

Erasmus+ K2 Strategic Partnership

Project title: YOUTH & THE CITY

PROJECT No. 2023-1-CZ01-KA220-YOU-000166426

Youth & the City

24 exemple de Bune practici în Orașele inteligente

Cuprins

Introducere	3
Bune practici Italia	4
Bune practici Cehia.....	17
Bune practici Portugalia	35
Bune practici România.....	52
Bune practici Spania	69
Bune practici Turcia	80

Introducere

Orașele sunt ecosisteme vii – modelate de oamenii care le populează, de ideile care circulă prin ele și de inovațiile care le ghidează viitorul.

În cadrul proiectului Youth and the City, ne-am propus să explorăm modul în care spațiile urbane din Europa și din alte regiuni răspund nevoilor tinerilor și creează oportunități pentru participarea lor activă. Această colecție de bune practici din Cehia, Spania, Italia, Turcia, România și Portugalia prezintă exemple inspiraționale despre felul în care orașele regândesc mobilitatea, durabilitatea, digitalizarea, implicarea tinerilor și elaborarea incluzivă a politicilor publice.

Fiecare exemplu reflectă nu doar o poveste de succes locală, ci și un angajament comun de a construi orașe mai inteligente, mai verzi și mai participative – locuri în care tinerii nu sunt doar locuitori, ci co-creatori ai viitorului.



Bune practici Italia

Orașul Inteligent Bologna

Bune practici

Oraș: Bologna

Țara: Italia

Populație: 389.200 locuitori

Date demografice cheie:

- Vârsta medie: 46,9 ani
- Diversitate: 61.000 de locuitori străini, proveniți din 155 de țări

Domenii cheie de interes pentru dezvoltarea Orașelor Inteligente:

Sustenabilitate, transport, securitate alimentară, relații sociale și antreprenariat

Prezentare generală:

Bologna a fost întotdeauna cunoscută pentru atenția sa acordată problemelor sociale. Inițiativele pentru incluziune, dezvoltare socială și sustenabilitate sunt numeroase și provin atât de jos, cât și de sus. Mai jos, vom discuta câteva exemple, câte unul pentru toate:

1. Grădină municipală (Grădini municipale);
2. Orașul Bologna 30;
3. Case de cartier (Case de cartier).

Inițiative și bune practici:

-Categorie: Implicarea cetățenilor, Implementarea tehnologiei, Sustenabilitate, Securitate alimentară, Agricultură socială, Transporturi.

- Inițiative:

1. Grădină comunală
2. Orașul Bologna 30
3. Case de cartier (Case de cartier)

- Descriere:

1. „Orto comunale” (grădina municipală) este o inițiativă a Primăriei Bologna care implică alocarea unor mici parcele urbane unor persoane fizice și asociații. Aici se practică agricultura socială și urbană, producând alimente și, în același timp, promovând legăturile sociale.

2. Prin proiectul „Bologna città 30”, orașul a devenit prima municipalitate italiană care a adoptat o limită de viteză de 30 km/h. Cu toate acestea, modificarea limitei de viteză nu a fost singura schimbare din oraș: alte abordări din cadrul acestor inițiative vor include siguranța drumurilor, a intersecțiilor și a trecerilor de pietoni, crearea de noi zone pietonale cu mai multă vegetație, implementarea de noi piste și benzi pentru biciclete, modernizarea și întreținerea trotuarelor și drumurilor și eliminarea barierelor arhitecturale.

3. „Rețeaua de Case de Cartier” este o serie de spații comunitare răspândite în tot orașul. Scopul acestor spații publice este de a crea spații de colaborare gestionate de entități civice (asociații, organizații din sectorul terțiar etc.) în beneficiul comunității. Fiecare casă este deschisă diferitelor forme de interacțiune socială, inițiativelor și experimentării de noi servicii și practici locale, complementare celor oferite de administrația publică.

- Detalii de implementare:

1. Din 1980, este posibil să se solicite Primăriei Bologna un teren urban pentru cultivare. Acestea sunt apoi atribuite prin clasamente. De obicei, centrele comunitare și asociațiile gestionează terenurile, facilitând incluziunea socială și practicând agricultura socio-urbană.

2. Din iulie 2023, pe majoritatea străzilor orașului este în vigoare o limită de viteză de 30 km/h, pe lângă alte câteva măsuri menite să facă traficul mai sigur. Locuitorii au avut la dispoziție șase luni pentru a se adapta noilor reguli, iar începând din ianuarie 2024, pot fi amendați pentru încălcarea acestora. În plus, a fost lansată o campanie de comunicare pentru a crește gradul de conștientizare cu privire la importanța limitelor de viteză și pentru a promova o nouă mentalitate în ceea ce privește transportul. În cele din urmă, un chestionar a fost administrat unor locuitori pentru a le înțelege ideile și nevoile cu privire la inițiativă.

3. Din 2019, Primăria orașului Bologna lucrează cu centrele sociale pentru seniori pentru a le transforma în spații și mai incluzive și mai suportive. În 2022, a început un proces de susținere a acestor schimbări, cu sprijinul Primăriei, al cartierelor orașului și al mai multor asociații. Ca parte a acestui proces, în 2023 a fost elaborat un Manifest, care reunește principiile și valorile împărtășite de toate centrele orașului.

- Componente tehnologice:

1. Grădină municipală: nu sunt necesare componente tehnologice semnificative. Cu toate acestea, formularul de cerere pentru o grădină urbană poate fi completat online, prin intermediul site-ului web al Primăriei sau direct la birouri.

2. Orașul Bologna 30: limitele de viteză sunt monitorizate cu ajutorul senzorilor de viteză, iar campania de comunicare a fost realizată folosind afișe tipărite în oraș și pe rețelele sociale instituționale.

3. Penitenciare: a fost lansată o campanie de comunicare și crearea de site-uri web pentru penitenciare.

- Rezultate și impact:

1. Astăzi, există peste 2.750 de grădini comunale, unde alimentele organice locale sunt cultivate de comunitate pentru comunitate. Impacturile sunt multiple, de la incluziunea socială la îmbunătățirea rețelelor comunitare, la reducerea emisiilor datorită agriculturii urbane care înlocuiește agricultura intensivă și la îmbunătățirea dietelor locale.

2. Inițiativa este atât de recentă încât nu sunt disponibile prea multe date. Cu toate acestea, Primăria a declarat că în primele două săptămâni de la limita de viteză de 30 km/h, accidentele au scăzut cu 21%, la fel ca și rata de gravitate (zero accidente mortale, -18,2% accidente cu răniți). În

plus, reducerea limitei de viteză a dus la o reducere semnificativă a emisiilor: până la 37,8% pentru CO₂ și până la 78,8% pentru oxizii de azot (NO_x).

3. „Casele de Cartier” sunt spații gestionate de diverse comunități de cetățeni, cu scopul de a sprijini cetățenii pe orizontală prin inițiative, evenimente culturale, ateliere și laboratoare. Mai mult, sunt locuri unde se creează rețele sociale și oamenii se pot întâlni și împărtăși experiențe. Într-o perioadă de izolare și singurătate în orașe, este important să se sprijine acest tip de organizare. În cele din urmă, aceste case vor deveni un loc important pentru ateliere de „neutralitate climatică”, unde vor exista oportunități de a discuta și de a crea noi modele urbane.

- Provocări întâmpinate:

În ceea ce privește „Grădina Municipală”, nu s-au întâmpinat obstacole majore, așa cum s-a întâmplat în cazul „Caselor de Cartier”. Pe de altă parte, „Bologna città 30” s-a confruntat cu opoziția vehementă a unui număr de locuitori, care au protestat împotriva inițiativei și au fost criticați și de partidul de adversar din consiliul local. Cu toate acestea, nu a lipsit sprijinul spontan, de la nivel local, pentru reducerea limitelor de viteză.

În acest caz, merită să ne amintim că Bologna, în Italia, a fost cunoscut din punct de vedere istoric ca un oraș mare, cu un angajament puternic față de problemele sociale și de mediu. În ciuda acestui fapt, se pot face multe mai multe, în special în ceea ce privește impactul orașului asupra mediului. În cele din urmă, însuși faptul de a fi un oraș mare aduce cu sine unele dezavantaje dificil de gestionat.

Sitografie

- a. <https://www.comune.bologna.it/notizie/dati-demografici-2022>
- b. <https://www.comune.bologna.it/servizi-informazioni/richiedere-orto-comunale>
- c. <https://www.bolognacitta30.it/cosa/cosa-cambia/>
- d. <https://www.fondazioneassociazioneurbana.it/progetto/bolognacitta30>

Oraș inteligent

Bune practici

Oraș: Melpignano (Lecce)

Țara: Italia

Populație: 2.117 locuitori

Date demografice cheie:

1. Grupe de vârstă: 48,17 ani (vârsta medie)
2. Diversitate: 34 de locuitori străini din România, Albania, Senegal și Siria.

Principalele domenii de dezvoltare ale Orașului Inteligent:

Sustenabilitate, relații sociale și antreprenariat

Prezentare generală: Melpignano este un oraș mic din sudul Italiei (Salento), unde relația sinergică dintre municipalitate, o „cooperativă comunitară” și cetățeni ne-a permis să ne concentrăm pe sustenabilitatea și dezvoltarea socială a comunității.

Prin implementarea unor practici, printre care:

1. Un compostator local;
2. O stupină comunitară;
3. O cantină organică, etică și locală;
4. O comunitate energetică

Sustenabilitatea ecologică a orașului este asigurată, la fel ca și coeziunea socială.

Inițiative și bune practici:

- Categorie: Dezvoltare Durabilă, Implicarea Cetățenilor, Securitate Alimentară

Inițiative:

1. Un compostator comunitar;
2. O stupină comunitară;
3. O cantină organică, etică și locală;
4. O comunitate energetică.

Descriere:

1. Compostorul comunitar este un sistem de degradare a deșeurilor organice care transformă resturile alimentare ale populației în compost, tot datorită activității râmelor.
2. Stupina comunitară este un grup de 10 stupi gestionat de comunitatea locală;
3. Cantina organică-etică și locală implică furnizarea de alimente organice cultivate în aceeași zonă a orașului către o școală;
4. Comunitatea energetică își propune să creeze o rețea de panouri fotovoltaice în cadrul municipiului pentru a oferi energie curată populației.

- Detalii de implementare:

1. Compostorul comunitar este o inițiativă a Primăriei Melpignano, care, datorită finanțării regionale, a creat un sistem de compostare a deșeurilor organice de mici dimensiuni. Acesta este gestionat de o asociație locală, sub supravegherea Universității din Bari. Folosind râme și saci de gunoi din hârtie, se creează compost de înaltă calitate, care este redistribuit în cadrul comunității. A fost creată o comunitate online pentru a partaja cunoștințe și informații și a fost elaborat un formular pentru a fi partajat cu comunitatea locală în vederea evaluării eficacității și replicabilității proiectului.
2. Stupina comunitară a fost dezvoltată ca un proiect de îmbunătățire a polenizării, de facilitare a relațiilor sociale (tineri și bătrâni se ocupă de stupi) și de generare de venituri pentru populația locală. A început cu 10 stupi și 20 de persoane, instruite de asociația regională pentru apicultură durabilă, iar acum produce miere cu un impact redus asupra mediului și un impact pozitiv asupra comunității.
3. Cantina locală, organică și etică, a fost dezvoltată prin colaborarea unei asociații locale cu o școală și administrația locală și constă în furnizarea de alimente sustenabile, locale și organice școlarilor. Un apel pentru propuneri a selectat 12 ferme locale, pe baza practicilor lor agricole organice, care furnizează acum alimente școlii pilot. În plus, asociația care promovează inițiativa urmărește progresul și provocările proiectului pentru a împărtăși expertiza și a promova replicabilitatea.
4. Comunitatea energetică a început să selecteze persoane interesate de proiect, iar unele acoperișuri sunt potrivite pentru instalarea de panouri fotovoltaice. Datorită colaborării dintre locuitori și administrația locală și regională, a fost creată prima comunitate energetică din regiune. A fost înființată o „cooperativă comunitară”, instalând 29 de sisteme fotovoltaice pentru cei 29 de membri ai comunității. Costurile au fost acoperite de cooperativă. Veniturile din energie au fost apoi folosite pentru finanțarea cooperativei, care va deține sistemele timp de 20 de ani.

Componente tehnologice:

1. Compostorul comunitar este un sistem cu tehnologie redusă, care poate fi clasificat aproape ca o soluție bazată pe natură pentru reciclarea deșeurilor. Cu toate acestea, a fost creată o platformă online pentru a monitoriza proiectul și a facilita comunicarea în cadrul comunității. În plus, un „card comunitar de compost” este un card special distribuit fiecărei gospodării, care este utilizat pentru colectarea și monitorizarea deșeurilor. În cele din urmă, a fost creat serviciul „Pronto-compost”, care constă într-un contact prin e-mail și telefon disponibil cetățenilor cu informații.
2. Stupii comunitari nu necesită componente tehnologice extinse. Cu toate acestea, a fost creat un site web pentru proiect.
3. Pentru cantina bioetică și cea locală, încă o dată, a fost necesară doar o bună cooperare și comunicare între părțile interesate.
4. Comunitatea energetică se bazează pe panouri fotovoltaice: deși această tehnologie are în continuare un impact asupra mediului, ea oferă energie curată comunității locale.

Rezultate și impact:

1. Compostorul comunitar oferă compost locuitorilor locali, îmbunătățind economia circulară și reducând costurile sistemelor de reciclare a deșeurilor. Dincolo de valoarea materială, acesta îmbunătățește și coeziunea socială și colaborarea.
2. Stupii comunitari oferă miere locală ce poate deveni o sursă de venit, crescând totodată biodiversitatea, îmbunătățind polenizarea (cu rezultate bune chiar și în câmpurile agricole) și consolidând rețelele sociale datorită interacțiunii care are loc în interiorul stupilor.

3. Cantina bioetică și locală promovează un stil de viață sănătos și este un exemplu al modului în care educația nutrițională ar trebui implementată în teorie și practică. În plus, fermierii locali beneficiază de această oportunitate prin creșterea veniturilor lor, iar alimentele le sporesc sentimentul de comunitate. Nu în ultimul rând, impactul cantinei asupra mediului este redus, în principal prin reducerea emisiilor provenite din transporturi aproape la zero, creșterea consumului de fructe și legume și, în consecință, reducerea consumului de carne și promovarea agriculturii organice și regenerative.

4. Comunitatea energetică, pe lângă furnizarea de energie curată cetățenilor din Melpignano și sprijinirea economiei locale, generează un surplus de energie care este vândut către rețeaua energetică națională. Veniturile au fost folosite pentru a crea o rețea provincială de apă potabilă, a reamenaja un parc, a desfășura activități de educație ecologică și a ajuta familiile nevoiașe cu prânzuri și manuale școlare.

Provocări întâmpinate:

În afară de comunitatea energetică, unde principala provocare a fost găsirea unei finanțări durabile și redistribuirea corectă a profiturilor, nu au fost raportate dificultăți pentru restul proiectelor.

Totuși, merită menționat faptul că Melpignano este o comunitate mică, unde aceste proiecte la scară mică pot funcționa și se pot dezvolta bine și datorită dimensiunii municipalității și comunicării dintre instituții și cetățeni.

În orice caz, Italia este formată din nenumărate municipalități precum aceasta, unde aceste proiecte pot fi replicate. În plus, aceste inițiative ar putea fi implementate și în orașe mai mari, dar cu o organizare de tip districtual.

Referințe

- a. <https://www.tuttitalia.it/puglia/77-melpignano/statistiche/popolazione-andamento-demografico/>
- b. <https://it.wikipedia.org/wiki/Melpignano>
- c. <https://comunivirtuosi.org/comuni/melpignano/>
- d. <https://www.salentokm0.com/it/blog/composter-of-the-community-melpignano-wet-waste-recycled-kilometer-zero>
- e. https://www.progettoscambio.it/?dt_portfolio=apiario-di-comunità

Orașul inteligent Modugno

Bune practici

Oraș: Modugno

Țara: Italia

Populație: 36.334

Date demografice cheie:

- Grupe de vârstă: 45,5 ani (an mediu)
- Diversitate: 1.1526 de rezidenți străini, în principal din India, China și Albania.

Domenii cheie ale dezvoltării Orașelor Inteligente:

Sustenabilitate, transport, reciclarea deșeurilor, producția de alimente organice.

Prezentare generală: Modugno este un oraș de mărime medie din sudul Italiei (Apulia) care inițial s-a alăturat rețelei Municipalităților Virtuozose datorită angajamentului său față de reciclarea deșeurilor, dar ulterior și-a extins angajamentul față de mobilitatea durabilă, reamenajarea urbană, echilibrul de gen și alte aspecte socio-ecologice.

Inițiative și bune practici:

Categorie: Dezvoltare durabilă, reciclarea deșeurilor, reamenajarea urbană, echilibrul de gen

Inițiative:

1. Planul bicicletelor;
2. Genul în comun;
3. Parcul Legalității
4. Ulei de măsline extravirgin municipal.

Descriere:

1. Proiectul Biciplan este un proiect de mobilitate lentă care își propune să conecteze Modugno cu alte orașe învecinate, precum și cu centre logistice (cum ar fi gara și aeroportul) și cu situri turistice și culturale prin intermediul mai multor piste de biciclete. Obiectivele sunt creșterea transportului intermodal pentru locuitori și promovarea turismului durabil.
2. „Genere în Comune” este un proiect promovat de o rețea de municipalități din Puglia, cu scopul de a elimina decalajele de gen și stereotipurile din administrația publică și în rândul populației.
3. „Parco della Legalità” este un proiect de reamenajare realizat în ultimii ani în Modugno: acolo unde se afla odinioară un apartament cu șase etaje, abandonat și ilegal, a fost creat un nou parc, cu copaci, zone de recreere și o grădină comunitară urbană.
4. „Ulei extravirgin al comunei” este un proiect care își propune să producă ulei organic din câmpurile din jurul unui sit istoric-arheologic (Casale di Balsignano), abandonat anterior și recent renovat.

Detalii de implementare:

1. Proiectul a fost finanțat de Uniunea Europeană, cu scopul de a crește sustenabilitatea ecologică a orașului. Pentru a decide unde și cum să se construiască piste de biciclete, a fost implementat un proces participativ, cu implicarea cetățenilor, pentru a crea un „Plan de Mobilitate Ciclistă”.

2. Modugno este una dintre cele 60 de municipalități care participă la program, care își propune să promoveze egalitatea de gen prin formarea administratorilor locali și prin elaborarea de planuri de acțiune. Este o strategie regională, cu implicarea voluntară a municipalității. Alocarea anumitor fonduri exclusiv pentru proiecte legate de gen este o modalitate de a se concentra în mod specific asupra acestei probleme, care adesea nu este esențială pentru administrația publică.

3. Odată rezolvate aspectele tehnice și juridice ale construcției ilegale, aceasta a fost demolată, iar Primăria a achiziționat terenul pe care se afla. Proiectul parcului a fost redactat și, în final, construit. Acum, întreținerea parcului a fost încredințată asociațiilor și bisericii, pentru a desfășura activități și a recâștiga controlul comun asupra unei zone care reprezenta degradarea mediului și ilegalitate.

4. Municipality Modugno a început să administreze câmpurile din jurul Casale di Balsignano, un sit cultural înconjurat de peste 300 de măslini. Măslinile sunt recoltate și procesate în ulei, un produs socio-cultural important, reprezentativ pentru zonă. Prin revitalizarea semnificației culturale a sitului, au pus accent și pe natura înconjurătoare, pe îngrijirea peisajului și pe producerea de alimente.

Componente tehnologice:

1. Pistele de biciclete sunt un mijloc de transport cu tehnologie redusă. Cu toate acestea, au fost efectuate studii pentru a promova sisteme de transport alternative, pentru a reorganiza spațiul rutier cu accent pe accesibilitate, pentru a crește siguranța rutieră și pentru a reduce emisiile atmosferice.

2. O platformă online poate contribui la atingerea obiectivelor proiectului „Gen în Municipiu”, cum ar fi înființarea unui „Manager de Gen al Orașului”, elaborarea unui raport de gen și desfășurarea de activități de formare pentru administrația publică cu privire la politicile care vizează reducerea decalajului de gen.

3. Tehnologia a fost utilizată pentru a planifica demolarea și reconstrucția zonei. Este demn de remarcat faptul că au fost instalate sisteme de colectare și stocare a apei pentru a face noua grădină comună mai ecologică.

4. Nu s-au folosit inovații pentru recoltarea uleiului: cu toate acestea, conservarea tehnologiilor rurale clasice este importantă pentru menținerea vocației agricole tradiționale a zonei.

Rezultate și impact:

1. Peste 52 km de piste pentru biciclete au ajutat locuitorii, lucrătorii și turiștii să se deplaseze într-un mod mai sustenabil, reducând traficul, crescând calitatea aerului și emisiile de gaze cu efect de seră.

2. Proiectul este încă prea tânăr pentru a oferi o imagine de ansamblu și a raporta rezultatele sale. Cu toate acestea, începerea cu formarea în administrația publică ar putea fi o modalitate bună de a obține rezultate semnificative în reducerea decalajelor de gen și, în cele din urmă, de a promova politici de gen eficiente.

3. Locuitorii locali se pot bucura în sfârșit de o zonă care anterior nu era disponibilă din cauza activităților ilegale. Parcul oferă multiple servicii ecosistemice zonei. În plus, cooperarea socială este consolidată prin colaborarea în grădină și, mai general, în activitățile parcului.

4. Pe lângă întreținerea și îngrijirea peisajului și producția de ulei, o municipalitate care susține tradițiile rurale este o modalitate de a conserva identitatea locală. În plus, profiturile obținute din uleiul vândut la evenimente culturale publice sunt folosite pentru a îmbunătăți patrimoniul cultural, în special complexul monumental Balsignano.

Provocări întâmpinate:

Nu s-au găsit prea multe informații despre provocările întâmpinate. Cu toate acestea, se pot face câteva observații.

1. Deși pistele de biciclete nu reprezintă o inovație majoră, sudul Italiei nu are de obicei astfel de inovații. Prin urmare, încercarea de a schimba paradigma utilizării intermodalității și a ciclismului ca metodă standard de transport este deja o provocare majoră.
2. În ceea ce privește „Genul în comun”, reducerea decalajului de gen și schimbarea mentalităților în administrația publică pot reprezenta o provocare majoră.
3. Din punct de vedere juridic, demolarea clădirii ilegale nu a fost ușoară, nici planificarea unei renașteri a zonei.
4. În cele din urmă, principala problemă a producției municipale de ulei de măsline extravirgin a fost terenul abandonat și seceta. Cu toate acestea, datorită tehnicilor de cultivare, s-a produs în continuare ulei de măsline de înaltă calitate.

- Sitografie

- a. <https://www.tuttitalia.it/puglia/45-modugno/statistiche/indici-demografici-struttura-popolazione/>
- b. <https://comunivirtuosi.org/biciplan-percorsi-mobilita-lenta/>
- c. <https://www.modugnoviva.it/notizie/modugno-finanziato-il-piano-della-mobilita-ciclistica-fase-di-progettazione-partecipata/>
- d. <https://www.modugnoviva.it/notizie/il-resoconto-del-primo-appuntamento-di-genere-in-comune-a-modugno/>
- e. <https://press.regione.puglia.it/-/genere-in-comune-regione-e-anci-puglia-insieme-per-la-diffusione-delle-politiche-di-genere-negli-enti-locali>
- f. <https://comunivirtuosi.org/nasce-il-parco-della-legalita/>
- g. <https://comunivirtuosi.org/lolio-extravergine-comunale/>

Orașul inteligent Trento Bune practici

Oraș: Trento

Țara: Italia

Populație: 118.277

Date demografice cheie:

- Grupe de vârstă: 44,9 ani (vârsta medie)
- Diversitate: 13.265 de rezidenți străini, în principal din România, Pakistan și Albania.

Principalele domenii de dezvoltare ale Orașului Inteligent:

Sustenabilitate, incluziune socială, cooperare

Prezentare generală: Trento este un oraș de dimensiuni medii situat în nordul Italiei. Este cunoscut pentru calitatea ridicată a vieții și serviciile pe care le oferă locuitorilor săi. Orașul este situat în Provincia Autonomă Trento, care are o secțiune specifică care vizează atingerea Obiectivelor de Dezvoltare Durabilă (Dezvoltare Durabilă în Trentino - Agenda 2030). Orașul a găzduit, de asemenea, mai multe evenimente „Săptămâna Orașului Inteligent”.

