii de fertilizare



principii de irigare



- principii de siguranță alimentară



propagarea plantelor



specii de plante



structura solului



tehnici de tăiere



- tipuri de instalații de depozitare



Ocupație Inginer construcții civile

Competențe

- adaptează proiectele existente la noile circumstanțe
- ajustează proiectele produselor
- analizează oportunitățile și problemele
- asigură respectarea termenului-limită de execuție a proiectului de construcție
-  **elaborează planuri arhitecturale**
- integrează principiile de inginerie în proiectarea arhitecturală
- monitorizează conformitatea parametrilor în proiecte de construcții
- negociază cu părțile interesate
- oferă consiliere clienților în legătură cu materialele de construcții
- satisface cerințe estetice

Cunoștințe

- coduri pentru construcții
- desen tehnic
- Design de arhitectură
- metode în construcții
- principii de inginerie

OPȚIONAL

- industria materialelor de construcții
- inginerie civilă
- teoria arhitecturii

Ocupație

Inginer căi ferate, drumuri și poduri

Competențe

- ajustează proiectele produselor
- aprobă proiecte ingineresti
- asigură conformitatea cu legislația în materie de securitate
- efectuează cercetare științifică
- elaborează previziuni statistice
- execută calcule matematice analitice
- gestionează bugete
- oferă consiliere privind destinația terenurilor
- proiectează sisteme de transport
- utilizează software de desen tehnic
- efectuează topografiere

OPȚIONAL

- analizează modelele de trafic rutier
- analizează studii din domeniul transporturilor
- efectuează muncă de teren
- elaborează planuri de eficientizare a operațiunilor de logistică
- elaborează studiul de fezabilitate
- folosește metode de analiză a datelor logistice
- inspectează materialele de construcții
- monitorizează performanța contractanților
- simulează probleme de transport
- studiază traficul rutier
- utilizează software CAD

Cunoștințe

- desen tehnic
- ingineria transporturilor
- inginerie civilă
- matematică
- metode în construcții
- mijloace de transport
- planificare urbană
- principii de inginerie
- principii de proiectare
- procese ingineresti
- reglementări privind planificarea zonală
- utilaje pentru industria minieră, construcții și inginerie civilă

OPȚIONAL

- inginerie rutieră
-  **logistica ecologică**
- logistica transportului multimodal
- managementul traficului aerian
- încercări nedistructive

Ocupație

Inginer construcții hidrotehnice

Competențe

- ajustează proiectele produselor
- analizează nevoile comunității
- aprobă proiecte inginerești



asigură conformitatea cu legislația de mediu

- asigură conformitatea cu legislația în materie de securitate
- elaborează strategii de apărare împotriva inundațiilor și a fenomenelor periculoase
- interpretează date științifice pentru a evalua calitatea apei
- lucrează la proiectarea conductelor
- oferă consiliere în legătură cu proiectele de irigații
- utilizează software de desen tehnic
- analizează traseele potențiale la proiectele de conducte
- aplică proceduri de tratare a apei
- asigură conformitatea infrastructurii de conducte



asigură conservarea resurselor naturale

- asigură gestionarea operațiunilor de măsurare și testare a calității apei
- asigură mentenanța echipamentelor
- asigură întreținerea sistemelor de control și automatizare a irigațiilor
- atenuează impactul de mediu al proiectelor de conducte
- calculează presiunea în sistemele de irigații
- dezvoltă metode de purificare a apei
- dezvoltă programe de alimentare cu apă a sprinklerelor
- dezvoltă strategii de irigare
- efectuează analiza chimică a apei
- efectuează proceduri de analiză a apei

- asigură conservarea resurselor de apă
- conduce o echipă în cadrul activităților legate de managementul apei
- depistează defecțiuni ale infrastructurii de conducte
- efectuează cercetare științifică
- identifică riscul de inundații

- inspectează conducte
- instalează sisteme cu sprinklere
- monitorizează calitatea apei
- monitorizează evoluția legislației
- măsoară parametrii de calitate ai apei



oferă consiliere în legătură cu prevenirea poluării



oferă consiliere în legătură cu protecția solului și a apei



oferă consiliere în legătură cu remedierea siturilor contaminate

- planifică serviciile de alimentare cu apă
- proiectează baraje
- proiectează cheiuri
- proiectează diguri
- proiectează lucrări de drenaj
- proiectează sisteme de aspersoare
- proiectează sisteme de colectare și epurare a apelor uzate
- realizează studii privind traseele conductelor
- se ocupă de serviciile aferente traseelor de conducte
- studiază viitoarele amplasamente ale conductelor
- supervizează activitățile de tratare a apelor uzate
- supervizează eliminarea deșeurilor

- elaborează strategii de remediere a siturilor contaminate
- elaborează termenele aferente proiectelor de dezvoltare pentru conducte
- furnizează servicii de formare
- gestionează sistemul de control al desalinizării
- ia în calcul impactul proprietăților materialelor asupra transportului prin conducte
- supraveghează construcția sistemelor de colectare și epurare a apelor uzate
- urmează prioritățile de management în ceea ce privește integritatea conductelor
- utilizează echipamente de dezinfecție a apelor

Cunoștințe

- desen tehnic
- echipamente de remediere în urma inundațiilor
- politici privind apa
- principii de inginerie
- procese inginerești
- hidraulică
- lichide hidraulice
- proiectarea peisajului
- reutilizarea apei
- tipuri de conducte

