

Tema 1

Integrarea Apei Subterane în PLANIFICAREA ȘI DEZVOLTAREA URBANĂ DURABILĂ

Descrierea temei

Apele de suprafață și apele subterane sunt resurse cruciale pentru atingerea sustenabilității în zonele urbane. În ciuda importanței lor, foarte puține studii cuantifică interacțiunea hidrolică dintre apă și infrastructura urbană, integrând pierderile din sistemul de distribuție, sistemele de deshidratare, puțurile de apă subterană, efectele de barieră, infrastructura verde/albastră, impactul termic al construcțiilor, utilizarea geotermală superficială sau stocarea căldurii subterane.

Această direcție de cercetare explorează interacțiunile complexe dintre resursele de apă subterană și procesele de planificare și dezvoltare urbană. Obiectivul este de a identifica modalități prin care gestionarea strategică a apei subterane poate fi integrată în planificarea urbană pentru a asigura o dezvoltare sustenabilă a orașelor.

Cercetarea va defini scenarii critice pentru gestionarea apei urbane (de exemplu, inundații/secetă, schimbări climatice), aplicând modificări cantitative și calitative ale cadrului bilanțului hidric urban, actuale și viitoare, pentru a identifica punctele slabe, punctele forte și îmbunătățirile viitoare în gestionarea apei urbane. Va fi elaborat și conceput un test de stres pentru scurgerile pluviale urbane și apele subterane, care să includă condiții extreme de distribuție a apelor pluviale.

O schemă optimă de implementare bazată pe natură (NBIS) pentru implementarea potențialelor NBS distribuite în zona orașului va fi simulată și validată. Criteriile de selecție (condițiile climatice, ecologice, hidrolice și geografice specifice, cantitatea de apă care urmează să fie infiltrată, calitatea apei, utilizarea terenurilor) vor fi definite ca fiind condițiile indicatoare pentru fiecare zonă urbană. Vor fi evidențiate nivelurile critice de gestionare defectuoasă a apei urbane, luând în considerare impactul calității apei și a apelor subterane. De asemenea, vor fi identificați factorii cheie de stres și sursele de contaminare care contribuie la degradarea apei.

Justificarea încadrării - Bioeconomie, resurse naturale, hrană și mediu

Prin cuantificarea fluxurilor de apă, a fluxurilor de apă și a modificărilor stocării, bilanțul apei urbane permite orașelor să optimizeze alocarea apei, să conserve resursele și să atenueze riscurile de mediu.

Gospodărirea apei urbane trebuie să se îndrepte spre sustenabilitate și, pe termen lung, spre reprovizionarea resurselor de apă, în ciuda provocărilor reprezentate de infrastructura densă și contaminarea istorică. Ciclul integrat al apei urbane ar trebui inclus în „Strategiile și planurile de dezvoltare a infrastructurii urbane”, o componentă crucială a planificării urbane.

Finanțări suplimentare

Proiectul 101136987 — AWARD — HORIZON-CL6-2023-CLIMATE-01

Tema 2

Impactul Economic al bilanțului corect al apei subterane și al implementării infrastructurii verzi în orașe

Descrierea temei

Această direcție de cercetare își propune să examineze modul în care un bilanț corect al apei subterane poate influența economia urbană. Cercetările vor evalua costurile și beneficiile asociate cu gestionarea resurselor de apă subterană, impactul asupra dezvoltării imobiliare și infrastructurii, precum și efectele asupra stabilității financiare a comunităților urbane. Se va analiza, de asemenea, modul în care strategiile de gestionare a apei subterane pot contribui la creșterea economică sustenabilă și la reducerea riscurilor economice legate de resursele de apă.

Justificarea încadrării - Bioeconomie, resurse naturale, hrană și mediu

Prin cuantificarea fluxurilor de apă, a fluxurilor de apă și a modificărilor stocării, bilanțul apei urbane permite orașelor să optimizeze alocarea apei, să conserve resursele și să atenueze riscurile de mediu.

Gospodărirea apei urbane trebuie să se îndrepte spre sustenabilitate și, pe termen lung, spre reprovizionarea resurselor de apă, în ciuda provocărilor reprezentate de infrastructura densă și contaminarea istorică.

Realizarea unor studii de bilanț economic privind circuitul de apă urban și implementarea infrastructurii verzi este indispensabil atragerii și convingerii unor actori importanți din economie și gestiunea teritoriului privind implementarea unui management de apă urban integrat.

Finanțări suplimentare

Proiectul 101136987 — AWARD — HORIZON-CL6-2023-CLIMATE-01