CIVITTA

1. MATERIALE CONSULTĂRI PUBLICE

1.1. PREZENTĂRI ȘI MINUTE GRUPURI DE LUCRU 1

1.1.1. GRUP DE LUCRU ADMINISTRAȚIE INTELIGENTĂ

PREZENTARE 28.01.2020

\ DE CE O STRATEGIE SMART CITY PENTRU REGIUNE?

CONTEXT

Conceptele de Smart City și Mobilitate Urbană reprezintă priorități la nivelul UE dar și nivelul României

35% din FEDR este alocat Obiectivului Tematic „Smarter Europe" – fonduri pentru dezvoltarea de proiecte de tip „Smart city" la nivel local

CF ANEXA II Set de bază de indicatori de performanță pentru FERD și Fondul de coeziune menționați la articolul 7 alineatul (3) componenta de „Smart City" se orientează către:

- **Realizări** CCO 03 - Întreprinderi și instituții publice care beneficiază de sprijin pentru a dezvolta produse, servicii și aplicații digitale
- **Rezultate** CCR 02 - Utilizatori suplimentari de noi produse, servicii și aplicații digitale dezvoltate de întreprinderi și instituții publice

OBIECTIVE

1. Pregătirea orașelor din Regiunea Nord-Vest pentru următoarea perioadă de programare: idei de proiecte care să fie dezvoltate și depuse spre finanțare
2. Pregătirea Regiunii Nord-Vest pentru următoarea perioadă de finanțare: proiecte strategice de interes regional -> negociere cu Guvernul
3. Adaptarea ghidurilor și liniilor de finanțarea la nevoile regiunii
4. Pregătirea unui cadru parteneriat între organizații și instituții pentru implementarea strategiei

CIVITTA Source: CIVITTA

3

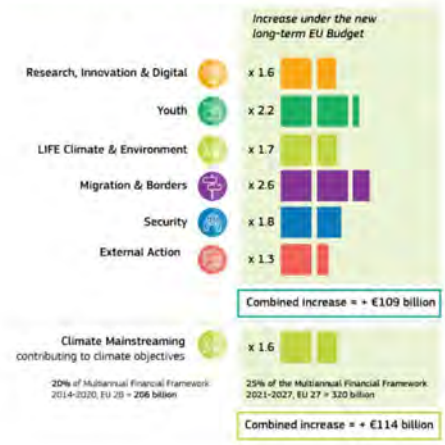
\ POLITICA DE COEZIUNE POST 2020 SUSȚINE DEZVOLTAREA URBANĂ DURABILĂ, INTEGRATĂ ȘI INTELIGENTĂ

CIVITTA

4

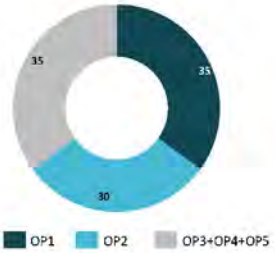
\ POLITICA DE COEZIUNE POST 2020 SUSȚINE DEZVOLTAREA URBANĂ DURABILĂ, INTEGRATĂ ȘI INTELIGENTĂ

PRIORITĂȚILE POST 2020 LA NIVEL EUROPEAN



Sursă: Comisia Europeană, EU Budget for the future Cohesion Policy 2021-27

CONCENTRARE TEMATICĂ



65% pentru primele 2 obiective de politică (la nivel național):

OP1. O Europă mai inteligentă - 35%

OP2. O Europă mai ecologică, cu emisii reduse de carbon - 30%

- Se discută finanțarea activităților de mobilitate urbană în cadrul acestui obiectiv, similar perioadei de programare actuală

OP5. O Europă mai aproape de cetățeni - Sprijin pentru dezvoltare urbană – minim 6% din alocarea FEDR

CIVITTA

5

CIVITTA

Ce este un „Smart City"/ „Oraș inteligent"?

comunitate în care rețelele și serviciile tradiționale devin mai eficiente prin utilizarea tehnologiilor digitale și de telecomunicații, în beneficiul cetățenilor și mediului de afaceri.

Comisia Europeană / Ghid „Smart City" - MCSI

\ SMART CITY ARE 6 DIMENSIUNI PRINCIPALE

Cetățeni Inteligenți
- Educație
- Societate incluzivă
- Creativitate

Economie Inteligentă
- Oportunități
- Productivitate
- Interconectare locală și globală

Mediu Inteligent
- Clădiri inteligente
- Gestiunea resurselor
- Planificare urbană

Guvernanță Inteligentă
- Servicii online
- Infrastructură
- Guvernare deschisă

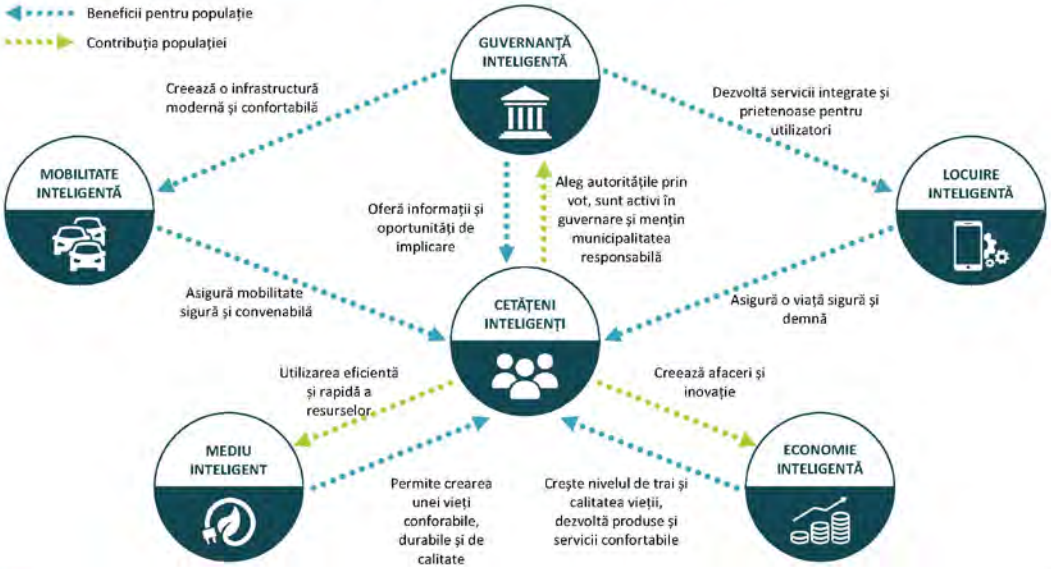
Mobilitate Inteligentă
- Diversitatea opțiunilor de transport
- Mobilitate „verde" și nemotorizată
- Integrat (TIC)

Locuire Inteligentă
- Cultură
- Siguranță
- Sănătate

CIVITTA source: CIVITTA

7

\ UN ORAȘ INTELIGENT PRESUPUNE O ABORDARE INTEGRATĂ



CIVITTA

8

\ ACTORII UNUI ORAȘ INTELIGENT INTERACȚIONEAZĂ ȘI COOPEREAZĂ ÎNTRE EI

CIVITTA

\ OBIECTIVELE ÎNTÂLNIRII ȘI A GRUPURILOR DE LUCRU

1. Identificarea și validarea principalelor nevoi și provocări la nivelul orașelor din Regiunea Nord-Vest care pot fi ameliorate sau rezolvate prin soluții de tip „Smart City"; (urmează obiective / viziune și portofoliul de proiecte)

2. Conturarea unui **cadru partenerial** pentru dezvoltarea și implementarea Strategiei Regionale de Mobilitate Urbană Durabilă și Orașe Inteligente a Regiunii Nord-Vest 2021-2027.

Grupuri de lucru active în procesul de implementare

întâlniri pentru: discutarea principalelor provocări ale orașelor din regiune pe cele 6 paliere, identificarea principalelor bariere în dezvoltarea de proiecte comune, parteneriate în implementarea proiectelor.

CIVITTA

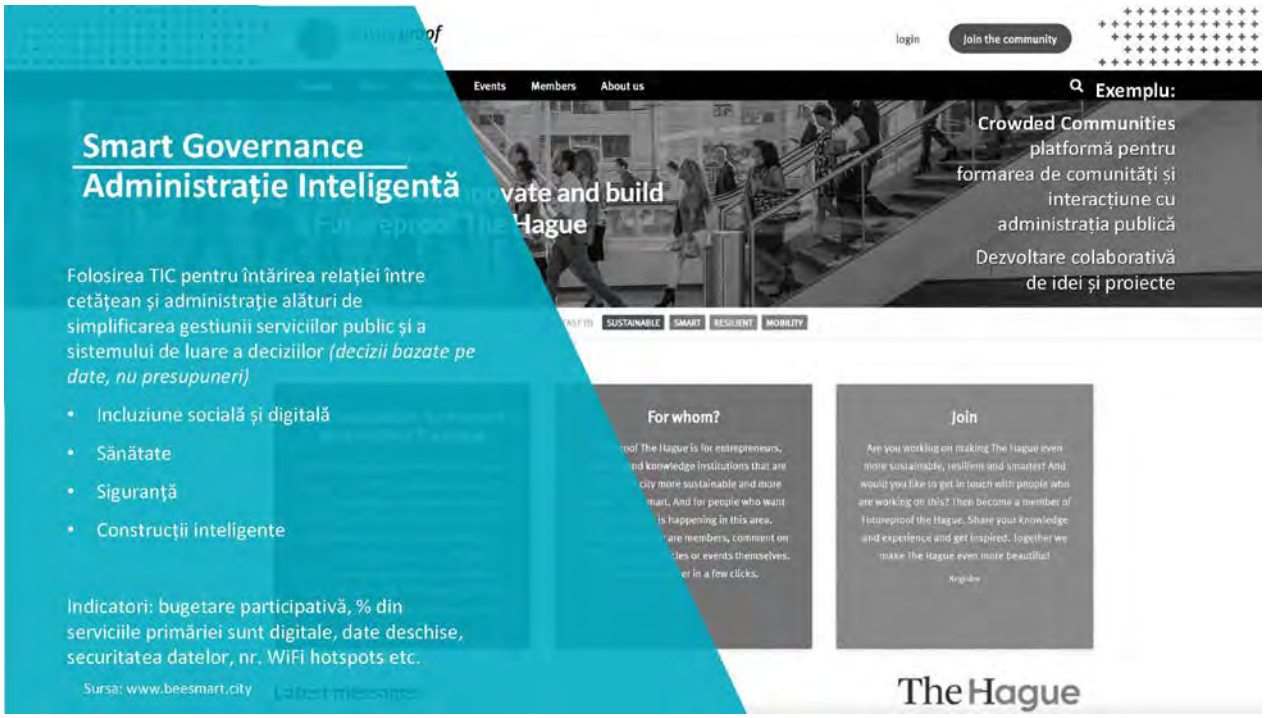
Smart Governance
Administrație Inteligentă

Folosirea TIC pentru întărirea relației între cetățean și administrație alături de simplificarea gestiunii serviciilor public și a sistemului de luare a deciziilor *(decizii bazate pe date, nu presupuneri)*

- Incluziune socială și digitală
- Sănătate
- Siguranță
- Construcții inteligente

Indicatori: bugetare participativă, % din serviciile primăriei sunt digitale, date deschise, securitatea datelor, nr. WiFi hotspots etc.

Sursa: www.beesmart.city



Care sunt principalele probleme / nevoi / provocări în ceea ce privește administrația publică / guvernanța?

(30 min.)

CIVITTA

\ PROCESUL DE ELABORARE A STRATEGIEI

ANALIZĂ

- Identificarea nevoilor principale prin: analize de date statistice / analize GIS, vizite pe teren, chestionar și solicitări pentru colectarea de date și grupuri de lucru sectoriale.
- Identificarea și evaluarea principalelor proiecte și inițiative de tip Smart City

SINTEZĂ

- Bază de date GIS cu date statistice
- SWOT și Diagnostic
- Profilul orașelor: indicatori, nevoi și proiecte viitoare – *Profilul Regiunii SMART*

VIZIUNE

- Viziune
- Obiective Strategice
- Validare cu principalii actori

PROIECTE

- Proiecte cheie de interes regional/ metropolitan
- Proiecte cheie de interes local
- Proiecte comune/ în parteneriat

CIVITTA Source: CIVITTA 13

\ CONCLUZII/ DIAGNOSTIC

DETALIEREA CRITERIILOR
Economie inteligentă – ...
Cetățeni inteligenți – ...
Mediu inteligent – ...
Guvernanță inteligentă / administrație inteligentă – ...
Mobilitate inteligentă – ...
Locuire inteligentă – ...

Y AXIS

	DIMENSIUNEA ORAȘELOR INTELIGENTE (Propunere)
I	Nivelul I – Sisteme individuale proiectate să îndeplinească o funcție specifică sau o funcție implementată fără sistem informațional.
II	Nivel II – Dialog între diferiți furnizori de servicii în schimbul informației și a stabilirii de legături între sisteme.
III	Nivelul III – Orașul are o abordare strategică și o bază tehnologică și de investiții.
IV	Nivelul IV – Sistemul analizează, face prognoze și răspunde în timp real informației din oraș.
V	Nivelul V – Orașul are un sistem inclusiv și deschis ce evoluează constant, iar orașul este inovativ și competitiv.
X	Dimensiunea nu este realizabilă

X AXIS

CIVITTA

Smart Cities Maturity Model and Self Assessment Tool https://www.scottishcities.org.uk/site/assets/files/1103/smart_cities_readiness_assessment_guidance_note.pdf; http://www.citysays-project.eu/ 14

MINUTĂ 28.01.2020

Guvernanță – Administrație Inteligentă

Grup de lucru Strategia Smart City și Mobilitate Urbană – NV

– Minuta întâlnirii 28.01.2020–

Moderator: Reinhold Stadler, Civitta Strategy and Consulting

Smart city – cuvinte cheie:

- oraș deschis
- oraș simplu, cetățeni
- servicii publice online
- arhitectură, modalitatea de urbanizare
- eficiență
- inovare
- rezolvarea problemelor identificate din nevoile oamenilor
- cetățeni smart
- ecologic
- digital
- adaptarea orașului la nevoile locuitorilor
- creșterea calității vieții cetățenilor
- cetățeni inteligenți

Introducere:

A fost realizată o prezentare asupra stadiului proiectului de întocmire a Strategiei de Smart Cities și Mobilitate Urbană în regiunea Nord Vest, cu referire la contextul european și posibilitățile viitoare de

atragere de fonduri nerambursabile prin Programul Operațional Regional, bazat pe informațiile existente despre acordurile încheiate și prioritățile definite pentru perioada 2021-2027.

A fost prezentat calendarul cu viitoarele întâlniri din cadrul proiectului (3 sesiuni de întâlniri – prima în martie), în cadrul cărora se au în vedere nu doar rezumarea principalelor probleme și provocari identificate, dar și localizarea nevoilor de date, plus potențiale proiecte care să fie incluse în strategie.

Importante sunt cele 5 obiective tematice ale Politicii de Coeziune post-2020, pe baza lor urmând a fi detaliate fondurile alocate orașelor, guvernului, județelor etc. Dintre acestea, obiectivul 1 (”Smarter Europe”) are o alocare mare, incluzând o linie direcționată către orașe pe partea de digitizare/digitalizare. Ce este de dorit în urma realizării prezentei strategii este ca proiectele orașelor să fie finanțate, astfel că este nevoie de identificarea proiectelor adaptate nevoilor (inclusiv cu diferențierea pe orașe mari/mici, prim obiectiv în acest sens).

Probleme identificate / provocări:

- Una din soluții pentru ”Smart Guvernanță” – platformă care să ajute la bugetarea participativă, dezvoltarea unor comunități digitale și ulterior reale, când vine vorba de implementare
- problemă stringentă în cazul proiectelor implementate cu autoritățile publice locale este partea de legislație, neadaptată la tipul de achiziții pe zona de soft-uri și dezvoltare digitală. Există deschidere în zona de administratie publică, dar în cazul executării unui plan de achiziții acesta este total neadaptat la ce se întâmplă pe zona de digitalizare. O altă problemă este lipsa capacității administrative, fiind vorba și de o încărcare foarte mare a personalului din administrație. Chiar dacă există multiple soluții pentru inovare, dacă se merge pe cel mai mic preț de achiziție nu se va permite oferirea unei anumite calități sau continuitatea parteneriatelor cu actori locali. Altă problema este potențialul de a deveni captiv al unor soluții digitale (chiar dacă există ghid ANIS). Chiar dacă s-ar rezolva partea de achiziții publice și încărcarea administrativă, este însă nevoie de regândirea proceselor pe termen mediu și lung. Altă idee propusă pentru soluționarea parțială a achizițiilor este realizarea unui model de caiete de sarcini, eventual impus în cadrul anumitor proiecte.
- Din prisma posibilităților de finalizare a proiectelor, în regiune a existat o inițiativă de Smart City, unde s-au definit 3-4 proiecte ce au fost implementate complet și alte 12 realizate până în faza de proiect, însa chiar și cu soluțiile dezvoltate gratuit primăria nu a fost receptivă (ex: proiecte pentru parcări). Atâta timp cât controlul și deciziile sunt pe hârtie, va fi dificil să crească gradul de implementare al proiectelor pe tema ”smart city”, în ciuda faptului că primăriile în general nu duc lipsă de idei. Importantă este colaborarea din partea primăriei, plus să fie de acord cu pașii de urmat în realizarea proiectelor și găsirea de surse de finanțare.
- Există posibilitatea de a depune proiecte pe e-guvernanță pe viitoarea perioadă de programare, dar chiar și acum există solutii dezvoltate/disponibile la nivelul județelor, iar primăriile nu le folosesc.
- Pentru construire clădire: există mai multe variante de optimizare a procesului de eliberare de certificate și alte autorizații de către instituțiile publice, iar în cazul licitării acestui tip de proiect, valorile cerute pot varia de la 1000 de euro la 50000 de euro deoarece anumite firme vor include în oferte și portaluri specializate pentru eliberarea certificatelor, optimizând astfel și procesele din spate (din cadrul instituției). Procesul de eliberare documente tot ar presupune și o persoană care să analizeze documentele depuse, harta cu posibilitățile (de construire de exemplu) și să ia decizia de emitere a răspunsului/certificatului. Astfel, fluxul trebuie tratat complet, cu tot cu procesul din primărie. În concluzie, este nevoie de baze de date suprapuse cu rețele, hărți GIS etc.
- Propunere pentru digitalizarea emiterii certificatelor autorizațiilor necesare construiri: se pot încerca implementarea de proiecte pilot, nu toți primarii având dorința de a implementa atât de

multe proiecte SMART. O altă problemă mai intervine și din perspectiva cooperării operatorilor de rețele de utilități.

- Observație: Tranziția către ”Smart City” funcționează mai bine prin depistarea părților/punctelor unde pot fi ajutate aparatele administrative ale orașelor în realizarea proiectelor, pe departamente componente primăriile având soluții/idei în sensul de ”Smart City”. În plus, este vorba și de instruirea personalului din institutiile publice (ex: în Cluj deja se realizează treptat procesul).
- Chiar și din discuțiile cu primăriile, reprezentanții instituțiilor sunt subiectivi când vine vorba de a evalua cât de utilizabilă este o soluție pe care o au. În acest sens, intervine ideea realizării de audit tehnologic în aparatele administrative, astfel încât maparea să fie realizată uniform.
- Pentru proiectele de formare, fiind nevoie de mult personal care să cunoască partea de analiză de date (precizare moderator: din experiența colegilor din alte state este nevoie de minim 60%), trebuie implementate mai multe astfel de proiecte și există deja cerere mai mare în sensul acesta. Se pot considera proiecte aplicând modele de adopție (alte exemple de bune practici), însă în momentul de față trebuie făcute mai cunoscute modelele ce pot fi urmate, eventual puse în forma unei strategii de bune practici, măcar la nivel local.
- altă problema este și realizarea locală a strategiilor de finanțare – cele mai multe aparate administrative propun/implementează proiecte în funcție de ce apeluri se deschid. Alba Iulia, ce este considerat un oraș mai avansat din perspectiva ”Smart City”, este excepția de la regulă, având făcută strategie de acum 14 ani, pe care a urmat-o. Astfel, inițiativele de realizare a unei strategii SMART ar trebui să pornească prin a avea la bază un om cu ”viziune tech” în fiecare oraș, pentru dezvoltarea pe termen lung în localitatea respectivă a conceptului de Smart City.
- In realizarea strategiei ar trebui ținut cont de soluțiile informatice dezvoltate la nivel național pentru instituții publice centrale finanțate prin Programul Operațional Competitivitate 2014-2020, acestea având impact asupra autorităților locale (în propunerea viitoarelor proiecte să se țină cont de acele evenimente de viață implementate la nivel central – ex: cărți de identitate electronice).
- Propunere: în viitor ar trebui ca proiectele instituțiilor publice locale cu componentă de logare a cetățenilor să permită interconectarea cu nodul IRAS. Vital este și popularizarea serviciilor publice disponibile online în rândul cetățenilor pentru a degreva personalul din aparatele instituțiilor publice.
- Din perspectiva mediului academic, Facultatea de Științe Politice, Administrative și ale Comunicării (UBB) are direcții de formare a personalului din perspectiva nevoilor viitoare, iar Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca poate da soluțiile tehnice pentru diverse proiecte. UT are 6 mastere pe calculatoare, 4 pe automatizări, iar pentru organizarea unui program de master pe ”Smart City” se poate discuta cu conducerea pentru organizarea unor serii.

1.1.2. GRUP DE LUCRU CETĂȚENI INTELIGENȚI

PREZENTARE 28.01.2020

\ DE CE O STRATEGIE SMART CITY PENTRU REGIUNE?

CONTEXT

Conceptele de Smart City și Mobilitate Urbană reprezintă priorități la nivelul UE dar și nivelul României

35% din FEDR este alocat Obiectivului Tematic „Smarter Europe" – fonduri pentru dezvoltarea de proiecte de tip „Smart city" la nivel local

CF ANEXA II Set de bază de indicatori de performanță pentru FERD și Fondul de coeziune menționați la articolul 7 alineatul (3) componenta de „Smart City" se orientează către:

- **Realizări** CCO 03 - Întreprinderi și instituții publice care beneficiază de sprijin pentru a dezvolta produse, servicii și aplicații digitale
- **Rezultate** CCR 02 - Utilizatori suplimentari de noi produse, servicii și aplicații digitale dezvoltate de întreprinderi și instituții publice

OBIECTIVE

1. Pregătirea orașelor din Regiunea Nord-Vest pentru următoarea perioadă de programare: idei de proiecte care să fie dezvoltate și depuse spre finanțare
2. Pregătirea Regiunii Nord-Vest pentru următoarea perioadă de finanțare: proiecte strategice de interes regional -> negociere cu Guvernul
3. Adaptarea ghidurilor și liniilor de finanțarea la nevoile regiunii
4. Pregătirea unui cadru partenerial între organizații și instituții pentru implementarea strategiei

CIVITTA Sursa: CIVITTA

3

\ POLITICA DE COEZIUNE POST 2020 SUSȚINE DEZVOLTAREA URBANĂ DURABILĂ, INTEGRATĂ ȘI INTELIGENTĂ

OP1. O Europă mai inteligentă

Fructificarea avantajelor digitalizării, în beneficiul cetățenilor, al companiilor și al administrației - Întreprinderi și instituții publice care beneficiază de sprijin pentru a dezvolta produse, servicii și aplicații digitale

OP2. O Europă mai ecologică, cu emisii reduse de carbon

Dezvoltarea la nivel local a unor sisteme energetice, rețele și sisteme de stocare inteligente - Sisteme digitale de gestionare dezvoltate pentru rețele inteligente

OP3. O Europă mai conectată

Îmbunătățirea conectivității digitale - Gospodării și întreprinderi suplimentare care beneficiază de acoperire prin rețele în bandă largă de foarte mare capacitate

Promovarea mobilității urbane multimodale durabile - Extinderea și modernizarea liniilor de tramvai și de metrou

OP4. O Europă mai socială

Obiectiv sprijinit transversal

OP5. O Europă mai aproape de cetățeni

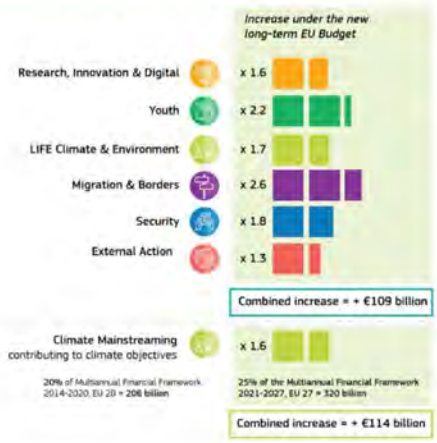
Promovarea dezvoltării integrate în domeniul social, economic și al mediului, a dezvoltării patrimoniului cultural și a securității în zonele urbane - Populația care beneficiază de strategii de dezvoltare urbană integrată

CIVITTA

4

\ POLITICA DE COEZIUNE POST 2020 SUSȚINE DEZVOLTAREA URBANĂ DURABILĂ, INTEGRATĂ ȘI INTELIGENTĂ

PRIORITĂȚILE POST 2020 LA NIVEL EUROPEAN



Sursa: Comisia Europeană, EU Budget for the future Cohesion Policy 2021-27

CONCENTRARE TEMATICĂ

65% pentru primele 2 obiective de politică (la nivel național):

OP1. O Europă mai inteligentă - 35%

OP2. O Europă mai ecologică, cu emisii reduse de carbon - 30%

- Se discută finanțarea activităților de mobilitate urbană în cadrul acestui obiectiv, similar perioadei de programare actuală

OP5. O Europă mai aproape de cetățeni - Sprijin pentru dezvoltare urbană – minim 6% din alocarea FEDR

CIVITTA

5

CIVITTA

Ce este un „Smart City"/ „Oraș inteligent"?

comunitate în care rețelele și serviciile tradiționale devin mai eficiente prin utilizarea tehnologiilor digitale și de telecomunicații, în beneficiul cetățenilor și mediului de afaceri.

Comisia Europeană / Ghid „Smart City" - MCSI

\ SMART CITY ARE 6 DIMENSIUNI PRINCIPALE

Cetățeni Inteligenți
- Educație
- Societate incluzivă
- Creativitate

Economie Inteligentă
- Oportunități
- Productivitate
- Interconectare locală și globală

Mediu Inteligent
- Clădiri inteligente
- Gestiunea resurselor
- Planificare urbană

Guvernanță Inteligentă
- Servicii online
- Infrastructură
- Guvernare deschisă

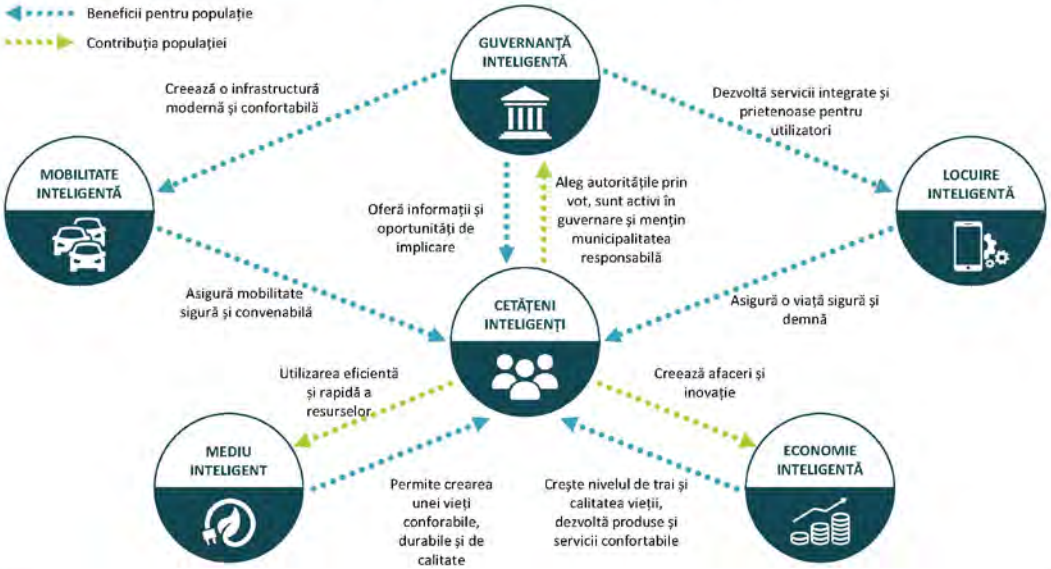
Mobilitate Inteligentă
- Diversitatea opțiunilor de transport
- Mobilitate „verde" și nemotorizată
- Integrat (TIC)

Locuire Inteligentă
- Cultură
- Siguranță
- Sănătate

CIVITTA Source: CIVITTA

7

\ UN ORAȘ INTELIGENT PRESUPUNE O ABORDARE INTEGRATĂ



CIVITTA

8

\ ACTORII UNUI ORAȘ INTELIGENT INTERACȚIONEAZĂ ȘI COOPEREAZĂ ÎNTRE EI

CIVITTA 9

\ OBIECTIVELE ÎNTÂLNIRII ȘI A GRUPURILOR DE LUCRU

1. Identificarea și validarea principalelor nevoi și provocări la nivelul orașelor din Regiunea Nord-Vest care pot fi ameliorate sau rezolvate prin soluții de tip „Smart City"; (urmează obiective / viziune și portofoliul de proiecte)

2. Conturarea unui **cadru partenerial** pentru dezvoltarea și implementarea Strategiei Regionale de Mobilitate Urbană Durabilă și Orașe Inteligente a Regiunii Nord-Vest 2021-2027.