OPȚIONAL

- analiza chimică a apei
- ecosisteme
- efectiv de animale
- ingineria mediului
- prevenirea poluării
- sisteme de irigare

Ocupație

Muncitor constructor

Competențe

- amestecă beton
- aplică soluții de finisare pentru beton
- efectuează săpături
- inspectează lucrări de zidărie
- inspectează materialele de construcție
- instalează profile pentru construcții
- lucrează într-o echipă de constructori
- montează elemente din lemn în structuri
- montează plăci de ipsos
- operează utilajele de săpat
- pregătește pereții pentru aplicarea tapetului
- pregătește suprafața pentru tencuire
- pregătește suprafața pentru vopsire
- respectă normele de sănătate și securitate în construcții
- sapă solul în mod mecanizat
- toarnă beton
- transportă materiale de construcții
- utilizează echipamente de protecție și siguranță în construcții
- verifică compatibilitatea materialelor

OPȚIONAL

- aplică tencuieli adezive
- citește planuri standard
- comunică cu echipele de constructori
- construiește acoperișuri din lemn
- execută șapă de mortar
- inspectează șantier
- operează fierăstrăul electric pentru tăiat cărămidă
- operează pompe de beton
- planifică construcția de case
- securizează echipamentele grele pentru construcții
- instalează ferestre în acoperiș
- instalează sisteme de apă și canalizare
- montează cofraje din beton
- montează ferestre
- montează plăci
- montează uși
- taie canale în pereți
- tencuiește suprafețe
- umple rosturile cu mortar

Cunoștințe

- industria de construcții
- industria materialelor de construcții
- metode în construcții
- principii ale construcției de clădiri
- scule pentru lucrări de instalație de apă și canalizare
- tehnici de demolare
- tipuri de cofraje din beton
- tipuri de materiale de tencuit
- tipuri de pompe de beton
- tâmplărie

În ceea ce privește formarea competențelor asociate domeniului de înverzire urbană, în România:

La nivelul programelor de formare universitare: există elemente ce țin de înverzire urbană, dar încadrate în alte concepte, teorii, discipline. De asemenea, specialiștii au indicat existența unor programe de nivel masterat existente la nivelul universităților de profil din țară (horticultură și arhitectură) care conțin elemente ce țin de înverzirea urbană în cadrul temelor mai generale, cum ar fi „Peisaj și teritoriu” – specializarea cea mai apropiată de subiectul înverzirii urbane, abordând conceptul de peisaj ca element integrator, management urban, proiectare urbană, politici publice în urbanism, mobilitate urbană.

În ceea ce privește formarea inițială: înverzirea urbană nu este o specializare în cadrul liceelor profesionale, acest aspect fiind de altfel și o propunere a specialiștilor participanți la interviu, pentru a asigura forță de muncă calificată în domeniu

În ceea ce privește programele de formare continuă: în România nu există curs autorizat pe tema înverzirii urbane, întrucât nu se constituie ca o ocupație distinctă în Clasificarea Ocupațiilor din România și nici nu este parte din competențele fundamentale, pentru care legislația permite organizarea de cursuri de formare continuă.

În afara sistemului reglementat de formare, există inițiative private de formare de tipul workshop-urilor, cursurilor de scurtă durată, seminariilor pe teme asociate înverzirii urbane.



a. Perspectivile participanților la studiu:

Specialiștii implicați evidențiază **nevoia de formare pentru dezvoltare de competențe în domeniul înverzirii urbane**, la mai multe niveluri și pentru

mai multe domenii, deschizând perspective multiple care necesită o analiză mai aprofundată într-o etapă ulterioară a prezentei cercetări, în strânsă legătură cu competențele ce urmează a fi mai clar definite.

- * "Există o nevoie reală de competențe și asta se vede cu ochiul liber, de exemplu pe partea de restaurare grădini istorice, partea de patrimoniu cultural - managementul proiectelor culturale, planificare teritorială ecologică, managementul spațiilor verzi" (Conf. univ dr. Ioana Tudora, delegat permanent al AsoP România la Federația Internațională a Arhitecților Peisagiști (IFLA) Europe și Federația Internațională a Arhitecților Peisagiști (IFLA) World)
- * "Formarea este cu atât mai necesară în contextul pandemiei, când spațiul verde a devenit spațiul de lucru din proximitatea casei" (Diana Culescu, Președinte Asociația Peisagiștilor din România)
- * "Nevoia de formare de competențe există, cerere doar din mediul privat. OG 13/2016 stabilește că în 2021 se vor face clădiri nZeB, la care 30% din energie să provină din surse regenerabile. Firmele private, internaționale sunt preocupate de acest aspect, dar statul român a rămas în urmă, nu au specialiști în cadrul primăriilor care să evalueze și să monitorizeze. Mai mult, Inspectoratul de Stat în Construcții și Agenția de Mediu nu are deloc expertiză, nu există criterii de evaluare, ghidurile de proiectare sunt neactualizate și mai mult, fără autori." (Conf.univ. dr. Dorin Beu, Director Filiala Transilvania a Consiliului Român pentru Clădiri Verzi)
- * "Formarea de competențe ar conduce la punerea în practică a planurilor în mod corect și gestionarea spațiilor verzi pe termen lung și calitatea mediului" (Diana Culescu, Președinte Asociația Peisagiștilor din România)