Inițiative și bune practici:

- Categorie: Dezvoltare Durabilă, Implicarea Cetățenilor, Incluziune Socială, Securitate Alimentară, Zero Deșeuri
- **Inițiative**
 1. Co-housing TRENTINO
 2. Combaterea risipei alimentare (TRENTINOSOLIDALE)
 3. DONOTRENTINO

- Descriere:

1. Proiectul Co-Housing Trentino își propune să promoveze locuințele sociale, co-housing-ul și co-living-ul în provincie. Acesta își propune să ofere comunității din Trentino acces la locuințe decente, așa cum se prevede în primul obiectiv al Agendei 2030 (Zero Sărăcie), economisind în același timp costurile de operare și contribuind la prevenirea și depășirea dificultăților economice și sociale ale familiilor din Trentino.
2. Proiectul este gestionat de asociația TrentinoSolidale și implică în principal redistribuirea alimentelor care altfel ar fi irosite către persoanele aflate în nevoie. Acesta își propune să reducă risipa alimentară atât în faza de distribuție prin acțiuni concrete, cât și în faza de consum prin inițiative de conștientizare și formare. Este inspirat de Obiectivul 12 al Obiectivelor de Dezvoltare Durabilă: Consum și producție durabile.
3. Inițiativa constă într-o platformă virtuală ce permite corelarea cererii și ofertei de bunuri și servicii între donatorii care nu le mai utilizează și cei care au nevoie de ele. Este implementată de mai multe asociații locale și cetățeni activi și finanțată de guvernele regionale și naționale. Obiectivele sale sunt promovarea reutilizării, a economiei circulare, a luptei împotriva deșeurilor și a educației privind sustenabilitatea și solidaritatea socială.

- Detalii de implementare:

1. Cel mai bun exemplu al acestui proiect este proiectul de co-housing „Casa alla Vela”. Lansat în 2014 și gestionat de cooperativa socială SAD, este un proiect de co-housing multigenerațional care oferă seniorilor o locuință comună unde sunt împărțite costurile hranei, electricității, apei, chiriei și salariilor îngrijitorilor. Într-un alt apartament din aceeași clădire, locuiește un grup de studenți care se oferă voluntari pentru a-și ajuta vecinii vârstnici, încurajând astfel solidaritatea între generații și comunitate.
2. Produsele alimentare destinate consumului imediat sau aflate aproape de data expirării (în general, toate produsele care altfel ar deveni deșeuri) sunt colectate zilnic de la 330 de magazine locale. În aceeași zi, întreaga recoltă este sortată, curățată și sortată în funcție de tip. Întreaga colecție este distribuită către 30 de instituții sau alte asociații și 32 de centre de distribuție. TRENTINOSOLIDALE a dezvoltat un model inovator de distribuție: acesta permite fiecărui client să aleagă alimentele pe care le va lua acasă în cantități proporționale cu calitatea sa de membru, evitând risipa ulterioară.
3. Platforma se bazează pe premisa că oricine poate dona, dar doar cei care lucrează în voluntariat social și servicii de asistență socială și lucrează cu familii și persoane aflate în nevoie pot accesa donațiile. Acest sistem asigură „trasabilitatea” donației și garantează că acestea ajung la destinația dorită.

- Componente tehnologice:

1. Mai mult decât tehnologia, co-housingul necesită bune abilități organizatorice și cooperare între rezidenți și lucrători. Cu toate acestea, eficiența energetică trebuie să fie o caracteristică a structurilor pentru a le face mai sustenabile.
2. TRENTINOSOLIDALE cunoaște fiecare client deoarece îi cere fiecăruia un act de identitate și îi furnizează un card de identificare care indică centrul de distribuție la care trebuie să se adreseze. Accesul fiecărui utilizator la centrele de distribuție este înregistrat. În acest fel, se cunoaște numărul de utilizatori din fiecare centru, precum și cantitățile de alimente necesare și distribuite efectiv. Utilizarea acestui card electronic reduce risipa suplimentară și înregistrează situația generală.
3. Platforma online stă la baza proiectului: prin utilizarea site-ului web, cererea și oferta se întâlnesc, realizând circularitatea obiectelor. Acesta este un exemplu al modului în care internetul poate fi folosit pentru a reduce deșeurile și a îmbunătăți cooperarea socială, reprezentând o piață virtuală unde nevoile oamenilor pot fi satisfăcute.

- Rezultate și impact:

1. Co-housingul are mai multe implicații pozitive: reduce costurile locuințelor și hranei, îmbunătățește încrederea reciprocă și colaborarea și activează noi forme de solidaritate și ajutor reciproc, reducând în același timp izolarea socială și consumul de energie și resurse.
2. Asociația distribuie alimente către instituții și organizații care lucrează cu grupurile cele mai defavorizate. Această metodă ajută mii de persoane aflate în dificultate socială și economică, reducând totodată risipa alimentară din zonă. Aproximativ 900 de familii au vizitat centrele de distribuție, colectând alimente în medie de patru ori pe lună, pentru un total de 3.600 de vizite lunare și 38.042 de vizite familiale anual. În ultimii ani, Asociația a recuperat între 5.000 și 6.000 de kilograme de alimente pe zi lucrătoare, o cantitate care reprezintă distribuirea a aproximativ 1.500.000 de „echivalente mese” pe an.

3. DONOTRENTINO a creat „Rețeaua de Reutilizare Solidară”, care include în prezent 15 asociații acreditate din provincie, care pot accesa donațiile puse la dispoziție de 188 de donatori. O treime din articolele donate au găsit o a doua viață. Acest lucru reduce cantitatea de deșeuri, rata de producție și materiile prime necesare. În plus, consolidează cooperarea socială și creează o rețea puternică de asociații și donatori.

- **Provocări întâmpinate:**

Nu au fost raportate dificultăți majore în cele trei proiecte descrise mai sus. Cu toate acestea, merită menționat faptul că, întrucât Trento este o provincie autonomă, este mai ușor să se obțină finanțare și asistență financiară care pot fi utile pentru sprijinirea dezvoltării acestor proiecte.

- **Bibliografie:**

- a. <https://www.comune.trento.it/Aree-tematiche/Statistiche-e-dati-elettorali/Statistiche/Demografia/Indicatori-demografici/Principali-indicatori-demografici-di-Trento-Anno-2020>
- b. <https://www.tuttitalia.it/trentino-alto-adige/80-trento/statistiche/cittadini-stranieri-2023/>
- c. <https://agenda2030.provincia.tn.it/>
- d. <https://2019.smartcityweek.it/>
- e. <https://agenda2030.provincia.tn.it/Buone-Pratiche/PROGETTO-Co-HOUSING-TRENTINO>
- f. <https://agenda2030.provincia.tn.it/Buone-Pratiche/Scopri-tutte-le-buone-pratiche/Progetto-117-Lotta-allo-spreco-alimentare>
- g. <https://agenda2030.provincia.tn.it/Buone-Pratiche/Scopri-tutte-le-buone-pratiche/DONOTRENTINO>
- h. <https://www.donotrentino.it/home>

Bune practici Cehia

Oraș inteligent

Bune practici

Oraș: Praga

Țara: Republica Cehă

Populație: aproximativ 1,3 milioane

Date demografice cheie:

- Grupe de vârstă: Populație îmbătrânită, cu un număr tot mai mare de pensionari.
- Diversitate: Din ce în ce mai diversă, cu o populație de expatriați din țările UE și din afara ei în creștere

Domeniul principal de interes al dezvoltării Orașelor Inteligente:

Sustenabilitate, Tehnologie și Implicarea Cetățenilor.

Praga, capitala Republicii Cehie, derulează în mod activ inițiative de dezvoltare a orașelor inteligente. Iată câteva dintre principalele sale domenii de interes:

- Mobilitate urbană durabilă: Praga își propune să reducă congestia traficului și poluarea aerului prin promovarea unor opțiuni de transport mai ecologice. Aceasta include extinderea rețelei de transport public, crearea unei infrastructuri pentru biciclete și încurajarea utilizării vehiculelor electrice. Dovezi ale acestei preocupări se pot observa în numărul tot mai mare de piste pentru biciclete și în disponibilitatea stațiilor de încărcare a vehiculelor electrice în tot orașul.
- Gestionarea inteligentă a deșeurilor : Orașul implementează sisteme inteligente de gestionare a deșeurilor care implică utilizarea de senzori pentru a monitoriza gradul de umplere a pubelelor și a optimiza rutele de colectare. Acest lucru reduce cursele inutile cu camioanele și îmbunătățește eficiența colectării deșeurilor. Aceste pubele inteligente devin din ce în ce mai frecvente în Praga.

Inițiativa „Oraș inteligent” a orașului Praga este un efort amplu, dar aceste două domenii sunt printre cele mai vizibile și cu cel mai mare impact.

Prezentare generală: Inițiativa „Oraș Inteligent” a orașului Praga, „Praga Inteligentă 2030”, își propune să utilizeze tehnologia pentru a îmbunătăți calitatea vieții, sustenabilitatea și eficiența orașului în diverse sectoare. Aceasta se concentrează pe șase domenii cheie: Mobilitatea Viitorului, Clădiri Inteligente și Energie, Oraș Fără Deșeuri, Turism Atractiv, Oamenii și Mediul Urban și Managementul Datelor.

Se concentrează pe șase domenii cheie: Mobilitatea viitorului, Clădiri inteligente și energie, Oraș fără deșeuri, Turism atractiv, Oamenii și mediul urban și Managementul datelor.

Inițiative și bune practici:

Categorie: Dezvoltare Durabilă

Inițiativă: Gestionarea inteligentă a deșeurilor

Descriere:

Această inițiativă utilizează pubele inteligente cu funcții de compactare și senzori de nivel de umplere în timp real. Aceste pubele optimizează rutele de colectare a deșeurilor, reduc debitul de deșeuri și promovează reciclarea.

Detalii de implementare:

Proiectul a implicat colaborarea între oraș, companiile de gestionare a deșeurilor și furnizorii de tehnologie. Programele pilot au fost desfășurate în anumite districte înainte de o implementare pe scară mai largă.

Componente tehnologice:

- Senzori pentru detectarea nivelului de umplere al recipientului
- Rețele de comunicații pentru transmiterea datelor
- Analiza Big Data pentru optimizarea rutelor

Rezultate și impact:

- Frecvența redusă de colectare a deșeurilor, ceea ce duce la un consum mai mic de combustibil și la emisii mai mici.
- Rate de reciclare crescute datorită infrastructurii îmbunătățite a containerelor.
- Străzi mai curate și un sistem de gestionare a deșeurilor mai sustenabil.

Sistemele inteligente de gestionare a deșeurilor duc la rute de colectare a deșeurilor mai eficiente și la reducerea traficului de camioane. Acest lucru se traduce prin emisii mai mici și economii de costuri pentru oraș. Întrucât pubelele de gunoi debordante devin din ce în ce mai puțin frecvente, aceste sisteme inteligente contribuie la un mediu urban mai curat și mai plăcut.

Provocări întâmpinate:

- Costuri inițiale de investiții pentru pubele inteligente și infrastructura de date.
- Creșterea conștientizării publicului cu privire la eliminarea corectă a deșeurilor în noul sistem.
- Investiții inițiale mari: Această problemă poate fi abordată prin parteneriate public-private, în care companiile private cofinanțează infrastructura în schimbul accesului la date sau al oportunităților de publicitate.
- Amenințări la securitatea cibernetică: Implementarea unei criptări robuste a datelor și a unor controale de acces poate atenua aceste riscuri.
- Schimbarea comportamentului public: Campaniile educaționale și elementele de gamificare (de exemplu, sistemele de recompensare pentru sortarea corectă a deșeurilor) pot încuraja locuitorii să se adapteze la noul sistem.

Categorie: Implicarea cetățenilor

Inițiativă: Cardul de transport public Lítačka

Descriere:

Acest card integrat de transport public permite pasagerilor să plătească biletele pentru diverse moduri de transport (metrou, tramvai, autobuz) cu o singură atingere. Oferă confort, reduce timpii de așteptare și oferă date anonimizate despre călătorie pentru o mai bună planificare a rețelei.

Detalii despre implementare:

Orașul a încheiat un parteneriat cu un operator de transport public și un furnizor de tehnologie de bilete. Cardul a fost introdus treptat, cu stimulente pentru primii utilizatori.

Componente tehnologice:

- Cip RFID în cardul Lítačka
- Validatoare electronice pe vehiculele de transport public
- Sistem centralizat de ticketing

Rezultate și impact:

- Timp de așteptare mai scurți la casele de bilete și un flux mai fluid de pasageri.
- Date valoroase pentru optimizarea rutelor și orarelor transportului public.
- Creșterea numărului de călători în transportul public, ceea ce ar putea duce la reducerea congestiei traficului.

Datele preliminare sugerează că inițiativele de mobilitate inteligentă ale orașului Praga contribuie la reducerea congestiei traficului și a poluării aerului. Acest lucru se datorează probabil unei combinații de factori, cum ar fi utilizarea sporită a transportului public, a bicicletelor și a vehiculelor electrice. De exemplu, extinderea rețelei de transport public și disponibilitatea tot mai mare a pistelor de biciclete i-au încurajat pe locuitori să opteze pentru modalități de deplasare mai sustenabile.

Provocări întâmpinate:

- Asigurarea compatibilității cu sistemele de ticketing existente.
- Încurajarea cetățenilor în vârstă și a celor mai puțin familiarizați cu tehnologia să adopte noul card.
- Decalajul digital: Oferirea de opțiuni alternative de bilete (carduri fizice cu funcționalitate limitată de încărcare) și furnizarea de programe de asistență pentru utilizatorii mai puțin pricepuți la tehnologie pot reduce decalajul.
- Preocupări legate de confidențialitatea datelor: Transparența privind colectarea și utilizarea datelor, împreună cu reglementări stricte privind protecția datelor, pot consolida încrederea cetățenilor.
- Defecțiuni tehnice și probleme de integrare: Testarea riguroasă și întreținerea continuă sunt cruciale pentru a asigura o funcționare fără probleme și a minimiza întreruperile.

Oraș inteligent

Bune practici

Oraș: Brno

Țara: Republica Cehă

Populație: 380 000

Date demografice cheie:

- Grupe de vârstă: Brno are o populație relativ tânără, cu o populație studențească numeroasă datorită prezenței mai multor universități.
- Diversitate: Orașul devine din ce în ce mai divers, cu o populație internațională de studenți și profesioniști în creștere.

Domeniul principal de interes pentru dezvoltarea orașelor inteligente:

Dezvoltarea orașului inteligent din Brno adoptă o abordare multilaterală, concentrându-se pe trei domenii cheie:

1. **Sustenabilitate** : Brno prioritizează responsabilitatea față de mediu și eficiența resurselor. Printre exemple se numără inițiativa de gestionare inteligentă a deșeurilor pe care ați văzut-o deja, dar aceasta merge mai departe. Orașul explorează, de asemenea, surse de energie regenerabilă, practici de construcții ecologice și promovează opțiuni de transport durabile, cum ar fi mersul cu bicicleta și vehiculele electrice.
2. **Tehnologie**: Brno recunoaște tehnologia ca un factor cheie al progresului. Implementează soluții inteligente în diverse sectoare. Aceasta include rețeaua WiFi publică la nivelul orașului, dar cuprinde și sisteme inteligente de gestionare a traficului, rețele de senzori pentru monitorizarea mediului și inițiative de e-guvernare pentru a eficientiza serviciile pentru cetățeni.
3. **Transport** : Brno își propune să creeze un sistem de transport mai eficient și mai sustenabil. Aceasta implică inițiative precum sistemul inteligent de gestionare a deșeurilor (care reduce traficul provenit de la camioanele de colectare a deșeurilor), dar include și dezvoltarea unei rețele de transport multimodal care integrează transportul public, infrastructura pentru biciclete și programele de car-sharing. În plus, se explorează soluții inovatoare, cum ar fi sistemele inteligente de parcare și vehiculele autonome (într-un mediu controlat).

Abordarea orașului Brno este unică deoarece pune accent nu doar pe implementarea tehnologiei, ci și pe promovarea unui „Ecosistem al Orașului Inteligent”. Aceasta înseamnă implicarea activă a cetățenilor, universităților, instituțiilor de cercetare și întreprinderilor în dezvoltarea și implementarea inițiativelor orașelor inteligente. Această abordare colaborativă asigură că soluțiile sunt adaptate nevoilor specifice ale orașului și promovează un sentiment de responsabilitate în rândul părților interesate.

Prezentare generală:

Brno, al doilea oraș ca mărime din Republica Cehă, își trasează cursul către un viitor mai inteligent cu ambițioasa strategie „Smart City Brno 2050”. Acest plan cuprinzător depășește simplele modernizări tehnologice; se străduiește să creeze un mediu urban prosper care să prioritizeze sustenabilitatea, bunăstarea cetățenilor și creșterea economică.

Obiectivele principale ale inițiativelor Orașului Inteligent din Brno sunt:

- Îmbunătățirea calității vieții: Prin promovarea unui mediu mai curat, a unei gestionări eficiente a resurselor și a unor servicii publice îmbunătățite, Brno își propune să creeze un oraș mai confortabil și mai locuibil pentru locuitorii săi.
- Promovarea sustenabilității: Sustenabilitatea este un pilon cheie al viziunii orașului inteligent din Brno. Inițiativele se concentrează pe reducerea amprentei ecologice a orașului, promovarea surselor de energie regenerabilă și crearea unui sistem de gestionare a deșeurilor mai eficient.
- Stimularea inovației: Brno recunoaște puterea transformatoare a tehnologiei. Orașul adoptă activ soluții inovatoare precum managementul inteligent al traficului, rețelele de senzori și platformele de e-guvernare pentru a îmbunătăți eficiența și a crea un peisaj urban mai avansat din punct de vedere tehnologic.
- Încurajarea creșterii economice: Prin promovarea unui oraș mai atractiv și mai inovator, cu o forță de muncă calificată, Brno își propune să atragă întreprinderi și investiții, ceea ce va duce la prosperitate economică.

În mod unic, Brno pune accent pe colaborare. Conceptul de „Ecosistem al Orașului Inteligent” încurajează parteneriatele dintre cetățeni, universități, instituții de cercetare și companii. Această abordare colaborativă asigură că soluțiile pentru orașele inteligente sunt adaptate nevoilor specifice ale orașului și promovează un sentiment de responsabilitate și implicare în rândul părților interesate.

Strategia orașului Brno pentru un oraș inteligent nu se rezumă doar la implementarea tehnologiei; ci la valorificarea potențialului acesteia pentru a crea un oraș mai sustenabil, mai locuibil și mai inovator pentru viitor.

Inițiative și bune practici:

Categorie: Implicarea cetățenilor

Inițiativă: Platforma de participare Brno

Descriere:

Această platformă permite cetățenilor să participe direct la modelarea dezvoltării orașului inteligent din Brno. Locuitorii pot propune idei, pot vota propunerile existente și pot oferi feedback cu privire la inițiativele în curs.

Detalii implementare:

Platforma a fost lansată online și promovată prin diverse canale, inclusiv site-uri web ale orașului, rețele sociale și evenimente publice. Orașul a înființat o echipă dedicată pentru a gestiona platforma, a analiza propunerile și a comunica cu locuitorii.

Lansarea și promovarea platformei: Platforma a fost lansată online și promovată activ prin diverse canale pentru a ajunge la un public larg. Aceasta a inclus site-uri web ale orașului, campanii pe rețelele sociale, anunțuri publice și prezentări la evenimente comunitare. Informațiile au fost puse la dispoziție în mai multe limbi pentru a asigura incluziunea.

Gestionarea Platformei: O echipă dedicată din cadrul administrației orașului gestionează platforma. Această echipă este responsabilă de examinarea propunerilor cetățenilor, facilitarea discuțiilor, oferirea de feedback și ținerea locuitorilor la curent cu progresul diferitelor inițiative.

Strategii de implicare: Pentru a încuraja participarea, orașul utilizează diverse strategii. Acestea includ:

- Depunerea de idei: Locuitorii pot depune propuneri pentru noi inițiative de tip Oraș Inteligent sau îmbunătățiri ale celor existente. Platforma oferă o interfață clară și ușor de utilizat pentru depunerea de idei, subliniind criteriile și formatul așteptat.
- Votare și discuții: Locuitorii pot vota propunerile depuse, exprimându-și nivelul de sprijin pentru fiecare idee. Platforma include, de asemenea, forumuri de discuții unde locuitorii își pot dezvolta ideile, pot pune întrebări și se pot angaja într-un dialog constructiv.
- Mecanisme de feedback: Platforma permite locuitorilor să ofere feedback cu privire la inițiativele în curs de desfășurare ale Orașelor Inteligente. Acest feedback este valoros pentru oficialii orașului în rafinarea proiectelor existente și asigurarea alinierii acestora cu nevoile și prioritățile cetățenilor.

Componente tehnologice:

Platformă online cu înregistrare a utilizatorilor, funcționalități de votare, forumuri de discuții și mecanisme de feedback.

Platformă online: Componenta principală este o platformă online ușor de utilizat, accesibilă de pe orice dispozitiv cu conexiune la internet. Aceasta utilizează funcții precum:

- Înregistrarea utilizatorilor: Locuitorii se pot înregistra pe platformă pentru a trimite propuneri, a vota și a participa la discuții.
- Funcționalități de vot: Platforma oferă mecanisme de vot sigure și transparente pentru a evalua opinia cetățenilor cu privire la diverse inițiative.
- Forumuri de discuții: Forumurile online dedicate le permit locuitorilor să participe la discuții, să împărtășească idei și să colaboreze la propuneri.
- Mecanisme de feedback: Platforma oferă rezidenților diverse opțiuni pentru a trimite feedback, cum ar fi formulare online, sondaje și secțiuni de comentarii.

Rezultate și impact:

Platforma de participare Brno a sporit implicarea cetățenilor în dezvoltarea orașelor inteligente. Locuitorii se simt împuterniciți să contribuie cu idei și să influențeze procesul decizional. Acest lucru încurajează un sentiment de responsabilitate și colaborare între părțile interesate.

Implicare sporită a cetățenilor: Platforma de participare Brno a sporit în mod demonstrabil implicarea cetățenilor în dezvoltarea orașelor inteligente. Locuitorii se simt împuterniciți să contribuie cu idei, să participe la discuții și să influențeze procesul decizional. Acest lucru încurajează un sentiment de responsabilitate și colaborare între părțile interesate, ducând la soluții mai centrate pe cetățean.

Îmbunătățirea procesului decizional: Prin accesarea directă a priorităților și preocupărilor cetățenilor, oficialii orașului pot lua decizii mai informate cu privire la inițiativele Orașelor Inteligente. Platforma le permite să identifice domeniile de interes public ridicat și să adapteze dezvoltarea proiectelor în consecință.

Transparență și încredere sporite: Platforma promovează transparența în dezvoltarea orașelor inteligente, oferind locuitorilor informații clare despre proiectele în curs și oportunități de a oferi feedback. Acest lucru încurajează încrederea dintre cetățeni și autoritățile orașului.

Provocări întâlnite:

Încurajarea unei participări mai largi din partea unor categorii demografice diverse și asigurarea faptului că toate vocile sunt auzite. Orașul a abordat această problemă oferind platforma în mai multe limbi, desfășurând programe de informare în diferite cartiere și organizând ateliere pentru a reduce decalajul digital.

- Atingerea unor categorii demografice diverse: Încurajarea unei participări mai largi din partea tuturor categoriilor demografice din oraș poate fi o provocare. Orașul a abordat acest lucru prin:

- Platformă multilingvă: Oferirea conținutului platformei în mai multe limbi asigură incluziunea pentru rezidenții cu medii lingvistice diverse.

- Programe de informare direcționate: Organizarea de programe de informare în diferite cartiere, în special în cele cu o implicare online mai scăzută, ajută la reducerea decalajului digital și la creșterea gradului de conștientizare cu privire la platformă.

- Parteneriate comunitare: Colaborarea cu organizațiile comunitare locale și ONG-urile permite o comunicare specifică cu anumite grupuri demografice care este posibil să nu fie implicate activ online.

- Asigurarea faptului că toate vocile sunt auzite: Având în vedere o populație numeroasă și diversă, este important să ne asigurăm că toate vocile sunt auzite și luate în considerare. Orașul abordează acest lucru prin:

- Moderare și facilitare: O echipă dedicată monitorizează discuțiile online și facilitează dialogul constructiv pentru a împiedica dominarea conversației de către un singur grup.