Grupuri de lucru active în procesul de implementare

întâlniri pentru: discutarea principalelor provocări ale orașelor din regiune pe cele 6 paliere, identificarea principalelor bariere în dezvoltarea de proiecte comune, parteneriate în implementarea proiectelor.

CIVITTA 10

Smart People
Cetățeni Inteligenți

Educarea populației pentru a putea dezvolta și folosi servicii publice digitale și pentru a putea susține un inovarea la nivel orașului

- Incluziune digitală
- Creativitate și inovare (C&D)
- Adaptarea populației la noile tipuri de locuri de muncă
- Învățare de-a lungul vieții / continuă

Indicatori: implicare civică, nr. ONG-uri, % persoane cu învățământ superior, participare la vot, % persoane angajate în industria creativă, etc.

Sursa: www.beesmart.city

Exemplu:

CityMaking.Wien

platformă pentru localizarea, proiectarea și autorizarea de „parklets"

„Parklet" = amenajarea unui spațiu de parcare sub forma de spațiu public – concept dezvoltat din evenimentul anual „Parking Day"

Care sunt principalele probleme / nevoi / provocări în ceea ce privește capitalul social?

(30 min.)

CIVITTA

\ PROCESUL DE ELABORARE A STRATEGIEI

ANALIZĂ

- Identificarea nevoilor principale prin: analize de date statistice / analize GIS, vizite pe teren, chestionar și solicitări pentru colectarea de date și grupuri de lucru sectoriale.
- Identificarea și evaluarea principalelor proiecte și inițiative de tip Smart City

SINTEZĂ

- Bază de date GIS cu date statistice
- SWOT și Diagnostic
- Profilul orașelor: indicatori, nevoi și proiecte viitoare – *Profilul Regiunii SMART*

VIZIUNE

- Viziune
- Obiective Strategice
- Validare cu principalii actori

PROIECTE

- Proiecte cheie de interes regional/ metropolitan
- Proiecte cheie de interes local
- Proiecte comune/ în parteneriat

CIVITTA Source: CIVITTA 13

\ CONCLUZII/ DIAGNOSTIC

Y AXIS

DETALIEREA CRITERIILOR
Economie inteligentă – ...
Cetățeni inteligenți – ...
Mediu inteligent – ...
Guvernanță inteligentă / administrație inteligentă – ...
Mobilitate inteligentă – ...
Locuire inteligentă – ...

	DIMENSIUNEA ORAȘELOR INTELIGENTE (Propunere)
I	Nivelul I – Sisteme individuale proiectate să îndeplinească o funcție specifică sau o funcție implementată fără sistem informațional.
II	Nivel II – Dialog între diferiți furnizori de servicii în schimbul informației și a stabilirii de legături între sisteme.
III	Nivelul III – Orașul are o abordare strategică și o bază tehnologică și de investiții.
IV	Nivelul IV – Sistemul analizează, face prognoze și răspunde în timp real informației din oraș.
V	Nivelul V – Orașul are un sistem inclusiv și deschis ce evoluează constant, iar orașul este inovativ și competitiv.
X	Dimensiunea nu este realizabilă

X AXIS

CIVITTA

Smart Cities Maturity Model and Self Assessment Tool https://www.scottishcities.org.uk/site/assets/files/1103/smart_cities_readiness_assessment_guidance_note.pdf, http://www.citysys-project.eu/ 14

MINUTĂ 28.01.2020

Social – Cetățeni Inteligenți

Grup de lucru Strategia Smart City și Mobilitate Urbană – NV

– Minuta întâlnirii 28.01.2020 –

Moderatori: Reinhold Stadler și Andreea Maier, Civitta Strategy and Consulting

Tur de sală (smart city):

- cetățeni SMART
- optimizarea proceselor
- oras care serveste oamenilor
- oras educat, cu tineri
- digitalizare, inclusiv din perspectiva serviciilor publice
- soluționarea problemelor
- oraș inovativ, orientat catre cetatean
- cetățeni informați și deschiși către nou, digitalizare

Introducere:

A fost realizată o prezentare asupra stadiului proiectului Strategia de Smart Cities și Mobilitate Urbană în regiunea Nord Vest, cu referire la contextul european și posibilitățile viitoare de atragere de fonduri nerambursabile prin Programul Operațional Regional pentru perioada 2021-2027. 35% din fondurile FEDR vor merge către orase, pe componenta „Smarter Europe", astfel că se dorește maparea nevoilor și întocmirea unei liste de proiecte cheie, în vederea înaintării acestora în guvern. În plus, se are în vedere posibilitatea de adaptare a ghidurilor viitoare ale POR-ului regional, motiv pentru care este nevoie de întâlnirea actorilor relevanți din regiune.

Au fost prezentate obiectivele tematice pentru Politica de Coeziune post-2020, cei 6 piloni pe care se bazează viitoarea Strategie de Smart Cities NV și relația de interacțiune dintre acestea, plus calendarul cu viitoarele întâlniri din cadrul proiectului (3 sesiuni de întâlniri – prima în luna martie), scopul proiectului și cadrul partenerial care se dorește a fi creat. De asemenea, au fost explicate tipurile de proiecte urmărite și un exemplu de proiect SMART despre spațiile de stocare necesare.

Din perspectiva componentei ”cetățeni SMART”, s-a prezentat aria de interes pentru această categorie: provocările identificate în analiză, structura populației, spor natural, educație, rata de angajare a tinerilor, învățământ vocațional, industrii creative, accesul la broadband și digital, proporția de cetățeni care preferă soluțiile digitale etc.

Probleme identificate / provocări:

- Așteptările tinerilor sunt ca totul să fie digital, în special integrate în aplicații mobile, mai ales având în vedere că România se află pe primul loc la viteza conexiunii de internet. Problema este ca soluțiile digitale oferite (referitor la servicii din cadrul instituțiilor publice) funcționeaza prost sau doar o parte din proceduri sunt digitizate/digitalizate. Altă observație este că deși sunt multe soluții digitale disponibile în Cluj-Napoca, acestea nu sunt integrate. Pe partea de educație, tinerii dețin skill-urile necesare pentru utilizarea soluțiilor digitale. Este totuși și de datoria instituțiilor publice să creeze cadrul optim pentru utilizarea soluțiilor dgitale, în anumite cazuri fiind vorba de decizii top-down. Din perspectiva tinerilor care emigrează, aceștia urmăresc un alt grad de comfort, siguranță etc. De precizat este faptul că în Oradea sau Baia Mare societatea civila nu este implicată în dezbaterile publice pentru soluțiile adoptate.
- Observație: pentru orice proces digitalizat ar trebui să existe și o opțiune de lucru offline (în Cluj-Napoca s-au organizat cursuri de formare pt persoane vârstnice pentru utilizarea noilor tehnologii).
- Înainte de a implementa proiecte de digitalizare, trebuie avut în vedere că în orașele mici încă există problema nevoilor de bază (infrastructuri tehnico-edilitare, rutiere etc.), ce sunt considerate de cetățeni prioritare (nu digitalizarea anumitor procese). → Propunere: setarea unor nivele de definire a orașelor SMART
- În momentul de față există anumite aplicații bune dezvoltate la nivel local, însă care nu sunt cunoscute. → propunere: realizarea unei baze de date cu soluții digitale existente (cine creat aplicație, modul de implementare, costurile necesare implementării)
- Observație: Aplicațiile utilizate de cetățeni trebuie să ușureze și procesul angajatului instituției, nu doar viața cetățeanului, pentru a spori impactul intervențiilor.
- Exista deja nevoia de schimbare a nivelul de digitalizare a proceselor/procedurilor datorită tinerilor sub 25 de ani, care deja se așteaptă ca totul să fie digital.
- Propunere → schimburi de experiență între personalul primăriilor pentru a vedea exemplele de bune practici la nivelul personalului tehnic din instituții (ex: anumite legi sunt interpretate diferit, astfel că implementarea proiectelor se face diferit și se obțin diverse rezultate).
- altă provocare este modul în care se poate ajunge și la cetățenii inactivi (ex tinerii NEETs), înainte de asta fiind nevoie de a afla cine sunt, unde stau și ce nevoi au.
- Cea mai cunoscută provocare din perspectiva intituțiilor care implementează proiecte dedicate cetățenilor este birocrația stufoasă, fiind nevoie de foarte multe documente.
- altă problemă în proiectele pentru cetățeni este mentalitatea cum că procesele online nu sunt la fel de sigure (este nevoie de creșterea încrederii cetățenilor).
- În cazul unor procese de obținere de documente de la instituțiile publice este nevoie de obținerea unui număr mare de semnături, iar în cazul unor neconformtăți apărute managerii

(semnatarii) nu își asumă decizii, fapt pentru care cetățenii sunt puși pe drumuri. Așadar este nevoie de responsabilizarea managerilor, să nu fie nevoie doar de strangerea a „n” semnături.

- Se identifică o nevoie clară de acțiuni dedicate îmbunătățirii vieții persoanelor cu dizabilități, considerând și domeniul medical – eventual soluții la nivelul spitalelor, pentru gestiune și efectuarea programărilor, plus posibilitatea accesării istoricului medical (în prezent se utilizează tot acele fișe medicale scrise manual). În acest sens un moderator a prezentat un exemplu de aplicație a asociației Tandem pentru nevăzători, care sa îi ajute, prin intermediul unor senzori amplasați în oraș, să ajungă în stațiile de autobuz și să ia un anumit bus (testat în București).
- Inițiativă a Institutului Francez – au întâlniri în diverse locații din Transilvania pe tema dezvoltării durabile; se ocupă de realizarea unui cadru de cooperare cu autorități franceze; de asemenea au un concurs de proiecte pentru tineri, hackaton de soluții pentru tranziția către „smart city” (anul acesta urmează să organizeze pe tema deșeurilor).
- A fost ridicată problema incluziunii sociale, în Transilvania existând foarte multe comunități de romi. Ar fi nevoie de un proiect la nivel regional (proiect strategic prioritar) care să se adreseze acestei comunități, problema pe proiectele existente fiind proporția fondurilor prevăzute pentru infrastructură vs resurse umane.
- provocare pentru mediul ONG este disponibilitatea spațiilor dedicate evenimentelor realizate de tineri (ex: training-uri, conferințe etc.) – centre de tineret. În prezent asociațiile de acest tip îș organizează activitatea disipat, prin parteneriate cu diverse structuri sau închirieri de spații. Pe partea de centre culturale, în Cluj-Napoca există doar 2, care au tot timpul programul plin de evenimente. Posibilități de reconversie a unor spații vechi există, însă în multe cazuri nu sunt fonduri sau interes pentru a crea centre dedicate de cultură și tineret.

1.1.3. GRUP DE LUCRU ECONOMIE INTELIGENTĂ

PREZENTARE 29.01.2020

\ DE CE O STRATEGIE SMART CITY PENTRU REGIUNE?

CONTEXT

Conceptele de Smart City și Mobilitate Urbană reprezintă priorități la nivelul UE dar și nivelul României

35% din FEDR este alocat Obiectivului Tematic „Smarter Europe" – fonduri pentru dezvoltarea de proiecte de tip „Smart city" la nivel local

CF ANEXA II Set de bază de indicatori de performanță pentru FERD și Fondul de coeziune menționați la articolul 7 alineatul (3) componenta de „Smart City" se orientează către:

- **Realizări** CCO 03 - Întreprinderi și instituții publice care beneficiază de sprijin pentru a dezvolta produse, servicii și aplicații digitale
- **Rezultate** CCR 02 - Utilizatori suplimentari de noi produse, servicii și aplicații digitale dezvoltate de întreprinderi și instituții publice

OBIECTIVE

1. Pregătirea orașelor din Regiunea Nord-Vest pentru următoarea perioadă de programare: idei de proiecte care să fie dezvoltate și depuse spre finanțare
2. Pregătirea Regiunii Nord-Vest pentru următoarea perioadă de finanțare: proiecte strategice de interes regional -> negociere cu Guvernul
3. Adaptarea ghidurilor și liniilor de finanțarea la nevoile regiunii
4. Pregătirea unui cadru partenerial între organizații și instituții pentru implementarea strategiei

CIVITTA Sourced: CIVITTA

3

\ POLITICA DE COEZIUNE POST 2020 SUSȚINE DEZVOLTAREA URBANĂ DURABILĂ, INTEGRATĂ ȘI INTELIGENTĂ

OP1. O Europă mai inteligentă

Fructificarea avantajelor digitalizării, în beneficiul cetățenilor, al companiilor și al administrației - Întreprinderi și instituții publice care beneficiază de sprijin pentru a dezvolta produse, servicii și aplicații digitale

OP2. O Europă mai ecologică, cu emisii reduse de carbon

Dezvoltarea la nivel local a unor sisteme energetice, rețele și sisteme de stocare inteligente - Sisteme digitale de gestionare dezvoltate pentru rețele inteligente

OP3. O Europă mai conectată

Îmbunătățirea conectivității digitale - Gospodării și întreprinderi suplimentare care beneficiază de acoperire prin rețele în bandă largă de foarte mare capacitate

Promovarea mobilității urbane multimodale durabile - Extinderea și modernizarea liniilor de tramvai și de metrou

OP4. O Europă mai socială

Obiectiv sprijinit transversal

OP5. O Europă mai aproape de cetățeni

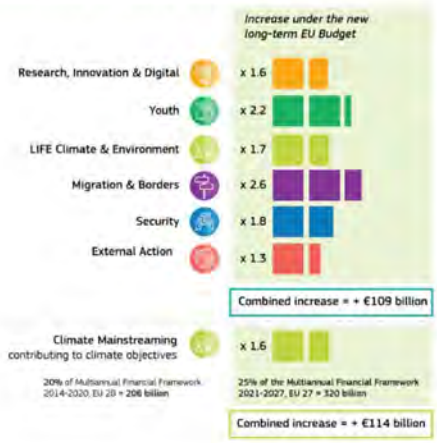
Promovarea dezvoltării integrate în domeniul social, economic și al mediului, a dezvoltării patrimoniului cultural și a securității în zonele urbane - Populația care beneficiază de strategii de dezvoltare urbană integrată

CIVITTA

4

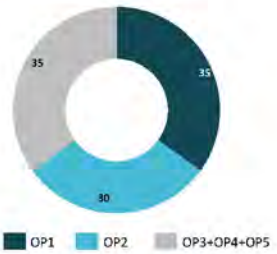
\ POLITICA DE COEZIUNE POST 2020 SUSȚINE DEZVOLTAREA URBANĂ DURABILĂ, INTEGRATĂ ȘI INTELIGENTĂ

PRIORITĂȚILE POST 2020 LA NIVEL EUROPEAN



Sursa: Comisia Europeană, EU Budget for the future Cohesion Policy 2021-27

CONCENTRARE TEMATICĂ



65% pentru primele 2 obiective de politică (la nivel național):

OP1. O Europă mai inteligentă - 35%

OP2. O Europă mai ecologică, cu emisii reduse de carbon - 30%

- Se discută finanțarea activităților de mobilitate urbană în cadrul acestui obiectiv, similar perioadei de programare actuală

OP5. O Europă mai aproape de cetățeni - Sprijin pentru dezvoltare urbană – minim 6% din alocarea FEDR

CIVITTA

5

\ SMART CITY ARE 6 DIMENSIUNI PRINCIPALE

Cetățeni Inteligenți
- Educație
- Societate incluzivă
- Creativitate

Economie Inteligentă
- Oportunități
- Productivitate
- Interconectare locală și globală

Mediu Inteligent
- Clădiri inteligente
- Gestiunea resurselor
- Planificare urbană

Guvernanță Inteligentă
- Servicii online
- Infrastructură
- Guvernare deschisă

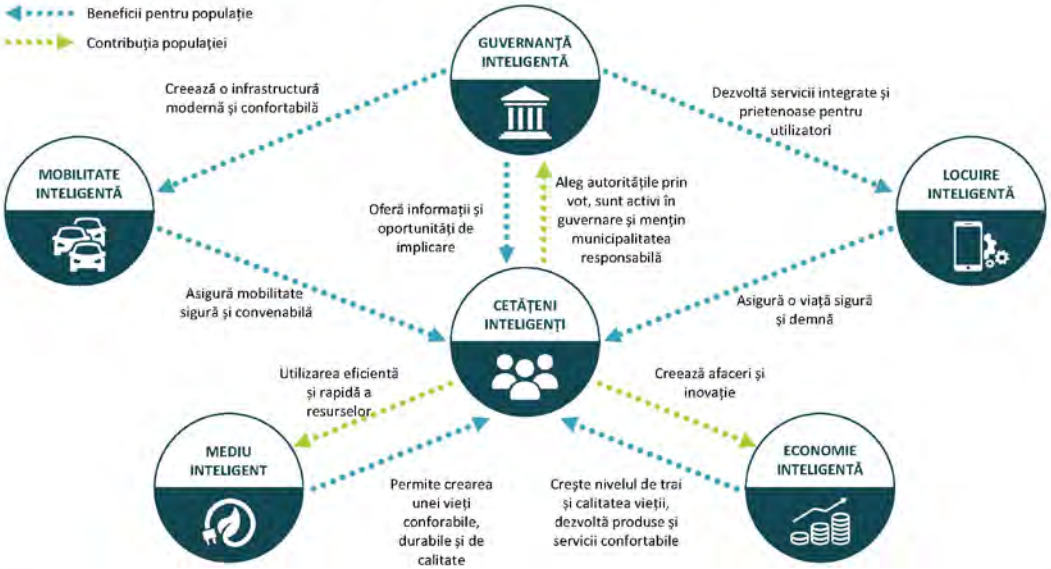
Mobilitate Inteligentă
- Diversitatea opțiunilor de transport
- Mobilitate „verde" și nemotorizată
- Integrat (TIC)

Locuire Inteligentă
- Cultură
- Siguranță
- Sănătate

CIVITTA Source: CIVITTA

7

\ UN ORAȘ INTELIGENT PRESUPUNE O ABORDARE INTEGRATĂ



CIVITTA

8

\ ACTORII UNUI ORAȘ INTELIGENT INTERACȚIONEAZĂ ȘI COOPEREAZĂ ÎNTRE EI

CIVITTA 9

\ OBIECTIVELE ÎNTÂLNIRII ȘI A GRUPURILOR DE LUCRU

1. Identificarea și validarea principalelor nevoi și provocări la nivelul orașelor din Regiunea Nord-Vest care pot fi ameliorate sau rezolvate prin soluții de tip „Smart City"; (urmează obiective / viziune și portofoliul de proiecte)

2. Conturarea unui **cadru partenerial** pentru dezvoltarea și implementarea Strategiei Regionale de Mobilitate Urbană Durabilă și Orașe Inteligente a Regiunii Nord-Vest 2021-2027.

Grupuri de lucru active în procesul de implementare

întâlniri pentru: discutarea principalelor provocări ale orașelor din regiune pe cele 6 paliere, identificarea principalelor bariere în dezvoltarea de proiecte comune, parteneriate în implementarea proiectelor.

CIVITTA 10

Smart Economy
Economie Inteligentă

Folosirea TIC pentru dezvoltarea economiei locale. Orașul Inteligent susține:

- Antreprenorialul
- IMM-uri și Start-up
- Industriile creative
- Inovarea
- Atragerea de investiții
- Economia colaborativă

Indicatori: Start-up-uri noi, nr. conferințe / evenimente internaționale, PIB / capita, investiții private în cercetare și dezvoltare, etc.

Sursa: www.beesmart.city

Exemplu:

Djeepo

platformă pentru închirierea spațiilor de depozitare

+ economie colaborativă
+ IMM-uri
+ Start-up

Care sunt principalele probleme / nevoi / provocări în ceea ce privește economia și mediul academic în contextul orașului inteligent (smart)?

(30 min.)

CIVITTA

\ PROCESUL DE ELABORARE A STRATEGIEI

ANALIZĂ

- Identificarea nevoilor principale prin: analize de date statistice / analize GIS, vizite pe teren, chestionar și solicitări pentru colectarea de date și grupuri de lucru sectoriale.
- Identificarea și evaluarea principalelor proiecte și inițiative de tip Smart City

SINTEZĂ

- Bază de date GIS cu date statistice
- SWOT și Diagnostic
- Profilul orașelor: indicatori, nevoi și proiecte viitoare – *Profilul Regiunii SMART*

VIZIUNE

- Viziune
- Obiective Strategice
- Validare cu principalii actori

PROIECTE

- Proiecte cheie de interes regional/ metropolitan
- Proiecte cheie de interes local
- Proiecte comune/ în parteneriat

CIVITTA Source: CIVITTA 13

\ CONCLUZII/ DIAGNOSTIC

Y AXIS

DETALIEREA CRITERIILOR
Economie inteligentă – ...
Cetățeni inteligenți – ...
Mediu inteligent – ...
Guvernanță inteligentă / administrație inteligentă – ...
Mobilitate inteligentă – ...
Locuire inteligentă – ...

	DIMENSIUNEA ORAȘELOR INTELIGENTE (Propunere)
I	Nivelul I – Sisteme individuale proiectate să îndeplinească o funcție specifică sau o funcție implementată fără sistem informațional.
II	Nivel II – Dialog între diferiți furnizori de servicii în schimbul informației și a stabilirii de legături între sisteme.
III	Nivelul III – Orașul are o abordare strategică și o bază tehnologică și de investiții.
IV	Nivelul IV – Sistemul analizează, face prognoze și răspunde în timp real informației din oraș.
V	Nivelul V – Orașul are un sistem inclusiv și deschis ce evoluează constant, iar orașul este inovativ și competitiv.
X	Dimensiunea nu este realizabilă

X AXIS

CIVITTA

Smart Cities Maturity Model and Self Assessment Tool https://www.scottishcities.org.uk/site/assets/files/1103/smart_cities_readiness_assessment_guidance_note.pdf, http://www.citysys-project.eu/ 14

MINUTĂ 29.01.2020

Academic – Economie Inteligentă

Grup de lucru Strategia Smart City și Mobilitate Urbană – NV

– Minuta întâlnirii 29.01.2020 –

Moderator: Reinhold Stadler, Civitta Strategy and Consulting

Smart city – cuvinte cheie:

- deschis;
- conenctat;
- cetățeni deschiși către smart și aplicații inteligente;
- conectivitate;
- inteligent (bogat în resurse și opțiuni), în care comunitatea este implicată;
- inovare;
- comunitate;
- acces;
- conectarea la informații;
- eficiență și inovație;
- intuitivitate/prietenos;
- oraș accesibil;
- rezolvarea problemelor prin tehnologie;
- economie bazată pe inovare, economia cunoașterii;
- cetățeni inteligenți

Introducere

A fost realizată o prezentare asupra stadiului proiectului de întocmire a strategiei de Smart Cities și Mobilitate Urbană în regiunea Nord Vest, cu referire la contextul european și posibilitățile viitoare de atragere de fonduri nerambursabile prin Programul Operațional Regional pentru perioada 2021-2027.

35% din fondurile FEDR vor merge către orase, „O Europă mai inteligentă", astfel se dorește maparea nevoilor astfel încât să fie realizată o listă de proiecte-cheie în vederea înaintării acestora la nivelul negocierilor care au loc în prezent în Guvern. În plus, se dorește adaptarea ghidurilor viitoare ale POR regional, motiv pentru care se este nevoie de întalnirea și consultarea stakeholder-ilor din regiune.

Au fost prezentate obiectivele tematice pentru Politica de Coeziune post-2020, cei 6 piloni pe care se bazează viitoarea Strategie de Smart City NV și relația de interacțiune dintre acestea.

A fost prezentat calendarul cu viitoarele întâlniri din cadrul proiectului (3 sesiuni de întâlniri), scopul proiectului și cadrul partenerial care se dorește să fie creat. În plus, au fost explicate tipurile de proiecte urmărite și un exemplu de proiect SMART din sfera economiei despre partajarea spațiilor de depozitare la nivelul unui oraș.

Principalele probleme/provocări identificate în cadrul discuțiilor:

- Din perspectiva administrației publice este dificil de atras investitori doar punând la dispoziție terenuri și setând așteptări. O altă problemă este procesul de clarificare a situației proprietății și modalitatea de constrângere a proprietarilor de terenuri pentru rezolvarea situațiilor; De asemenea, este nevoie de colectare de informații la nivel integrat asupra terenurilor, accesibilitate inteligentă, planuri, baze de date, etc.;
- Alocarea bugetară mare va fi pe partea de parteneriate în digitalizare, astfel o arie de abordat în cadrul discuțiilor privind proiectele viitoare este transformarea digitală, eventual sub forma de parteneriat public-privat. Există inițiative/proiecte-pilot la nivelul Consiliului Județean pentru o parte din proiectele pe transformare digitală. La Oradea s-a elaborat Strategia de Smart City, însă nu există un angajament clar de punere în aplicare a planului de acțiune.
- În România nu există rețele de distribuție autohtone la nivel local, de exemplu în industria agroalimentară sau mobilier. Ideea este de a ajunge la client prin mediul online, unde au crescut foarte mult vânzările, în timp ce utilizează soluții complet automatizate. Centre logistice sau infrastructura mare pentru distribuție nu sunt deocamdată disponibile, astfel că asemenea proiecte trebuie sa aibă și aceasta componentă hard, peste care să fie suprapuse aplicațiile prin care se realizează vânzările.
- Este nevoie, din perspectiva orașului, de pârghii care să descurajeze transportul logistic cu mașina. Aceste centre logistice pot ajuta la îndeplinirea OP2-Greener Europe, prin realizarea distribuției către clienți pe timpul nopții.
- Investițiile gestionate în zona publică au carențe în gestionarea investițiilor, astfel că modelele clasice au anumite limite. Companiile private sunt dispuse să participe la realizarea unor centre logistice automatzate. => Autoritățile locale pot participa punând la dispoziție terenul necesar și cofinanțarea investiției în cadrul parteneriatului public-privat.
- Din partea autorităților locale, punctul de vedere principal este că parteneriatul public-privat se poate realiza, însă încă există deficiențe în ceea ce privește legislația în vigoare. Acest tip de parteneriat ar putea fi unul paralel, în zona publică să se dezvolte infrastructura, iar zona privată să vină cu celelalte componente. În general, se consideră că legislatia pentru parteneriatul public-privat este un impediment în realizarea de colaborări fructuoase între instituțiile publice locale, instituțiile de învățământ și mediul privat.
- De asemenea, tot în sfera finanțării și gestionării proiectelor, se consideră că este nevoie de schimbarea modelului de atribuire a fondurilor pentru desemnarea proiectelor câștigătoare, de tipul „prețul cel mai mic", deoarece nu încurajează soluțiile cu adevărat de impact. De exemplu,

s-a discutat ideea ca ofertanții să participe cu idei diverse la solicitările administrației de a rezolva probleme punctuale, fără a-i limita la un caiet de sarcini cu specificații deja trasate, singura condiție fiind încadrarea într-un buget definit, pe modelul administrațiilor din alte orașe mai avansate în ceea ce privește integrarea componentei „smart" în modul de gestionare a lucrărilor publice.

- O idee alternativă vehiculată este cea ca în loc de PPP să se ia în considerare modelul parcurilor industriale, unde infrastructura de bază să fie realizată de Primărie, cu diferența că astfel de proiecte ar trebui să fie incluse într-o listă de proiecte strategice regionale, eventual realizate în etape pentru a putea a asigura finanțarea, iar la final să se poată realiza interconectarea în planul mobilității, digitalizarea, etc.
- Se consideră că noul Cod Administrativ limitează foarte mult activitatea administratorilor parcurilor industriale. De asemenea, reprezentanții parcurilor industriale au adus în discuție nevoia de schimbare a viziunii în ceea ce privește integrarea soluțiilor de mobilitate și creștere a accesibilității angajaților pentru a facilita activitatea parcurilor (de exemplu, legătura dintre parcările pentru clienți, pentru angajați și pentru personal și închirierea spațiilor noi de birouri).
- O altă idee de proiect este înființarea unui Centru Regional de Inovare pentru antreprenori, unde autoritățile locale să sprijine dezvoltarea locală a soluțiilor care răspund nevoilor cetățenilor și instituțiilor, într-un spațiu adecvat și cu ajutorul unor programe specializate dedicate (de tip incubare sau accelerare).
- Start-up-uri – în alte țări funcționează tipuri de infrastructură care sprijină antreprenorii să testeze produsele și serviciile noi în condiții reală de piață pentru ca utilizatorii să ofere feedback real, în toate etapele dezvoltării produselor și serviciilor.
- O altă nevoie identificată o reprezintă dezvoltarea de produse și servicii noi la nivelul regiunii, bazate pe inovare, în acord cu prioritățile trasate în Strategia Regionala de Specializare Inteligentă. Această nevoie atrage atenția și asupra nevoii de asigurare a infrastructurii de dezvoltare a unor astfel de produse - prototipare, testare, rafinare, pentru a realiza produse și servicii mature și competitive.
- Colaborarea dintre mediul universitar și de cercetare, mediul privat și autorități – există exemple de colaborare, antrenate fie de mediul privat (care identifică o nevoie/problemă pe care urmărește să o rezolve împreună cu un grup de cercetători din universități), fie dinspre universitate prin transfer tehnologic către piață.
- O idee de colaborare între autorități și companii în special în domeniul agroalimentar este dezvoltarea de servicii de livrare a produselor proaspete către asociațiile de locatari și companii.
- A fost atinsă și problematica formării resurselor umane – autoritățile publice consideră că este nevoie de o colaborare mai strânsă cu experți din domeniu pentru realizarea de cursuri de formare pe diferite niveluri de pregătire tehnică dedicate personalului instituțiilor publice pe chestiuni punctuale. Nu se consideră o prioritate existența unei oferte de cursuri acreditate, ci mai degrabă cu o puternică componentă practică, imediat aplicabilă în activitatea de zi cu zi a personalului instruit, pe teme hard și soft din implementarea proiectelor.
- Din perspectiva instituțiilor de învățământ superior, cerințele actuale de formare pot fi mai bine deservite prin programe de învățământ de scurtă durată, de tip postuniversitar, flexibile, ajustabile, însă nu se resimte o cerere consistentă din partea potențialilor beneficiari (autorități publice).
- Societățile de training au cerere de realizarea de cursuri din partea Ministerului Muncii (cursuri acreditate) însă problema se pune post-training, pentru valorificarea competențelor dobândite în cadrul culturii organizaționale a companiilor în care cursanții activează. De asemenea, trebuie realizate schimbări și în cultura organizațională a companiilor pentru ca programele de formare să producă efecte reale.