- * "Există o reală nevoie de competențe pentru programe de scurtă durată (studii medii) întrucât este o lipsă acută de oameni calificați pentru implementarea și gestionarea spațiilor verzi, cum este cazul arboricultorilor." (Alexandru Purcaru, arborist certificat Societatea Internațională de Arboricultură)

Avantajele preconizate în urma dezvoltării de competențe în domeniul înverzirii urbane subliniază încă odată importanța dezvoltării competențelor și la nivel de management și la nivel de execuție, presupunând următoarele:

- creșterea gradului de înțelegere a importanței acestui subiect - în majoritatea orașelor din România, climatul general este afectat de lipsa unei infrastructuri verzi în adevăratul sens al cuvântului
- dezvoltarea inovării și a abilităților de cercetare și investigare ale specialiștilor în direcții neconvenționale (regenerare ambientală a orașelor fie prin construcții extrem de inovative care integrează natura în concept, fie prin proiecte de regenerare urbană),
- reconsiderarea teritoriilor care au fost antropizate anterior,
- gestionare activității economice generatoare de poluare prin tehnologii adecvate care să valorifice în mod superior dezvoltarea unei comunități" (Conf. univ.dr.arh. Simona Munteanu, Președinte Asociația Profesională a Urbaniștilor din România)

În ceea ce privește **elemente de risc, obstacolele pentru dezvoltarea de noi competențe** în domeniul înverzirii urbane, participanții la cercetare abordează diferite perspective care pot constitui subiectul unor dezbateri și acțiuni viitoare:

- * "Activitatea e limitată de cadrul legal, legea 50 din domeniul construcțiilor în care spațiile verzi sunt construcții, proiectele fiind semnate de arhitecți care coordonează și implementarea. În termeni de înverzire urbană, gândim infrastructura verde cu accent pe dimensiunea calitativă, spații care au vegetație nu doar din punct de vedere estetic, oferind un cadru de viață pentru faună și asigurând starea de bine a oamenilor" (Diana Culescu, Președinte Asociația Peisagiștilor din România)
- * "Este necesară alinierea la nivel european și poziționarea corectă a profesiei de peisagist pentru a acoperi elementele necesare în domeniul înverzirii urbane. În România, nicio școală nu este recunoscută IFLA pentru că nu respectă criteriile, deci avem probleme pe partea de formare, care pune mult accentul pe horticultură și prea puțin pe proiectare și ecologie" (Conf. univ dr. Ioana Tudora, delegat permanent al AsoP România la Federația Internațională a Arhitecților Peisagiști (IFLA) Europe și Federația Internațională a Arhitecților Peisagiști (IFLA) World)
- * "Dezvoltarea infrastructurii verzi duce la creșterea costurilor, ceea ce determină refuzul investitorilor privați, mai ales în condițiile lipsei de finanțare din partea statului" (Conf.univ. dr. Dorin Beu, Director Filiala Transilvania a Consiliului Român pentru Clădiri Verzi).
- * "Migrarea forței de muncă specializată este un risc" (Conf.univ.dr.arh. Simona Munteanu, Președinte Asociația Profesională a Urbaniștilor din România)

Specialiștii intervievați menționează că **rutele de formare** pentru dezvoltarea de competențe aferente înverzirii urbane pot fi prin:

- formare inițială la nivel de studii medii
- formare post universitară (masterate)
- studii de scurtă durată
- formare la locul de muncă

În ceea ce privește **furnizorii de formare**, opțiunile participanților includ:

- licee tehnice, tehnologice și profesionale
- universități
- asociații profesionale
- asociații nonguvernamentale
- alte instituții - de exemplu: Registrul Urbaniștilor din România.

Indiferent de tipul furnizorului de formare recomandat, s-a accentuat importanța caracterului continuu al formării, în acord cu dinamica domeniului. Caracterul interdisciplinar este de asemenea o caracteristică necesară aferentă programului de formare, care răspunde complexității domeniului. Se construiește astfel profilul unui program de formare continuu care ar asigura specializarea resurselor umane în domeniul înverzirii urbane.



6. Concluzii și recomandări

Având în vedere rezultatele demersului de cercetare, concluziile se fundamentează în următoarele direcții, invitând la cercetări aprofundate:

Înverzirea urbană poate fi **definită ca o soluție bazată pe natură** ("nature-based solution") la provocări actuale, care susține dezvoltarea durabilă a societății. Nu există o definiție standard la nivelul politicilor europene și naționale pentru conceptul de înverzire urbană;

În activitățile specifice din domeniile peisagistică, arhitectură, urbanism, construcții, horticultură se regăsesc elemente de înverzire urbană, însă este necesară adăugarea unor **noi activități care să permită dezvoltarea domeniului**;

În domeniile studiate (peisagistică, arhitectură, urbanism, construcții, horticultură), **ocupațiile pentru înverzirea urbană care se regăsesc (la nivel de denumire) atât la nivelul Clasificării Ocupațiilor din România cât și la nivelul Clasificării Europene a Aptitudinilor, Competențelor, Calificărilor și Ocupațiilor** sunt: arhitect, peisagist, urbanist, arhitect urbanist/proiectant în sistematierea terenului, grădinar, arborist versus arboricultor, lucrător hortic, inginer construcții civile, inginer căi ferate, drumuri și poduri, inginer construcții hidrotehnice, muncitor construcții. În Clasificarea Ocupațiilor din România există mai multe ocupații decât la nivel european care sunt din domenii relevante pentru înverzirea urbană, fără însă a fi clarificate rolurile și responsabilitățile aferente;