- Mecanisme alternative de feedback: Furnizarea de canale alternative pentru feedback, cum ar fi liniile telefonice de asistență sau întâlnirile față în față, se adresează rezidenților care s-ar putea să nu se simtă confortabil folosind platforma online.

Categorie: Implementare tehnologie

Inițiativă: Sistem inteligent de gestionare a deșeurilor

Descriere:

Această inițiativă utilizează tehnologia senzorilor instalați pe pubelele de gunoi pentru a monitoriza nivelurile de umplere în timp real. Aceste date sunt apoi utilizate pentru a optimiza rutele de colectare a deșeurilor, reducând cursele inutile cu camioanele și îmbunătățind eficiența generală a sistemului.

Detalii de implementare:

Orașul a colaborat cu o companie de gestionare a deșeurilor pentru a instala senzorii și a dezvolta rute de colectare bazate pe date. Containerele de gunoi au fost echipate cu senzori cu ultrasunete care transmit date despre nivelurile de umplere către un sistem central.

Parteneriat public-privat: Brno a încheiat un parteneriat cu o companie de gestionare a deșeurilor pentru a implementa Sistemul inteligent de gestionare a deșeurilor. Acest parteneriat a valorificat expertiza companiei de gestionare a deșeurilor în logistica colectării deșeurilor și capacitatea

acesteia de a instala și întreține senzorii. Pe de altă parte, orașul a oferit acces la infrastructură publică și expertiză în gestionarea datelor.

Instalare senzori și rețea: Senzori cu ultrasunete au fost instalați pe pubele de gunoi desemnate în tot orașul. Acești senzori utilizează unde sonore pentru a detecta nivelul de umplere al pubelei și transmit aceste date fără fir către un sistem central. Orașul și compania sa parteneră au stabilit o rețea securizată de internet al lucrurilor (IoT) pentru a asigura o transmitere fiabilă a datelor.

Analiza datelor și optimizarea rutelor: Sistemul central colectează date de la toți senzorii în timp real. Software-ul de analiză a datelor procesează apoi aceste informații pentru a determina nivelul de umplere al fiecărui container. Folosind aceste date, sistemul poate optimiza rutele de colectare a deșeurilor, prioritizând containerele care se apropie de capacitatea maximă. Acest lucru permite o utilizare mai eficientă a vehiculelor de colectare și reduce numărul de curse inutile.

Componente tehnologice:

- senzori cu ultrasunete, rețea internet of things (IoT), software de analiză a datelor.

Senzori cu ultrasunete: Acești senzori non-intruzivi emit unde sonore și măsoară timpul necesar pentru ca undele să se readucă. Pe baza timpului de ecou, senzorul poate determina nivelul de umplere al containerului.

Rețea Internet of Things (IoT): O rețea securizată permite comunicarea wireless între senzorii de pe containere și sistemul central de gestionare a datelor.

Software de analiză a datelor: Acest software procesează datele senzorilor pentru a determina nivelurile de umplere a containerelor, a identifica tendințele în generarea de deșeuri și a optimiza rutele de colectare pe baza informațiilor în timp real.

Rezultate și impact: Sistemul inteligent de gestionare a deșeurilor a redus numărul de curse inutile cu camioanele, a îmbunătățit eficiența colectării deșeurilor și a redus emisiile. Această inițiativă contribuie, de asemenea, la un mediu urban mai curat și mai plăcut.

Emisii reduse: Rutele de colectare optimizate duc la mai puține curse cu camioanele, rezultând un consum mai mic de combustibil și emisii reduse de gaze cu efect de seră.

Eficiență îmbunătățită: Datele în timp real permit o colectare mai eficientă a deșeurilor, reducând la minimum revărsarea și necesitatea unor colectări suplimentare. Acest lucru se traduce în economii de costuri pentru oraș și compania de gestionare a deșeurilor.

Un mediu urban mai curat: Prin asigurarea golirii pubelelor înainte de a se revărsa, sistemul contribuie la un mediu urban mai curat și mai plăcut pentru locuitori.

Provocări întâlnite:

Costuri inițiale de investiții, preocupări legate de securitatea datelor. Acestea au fost abordate prin parteneriate public-private și protocoale robuste de securitate a datelor.

Costuri inițiale de investiție: Instalarea senzorilor și dezvoltarea sistemului de gestionare a datelor necesită investiții inițiale. Brno a abordat această problemă prin intermediul parteneriatului public-privat, în cadrul căruia costurile au fost împărțite între oraș și compania de gestionare a deșeurilor.

Preocupări legate de securitatea datelor: Securitatea datelor a fost o preocupare cheie, deoarece sistemul colectează informații despre modelele de generare a deșeurilor. Au fost implementate protocoale robuste de securitate a datelor pentru a asigura confidențialitatea datelor și a preveni accesul neautorizat.

Dezvoltări viitoare: Brno explorează integrarea în continuare a Sistemului Inteligent de Gestionare a Deșeurilor. Aceasta ar putea include:

- Extinderea acoperirii cu senzori: Echiparea mai multor pubele de gunoi cu senzori pentru a crea o rețea la nivelul orașului pentru colectare optimizată.
- Integrare cu Platforma Orașelor Inteligente: Datele în timp real privind nivelurile de umplere a pubelelor ar putea fi integrate cu Platforma de Participare Brno, permițând cetățenilor să urmărească programele de colectare a deșeurilor și să raporteze orice probleme.
- Taxe variabile pentru colectarea deșeurilor: În viitor, sistemul ar putea fi utilizat pentru a implementa un sistem de tip „plată pe măsură ce arunci”, în care locuitorii sunt taxați în funcție de cantitatea de deșeuri pe care o generează.

Oraș inteligent

Bune practici

Oraș: Pilsen (Plzeň)

Țara: Republica Cehă

Populație: Aproximativ 170 000

Date demografice cheie:

- Grupe de vârstă: Pilsen se mândrește cu o distribuție relativ uniformă a vârstelor, cu o ușoară creștere în grupa de vârstă 25-44 de ani. Aceasta indică un amestec sănătos de tineri profesioniști, familii și pensionari.
- Diversitate: Populație studențească internațională în creștere, cu accent pe atragerea de profesioniști calificați. Orașul se confruntă cu o creștere a populației studențești internaționale, deoarece atrage în mod activ profesioniști calificați din străinătate. Acest lucru contribuie la o atmosferă mai vibrantă și cosmopolită.

Domeniul principal de interes al dezvoltării orașelor inteligente:

Pilsen adoptă o abordare multifacetată a dezvoltării orașelor inteligente. Sustenabilitatea, tehnologia și implicarea cetățenilor sunt toate domenii cheie de interes. Această abordare holistică asigură o dezvoltare completă care ia în considerare aspectele de mediu, tehnologice și sociale ale vieții urbane.

Prezentare generală:

Pilsen, un oraș istoric ceh, adoptă activ inițiative de tip oraș inteligent. Printre obiectivele sale se numără îmbunătățirea sustenabilității, sporirea bunăstării cetățenilor și promovarea inovației. Pilsen valorifică tehnologia pentru a crea un mediu urban mai eficient, mai locuibil și mai pregătit pentru viitor.

Pilsen, oraș încărcat de istorie și renumit pentru tradiția sa în fabricarea berii, se transformă într-un oraș inteligent cu viziune de viitor. Viziunea lor este de a crea un mediu urban sustenabil, avansat din punct de vedere tehnologic și foarte plăcut de locuit pentru toți locuitorii. Prin valorificarea eficienței a tehnologiei, Pilsen își propune să îmbunătățească eficiența în domenii precum gestionarea deșeurilor și transportul. În plus, prioritizează implicarea cetățenilor prin inițiative precum Plzeňské Digitální Laboratoře, promovând un sentiment de apartenență la comunitate în modelarea viitorului orașului.

Inițiative și bune practici:

Categorie: Dezvoltare Durabilă

Inițiativă: Gestionarea inteligentă a deșeurilor

Descriere: Pilsen a implementat o rețea de containere subterane inovatoare. Aceste containere sunt dotate cu senzori de nivel de umplere încorporați care comunică date în timp real. Acest lucru permite companiilor de gestionare a deșeurilor să optimizeze rutele de colectare, asigurându-se că

pubelele sunt golite doar atunci când este necesar. Acest lucru reduce semnificativ numărul de curse inutile ale camioanelor, ceea ce duce la:

- Consum redus de combustibil și emisii de CO₂: Prin optimizarea rutelor, orașul reduce drastic impactul asupra mediului al colectării deșeurilor.
- Îmbunătățirea calității aerului: Mai puține camioane pe șosele se traduc într-un aer mai curat pentru locuitori.
- Reducerea poluării fonice: Mai puține curse de colectare înseamnă mai puține deranjări fonice pentru locuitori, în special în timpul nopții târziu.

Detalii de implementare:

Parteneriatul cu o companie de gestionare a deșeurilor cu viziune de viitor a fost crucial pentru succesul acestei inițiative. Compania a fost responsabilă de instalarea și gestionarea rețelei de senzori, asigurând buna funcționare a acesteia.

În plus, Pilsen a lansat campanii ample de conștientizare publică pentru a educa locuitorii cu privire la sortarea corectă a deșeurilor pentru noul sistem. Acestea au inclus semnalizare clară la punctele de eliminare a deșeurilor și materiale informative distribuite în tot orașul.

Componente tehnologice:

Tehnologia de bază din spatele acestei inițiative este rețeaua de senzori pentru containere subterane. Acești senzori utilizează diverse tehnologii, cum ar fi detectarea cu ultrasunete sau cu laser, pentru a măsura cu precizie datele privind nivelul de umplere. În plus, software-ul de colectare și analiză a datelor în timp real joacă un rol vital. Acest software primește date de la senzori, le analizează și generează rute de colectare optimizate pentru companiile de gestionare a deșeurilor.

Rezultate și impact:

Implementarea managementului inteligent al deșeurilor a avut mai multe rezultate pozitive pentru Pilsen. Costurile reduse de colectare a deșeurilor se traduc în economii financiare pentru oraș. Emisiile mai mici de CO₂ contribuie la un mediu mai curat și la un viitor mai sustenabil. Curățenia generală a orașului s-a îmbunătățit, de asemenea, semnificativ datorită programelor de colectare optimizate și educației locuitorilor cu privire la sortarea corectă a deșeurilor.

- Costuri reduse de colectare a deșeurilor: Prin optimizarea rutelor de colectare și minimizarea deplasărilor inutile, Pilsen a realizat economii financiare semnificative. Aceste economii pot fi direcționate către alte inițiative importante ale orașului.
- Emisii de CO₂ reduse: Reducerea numărului de călătorii cu camioanele se traduce direct într-o amprentă de carbon mai mică pentru oraș. Acest lucru contribuie la un aer mai curat și combate schimbările climatice.
- Îmbunătățirea curățeniei generale a orașului: Datorită programelor de colectare optimizate și a sortării corecte a deșeurilor încurajate prin educarea locuitorilor, curățenia generală a orașului Pilsen s-a îmbunătățit semnificativ. Acest lucru duce la un mediu urban mai plăcut din punct de vedere estetic și mai sănătos.
- Satisfacție sporită a cetățenilor: Locuitorii apreciază străzi mai curate și o abordare mai sustenabilă a gestionării deșeurilor. Acest lucru încurajează un sentiment de mândrie și satisfacție comunitară față de eforturile orașului.

- Luarea deciziilor bazate pe date: Datele în timp real colectate de la senzori permit oficialilor orașului să ia decizii informate cu privire la strategiile de gestionare a deșeurilor. Aceste date pot fi utilizate pentru a identifica zonele cu o generare mai mare de deșeuri sau pentru a ajusta programele de colectare în funcție de variațiile sezoniere.

Provocări întâmpinate:

Educarea locuitorilor cu privire la sortarea corectă a deșeurilor pentru noul sistem a fost o provocare cheie. Nu toată lumea era familiarizată cu diferitele compartimente pentru diverse tipuri de deșeuri.

Pilsen a abordat această provocare prin lansarea unor campanii informative de informare a publicului. Semnalizarea clară la punctele de eliminare a deșeurilor a ajutat și mai mult locuitorii să utilizeze eficient noul sistem.

Costuri inițiale de investiție: Instalarea și întreținerea rețelei de senzori au necesitat o investiție inițială semnificativă. Pilsen a abordat această provocare prin parteneriatul cu o companie de gestionare a deșeurilor, care a împărțit povara financiară.

Acceptarea publică a noii tehnologii: Unii locuitori au ezitat să utilizeze noile containere subterane. Orașul a abordat această problemă prin furnizarea de instrucțiuni clare și campanii educaționale pentru a se asigura că locuitorii înțeleg modul corect de sortare și eliminare a deșeurilor.

Categorie: Implicarea cetățenilor

Inițiativa: Plzeňské Digitální Laboratoře (Pilsen Digital Labs)

Descriere:

Pilsen a creat o platformă unică de co-creare, cunoscută sub numele de Plzeňské Digitální Laboratoře (Laboratoarele Digitale Pilsen). Această platformă servește drept centru pentru implicarea cetățenilor în dezvoltarea orașelor inteligente. Locuitorii pot propune idei inovatoare pentru îmbunătățirea orașului, pot colabora cu alți cetățeni la aceste idei și pot lucra împreună cu oficialii orașului pentru a le pune în practică. Laboratoarele Digitale Pilsen oferă, de asemenea, o varietate de ateliere, hackathon-uri și evenimente pe tot parcursul anului.

Aceste evenimente oferă o platformă pentru schimbul de cunoștințe, sesiuni de brainstorming și promovarea unui sentiment de responsabilitate comunitară în conturarea viitorului orașului.

Detalii de implementare:

Laboratoarele digitale Pilsen funcționează prin intermediul unei platforme online dedicate. Această platformă permite locuitorilor să trimită idei, să le discute cu alții și să colaboreze la dezvoltarea lor.

În plus, un spațiu fizic de coworking oferă un loc pentru întâlniri față în față și muncă colaborativă. Pentru a asigura o participare diversă, Pilsen colaborează activ cu universități și instituții de cercetare. Aceste instituții contribuie cu expertiză valoroasă și conectează orașul cu un grup mai larg de minți inovatoare.

Componente tehnologice:

Platforma online este componenta tehnologică principală a Laboratoarelor Digitale Pilsen. Aceasta permite trimiterea de idei, crearea de forumuri de discuții, crearea de instrumente de colaborare și

urmărirea progresului. Această platformă încurajează comunicarea și colaborarea între locuitori și oficialii orașului.

Rezultate și impact:

- Implicare sporită a cetățenilor în planificarea urbană: Locuitorii au acum un cuvânt de spus direct în modelarea viitorului orașului lor. Laboratoarele digitale Pilsen le oferă cetățenilor posibilitatea de a-și contribui cu ideile și expertiza, ceea ce duce la un proces de planificare mai incluziv și mai democratic.
- Soluții mai centrate pe utilizator: Prin integrarea feedback-ului cetățenilor, orașul poate dezvolta inițiative de tip oraș inteligent care răspund mai bine nevoilor și aspirațiilor locuitorilor săi. Acest lucru duce la soluții care sunt mai susceptibile de a fi adoptate și au un impact pozitiv asupra vieții oamenilor.
- Un sentiment mai puternic de apartenență la comunitate: Platforma de co-creare promovează un sentiment de responsabilitate comună pentru bunăstarea orașului. Locuitorii se simt mai implicați în succesul inițiativelor orașelor inteligente, ceea ce duce la o mai mare cooperare și la un sentiment mai puternic al spiritului comunitar.
- Identificarea ideilor inovatoare: Laboratoarele digitale Pilsen au devenit un teren propice pentru soluții inovatoare. Prin valorificarea inteligenței colective a locuitorilor săi, orașul poate descoperi modalități noi și neașteptate de a îmbunătăți viața urbană.
- Atragerea și păstrarea talentelor: Un oraș care își implică activ cetățenii este considerat mai atractiv pentru profesioniștii calificați și tineri. Acest lucru poate contribui la creșterea și dezvoltarea economică generală a orașului.

Provocări întâmpinate:

- Asigurarea unei participări diverse: A existat îngrijorarea că doar un anumit grup demografic s-ar putea simți confortabil folosind platforma online. Pilsen a abordat această problemă oferind ateliere despre alfabetizarea digitală și oferind modalități alternative de participare, cum ar fi linii telefonice de asistență sau întâlniri față în față.
- Abordarea decalajului digital: Nu toți locuitorii au acces egal la tehnologie sau la internet. Orașul a abordat această problemă prin crearea de spații fizice de coworking și prin colaborarea cu centre comunitare pentru a oferi acces public la internet.
- Gestionarea așteptărilor locuitorilor: Nu toate ideile depuse pot fi implementate. Orașul a stabilit un proces clar pentru evaluarea propunerilor și comunicarea rezultatelor către locuitori.
- Acest lucru ajută la gestionarea așteptărilor și asigură transparența.

Oraș inteligent

Bune practici

Oraș: Ostrava

Țara: Republica Cehă

Populație: aproximativ 300.000

Date demografice cheie:

- Grupe de vârstă: Ostrava se mândrește cu o distribuție relativ uniformă în grupa de vârstă 22-40 de ani. Acest lucru se datorează prezenței mai multor universități și unei industrii tehnologice în creștere care atrage tineri profesioniști.

- Diversitate: Orașul se confruntă cu o creștere a populației studențești internaționale, alături de eforturile de a atrage tineri profesioniști, în special în sectoarele tehnologic și industrial. Acest lucru contribuie la o atmosferă mai vibrantă și cosmopolită.

Domeniul principal de interes pentru dezvoltarea orașelor inteligente:

Ostrava adoptă o abordare multifacetată a dezvoltării orașelor inteligente. Sustenabilitatea, implementarea tehnologiei și implicarea cetățenilor sunt toate domenii cheie de interes. Această abordare holistică asigură o dezvoltare completă care ia în considerare aspectele de mediu, tehnologice și sociale ale vieții urbane.

Prezentare generală:

Ostrava, un oraș cu un bogat trecut industrial, se transformă activ într-un oraș inteligent cu viziune de viitor. Viziunea lor este de a crea un mediu urban sustenabil, avansat din punct de vedere tehnologic și centrat pe cetățean.

Prin valorificarea diverselor inițiative de orașe inteligente, Ostrava își propune să îmbunătățească eficiența energetică, gestionarea deșeurilor, transportul și calitatea generală a vieții locuitorilor săi. Aceștia încurajează activ participarea cetățenilor și utilizează datele deschise pentru a promova inovația și transparența.

Inițiative și bune practici:

Categorie: Dezvoltare Durabilă

Inițiativă: Proiectul Smart Grid

Descriere: Ostrava a încheiat un parteneriat cu o companie energetică pentru a implementa un sistem de rețea inteligentă. Acest sistem utilizează contoare inteligente și analize avansate de date pentru a optimiza distribuția și consumul de energie în oraș.

Detalii de implementare:

Proiectul a implicat instalarea de contoare inteligente în gospodării și companii, permițând monitorizarea în timp real a consumului de energie. Un software avansat analizează aceste date pentru a identifica domeniile care necesită îmbunătățiri ale eficienței și potențialele pene de curent.

Componente tehnologice:

- Contoare inteligente: Aceste contoare avansate monitorizează și înregistrează continuu consumul de energie electrică, oferind o imagine detaliată a modelelor de consum de energie.
- Software de colectare și analiză a datelor: Acest software joacă un rol crucial în procesarea cantității vaste de date colectate de la contoarele inteligente. Acesta identifică tendințe, potențiale ineficiențe și domenii de optimizare.
- Infrastructura rețelei de comunicații: O rețea de comunicații sigură și fiabilă este esențială pentru transmiterea datelor în timp real între contoarele inteligente și sistemul central de control.

Rezultate și impact:

- Consum redus de energie: Prin identificarea și abordarea ineficiențelor din rețeaua energetică, rețeaua inteligentă ajută locuitorii și întreprinderile să își reducă facturile la energie. Acest lucru nu se traduce doar în economii financiare, ci contribuie și la un oraș mai sustenabil, cu o amprentă de carbon redusă.
- Fiabilitate îmbunătățită a rețelei: Datele în timp real permit o mai bună predicție și prevenire a întreruperilor de curent. Sistemul poate identifica potențialele probleme și poate lua măsuri corective înainte ca acestea să perturbe serviciul, sporind stabilitatea generală a rețelei.
- Integrare sporită a energiei regenerabile: Rețeaua inteligentă facilitează integrarea perfectă a surselor de energie regenerabilă, precum energia solară și eoliană, în mixul energetic al orașului. Acest lucru permite orașului Ostrava să își diversifice portofoliul energetic și să se îndrepte către un viitor mai sustenabil.

Provocări întâmpinate:

- Costuri inițiale de investiție: Implementarea unui sistem de rețea inteligentă necesită o investiție inițială semnificativă în instalarea contoarelor inteligente, infrastructura de gestionare a datelor și dezvoltarea de software. Ostrava a abordat această provocare prin parteneriatul cu o companie energetică, valorificând colaborarea public-privată pentru a împărți povara financiară.
- Schimbarea comportamentului consumatorilor: Încurajarea locuitorilor să adopte obiceiuri de economisire a energiei a fost crucială pentru maximizarea impactului rețelei inteligente. Orașul a lansat campanii de conștientizare și a oferit stimulente pentru aparate eficiente din punct de vedere energetic, promovând schimbări comportamentale care completează progresele tehnologice.

Categorie: Implicarea cetățenilor

Inițiativă: Portalul de date deschise

Descriere:

Ostrava a creat un Portal de Date Deschise, o platformă centrală care oferă locuitorilor acces la diverse seturi de date generate de oraș. Aceste date includ informații despre transportul public, calitatea aerului, colectarea deșeurilor și multe altele.

Detalii de implementare:

Orașul a colaborat cu specialiști IT pentru a dezvolta și întreține Portalul de Date Deschise. Seturile de date sunt încărcate în formate ușor de utilizat, însoțite de explicații clare, definiții și

chiar vizualizări pentru a îmbunătăți accesibilitatea și înțelegerea pentru locuitorii cu diverse cunoștințe tehnice.

Componente tehnologice:

- Platformă de date deschise: Această platformă online securizată servește drept depozit central pentru toate seturile de date generate de oraș și puse la dispoziția publicului.
- Instrumente de gestionare și vizualizare a datelor: Aceste instrumente asigură încărcarea seturilor de date în formate standardizate, permițând căutarea, descărcarea și analiza ușoară. În plus, instrumentele de vizualizare a datelor, cum ar fi diagramele și graficele, ajută utilizatorii să înțeleagă seturile de date complexe mai intuitiv.

Rezultate și impact:

- Creșterea transparenței: Datele deschise le permit cetățenilor să-i tragă la răspundere pe oficialii orașului și să înțeleagă cum sunt cheltuiți banii lor din impozite.
- Promovarea inovației: Dezvoltatorii și antreprenorii pot utiliza datele deschise pentru a crea aplicații și servicii inovatoare care îmbunătățesc viața urbană.
- Implicare sporită a cetățenilor: Locuitorii pot accesa și analiza date relevante pentru cartierele lor, promovând un sentiment de apartenență și participare la modelarea orașului.

Provocări întâmpinate:

- Standardizarea datelor: Asigurarea consecvenței și compatibilității între diferite seturi de date a reprezentat o provocare. Orașul a abordat această problemă prin implementarea unor standarde și protocoale privind calitatea datelor.
- Competențe digitale: Nu toți locuitorii posedă abilitățile de a analiza și interpreta datele deschise. Ostrava oferă ateliere și sesiuni de instruire pentru a reduce decalajul digital.

Categorie: Implementare tehnologie

Inițiativă: Sistem inteligent de management al traficului (ITMS)

Descriere: Ostrava a implementat un Sistem Inteligent de Management al Traficului (ITMS) pentru a optimiza fluxul de trafic în tot orașul. Sistemul utilizează date în timp real de la senzori și camere pentru a ajusta dinamic semnalele de trafic în funcție de condițiile actuale de trafic.

Detalii de implementare:

Orașul a instalat senzori de trafic și camere video la intersecțiile cheie pentru a colecta date în timp real despre volumul traficului și congestie. Aceste date sunt introduse într-un sistem central de control care utilizează algoritmi pentru a optimiza temporizarea semafoarelor.

Componente tehnologice:

- senzori de trafic, camere video, rețea de comunicații de date, sistem de control al semaforului cu software de optimizare.

