

Soluții bazate pe natură pentru infrastructura urbană rezilientă la schimbările climatice

Student: Alexandru-Cosmin SAVIN, savin.alex.cosmin@gmail.com

Profesor coordonator: Prof. Dr. Luminița ANDRONIC

Universitatea Transilvania din Brașov, Facultatea de design de produs și mediu
Management integrat de mediu

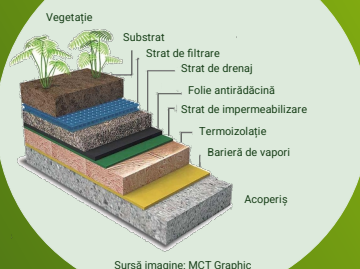
Soluțiile bazate pe natură (NbS) reprezintă un ansamblu de concepte, politici și strategii de planificare, inspirate și susținute de natură, având rolul de a crește reziliența la schimbările climatice, prin protejarea infrastructurii și susținerea ecosistemelor. **Proiectul NATURE-DEMO** a clasificat NbS în șapte familii distincte. **Infrastructura Verde Urbană (IVU)** este un exemplu de NbS care va fi implementat în Brașov, prin integrarea vegetației și a elementelor naturale în spațiile urbane și periurbane, pentru a combate provocările climatice și de mediu.

Acoperișul verde poate funcționa ca un **izolator natural** împotriva căldurii. Astfel, temperatura poate fi reglată mai eficient în funcție de sezon: vara, vegetația absoarbe radiațiile solare, răcind mediul ambiant, și iarna oferă un strat suplimentar care contribuie la menținerea căldurii în interiorul clădirii.

Eficiența acoperișurilor verzi se reflectă și în **reducerea consumului de energie**. Datorită proprietăților lor termice, aerul condiționat și sistemele de încălzire vor fi utilizate mai puțin intensiv, ceea ce duce la scăderea consumului energetic și la diminuarea emisiilor asociate.

Nu în ultimul rând, plantele contribuie în mod natural la **îmbunătățirea calității aerului**, mai ales în centrele urbane aglomerate, fiind responsabile pentru absorbția dioxidului de carbon, producerea oxigenului și filtrarea poluanților.

Vegetația este elementul cheie al acoperișului verde.
Substratul este responsabil pentru suportul plantelor.
Stratul de filtrare menține apa curată și fără impurități.
Stratul de drenaj ajută la aerisirea rădăcinilor și stocarea apei.
Folia antirădăcină asigură protecția hidroizolației.
Stratul de impermeabilizare este prima barieră de protecție împotriva infiltrării apei în interiorul clădirii.
Termoizolația ajută la menținerea temperaturii optime.
Bariera de vapori controlează apariția condensului și reduce infiltrațiile de aer prin tavan.



Sursă imagine: MCT Graphic

Avantaje:



Îmbunătățește aspectul urban



Sprijină biodiversitatea



Crește durata de viață a acoperișului de 2-3 ori



Crește valoarea proprietății



Reduce consumul de energie cu 15-25% pe timpul verii



Atenuează zgomotul în mediul urban



Asigură retenția a 40-60% din apa pluvială



Atenuează efectul de insulă de căldură urbană



Contribuie la diminuarea emisiilor de carbon

Acoperișurile verzi reprezintă soluții durabile, și eficiente pentru mediul urban. Prin integrarea vegetației în infrastructura orașelor, acestea contribuie la îmbunătățirea calității vieții, la protejarea mediului și la crearea unor spații urbane mai reziliente în fața schimbărilor climatice.

Referințe:

Liberalleso, T., Oliveira Cruz, C., Matos Silva, C., & Manso, M. (2020). Green infrastructure and public policies: An international review of green roofs and green walls incentives. Land Use Policy, 96, 104693. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2020.104693>. Petrovici, R. (2018, martie). Proiectarea structurilor pentru clădiri cu acoperișuri verzi. Revista Construcțiilor, (145), 56. <https://www.revistaconstrucțiilor.eu/index.php/2018/03/02/proiectarea-structurilor-pentru-cladiri-cu-acoperisuri-verzi/>. Imagini de fundal preluate de pe <https://unsplash.com/>.

LinkedIn

Website



Această lucrare a fost susținută printr-un grant al Ministerului Cercetării, Inovării și Digitalizării, CNCS/CCCDI - UEFISCDI, număr proiect PN-IV-P8-8.1-PRE-HE-ORG-2024-0230, în cadrul PNCDI IV, și a beneficiat de finanțare din partea Uniunii Europene prin Acordul de Grant nr. 101157448, în cadrul proiectului NATURE-DEMO.



Finanțat de
Uniunea Europeană