Spectrul ocupațiilor relevante pentru înverzirea urbană **se poate extinde și către domeniile:** biologie, geografie, geodezie, sociologie, economie, politologie, administrație publică, educație, resurse umane, asistență socială;

Ocupațiile existente în domeniile cercetate (construcții, horticultură, arhitectură, urbanism, peisagistică) nu conțin competențe generale și specifice care să asigure calitatea și profesionalismul pe dimensiunea de înverzire urbană, respectiv dezvoltare durabilă. Este nevoie de **competențe în managementul dezvoltării durabile** aferent înverzirii durabile la nivel de decidenți pentru a asigura o viziune comună, articulată. De asemenea, este nevoie de formare de **competențe generale și specifice la nivel de implementare și execuție**, în direcția înverzirii urbane;

Se impune lucrul în **echipe inter-profesionale** pentru dezvoltarea de strategii, identificarea de soluții de implementare și aplicarea eficientă a acestora;

Este necesară crearea unor **structuri de informare-formare-inovare pe tema înverzirii urbane**;

Reprezentanții asociațiilor profesionale care au participat la cercetare au identificat **inițiative noi care pot susține dezvoltarea acestui domeniu**, care necesită o analiză mai aprofundată:

- Dezvoltarea unui centru de informare pe subiectul înverzirii urbane;
- Dezvoltarea planurilor de gestionare a Spațiilor verzi / manuale de utilizare pentru Spațiile verzi;
- Realizarea documentației aferente conceptului Cadastru verde – o inventariere asupra tuturor spațiilor verzi dintr-un anumit teritoriu;
- Întocmirea Registrelor verzi (instrument de inventariere și gestionare a suprafețelor verzi);
- Elaborarea Cartei verde (strategii ale administrației locale pentru gestionarea Vegetației, instrument de informare);

- Dezvoltarea Ghidurilor verzi (ghid pentru alegerea pavajului, a tipului de iluminat, a speciilor, a materialelor, etc.);
 - Reglementarea profesiei de peisagist în conformitate cu reglementările care există la nivel european, în acord cu Convenția Europeană a Peisajului ratificată de România în 2001;
 - Articularea instituțiilor de formare la criteriile de autorizare International Federation of Landscape Architects (IFLA);
 - Dezvoltarea și implementarea conceptului de clădiri regenerative, care refac relația cu natura, refac echilibrul;
 - Identificarea problemelor care apar datorită dezvoltării economice și a efectelor pe care dezvoltarea le are asupra mediului în general: schimbările climatice;
 - Înființarea în România de laboratoare de pedologie, de studiu al solului;
 - Valorificarea spațiilor exterioare urbane pentru activități de învățare;
 - Educație pentru sustenabilitate și dezvoltare durabilă pentru elevi și părinți;
 - Dezvoltarea de programe de formare pentru susținerea domeniului de înverzire urbană de către o paletă diversă de instituții;
 - Înființarea unui centru de educație în aer liber (outdoor), ca centru resursă pentru personalul didactic;
 - Înființarea de acceleratoare care să dezvolte grupurile pentru a deveni o forță civică care să susțină înverzirea urbană;
 - Consolidarea relației între grupurile civice - comunitate - autorități locale pentru susținerea înverzirii urbane.
-  Se impun **cercetări extinse asupra domeniului**, dat fiind complexitatea și dinamica în ceea ce privește piața muncii europeană și națională, precum și unele perspective diferite ale participanților la cercetare care ar necesita aprofundare printr-o abordare bazată pe colaborarea între aceștia. Între tematicile cercetărilor menționăm:
- În ce măsură sunt necesare noi ocupații pentru dezvoltarea domeniului de înverzire urbană;
 - Clarificarea componenței echipelor interdisciplinare pentru sprijinirea dezvoltării domeniului de înverzire urbană și a relațiilor dintre membrii acestora;
 - Definirea/actualizarea competențelor care să susțină înverzirea urbană;
 - Actualizarea calificărilor și introducerea de standarde ocupaționale care să susțină înverzirea urbană prin valorificarea fereastrei de oportunitate oferită de faptul că, în această perioadă, se actualizează calificările și se dezvoltă noi standarde în cadrul proiectului „Creșterea capacității administrative a ANC și MMJS prin sistematizare și simplificare legislativă în domeniul calificărilor” implementat de Autoritatea Națională pentru Calificări în parteneriat cu Ministerul Muncii și Protecției Sociale (perioada ianuarie 2020 -ianuarie 2023);
 - Analiză detaliată a standardelor ocupaționale pentru profesiile care au legătură cu domeniul înverzirii urbane, după finalizarea actualizărilor prin proiectul “Creșterea capacității administrative a ANC și MMJS prin sistematizare și simplificare legislative în domeniul calificărilor” implementat de Autoritatea Națională pentru Calificări în parteneriat cu Ministerul Muncii și Protecției Sociale;
 - Identificarea și analiza de ocupații și competențe „verzi”, în contextul tendințelor internaționale în acest domeniu.