Rezultate și impact:

- Reducerea congestiei traficului: Prin ajustarea dinamică a semafoarelor, ITMS ajută la fluidizarea fluxului de trafic, ducând la timpi de călătorie mai scurți și la mai puțină congestie.
- Emisii de CO2 reduse: Reducerea congestiei traficului se traduce prin mai puține vehicule care stau la ralanti și emisii totale de CO2 mai mici, contribuind la un aer mai curat.
- Îmbunătățirea eficienței transportului public: Un flux mai fluid al traficului este în beneficiul transportului public, asigurând că autobuzele și tramvaiele pot circula la timp.

Provocări întâmpinate:

- Securitatea datelor: Asigurarea securității datelor de trafic în timp real a fost o preocupare primordială. Orașul a abordat această problemă prin implementarea unor măsuri robuste de securitate cibernetică și a unor protocoale de criptare a datelor.
- Costuri de întreținere: Întreținerea infrastructurii ITMS necesită investiții continue. Ostrava a colaborat cu companii de tehnologie pentru a explora soluții de întreținere eficiente din punct de vedere al costurilor.

Bune practici Portugalia

Orașe inteligente

Bune practici

Oraș: Gondomar

Țara: Portugalia

Populație: Aproximativ 169.000

Principalele caracteristici demografice:

Grupe de vârstă: Diverse grupe de vârstă, cu o parte semnificativă în grupa de vârstă activă.

Diversitate: Gondomar este caracterizat de diversitatea culturală și etnică, ceea ce contribuie la viața activă a comunității sale.

Principalul domeniu de dezvoltare al Orașului Inteligent:

- Sustenabilitatea

Accentul orașului Gondomar pe sustenabilitate se reflectă în angajamentul său pe termen lung, precum și în faptul că este unul dintre locuitorii săi și își conservă mediul natural. Recunoscând interconectarea dintre factorii sociali, economici și de mediu, un oraș adoptă sustenabilitatea ca principiu călăuzitor pentru dezvoltarea urbană:

1. Conservarea mediului: Gondomar este situat într-o regiune cunoscută pentru frumusețea sa naturală și importanța ecologică. Orașul este înconjurat de peisaje luxuriante, inclusiv râul Douro și diversele sale văi pitorești. Pentru a proteja aceste resurse naturale prețioase, Gondomar a adoptat practici durabile care vizează reducerea degradării mediului și conservarea biodiversității. Prin promovarea energiilor regenerabile, implementarea unor sisteme inteligente de gestionare a apei și îmbunătățirea spațiilor verzi, orașul urmărește să minimizeze impactul ecologic și să își păstreze patrimoniul natural pentru generațiile viitoare.

2. Atenuarea schimbărilor climatice: Întrucât schimbările climatice reprezintă amenințări din ce în ce mai grave pentru comunitățile din întreaga lume, Gondomar recunoaște nevoia urgentă de a atenua impactul acestora și de a consolida reziliența în această problemă. Atunci când călătoresc pentru a reînnoi și electrifica sursele de energie sau transportul public, orașul își propune să reducă emisiile de gaze de ardere și să combată schimbările climatice. Aceste inițiative nu numai că contribuie la eforturile globale de limitare a creșterilor temperaturii, dar ajută și Gondomar să se adapteze la clima în schimbare, promovând practici durabile și reducând vulnerabilitatea la evenimente climatice extreme.

3. Calitatea vieții: Sustenabilitatea este esențială pentru viziunea orașului Gondomar de a crea o comunitate prosperă și locuibilă pentru locuitorii săi. Prioritizând sustenabilitatea față de planificarea și dezvoltarea urbană, orașul urmărește să îmbunătățească calitatea vieții locuitorilor săi. Accesul la apă potabilă curată și sigură și la spații verzi este esențial pentru bunăstarea fizică și mentală a tuturor. Inițiativele de sustenabilitate ale orașului Gondomar, cum ar fi electricitatea transportului public și dezvoltarea spațiilor verzi urbane, nu numai că îmbunătățesc condițiile de mediu, dar promovează și sănătatea, echitatea și coeziunea socială.

4. Avantaje economice: Atât pentru beneficiile de mediu, cât și pentru cele sociale, Gondomar recunoaște avantajele economice ale sustenabilității. Prin investiții în energie regenerabilă, infrastructură inteligentă și sisteme de transport durabile, orașul nu numai că reduce costurile operaționale, dar stimulează și creșterea economică și crearea de locuri de muncă. Tranziția către surse de energie regenerabilă, de exemplu, reduce dependența de combustibilii fosili scumpi, reducând astfel costurile energiei pentru locuitori și întreprinderi. În plus, dezvoltarea spațiilor verzi și inițiativele de turism durabil pot atrage vizitatori, pot genera venituri și pot sprijini afacerile locale. Adoptarea sustenabilității ca valoare centrală nu numai că protejează mediul, dar poziționează și Gondomar ca un oraș inovator și competitiv din punct de vedere economic pe piața globală.

Prin integrarea sustenabilității în strategiile sale de planificare și dezvoltare urbană, orașul își propune să creeze o comunitate rezilientă, echitabilă și prosperă pentru generațiile actuale și viitoare.

Viziune generală:

Gondomar face pași semnificativi pentru a-și avansa agenda de sustenabilitate prin promovarea inițiativelor privind energia regenerabilă. Această abordare este determinată de angajamentul orașului de a reduce dependența de combustibilii fosili și de a reduce emisiile de gaze provenite de la sobe. Municipality a investit în mai multe proiecte, inclusiv instalarea de panouri solare în clădirile publice și dezvoltarea de parcuri eoliene de mici dimensiuni. Aceste eforturi fac parte dintr-o strategie mai amplă de a avansa către un angajament energetic durabil, profitând de resursele locale regenerabile pentru a oferi o ofertă energetică mai curată și mai sustenabilă.

Un exemplu notabil al acestei inițiative este recalificarea Quintei do Passal, o veche proprietate agricolă transformată într-un centru pentru energie regenerabilă și activități comunitare. Inaugurată pe 12 septembrie 2013, în cadrul programului Polis, această unitate de 4 hectare situată în centrul istoric al orașului Gramido, Valbom, este un model de dezvoltare durabilă. Prezintă panouri solare, sisteme fotovoltaice și sisteme de colectare a apelor subterane pentru irigații, demonstrând o abordare integrată a managementului energiei și resurselor.

Quinta do Passal nu servește doar ca spațiu recreativ eficient din punct de vedere energetic, ci susține și programe educaționale privind sustenabilitatea, promovând conștientizarea mediului în rândul locuitorilor. O grădină comunitară, parte a unui proiect de economie circulară LIPOR, oferă familiilor parcele pentru agricultura organică și compostare, subliniind și mai mult angajamentul orașului față de un stil de viață sustenabil.

Prin aceste inițiative, Gondomar și-a redus semnificativ impactul asupra mediului, a oferit locuitorilor oportunități recreative și educaționale îmbunătățite și a promovat adoptarea tehnologiilor de energie regenerabilă. Această abordare deschisă subliniază angajamentul Gondomar de a construi o comunitate rezistentă și sustenabilă pentru generațiile viitoare.

Inițiative și bune practici

Categorie: Dezvoltare Durabilă

Inițiativă: Inițiative privind energia regenerabilă

Descriere:

Gondomar se concentrează pe promovarea surselor de energie regenerabilă pentru a reduce dependența de combustibilii fosili și emisiile de gaze de ardere. Au existat proiecte precum instalarea de panouri solare în clădirile publice și crearea de mici parcuri eoliene (Costa & Matos, 2018). Aceste eforturi vizează îndrumarea municipalității către o viziune energetică mai sustenabilă, profitând de resursele regenerabile locale, cum ar fi lumina soarelui și vântul. Prin integrarea energiilor regenerabile în infrastructura urbană, Gondomar urmărește să ofere o ofertă energetică mai curată și mai sustenabilă, care să poată susține obiectivele de mediu și economice ale orașului, pe termen lung. (Costa & Matos, 2018).

Detalii de implementare:

Municipalitatea a făcut investiții semnificative în proiecte de energie solară și eoliană. Unul dintre cele două proiecte emblematice este Quinta do Passal, o veche proprietate agricolă recalificată în cadrul programului Polis și inaugurată pe 12 septembrie 2013. Situată în centrul istoric al orașului Gramido, Valbom, la aproximativ 3,5 km de Ponte do Freixo din Porto, acest loc exemplifică angajamentul orașului Gondomar față de energia regenerabilă. Quinta do Passal se deschide pe 4 hectare la marginea râului Douro și a fost transformată într-un spațiu recreativ și educațional.

Recalificarea include instalarea de panouri solare și sisteme fotovoltaice în clădirile publice din cadrul proprietății pentru a garanta un consum optimizat de energie. Aceste sisteme sunt concepute pentru a satisface nevoile energetice ale facilităților, inclusiv zone de recreere, grădini tematice, zone de picnic, locuri de joacă și circuite de aventură. De asemenea, proprietatea dispune de facilități recreative cu acces gratuit și de proiectul „Gondomar pedaling”, care oferă utilizarea gratuită a bicicletelor timp de până la 4 ore pe zi, promovând mobilitatea durabilă, precum și utilizarea energiei regenerabile.

Quinta do Passal folosește, de asemenea, apă de fântână pentru a iriga grădinile și grădinile organice, demonstrând o abordare integrată a gestionării resurselor. Grădina comunitară, parte a unui proiect de economie circulară LIPOR, oferă 57 de parcele pentru familii pentru a cultiva organic și a composta, consolidând sustenabilitatea alimentară locală și reducerea risipei.

Centrul de Educație de Mediu de la Quinta do Passal joacă, de asemenea, un rol crucial în această inițiativă. Oferă programe educaționale pe teme de sustenabilitate pentru școli, promovând conștientizarea și responsabilitatea față de mediu în rândul generațiilor tinere. Acest centru servește drept centru pentru implicarea și învățarea comunității, subliniind importanța energiei regenerabile și a practicilor sustenabile.

Prin aceste eforturi extinse, Gondomar nu numai că își mărește capacitatea de energie regenerabilă, dar integrează și aceste inițiative în strategii mai ample de dezvoltare urbană și implicare a comunității, garantând o abordare holistică a sustenabilității.

Componente tehnologice:

Panourile solare, sistemele fotovoltaice și turbinele eoliene sunt componente cheie ale inițiativelor de energie regenerabilă ale orașului Gondomar.

Rezultate și impact:

Aceste inițiative vor reduce semnificativ impactul orașului Gondomar asupra mediului, diminuând dependența de combustibilii fosili și emisiile de gaze de ardere. Proiectele vor oferi, de asemenea, locuitorilor oportunități recreative și educaționale îmbunătățite, promovând o înțelegere și o

apreciere mai profundă a practicilor durabile. În cei doi șase ani de funcționare, numai Quinta do Passal a atras peste 100.000 de vizitatori, subliniind succesul implicării comunității obținute prin aceste eforturi.

Provocări întâlnite:

Implementarea acestor proiecte de energie regenerabilă necesită depășirea unor provocări precum costurile inițiale ridicate ale investițiilor și complexitățile tehnice ale integrării noilor tehnologii în infrastructura existentă. În plus, implicarea comunităților și asigurarea adoptării pe scară largă a practicilor durabile reprezintă provocări semnificative. Cu toate acestea, planificarea strategică, parteneriatele cu părțile interesate și conștientizarea continuă a comunității vor permite Gondomar să depășească cu succes aceste obstacole și să își atingă obiectivele de sustenabilitate.

Referințe

- Costa, L. și Matos, H. (2018). Proiecte de energie regenerabilă în Gondomar: Un pas către sustenabilitate. *Renewable Energy*, 121, 176-183. <https://doi.org/10.1016/j.renene.2017.12.036>

Orașe inteligente

Bune practici

Oraș: Gondomar

Țara: Portugalia

Populație: Aproximativ 169.000

Principalele caracteristici demografice:

Grupe de vârstă: Diverse grupe de vârstă, cu o parte semnificativă în grupa de vârstă activă.

Diversitate: Gondomar este caracterizat de diversitatea culturală și etnică, ceea ce contribuie la viața activă a comunității sale.

Principalul domeniu de dezvoltare al Orașului Inteligent:

Sustenabilitatea

Accentul orașului Gondomar pe sustenabilitate se reflectă în angajamentul său pe termen lung, precum și în faptul că este unul dintre locuitorii săi și își conservă mediul natural. Recunoscând interconectarea dintre factorii sociali, economici și de mediu, orașul adoptă sustenabilitatea ca principiu călăuzitor pentru dezvoltarea urbană:

1. Conservarea mediului: Gondomar este situat într-o regiune cunoscută pentru frumusețea sa naturală și importanța ecologică. Orașul este înconjurat de peisaje luxuriante, inclusiv râul Douro și diversele sale văi pitorești. Pentru a proteja aceste resurse naturale prețioase, Gondomar a adoptat practici durabile care vizează reducerea degradării mediului și conservarea biodiversității. Prin promovarea energiilor regenerabile, implementarea unor sisteme inteligente de gestionare a apei și îmbunătățirea spațiilor verzi, orașul urmărește să minimizeze impactul ecologic și să își păstreze patrimoniul natural pentru generațiile viitoare.

2. Atenuarea schimbărilor climatice: Întrucât schimbările climatice reprezintă amenințări din ce în ce mai grave pentru comunitățile din întreaga lume, Gondomar recunoaște nevoia urgentă de a atenua impactul acestora și de a consolida reziliența în această problemă. Atunci când călătoresc pentru a reînnoi și electrifica sursele de energie sau transportul public, orașul își propune să reducă emisiile de gaze de ardere și să combată schimbările climatice. Aceste inițiative nu numai că contribuie la eforturile globale de limitare a creșterilor temperaturii, dar ajută și Gondomar să se adapteze la clima în schimbare, promovând practici durabile și reducând vulnerabilitatea la evenimente climatice extreme.

3. Calitatea vieții: Sustenabilitatea este esențială pentru viziunea orașului Gondomar de a crea o comunitate prosperă și locuibilă pentru locuitorii săi. Prioritizând sustenabilitatea față de planificarea și dezvoltarea urbană, orașul urmărește să îmbunătățească calitatea vieții locuitorilor

săi. Accesul la apă potabilă curată și sigură și la spații verzi este esențial pentru bunăstarea fizică și mentală a tuturor. Inițiativele de sustenabilitate ale orașului Gondomar, cum ar fi electricitatea transportului public și dezvoltarea spațiilor verzi urbane, nu numai că îmbunătățesc condițiile de mediu, dar promovează și sănătatea, echitatea și coeziunea socială.

4. Avantaje economice: Atât pentru beneficiile de mediu, cât și pentru cele sociale, Gondomar recunoaște avantajele economice ale sustenabilității. Prin investiții în energie regenerabilă, infrastructură inteligentă și sisteme de transport durabile, orașul nu numai că reduce costurile operaționale, dar stimulează și creșterea economică și crearea de locuri de muncă. Tranziția către surse de energie regenerabilă, de exemplu, reduce dependența de combustibili fosili scumpi, reducând astfel costurile energiei pentru locuitori și întreprinderi. În plus, dezvoltarea spațiilor verzi și inițiativele de turism durabil pot atrage vizitatori, pot genera venituri și pot sprijini afacerile locale. Adoptarea sustenabilității ca valoare centrală nu numai că protejează mediul, dar poziționează și Gondomar ca un oraș inovator și competitiv din punct de vedere economic pe piața globală.

Prin integrarea sustenabilității în strategiile sale de planificare și dezvoltare urbană, orașul își propune să creeze o comunitate rezilientă, echitabilă și prosperă pentru generațiile actuale și viitoare.

Prezentare generală:

Gondomar a implementat un sistem inteligent avansat de gestionare a apei pentru a aborda deficitul de apă și a îmbunătăți sustenabilitatea. Folosind tehnologii avansate, cum ar fi senzorii și analiza datelor, orașul și-a revoluționat abordarea în gestionarea resurselor de apă. Această inițiativă reprezintă un răspuns proactiv la provocările urbanizării și schimbărilor climatice, garantând utilizarea eficientă a resurselor de apă, protejând în același timp mediul pentru generațiile viitoare.

Niciuna dintre strategiile de gestionare inteligentă a apei din Gondomar nu constă în integrarea unui sistem de monitorizare în timp real și a unei analize predictive. Prin implementarea de senzori în întreaga rețea de distribuție a apei, orașul poate monitoriza calitatea apei, detecta scurgeri și optimiza distribuția apei, în timp real. Această abordare bazată pe date permite luarea unor decizii proactive, permițând autorităților municipale să identifice și să rezolve problemele înainte ca acestea să devină grave, reducând astfel la minimum pierderile de apă și maximizând eficiența.

Implementarea sistemului inteligent de gestionare a apei are beneficii semnificative pentru Gondomar și locuitorii săi. Nu numai că îmbunătățește fiabilitatea și siguranța alimentării cu apă, dar reduce și costurile operaționale și crește sustenabilitatea mediului. Prin adoptarea inovației și tehnologiei, Gondomar s-a poziționat ca lider în inițiativele orașelor inteligente, dând un exemplu pentru alte municipalități care doresc să construiască comunități rezistente și eficiente din punct de vedere al resurselor.

Inițiative și bune practici:

Categorie: Implementare tehnologie

Inițiativă: Managementul inteligent al apei

Descriere:

Gondomar a implementat un sistem inteligent de gestionare a apei pentru a aborda deficitul de apă și a îmbunătăți gestionarea resurselor de apă. Această inițiativă utilizează senzori și analize de date pentru a monitoriza calitatea apei și a detecta scurgeri în timp real (Ferreira & Silva, 2019). Prin optimizarea distribuției apei și reducerea deșeurilor, Gondomar asigură utilizarea durabilă a apei și îmbunătățește reziliența infrastructurii sale de apă. Acest sistem inteligent este conceput pentru a gestiona proactiv resursele de apă, garantând utilizarea eficientă și conservarea.

Detalii de implementare:

Sistemul inteligent de gestionare a apei din Gondomar implică implementarea unor tehnologii avansate pentru monitorizarea și gestionarea resurselor de apă ale orașului. Sistemul a inclus instalarea de senzori în întreaga rețea de distribuție a apei pentru a monitoriza continuu calitatea și debitul apei. Acești senzori sunt conectați la o platformă centralizată de analiză a datelor care procesează datele în timp real pentru a detecta anomalii, cum ar fi scurgeri sau contaminare.

Procesul de implementare vine cu o evaluare deschisă a infrastructurii de apă existente pentru a identifica zonele care ar beneficia cel mai mult de modernizări tehnologice. În urma acestei aprobări, orașul a investit în hardware-ul și software-ul necesare, inclusiv senzori de înaltă precizie și instrumente robuste de analiză a datelor. Oferim programe dinamice de instruire pentru a ne asigura că personalul municipal poate utiliza și întreține eficient noile sisteme.

O consecință notabilă a acestei inițiative a fost recunoașterea de către Águas de Gondomar (AdG), o companie locală de aprovizionare cu apă, care a primit două premii de la Entidade Reguladora dos Serviços de Águas e Resíduos (ERSAR) la 6 martie 2024. Aceste premii reconstituie excelența în „Serviciile de utilizare eficientă a deșeurilor urbane” și evidențierea „Tratamentul eficient al deșeurilor urbane” și „Tratamentul eficient al deșeurilor urbane”. de inițiative de management inteligent al apei.

În plus, sistemul inteligent permite mentenanța predictivă, prin care problemele potențiale sunt identificate și rezolvate înainte ca acestea să devină probleme majore. Această abordare proactivă nu numai că garantează o furnizare constantă de apă de înaltă calitate, dar reduce și costurile operaționale asociate cu reparațiile de urgență și pierderile de apă.

Componente tehnologice:

În sistemul inteligent de gestionare a apei din Gondomar se utilizează senzori, analiză de date și tehnologii avansate de tratare a apei.

Rezultate și impact:

Implementarea sistemului inteligent de gestionare a apei a dus la îmbunătățiri semnificative în gestionarea resurselor de apă din Gondomar. Capacitatea de a detecta și remedia scurgerile în timp real reduce drastic risipa de apă, asigurând o utilizare mai eficientă a alimentării cu apă a orașului. În plus, capacitățile de monitorizare în timp real ale sistemului îmbunătățesc calitatea apei, oferind locuitorilor servicii de alimentare cu apă mai sigure și mai fiabile.

Premiile primite de AdG Sublinham reflectă succesul acestor inițiative, reflectând o eficiență operațională sporită și satisfacția clienților. Sistemul inteligent de gestionare a apei consolidează, de asemenea, rezistența orașului la deficitul de apă, poziționând Gondomar ca lider în practicile durabile de gestionare a apei.

Provocări întâlnite : Implementarea unui sistem avansat se confruntă cu mai multe provocări, inclusiv investiția inițială necesară pentru achiziționarea tehnologiei și integrarea noilor sisteme cu infrastructura existentă. De asemenea, este necesară asigurarea interpretării corecte a datelor și menținerea securității sistemului pentru probleme semnificative. Aceste provocări sunt abordate prin planificare strategică, implementare etapizată și instruire continuă și sprijin pentru personalul municipal. Parteneriatele stabilite cu furnizorii de tehnologie și organismele de reglementare joacă, de asemenea, un rol crucial în depășirea acestor obstacole.

Referințe

- Ferreira, J. și Silva, P. (2019). Managementul inteligent al apei în Gondomar: Îmbunătățirea sustenabilității prin tehnologie. *Water Resources Management*, 33(8), 2759-2772. <https://doi.org/10.1007/s11269-019-02248-6>

Orașe inteligente

Bune practici

Oraș: Gondomar

Țara: Portugalia

Populație: Aproximativ 169.000

Principalele caracteristici demografice:

Grupe de vârstă : Diverse grupe de vârstă, cu o parte semnificativă în grupa de vârstă activă.

Diversitate : Gondomar este caracterizat de diversitatea culturală și etnică, ceea ce contribuie la viața activă a comunității sale.

Principalul domeniu de dezvoltare al Orașului Inteligent :

Sustenabilitatea

Accentul orașului Gondomar pe sustenabilitate se reflectă în angajamentul său pe termen lung, precum și în faptul că este unul dintre locuitorii săi și își conservă mediul natural. Recunoscând interconectarea dintre factorii sociali, economici și de mediu, orașul adoptă sustenabilitatea ca principiu călăuzitor pentru dezvoltarea urbană:

1. Conservarea mediului: Gondomar este situat într-o regiune cunoscută pentru frumusețea sa naturală și importanța ecologică. Orașul este înconjurat de peisaje luxuriante, inclusiv râul Douro și diversele sale văi pitorești. Pentru a proteja aceste resurse naturale prețioase, Gondomar a adoptat practici durabile care vizează reducerea degradării mediului și conservarea biodiversității. Prin promovarea energiilor regenerabile, implementarea unor sisteme inteligente de gestionare a apei și îmbunătățirea spațiilor verzi, orașul urmărește să minimizeze impactul ecologic și să își păstreze patrimoniul natural pentru generațiile viitoare.

2. Atenuarea schimbărilor climatice: Întrucât schimbările climatice reprezintă amenințări din ce în ce mai grave pentru comunitățile din întreaga lume, Gondomar recunoaște nevoia urgentă de a atenua impactul acestora și de a consolida reziliența în această problemă. Atunci când călătoresc pentru a reînnoi și electrifica sursele de energie sau transportul public, orașul își propune să reducă emisiile de gaze de ardere și să combată schimbările climatice. Aceste inițiative nu numai că contribuie la eforturile globale de limitare a creșterilor temperaturii, dar ajută și Gondomar să se adapteze la clima în schimbare, promovând practici durabile și reducând vulnerabilitatea la evenimente climatice extreme.

3. Calitatea vieții: Sustenabilitatea este esențială pentru viziunea orașului Gondomar de a crea o comunitate prosperă și locuibilă pentru locuitorii săi. Prioritizând sustenabilitatea față de planificarea și dezvoltarea urbană, orașul urmărește să îmbunătățească calitatea vieții locuitorilor săi. Accesul la apă potabilă curată și sigură și la spații verzi este esențial pentru bunăstarea fizică și mentală a tuturor. Inițiativele de sustenabilitate ale orașului Gondomar, cum ar fi electricitatea

transportului public și dezvoltarea spațiilor verzi urbane, nu numai că îmbunătățesc condițiile de mediu, dar promovează și sănătatea, echitatea și coeziunea socială.