- Din rândul mediului privat au fost identificate nevoi de formare în sfera competențelor practice, transferabile imediat în activitatea companiilor, de aceea o componentă importantă o reprezintă laboratoarele și facilitățile de training care au rolul de a asista instruirea cu mijloace practice. Automatizarea și gestionarea acestui fenomen necesită de asemenea o atenție sporită în raport cu formarea angajaților.
- În final, o nevoie considerată prioritară este îmbunătățirea în paralel a mobilității, cel puțin în municipiul Cluj-Napoca, pentru a facilita activitatea economică. Printre ideile de proiecte enumerate se regăsește dezvoltarea unor sisteme de tip park&ride, încurajarea transportului public în zonele aglomerate (de tipul parcurilor industriale), etc.

1.1.4. GRUP DE LUCRU MOBILITATE INTELIGENTĂ

PREZENTARE 29.01.2020

\ DE CE O STRATEGIE SMART CITY PENTRU REGIUNE?

CONTEXT

Conceptele de Smart City și Mobilitate Urbană reprezintă priorități la nivelul UE dar și nivelul României

35% din FEDR este alocat Obiectivului Tematic „Smarter Europe" – fonduri pentru dezvoltarea de proiecte de tip „Smart city" la nivel local

CF ANEXA II Set de bază de indicatori de performanță pentru FERD și Fondul de coeziune menționați la articolul 7 alineatul (3) componenta de „Smart City" se orientează către:

- **Realizări** CCO 03 - Întreprinderi și instituții publice care beneficiază de sprijin pentru a dezvolta produse, servicii și aplicații digitale
- **Rezultate** CCR 02 - Utilizatori suplimentari de noi produse, servicii și aplicații digitale dezvoltate de întreprinderi și instituții publice

OBIECTIVE

1. Pregătirea orașelor din Regiunea Nord-Vest pentru următoarea perioadă de programare: idei de proiecte care să fie dezvoltate și depuse spre finanțare
2. Pregătirea Regiunii Nord-Vest pentru următoarea perioadă de finanțare: proiecte strategice de interes regional -> negociere cu Guvernul
3. Adaptarea ghidurilor și liniilor de finanțarea la nevoile regiunii
4. Pregătirea unui cadru partenerial între organizații și instituții pentru implementarea strategiei

CIVITTA Sourced: CIVITTA 3

\ POLITICA DE COEZIUNE POST 2020 SUSȚINE DEZVOLTAREA URBANĂ DURABILĂ, INTEGRATĂ ȘI INTELIGENTĂ

OP1. O Europă mai inteligentă

Fructificarea avantajelor digitalizării, în beneficiul cetățenilor, al companiilor și al administrației - Întreprinderi și instituții publice care beneficiază de sprijin pentru a dezvolta produse, servicii și aplicații digitale

OP2. O Europă mai ecologică, cu emisii reduse de carbon

Dezvoltarea la nivel local a unor sisteme energetice, rețele și sisteme de stocare inteligente - Sisteme digitale de gestionare dezvoltate pentru rețele inteligente

OP3. O Europă mai conectată

Îmbunătățirea conectivității digitale - Gospodării și întreprinderi suplimentare care beneficiază de acoperire prin rețele în bandă largă de foarte mare capacitate

Promovarea mobilității urbane multimodale durabile - Extinderea și modernizarea liniilor de tramvai și de metrou

OP4. O Europă mai socială

Obiectiv sprijinit transversal

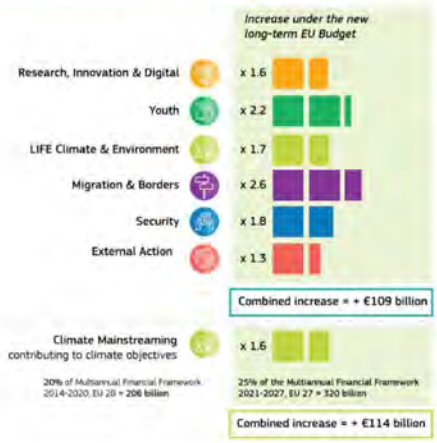
OP5. O Europă mai aproape de cetățeni

Promovarea dezvoltării integrate în domeniul social, economic și al mediului, a dezvoltării patrimoniului cultural și a securității în zonele urbane - Populația care beneficiază de strategii de dezvoltare urbană integrată

CIVITTA 4

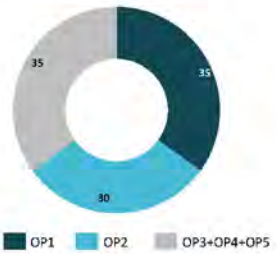
\ POLITICA DE COEZIUNE POST 2020 SUSȚINE DEZVOLTAREA URBANĂ DURABILĂ, INTEGRATĂ ȘI INTELIGENTĂ

PRIORITĂȚILE POST 2020 LA NIVEL EUROPEAN



Sursa: Comisia Europeană, EU Budget for the future Cohesion Policy 2021-27

CONCENTRARE TEMATICĂ



65% pentru primele 2 obiective de politică (la nivel național):

OP1. O Europă mai inteligentă - 35%

OP2. O Europă mai ecologică, cu emisii reduse de carbon - 30%

- Se discută finanțarea activităților de mobilitate urbană în cadrul acestui obiectiv, similar perioadei de programare actuală

OP5. O Europă mai aproape de cetățeni - Sprijin pentru dezvoltare urbană – minim 6% din alocarea FEDR

CIVITTA 5

\ SMART CITY ARE 6 DIMENSIUNI PRINCIPALE

Cetățeni Inteligenți
- Educație
- Societate incluzivă
- Creativitate

Economie Inteligentă
- Oportunități
- Productivitate
- Interconectare locală și globală

Mediu Inteligent
- Clădiri inteligente
- Gestiunea resurselor
- Planificare urbană

Guvernanță Inteligentă
- Servicii online
- Infrastructură
- Guvernare deschisă

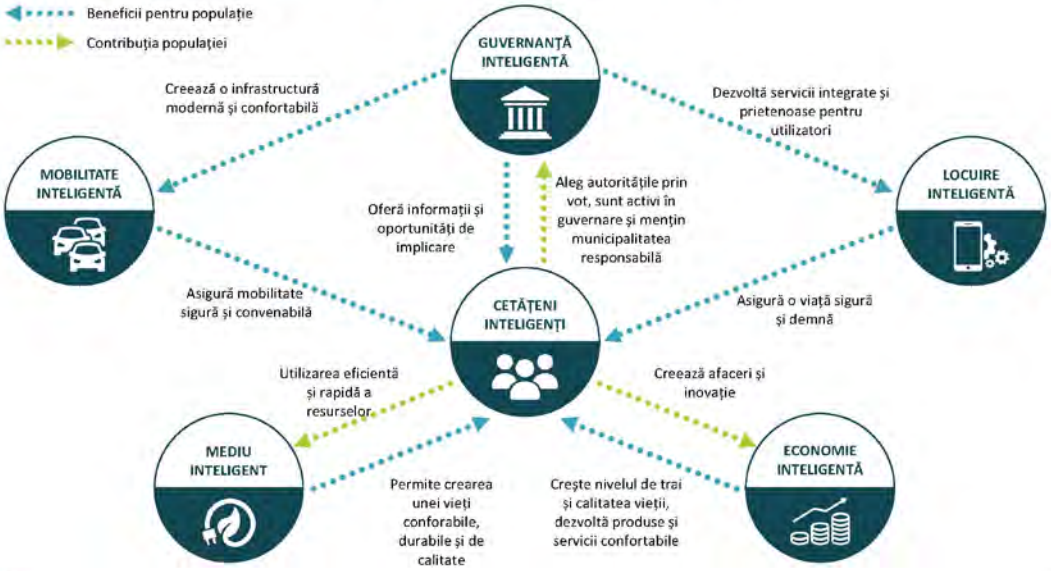
Mobilitate Inteligentă
- Diversitatea opțiunilor de transport
- Mobilitate „verde" și nemotorizată
- Integrat (TIC)

Locuire Inteligentă
- Cultură
- Siguranță
- Sănătate

CIVITTA Source: CIVITTA

7

\ UN ORAȘ INTELIGENT PRESUPUNE O ABORDARE INTEGRATĂ



CIVITTA

8

\ ACTORII UNUI ORAȘ INTELIGENT INTERACȚIONEAZĂ ȘI COOPEREAZĂ ÎNTRE EI

CIVITTA 9

\ OBIECTIVELE ÎNTÂLNIRII ȘI A GRUPURILOR DE LUCRU

1. Identificarea și validarea principalelor nevoi și provocări la nivelul orașelor din Regiunea Nord-Vest care pot fi ameliorate sau rezolvate prin soluții de tip „Smart City"; (urmează obiective / viziune și portofoliul de proiecte)

2. Conturarea unui **cadru parteneriat** pentru dezvoltarea și implementarea Strategiei Regionale de Mobilitate Urbană Durabilă și Orașe Inteligente a Regiunii Nord-Vest 2021-2027.

Grupuri de lucru active în procesul de implementare

întâlniri pentru: discutarea principalelor provocări ale orașelor din regiune pe cele 6 paliere, identificarea principalelor bariere în dezvoltarea de proiecte comune, parteneriate în implementarea proiectelor.

CIVITTA 10

Smart Mobility
Mobilitate Inteligentă

Folosirea TIC pentru eficientizarea deplasărilor în mediul urban și creșterea calității serviciilor de transport

- Informații în timp real despre transport
- Utilizarea eficientă a rețelei de transport
- Încurajarea mijloacelor de transport cu emisii reduse
- Facilitarea intermodalității
- Servicii de transport adaptate la nevoile specifice ale utilizatorilor

Indicatori: km infrastructură velo, nr. vehicule / biciclete partajate, sistem de e-ticketing, tarifare în funcție de cerere, semafoare conectate la sistem de management al traficului, etc.

Sursa: www.beesmart.city

MOPRIM

Aplicație pentru colectarea datelor despre transportul intermodal și informarea cetățenilor despre emisiile generate de modul de deplasare („gamification").

Testat în Helsinki

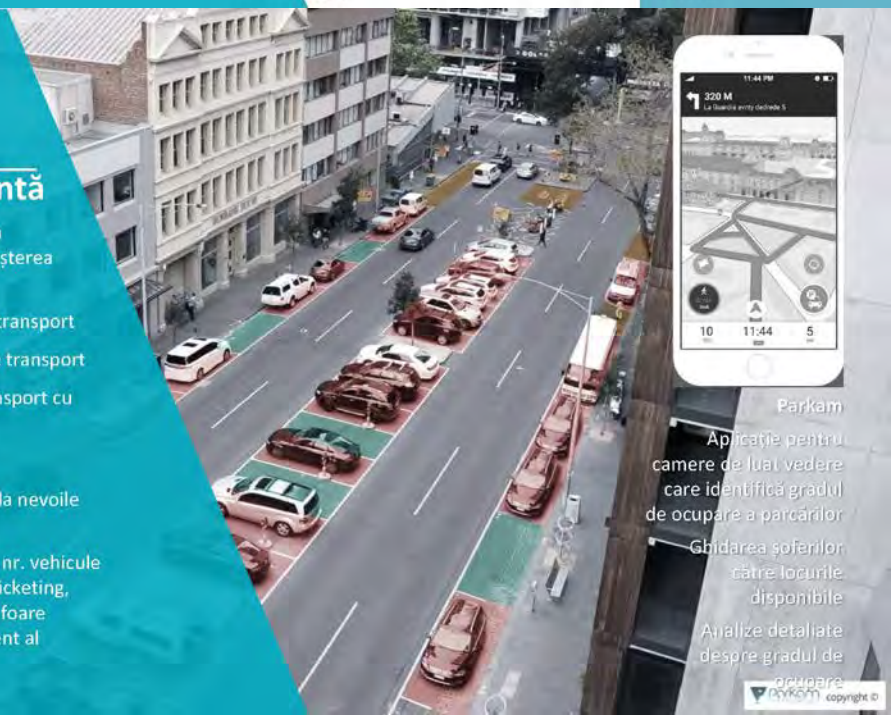
Smart Mobility
Mobilitate Inteligentă

Folosirea TIC pentru eficientizarea deplasărilor în mediul urban și creșterea calității serviciilor de transport

- Informații în timp real despre transport
- Utilizarea eficientă a rețelei de transport
- Încurajarea mijloacelor de transport cu emisii reduse
- Facilitarea intermodalității
- Servicii de transport adaptate la nevoile specifice ale utilizatorilor

Indicatori: km infrastructură velo, nr. vehicule / biciclete partajate, sistem de e-ticketing, tarifare în funcție de cerere, semafoare conectate la sistem de management al traficului, etc.

Sursa: www.beesmart.city



Parkam

Aplicație pentru camere de luat vedere care identifică gradul de ocupare a parcărilor

Ghidarea șoferilor către locurile disponibile

Analize detaliate despre gradul de ocupare

\

Care sunt principalele probleme / nevoi / provocări în ceea ce privește mobilitatea urbană durabilă în contextul orașului inteligent (smart)?

(30 min.)

CIVITTA

\ PROCESUL DE ELABORARE A STRATEGIEI

ANALIZĂ

- Identificarea nevoilor principale prin: analize de date statistice / analize GIS, vizite pe teren, chestionar și solicitări pentru colectarea de date și grupuri de lucru sectoriale.
- Identificarea și evaluarea principalelor proiecte și inițiative de tip Smart City

SINTEZĂ

- Bază de date GIS cu date statistice
- SWOT și Diagnostic
- Profilul orașelor: indicatori, nevoi și proiecte viitoare – *Profilul Regiunii SMART*

VIZIUNE

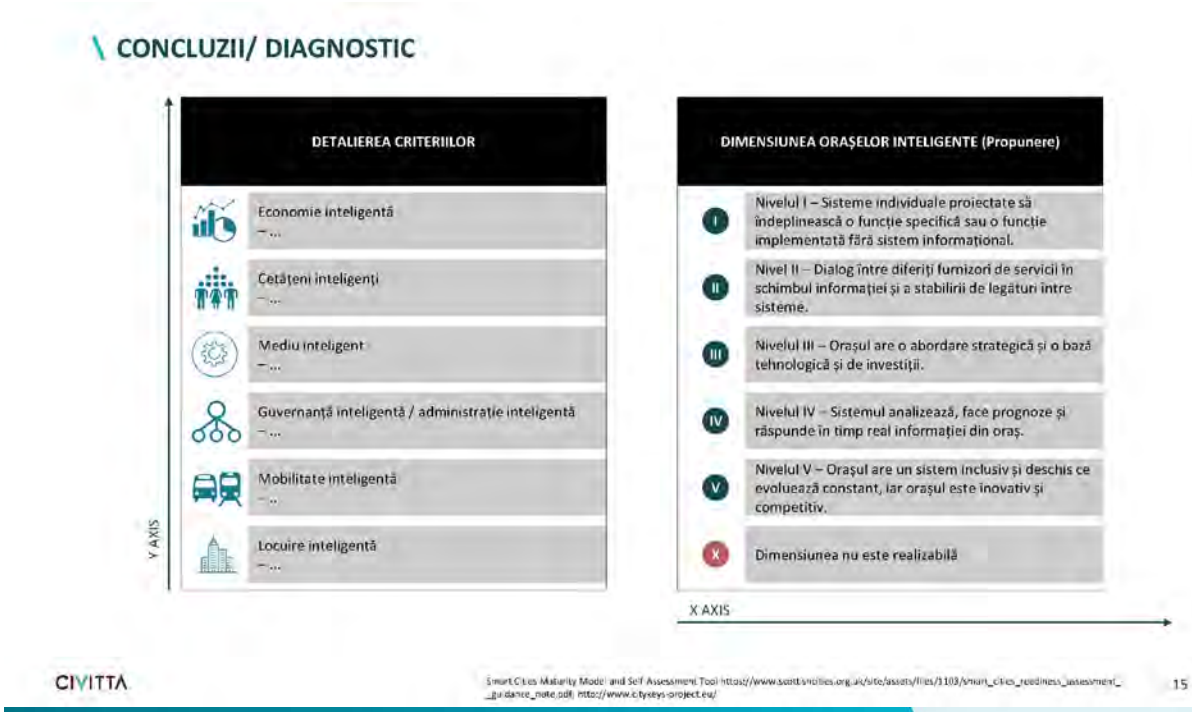
- Viziune
- Obiective Strategice
- Validare cu principalii actori

PROIECTE

- Proiecte cheie de interes regional/ metropolitan
- Proiecte cheie de interes local
- Proiecte comune/ în parteneriat

CIVITTA Source: CIVITTA

14



MINUTĂ 29.01.2020

Mobilitate urbană – Mobilitate Inteligentă

Grup de lucru Strategia Smart City și Mobilitate Urbană – NV

– Minuta întâlnirii 29.01.2020 –

Moderator: Reinhold Stadler, Civitta Strategy and Consulting

Cuvinte cheie smart city:

- oraș sustenabil
- oameni inteligenți
- servicii și nivel ridicat de calitate a vieții
- oraș conectat la nevoile cetățenilor
- oraș efficient și inovativ
- oraș organic și adaptabil
- asigurarea condițiilor în pas cu actualitatea, intermodalitatea
- adresarea adaptată a nevoilor
- ecosistem ecoeficient, transformarea comunităților
- servicii moderne pentru cetățeni
- eficientizarea proceselor
- valorificarea potențialului de tehnologizare
- oraș inovativ
- oraș eficient

Introducere:

A fost realizată o prezentare asupra stadiului proiectului ”Strategia de Smart Cities și Mobilitate Urbană în regiunea Nord Vest”, cu referire la contextul european și posibilitățile viitoare de atragere de fonduri nerambursabile prin Programul Operațional Regional pentru perioada 2021-2027. 35% din fondurile FEDR vor merge către orașe, pe componenta „Smarter Europe”, astfel că se dorește maparea nevoilor și întocmirea unei liste de proiecte cheie, în vederea înaintării acestora în guvern. În plus, se are în vedere posibilitatea de adaptare a ghidurilor viitoare ale POR-ului regional, motiv pentru care este nevoie de întâlnirea actorilor relevanți din regiune. A fost expus și obiectivul de „Europa mai ecologică”, unde intră și elementele de mediu, iar cele de mobilitate urbană în obiectivul 3.

Au fost prezentate obiectivele tematice pentru Politica de Coeziune post-2020, cei 6 piloni pe care se bazează viitoarea Strategie de Smart Cities NV și relația de interacțiune dintre acestea, plus calendarul cu viitoarele întâlniri din cadrul proiectului (3 sesiuni de întâlniri – prima în luna martie), scopul proiectului și cadrul partenerial care se dorește a fi creat. De asemenea, au fost explicate tipurile de proiecte urmărite și un exemplu de proiect SMART despre spațiile de stocare necesare.

Probleme / provocări:

- Este nevoie de susținerea transportului public de persoane, urmărind căi de soluționare pentru problemele de electrificare a transportului public, tranziția energetică a acestuia (electric vs diesel), dezvoltarea rețelelor inteligente, actualizarea informațiilor pentru întocmirea achizițiilor (personal format și documente) și actualizarea traseelor transportului public (cu orare, stații).
- A fost expusă nevoia susținerii din partea comunității pentru realizarea proiectelor de mobilitate, în Baia Mare ratându-se 5 proiecte, în unele cazuri fiind vorba și de ordonatorii de credite. În acest sens s-a propus definirea unor mecanisme de simplificare a procedurilor de finanțare și a documentelor necesare (ex: este dificil procesul de eliberare de caziere judiciare – nu există un sistem informatic prin care să poată fi accesat/eliberat mai usor documentul). În plus, în cadrul pregătirii proiectelor, este nevoie (cel puțin pentru instituțiile publice) de o soluție pentru finanțarea activităților de consultanță înainte de depunerea proiectelor.
- Propunere pentru degrevarea traficului din orașe și comune: mutarea traficului greu către centuri sau rute ocolitoare, plus oferirea de servicii mai bune în cazul spațiilor unde persoanele vin

pentru eliberarea de certificate și alte documente etc. Există și posibilitatea adoptării unui model de combatere a deplasărilor cu propriul autoturism (cum se realizeaza și în alte țări europene).

- În cazul ”punctelor roșii” conform accidentelor rutiere înregistrate de poliție, statistica accidentelor ar trebui analizată mai în detaliu și raportată față de un sistem fix, aducând îmbunătățiri la această bază de date a accidentelor cu detalii despre accidentele rezolvate pe cale amiabilă. În continuare datele referitoare la mobilitatea urbană sunt puține, fiind nevoie de date mai detaliate, iar în acest sens moderatoul a prezentat un model de ”counter” (numărare) implementat în București.
- Pentru proiecte adresate transportului de persoane trebuie făcută o diferențiere între cele dedicate companiilor de transport public (cu autobuzul sau tramvaiul), companiile de taxi și cele de ride-sharing.
- S-a sesizat inexistența unei politici naționale de stimulare a transportului local (doar finanțare). În prezent este considerată o problemă menținerea/susținerea transportului public de persoane (legile 92,151 și 1570). Este nevoie de stimularea transportului public nu doar cu fonduri nerambursabile, ci și prin alt fel de finanțare care să acopere costurile de mentenanță și să stimuleze asociațiile de dezvoltare, astfel încât să fie dezvoltat transport de calitate și în zona limitrofă (periferia orașelor și localitățile din imediata apropiere). Dacă s-ar dori atribuirea/reglementarea/organizarea anumitor linii de transport pe cale feroviară pentru zonele adiacente orașelor, nu se poate realiza acest lucru, zonele metropolitane neavând jurisdicție.
- Chiar și în cazul gândirii unui proiect integrat, la scară regională, a fost ridicată problema legislației, fiind nevoie de schimbarea multor legi astfel încât să poată fi regionalizate companiile de transport (pentru a fi realizat managementul pe regiune, în funcție de nevoile cetățenilor). În schimb, există articol cuprins într-o hotărâre de guvern care permite asocierea UAT-urilor locale pentru realizarea de proiecte de infrastructură, una dintre condiții fiind participarea instituțiilor care trebuie să avizeze lucrările (ex CFR, CNAIR etc.), putându-se finanța în acest mod retroactiv o parte din investițiile necesare realizării studiilor și proiectelor. Pe acest model, în cadrul Zonei Metropolitane Oradea s-au implementat proiecte de infrastructură prin realizarea unor protocoale cu companiile de stat în domeniu (autostrada de 9 km de intrare în țară, drumurile de legatură între municipiu și localitățile apropiate) – legea 98. Ar fi totuși nevoie în legea 92 de specificarea cadrului pentru realizarea parteneriatelor pentru transportul public metropolitan.
- Pentru a valorifica potențialul de dezvoltare curent este nevoie de gândirea unor proiecte integrate prin care să se dea posibilitatea cetățenilor să apeleze la mai multe mijloace de transport (ex: parcări pentru biciclete în gări în sensul utilizării diverselor modalități de efectuare a mobilității). Pentru acest lucru este o prioritate și reabilitarea infrastructurii de transport feroviar. În acest sens se impune și schimbarea splitului modal, o parte din nevoia de mobilitate urbană venind din afara orașelor (numărul persoanelor ce realizează naveta fiind ridicat), dar ca acest lucru să fie îmbunătățit, mai întâi trebuie generate modele pentru (transport) mobilitate și proiectat un sistem integrat de tarifare.
- Privin infrastructura actuală de transport urban, este nevoie de reproiectarea orașelor din punct de vedere urbanistic pentru implementarea sistemelor de intermodalitate, fiind nevoie de finanțare pentru planuri urbanistice zonale și mai ales de baze de date urbane (bazate pe standarde bine definite), la care să aibă acces toate instituțiile publice.

1.1.5. GRUP DE LUCRU LOCUIRE INTELIGENTĂ

PREZENTARE 30.01.2020

\ DE CE O STRATEGIE SMART CITY PENTRU REGIUNE?