7. Surse bibliografice

-  Anticipating skill needs for green jobs. A practical guide, Con Gregg, Olga Streitska-Ilina, Cristoph Budke, International Labour office Geneva, 2015
-  Cities of tomorrow. Challenges, visions, ways forward. European Union, 2011
-  Declarația de la Toledo, Reuniunea informală ministerială privind dezvoltarea urbană, 2010
-  Dezvoltarea unui model de evaluare a potențialului infrastructurilor verzi pentru planificarea urbană durabilă. Centre for Environmental Research and Impact Studies, Universitatea din București, 2017
-  Evaluating the Impact of Nature-based Solutions: A Handbook for Practitioners, European Union, 2021
-  Evaluating the Impact of Nature-based Solutions: A Summary for policy Makers, European Union, 2021
-  Green Jobs Taskforce, Report to Government, Industry and the Skills Sector, UK, 2021
-  Skills for green Jobs; A Global View, Olga Strietska-Ilina, Christine Hofmann, Mercedes Durán Haro, Shinyoung Jeon, 2011
-  Soluții verzi pentru creșterea rezilienței și a sustenabilității mediilor urbane - NATURB, Centre for Environmental Research and Impact Studies, Universitatea din Bucuresti, 2017
-  Strategia Națională pentru Dezvoltarea Durabilă a României 2030. Departamentul pentru dezvoltare durabilă, Ed. Paideea, 2018
-  The new Leipzig Charter - The transformative power of cities for the common good Ministerial meeting on urban Matters, 2020
-  Urban green spaces: a brief for action, World Health Organisation, 2017
-  Urban greening through nature-based solutions - Key characteristics of an emerging concept, Hade Dorsta; Alexandervan der Jagta; Rob Ravenab; Hens Runhaara, Sustainable Cities and Society, volume 49, 2019

Surse online:

-  <http://mmuncii.ro/j33/index.php/ro/2014-domenii/munca/c-o-r>
-  <https://ec.europa.eu/esco/portal>
-  <http://www.anc.edu.ro/standarde-ocupationale/>
-  <http://www.anc.edu.ro/standarde-pregatire-profesională/>





8. Anexe

Anexa 1: Ghid de interviu

GHID DE INTERVIU

Intervievat : Dl/ Dna
Instituția reprezentată/instituțiile reprezentate :

I. Introducere (5 min.)

1. Prezentarea intervievatorului
2. Prezentarea proiectului și a obiectivelor interviului

Realizăm o **cercetare privind Atlasul profesiilor și competențelor în domeniul înverzirii urbane**. Rezultatul acestei cercetări va fi promovat în cadrul unui eveniment internațional care va fi organizat în data de 10 noiembrie a.c., de către Fundația WorldSkills România, în parteneriat cu Departamentul de Dezvoltare Durabilă din cadrul Secretariatului General al Guvernului României, la care sunteți invitat (ă). Ne dorim ca aceasta să fie **prima etapă dintr-un demers care vizează stabilirea direcțiilor viitoare de dezvoltare ale domeniului înverzirii urbane în România**, în mod special a profesiilor, competențelor și programelor de formare care vor fi necesare pentru susținerea dezvoltării acestui domeniu.

Obiectivele întâlnirii noastre de astăzi constau în:

- a) Analiza domeniului dumneavoastră din perspectiva obiectivului de înverzire urbană
- b) Clarificarea rolurilor și atribuțiilor profesioniștilor din acest domeniu în raport cu înverzirea urbană
- c) Conturarea competențelor și a activităților profesionale specifice domeniului dumneavoastră care sunt relevante pentru înverzirea urbană
- e) Discutarea raporturilor profesionale între profesioniștii din diferite domenii în ceea ce privește înverzirea urbană
- f) Creionarea unui posibil traseu de formare profesională pe tema înverzirii urbane.

Răspunsurile vor fi consemnate și integrate cu cele oferite de ceilalți respondenți. De asemenea, vă cerem permisiunea pentru înregistrarea audio și consemnarea în scris a răspunsurilor.

II. Analiza (35 min.)

3. Vă rugăm să **caracterizați domeniul dumneavoastră, din perspectiva obiectivului de înverzire urbană.**

-  Este înverzirea urbană un subiect/domeniu de interes pentru domeniul dumneavoastră? Dacă da, este o activitate cu tradiție îndelungată sau a apărut recent pe agenda de lucru? Cum ați defini înverzirea urbană în cadrul domeniului de activitate
-  Care sunt direcțiile/activitățile prin care domeniul dumneavoastră s contribuie momentan la înverzirea urbană?
-  Care ar fi direcțiile/activitățile noi prin care domeniul dumneavoastră ar putea contribui la înverzirea urbană?

4. Ce **ocupații relevante din domeniul dumneavoastră sprijină înverzirea urbană?**

-  Care sunt atribuțiile/responsabilitățile aferente acestor ocupații pentru înverzirea urbană?
-  Ce alți specialiști (ocupații) ar putea contribui la înverzirea urbană?

5. Considerați că există o **nevoie reală pentru competente în** domeniul înverzirii urbane în România?

-  Ce competențe considerați că sunt necesare?
-  Cine ar putea furniza aceste competente?