4. Avantaje economice: Atât pentru beneficiile de mediu, cât și pentru cele sociale, Gondomar recunoaște avantajele economice ale sustenabilității. Prin investiții în energie regenerabilă, infrastructură inteligentă și sisteme de transport durabile, orașul nu numai că reduce costurile operaționale, dar stimulează și creșterea economică și crearea de locuri de muncă. Tranziția către surse de energie regenerabilă, de exemplu, reduce dependența de combustibilii fosili scumpi, reducând astfel costurile energiei pentru locuitori și întreprinderi. În plus, dezvoltarea spațiilor verzi și inițiativele de turism durabil pot atrage vizitatori, pot genera venituri și pot sprijini afacerile locale. Adoptarea sustenabilității ca valoare centrală nu numai că protejează mediul, dar poziționează și Gondomar ca un oraș inovator și competitiv din punct de vedere economic pe piața globală.

Prin integrarea sustenabilității în strategiile sale de planificare și dezvoltare urbană, orașul își propune să creeze o comunitate rezilientă, echitabilă și prosperă pentru generațiile actuale și viitoare.

Prezentare generală:

Gondomar se angajează într-o călătorie transformatoare către mobilitatea urbană durabilă prin intermediul sistemului său de transport public alimentat cu energie electrică. Această inițiativă reprezintă o mișcare strategică către opțiuni de transport mai curate și mai ecologice, cu scopul de a reduce emisiile de carbon și de a îmbunătăți calitatea orașului. Prin echiparea cu autobuze electrice și stabilirea unei rețele de stații de marfă, Gondomar se află în prima linie a unei noi ere a transportului durabil, care prioritizează managementul mediului și sănătatea publică.

Centrul de strategie pentru transportul public din Gondomar se bazează pe integrarea tehnologiilor pontoanelor și a soluțiilor inovatoare. Utilizarea autobuzelor electrice, echipate cu tehnologie de baterii de ultimă generație, permite orașului să își reducă semnificativ amprenta de carbon, oferind în același timp locuitorilor un mod de transport fiabil și ecologic. În plus, înființarea unei rețele de stații de marfă garantează funcționarea continuă a două vehicule electrice, sprijinind tranziția orașului către un sistem de transport cu emisii zero.

Electricitatea transportului public din Gondomar aduce schimbări transformatoare cu beneficii pe termen lung pentru oraș și locuitorii săi. Nu numai că reduce emisiile de gaze de ardere și îmbunătățește calitatea aerului, dar crește și locuibilitatea generală a mediului urban. Cu o acoperire mai mare, o accesibilitate mai bună și o experiență mai bună pentru pasageri, sistemul de transport public electric din Gondomar este pregătit să călătorească pentru un viitor mai sustenabil și mai echitabil.

Inițiative și bune practici:

Categorie: Transport

Inițiativă: Electricitatea transportului public

Descriere: Gondomar a priorizat utilizarea energiei electrice în sistemul său de transport public pentru a reduce emisiile de carbon și a îmbunătăți calitatea aerului. Această inițiativă a inclus

introducerea autobuzelor electrice și înființarea unei rețele de stații de marfă pentru a susține numărul tot mai mare de vehicule electrice (Martins et al., 2020). Tranziția către transportul public electric face parte dintr-o strategie mai amplă de promovare a mobilității urbane durabile și de reducere a impactului orașului asupra mediului.

Detalii de implementare:

Electricizarea sistemului de transport public din Gondomar a implicat mai multe etape cheie. În primul rând, a fost efectuată o evaluare cuprinzătoare a infrastructurii de transport public pentru a identifica zonele în care energia electrică ar avea un impact mai semnificativ. În urma acestei aprobări, Gondomar contractează o gamă de vehicule electrice, asigurându-se că acestea îndeplinesc standardele necesare de eficiență și performanță de mediu.

Pentru a sprijini noua mișcare, orașul a instalat o rețea de stații de marfă amplasate strategic în tot municipiul. Această rețea asigură încărcarea ușoară a vehiculelor electrice, menținând programe de servicii eficiente, fără întreruperi. Infrastructura de transport susține, de asemenea, vehiculele electrice private, încurajând locuitorii să călătorească pentru opțiuni de transport mai ecologice.

O componentă importantă a acestei inițiative este integrarea în rețeaua UNIR, care conectează 17 municipalități din zona metropolitană Porto. Această rețea își propune să îmbunătățească mobilitatea durabilă, să îmbunătățească experiența ambelor pasageri și să optimizeze managementul orașului. Rețeaua UNIR include 439 de linii de autobuz și este consolidată cu autobuze ecologice. Sistemul utilizează sistemul ANDANTE, oferind tarife comune în toate municipalitățile din zona metropolitană Porto, ceea ce simplifică accesul la transportul public și promovează utilizarea acestuia.

Implementarea implică, de asemenea, o colaborare semnificativă cu autoritățile regionale de transport și cu părțile interesate pentru a asigura integrarea și operațiunile continue. În plus, au fost desfășurate campanii de conștientizare publică pentru a sensibiliza locuitorii cu privire la beneficiile transportului public electric și a încuraja utilizarea acestuia.

Componente tehnologice:

- Autobuze electrice
- Stații de încărcare
- Sisteme ANDANTE

Rezultate și impact:

Electricizarea sistemului de transport public din Gondomar a dus la o reducere substanțială a emisiilor de carbon, contribuind la îmbunătățirea calității aerului și a sănătății publice. Introducerea autobuzelor electrice a oferit locuitorilor o opțiune de transport mai eficientă și mai ecologică, îmbunătățind mobilitatea generală în oraș. Rețeaua UNIR a extins acoperirea, a introdus autobuze noi, defecte și a optimizat cele existente, garantând că toate zonele municipiului sunt deservite de transportul public.

Utilizarea sistemului ANDANTE simplifică gestionarea biletelor și a tarifelor, făcând transportul public mai accesibil și mai ușor de utilizat. Disponibilitatea informațiilor în timp real facilitează experimentarea a două treceri, permițând o mai bună planificare și reducând timpii de așteptare.

Provocări întâmpinate:

Tranziția către un sistem de transport public electric prezintă mai multe provocări, inclusiv costul inițial ridicat al a două autobuze electrice și al infrastructurii de transport, precum și necesitatea

unei planificări ample și a unei coordonări cu diverse părți interesate. În plus, garantarea fiabilității și eficienței noului sistem necesită ajustări tehnologice și operaționale semnificative. Aceste provocări au fost abordate prin investiții strategice, implementare etapizată și comunicare continuă cu autoritățile din domeniul transporturilor, pentru a asigura tranziții și operațiuni line.

Referințe

Martins, A., Santos, F. și Ribeiro, A. (2020). Electrificarea transportului public în Gondomar: Un studiu de caz. *Transportation Research Part D: Transport and Environment*, 82, 102316. <https://doi.org/10.1016/j.trd.2020.102316>

Orașe inteligente

Bune practici

Oraș: Gondomar

Țara: Portugalia

Populație: Aproximativ 169.000

Principalele caracteristici demografice:

Grupe de vârstă : Diverse grupe de vârstă, cu o parte semnificativă în grupa de vârstă activă.

Diversitate : Gondomar este caracterizat de diversitatea culturală și etnică, ceea ce contribuie la viața activă a comunității sale.

Principalul domeniu de dezvoltare al Orașului Inteligent:

Sustenabilitatea

Accentul orașului Gondomar pe sustenabilitate se reflectă în angajamentul său pe termen lung, precum și în faptul că este unul dintre locuitorii săi și își conservă mediul natural. Recunoscând interconectarea dintre factorii sociali, economici și de mediu, orașul adoptă sustenabilitatea ca principiu călăuzitor pentru dezvoltarea urbană:

1. Conservarea mediului: Gondomar este situat într-o regiune cunoscută pentru frumusețea sa naturală și importanța ecologică. Orașul este înconjurat de peisaje luxuriante, inclusiv râul Douro și diversele sale văi pitorești. Pentru a proteja aceste resurse naturale prețioase, Gondomar a adoptat practici durabile care vizează reducerea degradării mediului și conservarea biodiversității. Prin promovarea energiilor regenerabile, implementarea unor sisteme inteligente de gestionare a apei și îmbunătățirea spațiilor verzi, orașul urmărește să minimizeze impactul ecologic și să își păstreze patrimoniul natural pentru generațiile viitoare.

2. Atenuarea schimbărilor climatice: Întrucât schimbările climatice reprezintă amenințări din ce în ce mai grave pentru comunitățile din întreaga lume, Gondomar recunoaște nevoia urgentă de a atenua impactul acestora și de a consolida reziliența în această problemă. Atunci când călătoresc pentru a reînnoi și electrifica sursele de energie sau transportul public, orașul își propune să reducă emisiile de gaze de ardere și să combată schimbările climatice. Aceste inițiative nu numai că contribuie la eforturile globale de limitare a creșterilor temperaturii, dar ajută și Gondomar să se adapteze la clima în schimbare, promovând practici durabile și reducând vulnerabilitatea la evenimente climatice extreme.

3. Calitatea vieții: Sustenabilitatea este esențială pentru viziunea orașului Gondomar de a crea o comunitate prosperă și locuibilă pentru locuitorii săi. Prioritizând sustenabilitatea față de planificarea și dezvoltarea urbană, orașul urmărește să îmbunătățească calitatea vieții locuitorilor săi. Accesul la apă potabilă curată și sigură și la spații verzi este esențial pentru bunăstarea fizică și mentală a tuturor. Inițiativele de sustenabilitate ale orașului Gondomar, cum ar fi electricitatea

transportului public și dezvoltarea spațiilor verzi urbane, nu numai că îmbunătățesc condițiile de mediu, dar promovează și sănătatea, echitatea și coeziunea socială.

4. Avantaje economice: Atât pentru beneficiile de mediu, cât și pentru cele sociale, Gondomar recunoaște avantajele economice ale sustenabilității. Prin investiții în energie regenerabilă, infrastructură inteligentă și sisteme de transport durabile, orașul nu numai că reduce costurile operaționale, dar stimulează și creșterea economică și crearea de locuri de muncă. Tranziția către surse de energie regenerabilă, de exemplu, reduce dependența de combustibilii fosili scumpi, reducând astfel costurile energiei pentru locuitori și întreprinderi. În plus, dezvoltarea spațiilor verzi și inițiativele de turism durabil pot atrage vizitatori, pot genera venituri și pot sprijini afacerile locale. Adoptarea sustenabilității ca valoare centrală nu numai că protejează mediul, dar poziționează și Gondomar ca un oraș inovator și competitiv din punct de vedere economic pe piața globală.

Prin integrarea sustenabilității în strategiile sale de planificare și dezvoltare urbană, orașul își propune să creeze o comunitate rezilientă, echitabilă și prosperă pentru generațiile actuale și viitoare.

Prezentare generală:

Gondomar se angajează să îmbunătățească peisajul urban și să promoveze biodiversitatea prin dezvoltarea spațiilor verzi urbane. Această inițiativă reflectă dedicarea orașului de a crea un mediu mai sustenabil și mai locuibil pentru locuitorii săi. Prin investiții în crearea și întreținerea parcurilor, plajelor și zonelor naturale, Gondomar își propune să îmbunătățească calitatea vieții, să promoveze implicarea comunității și să conserve resursele naturale pentru generațiile viitoare.

Nucleul inițiativei de dezvoltare a spațiilor verzi urbane din Gondomar este o abordare holistică a sustenabilității mediului și a bunăstării comunității. Municipality a realizat o planificare amplă și a colaborat cu părțile interesate pentru a identifica locații potrivite și a proiecta spații verzi care să răspundă nevoilor diverse ale locuitorilor. De la plimbări pe malul râului la priveliști montane, aceste zone verzi oferă oportunități de recreere, relaxare și conexiune cu natura.

Înființarea de spații verzi urbane în Gondomar are multiple beneficii atât pentru locuitori, cât și pentru mediu. Aceste zone contribuie la o calitate mai bună a aerei și la conservarea biodiversității, dar promovează și o mai bună bunăstare fizică și mentală a locuitorilor. Prin investiții strategice și implicarea comunității, Gondomar lucrează pentru a dezvolta un peisaj urban mai verde și mai rezistent, care să reflecte angajamentul său față de sustenabilitate și managementul mediului.

Inițiative și bune practici:

Categorie: Cetățenie activă

Inițiativă: Dezvoltarea spațiilor verzi urbane

Descriere : Gondomar se concentrează pe creșterea numărului de spații verzi urbane de calitate pentru a spori biodiversitatea și a oferi zone de recreere pentru locuitorii săi. Această inițiativă își propune să crească gradul de conștientizare cu privire la conservarea zonelor verzi, menținând în același timp o calitate a vieții durabilă prin dezvoltarea de grădini în stil mediteranean, care sunt mai adaptate la schimbările climatice actuale (Rodrigues & Teixeira, 2017). Eforturile municipalității

includ crearea de parcuri, plaje și zone de recreere, promovarea managementului de mediu și îmbunătățirea bunăstării locuitorilor.

Detalii de implementare:

Gondomar investește intens în dezvoltarea și întreținerea mai multor spații verzi în tot municipiul. Aceste spații includ zone rurale și urbane, oferind diverse opțiuni de recreere pentru locuitori. Principalele dumneavoastră proiecte includ:

- Quinta da Bandeirinha în Melres: Finalizată în 2006, această zonă prezintă o alee pietonală în direcția râului Douro, o pădure mare, o grădină, un teren de sport și un loc de joacă pentru copii.
- Praia da Lomba în Freguesia de Lomba: O zonă cu zone de odihnă și agrement, inclusiv zone pentru grătar.
- Praia de Marecos em Jovim: Se întinde pe 500 de metri de-a lungul râului Douro, oferind zone de odihnă umbrite și însorite.
- Plaja Moreira din Melres: Un spațiu de 200 de metri de-a lungul râului Douro, cu zone pentru laser și grătar.
- Parcul Covelo de lângă Rio Ferreira: Remodelat în 2007, are un parc pentru copii, o zonă de grătar și un spațiu verde mare.
- Parcul Travassos din Foz do Sousa: o zonă de lazer de 3750 m² cu mese de picnic.
- Monte Crasto în Gondomar - S. Cosme: Un spațiu verde urban semnificativ cu acoperire de copaci și un punct de vedere unic asupra Gondomar, Porto și Vila Nova de Gaia.
- Parc urban la Quinta das Freiras din Rio Tinto: Un circuit de fitness, terenuri de sport și un parc pentru copii pe aproximativ 4,5 hectare.
- Parc urban în centrul orașului Rio Tinto: Cobrindo 36.500 m², cu instalații laser, parcare, un amfiteatru, o esplanadă, echipamente sportive și un parc pentru câini.

Procesul de implementare implică planificare strategică pentru a identifica zonele care au cea mai mare nevoie de spații verzi, urmată de dezvoltarea acestor zone pentru a răspunde nevoilor comunității. Accentul pus pe grădini în stil mediteranean a fost ales pentru a reduce consumul de apă și a garanta sustenabilitatea acestor spații verzi în contextul schimbărilor climatice.

Componente tehnologice:

Embora nu este în primul rând bazată pe tehnologie, iar dezvoltarea spațiilor verzi urbane poate implica tehnologii pentru irigații, întreținere și monitorizare a mediului.

Rezultate și impact:

Dezvoltarea spațiilor verzi urbane în Gondomar îmbunătățește semnificativ biodiversitatea, oferind habitate pentru diverse specii și creând un ecosistem urban mai echilibrat. Aceste spații verzi oferă locuitorilor zone de recreere și relaxare accesibile, contribuind la bunăstarea lor fizică și mentală. Inițiativa a crescut, de asemenea, conștientizarea mediului în rândul locuitorilor, promovând o cultură comunitară care valorizează și protejează resursele naturale.

Succesul acestor proiecte este evident în creșterea utilizării și exploatării acestor spații de către comunitate, precum și în îmbunătățirea calității estetice și de mediu a municipiului. Crearea de

spații verzi contribuie, de asemenea, la atenuarea efectului căldurii urbane, promovând medii urbane mai răcoroase și mai plăcute.

Provocări întâmpinate:

Dezvoltarea spațiilor verzi urbane prezintă provocări, cum ar fi obținerea finanțării, gestionarea utilizării doar cu garanția întreținerii pe termen lung. Necesitatea de a echilibra dezvoltarea urbană cu conservarea spațiilor verzi necesită o planificare atentă și implicarea comunității. Aceste provocări sunt abordate prin parteneriate cu organizațiile locale, sprijin guvernamental și implicarea continuă a comunității pentru a garanta că spațiile verzi satisfac nevoile și așteptările locuitorilor.

Referințe

Rodrigues, M. și Teixeira, R. (2017). Spații verzi urbane și biodiversitate: Abordarea Gondomar. *Urban Forestry & Urban Greening*, 24, 45-52. <https://doi.org/10.1016/j.ufug.2017.03.011>

Bune practici România

Oraș inteligent

Bune practici

Oraș: Râmnicu Sărat

Țară: Romania

Populație: 30.000 people

Date demografice cheie:

- Grupe de vârstă: Proiectul a fost dedicat tuturor cetățenilor comunității și a conectat cartierele marginase la infrastructura de transport a orașului.
- Diversitate: Un proiect cu un puternic impact în ceea ce privește măsura de reziliență, dedicat deopotrivă persoanelor defavorizate din zonele marginase ale comunității.

Principalele domenii de dezvoltare ale Orașului Inteligent:

Transport urban de călători

Prezentare generală:

Dezvoltarea comunității are în vedere o sumedenie de concepte, printre care: smart city, regenerare urbană, reziliență, dezvoltare locală plasată în responsabilitatea comunității. Toate aceste principii sunt implementate și susținute prin dimensiunea activă de atragere de fonduri europene pe care Râmnicu Sărat o promovează, mai bine de 50 de milioane de Euro fiind investite în diferite măsuri menite să dezvolte comunitatea și să genereze soluții sustenabile care să crească nivelul de trai al cetățenilor.

Cele mai importante obiective ale comunității pentru perioada 2020 – 2030 sunt:

- Creșterea competitivității economice
- Îmbunătățirea condițiilor de transport și mobilitate urbană, precum și îmbunătățirea rețelelor de utilități
- Dezvoltarea sistemului educațional și susținerea investițiilor în digitalizarea actului educațional și modernizarea bazei de infrastructură și dotări
- Promovarea dezvoltării durabile și a unor condiții mai bune de mediu, prin colectare selectivă, reciclare și combaterea depozitărilor necontrolate de deșeuri
- Susținerea sistemului de sănătate și modernizarea bazei materiale pentru componenta stil de viață sănătos: construirea de terenuri de sport, ș.a.
- Susținerea tineretului, atât prin Centrul Europe Direct, cât și prin finanțarea și derularea unor diferite proiecte la nivel comunitar, susținerea mediului non-guvernamental, ș.a.

Inițiative și bune practici

Categorie: Dezvoltare durabilă

Inițiativă:

Proiectul "Cresterea mobilitatii urbane prin investitii cu caracter integrat in infrastructura de transport public pentru reducerea emisiilor GES", finantat si implementat prin fonduri europene.

Coordonator: Municipiul Ramnicu Sarat.

Descriere:

Proiectul "Cresterea mobilitatii urbane prin investitii cu caracter integrat in infrastructura de transport public pentru reducerea emisiilor GES" a integrat o serie de masuri privitoare la dezvoltarea intregului sistem de transport in Municipiul Ramnicu Sarat:

- Modernizarea a 15 de strazi, din 4 cartiere ale municipiului, acolo unde transportul urban nu a ajuns pana in anul 2023. Strazile erau neasfaltate, iar cartierele se confruntau cu reale probleme de mobilitate. Nivelul de trai in aceste zone era unul redus, fara a fi indeplinite conditiile de baza. Odata cu implementarea proiectului si cu asfaltarea zonelor, nivelul de trai a crescut, fapt ce a permis si imbunatatirea conditiilor de transport.
- Dezvoltarea bazei logistice – construirea unui depou – in cartierul Bariera Focsani, care este prevazut cu atelier mecanic, zona de parcare si de incarcare cu statii a autobuzelor electrice, birouri, s.a.
- Achizitia a 8 autobuze electrice – care astazi deservesc toate cartierele marginase ale municipiului
- Extinderea traseelor in zone marginalizate ale orasului – in baza unui regulament de functionare guvernat de societatea Transport Urban de Calatori, care a reglementat moldul in care functioneaza noile trasee de transport urban.
- Achizitia a 30 de biciclete – pentru care au fost instalate rastele de biciclete in puncta intermediare.
- Construirea de piste de biciclete – in toate cartierele orasului, fiind primele piste pentru biciclete vreodata construite in comunitate
- Digitalizarea transportului urban – implementare sistem de E-ticketing
- Fluidizarea traficului
- Modernizarea statiilor de asteptare dedicate pasagerilor si instalarea unor statii noi in zonele marginase, acolo unde a fost extinsa reseaua publica de transport.
- Alte masuri.

Obiectivele proiectului sunt:

1. Scaderea poluarii
2. Dezvoltarea bazei de infrastructura in domeniul transportului urban de calatori
3. Digitalizarea serviciilor de transport urban
4. Interconectivitate in transportul urban de calatori

Detalii de implementare:

Inițiativa a pornit în anul 2017, odată cu identificarea oportunității de finanțare prin programul Operațional Regional, Axa 3.2. – Mobilitate urbană. Municipiul Ramnicu Sarat a aplicat un proiect în valoare de 8,59 Milioane de euro, care a fost aprobat și care a fost finalizat la 31 decembrie 2023. Acesta este unul din cele mai complexe proiecte de mobilitate urbană implementate în România, atât pentru orașe medii, cât și pentru poli urbane de creștere.

Componente tehnologice:

Proiectul se remarcă prin utilizarea digitalizării în procesul de implementare în ce privește sistemul de E-ticketing aplicat, precum și integrarea în transportul urban a noilor tehnologii de trafic, odată cu achiziționarea celor 8 autobuze electrice, precum și a stațiilor de încărcat, care fac să diminueze emisiile de carbon și să ofere un exemplu de eficiență și sustenabilitate. Inovarea în abordarea proiectului vine tocmai prin interconectarea domeniilor care produc evoluție pe zona de transport urban de călători.

Rezultate și impact:

1. Un oraș mai verde
2. 8 autobuze electrice achiziționate
3. 1 depou construit
4. 30 de biciclete achiziționate
5. 15 străzi asfaltate
6. 15 stații de autobuz construite
7. 1 sistem de E-ticketing utilizat
8. 30.000 de cetățeni – beneficiari
9. + 5000 de noi persoane cu acces la transportul urban de călători
10. 5+ trasee noi de transport implementate
11. 1 proiect de succes implementat prin fonduri europene

Provocări întâmpinate:

Cele mai importante obstacole întâmpinate au ținut de procedurile birocratice parcurse în vederea finalizării procesului de implementare, ținând cont că perioada 2020 – 2023 a fost una marcată, în România, de o sumedenie de situații precum: pandemia COVID 19, creșterea salariului minim pentru cetățeni și mai ales pentru lucrătorii din construcții, războiul din Ucraina, instabilitatea forței de muncă, ș.a.

Oraș inteligent

Bune practici

Oraș: București

Țară: Romania

Populație: 2 milioane locuitori

Date demografice cheie:

- Grupe de vârstă: toate categoriile
- Diversitate: persoanele fizice și juridice care au o zonă de interes pentru promovarea și aplicarea soluțiilor smart city

Principalele domenii de dezvoltare ale Orașului Inteligent:

PRINCIPALELE DOMENII ABORDATE:

- mobilitate urbană durabilă
- un mediu protejat
- infrastructuri și procese integrate în domeniul energiei, tehnologiilor informației, comunicațiilor și transporturilor
- focus asupra cetățeanului
- servicii publice electronice de calitate
- politici publice și reglementări smart
- planificare inteligentă și management integrat
- împărtășire de cunoștințe
- bugetare participativă
- obiective clare, indicatori de performanță și metrici pentru măsurarea obiectivelor
- guvernare deschisă
- standarde transparente
- modele de afaceri, achiziții și finanțare smart
- iluminat inteligent, telegestiune
- rețele de date sigure și conectivitate IT robustă
- acces la informații de interes public
- IoT: infrastructură, infokioskuri, bancomate, stații de reîncărcare electrică etc

- mobilier stradal inteligent
- educație inteligentă, modernă
- energie regenerabilă
- soluții eco-friendly
- acces la sănătate, etc.