CONTEXT

Conceptele de Smart City și Mobilitate Urbană reprezintă priorități la nivelul UE dar și nivelul României

35% din FEDR este alocat Obiectivului Tematic „Smarter Europe" – fonduri pentru dezvoltarea de proiecte de tip „Smart city" la nivel local

CF ANEXA II Set de bază de indicatori de performanță pentru FERD și Fondul de coeziune menționați la articolul 7 alineatul (3) componenta de „Smart City" se orientează către:

- **Realizări** CCO 03 - Întreprinderi și instituții publice care beneficiază de sprijin pentru a dezvolta produse, servicii și aplicații digitale
- **Rezultate** CCR 02 - Utilizatori suplimentari de noi produse, servicii și aplicații digitale dezvoltate de întreprinderi și instituții publice

OBIECTIVE

1. Pregătirea orașelor din Regiunea Nord-Vest pentru următoarea perioadă de programare: idei de proiecte care să fie dezvoltate și depuse spre finanțare
2. Pregătirea Regiunii Nord-Vest pentru următoarea perioadă de finanțare: proiecte strategice de interes regional -> negociere cu Guvernul
3. Adaptarea ghidurilor și liniilor de finanțarea la nevoile regiunii
4. Pregătirea unui cadru partenerial între organizații și instituții pentru implementarea strategiei

CIVITTA Sourced: CIVITTA

3

\ POLITICA DE COEZIUNE POST 2020 SUSȚINE DEZVOLTAREA URBANĂ DURABILĂ, INTEGRATĂ ȘI INTELIGENTĂ

OP1. O Europă mai inteligentă

Fructificarea avantajelor digitalizării, în beneficiul cetățenilor, al companiilor și al administrației - Întreprinderi și instituții publice care beneficiază de sprijin pentru a dezvolta produse, servicii și aplicații digitale

OP2. O Europă mai ecologică, cu emisii reduse de carbon

Dezvoltarea la nivel local a unor sisteme energetice, rețele și sisteme de stocare inteligente - Sisteme digitale de gestionare dezvoltate pentru rețele inteligente

OP3. O Europă mai conectată

Îmbunătățirea conectivității digitale - Gospodării și întreprinderi suplimentare care beneficiază de acoperire prin rețele în bandă largă de foarte mare capacitate

Promovarea mobilității urbane multimodale durabile - Extinderea și modernizarea liniilor de tramvai și de metrou

OP4. O Europă mai socială

Obiectiv sprijinit transversal

OP5. O Europă mai aproape de cetățeni

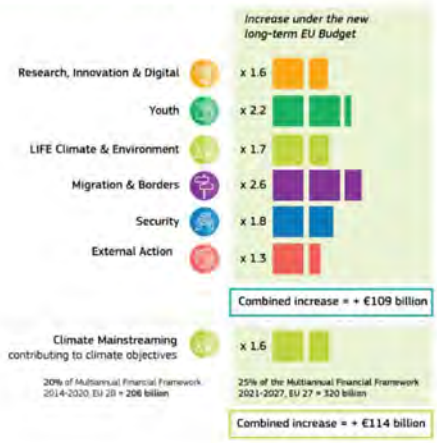
Promovarea dezvoltării integrate în domeniul social, economic și al mediului, a dezvoltării patrimoniului cultural și a securității în zonele urbane - Populația care beneficiază de strategii de dezvoltare urbană integrată

CIVITTA

4

\ POLITICA DE COEZIUNE POST 2020 SUSȚINE DEZVOLTAREA URBANĂ DURABILĂ, INTEGRATĂ ȘI INTELIGENTĂ

PRIORITĂȚILE POST 2020 LA NIVEL EUROPEAN



Sursa: Comisia Europeană, EU Budget for the future Cohesion Policy 2021-27

CONCENTRARE TEMATICĂ

65% pentru primele 2 obiective de politică (la nivel național):

OP1. O Europă mai inteligentă - 35%

OP2. O Europă mai ecologică, cu emisii reduse de carbon - 30%

- Se discută finanțarea activităților de mobilitate urbană în cadrul acestui obiectiv, similar perioadei de programare actuală

OP5. O Europă mai aproape de cetățeni - Sprijin pentru dezvoltare urbană – minim 6% din alocarea FEDR

CIVITTA 5

\ SMART CITY ARE 6 DIMENSIUNI PRINCIPALE

Cetățeni Inteligenți
- Educație
- Societate incluzivă
- Creativitate

Economie Inteligentă
- Oportunități
- Productivitate
- Interconectare locală și globală

Mediu Inteligent
- Clădiri inteligente
- Gestiunea resurselor
- Planificare urbană

Guvernanță Inteligentă
- Servicii online
- Infrastructură
- Guvernare deschisă

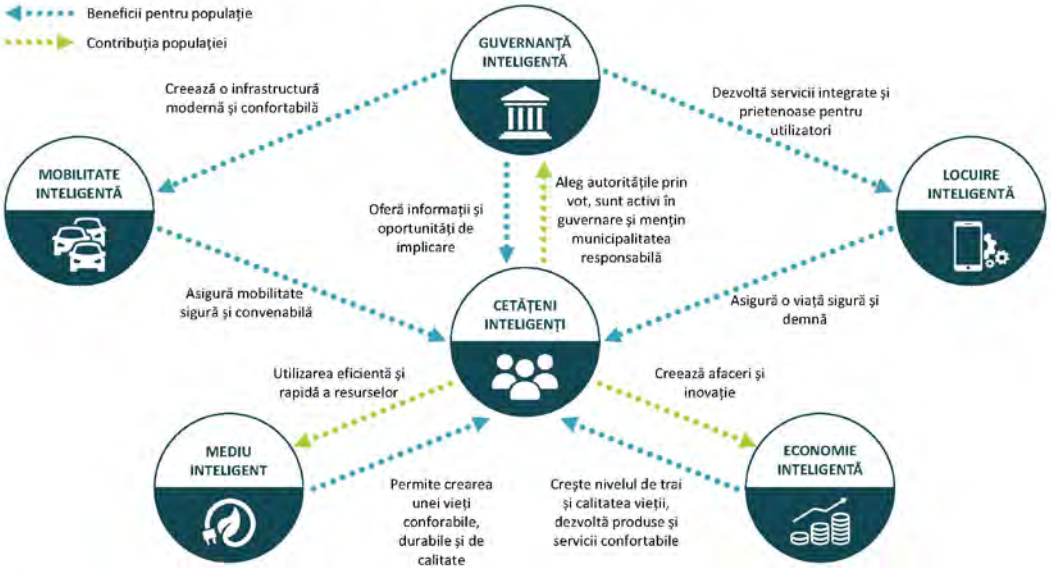
Mobilitate Inteligentă
- Diversitatea opțiunilor de transport
- Mobilitate „verde" și nemotorizată
- Integrat (TIC)

Locuire Inteligentă
- Cultură
- Siguranță
- Sănătate

CIVITTA Source: CIVITTA

7

\ UN ORAȘ INTELIGENT PRESUPUNE O ABORDARE INTEGRATĂ



CIVITTA

8

\ ACTORII UNUI ORAȘ INTELIGENT INTERACȚIONEAZĂ ȘI COOPEREAZĂ ÎNTRE EI

CIVITTA 9

\ OBIECTIVELE ÎNTÂLNIRII ȘI A GRUPURILOR DE LUCRU

1. Identificarea și validarea principalelor nevoi și provocări la nivelul orașelor din Regiunea Nord-Vest care pot fi ameliorate sau rezolvate prin soluții de tip „Smart City"; (urmează obiective / viziune și portofoliul de proiecte)

2. Conturarea unui **cadru parteneriat** pentru dezvoltarea și implementarea Strategiei Regionale de Mobilitate Urbană Durabilă și Orașe Inteligente a Regiunii Nord-Vest 2021-2027.

Grupuri de lucru active în procesul de implementare

întâlniri pentru: discutarea principalelor provocări ale orașelor din regiune pe cele 6 paliere, identificarea principalelor bariere în dezvoltarea de proiecte comune, parteneriate în implementarea proiectelor.

CIVITTA 10

Smart Living
Locuire Inteligentă

Domeniu în strânsă legătură cu „Mediu Inteligent"
Dezvoltare urbană -> antropizare și expansiune.

Folosirea TIC pentru ameliorarea calității locuirii printr-o abordare incluzivă

- Incluziune socială și digitală
- Sănătate
- Siguranță
- Construcții inteligente

Indicatori: Access la dotări tehnico-edilitare, % investiții în cultură, nr. infracțiuni / 1000 locuitori, nr. tehnologii pentru prevenirea infracțiunilor, durată de viață, etc.

Sursa: www.beesmart.city

COMING SOON:

App Store | Google play

Create your own profile and mark your favourite sports disciplines. Select the notification range you want to receive updates about created games, new players and new courts in your area.

Exemplu:

BallSquad

Aplicație care agregă informații despre disponibilitatea dotărilor sportive în oraș

Ajută la formarea echipelor

Care sunt principalele probleme / nevoi / provocări de dezvoltare urbană și locuire în contextul orașului inteligent (smart)?

(30 min.)

CIVITTA

\ PROCESUL DE ELABORARE A STRATEGIEI

ANALIZĂ

- Identificarea nevoilor principale prin: analize de date statistice / analize GIS, vizite pe teren, chestionar și solicitări pentru colectarea de date și grupuri de lucru sectoriale.
- Identificarea și evaluarea principalelor proiecte și inițiative de tip Smart City

SINTEZĂ

- Bază de date GIS cu date statistice
- SWOT și Diagnostic
- Profilul orașelor: indicatori, nevoi și proiecte viitoare – *Profilul Regiunii SMART*

VIZIUNE

- Viziune
- Obiective Strategice
- Validare cu principalii actori

PROIECTE

- Proiecte cheie de interes regional/ metropolitan
- Proiecte cheie de interes local
- Proiecte comune/ în parteneriat

CIVITTA Source: CIVITTA 13

\ CONCLUZII/ DIAGNOSTIC

Y AXIS

DETALIEREA CRITERIILOR
Economie inteligentă – ...
Cetățeni inteligenți – ...
Mediu inteligent – ...
Guvernanță inteligentă / administrație inteligentă – ...
Mobilitate inteligentă – ...
Locuire inteligentă – ...

	DIMENSIUNEA ORAȘELOR INTELIGENTE (Propunere)
I	Nivelul I – Sisteme individuale proiectate să îndeplinească o funcție specifică sau o funcție implementată fără sistem informațional.
II	Nivel II – Dialog între diferiți furnizori de servicii în schimbul informației și a stabilirii de legături între sisteme.
III	Nivelul III – Orașul are o abordare strategică și o bază tehnologică și de investiții.
IV	Nivelul IV – Sistemul analizează, face prognoze și răspunde în timp real informației din oraș.
V	Nivelul V – Orașul are un sistem inclusiv și deschis ce evoluează constant, iar orașul este inovativ și competitiv.
X	Dimensiunea nu este realizabilă

X AXIS

CIVITTA

Smart Cities Maturity Model and Self Assessment Tool https://www.scottishcities.org.uk/site/assets/files/1103/smart_cities_readiness_assessment_guidance_note.pdf; http://www.citykeys-project.eu/ 14

MINUTĂ 30.01.2020

Urbanism – Locuire Inteligentă

Grup de lucru Strategia Smart City și Mobilitate Urbană – NV

– Minuta întâlnirii 30.01.2020–

Moderator: Reinhold Stadler, Civitta Strategy and Consulting

Cuvinte cheie smart city:

- operabilitate cetățean-autorități
- soluțuionare inteligentă a disfuncționalităților => nevoie de planuri urbanistice întocmite prealabil
- oraș viu, informații la îndemână, infrastructură și educație adaptată, adaptabilitatea conceptului ”smart city” pe fiecare oraș
- oras eficient
- oraș adaptabil
- inteligență, adaptare (adaptarea la mediu, la nevoile comunității)
- creativitate, comunitate, conectivitate
- oraș conectat, inovativ, cu accent pe cetățean
- accesibilizarea la facilitățile orașului, „walkable city”
- calitate bună a vieții, costuri minime (de timp, energie și financiare)
- adaptabilitatea asupra cerințelor omului, eficientizarea consumului fără reducerea comfortului, concenptul „green” (reducerea impactului asupra mediului)
- ecosistem ecoeficient, armonios, tehnologia în slujba asigurării acestor caracteristici, cu sprijinirea educației și creșterea calității vieții, standarde, orientarea tehnologiei spre susținerea domeniilor umaniste, comunități intelligente, integrare

- oras orientat spre cetățeni, cu sisteme interoperabile
- ameliorarea problemelor

Introducere:

A fost realizată o prezentare asupra stadiului proiectului ”Strategia de Smart Cities și Mobilitate Urbană în regiunea Nord Vest”, cu referire la contextul european și posibilitățile viitoare de atragere de fonduri nerambursabile prin Programul Operațional Regional pentru perioada 2021-2027. 35% din fondurile FEDR vor merge către orașe, pe componenta „Smarter Europe”, astfel că se dorește maparea nevoilor și întocmirea unei liste de proiecte cheie, în vederea înaintării acestora în guvern. În plus, se are în vedere posibilitatea de adaptare a ghidurilor viitoare ale POR-ului regional, motiv pentru care este nevoie de întâlnirea actorilor relevanți din regiune. A fost expus și obiectivul de „Europa mai ecologică”, unde intră și elementele de mediu, iar cele de mobilitate urbană în obiectivul 3.

Au fost prezentate obiectivele tematice pentru Politica de Coeziune post-2020, cei 6 piloni pe care se bazează viitoarea Strategie de Smart Cities NV și relația de interacțiune dintre acestea, plus calendarul cu viitoarele întâlniri din cadrul proiectului (3 sesiuni de întâlniri – prima în luna martie), scopul proiectului și cadrul partenerial care se dorește a fi creat. De asemenea, au fost explicate tipurile de proiecte urmărite și un exemplu de proiect SMART despre spațiile de stocare necesare.

Din perspectiva componentei ”locuire inteligentă”, s-a prezentat aria de interes pentru acest pilon: incluziune socială și digitală, sănătate, siguranță, construcții inteligente.

Probleme / provocări:

- Perspectivă: o parte din indicatorii de ”smart city” se traduc în indicatori de ”sustainable city”
- Provocare: nu exista indicator bine definit care să măsoare calitatea vieții
- S-a ridicat problema eliberării în ultimul timp de autorizații care nu tin cont de planurile urbanistice zonale (care la rândul lor sunt schimbate prin anumite hotărâri). Astfel, ar trebui realizată soluționarea pe parcurs a elementelor aflate în contradicție din punct de vedere urbanistic; din perspectiva delimitării spațiilor intravilane încă există nereguli în ceea ce privește existența clară a limitelor acestora.
- Este costisitoare ameliorarea problemelor existente (ex: infrastructura de acces, infrastructura de utilități, apariția parcelelor cu diversitate de imobile din perspectiva tipului de locuințe) Legislația a permis prin legea nr. 10 ca teritoriile neocupate în cartierele vechi să fie date în folosință altcuiva. Problema ce derivă: orice ocupare în acest teritoriu locuit, prin fiecare metru pătrat ocupat în incinta respectiva, reduce valoarea spațiilor care trebuie redate locatarilor.
- Este nevoie de convergența strategiilor și tipurilor de intervenții necesare: de exemplu pentru locurile de parcare în cartiere vechi, o formă de rezolvare este coborârea nivelului spațiilor dintre blocuri, construirea de platforme, realizarea unor spații comerciale la parter, mutarea apartamentelor de la parter la un nivel superior, parcaj integrat în subsol (deaupra dală și realizate terenuri de joaca), astfel încât parcările să fie în subsol, fapt ce însă nu rezolvă problema aglomerării. Conceptul spațiilor interioare din cartiere trebuie gândit dintr-o anumită perspectiva (spre exemplu dacă se dorește pe termen mediu încurajarea mașinii personale / parcări metalice (acestea supraîncarcă spațiul, astfel că situația de față se va regăsi și peste mai mulți ani).
- Nu exista o corelare a conceptelor realizate pentru planurile de construire, astfel că este nevoie de baze de date urbane pentru dezvoltarea sistemelor.
- Este nevoie de transmiterea soluțiilor găsite în cadrul orașelor mari către orașele mici pentru a fi soluționate deja provocările acestora (evitarea segregării), implicit fiind nevoie de o eficientizare a infrastructurilor (este necesară implicarea primăriilor în procesele de găsire a soluțiilor).
- Ideea pentru propunerile create: fiecare oraș să se axeze pe anumite teme de dezvoltare, anumite axe.

- Există o problemă din perspectiva încărcării primăriilor cu costurile existente pentru soluționarea proiectelor, fiind necesară găsirea unei modalități de colectare de date actuale (și în special finanțare pentru acest lucru).
- Problema parcării are mai multe abordări, însă este greu să se aleagă abordarea/soluția. Ca propunere de abordare, întâi ar trebui rezolvate problemele de siguranță a orașului, ulterior cele de comfort, iar mai apoi cele de calitate a vieții, iar pentru acestea este nevoie de cadru propice convorbirilor între toți actorii
- Trebuie avută în vedere o viziune gândită cu un pas înainte, din perspectiva dezvoltarii tehnologice asupra careia nu avem control (indiferent de soluțiile adoptate pentru problemele actuale, progresul tehnologic are un ritm al său, de care trebuie ținut cont). Există deja probleme pentru viitorii 10 ani, astfel că este inca nevoie de legi si unelte care sa ne dea voie să realizăm activități în cadrul economiei circulare.
- Provocare: încă nu se ia în calcul necesitatea existenței cladirilor ”near zero energy buildings”, însă fezabilitatea economică imediată este chestionabilă, fiind nevoie de intervenții de sute de mii de euro.
- Propunere pentru degrevarea traficului: implementarea unor zile în care munca să fie realizată de acasă
- A fost expusă importanța componentei de educatie, cum putem deja transmite ideile de față generațiilor următoare. În privința investițiilor în educație, există și posibilitatea construirii de campusuri pentru universități la periferia localităților.
- În momentul de față, costul de trai în oraș este mai mic decat beneficiile traiului în acesta, astfel că este de așteptat ca în continuare densitatea orașului să crească. Prin urmare, este nevoie de pregătire pentru creșterea continuă a populației și inversarea migrației
- Este necesară crearea unei rețele de „sănătate a locuirii”
- Impozitarea clădirilor ar trebui regândită pentru a nu tolera menținerea prea mult timp a șantierelor de construcție
- PUG-ul extinde suprafața intravilană, astfel că devine o problemă pentru primării lista de nevoi/intervenții din perspectiva anvergurii acestora.
- Este nevoie de sisteme de fundamentare tehnică a deciziilor privind eliberarea autorizațiilor de construire. Există, de asemenea, și un debate între externalizarea anumitor procese de proiectare/fundamentare tehnică și realizarea unui compartiment de acest tip în interiorul administrației publice (arhitecți, urbaniști în primării)
- Observație: În Cluj există strategia de informatizare a județului, însă trebuie implicați mai multi actori.
- Alegerea specificului localității (perspectiva smart de dezvoltare) ar trebui realizat prin modele, gamification sau alt instrument, astfel încât comunitatea să fie de acord cu modelul realizat pentru localitate (comunitatea să își poată defini nevoile)
- Inițiativă: Cluj IT are pachet de cursuri de formare pregatit pe 12 paliere de Smart City

1.1.6. GRUP DE LUCRU MEDIU INTELIGENT

PREZENTARE 30.01.2020

\ DE CE O STRATEGIE SMART CITY PENTRU REGIUNE?

CONTEXT

Conceptele de Smart City și Mobilitate Urbană reprezintă priorități la nivelul UE dar și nivelul României

35% din FEDR este alocat Obiectivului Tematic „Smarter Europe" – fonduri pentru dezvoltarea de proiecte de tip „Smart city" la nivel local

CF ANEXA II Set de bază de indicatori de performanță pentru FERD și Fondul de coeziune menționați la articolul 7 alineatul (3) componenta de „Smart City" se orientează către:

- **Realizări** CCO 03 - Întreprinderi și instituții publice care beneficiază de sprijin pentru a dezvolta produse, servicii și aplicații digitale
- **Rezultate** CCR 02 - Utilizatori suplimentari de noi produse, servicii și aplicații digitale dezvoltate de întreprinderi și instituții publice

OBIECTIVE

1. Pregătirea orașelor din Regiunea Nord-Vest pentru următoarea perioadă de programare: idei de proiecte care să fie dezvoltate și depuse spre finanțare
2. Pregătirea Regiunii Nord-Vest pentru următoarea perioadă de finanțare: proiecte strategice de interes regional -> negociere cu Guvernul
3. Adaptarea ghidurilor și liniilor de finanțarea la nevoile regiunii
4. Pregătirea unui cadru partenerial între organizații și instituții pentru implementarea strategiei

CIVITTA Sourced: CIVITTA

3

\ POLITICA DE COEZIUNE POST 2020 SUSȚINE DEZVOLTAREA URBANĂ DURABILĂ, INTEGRATĂ ȘI INTELIGENTĂ

OP1. O Europă mai inteligentă

Fructificarea avantajelor digitalizării, în beneficiul cetățenilor, al companiilor și al administrației - Întreprinderi și instituții publice care beneficiază de sprijin pentru a dezvolta produse, servicii și aplicații digitale

OP2. O Europă mai ecologică, cu emisii reduse de carbon

Dezvoltarea la nivel local a unor sisteme energetice, rețele și sisteme de stocare inteligente - Sisteme digitale de gestionare dezvoltate pentru rețele inteligente

OP3. O Europă mai conectată

Îmbunătățirea conectivității digitale - Gospodării și întreprinderi suplimentare care beneficiază de acoperire prin rețele în bandă largă de foarte mare capacitate

Promovarea mobilității urbane multimodale durabile - Extinderea și modernizarea liniilor de tramvai și de metrou

OP4. O Europă mai socială

Obiectiv sprijinit transversal

OP5. O Europă mai aproape de cetățeni

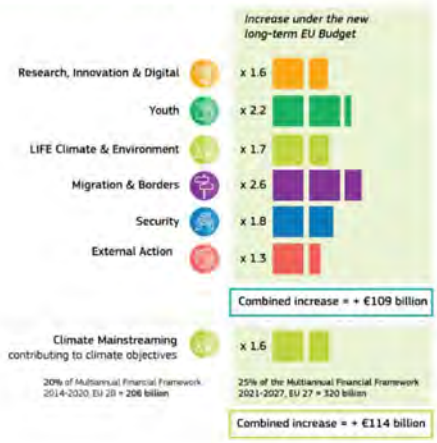
Promovarea dezvoltării integrate în domeniul social, economic și al mediului, a dezvoltării patrimoniului cultural și a securității în zonele urbane - Populația care beneficiază de strategii de dezvoltare urbană integrată

CIVITTA

4

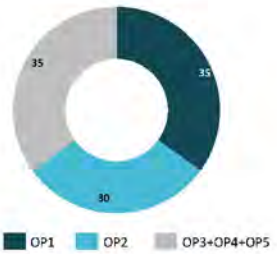
\ POLITICA DE COEZIUNE POST 2020 SUSȚINE DEZVOLTAREA URBANĂ DURABILĂ, INTEGRATĂ ȘI INTELIGENTĂ

PRIORITĂȚILE POST 2020 LA NIVEL EUROPEAN



Sursa: Comisia Europeană, EU Budget for the future Cohesion Policy 2021-27

CONCENTRARE TEMATICĂ



65% pentru primele 2 obiective de politică (la nivel național):

OP1. O Europă mai inteligentă - 35%

OP2. O Europă mai ecologică, cu emisii reduse de carbon - 30%

- Se discută finanțarea activităților de mobilitate urbană în cadrul acestui obiectiv, similar perioadei de programare actuală

OP5. O Europă mai aproape de cetățeni - Sprijin pentru dezvoltare urbană – minim 6% din alocarea FEDR

CIVITTA

5

CIVITTA

Ce este un „Smart City"/ „Oraș inteligent"?

comunitate în care rețelele și serviciile tradiționale devin mai eficiente prin utilizarea tehnologiilor digitale și de telecomunicații, în beneficiul cetățenilor și mediului de afaceri.

Comisia Europeană / Ghid „Smart City" - MCSI

\ SMART CITY ARE 6 DIMENSIUNI PRINCIPALE

Cetățeni Inteligenți
- Educație
- Societate incluzivă
- Creativitate

Economie Inteligentă
- Oportunități
- Productivitate
- Interconectare locală și globală

Mediu Inteligent
- Clădiri inteligente
- Gestiunea resurselor
- Planificare urbană

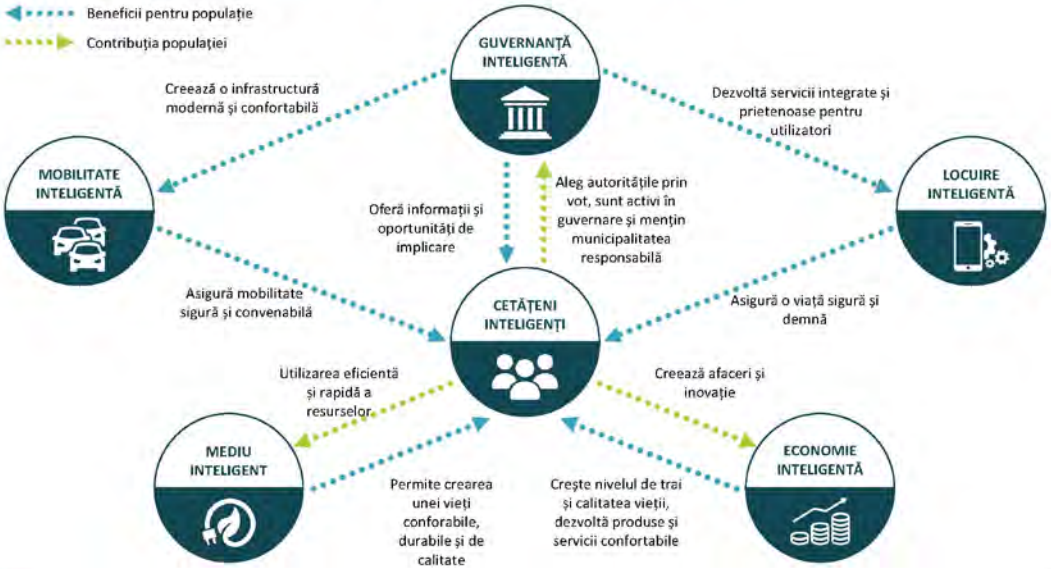
Guvernanță Inteligentă
- Servicii online
- Infrastructură
- Guvernare deschisă

Mobilitate Inteligentă
- Diversitatea opțiunilor de transport
- Mobilitate „verde" și nemotorizată
- Integrat (TIC)

Locuire Inteligentă
- Cultură
- Siguranță
- Sănătate

CIVITTA Source: CIVITTA 7

\ UN ORAȘ INTELIGENT PRESUPUNE O ABORDARE INTEGRATĂ



CIVITTA 8

\ ACTORII UNUI ORAȘ INTELIGENT INTERACȚIONEAZĂ ȘI COOPEREAZĂ ÎNTRE EI

CIVITTA 9

\ OBIECTIVELE ÎNTÂLNIRII ȘI A GRUPURILOR DE LUCRU

1. Identificarea și validarea principalelor nevoi și provocări la nivelul orașelor din Regiunea Nord-Vest care pot fi ameliorate sau rezolvate prin soluții de tip „Smart City"; (urmează obiective / viziune și portofoliul de proiecte)

2. Conturarea unui **cadru parteneriat** pentru dezvoltarea și implementarea Strategiei Regionale de Mobilitate Urbană Durabilă și Orașe Inteligente a Regiunii Nord-Vest 2021-2027.

Grupuri de lucru active în procesul de implementare

întâlniri pentru: discutarea principalelor provocări ale orașelor din regiune pe cele 6 paliere, identificarea principalelor bariere în dezvoltarea de proiecte comune, parteneriate în implementarea proiectelor.

CIVITTA 10

Smart Environment
Mediu Inteligent

Folosirea TIC pentru protecția mediului și utilizarea durabilă a resurselor naturale

- Producere, colectare și sortare deșeuri
- Monitorizarea calității factorilor de mediu
- Eficiență energetică
- Valorificarea și dezvoltarea rețelelor de spații verzi

Indicatori: % energii regenerabilă din total, total consum energie / locuitor, emisii Co2 / locuitor, % din deșeurile municipale reciclate, mp spații verzi / locuitor, strategii pentru adaptare climatică, etc.

Sursa: www.beesmart.city

Sursa: http://www.indiscover/steora/standard

Exemplu:
Steora Smart Bench

Mobilier urban
0 consum energie
Panou fotovoltaic inclus
Încărcare prin USB sau wireless
Lumină ambientală
Acces la internet WiFi

Care sunt principalele probleme / nevoi / provocări de mediu în contextul orașului inteligent (smart)?

(30 min.)

CIVITTA

\ PROCESUL DE ELABORARE A STRATEGIEI

ANALIZĂ

- Identificarea nevoilor principale prin: analize de date statistice / analize GIS, vizite pe teren, chestionar și solicitări pentru colectarea de date și grupuri de lucru sectoriale.
- Identificarea și evaluarea principalelor proiecte și inițiative de tip Smart City

SINTEZĂ

- Bază de date GIS cu date statistice
- SWOT și Diagnostic
- Profilul orașelor: indicatori, nevoi și proiecte viitoare – *Profilul Regiunii SMART*

VIZIUNE

- Viziune
- Obiective Strategice
- Validare cu principalii actori

PROIECTE

- Proiecte cheie de interes regional/ metropolitan
- Proiecte cheie de interes local
- Proiecte comune/ în parteneriat

CIVITTA Source: CIVITTA 13

\ CONCLUZII/ DIAGNOSTIC

Y AXIS

DETALIEREA CRITERIILOR
Economie inteligentă – ...
Cetățeni inteligenți – ...
Mediu inteligent – ...
Guvernanță inteligentă / administrație inteligentă – ...
Mobilitate inteligentă – ...
Locuire inteligentă – ...

	DIMENSIUNEA ORAȘELOR INTELIGENTE (Propunere)
I	Nivelul I – Sisteme individuale proiectate să îndeplinească o funcție specifică sau o funcție implementată fără sistem informațional.
II	Nivel II – Dialog între diferiți furnizori de servicii în schimbul informației și a stabilirii de legături între sisteme.
III	Nivelul III – Orașul are o abordare strategică și o bază tehnologică și de investiții.
IV	Nivelul IV – Sistemul analizează, face prognoze și răspunde în timp real informației din oraș.
V	Nivelul V – Orașul are un sistem inclusiv și deschis ce evoluează constant, iar orașul este inovativ și competitiv.
X	Dimensiunea nu este realizabilă

X AXIS

CIVITTA

Smart Cities Maturity Model and Self Assessment Tool https://www.scottishcities.org.uk/site/assets/files/1103/smart_cities_readiness_assessment_guidance_note.pdf; http://www.cityeye-project.eu/ 14

MINUTĂ 30.01.2020

Mediu – Mediu Inteligent

Grup de lucru Strategia Smart City și Mobilitate Urbană – Nord-Vest

– Minuta întâlnirii 30.01.2020 –

Moderator: Reinhold Stadler, Civitta Strategy and Consulting

Smart city – cuvinte-cheie:

- relația cetățeni-autorități publice;
- bazat pe noile tehnologii;
- înglobarea utilităților;
- impactul intervenției antropice asupra mediului;
- investiții; baze de date (forestier, civil, arii protejate, ape, infrastructuri);
- oraș prietenos, smart grid, smart metering (digitalizare rețele – doresc proiect);
- focus cetățeni (nevoi), spații verzi;
- oraș curat, spații verzi => delimitare zone funcționale;
- oraș prietenos, satisfacerea nevoilor cetățenilor;
- ecosistem, adaptabil nevoilor;
- progrese în administrativ, tehnologic și social, sisteme informatice;
- calitate apă potabilă și canalizare;
- creativitate, conectivitate;
- oraș conectat, ecologic, cu accent pe cetățean;
- oraș cu oameni fericiți și sănătoși, mediu curat;
- interacțiune interactivă între instituții și cetățeni;
- monitorizare permanentă;

- oraș focusat pe cetățean (interconectivitatea serviciilor, mediu predictibil, nevoi cetățeni)

Introducere

Au fost prezentate cele 5 obiective tematice ale Politicii de Coeziune post-2020 și modalitatea în care proiectele cuprinse în Strategia curentă pot fi considerate argumente în modelarea finanțărilor viitoare. S-a prezentat conceptul dezvoltat în cadrul Strategiei de Mobilitate și Smart Cities Nord-Vest și fondurile ce urmează a fi alocate pe obiectivele tematice „Smarter Europe" și Mediu.

În plus au fost prezentați cei 6 piloni pe care se bazează viitoarea Strategie de Smart Cities Nord-Vest și relația de interacțiune dintre acestea.