6. Care ar fi **avantajele și dezavantajele** posibile ale introducerii de noi competențe în cadrul ocupațiilor existente în domeniul peisagisticii sau în cadrul unor ocupații noi din acest domeniu, dacă este cazul?

7. Ce **rezultate relevante pentru înverzirea urbană** considerați că ar trebui să se obțină în urma desfășurării activităților profesionale specifice domeniului dumneavoastră?

8. Care considerați că ar fi **limitele (granițele) de acțiune ale domeniului dumneavoastră în raport cu alte domenii înrudite care contribuie la înverzirea urbană?** Cu alte cuvinte, ce activități nu ar trebui să realizeze ocupațiile din domeniul înverzirii urbane pentru că sunt deja asumate de către alte categorii ocupaționale?

9. Ce **alți specialiști sau resurse (rapoarte, analize, etc.) recomandați** pentru completarea analizei privind Atlasul profesiilor și competențelor în domeniul înverzirii urbane?

INTERVIEWATORUL MULȚUMEȘTE PENTRU PARTICIPARE ȘI ÎNCHIDE DISCUȚIA!

Anexa 2 - Persoanele intervievate și organizațiile reprezentate



A S O P
ASOCIAȚIA
PEISAGISTILOR
DIN ROMANIA

Diana Culescu,

Președinte Asociația Peisagiștilor din România

Diana Culescu

-  absolvent al facultății de Horticultură USAMB București, specializarea Peisagistică (2006)
-  președinte Asociația Peisagiștilor din România (AsoP)
-  secretar general al Internațional Federation of Landscape Architects - European Region
-  cadru didactic asociat USAMV București
-  peisagist în cadrul RPR Birou de studii contemporane
-  formator DallesGO

Asociația Peisagiștilor din România - AsoP sprijină exercitarea profesiei de peisagist contribuind la reglementarea și promovarea acesteia atât la nivel național cât și internațional. De asemenea, organizația participă la dezvoltarea domeniului peisagistic și la conștientizarea publicului larg cu privire la problematicile referitoare la peisaj și mediul înconjurător, deopotrivă natural și antropic. Ca reprezentant al organizației profesionale europene - International Federation of Landscape Architects, European Region (IFLA EUROPE) - asociația acționează și pentru dezvoltarea unui cadru de viață durabil precum și pentru protejarea și conservarea patrimoniului istoric, cultural și natural.

Asociația Peisagiștilor din România - AsoP (AsoP România) este un organism național unic, nonguvernamental, apolitic și independent, constituit ca asociație, în decembrie 2004, în baza Ordonanței nr. 26/2000 cu privire la asociații și fundații, care a luat ființă ca o necesitate firească pentru sprijinirea exercitării profesiei de peisagist, susținerea domeniului peisagistic ca și act de îmbunătățire a calității

vieții și de creație artistică, dar și pentru promovarea în România a principiilor enunțate de Convenția Europeană a Peisajului (Florența, 2000), rectificată de țara noastră prin Legea nr. 451/2002.

La nivel internațional, AsoP România a început încă din 2007 demersurile necesare pentru afilierea sa la forurile europene și internaționale. În 2009, organizația a devenit membru cu drepturi depline al International Federation of Landscape Architects - European Region (IFLA Europe), făcând implicit parte și din International Federation of Landscape Architects (IFLA). Aceste două organizații reprezintă interesele profesioniștilor peisagiști sau arhitecți peisagiști la nivel european și internațional. De asemenea, AsoP România este membră a CIVILSCAPE - asociație care coagulează organizații non-guvernamentale europene care își dedică activitatea pentru protecția, managementul și planificarea peisajului în conformitate cu prevederile Convenției Europene a Peisajului.

Sursă: asop.org.ro



Asociația Profesională a Urbaniștilor din România

conf.univ.dr.arh.Simona Munteanu, Președinte Asociația Profesională a Urbaniștilor din România

Simona Munteanu

-  bursa de studii RIBA în Marea Britanie în 1990
-  Master în Urbanism și Amenajarea teritoriului în 1996
-  arhitect șef în Ploiești (1997 – 2012)
-  din 2012, cadru didactic în cadrul Universității de Arhitectură Ion Mincu
-  membru al Asociației profesionale a urbaniștilor din România (APUR) din 2012
-  președinte APUR din 2019

Asociația Profesională a Urbaniștilor din România (APUR) este o organizație profesională non-guvernamentală, apolitică și non-profit. Asociația grupează cca. 180 de specialiști (arhitecți cu specializare în urbanism, ingineri constructori, horticultori, urbaniști, peisagiști, biologi, geografi, politologi) care activează în domeniul interdisciplinar al urbanismului și al amenajării teritoriului.

APUR are următoarele obiective:

- (a) promovarea statutului de profesionist în domeniul urbanismului și amenajării teritoriului
- (b) definirea rolului și afirmarea domeniului urbanismului și amenajării teritoriului în existența și evoluția societății, promovarea interdisciplinarității ca principiu al teoriei și practicii în domeniu;
- (c) realizarea stării de echilibru între interesele publice și cele private în domeniul urbanismului și amenajării teritoriului, în contextul dezvoltării durabile;

- (d) creșterea competenței profesionale a membrilor săi, a tuturor specialiștilor în domeniul urbanismului și amenajării teritoriului; susținerea și implicarea în procesul de formare a profesioniștilor în domeniu;
- (e) apărarea și, după caz, exercitarea dreptului de autor în activitatea de cercetare și proiectare în urbanism și amenajarea teritoriului;
- (f) asumarea unui rol activ în cadrul societății civile;
- (g) reprezentarea internațională a profesioniștilor în domeniul urbanismului și amenajării teritoriului.