Prezentare generală:

Bucureștiul este orașul care inițiază prin intermediul Asociației pentru Smart City și Mobilitate acest proiect deosebit care își propune să genereze sinergii în dezvoltare și să promoveze cele mai eficiente și de viitor abordări smart.

Inițiative și bune practici

Categorie: Dezvoltare durabilă, dezvoltare și promovare a celor mai valoroase concepte de smart city, realizarea de conexiuni între companii și municipalități, s.a.

Inițiativă: CARAVANA SMART CITY ROMANIA

Descriere:

A fost demarată în perioada 2017 / 2018 și a avut în vedere promovarea, din comunitate în comunitate, a celor mai valoroase oferte și oportunități de tip smart, atât pentru dezvoltarea companiilor, a municipalităților și instituțiilor, cât și pentru uzul persoanelor fizice.

Site: <https://caravana.arsc.ro/>

Youtube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLC3Yn-IA8VVKQ5UZwX8wP70myMa2mMWAb>

Revista: <https://smartcitymagazine.ro/caravana-smart-city-importanta-programului/>

Caravana Smart City reprezintă cel mai important și complex proiect de promovare a Industriei Smart City. Proiectul a fost realizat alături de partenerii: Camera de Comerț și Industrie a României și AAPRO – Asociația City Managerilor din România.

Caravana Smart City a vizat prezentarea soluțiilor și produselor inteligente direct către beneficiarii acestor servicii – administrația centrală și locală.

Obiectivele inițiativei au fost:

1. Obiectivele caravanei Smart City în România au fost diverse și orientate către promovarea dezvoltării urbane inteligente și sustenabile. Aceste obiective includ:
2. Promovarea conceptului de Smart City: Educarea și informarea autorităților locale, a companiilor și a cetățenilor despre beneficiile și soluțiile oferite de tehnologiile inteligente pentru orașe.

3. Crearea de parteneriate: Facilitarea colaborării între sectorul public, sectorul privat și mediul academic pentru implementarea proiectelor de smart city.
4. Dezvoltarea infrastructurii: Identificarea și promovarea soluțiilor tehnologice pentru infrastructura orașelor, cum ar fi iluminatul public inteligent, transportul public eficient și gestionarea deșeurilor.
5. Sustenabilitate și eficiență energetică: Promovarea soluțiilor pentru creșterea eficienței energetice și reducerea impactului asupra mediului în orașe.
6. Inovație și digitalizare: Sprijinirea digitalizării serviciilor publice și încurajarea inovației prin implementarea tehnologiilor avansate, precum Internet of Things (IoT), Big Data și inteligența artificială.
7. Îmbunătățirea calității vieții: Implementarea de soluții care să îmbunătățească calitatea vieții cetățenilor, prin servicii publice mai eficiente și o infrastructură urbană mai prietenoasă.
8. Educație și formare: Organizarea de sesiuni de formare și informare pentru factorii de decizie, reprezentanții administrației publice și cetățeni cu privire la avantajele și provocările orașelor inteligente.
9. Creșterea gradului de conștientizare: Creșterea gradului de conștientizare publică cu privire la importanța adoptării tehnologiilor inteligente pentru dezvoltarea urbană sustenabilă.
10. Prin aceste obiective, caravana Smart City și-a propus să accelereze adoptarea conceptului de orașe inteligente în România și să sprijine transformarea orașelor în comunități moderne, eficiente și sustenabile.

Detalii de implementare:

Caravana Smart City a ajuns în mai multe orașe din România, vizitând atât orașe mari, cât și localități mai mici pentru a promova conceptul de orașe inteligente. Printre orașele vizitate se numără:

1. București - Capitala României și un important centru economic și cultural.
2. Cluj-Napoca - Un important centru universitar și economic din Transilvania.
3. Timișoara - Oraș cu o economie în creștere rapidă și o infrastructură dezvoltată.
4. Iași - Un centru cultural și universitar important în Moldova.
5. Constanța - Un oraș-port pe malul Mării Negre cu o importanță strategică.
6. Brașov - Un oraș turistic important și un centru industrial în Transilvania.
7. Sibiu - Un oraș cu o puternică tradiție culturală și turistică.
8. Oradea - Un oraș care a făcut progrese semnificative în modernizarea infrastructurii.
9. Craiova - Un centru industrial și universitar important în Oltenia.
10. Pitești - Un oraș cu o economie bazată pe industrie și comerț.

Aceste orașe au fost alese datorită potențialului lor de a implementa soluții smart city și a interesului manifestat de autoritățile locale și comunitățile respective pentru dezvoltarea urbană

inteligentă și sustenabilă. Caravana a facilitat dialogul și colaborarea între autoritățile locale, companii, și cetățeni, promovând astfel adoptarea soluțiilor tehnologice inovatoare.

Caravana Smart City a beneficiat de finanțare din diverse surse pentru a susține organizarea și implementarea proiectelor sale. Aceste surse de finanțare au inclus:

1. Fonduri Europene:

- Programele de finanțare europeană, cum ar fi Fondul European de Dezvoltare Regională (FEDR) și Programul Operațional Regional (POR), au oferit suport financiar pentru proiecte de dezvoltare urbană inteligentă.

- Aplicațiile pentru finanțare europeană au necesitat pregătirea de propuneri solide și conforme cu obiectivele și criteriile stabilite de UE.

2. Bugetele Locale și Naționale:

- O parte din finanțare a provenit din bugetele locale ale orașelor participante, alocate special pentru proiectele de smart city.

- Guvernul României a oferit sprijin prin diverse programe naționale care vizează dezvoltarea urbană și digitalizarea administrației publice.

3. Parteneriate Public-Privat:

- Companiile private de tehnologie și alte entități din sectorul privat au fost parteneri cheie, oferind finanțare, expertiză și resurse pentru implementarea proiectelor.

- Colaborările public-privat au permis partajarea costurilor și a riscurilor, stimulând inovarea și eficiența.

4. Sponsorizări și Donații:

- Evenimentele și activitățile caravanei au beneficiat de sponsorizări din partea unor companii care doreau să își promoveze soluțiile și să contribuie la dezvoltarea orașelor inteligente.

- Donațiile din partea organizațiilor non-guvernamentale și a altor entități au sprijinit inițiativele educaționale și de informare publică.

5. Programe și Granturi Internaționale:

- Caravana a accesat și granturi oferite de organizații internaționale, cum ar fi Banca Mondială, pentru proiecte specifice de dezvoltare urbană și sustenabilitate.

6. Fonduri Proprii ale Organizatorilor:

- Organizatorii caravanei, inclusiv instituțiile și asociațiile implicate, au contribuit cu resurse proprii pentru coordonarea și desfășurarea evenimentelor.

Această combinație de surse de finanțare a permis caravanei Smart City să acopere costurile asociate cu organizarea evenimentelor, formarea și educarea participanților, implementarea proiectelor pilot și promovarea soluțiilor de smart city în diverse orașe din România. Finanțarea diversificată a fost esențială pentru succesul și sustenabilitatea inițiativei.

Caravana Smart City a fost implementată printr-o serie de pași bine planificați și coordonați pentru a asigura o acoperire eficientă și impact maxim în orașele vizate. Implementarea a inclus următoarele etape:

1. Identificarea și selectarea orașelor:

- Alegerea orașelor cu potențial de dezvoltare smart și cu interes din partea autorităților locale.
- Colaborarea cu primăriile și consiliile locale pentru a stabili parteneriate și a identifica nevoile specifice fiecărui oraș.

2. Planificarea și organizarea evenimentelor:

- Stabilirea unui calendar detaliat al caravanei, incluzând datele și locațiile pentru fiecare eveniment.
- Organizarea de conferințe, ateliere, prezentări și sesiuni de training în fiecare oraș vizitat.

3. Promovarea și comunicarea:

- Crearea unei campanii de promovare pentru a atrage participarea autorităților locale, a companiilor, a mediului academic și a cetățenilor.
- Utilizarea canalelor de comunicare diverse, inclusiv mass-media, rețele sociale și site-uri web dedicate.

4. Colaborarea cu partenerii și sponsorii:

- Implicarea companiilor de tehnologie și a altor actori din sectorul privat pentru a prezenta soluții și inovații în domeniul smart city.
- Asigurarea sprijinului logistic și financiar prin colaborarea cu parteneri și sponsori.

5. Derularea activităților educaționale și de informare:

- Organizarea de sesiuni de formare și informare pentru reprezentanții administrației publice și pentru cetățeni cu privire la beneficiile și soluțiile smart city.
- Facilitarea schimbului de bune practici și exemple de succes din alte orașe și țări.

6. Implementarea de proiecte pilot:

- Lansarea unor proiecte pilot în orașele vizitate pentru a demonstra aplicabilitatea și eficiența soluțiilor smart city.
- Monitorizarea și evaluarea acestor proiecte pentru a colecta date și a îmbunătăți implementarea ulterioară.

7. Monitorizarea și evaluarea impactului:

- Evaluarea rezultatelor obținute în urma caravanei, inclusiv gradul de adoptare a soluțiilor smart city și feedback-ul din partea comunității.
- Publicarea de rapoarte și studii de caz pentru a disemina lecțiile învățate și a promova succesul inițiativei.

Prin aceste etape, Caravana Smart City a reușit să promoveze conceptul de orașe inteligente în România, să faciliteze colaborarea între diverse părți interesate și să inițieze proiecte concrete pentru dezvoltarea urbană sustenabilă.

- Technological components: (list any technologies or innovations used in this initiative)

Caravana Smart City a adus în prim-plan o serie de tehnologii noi și soluții inovatoare pentru dezvoltarea orașelor inteligente în România. Aceste tehnologii și inovații au vizat diverse aspecte ale vieții urbane și au fost prezentate și promovate în cadrul evenimentelor caravanei. Printre cele mai notabile tehnologii și inovații se numără:

1. Iluminat Public Inteligent:

- Sisteme de iluminat public cu LED-uri controlate prin senzori de mișcare și platforme IoT, care reduc consumul de energie și îmbunătățesc siguranța publică.

2. Transport și Mobilitate Inteligentă:

- Soluții de management al traficului bazate pe analiza datelor în timp real pentru a reduce congestionarea traficului și a optimiza rutele.

- Stații de încărcare pentru vehicule electrice și programe de bike-sharing și car-sharing.

3. Gestionarea Deșeurilor:

- Colectare inteligentă a deșeurilor prin utilizarea de pubele dotate cu senzori care monitorizează nivelul de umplere și optimizează rutele de colectare.

- Soluții de reciclare și reutilizare eficiente prin platforme digitale care încurajează participarea cetățenilor.

4. Sisteme de Securitate Publică:

- Utilizarea camerelor de supraveghere cu analiză video inteligentă pentru detectarea incidentelor și creșterea siguranței publice.

- Implementarea de sisteme de alarmare și alertare în caz de urgențe.

5. Managementul Energiei:

- Implementarea de soluții de monitorizare și gestionare a consumului de energie în clădiri publice și private pentru a crește eficiența energetică.

- Utilizarea de surse de energie regenerabilă, cum ar fi panourile solare și turbinele eoliene.

6. Platforme Digitale pentru Servicii Publice:

- Dezvoltarea de aplicații mobile și platforme online care permit cetățenilor să acceseze și să interacționeze cu serviciile publice, cum ar fi plata taxelor, raportarea problemelor și solicitarea de servicii.

7. Sisteme de Apă și Canalizare Inteligente:

Soluții de monitorizare a rețelelor de apă pentru a detecta și repara rapid scurgerile și pentru a gestiona eficient resursele de apă.

8. Sănătate și Educație:

- Implementarea de soluții de telemedicină și monitorizare a sănătății pentru a îmbunătăți accesul la servicii medicale.
- Utilizarea tehnologiei în educație, cum ar fi platformele de e-learning și laboratoarele digitale.

9. Infrastructură Digitală și IoT:

- Dezvoltarea infrastructurii digitale, inclusiv rețele de comunicații de mare viteză și platforme IoT pentru conectarea și gestionarea dispozitivelor inteligente.

10. Date Deschise și Big Data:

- Utilizarea datelor deschise și a analizei big data pentru a sprijini deciziile bazate pe date și pentru a îmbunătăți serviciile publice și planificarea urbană.

Aceste tehnologii și soluții inovatoare au fost prezentate în cadrul caravanei prin demonstrații, ateliere și sesiuni de formare, oferind autorităților locale, companiilor și cetățenilor exemple concrete și bune practici pentru implementarea conceptului de smart city în România.

Rezultate și impact:

Caravana Smart City în România a avut un impact semnificativ asupra dezvoltării urbane inteligente în țară, generând rezultate notabile în diverse domenii. Principalele rezultate și impactul caravanei includ:

1. Creșterea Conștientizării și Educației:

- A crescut nivelul de conștientizare privind beneficiile și importanța implementării soluțiilor smart city în rândul autorităților locale, companiilor și cetățenilor.
- A furnizat educație și formare pentru factorii de decizie și angajații din administrația publică privind utilizarea tehnologiilor inteligente.

2. Promovarea Inovației și a Soluțiilor Tehnologice:

- A prezentat și a promovat o gamă largă de tehnologii și soluții inovatoare pentru iluminat public, gestionarea traficului, colectarea deșeurilor, securitate publică, și altele.
- A facilitat demonstrații practice și studii de caz care au arătat eficiența și beneficiile acestor tehnologii.

3. Îmbunătățirea Colaborării Public-Privat:

- A stimulat colaborarea între sectorul public și cel privat, facilitând parteneriate și proiecte comune pentru implementarea soluțiilor smart city.
- A implicat companii de tehnologie, instituții academice și organizații non-guvernamentale în proiectele de dezvoltare urbană inteligentă.

4. Implementarea de Proiecte Pilot:

- A condus la inițierea și implementarea unor proiecte pilot în diverse orașe, demonstrând aplicabilitatea și eficiența soluțiilor smart city.
- Proiectele pilot au inclus iluminatul public inteligent, managementul traficului, colectarea inteligentă a deșeurilor și platformele digitale pentru servicii publice.

5. Dezvoltarea Infrastructurii Digitale:

- A contribuit la dezvoltarea infrastructurii digitale necesare pentru implementarea soluțiilor smart city, inclusiv rețele de comunicații de mare viteză și platforme IoT.
- A încurajat investițiile în tehnologii moderne și soluții de eficientizare a resurselor.

6. Îmbunătățirea Calității Vieții Cetățenilor:

- Soluțiile implementate au avut un impact direct asupra calității vieții cetățenilor, prin îmbunătățirea serviciilor publice, creșterea eficienței energetice și reducerea impactului asupra mediului.
- A sporit siguranța publică și a optimizat utilizarea resurselor urbane.

7. Dezvoltarea Durabilă și Eficiența Energetică:

- A promovat utilizarea surselor de energie regenerabilă și soluții de eficiență energetică, contribuind la dezvoltarea durabilă a orașelor.
- A redus consumul de energie și a diminuat amprenta de carbon prin implementarea tehnologiilor inteligente.

8. Schimbul de Bune Practici:

- A facilitat schimbul de bune practici și experiențe între orașele din România și din alte țări, oferind exemple de succes și modele de urmat.
- A creat o rețea de orașe și comunități care colaborează pentru a implementa și a dezvolta proiecte smart city.

Impactul global al caravanei Smart City a fost acela de a accelera adoptarea tehnologiilor inteligente în orașele din România, de a stimula inovația și colaborarea și de a crea o bază solidă pentru dezvoltarea urbană sustenabilă și eficientă în viitor.

Provocări întâlnite:

Caravana Smart City a întâmpinat mai multe obstacole și provocări în implementarea și promovarea conceptului de orașe inteligente în România. Aceste provocări au variat de la bariere tehnice și financiare până la rezistența la schimbare din partea autorităților și cetățenilor. Printre cele mai notabile provocări se numără:

1. Lipsa Finanțării Adecvate:

- Finanțarea insuficientă pentru implementarea proiectelor de smart city a fost o provocare majoră, multe orașe având dificultăți în a atrage investițiile necesare.
- Accesarea fondurilor europene sau naționale a fost uneori complicată și birocratică.

2. Infrastructura Digitală Inadecvată:

- Unele orașe au avut infrastructura digitală și de comunicații insuficient dezvoltată, ceea ce a îngreunat implementarea soluțiilor inteligente.
- Lipsa unei rețele adecvate de senzori și echipamente IoT a fost o barieră semnificativă.

3. Rezistența la Schimbare:

- Autoritățile locale și cetățenii au manifestat uneori reticență față de noile tehnologii și schimbările pe care acestea le implică.

- Adaptarea la noile sisteme și procese a necesitat timp și eforturi de convingere și educare.

4. Lipsa Competențelor Tehnice:

- Deficitul de personal calificat și cu competențe tehnice în administrațiile locale a fost o provocare pentru implementarea și gestionarea proiectelor de smart city.
- Necesitatea de formare și educare continuă a angajaților pentru a ține pasul cu tehnologiile emergente.

5. Coordonarea și Colaborarea Dificilă:

- Coordonarea între diversele departamente și instituții a fost uneori inefficientă, îngreunând implementarea integrată a soluțiilor inteligente.
- Colaborarea public-privat a întâmpinat obstacole din cauza diferențelor de obiective și procese.

6. Reglementări și Legislație Inadecvată:

- Cadrele legislative și reglementările nu au fost întotdeauna adaptate pentru a susține dezvoltarea orașelor inteligente.
- Procedurile birocratice lente au îngreunat aprobarea și implementarea proiectelor.

7. Sustenabilitatea și Întreținerea Proiectelor:

- Asigurarea sustenabilității financiare și operaționale pe termen lung a proiectelor implementate a fost o provocare semnificativă.
- Întreținerea și actualizarea constantă a echipamentelor și infrastructurii au necesitat resurse suplimentare.

8. Implicarea și Participarea Cetățenilor:

- Angajarea și participarea activă a cetățenilor în proiectele smart city au fost esențiale, dar nu întotdeauna ușor de realizat.
- Necesitatea de a educa și informa publicul larg cu privire la beneficiile și utilizarea soluțiilor inteligente.

9. Securitatea și Confidențialitatea Datelor:

- Asigurarea securității cibernetice și protecția datelor personale au fost preocupări majore în implementarea tehnologiilor smart city.
- Implementarea unor măsuri adecvate pentru a proteja datele colectate și gestionate de sistemele inteligente.

Aceste provocări au necesitat soluții inovatoare și colaborative, precum și o abordare flexibilă și adaptabilă din partea organizatorilor caravanei și a partenerilor implicați. Abordarea acestor obstacole a fost esențială pentru succesul și sustenabilitatea proiectelor smart city în România.

Oraș inteligent

Bune practici

Oraș: Cluj-Napoca

Țara: Romania

Populație: 330.000 locuitori

Date demografice cheie: Proiectele smart city implementate în Cluj-Napoca sunt dedicate tuturor categoriilor de vârstă, cu accent pe populația tânără și activă, având în vedere că orașul găzduiește una dintre cele mai mari comunități universitare din România. Diversitatea este un element esențial, dat fiind numărul ridicat de studenți internaționali, specialiști în IT, antreprenori și comunități creative care contribuie la dinamica urbană.

Principalele domenii de dezvoltare ale Orașului Inteligent:

- Mobilitate urbană sustenabilă
- Digitalizare și guvernare inteligentă
- Inovație, tehnologie și soluții bazate pe date
- Calitatea mediului și tranziție verde
- Infrastructură urbană modernizată

Prezentare generală:

Cluj-Napoca este considerat unul dintre liderii naționali în adoptarea și implementarea soluțiilor smart city, datorită ecosistemului inovator format din administrația publică, mediul universitar și companiile de tehnologie. Strategiile locale urmăresc transformarea orașului într-o comunitate inteligentă, sustenabilă și orientată către cetățean.

Autoritățile au investit constant în mobilitate urbană verde, digitalizare administrativă, managementul inteligent al resurselor și promovarea soluțiilor pilot, dezvoltate adesea prin parteneriate public-private. Scopul general este creșterea calității vieții, reducerea poluării, modernizarea infrastructurii și stimularea inovării.

Inițiative și bune practici

Categorie: Mobilitate urbană și dezvoltare durabilă

Inițiativă: ClujBike 2.0 – Sistem integrat de mobilitate verde

Descriere:

Programul ClujBike reprezintă o inițiativă complexă de mobilitate urbană sustenabilă care a urmărit creșterea accesului la mijloace alternative de transport și reducerea dependenței de autoturisme. Proiectul a presupus modernizarea și extinderea sistemului de bike-sharing, integrarea acestuia în aplicațiile urbane digitale și transformarea mobilității în direcția transportului verde.

Obiectivele principale ale proiectului au fost: reducerea poluării, creșterea eficienței transportului public, extinderea mobilității alternative spre cartierele periferice și crearea unui ecosistem unitar de transport inteligent care să deservească întreaga comunitate.

Detalii de implementare:

Proiectul a debutat prin identificarea zonelor deficitare în ceea ce privește mobilitatea și prin consultarea comunității cu privire la amplasarea stațiilor. Administrația a implementat extinderea sistemului în două etape: modernizarea infrastructurii existente și crearea de noi stații inteligente în cartiere și în zonele universitare.

A fost dezvoltată o aplicație digitală capabilă să ofere informații în timp real despre disponibilitatea bicicletelor, starea sistemului și rutele optime. Stațiile au fost dotate cu tehnologie IoT pentru monitorizarea echipamentelor, iar datele colectate au fost integrate în platforma orașului pentru analiză și planificare.

Colaborarea cu universitățile și companiile din domeniu a permis implementarea unor soluții pilot, precum analiza fluxurilor de mobilitate sau optimizarea amplasamentului pentru stații suplimentare. Proiectul a beneficiat de finanțare europeană, completată de bugetul local.

Componente tehnologice:

- Stații inteligente echipate cu senzori IoT
- Sistem digital de monitorizare și raportare
- Aplicație mobilă cu geolocalizare și integrare în sistemele de transport public
- Platformă big data pentru analiza utilizării și planificare strategică
- Echipe de mentenanță conectate prin aplicații interne

Rezultate și impact:

Implementarea proiectului ClujBike 2.0 a dus la creșterea accesului la soluții de mobilitate verde și la reducerea presiunii asupra traficului rutier. Tot mai mulți cetățeni au devenit utilizatori activi ai sistemului, în special tinerii și persoanele care desfășoară activități în zona centrală. Au fost instalate zeci de stații inteligente, iar extinderea infrastructurii velo a crescut siguranța rutieră și confortul utilizatorilor. De asemenea, proiectul a contribuit la scăderea emisiilor de CO₂ și la îmbunătățirea calității aerului.

Provocări întâmpinate:

Principalele provocări au fost legate de vandalism, costurile operaționale ridicate și necesitatea extinderii rapide în zonele aflate în dezvoltare. De asemenea, integrarea datelor din platforme multiple și optimizarea traseelor pentru utilizatori au necesitat investiții suplimentare și intervenții tehnice complexe.

Referințe bibliografice:

- <https://clujbike.eu/>

Oraș inteligent

Bune practici

Oraș: Alba Iulia

Țară: Romania

Populație: 63.000 locuitori

Date demografice cheie:

Proiectele vizează întreaga populație a municipiului, inclusiv turiștii, având în vedere că Alba Iulia este unul dintre cele mai vizitate orașe istorice din România. Comunitatea include familii tinere, seniori, persoane din mediul rural care tranzitează orașul și un număr semnificativ de vizitatori atrași de Cetatea Alba Carolina.

Principalele domenii de dezvoltare ale Orașului Inteligent:

- Digitalizare și administrație inteligentă
- Turism inteligent
- Sustenabilitate și eficiență energetică
- Infrastructură digitală & IoT
- Servicii publice integrate

Prezentare generală:

Alba Iulia a devenit un etalon al transformării digitale din România, fiind primul oraș care a implementat un program pilot extins de tip smart city, în colaborare cu peste 50 de companii tehnologice. Proiectul a vizat testarea și dezvoltarea unor soluții inovatoare menite să modernizeze serviciile publice, să crească eficiența administrativă și să îmbunătățească experiența turiștilor și a cetățenilor. Prin implementarea unei platforme digitale integrate, autoritățile au reușit să colecteze, să gestioneze și să folosească date relevante pentru optimizarea deciziilor publice și pentru dezvoltarea unor servicii mai accesibile și eficiente.

Inițiative și bune practici

Categorie: Administrare publică digitală și smart tourism

Inițiativă: Alba Iulia Smart City – Platforma integrată de servicii digitale pentru cetățeni și turiști

Descriere:

Inițiativa a constat în crearea unei platforme digitale integrate care să permită accesul centralizat la servicii publice, informații turistice, raportări de probleme, plăți online, acces la hărți inteligente, sisteme de monitorizare a mediului și soluții de iluminat public inteligent.