A fost prezentat scopul întâlnirii: validarea problemelor actuale pe componenta de mediu, astfel încât în viitoarele întâlniri să fie realizat un portofoliu de proiecte, care ulterior să fie înaintat către Minister (proiecte regionale, proiecte strategice și proiecte locale+comune).

Tot în partea introductivă s-a propus tematica discuției: producere, colectare și sortare deșeuri, monitorizarea calității factorilor de mediu, eficiența energetică și valorificarea instrumentelor digitale.

Probleme/provocări

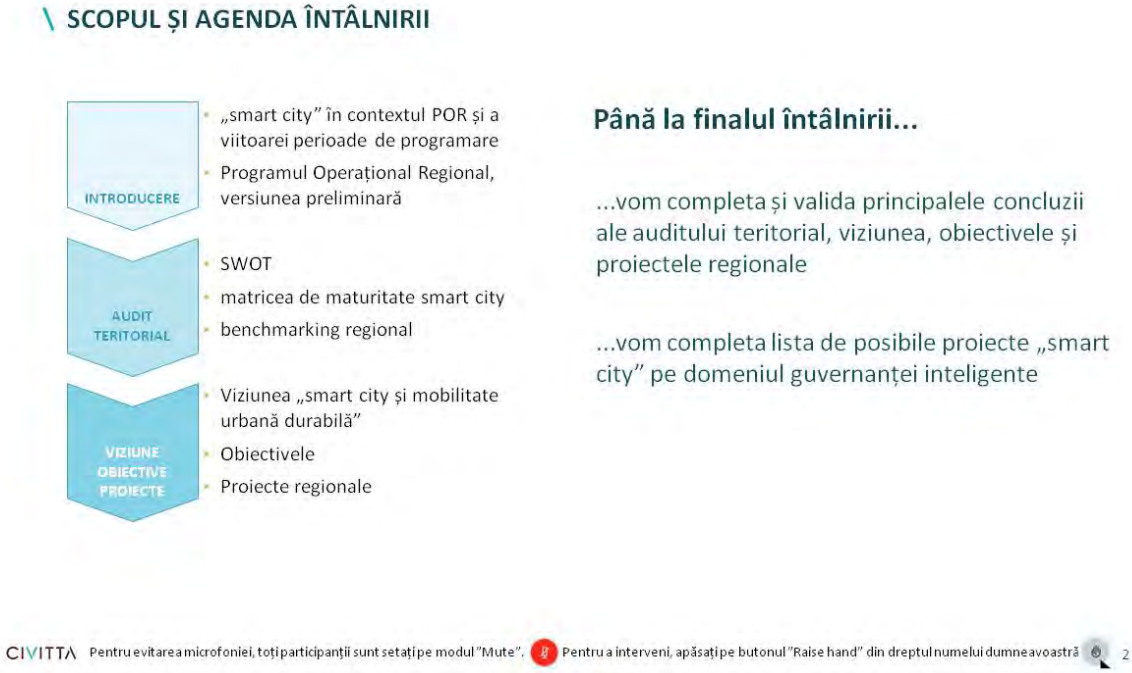
- S-a ridicat problematica finanțării pentru centurile oraselor, pentru a pregăti UAT-urile asupra modalității, axei pe care pot depune proiecte, însă momentan acestea sunt finanțabile prin POIM, fiind neclar în prezent în ce obiectiv și program vor fi cuprinse.
- La capitolul ape - în momentul realizării de lucrări, apare problema depozitării deșeurilor și reziduurilor (componentele vechi ce se înlocuiesc, pământul excavat, nămolul creat) – în prezent, în Cluj nu există rampă de depozitare decât cu permis pe suprafețe particulare sau ale stației de epurare;
- O altă problemă din categoria menționată anterior o reprezintă capacitatea limitată a sistemului de canalizare atunci când plouă, la care se adaugă apele pluviale care se scurg în același loc.
- La Tarnița - s-a construit haotic și nu există canalizare, astfel că deșeurile au fost deversate în lac, la care se adaugă și depozitele clandestine de deșeuri. Pentru Tarnița există strategie de prevenire a poluării, însă este nevoie de delimitarea mai bună a responsabilităților și a jurisdicției fiecărei autorități.
- Apele Române doar apară și întrețin. Pentru a putea interveni trebuie ca arealul să fie în zona de protecție delimitată prin documente oficiale, Hidroelectrica fiind proprietarul. Rolul Apelor Române nu este de a aduna deșeurile, deși au făcut acest lucru, însă nu le pot transporta sau depozita legal.
- Alte propuneri se referă la protecția surselor de apă
- Proiect regional privind gestionarea deșeurilor
- În prezent, cea mai mare problemă identificată este de legislație, în majoritatea cazurilor de soluții găsite rezultatul fiind amenzi și procese juridice. Nu sunt delimitate clar în legislație sau există legi contradictorii asupra responsablităților instituțiilor.
- S-a ridicat problema lacului Varsolt, care este o sursă de alimentare cu apă, însă este folosită și ca zonă de agrement. Se consideră că această situație provine tot din diferențele de legislație
- A fost ridicată și problema specializării anumitor spații datorate schimbării densității de locuitori pe mediile de locuire rural/urban. În prezent există obligativitatea existenței unor hărți GIS a utilităților, însă nu există planuri de actualizare a lor.
- O altă problemă o reprezintă situația sistemului de canalizare urban - încă sunt permise bazine vidanjabile prin legislație, iar o parte dintre proiectanți încă oferă această opțiune

- În cazul rețelelor de utilități, orașele mici se confruntă cu problema inexistenței bazelor de date, nici pe suport de hârtie și în continuare fie se fac aproximări, fie sunt învechite și nu corespund realității din teren.
- Tot în ceea ce privește nevoile în cazul rețelelor de utilități, dimensionarea și funcționarea se realizează după numărul de locuitori, date care nu reflectă concret situația din teritoriu. Nici după numărul de imobile nu se poate rezolva, din cauza necesității îndeplinirii unor parametri de funcționare la nivelul rețelelor.
- Exista problema necorelării datelor între instituții (număr locuitori, suprafața localităților pe clasificări, și a județelor), rapoartele întocmite dovedind rezultate finale eronate, tot pe fondul unei legislații incomplete.
- Procesul de actualizare a datelor satelitare este îngreunat și se desfășoară lent. Există studii de fundamentare și avizul Academiei, însă încă din 2018 există cerere și nu se obțin date. Este nevoie poate de schimbare a procedurii de actualizare a datelor geo referențiale (ex. zone protejate). O altă problemă o reprezintă necesitatea unui Ordin de Ministru pentru realizarea de schimbări în anumite zone.
- Delimitarea ariilor protejate s-a realizat/se realizează fără studii de fundamentare. În anumite cazuri s-au schimbat peste noapte suprafețele zonelor protejate (pentru anumite cazuri nu există nici macar Hotarâre/Ordin de Ministru). Există totuși un plan de management asumat prin Ordin de Ministru unde sunt cuprinse zonele protejate/situri Natura 2000. Sunt cazuri de suprapunere a tipurilor de suprafețe (ex. sit Natura 2000 și stațiune balneo climaterică).
- In cadrul procesului de realizare a Atlasului Zonelor Marginalizate, a fost foarte greu de realizat evaluarea datelor din cauza reducerii timpului de realizare și a efectuării recensământului în fiecare zonă identificată.
- Proiecte privind coridoare verzi: în zona Florești-Cluj există o zonă de captare a apei, zonă sanitară, o parte este sit UNESCO, așadar această zonă trebuie ocolită.
- Bihor- inițiativă a Societății Patronatelor din România – proiect de monitorizare video a apelor de suprafață (partener Compania de Apă Oradea) și monitorizarea calității apelor
- Este nevoie de timp pentru instituțiile avizate să evalueze proiecte (ex. nu 3 luni înainte)
- Orașele ar trebui să discute cu administrațiile bazinale înainte de realizarea proiectelor
- Digurile sunt gândite doar să reziste la o anumită presiune pe o durată scurtă, astfel că acestea nu suportă multe amenajări.
- Pentru viitoarele proiecte, s-a propus ca proiectele să fie realizate în parteneriat cu Apele Române.
- Trebuie gândite integrat și soluțiile de separare de hidrocarburi, în special prin prisma faptului că prin tipul de proiecte ce se propun (pietonal sau velo) este nevoie și de asigurarea altor factori
- Idee de proiect: citirea de la distanță a contoarelor de apa (pentru primării), deoarece ar putea ajuta și companiile de apă, mai ales în contextul existenței strategiei naționale de reducere cu 10% a pierderilor de apă
- Idee de proiect: schimbarea rețelelor de utilități în imobile, ținând cont că unii cetățeni nu doresc să se racordeze la canalizare, astfel că și stațiile de epurare funcționează defectuos.

1.2. PREZENTĂRI ȘI MINUTE GRUPURI DE LUCRU 2

1.2.1. GRUP DE LUCRU ADMINISTRAȚIE INTELIGENTĂ

PREZENTARE 12.06.2020



\ DE CE O STRATEGIE SMART CITY PENTRU REGIUNE?

CONTEXT

Conceptele de Smart City și Mobilitate Urbană reprezintă priorități la nivelul UE dar și nivelul României

35% din FEDR este alocat Obiectivului Tematic „Smarter Europe" – fonduri pentru dezvoltarea de proiecte de tip „Smart city" la nivel local

CF ANEXA II Set de bază de indicatori de performanță pentru FERD și Fondul de coeziune menționați la articolul 7 alineatul (3) componenta de „Smart City" se orientează către:

- **Realizări** CCO 03 - Întreprinderi și instituții publice care beneficiază de sprijin pentru a dezvolta produse, servicii și aplicații digitale
- **Rezultate** CCR 02 - Utilizatori suplimentari de noi produse, servicii și aplicații digitale dezvoltate de întreprinderi și instituții publice

OBIECTIVE

1. Pregătirea orașelor din Regiunea Nord-Vest pentru următoarea perioadă de programare: idei de proiecte care să fie dezvoltate și depuse spre finanțare
2. Pregătirea Regiunii Nord-Vest pentru următoarea perioadă de finanțare: proiecte strategice de interes regional
3. Adaptarea ghidurilor și liniilor de finanțarea la nevoile regiunii - POR regional
4. Pregătirea unui cadru parteneriat între organizații și instituții pentru implementarea strategiei

CIVITTA Pentru evitarea microfoniei, toți participanții sunt setați pe modul "Mute". Pentru a interveni, apăsați pe butonul "Raise hand" din dreptul numelui dumneavoastră 3

\ PRIORITĂȚILE REGIONALE POST 2020 SUSȚIN DEZVOLTAREA URBANĂ INTELIGENTĂ

Prioritatea 1. O regiune competitivă prin inovare, digitalizare și întreprinderi dinamice

Dezvoltarea structurilor CDI (proiecte CDI de impact regional)

Sprijinirea transferului tehnologic

Sprijinirea ecosistemului de inovare (cf. RIS3 2021-2027)

Creșterea competitivității IMM-urilor prin echipamente, tehnologii, utilaje, digitalizare

Sprijinirea ecosistemului antreprenorial regional

Prioritatea 2. O regiune cu orașe Smart

Interventii de tip SMART CITY si de creștere a eficienței administrației publice ca urmare a digitalizării

Prioritatea 3. O regiune cu orașe prietenoase cu mediul

Creșterea eficienței energetice în sectorul locuințelor

Sprijinirea eficienței energetice în clădirile publice

Incălzire centralizată bazată pe combustibili alternativi / SACET de condominiu

Îmbunătățirea infrastructurii verzi

Utilizarea crescută a transportului public și a altor forme de mobilitate

Prioritatea 4. O regiune accesibilă

Construirea și reabilitarea legăturilor rutiere secundare către rețeaua rutieră și nodurile TEN-T

Soluții pentru decongestionarea / fluidizarea traficului

Prioritatea 5. O regiune educată

Dezvoltarea infrastructurii educaționale la nivelul educației timpurii și învățământului obligatoriu

Dezvoltarea infrastructurii educaționale în domeniul învățământului profesional și tehnic

Dezvoltarea infrastructurii educaționale în învățământul terțiar

Prioritarea 6. O regiune atractivă

Conservarea, protecția și valorificarea durabilă a patrimoniului cultural și natural și dezvoltarea serviciilor culturale

Îmbunătățirea infrastructurii de turism, incl. turismului balnear și balneo-climateric

Îmbunătățirea accesului către resursele și

CIVITTA Pentru evitarea microfoniei, toți participanții sunt setați pe modul "Mute". Pentru a interveni, apăsați pe butonul "Raise hand" din dreptul numelui dumneavoastră 4

DESPRE CE AM VORBIT LA PRIMA ÎNTÂLNIRE?

Pentru evitarea microfoniei, toți participanții sunt setați pe modul "Mute". Pentru a interveni, apăsați pe butonul "Raise hand" din dreptul numelui dumneavoastră

PUNCTE TARI
[+]

- **Județele din regiune sunt bine deservite de infrastructura de bandă largă** (în 2018 Satu Mare, Sălaj și Cluj aveau acoperire de 90-95% iar celelalte județe 75-90%) **și NGA** (cu excepția județului Satu Mare toate județele sunt deservite în proporție de 65-95% încadrându-se în media europeană).
- Aproape toate orașele din regiune au aplicat și au câștigat proiecte pentru instalarea de Wi-Fi gratuit (Wi-Fi 4 EU)
- **Ideile bune sunt replicate cu succes:** Pornind de la modelul de succes de la Cluj-Napoca bugetarea participativă a fost implementată și în municipii precum Zalău, Baia Mare, Turda, Dej dar și orașe precum Negrești-Oaș. Majoritatea orașelor și municipiilor din regiune au în vedere implementarea acestui proiect.
- **Municipiul Cluj se află printre modele de guvernanță inteligente la nivel național** prin proiecte precum: bugetarea participativă, Centrul de Inovare și Imaginație Civică, funcționarul public virtual „Antonia" etc.
- **Transparența decizională crește** - majoritatea orașelor din regiune înregistrează online ședințele de consiliu local (audio sau video) și le fac accesibile publicului larg. De asemenea, majoritatea orașelor utilizează conturi de social-media pentru a comunica cu cetățenii.
- **Există o serie de proiecte de tip „smart city – smart governance" implementate:** aplicații de identificare probleme (Satu Mare, Șimleu, Cluj-Napoca, Silvaniei, Oradea etc.), aplicații legate la baze de date GIS (Bistrița sau Șimleu Silvaniei).
- **Procesul de digitalizare a început la municipii** - majoritatea municipiilor au depus și câștigat proiecte pe diverse apeluri ale Programului Operațional Capacitate Administrativă (POCA) care au în vedere: arhivare digitală, portal servicii publice, achiziție echipament, formare personal sau realizarea strategiilor de digitalizare.

PUNCTE SLABE
[-]

- **Nivelul de rafinare a serviciilor publice digitale este foarte redus,** acestea se rezumă de regulă la plata taxelor și impozitelor sau la programări online.
- **Doar 23 din 43 de orașe din regiune sunt înscrise în ghișeul.ro** iar doar 2 sunt înscrise pe edirect.e-guvernare.ro.
- **Doar o parte din municipii au baze de date GIS** (Oradea, Cluj-Napoca, Bistrița sau Satu Mare) iar doar Oradea oferă date GIS în regim de date deschise. Bazele de date locale sunt de regulă disparate pe diversele direcții din primărie.
- **Nu există încă suficient personal pregătit** pentru a dezvolta proiecte smart city - departamentele de IT din primării sunt se ocupă preponderent de mentenanța aparaturii IT (hardware / software), foarte puține orașe au personal măcar parțial specializat pe partea de TIC / smart city.
- **Aparatură hardware învechită** – 13 din 34 de orașe au menționat că vechimea medie a calculatoarelor de tip desktop este de peste 6 ani, iar la alte 15 orașe vechimea medie este între 3 și 6 ani.
- **Există proiecte punctuale dar lipsește încă abordarea integrată.**

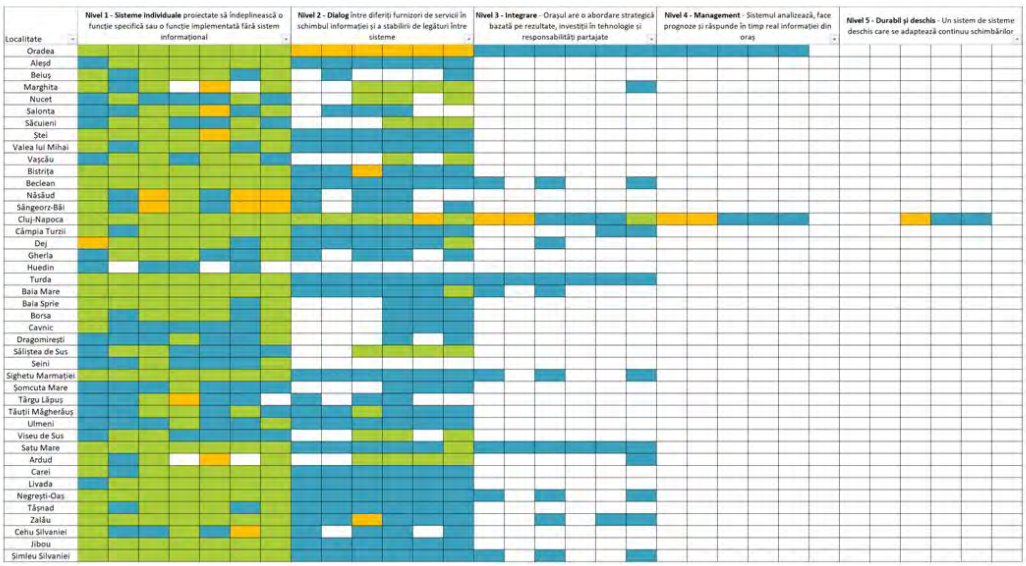
- *Doar 0.7% din persoanele cuprinse între 25 și 64 de ani din regiune au fost implicate în cursuri formare sau informale de formare continuă.*

CIVITTA Pentru evitarea microfoniei, toți participanții sunt setați pe modul "Mute". Pentru a interveni, apăsați pe butonul "Raise hand" din dreptul numelui dumneavoastră 6

\ MATRICEA DE MATURITATE – GUVERNANȚĂ INTELIGENTĂ

G5.1. Sisteme care asigură accesul la date în timp real pentru a măsura impactul proiectelor.	Nivel 5 optimizare Un sistem de sisteme deschis care se adaptează continuu schimbărilor
G5.2. Măsuri luate automat de oraș be baza datelor colectate în timp real.	
G5.3. Orașul interacționează direct cu locuitorii săi pentru servicii publice (ex. funcționarul virtual).	
G5.4. Majoritatea personalului primăriei deține competențe digitale avansate (analist de date) și are la dispoziție infrastructură de ultimă generație.	
G5.5. Cetățenii sunt parte din sistemul de luare a deciziilor și sunt implicați direct în implementarea proiectelor.	
G4.1. Monitorizarea strategiei în timp real.	Nivel 4 operationalizare Sistemul analizează, face prognoze și răspunde în timp real la provocări. Dezvoltarea și monitorizarea de politici publice bazate pe date.
G4.2. Portal integrat de servicii publice (nivel local, regional și central) - bazat pe identitate digitală.	
G4.3. Structură de specialitate în cadrul primăriei pentru implementarea și dezvolarea proiectelor de tip "smart city" și întreținerea infrastructurii de hardware și software.	
G4.4. Sisteme de colectare și procesare date în timp real. Baze de date deschise cetățenilor. Date în timp real accesibile prin API-uri.	
G4.5 Cetățenii sunt implicați în dezvoltarea soluțiilor / proiectelor cât și în implementarea lor.	
G3.1. Strategie "Smart City" dezvoltată cu factorii interesați, cu participarea comunității. Portofoliu de proiecte asumat și implementat de mai mulți factori interesați. Monitorizarea anuală a obiectivelor și KPI.	Nivel 3 ținte și resurse Orașul are o abordare strategică bazată pe rezultate, investiții în tehnologie și responsabilități partajate
G3.2. Portal integrat de servicii publice (nivel local, regional și central).	
G3.3. Personalul primăriei deține competențe digitale avansate / poate utiliza cu ușurință soft-urile achiziționate.	
G3.4. Investiții în sisteme mai avansate de colectare, procesare și stocare date (public și privat).	
G3.5. Bază de date GIS cu informații de la furnizorii de servicii accesibilă cetățenilor / dashboard cu date publice utilizat de personalul primăriei.	
G3.6. Comunitatea este implicată direct în deciziile importante și poate propune proiecte de interes local.	
G2.1. Strategie de digitalizare a primăriei.	Nivel 2 - oportunistic Dialog între diferiți furnizori de servicii în schimbul informației și a stabilirii de legături între sisteme
G2.2. Proiectele smart city mai complexe care contribuie la îndeplinirea obiectivelor strategiei de dezvoltare.	
G2.3. Portal de servicii publice digitale (incipient - preponderent nivel local).	
G2.4. Personalul primăriei este implicat în cursuri de formare pe competențe digitale iar infrastructura IT este actualizată pentru a susține fluxul necesar de date.	
G2.5. Protocoale între primărie și furnizorii de servicii pentru transfer continuu de date.	
G2.6. Suport din partea orașului pentru inițiative cetățenești - parteneriate pilot cu organizații non-guvernamentale.	
G1.1. Nu există un plan coerent și integrat pentru transformare digitală.	Nivel 1 - ad hoc Sisteme individuale proiectate să îndeplinească o funcție specifică sau o funcție implementată fără sistem informațional
G1.2. Se testează proiecte de tip "smart city".	
G1.3. Există un număr redus de servicii publice digitale (parțial) dar disparate sau oferite la nivel național.	
G1.4. Infrastructură IT, organizare și personal adaptate pentru funcționare tradițională a primăriei.	
G1.5. Baze de date incipiente / disparate pe servicii sau domenii.	
G1.6. Comunitatea poate raporta probleme și este sondată.	
G1.7. Relații tradiționale client-furnizor, furnizor-utilizator privind serviciile publice, gestionate separat.	

\ MATRICEA DE MATURITATE – GUVERNANȚĂ INTELIGENTĂ



CIVITTA
Ce este un „Smart City”/ „Oraș inteligent”?
comunitate în care rețelele și serviciile tradiționale devin mai eficiente prin utilizarea tehnologiilor digitale și de telecomunicații, în beneficiul cetățenilor și mediului de afaceri.
Comisia Europeană / Ghid „Smart City” – MCSI
Conceptul de „Smart City” sau oraș inteligent are la bază utilizarea tehnologiei pentru a susține dezvoltarea durabilă și incluzivă. Astfel, noțiunea de oraș inteligent este dezvoltată în jurul conceptului de dezvoltare durabilă, așa cum a fost el definit în Raportul de la Brundtland în 1987:
„Dezvoltarea durabilă este dezvoltarea care urmărește satisfacerea nevoilor prezentului, fără a compromite posibilitatea generațiilor viitoare de a-și satisface propriile nevoi”.
Pentru evitarea microfoniei, toți participanții sunt setați pe modul "Mute".
Pentru a interveni, apăsați pe butonul "Raise hand" din dreptul numelui dumneavoastră

Scrieți 3 cuvine cheie care să reprezinte rețeaua orașelor inteligente a Regiunii Nord – Vest din anul 2030

Elemente de viziune pentru orașele din Regiunea Nord-Vest

Rețea digitală de localități formată din centre regionale (Cluj-Napoca / Oradea), județene (Bistrița / Zalău / Baia Mare / Satu Mare), micro-regionale și locale (Sighetu Marmației, Beclean - Dej, Turda, Carei, etc.) de inovare și orașe specializate în funcție de potențial (ex. Turism: Borșa, Baia Sprie – Cavnic, Tășnad, Nucet; Energie / Mediu: Beiuș, Seini etc.)

Servicii publice digitalizate pe trei niveluri (național, regional, local) integrate la nivel local.

Sistem de transport dezvoltat în jurul mijloacelor de transport cu emisii reduse sprijinit și optimizat continuu prin infrastructură TIC.

Sistem de învățământ digitalizat orientat către STEM și învățarea pe tot parcursul vieții (mai ales competențe digitale și sustenabilitate). Școli reorientate către comunitate.

Baze de date regionale, județene, metropolitane și locale dezvoltate pentru a susține dezvoltarea și monitorizarea de politici publice și implementarea de proiecte și programe.

Tranziție energetică către surse de energie regenerabilă și minimizarea consumului (ex. energie geo-termală în Bihor și Satu Mare)

\ SISTEMUL DE OBIECTIVE ȘI DIRECȚII DE ACȚIUNE

Regiune inteligentă, susținută de o rețea de orașe ce utilizează TIC pentru a asigura o dezvoltare durabilă și a răspunde provocărilor și tendințelor actuale	Cetățenii implicați în dezvoltarea orașelor și pregătiți pentru viitor	Dezvoltarea competentelor transversale ale populației/ forței de muncă (competente digitale, antreprenoriat) pentru a răspunde noilor tendințe de dezvoltare economică Cultivarea spiritului civic și a implicării comunității în procesele de dezvoltare locală Asigurarea accesului la infrastructură și servicii de educație și formare de calitate (inclusiv digitalizarea sistemului de învățământ)
	Economie competitivă, bazată pe inovare, digitalizare și creativitate	Sprijinirea cercetării-dezvoltării-inovării și adoptării tehnologiilor avansate, în mediul public și privat Creșterea competitivității economiei regionale prin utilizarea ITC și digitalizare
	Regiune reziliență cu un consum redus de energie	Reducerea consumului de energie în mediul urban - creșterea eficienței energetice a fondului clădit - reducerea pierderilor în sistemul de distribuție a energiei - monitorizarea în timp real al consumului de energie - eficientizarea modului de utilizare a energiei electrice (ex. smart grid) Valorificarea resurselor de energie regenerabilă
		Reducerea poluării, ameliorarea și monitorizarea calității factorilor de mediu Asigurarea accesului la servicii de sănătate de calitate și sprijinirea tranziției către un sistem bazat pe prevenție (inclusiv dezvoltarea sistemelor de telemedicină și monitorizare de la distanță)
	Orașe atractive pentru locuitori și vizitatori	Dezvoltarea infrastructurii și evenimentelor culturale, facilităților sportive și a zonelor de agrement - creșterea atractivității obiectivelor și evenimentelor culturale prin valorificarea TIC Dezvoltarea și valorificarea potențialului turistic (inclusiv promovarea integrată a resurselor și serviciilor turistice folosind TIC) Creșterea atractivității și siguranței spațiilor publice - echiparea spațiilor publice mobilier urban smart
	Administrație eficientă și deschisă care ia decizii bazate pe date	Digitalizarea serviciilor publice dedicate comunității, vizitatorilor și actorilor economici Sprijinirea proceselor de elaborare a politicilor și luarea deciziilor bazate pe date
	Sistem de transport optimizat continuu care susține deplasările cu emisii reduse	Dezvoltarea sistemelor de management al mobilității Dezvoltarea infrastructurii pentru deplasări nemotorizate Creșterea atractivității și dezvoltarea serviciilor de transport public Susținerea mijloacelor de transport cu combustibili alternativi (inclusiv electric) Dezvoltarea infrastructurii și conectivității digitale
	Acces facil la oportunități și servicii susținut o infrastructură de comunicații performantă și reziliență	Dezvoltarea infrastructurii de transport de mare capacitate în lungul coridoarelor TEN-T Ameliorarea legăturilor feroviare și rutiere la rețeaua TEN-T Asigurarea conectivității în cadrul zonelor urbane funcționale

CIVITTA 12

\ TIPURI DE PROIECTE „SMART CITY”

NIVELUL NAȚIONAL	Proiecte de interes național implementate de guvern prin Autoritatea pentru Digitalizarea României (A.D.R.) => digitalizarea a 36 x 2 „evenimente de viață” (ex. buletin, carnet auto, căsătorie, înființarea unei afaceri, etc.)
NIVELUL REGIONAL / JUDEȚEAN	Proiecte a căror dezvoltare este mult mai eficientă la nivel regional / județean. În funcție de disponibilitatea finanțării s-ar putea ca o parte din proiecte să fie mai oportun a fi dezvoltate la nivel județean.
NIVEL LOCAL (REȘEDINȚE DE JUDEȚ / MUNICIPII / ORAȘ)	Pachet proiecte pentru în funcție de dimensiunea și complexitatea orașului Orașe / Municipii / Municipii reședință de județ / Poli de creștere / Poli de Dezvoltare

CIVITTA Pentru evitarea microfoniei, toți participanții sunt setați pe modul "Mute". Pentru a interveni, apăsați pe butonul "Raise hand" din dreptul numelui dumneavoastră 13

CE ESTE UN PROIECT REGIONAL?

Proiecte a căror implementare ar fi mult mai eficientă de la nivelul regiunii. Pe baza proiectelor regionale se pot evita investiții disparate cu costuri ridicate.

Aceste proiecte sunt gândite pe teme de interes regional și răspund la nevoi comune ale orașelor.

Ex. platforma de promovare turistică la nivel de regiune evită realizarea de 43 de posibile aplicații de promovare turistică pentru fiecare oraș în parte.