APUR contribuie la:

- dezvoltarea politicilor de dezvoltare urbană
- implementarea strategiilor și a documentelor de planificare spațială
- coagularea intereselor cetățenilor în planificarea mediului

Sursă: <https://www.apur.ro/>

ROMANIA
GREEN
BUILDING
COUNCIL

Conf.univ.dr. Dorin Beu,
președinte Filiala Transilvania al Consiliului Român pentru Clădiri Verzi
(RoGBC)

Dorin Beu

-  președinte Consiliul Roman pentru Clădiri Verzi (RoGBC) Transilvania
-  conf.dr.univ la Universitatea Tehnică Cluj, având ca specializare iluminatul

Consiliul Roman pentru Clădiri Verzi (RoGBC) - asociație non-profit, apolitică, formată din organizații active în toată țara. Promovăm responsabilitatea față de mediu și eficiența energetică pe durata ciclului de viață a unei clădiri (de la faza de design, construcție până la operare și deconstruire).

Pentru a promova transformarea pieței și implementarea unei noi generații de clădiri verzi, Consiliul Român pentru Clădiri Verzi:

Facilitează accesul la cele mai moderne programe de training pentru a crea un grup național de experți în domeniu;

Susține dezvoltarea unui set adecvat de măsuri legislative care să promoveze construcțiile sustenabile și să asigure o rată a rentabilității atractivă;

Dezvoltă și implementează un sistem național de standarde și certificări pentru clădirile verzi.

Susține dezvoltarea industriei construcțiilor verzi în efortul de a poziționa România ca un lider în sectorul construcțiilor sustenabile din regiune;

Construiește o organizație complexă prin facilitarea colaborării dintre toți jucătorii relevanți de pe piață, scopul final fiind acela de a elimina barierele sistemice și de a promova un mediu construit cu adevărat sustenabil;

Promovează colaborarea la nivel național, regional și internațional pentru a pune în comun cunoștințele și pentru a încuraja inovația;

Cercetează, analizează și diseminează cele mai bune practici pentru regiune și încurajează adoptarea și implementarea acestora.

Consiliul Român pentru Clădiri Verzi (RoGBC) a inițiat programul de certificare și training pentru a crește gradul de competență în domeniul construcțiilor verzi a celor care activează în domeniul construcțiilor și domenii conexe și care doresc să se implice activ în transformarea sustenabilă a mediului construit.

Sursă: <http://www.rogbc.org/ro>

**IFLA**INTERNATIONAL FEDERATION
OF LANDSCAPE ARCHITECTS**Ioana Tudora,****delegat permanent al AsoP România la Federația Internațională a Arhitecților Peisagiști (IFLA) Europa și Federația Internațională a Arhitecților Peisagiști (IFLA) - Mondială****Ioana Tudora**

-  program de masterat în domeniul morfologiei urbane și al planificării urbane la Universitatea de Arhitectură și Urbanism "Ion Mincu" București.
-  doctorat în Sociologie la Școala Națională de Studii Politice și Administrative din București.
-  delegat permanent al AsoP România la IFLA Europe și IFLA World.
-  predă din anul 1998 în domeniul arhitecturii peisajului la Universitatea de Științe Agronomice și Medicină Veterinară București.

Federația Internațională a Arhitecților Peisagiști - IFLA este organismul mondial al profesioniștilor din domeniu, însumând asociații naționale provenind din 77 de țări de pe toate continentele. IFLA este reprezentată la nivel mondial prin 5 regiuni - AFRICA, AMERICA, EUROPA, ASIA și PACIFIC. De asemenea, IFLA reprezintă profesia

de peisagist atât în organizațiile guvernamentale cât și non-guvernamentale cum ar fi UN, UNESCO, UIA, UN-Habit, IUCN, ICOMOS, Consiliul Europei.

Sursă: <https://iflaeurope.eu/>**Heidi Kamerling,****manager proiect Groene Hotspot Houten, Olanda****Heidi Kamerling**

-  manager de proiect

Groene Hotspot Houten este o comunitate de învățare pentru grădinari, companii verzi, grădinari urbani. De la studenți și profesori la programele ecologice, la profesioniști din comunitatea de afaceri și guvern - un loc de întâlnire unde puteți contribui la teme și problemele actuale

din mediul de viață verde, cum ar fi: biodiversitatea, gestionarea apei și verdețea în zonele urbane. Sectorul verde oferă soluții pentru provocările de mâine.

Sursă: <https://www.groenehotspothouten.nl/>



Dr. Mihai Tomescu,
Președinte Grupul de Inovare și Expertiză Socială

Mihai Tomescu

-  doctor în sociologie al Universității din București, cadru didactic asociat
-  președintele Grupului de Expertiză și Inovare Socială;
-  membru în echipa proiectelor: Strategia de Dezvoltare Teritorială a României - România Policentrică 2035; Strategia pentru Persoanele cu Dizabilități; proiecte de colaborare G2G (government to government) România-Olanda; proiectul IMEA finanțat prin INTERREG

Grupul de Inovare și Expertiză Socială (GIES) este primul think tank românesc din zona socială. Misiunea GIES este de a contribui la bunăstarea socială a societății românești prin promovarea valorilor de diversitate, incluziune, guvernanță socială și profesionalism. Are drept scop transformarea instrumentelor de guvernanță, modelarea politicilor publice și sprijinirea organizațiilor private pentru a crește reziliența comunităților, diversitatea și incluziunea socială.