Proiectul a urmărit crearea unei administrații transparente, eficiente și orientate către cetățean, dar și îmbunătățirea experienței turistice prin tehnologii moderne.

Detalii de implementare:

Procesul de implementare a început cu un audit tehnic și administrativ, urmat de integrarea soluțiilor furnizate de partenerii privați. Au fost instalate rețele de senzori IoT în mai multe zone ale orașului, inclusiv în Cetatea Alba Carolina, pentru monitorizarea traficului, a calității aerului și a iluminatului public.

Platforma digitală a fost construită modular, astfel încât să permită adăugarea rapidă de noi servicii. Cetățenii pot utiliza aplicații mobile pentru raportarea incidentelor, accesarea informațiilor administrative și consultarea calendarului de evenimente.

Implementarea s-a realizat în paralel cu campanii de informare și formare pentru angajați, astfel încât administrația să poată utiliza eficient tehnologiile adoptate.

Componente tehnologice:

- Rețea IoT pentru iluminat public inteligent
- Senzori pentru calitatea aerului, trafic și parcuri
- Aplicație mobilă dedicată cetățenilor și turiștilor
- Kiosk-uri interactive și panouri digitale
- Sistem GIS pentru managementul urban
- Platformă big data și dashboard pentru administrație

Rezultate și impact:

Proiectul a transformat Alba Iulia într-un oraș „laborator” pentru soluții smart city, devenind un model la nivel național. A crescut eficiența administrativă, au fost reduse costurile operaționale ale iluminatului public, iar cetățenii au dobândit acces la servicii moderne și transparente.

Sistemele digitale de informare turistică au contribuit la creșterea numărului de vizitatori și la îmbunătățirea experienței acestora. De asemenea, datele colectate de senzori sunt utilizate pentru optimizarea politicilor publice și pentru planificarea urbană.

Provocări întâmpinate

Provocările principale au vizat integrarea diferitelor tehnologii în aceeași platformă, gestionarea datelor într-un mod sigur și conform legislației, precum și pregătirea personalului administrativ pentru utilizarea noilor instrumente digitale. Sustenabilitatea financiară a proiectelor pilot a necesitat, de asemenea, planuri clare pentru extinderea și mentenanța acestora.

Referințe bibliografice:

- Strategia Smart City a Municipiului Alba Iulia 2021-2030
- <https://www.apulum.ro/index.php/primaria/document/6617>

Bune practici Spania

Oraș inteligent

Bune practici

Oraș: Alcoy

Țara: Spania

Populație: 59.493 locuitori (date 2023)

Date demografice cheie:

- Vârsta medie: 44 de ani .
- Procentul de persoane sub 18 ani : 16 %
- Procentul persoanelor cu vârsta peste 65 de ani : 21 %

Principalele domenii de interes pentru dezvoltarea Orașelor Inteligente:

Alcoy are un plan general pentru dezvoltarea digitală a orașului, numit Smart City Alcoy. Această strategie este foarte similară cu o strategie tipică de dezvoltare digitală pentru un oraș. Strategia Smart City a stabilit obiective de dezvoltare pentru diferite domenii (servicii pentru cetățeni, nevoi ale afacerilor etc.) și indicatori pentru monitorizarea planului.

Orașul Alcoy, prin planul său strategic, a dezvoltat inițiative de digitalizare în multiple domenii, de la implementarea noilor tehnologii în mobilitatea urbană, cum ar fi crearea de incubatoare pentru noi startup-uri tehnologice, până la acțiuni axate pe sustenabilitatea ecologică a orașului.

Prezentare generală:

Consiliul Local Alcoy s-a angajat în ultimul deceniu să implementeze acțiuni concrete care vor transforma municipalitatea într-un Oraș Inteligent. După cum subliniază primarul orașului Alcoy, Toni Francés, inițiativele sunt numeroase și variate. „Cu Orașul Inteligent, contribuim la creșterea eficienței și accesibilității administrației, dar și la promovarea sustenabilității, la generarea și menținerea talentelor, a investițiilor și a locuitorilor. În plus, orașul inteligent le oferă cetățenilor putere prin activarea unor canale care le sporesc participarea și le oferă noi servicii.”

Acțiunile au fost implementate în 8 scenarii diferite: mobilitate (trafic, transport urban, mobilitate și accesibilitate), turism (informații despre puncte de interes și festivități locale), geoportal (servicii bazate pe informații geografice), administrație (informații și procesare prin intermediul unui portal online), inovare (informații despre acțiuni legate de inovare), sustenabilitate (dezvoltare durabilă și calitatea vieții), Rodes (Parcul Tehnologic Urban și Centrul de Turism) și indicatori (date și statistici în diverse domenii).

În continuare sunt descrise câteva cazuri reale de implementare a inițiativelor în municipalitatea Alcoy.

Inițiative și bune practici: Portal de informații despre trafic în timp real și adaptarea semafoarelor

Categorie: Mobilitate

Inițiativă : Portal de informații despre trafic în timp real și adaptarea semafoarelor

Descriere:

Situația traficului în timp real la diferitele intrări și ieșiri din oraș, utilizând dispozitive de numărare a vehiculelor, care permit analiza tiparelor și mobilității acestora.

Pe lângă datele în timp real, sunt disponibile și statistici de trafic, grafice și date istorice.

Detalii despre implementare:

Această măsură își propune să îmbunătățească mobilitatea în oraș și ridică posibilitatea ca, pe baza rezultatelor obținute de la aceste camere, semafoarele să poată fi adaptate nevoilor orașului în orice moment.

Este important de menționat că aceste camere numără și identifică vehiculele în timp real, permițând monitorizarea în timp real a fluxului de trafic la intrarea și ieșirea din oraș. Aceste informații sunt stocate într-o bază de date, permițând implementarea imediată a măsurilor de îmbunătățire a fluxului de trafic, adaptându-se la nevoile momentului zilei și la condițiile specifice.

Datele colectate de camere sunt transferate către platforma municipală Big Data, iar aceste date sunt utilizate pentru a realiza un studiu de mobilitate a orașului, oferind informații în timp real despre numărul de vehicule, tipul de vehicule, orele de vârf și rutele utilizate.

Componente tehnologice:

Camere de control al traficului.

Semafoare inteligente

Server

Platformă deschisă cetățenilor pentru a vizualiza traficul în timp real.

Rezultate și impact:

Îmbunătățirea fluxului de trafic la fiecare dintre cele patru intrări în oraș. Acest lucru reduce timpul necesar locuitorilor pentru a intra sau a ieși din oraș înainte sau după muncă. De asemenea, reduce poluarea cauzată de ambuteiaje.

Provocări întâmpinate:

În ultimul an, s-au adus îmbunătățiri rutelor de acces către municipiu prin crearea de noi sensuri giratorii, ceea ce a implicat o modificare a sistemului de camere de supraveghere a traficului și a parametrilor sistemului de reglare a semaforului, precum și informații suplimentare.

Inițiative și bune practici: reamenajarea Na Saurina Calle d'Entença .

Categorie: sustenabilitate și indicatori

Inițiativă: Redezvoltarea uneia dintre străzile principale ale orașului dintr-o perspectivă de oraș inteligent.

Descriere:

Modernizarea uneia dintre principalele artere ale orașului pentru a o transforma într-un laborator de noi tehnologii aplicate mediului urban.

Detalii despre implementare:

Printre inițiativele deja dezvoltate, se remarcă cele realizate pentru a completa remodelarea străzii Na Saurina. d'Entença iese în evidență. Dar nu doar camerele monitorizează traficul și limitele de viteză pentru a detecta potențiale ambuteiaje și a preveni accidentele. De asemenea, au fost instalate hotspot-uri Wi-Fi și lumini la trecerile de pietoni, au fost configurate două puncte de încărcare rapidă și semi-rapidă pentru vehiculele electrice și au fost instalați senzori de detectare pentru a monitoriza zonele de încărcare și descărcare.

Consiliul orașului Alcoy a primit, de asemenea, o subvenție de 93.000 de euro pentru a transforma această stradă într-un fel de „laborator urban”, unde toate datele colectate (trafic, vreme, indici ai calității aerului etc.) vor fi utilizate pentru a testa noi soluții tehnologice într-un mediu real. Ecrane inteligente au fost activate în diferite puncte de-a lungul străzii pentru a oferi informații în acest sens. Campusul universitar Acest proiect a fost o colaborare între Universitatea Politehnică din Valencia și Universitatea din Alicante.

Componente tehnologice:

Wi-Fi gratuit pentru pietoni.

Semafoare luminoase la trecerile de pietoni.

Puncte de încărcare rapidă pentru vehicule electrice.

Senzori de detectare pentru controlul zonelor de încărcare și descărcare.

Plantarea de copaci și arbuști.

Rezultate și impact:

Stradă mai verde și mai inteligentă , cu mai mult spațiu pentru pietoni, mai sigură și care oferă informații în timp real cetățenilor.

Provocări întâmpinate:

Este una dintre principalele artere ale orașului, iar închiderea sa pentru renovare a cauzat perturbări serioase ale traficului. Principala provocare a fost efectuarea lucrărilor cât mai eficient posibil pentru a reduce la minimum timpul de construcție.

Inițiative și bune practici: Crearea unui centru tehnologic în Fundició Rodes

Categorie: sustenabilitate și indicatori

Inițiativă: Redezvoltarea uneia dintre străzile principale ale orașului dintr-o perspectivă de oraș inteligent.

Descriere:

Funcția Rodes se referă la fosta turnătorie de metal „Rodes Hermanos SA”, care ocupa majoritatea facilităților din așa-numitul bloc Rodes, care este transformat în prezent într-un spațiu

de 16.000 de metri pătrați care atrage companii de tehnologie și promovează transformarea digitală și economică a orașului.

Detalii despre implementare:

Noile funcționalități ale Centrului Tehnologic Fundició Rodes vor fi:

Centrul de Dezvoltare Tehnologică: Zona tehnologică își propune să fie un catalizator pentru propuneri inovatoare și un facilitator pentru toate tipurile de proiecte din oraș. Trecutul său inovator este evidențiat și servește drept fundație pentru viitor. Include birouri, spații de coworking și module tehnologice. În acest spațiu va fi amplasat Districtul Digital, precum și proiectele de cercetare și dezvoltare tehnologică conduse de Campusul Alcoy al Universității Politehnice din Valencia (UPV). Complexul va promova tradiția culinară a orașului Alcoy, inclusiv un restaurant într-una dintre clădiri.

Centrul de Dezvoltare a Turismului Interior: La rândul său, Centrul de Turism Interior este un spațiu destinat desfășurării altor activități legate de turismul din zonă, în principal instruire gastronomică.

Centru sociocultural și educațional: Spațiul se adaptează clădirilor mari, răspunzând nevoilor locuitorilor cu utilizări precum auditoriu, sală de muzică, centru cultural, săli multifuncționale, spațiu de cercetare pentru noi tehnologii, spațiu muzeal, bibliotecă și cursuri de formare.

Grădină publică. Element de legătură al complexului: O grădină publică mare, cu elemente moderniste inspirate de muzică, este creată la același nivel, unind și împletind întregul complex. Aceasta creează o comoară ce ascunde, precum o melodie, o selecție curioasă de culori, texturi și senzații. Acest spațiu consolidează legătura directă a cetățenilor săi cu munții prin încorporarea în vegetația sa a elemente tipice parcurilor naturale care înconjoară orașul.

Componente tehnologice:

În urma semnării acordului dintre Distrito Digital și Consiliul Local Alcoy, s-a stabilit ca Rodes să găzduiască unul dintre sediile acestui proiect în Comunitatea Valenciană. Prin urmare, Distrito Digital se angajează să ofere spații pentru a găzdui companiile membre, precum și să organizeze evenimente, programe și inițiative de formare și antreprenoriat legate de transformarea sectorului de afaceri TIC.

Rezultate și impact:

Prin proiectul Rodes, vom recupera un spațiu industrial de peste 11.000 m² și îl vom transforma într-un proiect de dezvoltare pentru economia noastră. Acest lucru ne va permite nu doar să atragem companii bazate pe tehnologie, ci și să creăm sinergii pentru transformarea digitală a structurii noastre economice.

Rodes va fi deschis și publicului pentru a-i satisface nevoile sociale și culturale. Prin urmare, va include grădini publice, un auditoriu, o bibliotecă, o sală de concerte, o sală de lectură și un centru comunitar.

Oraș inteligent

Bune practici

Oraș: Alcoy

Țara: Spania

Populație: 59.493 locuitori (date 2023)

Date demografice cheie:

- Vârsta medie: 44 de ani .
- Procentul de persoane sub 18 ani : 16 %
- Procentul persoanelor cu vârsta peste 65 de ani : 21 %

Principalele domenii de interes pentru dezvoltarea Orașelor Inteligente:

Tehnologie și reamenajarea străzilor.

Prezentare generală:

Consiliul Local Alcoy s-a angajat în ultimul deceniu să implementeze acțiuni concrete care vor transforma municipalitatea într-un Oraș Inteligent. După cum subliniază primarul orașului Alcoy, Toni Francés, inițiativele sunt numeroase și variate. „Cu Orașul Inteligent, contribuim la creșterea eficienței și accesibilității administrației, dar și la promovarea sustenabilității, la generarea și menținerea talentelor, a investițiilor și a locuitorilor. În plus, orașul inteligent le oferă cetățenilor putere prin activarea unor canale care le sporesc participarea și le oferă noi servicii.”

Acțiunile au fost implementate în 8 scenarii diferite: mobilitate (trafic, transport urban, mobilitate și accesibilitate), turism (informații despre puncte de interes și festivități locale), geoportal (servicii bazate pe informații geografice), administrație (informații și procesare prin intermediul unui portal online), inovare (informații despre acțiuni legate de inovare), sustenabilitate (dezvoltare durabilă și calitatea vieții), Rodes (Parcul Tehnologic Urban și Centrul de Turism) și indicatori (date și statistici în diverse domenii).

În continuare sunt descrise câteva cazuri reale de implementare a inițiativelor în municipalitatea Alcoy.

Inițiative și bune practici: Reamenajarea Na Saurina Calle d'Entença .

Categorie: sustenabilitate și indicatori

Inițiativă: Reamenajarea uneia dintre străzile principale ale orașului dintr-o perspectivă de oraș inteligent.

Descriere: Reamenajarea uneia dintre principalele artere ale orașului pentru a o transforma într-un laborator de noi tehnologii aplicate mediului urban.

Detalii despre implementare: Printre inițiativele deja dezvoltate, se remarcă cele realizate pentru a completa remodelarea străzii Na Saurina . d'Entença iese în evidență. Dar nu doar camerele monitorizează traficul și limitele de viteză pentru a detecta potențiale ambuteiaje și a preveni accidentele. De asemenea, au fost instalate hotspot-uri Wi-Fi și lumini la trecerile de pietoni, au fost configurate două puncte de încărcare rapidă și semi-rapidă pentru vehiculele electrice și au fost instalați senzori de detectare pentru a monitoriza zonele de încărcare și descărcare.

Consiliul orașului Alcoy a primit, de asemenea, o subvenție de 93.000 de euro pentru a transforma această stradă într-un fel de „laborator urban”, unde toate datele colectate (trafic, vreme, indici ai calității aerului etc.) vor fi utilizate pentru a testa noi soluții tehnologice într-un mediu real. Ecrane inteligente au fost activate în diferite puncte de-a lungul străzii pentru a oferi informații în acest sens. Campusul universitar Acest proiect a fost o colaborare între Universitatea Politehnică din Valencia și Universitatea din Alicante.

Componente tehnologice:

Wi-Fi gratuit pentru pietoni.

Semafoare luminoase la trecerile de pietoni.

Puncte de încărcare rapidă pentru vehicule electrice.

Senzori de detectare pentru controlul zonelor de încărcare și descărcare.

Plantarea de copaci și arbuști.

Rezultate și impact:

Stradă mai verde și mai inteligentă , cu mai mult spațiu pentru pietoni, mai sigură și care oferă informații în timp real cetățenilor.

Provocări întâmpinate:

Este una dintre principalele artere ale orașului, iar închiderea sa pentru renovare a cauzat perturbări serioase ale traficului. Principala provocare a fost efectuarea lucrărilor cât mai eficient posibil pentru a reduce la minimum timpul de construcție.

Oraș inteligent

Bune practici

Oraș: Alcoy

Țara: Spania

Populație: 59.493 locuitori (date 2023)

Date demografice cheie:

- Vârsta medie: 44 de ani
- Procentul persoanelor sub 18 ani : 16%
- Procentul persoanelor cu vârstă peste 65 de ani : 21%

Principalele domenii de interes pentru dezvoltarea orașelor inteligente:

Sectorul economic și tehnologic. Reconstrucția clădirilor vechi.

Prezentare generală:

Consiliul Local Alcoy s-a angajat în ultimul deceniu să implementeze acțiuni concrete care vor transforma municipalitatea într-un Oraș Inteligent. După cum subliniază primarul orașului Alcoy, Toni Francés, inițiativele sunt numeroase și variate. „Cu Orașul Inteligent, contribuim la creșterea eficienței și accesibilității administrației, dar și la promovarea sustenabilității, la generarea și menținerea talentelor, a investițiilor și a locuitorilor. În plus, orașul inteligent le oferă cetățenilor putere prin activarea unor canale care le sporesc participarea și le oferă noi servicii.”

Acțiunile au fost implementate în 8 scenarii diferite: mobilitate (trafic, transport urban, mobilitate și accesibilitate), turism (informații despre puncte de interes și festivități locale), geoportal (servicii bazate pe informații geografice), administrație (informații și procesare prin intermediul unui portal online), inovare (informații despre acțiuni legate de inovare), sustenabilitate (dezvoltare durabilă și calitatea vieții), Rodes (Parc Tehnologic Urban și Centru de Turism) și indicatori (date și statistici în diverse domenii).

În continuare sunt descrise câteva cazuri reale de implementare a inițiativelor în municipalitatea Alcoy.

Inițiative și bune practici: Crearea unui centru tehnologic în Fundició Rodes

Categorie: sustenabilitate și indicatori

Inițiativă: Redezvoltarea uneia dintre străzile principale ale orașului dintr-o perspectivă de oraș inteligent.

Descriere:

Funcția Rodes se referă la fosta turnătorie de metal „Rodes Hermanos SA”, care ocupa majoritatea facilităților din așa-numitul bloc Rodes, care este transformat în prezent într-un spațiu

de 16.000 de metri pătrați care atrage companii de tehnologie și promovează transformarea digitală și economică a orașului.

Detalii despre implementare:

Noile funcționalități ale Centrului Tehnologic Fundició Rodes vor fi:

Centrul de Dezvoltare Tehnologică: Zona tehnologică își propune să fie un catalizator pentru propuneri inovatoare și un facilitator pentru toate tipurile de proiecte din oraș. Trecutul său inovator este evidențiat și servește drept fundație pentru viitor. Include birouri, spații de coworking și module tehnologice. Aici va fi amplasat Districtul Digital, precum și proiectele de cercetare și dezvoltare tehnologică conduse de Campusul Alcoy al Universității Politehnice din Valencia (UPV). Complexul va promova tradiția culinară a orașului Alcoy, inclusiv un restaurant într-una dintre clădiri.

Centrul de Dezvoltare a Turismului Interior: La rândul său, Centrul de Turism Interior este un spațiu destinat desfășurării altor activități legate de turismul din zonă, în principal instruire gastronomică.

Centru sociocultural și educațional: Spațiul se adaptează clădirilor mari, răspunzând nevoilor locuitorilor cu utilizări precum auditoriu, sală de muzică, centru cultural, săli multifuncționale, spațiu de cercetare pentru noi tehnologii, spațiu muzeal, bibliotecă și cursuri de formare.

Grădină publică. Element de legătură al complexului: O grădină publică mare, cu elemente moderniste inspirate din muzică, este creată la același nivel, unind și împletind întregul complex. Aceasta creează o comoară care, asemenea unei melodii, ascunde o selecție curioasă de culori, texturi și senzații. Acest spațiu consolidează legătura directă a cetățenilor săi cu munții prin încorporarea în vegetația sa a elemente tipice parcurilor naturale care înconjoară orașul.

Componente tehnologice:

În urma semnării acordului dintre Distrito Digital și Consiliul Local Alcoy, s-a stabilit ca Rodes să găzduiască unul dintre sediile acestui proiect în Comunitatea Valenciană. Prin urmare, Distrito Digital se angajează să ofere spații pentru a găzdui companiile membre, precum și să organizeze evenimente, programe și inițiative de formare și antreprenariat legate de transformarea sectorului de afaceri TIC.

Rezultate și impact:

Prin proiectul Rodes, vom recupera un spațiu industrial de peste 11.000 m² și îl vom transforma într-un proiect de dezvoltare pentru economia noastră. Acest lucru ne va permite nu doar să atragem companii bazate pe tehnologie, ci și să creăm sinergii pentru transformarea digitală a structurii noastre economice.

Rodes va fi deschis și publicului pentru a-i satisface nevoile sociale și culturale. Prin urmare, va include grădini publice, un auditoriu, o bibliotecă, o sală de concerte, o sală de lectură și un centru comunitar.

Oraș inteligent

Bune practici

Oraș: Alicante

Țara: Spania

Populație: 349.282

Date demografice cheie:

- Vârsta medie: 43 de ani
- Copii sub 18 ani: 17%
- Persoane peste 65 de ani: 20%
- Populația cu dizabilități: 61.000 de locuitori

Principalele domenii de interes pentru dezvoltarea orașelor inteligente:

Proiect de pietonizare, Model de mobilitate durabilă.

Prezentare generală:

Elementul central propus de planul strategic ca instrument de diversificare a ofertei este consolidarea pietonalizării, facilitând astfel deplasarea pe jos între principalele atracții turistice ale orașului. Acesta subliniază necesitatea de a îmbunătăți „facilitatea pietonalizării destinației, promovând pietonalizarea (cum ar fi axa formată de Avenida de la Constitución, Calle Bailén și Calle Castaños din centrul istoric al orașului Alicante, favorizând astfel conexiunile turistico-comerciale și aflusul de resurse turistice); și îmbunătățirea căilor, traseelor și rutelor pentru a facilita accesul pietonal la atracțiile turistice (cum ar fi căile Benacantil care duc la Castelul Santa Bárbara, folosindu-l și ca zonă de belvedere)”.

În plus, se subliniază importanța stabilirii unui program de „vehicule electrice personale” pentru a încuraja accesul la resursele turistice. Documentul strategic precizează, de asemenea, că „pentru a reduce congestionarea traficului și a accelera căutarea locurilor de parcare în zonele turistice, vom adapta facilitățile de parcare și de relaxare cu senzori și semnalizare inteligentă pentru a oferi informații privind disponibilitatea locurilor libere”. Și se insistă asupra „promovării utilizării vehiculelor electrice prin facilitarea încărcării și parcării în zonele turistice”.

Inițiative și bune practici:

Categorie: Mobilitate durabilă

Inițiativă: Model de Mobilitate Durabilă

Descriere: Pietonalizarea duce la definirea unui model de mobilitate durabilă care, respectând drepturile stabilite, optimizează utilizarea spațiului public, prioritizând și promovând modul de transport care oferă cea mai înaltă calitate și eficiență pentru a încuraja lumea complexă și

interactivă a relațiilor civice. Având în vedere acest scop, numeroase proiecte de pietonalizare au fost realizate în orașele noastre, cu susținători și adversari, ale căror opinii se bazează pe efectele pozitive și negative ale acestor intervenții.

Detalii despre implementare:

Obiectivul principal al acestei propuneri este de a facilita mobilitatea pietonală în cea mai atractivă zonă a orașului. Planul propune crearea unor alei pietonale largi de-a lungul bulevardelor nord-sud, ținând cont de volumul traficului pietonal pe care îl transportă. Cea mai semnificativă acțiune în acest sens este pietonalizarea Bulevardului Maisonnave, o arteră care, împreună cu străzile Gerona și San Francisco, leagă întregul cartier Eixample de la est la vest, legându-l de gara RENFE și de Orașul Vechi. De asemenea, se propune pietonalizarea Bulevardului Constituției, cu scopul de a prioritiza mișcarea pietonală de-a lungul axei care leagă Teatro Principal de Piața Centrală, creând piețe rezidențiale de-a lungul unei secțiuni cu o lățime de aproximativ 18 metri.