Pentru evitarea microfoniei, toți participanții sunt setați pe modul "Mute". Pentru a interveni, apăsați pe butonul "Raise hand" din dreptul numelui dumneavoastră JS Tempo

LISTA PRELIMINARĂ A PROIECTELOR REGIONALE

a) Platformă regională pentru inovare, specializare inteligentă, tranziție industrială și antreprenoriat
b) Ecobusiness - servicii pentru eficientizarea utilizării resurselor
c) Platformă regională pentru atragere și informare investitori
d) Sprijin pentru antreprenori/companii în domeniul internaționalizării
e) Platformă județeană / regională pentru învățare pe tot parcursul vieții și dezvoltarea competențelor digitale
f) Program pentru susținerea inovării în învățământul profesional și tehnic
g) Laborator viu de cercetare pentru dezvoltarea durabilă a orașelor mici
h) Aplicație pentru încurajarea mersului pe jos sau pe bicicletă
i) Aplicație regională pentru transportul public interurban
j) Aplicație regională pentru promovare turistică
k) Bază / platformă pentru date GIS la nivel regional
l) Platformă pentru promovarea și vânzarea produselor locale
m) Alte idei?.....
n) .....
o) .....
p) .....
q) .....

Pentru evitarea microfoniei, toți participanții sunt setați pe modul "Mute". Pentru a interveni, apăsați pe butonul "Raise hand" din dreptul numelui dumneavoastră

15

\ PROIECTE PROPUSE LA NIVEL REGIONAL (1)

a) PLATFORMĂ REGIONALĂ PENTRU INOVARE, SPECIALIZARE INTELIGENTĂ, TRANZIȚIE INDUSTRIALĂ ȘI ANTREPRENORIAT

Ce face?

- Promovarea domeniilor de specializare inteligentă, a oportunităților de formare, locuri de muncă și dezvoltarea afacerilor, precum și a oportunităților pentru noi rezidenți, în vederea atragerii de forță de muncă specializată.
- Platforma s-ar baza pe obiectivele și țintele strategiei de specializare inteligentă și ar include un "panou de bord" pentru monitorizarea progresului către acestea.
- **Platforma existentă (inno.ro) poate fi dezvoltată pentru a susține în mod direct domeniile de specializare inteligentă, oferind servicii de organizare de recrutări, cursuri/training-uri de formare, magazin online pentru testarea produselor pe piața locală-regională, realizarea de stagii de practică în domeniile de specializare.**
- În același timp, platforma reprezintă **un spațiu de informare pentru accesarea de finanțări nerambursabile de către antreprenori**, dar și un spațiu de marketing a resurselor disponibile pentru potențiali investitori.

Unde/cum funcționează deja?

- **Helsinki Smart Region**
- Conectează și promovează actorii regionali care doresc să se implice/să dezvolte împreună proiecte de dezvoltare regională inteligentă
- Oferă o identitate comună proiectelor dezvoltate pentru promovarea sub aceeași umbrelă la nivel internațional
- Furnizează expertiză în domeniile de specializare inteligentă
- Promovează exemple de bune practici din alte regiuni cu profil similar

La ce nevoi/probleme răspunde?

- Lipsa unui spațiu online comun ca instrument de sprijin pentru dezvoltarea afacerilor și generarea de noi oportunități pentru beneficiari
- Cooperarea redusă între actorii ecosistemului regional pentru dezvoltarea de proiecte inovatoare
- Resurse de muncă limitate în domeniile bazate pe cunoaștere și tehnologie înaltă, care utilizează competențele necesare tranziției către Industria 4.0

CIVITTA

Mai multe informații aici: https://helsinkismart.fi/

16

\ PROIECTE PROPUSE LA NIVEL REGIONAL (2)

b) ECOBUSINESS - SERVICII PENTRU EFICIENTIZAREA UTILIZĂRII RESURSELOR

Ce face?

- **Platformă/serviciu care ajută companiile să eficientizeze folosirea diferitelor resurse pentru a deveni mai sustenabile/ „verzi".**
- Pentru a încuraja companiile locale să își eficientizeze fluxurile de producție și a reduce folosirea neadecvată a materiilor prime, orașele pot acorda diferite facilități companiilor care se înscriu în platformă.

  Ulterior, platforma poate deveni un mediu unde companiile să pună la dispoziția altor companii resursele nefolosite, primind în schimb facilități din partea administrației locale.
- De asemenea, prin intermediul platformei și în colaborare cu alți actori locali, resursele neutilizate ale companiilor pot deservi grupuri dezavantajate din punct de vedere social (ex. restaurantele sau supermarketurile care rămân cu produse alimentare pe stoc în apropierea datei de expirare, diverse materiale intermediare care pot fi folosite ca produse second-hand în cadrul altei companii la un preț mult mai mic)

La ce nevoi/probleme răspunde?

- Optimizarea/eficientizarea utilizării resurselor și a produselor - companiile mici sau antreprenorii aflați la început de drum se confruntă cu problema prețului ridicat al unor materii prime, care în schimb pot fi achiziționate local de la alte companii care rămân cu ele pe stoc sau nu mai au nevoie de ele.
- Încurajarea companiilor să devină mai eficiente în utilizarea resurselor, pentru a reduce amprenta de carbon

Unde/cum funcționează deja?

- **OekoBusiness Vienna** oferă servicii companiilor prin intermediul unei rețele de consultanți privind maparea proceselor de business ce pot fi optimizate prin reducerea consumului anumitor resurse
- În funcție de rezultatele obținute în urma analizei, companiile decid dacă se înscriu sau nu în program/platformă
- Companiile primesc sprijin pentru implementarea proiectelor de optimizare a consumului și apoi sunt monitorizate și evaluate de către o comisie independentă
- Platforma este inclusă în lista de proiecte de succes a UN Habitat la capitolul sustenabilitate, iar alte orașe au adoptat modelul Vienei (Atena, Chennai).

OekoBusiness Wien

Benefits for the environment

A look at the results clearly shows that the environment is the real beneficiary of OekoBusiness Vienna. The following aggregate figures illustrate the effect achieved by businesses in Vienna since OekoBusiness Vienna was launched in 1999:

125.930 t solid waste output reduced	1.54 TWh final energy savings	443.000 t carbon dioxide emissions avoided
150.8 million km total transport mileage reduced	2.721 m3 drinking water consumption reduced	145.6 mill. EUR total life expenses saved

Mai multe informații aici: https://unternehmen.oekobusiness-wien.at/
https://smartcity.wien.gv.at/site/en/ecobusiness-vienna/

CIVITTA 17

\ PROIECTE PROPUSE LA NIVEL REGIONAL (3)

c) PLATFORMĂ ATRAGERE ȘI INFORMARE INVESTITORI

Ce face?

- Spațiu unic de informare pentru investitori privind toate aspectele legate de oportunitatea investițiilor în orașe (terenuri, facilități)
- Prezentarea tuturor aspectelor importante pentru investitori într-o manieră atractivă, interactivă, în limba engleză, folosită în strategia de promovare a orașului, conținând inclusiv aspecte privind maniera de colaborare cu autoritățile publice (ex. focus pe serviciile digitale oferite, facilități, etc.), avantajele competitive ale zonei, maparea terenurilor disponibile în GIS, accesibilitate, dotări, calitatea vieții

La ce nevoi/probleme răspunde?

- Informații disparate și incoerente cu privire la potențialul local
- Investitorii interesați să investească într-o zonă de multe ori își pot lua părți din informațiile inițiale din mai multe surse (site-ul primăriei, camerele de comerț județene, eventual site-urile parcurilor industriale, acolo unde există), însă neexistând un punct unic de informare cu informații dedicate acestora, ușor de accesat și înțeles
- Platformele existente sunt insuficient dezvoltate

Unde/cum funcționează deja?

- **Viena, orașe din Coreea de Sud**
- Punct de contact unic la nivel regiunii pentru investitorii interesați să își relocheze activitatea/să deschidă noi spații de producție/să achiziționeze start-up cu potențial în zonă
- Pune la dispoziție opțiuni de căutare avansate și vizualizare a terenurilor disponibile în regiune care pot găzdui investiții (inclusiv greenfield, parcele în parcuri industriale)

Let's talk business.
Let's talk Vienna.

CIVITTA Mai multe informații aici: https://viennabusinessagency.at/ 18

\ PROIECTE PROPUSE LA NIVEL REGIONAL (4)

d) SPRIJIN PENTRU ANTREPRENORI/COMPANII ÎN DOMENIUL INTERNAȚIONALIZĂRII

Ce face?

- Serviciu unic dedicat companiilor inovatoare/ cu potențial de internaționalizare pentru conectarea acestora cu structuri publice și private implicate în acest demers (camere de comerț, investitori, business angels, clustere) și oferirea de asistență pentru export/ comercializarea pe piețe externe.
- Serviciul poate fi accesat de către companiile care caută oportunități de internaționalizare - acestea pot identifica oportunități în secțiunea de informare/noutăți puse la dispoziție de către camerele de comerț, pot solicita asistență pe probleme punctuale, fiind conectați cu specialiștii înscriși în acest serviciu, sau își pot promova produsele și serviciile pentru a fi diseminate de către aceste organizații în rețele proprii.

La ce nevoi/probleme răspunde?

- Grad redus de internaționalizare / export de produse și servicii dezvoltate local
- Vizibilitate redusă a IMM-urilor
- Dependența relativ mare de rețeaua proprie de contacte pentru a accesa diferite oportunități/ informații disparate prezentate într-un mod nesistematic cu privire la pașii de urmat, respectiv cerințele de îndeplinit

Unde/cum funcționează deja?

- **Luxemburg**
  - Antreprenori – asistență privind formalitățile de comerț exterior, achiziție sau vânzare de companii, informații despre aspecte legale, networking
  - Comerț exterior – platformă online care conectează furnizorii și clienții (practic, potențialii clienți sau furnizori ar trebui motivați să se înscrie)
  - Digitalizare – instrument de self-assessment cu privire la procesele ce pot fi digitizate
  - Training-uri, evenimente de networking, spațiu unic de promovare a oportunităților de internaționalizare, inclusiv finanțare

CIVITTA

Mai multe informații aici: https://www.houseofentrepreneurship.lu/en/our-services/

19

\ E) PLATFORMĂ JUDEȚEANĂ / REGIONALĂ PENTRU ÎNVĂȚARE PE TOT PARCURSUL VIEȚII ȘI DEZVOLTAREA COMPETENȚELOR DIGITALE

Ce face?

- Platforma ar include o serie de cursuri de bază accesibile gratuit online.
- Cursurile se referă la competențe digitale și dezvoltare durabilă (lista se poate extinde), sprijinind membrii comunităților să adopte un mod de viață responsabil (ex. reciclarea deșeurilor, grijă față de mediu, economie de energie) și să se adapteze la transformarea digitală a serviciilor publice.
- Serviciile oferite vor contribui la asigurarea incluziunii digitale a tuturor grupelor de vârstă și categoriilor sociale.
- În acest scop, cursurile de bază pot fi preluate de orașe și predate la nivel local, de exemplu în școli în afara programului.
- Platforma poate include și cursuri pentru persoanele cu competențe digitale medii, de ex. cursuri introductive de programare, robotică etc. și lansa provocări/ concursuri/ hackathon pentru cetățeni, promovând astfel domeniul.
- Platforma poate include și cursuri specializate pentru diferite meserii.

La ce nevoi/probleme răspunde?

educare sau formare (altele decât cele din sistemul de învățământ preuniversitar și universitar). Nivelul de interacțiune cu servicii publice digitale este încă redus.

Unde/cum funcționează deja?

- KnowledgeCity – platformă de cursuri online pentru dezvoltarea diferitelor abilități, de la cele digitale până la rezolvarea de probleme și gândire creativă sau siguranță publică și prim ajutor.

CIVITTA

Sursa: https://www.knowledgecity.com/en/

20

\ F) PROGRAM PENTRU SUSȚINEREA INOVĂRII ÎN ÎNVĂȚĂMÂNTUL PROFESIONAL ȘI TEHNIC

Ce face?

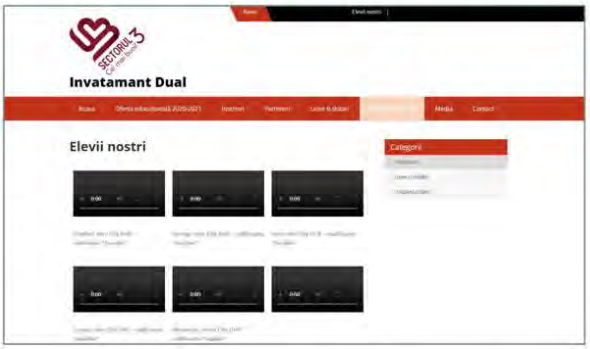
- Realizarea unui studiu de piață pentru determinarea necesarului de meserii tehnice pe piața muncii.
- Dezvoltarea unor programe inovatoare în cadrul învățământului tehnic cu parteneri din mediul privat.
- Promovarea învățământului profesional și dual, adresată părinților în mod special, prin finanțarea unei platforme de informare și a altor mijloace social-media, cu implicarea marilor operatori economici din zonă, precum și a canalelor media locale.
- Încurajarea performanței în învățământul profesional și tehnic prin crearea unui sistem de ranking regional (criteriile pot include performanța școlară a elevilor, parteneriatele cu mediul privat, stagiile de practică oferite etc.)

La ce nevoi/probleme răspunde?

- Insuficienta dezvoltare a învățământului tehnic și lipsa corelării cu cerințele pieței muncii. Potențial de inovare nevalorificat.

Unde/cum funcționează deja?

- Sector 3, Brașov, Iași, Craiova, Cluj-Napoca, Zalău, Aleșd, Salonta
- Sectorul 3 beneficiază de o politică de dezvoltare a învățământului dual care începe cu asigurarea bazei materiale necesare în cadrul liceelor, încheierea de parteneriate și oferirea de beneficii elevilor, existența unei platforme online de promovare a învățământului dual și promovarea acestei forme de învățământ în spațiul public și la târguri de profil



Sursa: www.invatamantdualinsector3.ro

\ G) LABORATOR VIU DE CERCETARE PENTRU DEZVOLTAREA DURABILĂ A ORAȘELOR MICI

Ce face?

- Laboratoarele vii sunt definite ca ecosisteme de inovație deschisă centrate pe utilizator, bazate pe o abordare sistematică a co-creării, integrând procesele de cercetare și inovare în comunitățile și coordonatele vieții reale.
- Acestea funcționează ca intermediari între cetățeni, organizații de cercetare, mediul universitar, companii, orașe și regiuni pentru co-crearea de valori comune, prototipare rapidă sau validare pentru scalarea inovării.
- În regiunea Nord-Vest, metoda laboratorului viu poate fi utilizată pentru dezvoltarea durabilă a orașelor mici din județele regiunii și găsirea de soluții inovatoare pentru îmbunătățirea calității vieții în cadrul acestora.
- Laboratorul viu poate fi realizat împreună cu facultățile de profil din regiune.

La ce nevoi/probleme răspunde?

- Potențial de inovare nevalorificat, orașe în declin, care nu îndeplinesc indicatori minimali de definire, îmbătrânire demografică și depopulare.

Unde/cum funcționează deja?

- Cluj-Napoca, Helsinki, Adelaide
- Laboratorul viu „Lifelab" din Adelaide urmărește stimularea schimbărilor în viața persoanelor în vârstă prin atragerea de întreprinderi, guverne, cercetători să lucreze împreună. Acesta le permite oamenilor de peste 60 de ani să co-creeze produse și servicii prin colaborarea cu întreprinderile într-un loc care oferă o atmosferă foarte apropiată lumii reale. Lifelab va ajuta cetățenii, organizațiile și întreprinderile să inoveze, să dezvolte și să comercializeze produse și servicii, folosind dezvoltarea pieței, parteneriate, cercetare și învățare.

https://enoll.org/

Sursa: https://www.gcma.net.au/

\ H) PROIECTE PROPUSE LA NIVEL REGIONAL (4)

a) Aplicație pentru încurajarea mersului pe jos sau pe bicicletă

Ce face?

- Încurajează locuitorii orașului să folosească bicicleta printr-un sistem de bonificații. Cu cât mai mult pedalezi, cu atât mai multe reduceri poți obține de la comercianții înregistrați în platformă.
- Ex. pedalezi 20 km poți avea reducere 20% la o pereche de bocanci.
- Aplicația înregistrează fiecare traseu, iar datele sunt transmise direct către primărie.
- Aplicația poate fi folosită pentru concursuri – „biciclistul anului"
- Aplicația oferă informații importante pentru utilizatori despre: reducerea emisiilor Co2, calorii arse, timp parcurs, etc.
- Aplicația poate fi corelată cu alte aplicații precum Strava sau Endomondo prin exportarea traseelor.

Unde/cum funcționează deja?

Sevilia (Spania)

- Aplicația Ciclogreen este folosită de mai mult orașe dar și de universități sau companii mari pentru a încuraja locuitorii să pedaleze sau să meargă pe jos.
- Utilizatorii pot afla informații prețioase despre km pedalați, calorii arse, emisii reduse etc.
- Primăria Sevilia are acces la datele despre trasee și poate optimiza pistele existente.

La ce nevoi/probleme răspunde?

- Acces precar la date în ceea ce privește biciclștii și pietonii.
- Dificultatea de a planifica infrastructură pentru biciclete fără date precise.
- Populația preferă în continuare să folosească autoturismul personal pentru deplasările cotidiene.
- Sunt în curs de implementare ample proiecte de infrastructură pentru biciclete care necesită promovare suplimentară.

CIVITTA

Mai multe informații aici: https://www.ciclogreen.com/

23

\ PROIECTE PROPUSE LA NIVEL REGIONAL (4)

Bază regională de date GIS

Ce face?

- Aplicația ar include toate rutele de transport public județean, alături de orar și ar funcționa ca un planificator de rute.
- Aplicația s-ar putea corela și cum mersul trenurilor pentru a facilita transportul intermodal.
- Pe termen lung se poate avea în vedere și achiziția biletelor online. De asemenea, se pot integra și cursele interurbane.

Unde/cum funcționează deja?

Regiunea Rhein – Main (Germania)

- Planificator de rute pentru transportul public
- Asigură corelarea între transportul public local, regional și național (multimodal)
- Include și dotări de interes cotidian
- Include și informații cu privire la rețeaua de piste și trasee pentru biciclete.
- Permite plata online a biletului.

La ce nevoi/probleme răspunde?

- Nu există informații actuale și accesibile despre rutele de transport public județean.
- Orarele curselor județene sunt greu de găsit pe paginile web ale consiliilor județene, nu există hărți cu trasee sau localizarea stațiilor.
- Transportul public județean nu este predictibil.
- Grad redus de integrare a diferitelor servicii de transport public

CIVITTA

Mai multe informații aici: https://www.rmv.de/

24

\ PROIECTE PROPUSE LA NIVEL REGIONAL (4)

Bază regională de date GIS

Ce face?

- Baza de date GIS la nivel regional este corelată cu bazele de date ale județelor, municipiilor și orașelor.
- Prin API-uri poate interoga și prelua date de la nivelul local.
- Permite o monitorizare în timp real a proiectelor și indicatorilor esențiali.
- Permite realizarea de rapoarte anuale pentru a evidenția „starea regiunii".
- Datele sunt disponibile în format deschis / „opendata" și pot fi utilizate de pentru cercetare sau analize proprii.

La ce nevoi/probleme răspunde?

- Acces precar la date, pentru a înțelege situația din teritoriu ADR-ul trebuie să facă mereu solicitări de date de la primării.
- Problemele de dezvoltare intra regionale sunt greu de înțeles și monitorizat.
- Actualizările de date, chiar și din INS se fac manual de mai multe ori pentru fiecare oraș și în format tabelar. Datele nu sunt reprezentate spațial.
- Primăriile orașelor mici și cele din mediul rural nu au capacitatea administrativă de a susține propriile baze de date GIS.

Unde/cum funcționează deja?

Andaluzia (Spania)

- Colecție de date geospațial pe o platformă online
- Toate datele se pot descărca dar se pot vizualiza online în platforma de webgis
- Datele sunt actualizate la zi

Mai multe informații aici: https://www.juntadeandalucia.es/institutodeestadisticaycartografia/DERA/index-en.htm

CIVITTA 25

\ PROIECTE PROPUSE LA NIVEL REGIONAL (4)

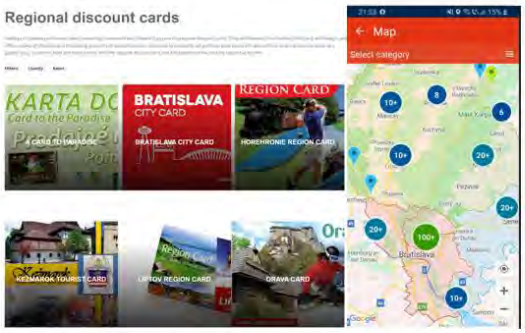
Aplicație regională de turism

Ce face?

- Aplicația ar integra toate obiectivele și traseele turistice, alături de unități de cazare, alimentație publică și alte dotări turistice într-o hartă online.
- Toți furnizorii de servicii turistice și culturale s-ar conecta la aplicații pentru promovare.
- Turiștii ar putea strânge "puncte" în funcție de numărul de obiective turistice vizitate și le-ar putea valorifica la diverse magazine (ex. achiziția de suvenire).
- Se pot acorda și diverse titluri „ exploratorul reginii", „călător experimentat" sau „savantul regiunii" etc.

La ce nevoi/probleme răspunde?

- Obiectivele și traseele turistice nu beneficiază de o promovare integrată. Ele sunt vizibile doar în diverse publicații, ghiduri, eventuale hărți județene.
- Deși există proiecte micro-regionale (ex. traseele bisericilor de lemn) acestea sunt promovate disparat fără a ajunge la un număr suficient de utilizatori. O mare parte din furnizorii de servicii turistice au dificultăți serioase cu promovarea.



Unde/cum funcționează deja?

Slovacia

- Platforma integrată cu obiective turistice, dotări, obiective de interes și transport local.
- Ghiduri de călătorie.
- Acces la diferite sisteme de bonificație.
- Filtre în funcție de domeniile de interes.

Mai multe informații aici: https://slovakia.travel/en/travel-essentials/regional-discount-cards

CIVITTA 26

\ PROIECTE PROPUSE LA NIVEL REGIONAL (4)

l) Platformă pentru promovarea și vânzarea produselor locale

Ce face?

- Platforma permite promovarea actorilor implicati în productia și vânzarea produselor locale din domeniul agricol, industrii creative (meșteșuguri, artizanat, etc.).
- Are rolul de a scurta lanțul de vânzare de la producător la client, de la productie la comercializare, conectând direct micii producători locali cu clienții locali sau regionali. Prin intermediul platformei, producătorii își înscriu produsele sub diverse categorii, iar prin interfața usor de utilizat, clienții pot plasa comenzi, rezerva produsele, stabili modul de preluare și opta pentru distribuție la birou/acasă.
- Producătorii pot beneficia astfel de canale comune de promovare și distribuție și de vizibilitate și accesibilitate reduse.
- Pentru distribuitorii mari, poate exista optiunea conectării cu micii producători locali tot prin intermediul platformei, în funcție de cantitatea de produse și de strategia locală de vânzări. Plata se poate realiza direct online.
- De asemenea, la nivelul orașelor, producătorii înscrisi pe platformă pot beneficia si de puncte de vânzare (spații) echipate/adaptate în funcție de nevoile și specificul local (ex. camere frigorifice pentru produse agricole, spații de depozitare) pentru prezentare/testare/organizarea de evenimente de promovare.

Unde/cum funcționează deja?

Județul Ilfov - România

- Platformă pentru producători locali în care aceștia pot expune și vinde marfă.
- Produsele pot fi achiziționate direct online de pe platformă

La ce nevoi/probleme răspunde?

- Dificultatea de a vinde produse locale – acces greoi la piețe și cumpărători
- Există prea mulți intermediari între producător și cumpărător
- Acces dificil pentru rezidenți la produse de calitate, dependența de produse importante.

CIVITTA

Mai multe informații aici: https://produsinilfov.ro/product-category/fructe/

27

LISTA PRELIMINARĂ A PROIECTELOR REGIONALE

a) Platformă regională pentru inovare, specializare inteligentă, tranziție industrială și antreprenoriat
b) Ecobusiness - servicii pentru eficientizarea utilizării resurselor
c) Platformă regională pentru atragere și informare investitori
d) Sprijin pentru antreprenori/companii în domeniul internaționalizării
e) Platformă județeană / regională pentru învățare pe tot parcursul vieții și dezvoltarea competențelor digitale
f) Program pentru susținerea inovării în învățământul profesional și tehnic
g) Laborator viu de cercetare pentru dezvoltarea durabilă a orașelor mici
h) Aplicație pentru încurajarea mersului pe jos sau pe bicicletă
i) Aplicație regională pentru transportul public interurban
j) Aplicație regională pentru promovare turistică
k) Bază / platformă pentru date GIS la nivel regional
l) Platformă pentru promovarea și vânzarea produselor locale
m) Alte idei?.....
n) .....
o) .....
p) .....
q) .....