GIES se constituie într-un HUB de diversitate și excelență în domeniul social și prin eforturile și demersurile experților renumiți din domeniul social care au demonstrat prin activitatea lor că au produs schimbări durabile la nivelul comunităților și societății în ansamblu, contribuie la dezvoltarea unei societăți reziliente și inclusive.



Arh. Emil Ivănescu,
Președinte Filiala Teritorială București a Ordinului Arhitecților din România

Ordinul Arhitecților din România (OAR) - este o organizație profesională. Prin activitatea membrilor săi, O.A.R. are misiunea de a convinge societatea că arhitectura reprezintă, în primul rând, un act de cultură de interes public, cu implicații urbanistice, economice, sociale și ecologice. Printre obiectivele O.A.R. se numără intensificarea dimensiunii culturale a arhitecturii și consolidarea în jurul sediilor organizației și filialelor sale teritoriale a unor centre de arhitectură și cultură urbană; generarea unei politici a patrimoniului construit în România, arhitectura de valoare fiind un domeniu fundamental pentru calitatea vieții;

adaptarea educației în arhitectură la tendințele mediului socio-economic și cultural.

OAR este un ordin, având funcția principală de registru, adică acordă arhitecților dreptul de semnătură și gestionează Tabloul Național al Arhitecților, publicat anual în Monitorul Oficial al României.

Din Ordin fac parte arhitecții și conductorii arhitecți cu sau fără drept de semnătură, urbanisti diplomați, arhitecții de interior, stagiarilor și orice deținător al titlului de arhitect, la cererea acestora.

OAR organizează accesul în profesie, adică îndrumă arhitecții stagiați și organizează sesiuni de acordare a dreptului de semnătură.

OAR este autoritatea competentă care asigură recunoașterea titlurilor oficiale de calificare de arhitect, fiind înregistrat în Sistemul IMI pentru domeniile legislative Calificări Profesionale și Servicii.

OAR eliberează, la cerere, Certificate de Conformitate arhitecților români care lucrează în statele membre UE/SEE și în Confederația Elvețiană, precum și în spațiul

extracomunitar (Australia și SUA), unde își exercită profesia temporar sau permanent, ca angajat, asociat unic în cadrul propriului birou de arhitectură sau asociat în cadrul altui birou/societate comercială de proiectare.

OAR protejează titlul și profesia de arhitect, promovând calitatea arhitecturii în toate formele ei.

OAR susține calitatea arhitecturii prin evidențierea și promovarea reușitelor profesionale, prin explicarea fenomenelor și a condițiilor care le fac posibile.

Sursă: <https://www.oar.archi/>



Alexandru Purcaru, Societatea Internațională de Arboricultură (ISA):

Alexandru Purcaru



arborist certificat ISA

Prin cercetare, tehnologie și educație, Societatea Internațională de Arboricultură (ISA) promovează practica profesională a arboriculturii și încurajează o mai mare conștientizare a beneficiilor arborilor la nivel mondial.

ISA este o organizație profesională nonprofit înregistrată în SUA care pune în prim plan beneficiile economice, de mediu și sociale ale arborilor și susține îngrijirea lor printr-o alocare eficientă a resurselor.

Principii de lucru:

1. Cercetare

ISA este axată pe cercetare și diseminarea rezultatelor

pentru a contribui la o lume cu arbori mai sănătoși, comunități durabile și o economie verde.

2. Conștientizarea publicului

ISA este recunoscută de public ca o rețea mondială de informații științifice cu privire la beneficiile și îngrijirea arborilor.

3. Calitatea de membru

ISA este o organizație proactivă, dinamică și incluzivă, care asigură nevoile diverse ale membrilor, pentru a crea o comunitate care susține misiunea organizației.

4. Dezvoltare profesională

ISA este o rețea coerentă, incluzivă de practicieni, oameni de știință și studenți, recunoscută ca sursă globală de informații și cunoștințe despre arbori.

5. Promovarea profesiei

Arboriștii sunt recunoscuți ca profesioniști calificați, competenți pentru îngrijirea arborilor, care sunt căutați de

public, organizații guvernamentale și alte profesii.

6. Siguranță

Profesioniștii în îngrijirea arborilor au cunoștințele, pregătirea și expertiza necesare pentru a efectua o îngrijire adecvată a arborilor în siguranță.

Sursă: <https://www.isa-arbor.com/>





ATLASUL PROFESIILOR ȘI COMPETENȚELOR
ÎN DOMENIUL ÎNVERZIRII URBANE



DEPARTAMENTUL PENTRU
DEZVOLTARE DURABILĂ

 [departamentulpentrudezvoltaredurabila](https://www.facebook.com/departamentulpentrudezvoltaredurabila)
 www.dezvoltaredurabila.gov.ro



worldskills
Romania

 [WorldSkillsRomania](https://www.facebook.com/WorldSkillsRomania)
 www.worldskillsromania.ro