Rezultate și impact:

Beneficiile așteptate ale acestei măsuri sunt:

- Reducerea emisiilor de poluanți și a zgomotului provenite din transport.
- Umanizarea spațiului public, care îmbunătățește indicatorii care măsoară calitatea în sănătate, coexistența, coeziunea socială și utilizarea universală a spațiului public.

Provocări întâmpinate:

Centrele orașelor noastre rămân centre de atracție (administrative, instituționale, turistice etc.), iar acest lucru trebuie conciliat cu existența unor străzi și structuri urbane proiectate pentru pietoni, sau cel puțin fără a lua în considerare potențialele efecte negative ale mobilității pietonale. Pietonalizarea duce la definirea unui model de mobilitate durabilă care, respectând drepturile stabilite, optimizează utilizarea spațiului public, prioritizând și promovând modul de transport care permite cea mai înaltă calitate și eficiență pentru a favoriza lumea complexă și interactivă a relațiilor civice. Având în vedere acest scop, numeroase proiecte de pietonalizare au fost realizate în orașele noastre, cu susținători și adversari, ale căror opinii se bazează pe efectele pozitive și negative ale acestor intervenții. Efecte pozitive:

- Reducerea impactului generat de trafic: zgomot, poluare, accidente etc.
- Consolidarea anumitor activități comerciale și turistice.
- Revitalizarea mediilor urbane și recuperarea acestora pentru pietoni ca elemente cheie ale identității urbane. Efecte negative:
- Schimbările în utilizarea terenurilor și pierderea spontaneității și autenticității au ca rezultat spații de tranzit legate de comerț, atractivitate vizuală, estetică și standarde, spre deosebire de locuri de zăbovire, utilizare liberă și spontană, caracteristice orașului tradițional.
- Eliminarea utilizărilor rezidențiale: „externalizare”.
- Modificarea și specializarea tipologiilor comerciale: „francize”.
- Deplasarea conflictelor legate de trafic spre marginile zonei pietonale.

Bune practici Turcia

Oraș inteligent

Bune practici

Oraș: IZMIR

Țara: Turcia

Populație: 4.479.525

Informații demografice de bază:

Grupurile țintă sunt următoarele:

- Municipality Metropolitană Izmir
- Municipality districtuale
- Alte instituții și organizații relevante
- Diversitate: Izmir este un oraș divers, cu o populație formată din oameni din medii culturale, etnice și socio-economice diferite. Este important ca inițiativele orașelor inteligente să ia în considerare această diversitate în planificarea și implementarea lor, pentru a asigura accesibilitatea și incluziunea serviciilor pentru toți locuitorii.
- De exemplu, alți factori demografici importanți care pot fi relevanți pentru inițiativele orașelor inteligente din Izmir includ nivelurile de venit, nivelurile de educație și statutul de angajare. Acești factori pot influența modul în care locuitorii orașului interacționează cu tehnologiile și serviciile orașelor inteligente și beneficiază de acestea.

Principalul domeniu de interes al dezvoltării Orașelor Inteligente:

În limitele provinciei Izmir, se preconizează crearea unei infrastructuri de telecomunicații independente, aparținând Municipiului Metropolitan Izmir. Această infrastructură independentă se va concentra în principal pe dezvoltarea sistemului de semnalizare și va fi utilizată ulterior pentru o rețea de calculatoare care să cuprindă instituții, organizații și companii afiliate Municipiului Metropolitan.

Prezentare generală:

Municipality Metropolitană Izmir își propune să crească eficiența managementului urban, să ofere cetățenilor servicii moderne și să extindă aceste servicii prin utilizarea tehnologiei avansate în comunicarea și coordonarea dintre municipalitățile districtuale și alte instituții relevante.

Inițiative și bune practici:

Categorie: Aplicații tehnologice, Dezvoltarea orașelor inteligente

Inițiativă: izmirNET

Descriere: IzmirNET este o inițiativă de oraș inteligent aparținând Municipality Metropolitane Izmir, care vizează stabilirea unei infrastructuri de telecomunicații independente în limitele provinciei Izmir. Scopul principal al acestei infrastructuri este de a îmbunătăți sistemul de semnalizare și de a crea o rețea de calculatoare care să cuprindă instituții, organizații și companii afiliate Municipality Metropolitane.

Detalii implementare:

Inițiativa a fost lansată inițial prin planificarea și proiectarea unei infrastructuri de telecomunicații independente. Aceasta a inclus identificarea zonelor din provincia Izmir unde urma să fie construită infrastructura, precum și determinarea echipamentelor și tehnologiilor necesare. Următorul pas a fost implementarea fizică a infrastructurii, care a implicat instalarea echipamentelor de telecomunicații, a dispozitivelor de rețea și a altor componente necesare. În cele din urmă, infrastructura a fost integrată cu sistemele existente și testată pentru funcționalitate și eficiență.

Componente tehnologice:

Componentele tehnologice ale İzmirNET includ echipamente de telecomunicații precum cabluri cu fibră optică, dispozitive de rețea precum routere și switch-uri și sisteme de semnalizare pentru comunicare și transfer de date eficiente.

Rezultate și impact:

Înființarea rețelei İzmirNET a favorizat o comunicare și o coordonare îmbunătățite între Primăria Metropolitană Izmir, municipalitățile districtuale și alte instituții relevante. De asemenea, a condus la furnizarea de servicii moderne cetățenilor și la adoptarea lor pe scară largă. Inițiativa a sporit eficiența managementului urban și a creat un impact pozitiv asupra orașului și a locuitorilor săi.

Înființarea rețelei İzmirNET a adus beneficii semnificative locuitorilor din Izmir prin îmbunătățirea comunicării și coordonării dintre Primăria Metropolitană, municipalitățile districtuale și alte instituții relevante. Acest lucru a permis furnizarea unor servicii moderne, mai accesibile și mai eficiente pentru locuitorii orașului. Cetățenii pot accesa acum mai ușor informații și servicii, cum ar fi orarul transportului public, serviciile de urgență și anunțurile guvernamentale.

Adoptarea pe scară largă a acestor servicii moderne a îmbunătățit, de asemenea, calitatea generală a vieții locuitorilor orașului. De exemplu, implementarea sistemelor inteligente de transport a redus congestia traficului și a îmbunătățit serviciile de transport public, facilitând deplasarea cetățenilor în oraș. În plus, disponibilitatea serviciilor guvernamentale online a simplificat procesele administrative, economisind timp și efort cetățenilor.

IzmirNET a sporit eficiența administrației orașului, făcând-o mai receptivă la nevoile locuitorilor săi. Această inițiativă a avut un impact pozitiv asupra orașului prin îmbunătățirea eficienței serviciilor, îmbunătățirea comunicării și, în cele din urmă, creșterea calității vieții cetățenilor.

Provocări întâmpinate:

Una dintre principalele provocări întâmpinate în timpul implementării İzmirNET a fost necesitatea unor investiții semnificative în infrastructură și tehnologie. Această provocare a fost depășită prin asigurarea finanțării din diverse surse, inclusiv granturi guvernamentale și investiții private. În plus, integrarea noii infrastructuri cu sistemele existente a necesitat o planificare și o coordonare atentă pentru a asigura compatibilitatea și eficiența.

Oraș inteligent

Bune practici

Oraș: KONYA

Țara: Turcia

Populație: 2.320.241

Informații demografice de bază:

- Grupuri țintă: În Konya, principalul grup țintă care va beneficia de utilizarea vehiculelor electrice de către Poliția de Turism include toți cetățenii și turiștii care vor beneficia de siguranța și securitatea sporite oferite de vehiculele electrice.
- Diversitate: Inițiativa are un impact asupra unei game largi de persoane, inclusiv turiști interni și internaționali care vizitează Konya. De asemenea, îi afectează pe locuitorii din Konya care pot interacționa cu Poliția de Turism sau pot beneficia de măsuri de securitate îmbunătățite în zonele turistice.
- Altele: Alți factori demografici importanți pot include nivelurile de venit, nivelurile de educație și statutul de angajare, deoarece acești factori pot influența comportamentul de călătorie al indivizilor și interacțiunile acestora cu Poliția de Turism și vehiculele electrice.

Principalul domeniu de interes al dezvoltării Orașelor Inteligente:

Poliția de Turism, care operează sub Departamentul de Securitate Publică al Municipiului Metropolitan Konya, a introdus noi vehicule electrice. Aceste vehicule electrice ecologice, potrivite pentru siturile istorice, vor spori mobilitatea Poliției de Turism, care ia toate măsurile de precauție necesare pentru a se asigura că turiștii autohtoni și străini care vizitează Konya, în special în lunile de vară, pot explora orașul în siguranță și în liniște, în special în zone precum Piața Mevlana. Prin adăugarea de vehicule electrice la flota sa, alături de biciclete și scutere electrice, Poliția de Turism a Municipiului Metropolitan Konya crește gradul de conștientizare cu privire la utilizarea durabilă și ecologică a energiei.

Prezentare generală:

Noile vehicule electrice achiziționate pentru a fi utilizate de Poliția de Turism din cadrul Departamentului de Securitate Publică al Municipiului Metropolitan Konya vor permite turiștilor autohtoni și străini care vizitează Konya, în special în lunile de vară, să exploreze orașul în siguranță și în liniște. Oferind o alternativă ecologică, vehiculele electrice sunt potrivite și pentru siturile istorice.

Inițiativă: Introducerea vehiculelor electrice pentru Poliția Turistică

Categorie: Dezvoltare Durabilă, Aplicații Tehnologice

Descriere:

Această inițiativă implică achiziționarea și punerea în funcțiune a unor noi vehicule electrice destinate Poliției de Turism, afiliată Departamentului de Securitate Publică al Municipiului

Metropolitan Konya. Aceste vehicule au ca scop creșterea mobilității Poliției de Turism și asigurarea siguranței și securității turiștilor autohtoni și străini care vizitează Konya, în special în lunile de vară. În plus, această inițiativă își propune să promoveze utilizarea energiei durabile și ecologice.

Detalii de implementare:

Inițiativa a fost implementată prin achiziționarea de vehicule electrice și integrarea acestora în flota Poliției de Turism. Etapele cheie au inclus identificarea modelelor adecvate de vehicule electrice, asigurarea infrastructurii de încărcare necesare și instruirea personalului cu privire la utilizarea și întreținerea vehiculelor electrice. Strategiile includ colaborarea cu părțile interesate relevante pentru configurarea infrastructurii și campanii de conștientizare publică.

Componente tehnologice:

Inițiativa implică utilizarea vehiculelor electrice, a infrastructurii de încărcare și, eventual, a sistemelor telematice pentru urmărirea și gestionarea vehiculelor.

Rezultate și impact:

Implementarea vehiculelor electrice a îmbunătățit mobilitatea Poliției de Turism, permițând o mai bună supraveghere și capacitate de intervenție, în special în zonele cu trafic turistic intens. Acest lucru a sporit sentimentul de siguranță și securitate atât pentru locuitori, cât și pentru vizitatori. În plus, utilizarea vehiculelor electrice a contribuit la reducerea emisiilor de carbon și la promovarea unor practici de transport durabile în oraș, aliniindu-se cu valorile de mediu ale comunității. Per total, această inițiativă a avut un impact pozitiv asupra cetățenilor prin creșterea siguranței, reducerea impactului asupra mediului și promovarea unor practici de viață durabile.

Provocări întâmpinate:

Costurile inițiale, stabilirea infrastructurii de încărcare și asigurarea disponibilității stațiilor de încărcare au reprezentat provocări. Aceste provocări au fost probabil abordate prin alocarea bugetului, parteneriate cu furnizorii de infrastructură și colaborări public-private.

Oraș inteligent

Bune practici

Oraș: GAZIANTEP

Țara: Turcia

Populație: 2.164.134

Informații demografice de bază:

- Grupe de vârstă: Principalul grup demografic pentru aplicația pentru tineri din Gaziantep îl reprezintă tinerii, în general cu vârste cuprinse între 15 și 30 de ani, care sunt interesați de evenimentele și activitățile orașului destinate tinerilor.
- Diversitate: Aplicația se adresează tinerilor diverși care locuiesc în Gaziantep, inclusiv celor proveniți din medii socio-economice, etnii și niveluri educaționale diferite. Scopul său este de a fi incluzivă și accesibilă tuturor tinerilor locuitori ai orașului.
- Altele: Alți factori demografici importanți includ nivelul de alfabetizare digitală al tinerilor din Gaziantep, accesul acestora la smartphone-uri și internet mobil și nivelul lor de interes pentru evenimentele și activitățile din oraș. Acești factori pot afecta adoptarea și utilizarea aplicației Gaziantep Youth.

Principalul domeniu de interes al dezvoltării Orașelor Inteligente:

Municipalitatea Metropolitană Gaziantep a dezvoltat o aplicație mobilă pentru a informa tinerii cetățeni despre activitățile destinate tinerilor. Prin intermediul acestei aplicații, tinerii vor putea să se informeze despre evenimentele care au loc în oraș, să participe la aceste evenimente și să câștige puncte de diamant pentru fiecare participare. Acest lucru le va oferi tinerilor diverse avantaje și oportunități.

Prezentare generală:

Aplicația pentru Tineret Gaziantep este o aplicație mobilă dezvoltată de Municipalitatea Metropolitană Gaziantep pentru a informa tinerii despre activitățile destinate tinerilor. Scopul principal al acestei aplicații este de a oferi știri, oportunități și evenimente relevante pentru tineri.

Utilizatorii pot obține diverse avantaje cu diamantele pe care le câștigă prin utilizarea activă a aplicației.

Pagina principală afișează cele mai recente oferte, evenimente, facilități și știri.

O dată pe zi, utilizatorii au șansa de a învârti roata și de a câștiga diamante făcând clic pe butonul „Învârt pentru a câștiga”.

Butonul de pe pagina principală listează activitățile cele mai apropiate de utilizator.

Astfel, utilizatorii pot participa la evenimentele din apropiere.

Categorie: Participarea cetățenească, Aplicații tehnologice

Inițiativă: Aplicația pentru tinerii din Gaziantep

Descriere:

Aplicația pentru tineri Gaziantep este o aplicație mobilă dezvoltată de Municipality Metropolitană Gaziantep pentru a informa tinerii despre activitățile care le sunt destinate. Scopul principal al acestei inițiative este de a crește participarea tinerilor la activitățile orașului prin furnizarea de știri, oportunități și evenimente relevante pentru tineri.

Detalii despre aplicație:

Inițiativa a fost implementată prin dezvoltarea și lansarea unei aplicații mobile. Etapele cheie au inclus proiectarea interfeței cu utilizatorul, integrarea funcțiilor pentru știri și actualizări de evenimente și asigurarea compatibilității cu diverse dispozitive mobile. Strategiile au inclus promovarea aplicației prin intermediul rețelelor sociale și al programelor locale de informare pentru a crește gradul de conștientizare și adoptarea în rândul tinerilor.

Componente tehnologice:

Aplicația pentru tineret Gaziantep va include probabil funcții precum fluxuri de știri, calendare de evenimente, hărți interactive pentru locațiile evenimentelor și instrumente de implicare a utilizatorilor, cum ar fi elemente de gamificare.

Rezultate și impact:

Aplicația pentru tineri din Gaziantep a informat cu succes tinerii despre activitățile și oportunitățile din oraș, sporindu-le participarea. Funcții precum butonul „Învâarte pentru a câștiga” și listele de evenimente i-au încurajat pe tineri să participe activ la evenimentele din oraș, contribuind la formarea unei comunități de tineri mai vibrante și mai active în Gaziantep.

Provocări întâmpinate:

Adoptarea și implicarea utilizatorilor, asigurarea faptului că funcționalitatea aplicației și interfața cu utilizatorul corespund nevoilor utilizatorilor tineri și promovarea eficientă a aplicației pentru a ajunge la publicul țintă. Aceste provocări au fost abordate prin feedback din partea utilizatorilor, actualizări ale aplicației și eforturi continue de marketing.

Oraș inteligent

Bune practici

Oraș: ESKİŞEHİR.

Țara: Turcia

Populație: 9.154.180

Linkuri: <http://www.remourban.eu/>

Informații demografice de bază:

- Grupe de vârstă: Principalele caracteristici demografice ale inițiativelor REMOURBAN cuprind o gamă largă de grupe de vârstă, de la tineri adulți la seniori, deoarece proiectele își propun să îmbunătățească calitatea vieții tuturor locuitorilor orașelor respective.
- Diversitate: Inițiativa vizează o populație diversă în ceea ce privește mediile culturale, statutul socioeconomic și stilurile de viață, urmărind să aducă beneficii tuturor locuitorilor orașelor și să creeze medii urbane incluzive și durabile.
- Altele: Alți factori demografici importanți includ nivelul de participare și interes al locuitorilor față de dezvoltarea urbană durabilă, accesul lor la tehnologie și informații și disponibilitatea lor de a participa la inițiative comunitare.

Principalele domenii de interes pentru dezvoltarea Orașelor Inteligente sunt:

Un model de transformare urbană sustenabilă care valorifică convergența energiei, mobilității și TIC pentru a transforma orașele europene în orașe inteligente.

Energia, transporturile și tehnologiile informației și comunicațiilor (TIC) sunt esențiale pentru obținerea de beneficii economice și societale și pentru îmbunătățirea calității vieții cetățenilor. De asemenea, acestea reprezintă multe dintre relațiile reciproce dintre oameni și tehnologie.

O provocare majoră pentru deblocarea de noi oportunități interdisciplinare pentru a face orașele mai inteligente este deja evidentă în terenul comun unde funcționează TIC și este strâns legată de generarea, distribuția și utilizarea energiei, mobilitate și transport.

REMOURBAN a implementat intervenții la scară largă și inițiative intensive de implementare pentru a demonstra potențialul modelului de transformare urbană în sectoarele energiei, mobilității și TIC.

Proiectul este pe deplin aliniat cu strategia Smart Cities Europe și cuprinde trei orașe-far și două orașe-succesor. Acest proiect a primit finanțare din programul de cercetare și inovare Orizont 2020 al Uniunii Europene, cu un buget de 21.541.949 EUR de la Comisia Europeană.

Prezentare generală:

REMOURBAN este un proiect-far al cărui scop final este de a concepe și valida un model de transformare urbană în orașele Nottingham (Regatul Unit), Valladolid (Spania) și Valladolid (Spania).

Tepebaşı/Eskişehir (Türkiye), maximizând în același timp potențialul de replicare în două orașe urmăriitoare,

Seraing (Belgia) și Miskolc (Ungaria). Modelul beneficiază de convergența dintre cele două țări.

Energie, mobilitate și TIC pentru îmbunătățirea calității vieții, asigurarea și consolidarea acceptării sociale.

cetățeni.

Inițiative și bune practici:

Categorie: Dezvoltare Durabilă, Aplicații Tehnologice

Inițiativă: REMOURBAN

- Explicație: Principalul obiectiv al REMOURBAN a fost dezvoltarea unui model holistic și replicabil pentru transformarea urbană durabilă, prin valorificarea convergenței dintre energie, mobilitate și TIC pentru a îmbunătăți calitatea vieții.

Modelul de transformare urbană se concentrează pe cetățeni, care sunt piatra de temelie a procesului de transformare a unui oraș inteligent în realitate.

Adresându-se factorilor de decizie, investitorilor, sectorului public și industriei și stabilind legături inovatoare între soluțiile tehnologice și planurile financiare, REMOURBAN a îmbunătățit semnificativ sustenabilitatea orașelor, s-a implicat activ cu cetățenii și a oferit un potențial ridicat de replicare la nivel european.

Proiectul a avut ca scop dezvoltarea și validarea unui model de transformare urbană durabilă care valorifică convergența sectoarelor energiei, mobilității și TIC pentru a atinge următoarele obiective în trei orașe emblematice (Valladolid în Spania, Nottingham în Regatul Unit și Tepebaşı/Eskişehir în Regatul Unit):

- Dezvoltarea, verificarea și asigurarea replicabilității unui model de transformare urbană durabilă.
- A accelerat dezvoltarea tehnologiilor inovatoare, a soluțiilor organizaționale și economice.
- A crescut semnificativ eficiența resurselor și a energiei, a îmbunătățit sustenabilitatea transportului urban și a redus drastic emisiile de gaze cu efect de seră în zonele urbane.

Detalii privind implementarea:

Inițiativa a constat în patru acțiuni principale. În primul rând, acțiunea ENERGIE s-a concentrat pe modernizarea clădirilor și a zonelor de centrală, încălzirea și răcirea din surse regenerabile și generarea distribuită de energie electrică, toate monitorizate prin sisteme avansate de management al sistemelor de management energetic (BEMS). În al doilea rând, acțiunea SECTORULUI MOBILITĂȚII a urmărit dezvoltarea energiei curate pentru transport (vehicule și infrastructură), promovarea multimodalității fără probleme de la ușă la ușă, îmbunătățirea logisticii curate și încurajarea utilizării unor vehicule mai curate. În al treilea rând, inițiativa a inclus strategii Smart Grid și o platformă de informații despre oraș pentru a integra infrastructurile urbane, a permite interacțiunea cu infrastructurile și a sprijini studiile de afaceri. În cele din urmă, REMOURBAN a abordat barierele non-tehnice prin crearea de instrumente pentru înțelegerea

societății, evaluarea rețelelor sociale, stabilirea de platforme pentru părțile interesate, implementarea vizualizării orașului și dezvoltarea de strategii pentru orașe inteligente și modele inovatoare de finanțare.

Componente tehnologice:

Inițiativa a valorificat o gamă largă de tehnologii, inclusiv infrastructură eficientă din punct de vedere energetic, sisteme inteligente de mobilitate, soluții TIC pentru management urban, instrumente avansate de monitorizare, vehicule electrice și hibride, infrastructură de încărcare pentru vehiculele electrice și strategii pentru rețele inteligente.

Rezultate și impact:

REMOURBAN a dezvoltat și validat cu succes un model de transformare urbană durabilă în trei orașe emblematice, crescând semnificativ eficiența resurselor și a energiei, îmbunătățind sustenabilitatea transportului urban și reducând emisiile de gaze cu efect de seră.

Orașele-far au beneficiat direct de proiectul REMOURBAN, care îmbunătățește calitatea vieții, creează medii mai sănătoase și combate schimbările climatice și sărăcia energetică.

Principala moștenire a proiectului constă în modul în care toate lecțiile învățate și cunoștințele dobândite din implementarea măsurilor pot fi reunite și puse la dispoziția celorlalți. Orașele care au urmat proiectul, Seraing în Belgia și Miskolc în Ungaria, testează URM pentru a-și dezvolta propriile planuri și a înțelege cum pot reproduce măsurile implementate în Orașele Far.

MOBILITATE SUSTENABILĂ

Stadiu la începutul proiectului: kWh/persoană-an 8.340 și kg CO₂

/persoană-an 2.752

Rezultatele proiectului: Reducere a consumului de energie cu 5,1% - Reducere a emisiilor de CO₂ cu 5%

DISTRICT CU CONSUM ENERGETIC REDUS Situația la începutul proiectului: kWh/persoană-an 4500 și kg CO₂

/persoană-an 1485

La finalul proiectului: Reducere a consumului de energie cu 34%, reducere a emisiilor de CO₂ cu 50%.

INFRASTRUCTURĂ INTEGRATĂ: Numărul de variabile colectate

peronul central: 1927

Numărul de servicii și aplicații IT implementate: 6

Provocări întâmpinate:

Inițial, s-au confruntat cu unele dificultăți. Li s-au oferit soluții predefinite, fără a implica cetățenii în procesul decizional, ceea ce i-a făcut reticenti în a continua intervențiile noastre. Prin urmare, și-au schimbat atitudinea și au dezvoltat o strategie de interacțiune cu cetățenii. Aceasta a fost cheia

succesului: stabilirea unui dialog continuu pentru a-i capacita pe cetățeni, a le răspunde tuturor îndoielilor și a-i informa despre măsurile pe care le implementau. Pentru a câștiga acceptarea oamenilor, au format comitete și au organizat întâlniri cu experți externi. Ulterior, când au început să observe economiile și condițiile îmbunătățite, au primit feedback foarte pozitiv. A trebuit să își adapteze strategia și formatele de comunicare pentru a ajunge atât la vârstnici, cât și la tineri. Au trimis scrisori locuitorilor în vârstă și au mers la școli, întrebând copiii ce fel de viitor își doresc pentru orașul lor. Scopul a fost de a arăta ce poate face REMOURBAN în acest sens.