Pentru evitarea microfoniei, toți participanții sunt setați pe modul "Mute". Pentru a interveni, apăsați pe butonul "Raise hand" din dreptul numelui dumneavoastră

28

\ STRUCTURA PROIECTELOR LOCALE

Municipii (30.000 – 60.000 locuitori)

- Sisteme de management al transportului public (inclusiv DRT)
- Folosirea tehnologiei pentru valorificarea obiectivelor culturale (ex. muzee)
- Telemedicină / monitorizare la distanță a persoanelor vârstnice
- Baze de date GIS
- Portal de servicii publice + strategie de digitalizare
- „Magazin online" de servicii sociale
- Platformă pentru comunicare cu cetățenii (v 1.0)
- Contoare inteligente (rețele tehnico edilitare)

Orașe mici (sub 20.000 locuitori)

- Mobilier urban „smart": bănci, aparate purificare aer, toalete publice, panouri informare, pubele colectare selectivă a deșeurilor, **infochișcuri pentru servicii publice** etc.
- Stații încărcare vehicule electrice
- Digitalizare învățământului: dotarea școlilor cu aparatură (table smart, proiectoare, tablete, catalog electronic, etc.) și echiparea clădirilor pentru reducerea consumului (automatizare sistem ventilație și iluminat, încălzire adaptată la nevoi, etc.)
- Centre comunitare integrate pentru dezvoltarea competențelor digitale dar și pentru dezvoltarea / formarea comunității.
- Eficientizarea iluminatului public (LED – telegestiune – senzori de mișcare pentru intensitate)
- Eficientizarea energetică a fondului construit (blocuri și instituții publice)
- Servicii publice digitale (portal sau componente individuale)

Municipii (peste 60.000 locuitori) – selecție

- Living lab – laboratoare vii
- Onestop shop pentru antreprenori
- Platformă pentru comunicare cu cetățenii (V 2.0)
- Centru de date / monitorizare în timp real
- Rețea electrică inteligentă (Smart Grid)
- Aplicații integrate pentru servicii de mobilitate (Cluj – Napoca -> mobilitate ca un serviciu)
- Testare transport public autonom
- Makerspace / Fablab
- Centru multifuncțional inteligent
- Aparatură software / hardware pentru colectarea de date
- Baze de date GIS metropolitane
- Funcționar virtual antrenat de softuri de machine learning
- Garaje smart pentru biciclete

Proiecte sectoriale

- City pass turistic
- Achiziție drone pentru monitorizarea zonelor montane
- Agricultură inteligentă – rețea de senzori IoT pentru monitorizare

\ PENTRU A AJUTA ORAȘELE ÎN IDENTIFICAREA DE PROIECTE OPORTUNE AM CREAT UN „CATALOG DE PROIECTE SMART CITY"

Domeniu	Tip proiect / denumire	Descriere scurtă (ce face)	La ce problemă/ nevoi răspunde	Link exemplu / studiu de caz	Orașe care au implementat / testează proiectul	Nivel Regional	Nivel Județean	Orașe mari	Orașe medii	Orașe mici
Guvernanță	Strategie de digitalizare	Reprezintă strategia de digitalizare care trebuie de o perioadă de timp pentru a fi implementat de autoritățile locale. Acest document este esențial pentru dezvoltarea platformelor de servicii publice digitale care vor fi folosite de cetățeni și companii. Este o strategie care este adaptată la nevoile și resursele unei localități și care este în concordanță cu alte strategii și planuri de dezvoltare.	Este vorba de digitalizarea a serviciilor publice. Pentru a răspunsul la realizarea cooperărilor prin intermediul proiectul de acest tip este o strategie publică care trebuie luate măsuri, prioritizat și pus în aplicare de autorități.		Sibiu, Oradea			X	X	
	Baze de date urbane - GIS	Dezvoltarea unor baze de date urbane în format GIS. Acest proiect implică achiziția sau dezvoltarea unui software de tip GIS (Arcgis, AutoCAD map 3D sau Qgis care este gratuit), formarea personalului pentru utilizarea programului și a bazelor de date, colectarea datelor prin cartografiere după imagini satelitare, georeferențierea planurilor cadastrale, dezvoltarea acordurilor cu furnizori de utilități, colectare date din infrastructura de dedicată (camere de luat vederi, etc.). Cu ajutorul unei baze de date GIS se pot fundamenta mult mai bine intervențiile, se poate scurta timpul de pregătire a proiectelor și se poate analiza impactul acestora. Orașele cele mai avansate realizează rapoarte anuale în care monitorizează principalii indicatori de dezvoltare urbană durabilă sau calitatea locuirii.	Insuficiența date pentru a fundamenta deciziile la nivel local și a dezvolta proiecte sau a monitoriza impactul acestora	https://arcgis.com/index.html https://www.GIS.arcgis.com/index.html?lang=ro	Brașov, Constanța,		X	X	X	X
	Platformă pentru servicii publice digitale	Platforma centralizează toate serviciile publice și asigură interacțiunea între cetățean și primărie.	Acces dificil la servicii publice, cetățeni sunt nevoiți să aștepte la coadă pentru a putea interacționa cu reprezentanții primăriei în vederea utilizării serviciilor publice							
	Aplicație pentru raportare probleme/sesizări de către cetățeni	Utilizează o aplicație mobilă (disponibilă și pe iOS și pe Android) ce permite cetățenilor să raporteze problemele identificate la nivelul orașului, să facă sesizări/recomandări cu privire la proiecte de dezvoltare din oraș, datele sunt stocate și pot fi accesate de administrația publică în orice moment prin intermediul unei platforme interne care, la rândul, poate fi făcută disponibilă întregului public. O astfel de platformă (sub forma unei aplicații mobile pentru iOS și Android) a fost testată la Alba Iulia, dar și în alte orașe din România – aplicația CityHealth.	Participare publică scăzută, colectarea datelor cu privire la necesități/opiniile/dorințe ale cetățenilor, identificarea în timp real a problemelor din oraș	https://play.google.com/store/apps/details?id=com.appsmobile.cityhealth https://www.facebook.com/Tasnacomes/ https://www.facebook.com/groups/cityhealthapp/	Cluj-Napoca, Oradea, Târnăveni, Voluntari, Viena			X	X	X
	Platformă pentru colectarea, analiza, interpretarea datelor și dezvoltarea automatizată de soluții sau opțiuni de intervenție	Platforma este formată din 3 componente: a) sistem de colectarea a datelor din diverse surse (senzori, camere de luat vedere, date deschise etc.) prin automatizare; datele pot fi analizate ulterior pentru a evidenția situația actuală din oraș; b) Recomandări pentru oraș - o funcție a platformei ce oferă recomandări câte administrația publică bazat pe datele existente, evidențiind legăturile dintre multiplele domenii de analiză; funcția utilizează un sistem de tip AI (inteligență artificială); c) aplicație mobilă pentru cetățeni - implicarea acestora și comunicare mai eficientă cu ei.	Colectarea și corelarea datelor din diverse domenii (transport, energie, mediu etc.) implicarea redusă a cetățenilor	https://www.cityfeedback.com/			X			
	Sistem pentru înregistrare și emitere documente	O platformă cu multiple facilități de digitalizare a serviciilor oferite de primărie - permite înregistrarea și emiterea documentelor online (web și aplicație), semnătură electronică (web și aplicație), management eficient al documentelor arhivate etc.	Digitalizarea proceselor din cadrul primăriei, comunicare dificilă cu cetățenii	https://ro.wikipedia.org/wiki/Semnătură_electronică https://www.facebook.com/groups/1411884187111529/?ref=share https://www.facebook.com/groups/1411884187111529/?ref=share				X	X	
	City app (aplicație pentru informarea cetățenilor)	Aplicație mobilă ce oferă utilizatorilor notificări cu privire la diverse situații (congestie, străzi închise temporar, evenimente publice, lucrări etc.) ce le pot afecta activitățile zilnice; proiect pilot implementat în Alba Iulia	Comunicare dificilă cu cetățenii	https://www.alba-iulia.com/ro/noutatea-din-alba-iulia-o-aplicatie-care-te-ajuta-sa-te-bucuri-de-orasul-tau https://www.facebook.com/albaiuliaofficial/posts/1157524	Alba Iulia (proiect pilot), Șimleul Silvaniei, Satu Mare			X	X	X
	Open data ("date deschise")	Platformă de tip open data unde datele disponibile la nivelul orașului (date electorale) se pun la dispoziție publicului (în conformitate cu anumite reguli prestabilite) astfel încât să poată fi utilizate pentru dezvoltarea unor aplicații mobile care să faciliteze comunicarea cu cetățenii, dezvoltarea orașului și colectarea de date.	Colectarea și corelarea datelor din diverse domenii (transport, energie, mediu etc.); implicarea redusă a cetățenilor și a tinerilor	https://www.ro.wikipedia.org/wiki/Date_deschise https://www.ro.wikipedia.org/wiki/Date_deschise https://www.ro.wikipedia.org/wiki/Date_deschise	Oradea, Vilnius, Viena	X	X	X		
	Implicare cetățeni	*Platformă ce permite autorităților publice să implice cetățenii în procesul de dezvoltare a politicilor publice la nivelul orașului, precum și pentru a rezolva problemele identificate, prin utilizarea acestei platforme angajații autorităților publice au acces la o serie de workshopuri și materiale online care să le permite utilizarea eficientă a platformei.*	Participare publică scăzută	https://www.decidim.org/				X		
	Stâlp "inteligent"	Stâlpi digitali care conțin panouri de informare, semne digitalizate, camere de tip CCTV, iluminat public inteligent, senzori de măsurare a factorilor de mediu (umiditate, presiunea aerului, calitatea aerului, temperatură, viteză vânt), puncte de încărcare (USB), panouri solare, WiFi (4G/5G); un astfel de stâlp a fost amplasat în anul 2016 la Timișoara. În parcarea Modex, folosind tehnologia propusă de compania ZTE.	Colectarea datelor; informarea cetățenilor	https://www.bisnesnari.com/smart-pole-platform/ https://www.zenyworks.com/ https://www.zf.ro/companii/de-ce-este-nevoie-de-o-platforma-pe-stalpii-de-lumina-a-10-15524 https://www.zte.com.cn/global/products/2013021116/2013021201/2013034126/2013034134.html	Dubai, Brisbane, Timișoara			X	X	X
	Informare cetățeni	Aplicație mobilă (iOS și Android) ce utilizează tehnologie din tip AI (inteligență artificială) pentru a pune la dispoziție un Chatbot (Robot de comunicare) care oferă informații cu privire la servicii/le pe care le poate oferi administrația publică a orașului raportat la întrebarea/problema adresată individului.	Comunicare dificilă cu cetățenii.	https://www.ro.wikipedia.org/wiki/Chatbot https://www.ro.wikipedia.org/wiki/Chatbot https://www.ro.wikipedia.org/wiki/Chatbot	Viena, Cluj Napoca			X		
	E-guvernare	*Platformă online pe site-ul primăriei, se permite înregistrarea unei cărți de identitate virtuală care să permită semnarea și trimiterea online a cererilor și aplicațiilor pentru servicii publice puse la dispoziție de către autorități*	*Digitalizarea serviciilor publice, comunicare dificilă cu cetățenii*	https://www.ro.wikipedia.org/wiki/Guvernare_electronică https://www.ro.wikipedia.org/wiki/Guvernare_electronică	Viena					
	Bugetare participativă	Platformă online pentru procesul de bugetare participativă - posibilitatea organizării unor sesiuni de votul online pentru proiecte propuse de cetățeni. Platforma poate fi utilizată și pentru sondaje sau consultarea cetățenilor cu privire la problemele primăriei.	Comunicare dificilă cu cetățenii, participare publică scăzută	https://www.ro.wikipedia.org/wiki/Bugetare_participativă https://www.ro.wikipedia.org/wiki/Bugetare_participativă https://www.ro.wikipedia.org/wiki/Bugetare_participativă https://www.ro.wikipedia.org/wiki/Bugetare_participativă https://www.ro.wikipedia.org/wiki/Bugetare_participativă https://www.ro.wikipedia.org/wiki/Bugetare_participativă	Cluj-Napoca, Zalău, Madrid			X	X	X

Catalogul de proiecte smart city poate fi consultat accesând acest link: https://docs.google.com/spreadsheets/d/1X05jmOvPgfdq2ozuBlWvPGzVhZ95koe5D3KrK8BMnY/edit?usp=sharing

\ PROIECTE PROPUSE LA NIVEL REGIONAL (5)

LIVING LAB (LABORATOR VIU) PENTRU TESTAREA UNOR NOI SOLUȚII DE SMART CITY

Utilizarea conceptului de living lab în puncte cheie la nivelul orașului pentru a testa noi tehnologii și noi soluții menite să amelioreze problemele de mediu. Un astfel de living lab poate să vizeze eficientizarea energetică, colectarea, tratarea și reutilizarea apelor pluviale, extinderea spațiilor verzi etc.

CLUJ-NAPOCA

- Transilvania Living Lab – concept dezvoltat de ARIES Transilvania

ORADEA

- Focus pe logistică și optimizarea lanțurior de distribuție
- Actori implicați: transportatori, distribuitori, universitatea, producătorii locali, primăria, magazine mari, cartier cu locuințe
- Spații de depozitare pilot care utilizează tehnologii noi – roboți autonomi și RPA* care preiau sarcinile repetitive ale lucrătorilor, senzori pentru monitorizarea real-time a tuturor elementelor ce fac parte din lanț (transportatori, distribuitori, operațiuni în depozit, etc.), livrare cu drone, inteligență artificială și machine learning pentru previziuni cu privire la stocuri
- Extinderea implementării soluțiilor de la producător la utilizator – de ex. un living lab poate cuprinde producătorul, distribuitorii (depozitele), străzile pe care aceștia circulă și utilizatorul (ex. punctul de desfacere).

* Robotic Process Automatization

CIVITTA Pentru evitarea microfoniei, toți participanții sunt setați pe modul "Mute". Pentru a interveni, apăsați pe butonul "Raise hand" din dreptul numelui dumneavoastră 32

\ PROIECTE PROPUSE LA NIVEL REGIONAL (6)

LIVING LAB (LABORATOR VIU) PENTRU TESTAREA UNOR NOI SOLUȚII DE SMART CITY

Utilizarea conceptului de living lab în puncte cheie la nivelul orașului pentru a testa noi tehnologii și noi soluții menite să amelioreze problemele de mediu. Un astfel de living lab poate să vizeze eficientizarea energetică, colectarea, tratarea și reutilizarea apelor pluviale, extinderea spațiilor verzi etc.

BAIA MARE

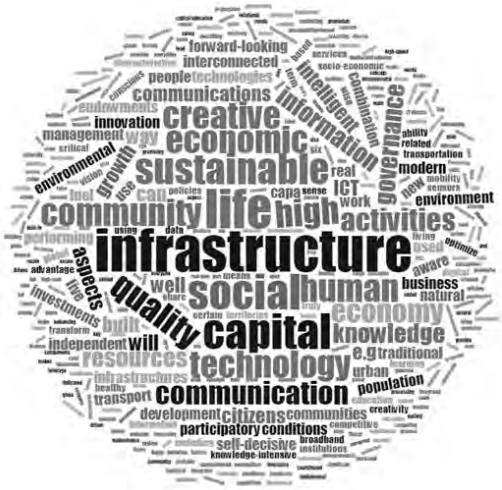
- Focus pe cetățeni și guvernanță inteligentă
- Proiect aflat în implementare

BISTRIȚA

- Focus pe mediu inteligent / eco-cartier
- Actori implicați: firme de construcții, furnizorii de energie, serviciile de salubritate, distribuție de energie, cartier de locuințe, primăria, univerități din regiune
- Elemente de infrastructură inteligentă: stâlpi multifuncționali, mobilier urban inteligent, locuințe care utilizează sisteme inteligente de producere /consum a energiei, senzori pentru colectarea datelor cu privire la comportamentul de consum al utilizatorilor, senzori pentru detectarea incidentelor, sisteme de management a deșeurilor, elemente de economie circulară (pentru re-utilizarea deșeurilor)

CIVITTA Pentru evitarea microfoniei, toți participanții sunt setați pe modul "Mute". Pentru a interveni, apăsați pe butonul "Raise hand" din dreptul numelui dumneavoastră 33

\ SMART CITY ARE 6 DIMENSIUNI PRINCIPALE



Cetățeni Inteligenți
- Educație
- Societate incluzivă
- Creativitate

Economie Inteligentă
- Oportunități
- Productivitate
- Interconectare locală și globală

Mediu Inteligent
- Clădiri inteligente
- Gestiunea resurselor
- Planificare urbană

Guvernanță Inteligentă
- Servicii online
- Infrastructură
- Guvernare deschisă

Mobilitate Inteligentă
- Diversitatea opțiunilor de transport
- Mobilitate „verde" și nemotorizată
- Integrat (TIC)

Locuire Inteligentă
- Cultură
- Siguranță
- Sănătate

CIVITTA Source: CIVITTA 34

\ FIȘELE DE ORAȘ

a) Listă cu indicatori specifici orașelor inteligente și sustenabile pentru comparație în regiune și posibilitatea integrării în plaforme internaționale de benchmarking

1. *Acreditare ISO 317120 - Sustainable cities and communities - Indicators for city services and quality of life*
2. *ISO 317122 - Sustainable cities and communities - Indicators for smart cities*

Toți indicatorii smart cities sunt raportați la media regională – nivel urban

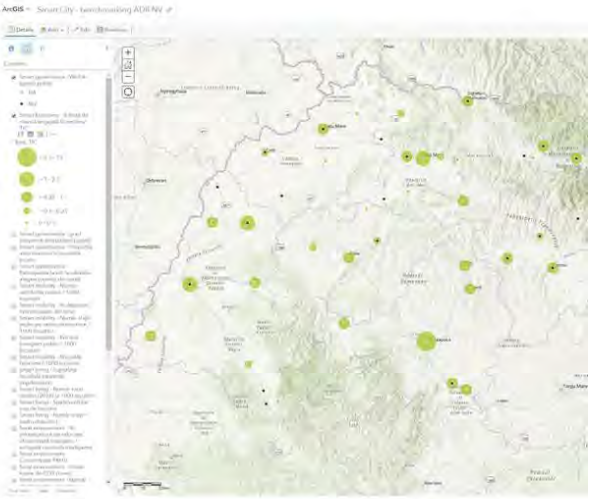
b) SWOT cu cele mai importante puncte tari, puncte slabe, oportunități și amenințări => evidențiază profilul orașului și contribuie la încadrarea / specializarea pe un domeniu smart city (locuire, mediu, cetățeni, mobilitate urbană, economie sau guvernanță).

c) Justificarea încadrării pe 1-2 sau 3 domenii smart city prioritare

d) Matricea de maturitate smart city (adaptată pentru cazul orașelor din România)

e) Lista cu proiecte

- Proiecte regionale de mobilitate (drumuri expres, autostrăzi, modernizări / construcții căi ferate, infrastructură aeroportuară, etc.) -> preponderent corelate cu MPGT
- Proiecte smart city care pot fi încadrate în axa de smart city, mobilitate urbană sau eficiență energetică
- Coridoare de mobilitate urbană
- Zone de regenerare urbană



CIVITTA 35

\ TIPURI DE PROIECTE „SMART CITY"

NIVELUL NAȚIONAL

- Proiecte de interes național implementate de guvern prin Autoritatea pentru Digitalizarea României (A.D.R.) => digitalizarea a 36 x 2 „evenimente de viață" (ex. buletin, carnet auto, căsătorie, înființarea unei afaceri, etc.)

NIVELUL REGIONAL / JUDEȚEAN

Proiecte a căror dezvoltare este mult mai eficientă la nivel regional / județean. În funcție de disponibilitatea finanțării s-ar putea ca o parte din proiecte să fie mai oportun a fi dezvoltate la nivel județean.

- Platformă regională pentru inovare, specializare inteligentă, tranziție industrială și Antreprenoriat
- Platformă atragere și informare investitori
- Platformă județeană / regională pentru învățare pe tot parcursul vieții și dezvoltarea competențelor digitale
- Aplicație pentru încurajarea mersului pe jos sau pe bicicletă (în implementare)
- Aplicație regională / județeană pentru transportul public intraurban
- Aplicație regională pentru promovarea obiectivelor turistice *(se poate gândi și la nivel de județ dar se pierde eficiența)*
- Platformă pentru conectarea actorilor implicați în producția și vânzarea produselor locale din domeniul agricol, industrii creative (meșteșuguri, artizanat, etc.).

NIVEL LOCAL (REȘEDINȚE DE JUDEȚ / MUNICIPII / ORAȘ)

Pachet proiecte pentru orașe mici (sub 20.000 locuitori)

- Mobilier urban „smart": bănci, aparate purificare aer, toalete publice, panouri informare, etc.
- Digitalizare învățământului: dotarea școlilor cu aparatură (table smart, proiectoare, tablete, catalog electronic, etc.) și echiparea clădirilor pentru reducerea consumului (automatizare sistem ventilație și iluminat, încălzire adaptată la nevoi, etc.)
- Centre comunitare integrate pentru dezvoltarea competențelor digitale dar și pentru dezvoltarea / formarea comunității.
- Eficientizarea iluminatului public (LED – telegestiune – senzori de mișcare pentru intensitate)
- Eficientizarea energetică a fondului construit (blocuri și instituții publice)
- Servicii publice digitale (portal sau componente individuale)

CIVITTA Source: CIVITTA 36

\ POSIBILE DOTĂRI „SMART CITY”

\ PROCESUL DE ELABORARE A STRATEGIEI

ANALIZĂ

- Identificarea nevoilor principale prin: analize de date statistice / analize GIS, vizite pe teren, chestionar și solicitări pentru colectarea de date și grupuri de lucru sectoriale.
- Identificarea și evaluarea principalelor proiecte și inițiative de tip Smart City

SINTEZĂ

- Bază de date GIS cu date statistice
- SWOT și Diagnostic
- Profilul orașelor: indicatori, nevoi și proiecte viitoare – *Profilul Regiunii SMART*

VIZIUNE

- Viziune
- Obiective Strategice
- Validare cu principalii actori

PROIECTE

- Proiecte cheie de interes regional/ metropolitan
- Proiecte cheie de interes local
- Proiecte comune/ în parteneriat

Consultări

- 2 runde de grupuri de lucru tematice (orașele sunt invitate în funcție de domeniile de specializare smart city)
- Continuarea discuțiilor pe lista de proiecte cu fiecare oraș în parte (indicare responsabil proiect)
- Eveniment final

CIVITTA Source: CIVITTA

38

\ PRIORITATEA 2. O REGIUNE CU ORAȘE SMART

inițiative care vizează **calitatea mediului urban**, inclusiv în zonele metropolitane și în zonele urbane funcționale, de ex: siguranța publică, servicii și utilități publice, monitorizarea consumului de energie, monitorizarea diferitelor componente ale calității mediului înconjurător, baze de date geospațiale, sisteme de management al traficului și optimizarea transportului public, iluminat public etc.:

1. Dezvoltarea de aplicații și platforme pentru optimizarea interacțiunii cetățenilor cu orașul
2. Dezvoltarea bazelor de date geospațiale și centrelor de date urbane
3. Echiparea orașelor cu infrastructură pentru colectare date (senzori, camere, bucle inductive, etc.)

CIVITTA 39

\ PRIORITATEA 2. O REGIUNE CU ORAȘE SMART (2)

4. Dezvoltarea laboratoarelor vii (living labs) pentru soluții de tip smart city
5. Arhivare digitală, platformă servicii publice digitale, semnătură digitală, aparatură hardware, etc.
6. Securitate cibernetică, interoperabilitate a proiectelor de digitalizare a serviciilor publice
7. Susținerea luării deciziilor pe baza datelor în toate etapele ciclului politicilor publice
8. Promovarea transparenței, prin inițiative de tip open-data

CIVITTA 40

\ PRIORITATEA 3. O REGIUNE CU ORAȘE PRIETENOASE CU MEDIUL

Obiective specifice:

1. Promovarea eficienței energetice și reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră
2. Dezvoltarea sistemelor energetice inteligente, a rețelelor și a stocării la nivel local
3. Îmbunătățirea protecției naturii și a biodiversității, a infrastructurii verzi în special în mediul urban și reducerea poluării
4. Promovarea mobilității urbane multimodale sustenabile

1.1	Creșterea eficienței energetice în regiune ca parte a investițiilor în sectorul locuințelor, incl. implementarea sistemelor de management al funcționării consumurilor energetice
1.2	Sprijinirea eficienței energetice în clădirile publice, incl. instalarea unor sisteme alternative de producere a energiei electrice și/sau termice pentru consum propriu, sisteme de management energetic integrat
2	Incălzire centralizată bazată pe combustibili alternativi / SACET de condominiu
3.1	Reducerea impactului asupra ariilor protejate şi menținerea / refacerea conectivității coridoarelor ecologice
3.2	Extinderea coridoarelor ecologice în mediul urban

CIVITTA \ 41

\ PRIORITATEA 3. O REGIUNE CU ORAȘE PRIETENOASE CU MEDIUL

3.3	Implementarea în mediul urban de soluții tip acoperiş verde, pereți verzi sau grădini urbane
3.4	Îmbunătățirea condițiilor de habitat pentru speciile de faună sălbatică din mediul urban
4.1	Dezvoltarea infrastructurii pentru deplasări nemotorizate: dezvoltarea/ extinderea infrastructurii velo, incl. piste și parcări, amenajarea de zone pietonale, sisteme de bike-sharing, sisteme de monitorizare etc.
4.2	Dezvoltarea și optimizarea sistemelor de TP: modernizarea/ extinderea liniilor de tramvai; achiziționare/ modernizare material rulant; achiziționare troleibuze/ autobuze, modernizare/ echipare depou, e-ticketing
4.3	Dezvoltarea unor culoare de mobilitate urbană durabilă, inclusiv linii de tramvai metropolitane
4.4	Infrastructuri pentru combustibili alternativi
4.5	Dezvoltarea sistemelor de management a mobilității urbane, cum ar fi sisteme de management trafic, aplicații mobility as a service, sisteme park & ride

CIVITTA \ 42

MINUTĂ 12.06.2020

MINUTĂ GRUP DE LUCRU – ADMINISTRAȚIE INTELIGENTĂ DIN DATA DE 12.06.2020

A doua întâlnire a grupului de lucru pe subiectul Administrație Inteligentă, parte din procesul de elaborare a Strategiei Regionale de Mobilitate Urbană Durabilă și Orașe Inteligente a Regiunii Nord-Vest 2021-2027 a pornit cu prezentarea contextului în care se elaborează acest document. Au fost prezentate noutățile față de ultima întâlnire:

- Programele Operaționale Regionale dezvolte de fiecare regiune în parte (nu de la nivel central cum a fost cazul până acuma);
- În Programul Operațional Regional dedicat Regiunii de Dezvoltare Nord-Vest există o prioritate dedicată orașelor inteligente / smart cities

În continuare, Reinhold Stadler a prezentat principalele puncte tari și puncte slabe identificate în cadrul auditului regional pe domeniul administrației inteligente. Ulterior a fost prezentată și definiția colectivă realizată din cuvintele cheie ale participanților din primele grupuri de lucru alături de definiția utilizată în acest proiect. Înainte de a prezenta viziunea a fost lansat un micro sondaj în rândul participanților pentru a colecta idei despre cum și-ar dori aceștia să fie descrisă regiunea în contextul orașelor inteligente din 2030. Din păcate instrumentul de sondare nu a funcționat deci rezultatele nu au putut fi transmise către participanți. O importantă completare necesară la setul de obiective a fost evidențiată de Liliana Cocesiu care a atras atenția asupra faptului că este nevoie de formare și pentru funcționarii publici, nu doar pentru comunitate. Astfel, între direcțiile de acțiune care vizează dezvoltare orașelor inteligente, e important să se regăsească și una pentru dedicată instruirii continue a personalului. Pentru asta s-ar putea dezvolta chiar și o platformă, o bibliotecă virtuală, ale cărei cursuri să fie completate de fiecare nou angajat al primăriei. De asemenea, Liliana Cocesiu a atras atenția asupra importanței realizării Planurilor Strategice Instituționale și nevoia de a reforma și fluxurile în interiorul primăriei pentru a putea adopta servicii publice digitale. Reinhold Stadler, a evidențiat în acest context importanța strategiilor de digitalizare dezvoltate a primăriilor și că acest proiect este inclus în portofoliul fiecărui oraș din regiune care intenționează să realizeze platforme pentru servicii publice digitale.

Următorii pași ai întâlnirii au constat în prezentarea viziunii și a setului de obiective. În partea de prezentare a tipurilor de proiecte, Elena Cosma, reprezentantul Agenției pentru Digitalizarea României, a evidențiat stadiul proiectelor de digitalizare a serviciilor publice la nivel central. Practic, din cele 32 de evenimente de viață 27 au fost depuse pentru a obține finanțare. Celelalte 5 sunt încă în lucru.

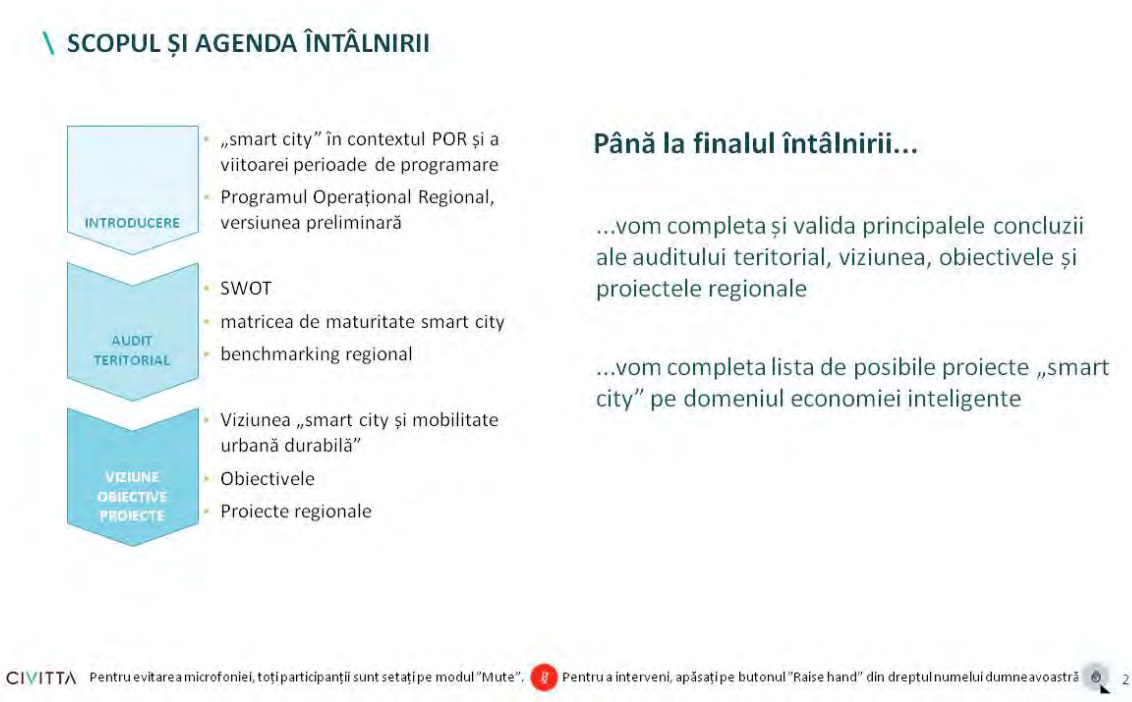
În continuare, Reinhold Stadler a prezentat seria de proiecte regionale. Lista a fost completată de Liliana Cocesiu care a făcut referire la necesitatea unei platforme sau a unui instrument care să asigure expertiză pentru realizarea sau pregătirea caietelor de sarcini la nivelul ADR-ului. Acest aspect ar ajuta foarte mult primăriile din regiune în a realiza achiziții într-un mod mai eficient. Tot în această serie de proiecte s-ar încadra și platforma de formare a funcționarilor publici în domeniul „smart city”.

În ultima parte a discuției, Reinhold Stadler a prezentat modul de concepere a proiectelor locale, gândit pe trei niveluri în funcție de complexitatea fiecărui oraș. Bianca Muntean a atras atenția asupra necesității de a completa lista cu importante inițiative din Cluj Napoca precum Laboratorul Viu parte din rețeaua Enoll, cele două centre de inovare digitală (Digital Innovation Hubs), centrele de inovare comunitară dar și integrarea în platforma City of Science.

În finalul discuției Anca Goron a atras atenția asupra importanței de a dezvolta proiecte și în alte orașe din regiune, nu doar în Cluj Napoca. În acest context au fost discutate proiecte importante precum proiectul Spire de la Baia Mare, intenția de a dezvolta un Digital Innovation Hub și la Oradea dar și la Bistrița.

1.2.2. GRUP DE LUCRU ECONOMIE INTELIGENTĂ

PREZENTARE 12.06.2020



\ DE CE O STRATEGIE SMART CITY PENTRU REGIUNE?

CONTEXT

Conceptele de Smart City și Mobilitate Urbană reprezintă priorități la nivelul UE dar și nivelul României

35% din FEDR este alocat Obiectivului Tematic „Smarter Europe" – fonduri pentru dezvoltarea de proiecte de tip „Smart city" la nivel local

CF ANEXA II Set de bază de indicatori de performanță pentru FERD și Fondul de coeziune menționați la articolul 7 alineatul (3) componenta de „Smart City" se orientează către:

- **Realizări** CCO 03 - Întreprinderi și instituții publice care beneficiază de sprijin pentru a dezvolta produse, servicii și aplicații digitale
- **Rezultate** CCR 02 - Utilizatori suplimentari de noi produse, servicii și aplicații digitale dezvoltate de întreprinderi și instituții publice

OBIECTIVE

1. Pregătirea orașelor din Regiunea Nord-Vest pentru următoarea perioadă de programare: idei de proiecte care să fie dezvoltate și depuse spre finanțare
2. Pregătirea Regiunii Nord-Vest pentru următoarea perioadă de finanțare: proiecte strategice de interes regional
3. Adaptarea ghidurilor și liniilor de finanțarea la nevoile regiunii - POR regional
4. Pregătirea unui cadru parteneriat între organizații și instituții pentru implementarea strategiei

CIVITTA Pentru evitarea microfoniei, toți participanții sunt setați pe modul "Mute". Pentru a interveni, apăsați pe butonul "Raise hand" din dreptul numelui dumneavoastră 3

\ PRIORITĂȚILE REGIONALE POST 2020 SUSȚIN DEZVOLTAREA URBANĂ INTELIGENTĂ

Prioritatea 1. O regiune competitivă prin inovare, digitalizare și întreprinderi dinamice

Dezvoltarea structurilor CDI (proiecte CDI de impact regional)

Sprijinirea transferului tehnologic

Sprijinirea ecosistemului de inovare (cf. RIS3 2021-2027)

Creșterea competitivității IMM-urilor prin echipamente, tehnologii, utilaje, digitalizare

Sprijinirea ecosistemului antreprenorial regional

Prioritatea 2. O regiune cu orașe Smart

Interventii de tip SMART CITY si de creștere a eficienței administrației publice ca urmare a digitalizării

Prioritatea 3. O regiune cu orașe prietenoase cu mediul

Creșterea eficienței energetice în sectorul locuințelor

Sprijinirea eficienței energetice în clădirile publice

Incălzire centralizată bazată pe combustibili alternativi / SACET de condominiu

Îmbunătățirea infrastructurii verzi

Utilizarea crescută a transportului public și a altor forme de mobilitate

Prioritatea 4. O regiune accesibilă

Construirea și reabilitarea legăturilor rutiere secundare către rețeaua rutieră și nodurile TEN-T

Soluții pentru decongestionarea / fluidizarea traficului

Prioritatea 5. O regiune educată

Dezvoltarea infrastructurii educaționale la nivelul educației timpurii și învățământului obligatoriu

Dezvoltarea infrastructurii educaționale în domeniul învățământului profesional și tehnic

Dezvoltarea infrastructurii educaționale în învățământul terțiar

Prioritarea 6. O regiune atractivă

Conservarea, protecția și valorificarea durabilă a patrimoniului cultural și natural și dezvoltarea serviciilor culturale

Îmbunătățirea infrastructurii de turism, incl. turismului balnear și balneo-climateric

Îmbunătățirea accesului către resursele și

CIVITTA Pentru evitarea microfoniei, toți participanții sunt setați pe modul "Mute". Pentru a interveni, apăsați pe butonul "Raise hand" din dreptul numelui dumneavoastră 4

DESPRE CE AM VORBIT LA PRIMA ÎNTÂLNIRE?

Pentru evitarea microfoniei, toți participanții sunt setați pe modul "Mute". Pentru a interveni, apăsați pe butonul "Raise hand" din dreptul numelui dumneavoastră

\ ORAȘELE MARI DIN REGIUNE REPREZINTĂ MOTORUL DEZVOLTĂRII ECONOMICE, IAR ORAȘELE MICI ȘI MEDII SE AFLĂ ÎNTR-UN PROCES DE TRANSFORMARE

Masa critică bine dezvoltată de companii, flexibilitate mare dată de proporția însemnată de IMM-uri, capacitate antreprenorială peste medie

- În municipiile reședință de județ, angajatorii principali provin din **sectoare economice intensive în cunoaștere** sau care utilizează tehnologie înaltă sau mediu-înaltă
- În afara serviciilor, orașele din regiune prezintă specializări complementare: industrie din sfera industriilor culturale și creative (prelucrarea lemnului și mobilă) în zona de nord a Maramureșului (Vișeu de Sus, Târgu Lăpuș, Baia Mare), industria ușoară (textile, tăbăcirea pieilor, încălțăminte) în partea vestică a regiunii (Aleșd, Jibou, Marghita, Valea lui Mihai).
- Municipiul Cluj-Napoca este unul din cele mai mari și mai importante **centre universitare din țară**, însă și alte orașe beneficiază de resurse educaționale dezvoltate (Oradea, extensii universitare în Sighetu Marmației, Bistrița, Năsăud, Satu Mare, Zalău, Târgu Lăpuș).
- Municipiul Cluj-Napoca se remarcă drept un **centru de cercetare-dezvoltare-inovare major la nivel național**
- **Infrastructura de antreprenoriat și sprijinire a afacerilor este bine dezvoltată și în creștere masivă** în ultimii ani (incubatoare în Cluj-Napoca și Oradea)

Deși deservesc domeniile prioritare de specializare inteligentă ale regiunii, **cele mai active clustere din regiune, localizate în municipiul Cluj-Napoca, au o rețea de membri ce acoperă un areal restrâns**, localizat în principal la nivelul municipiului.

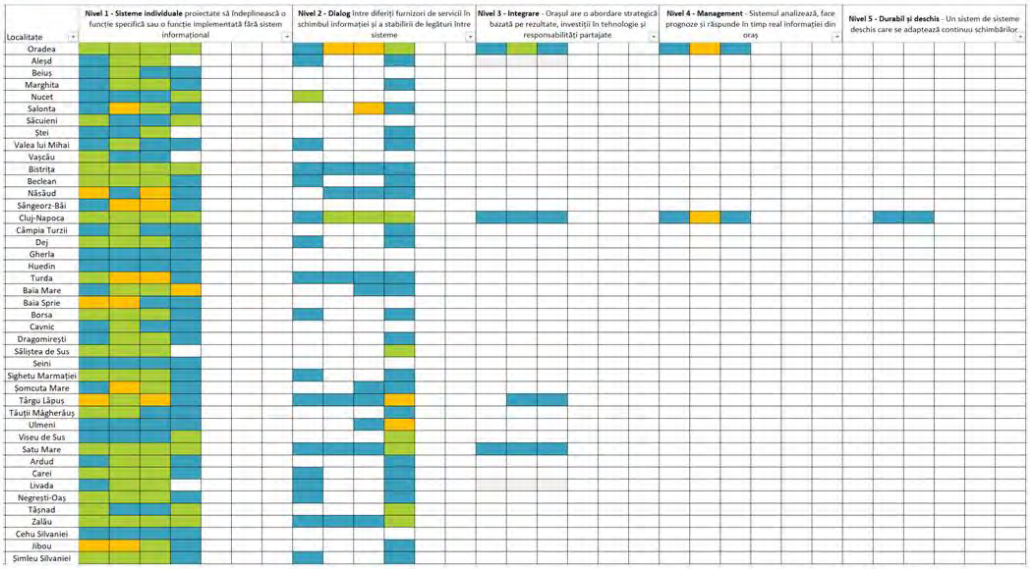
- **Orașele mici și medii au dezvoltat o specializare în activități cu valoare adăugată mică:** comerț în orașe mici și medii (Beiuș, Câmpia Turzii, Turda), sectoare neintensivr în activități cu valoare adăugată mare (Cavnic, Sângeorz-Băi, Șomcuta Mare), în industria lemnului, alimentară, textile.
- **Există diferențe semnificative între dezvoltarea economică pe categorii de orașe, după mărimea acestora**
- **Infrastructura de sprijin a afacerilor nu este dezvoltată uniform la nivelul rețelei de orașe din regiune**, respectiv nu oferă oportunități în acord cu specificul local pentru creșterea antreprenoriatului.
- **Polarizare a municipiilor Cluj-Napoca și Oradea din perspectiva activității economice, cele două municipii concentrând mai mult de jumătate din totalul companiilor active în mediul urban.**
- **Nivel redus de cooperare în plan teritorial între actorii regionali ai ecosistemului de inovare** nu favorizează transferul de cunoștințe între centrele de cercetare localizate în Cluj-Napoca și companii localizate în alte orașe medii/mici.

CIVITTA Pentru evitarea microfoniei, toți participanții sunt setați pe modul "Mute". Pentru a interveni, apăsați pe butonul "Raise hand" din dreptul numelui dumneavoastră 6

\ MATRICEA DE MATURITATE – ECONOMIE INTELIGENTĂ

Nivel 5 optimizare **Un sistem de sisteme deschis care se adaptează continuu schimbărilor**	**E5.1. Baze de date comune între mediul privat și primărie.**
	E5.2. Parteneriate public / privat - academic dezvoltate la nivel regional.
	E5.3. O rețea de spații și dotări comune, partajate pentru dezvoltarea start-upurilor, evenimente și cercetare și inovare.
Nivel 4 operationalizare Sistemul analizează, face prognoze și răspunde în timp real la provocări. Dezvoltarea și monitorizarea de politici publice bazate pe date.	E4.1. Schimb de date (direct sau prin API) între mediul public și cel privat pentru o mai bună gestiune a orașului.
	E4.2. Parteneriate stabile și funcționale (structuri organizaționale) între mediul privat și public dar și între academic, comunitate, companii și primărie (clustere sau apartenența la clustere).
	E4.3. O rețea complexă de centre și facilități care să susțină procesul de inovare.
Nivel 3 ținte și resurse **Orașul are o abordare strategică bazată pe rezultate, investiții în tehnologie și responsabilități partajate**	**E3.1. Platformă pentru comunicare și serviciile publice digitale destinate mediului de afaceri.**
	E3.2. Parteneriate între mediul public și cel privat pentru implementarea de proiecte.
	E3.3. Colaborare între mediul public și privat pentru transfer de date.
Nivel 2 - oportunistic Dialog între diferiți furnizori de servicii în schimbul informației și a stabilirii de legături între sisteme	E2.1. Punct unic de contact pentru comunicare și serviciile publice destinate mediului de afaceri.
	E2.2. Există o rețea de centre de evenimente, co-working, incubatoare în relație cu clustere locale sau regionale.
	E2.3. Platforme sau evenimente comune între administrația locală și mediul privat.
	E2.4. Cooperare punctuală între mediul academic și administrație.
Nivel 1 - ad hoc Sisteme individuale proiectate să îndeplinească o funcție specifică sau o funcție implementată fără sistem informațional	E1.1. Servicii digitale pentru mediul de afaceri limitate și neintegrate.
	E1.2. Date și informații insuficiente privind calitatea și performanța serviciilor publice pentru mediul de afaceri, colectate disparat.
	E1.3. Cooperare redusă și punctuală public-privat.
	E1.4. Există sisteme și măsuri de suport pentru inovare și start-up-uri.

\ MATRICEA DE MATURITATE – ECONOMIE INTELIGENTĂ



Adaptare după: Smart Cities Maturity Model and Self-Assessment Tool
https://www.scottishcities.org.uk/site/assets/files/1103/smart_cities_readiness_assessment_-_guidance_note.pdf; http://www.citykeys-project.eu/

CIVITTA
Ce este un „Smart City”/ „Oraș inteligent”?
comunitate în care rețelele și serviciile tradiționale devin mai eficiente prin utilizarea tehnologiilor digitale și de telecomunicații, în beneficiul cetățenilor și mediului de afaceri.
Comisia Europeană / Ghid „Smart City” – MCSI
Conceptul de „Smart City” sau oraș inteligent are la bază utilizarea tehnologiei pentru a susține dezvoltarea durabilă și incluzivă. Astfel, noțiunea de oraș inteligent este dezvoltată în jurul conceptului de dezvoltare durabilă, așa cum a fost el definit în Raportul de la Brundtland în 1987:
„Dezvoltarea durabilă este dezvoltarea care urmărește satisfacerea nevoilor prezentului, fără a compromite posibilitatea generațiilor viitoare de a-și satisface propriile nevoi”.
Pentru evitarea microfoniei, toți participanții sunt setați pe modul "Mute".
Pentru a interveni, apăsați pe butonul "Raise hand" din dreptul numelui dumneavoastră

Scrieți 3 cuvine cheie care să reprezinte rețeaua orașelor inteligente a Regiunii Nord – Vest din anul 2030

Elemente de viziune pentru orașele din Regiunea Nord-Vest

Rețea digitală de localități formată din centre regionale (Cluj-Napoca / Oradea), **județene** (Bistrița / Zalău / Baia Mare / Satu Mare), **micro-regionale și locale** (Sighetu Marmației, Beclean - Dej, Turda, Carei, etc.) **de inovare și orașe specializate în funcție de potențial** (ex. Turism: Borșa, Baia Sprie – Cavnic, Tășnad, Nucet; Energie / Mediu: Beiuș, Seini etc.)

Servicii publice digitalizate pe trei niveluri (național, regional, local) integrate la nivel local.

Sistem de transport dezvoltat în jurul mijloacelor de transport cu emisii reduse sprijinit și optimizat continuu prin infrastructură TIC.

Sistem de învățământ digitalizat orientat către STEM și învățarea pe tot parcursul vieții (mai ales competențe digitale și sustenabilitate). Școli reorientate către comunitate.

Baze de date regionale, județene, metropolitane și locale dezvoltate pentru a susține dezvoltarea și monitorizarea de politici publice și implementarea de proiecte și programe.

Tranziție energetică către surse de energie regenerabilă și minimizarea consumului (ex. energie geo-termală în Bihor și Satu Mare)

\ SISTEMUL DE OBIECTIVE ȘI DIRECȚII DE ACȚIUNE

Regiune inteligentă, susținută de o rețea de orașe ce utilizează TIC pentru a asigura o dezvoltare durabilă și a răspunde provocărilor și tendințelor actuale	Cetățenii implicați în dezvoltarea orașelor și pregătiți pentru viitor	Dezvoltarea competentelor transversale ale populației/ forței de muncă (competente digitale, antreprenoriat) pentru a răspunde noilor tendințe de dezvoltare economică Cultivarea spiritului civic și a implicării comunității în procesele de dezvoltare locală Asigurarea accesului la infrastructură și servicii de educație și formare de calitate (inclusiv digitalizarea sistemului de învățământ)
	Economie competitivă, bazată pe inovare, digitalizare și creativitate	Sprijinirea cercetării-dezvoltării-inovării și adoptării tehnologiilor avansate, în mediul public și privat Creșterea competitivității economiei regionale prin utilizarea ITC și digitalizare
	Regiune rezilientă cu un consum redus de energie	Reducerea consumului de energie în mediul urban - creșterea eficienței energetice a fondului clădit - reducerea pierderilor în sistemul de distribuție a energiei - monitorizarea în timp real al consumului de energie - eficientizarea modului de utilizare a energiei electrice (ex. smart grid) Valorificarea resurselor de energie regenerabilă
		Reducerea poluării, ameliorarea și monitorizarea calității factorilor de mediu Asigurarea accesului la servicii de sănătate de calitate și sprijinirea tranziției către un sistem bazat pe prevenție (inclusiv dezvoltarea sistemelor de telemedicină și monitorizare de la distanță)
	Orașe atractive pentru locuitori și vizitatori	Dezvoltarea infrastructurii și evenimentelor culturale, facilităților sportive și a zonelor de agrement - creșterea atractivității obiectivelor și evenimentelor culturale prin valorificarea TIC Dezvoltarea și valorificarea potențialului turistic (inclusiv promovarea integrată a resurselor și serviciilor turistice folosind TIC) Creșterea atractivității și siguranței spațiilor publice - echiparea spațiilor publice mobilier urban smart
	Administrație eficientă și deschisă care ia decizii bazate pe date	Digitalizarea serviciilor publice dedicate comunității, vizitatorilor și actorilor economici Sprijinirea proceselor de elaborare a politicilor și luarea deciziilor bazate pe date
	Sistem de transport optimizat continuu care susține deplasările cu emisii reduse	Formarea și specializarea continuă a personalului din administrația publică Dezvoltarea sistemelor de management al mobilității Dezvoltarea infrastructurii pentru deplasări nemotorizate Creșterea atractivității și dezvoltarea serviciilor de transport public Susținerea mijloacelor de transport cu combustibili alternativi (inclusiv electric) Dezvoltarea infrastructurii și conectivității digitale
	Acces facil la oportunități și servicii susținut o infrastructură de comunicații performantă și reziliență	Dezvoltarea infrastructurii de transport de mare capacitate în lungul coridoarelor TEN-T Ameliorarea legăturilor feroviare și rutiere la rețeaua TEN-T Asigurarea conectivității în cadrul zonelor urbane funcționale

CIVITTA 12

\ TIPURI DE PROIECTE „SMART CITY”

NIVELUL NAȚIONAL	Proiecte de interes național implementate de guvern prin Autoritatea pentru Digitalizarea României (A.D.R.) => digitalizarea a 36 x 2 „evenimente de viață” (ex. buletin, carnet auto, căsătorie, înființarea unei afaceri, etc.)
NIVELUL REGIONAL / JUDEȚEAN	Proiecte a căror dezvoltare este mult mai eficientă la nivel regional / județean. În funcție de disponibilitatea finanțării s-ar putea ca o parte din proiecte să fie mai oportun a fi dezvoltate la nivel județean.
NIVEL LOCAL (REȘEDINȚE DE JUDEȚ / MUNICIPII / ORAȘ)	Pachet proiecte pentru în funcție de dimensiunea și complexitatea orașului Orașe / Municipii / Municipii reședință de județ / Poli de creștere / Poli de Dezvoltare

CIVITTA Pentru evitarea microfoniei, toți participanții sunt setați pe modul "Mute". Pentru a interveni, apăsați pe butonul "Raise hand" din dreptul numelui dumneavoastră 13

CE ESTE UN PROIECT REGIONAL?

Proiecte a căror implementare ar fi mult mai eficientă de la nivelul regiunii. Pe baza proiectelor regionale se pot evita investiții disparate cu costuri ridicate.

Aceste proiecte sunt gândite pe teme de interes regional și răspund la nevoi comune ale orașelor.

Ex. platforma de promovare turistică la nivel de regiune evită realizarea de 43 de posibile aplicații de promovare turistică pentru fiecare oraș în parte.

Pentru evitarea microfoniei, toți participanții sunt setați pe modul "Mute". Pentru a interveni, apăsați pe butonul "Raise hand" din dreptul numelui dumneavoastră JS Tempo

LISTA PRELIMINARĂ A PROIECTELOR REGIONALE

a) Platformă regională pentru inovare, specializare inteligentă, tranziție industrială și antreprenoriat
b) Ecobusiness - servicii pentru eficientizarea utilizării resurselor
c) Platformă regională pentru atragere și informare investitori
d) Sprijin pentru antreprenori/companii în domeniul internaționalizării
e) Platformă județeană / regională pentru învățare pe tot parcursul vieții și dezvoltarea competențelor digitale
f) Program pentru susținerea inovării în învățământul profesional și tehnic
g) Laborator viu de cercetare pentru dezvoltarea durabilă a orașelor mici
h) Aplicație pentru încurajarea mersului pe jos sau pe bicicletă
i) Aplicație regională pentru transportul public interurban
j) Aplicație regională pentru promovare turistică
k) Bază / platformă pentru date GIS la nivel regional
l) Platformă pentru promovarea și vânzarea produselor locale
m) Alte idei?.....
n) .....
o) .....
p) .....
q) .....

Pentru evitarea microfoniei, toți participanții sunt setați pe modul "Mute". Pentru a interveni, apăsați pe butonul "Raise hand" din dreptul numelui dumneavoastră

15

\ PROIECTE PROPUSE LA NIVEL REGIONAL (1)

a) PLATFORMĂ REGIONALĂ PENTRU INOVARE, SPECIALIZARE INTELIGENTĂ, TRANZIȚIE INDUSTRIALĂ ȘI ANTREPRENORIAT

Ce face?

- Promovarea domeniilor de specializare inteligentă, a oportunităților de formare, locuri de muncă și dezvoltarea afacerilor, precum și a oportunităților pentru noi rezidenți, în vederea atragerii de forță de muncă specializată.
- Platforma s-ar baza pe obiectivele și țintele strategiei de specializare inteligentă și ar include un "panou de bord" pentru monitorizarea progresului către acestea.
- **Platforma existentă (inno.ro) poate fi dezvoltată pentru a susține în mod direct domeniile de specializare inteligentă, oferind servicii de organizare de recrutări, cursuri/training-uri de formare, magazin online pentru testarea produselor pe piața locală-regională, realizarea de stagii de practică în domeniile de specializare.**
- În același timp, platforma reprezintă **un spațiu de informare pentru accesarea de finanțări nerambursabile de către antreprenori**, dar și un spațiu de marketing a resurselor disponibile pentru potențiali investitori.

Unde/cum funcționează deja?

- **Helsinki Smart Region**
- Conectează și promovează actorii regionali care doresc să se implice/să dezvolte împreună proiecte de dezvoltare regională inteligentă
- Oferă o identitate comună proiectelor dezvoltate pentru promovarea sub aceeași umbrelă la nivel internațional
- Furnizează expertiză în domeniile de specializare inteligentă
- Promovează exemple de bune practici din alte regiuni cu profil similar

La ce nevoi/probleme răspunde?

- Lipsa unui spațiu online comun ca instrument de sprijin pentru dezvoltarea afacerilor și generarea de noi oportunități pentru beneficiari
- Cooperarea redusă între actorii ecosistemului regional pentru dezvoltarea de proiecte inovatoare
- Resurse de muncă limitate în domeniile bazate pe cunoaștere și tehnologie înaltă, care utilizează competențele necesare tranziției către Industria 4.0

CIVITTA

Mai multe informații aici: https://helsinkismart.fi/

16

\ PROIECTE PROPUSE LA NIVEL REGIONAL (2)

b) ECOBUSINESS - SERVICII PENTRU EFICIENTIZAREA UTILIZĂRII RESURSELOR

Ce face?

- **Platformă/serviciu care ajută companiile să eficientizeze folosirea diferitelor resurse pentru a deveni mai sustenabile/ „verzi".**
- Pentru a încuraja companiile locale să își eficientizeze fluxurile de producție și a reduce folosirea neadecvată a materiilor prime, orașele pot acorda diferite facilități companiilor care se înscriu în platformă.

  Ulterior, platforma poate deveni un mediu unde companiile să pună la dispoziția altor companii resursele nefolosite, primind în schimb facilități din partea administrației locale.
- De asemenea, prin intermediul platformei și în colaborare cu alți actori locali, resursele neutilizate ale companiilor pot deservi grupuri dezavantajate din punct de vedere social (ex. restaurantele sau supermarketurile care rămân cu produse alimentare pe stoc în apropierea datei de expirare, diverse materiale intermediare care pot fi folosite ca produse second-hand în cadrul altei companii la un preț mult mai mic)

La ce nevoi/probleme răspunde?

- Optimizarea/eficientizarea utilizării resurselor și a produselor - companiile mici sau antreprenorii aflați la început de drum se confruntă cu problema prețului ridicat al unor materii prime, care în schimb pot fi achiziționate local de la alte companii care rămân cu ele pe stoc sau nu mai au nevoie de ele.
- Încurajarea companiilor să devină mai eficiente în utilizarea resurselor, pentru a reduce amprenta de carbon

Unde/cum funcționează deja?

- **OekoBusiness Vienna** oferă servicii companiilor prin intermediul unei rețele de consultanți privind maparea proceselor de business ce pot fi optimizate prin reducerea consumului anumitor resurse
- În funcție de rezultatele obținute în urma analizei, companiile decid dacă se înscriu sau nu în program/platformă
- Companiile primesc sprijin pentru implementarea proiectelor de optimizare a consumului și apoi sunt monitorizate și evaluate de către o comisie independentă
- Platforma este inclusă în lista de proiecte de succes a UN Habitat la capitolul sustenabilitate, iar alte orașe au adoptat modelul Vienei (Atena, Chennai).

OekoBusiness Wien

Benefits for the environment

A look at the results clearly shows that the environment is the real beneficiary of OekoBusiness Vienna. The following aggregate figures illustrate the effect achieved by businesses in Vienna since OekoBusiness Vienna was launched in 1998:

125.930 t solid waste output reduced	1.54 TWh final energy savings	443.000 t carbon dioxide emissions avoided
150.8million.km total transport mileage reduced	2.721m3 drinking water consumption reduced	145.6mill.EUR total life expenses saved

Mai multe informații aici: https://unternehmen.oekobusiness-wien.at/
https://smartcity.wien.gv.at/site/en/ecobusiness-vienna/

CIVITTA 17

\ PROIECTE PROPUSE LA NIVEL REGIONAL (3)

c) PLATFORMĂ ATRAGERE ȘI INFORMARE INVESTITORI

Ce face?

- Spațiu unic de informare pentru investitori privind toate aspectele legate de oportunitatea investițiilor în orașe (terenuri, facilități)
- Prezentarea tuturor aspectelor importante pentru investitori într-o manieră atractivă, interactivă, în limba engleză, folosită în strategia de promovare a orașului, conținând inclusiv aspecte privind maniera de colaborare cu autoritățile publice (ex. focus pe serviciile digitale oferite, facilități, etc.), avantajele competitive ale zonei, maparea terenurilor disponibile în GIS, accesibilitate, dotări, calitatea vieții

La ce nevoi/probleme răspunde?

- Informații disparate și incoerente cu privire la potențialul local
- Investitorii interesați să investească într-o zonă de multe ori își pot lua părți din informațiile inițiale din mai multe surse (site-ul primăriei, camerele de comerț județene, eventual site-urile parcurilor industriale, acolo unde există), însă neexistând un punct unic de informare cu informații dedicate acestora, ușor de accesat și înțeles
- Platformele existente sunt insuficient dezvoltate

Unde/cum funcționează deja?

- **Viena, orașe din Coreea de Sud**
- Punct de contact unic la nivel regiunii pentru investitorii interesați să își relocheze activitatea/să deschidă noi spații de producție/să achiziționeze start-up cu potențial în zonă
- Pune la dispoziție opțiuni de căutare avansate și vizualizare a terenurilor disponibile în regiune care pot găzdui investiții (inclusiv greenfield, parcele în parcuri industriale)

Let's talk business.
Let's talk Vienna.

CIVITTA

Mai multe informații aici: https://viennabusinessagency.at/ 18

\ PROIECTE PROPUSE LA NIVEL REGIONAL (4)

d) SPRIJIN PENTRU ANTREPRENORI/COMPANII ÎN DOMENIUL INTERNAȚIONALIZĂRII

Ce face?

- Serviciu unic dedicat companiilor inovatoare/ cu potențial de internaționalizare pentru conectarea acestora cu structuri publice și private implicate în acest demers (camere de comerț, investitori, business angels, clustere) și oferirea de asistență pentru export/ comercializarea pe piețe externe.
- Serviciul poate fi accesat de către companiile care caută oportunități de internaționalizare - acestea pot identifica oportunități în secțiunea de informare/noutăți puse la dispoziție de către camerele de comerț, pot solicita asistență pe probleme punctuale, fiind conectați cu specialiștii înscriși în acest serviciu, sau își pot promova produsele și serviciile pentru a fi diseminate de către aceste organizații în rețele proprii.

La ce nevoi/probleme răspunde?

- Grad redus de internaționalizare / export de produse și servicii dezvoltate local
- Vizibilitate redusă a IMM-urilor
- Dependența relativ mare de rețeaua proprie de contacte pentru a accesa diferite oportunități / informații disparate prezentate într-un mod nesistematic cu privire la pașii de urmat, respectiv cerințele de îndeplinit

Unde/cum funcționează deja?

- **Luxemburg**
  - Antreprenori – asistență privind formalitățile de comerț exterior, achiziție sau vânzare de companii, informații despre aspecte legale, networking
  - Comerț exterior – platformă online care conectează furnizorii și clienții (practic, potențialii clienți sau furnizori ar trebui motivați să se înscrie)
  - Digitalizare – instrument de self-assessment cu privire la procesele ce pot fi digitizate
  - Training-uri, evenimente de networking, spațiu unic de promovare a oportunităților de internaționalizare, inclusiv finanțare

CIVITTA

Mai multe informații aici: https://www.houseofentrepreneurship.lu/en/our-services/

19

\ E) PLATFORMĂ JUDEȚEANĂ / REGIONALĂ PENTRU ÎNVĂȚARE PE TOT PARCURSUL VIEȚII ȘI DEZVOLTAREA COMPETENȚELOR DIGITALE

Ce face?

- Platforma ar include o serie de cursuri de bază accesibile gratuit online.
- Cursurile se referă la competențe digitale și dezvoltare durabilă (lista se poate extinde), sprijinind membrii comunităților să adopte un mod de viață responsabil (ex. reciclarea deșeurilor, grijă față de mediu, economie de energie) și să se adapteze la transformarea digitală a serviciilor publice.
- Serviciile oferite vor contribui la asigurarea incluziunii digitale a tuturor grupelor de vârstă și categoriilor sociale.
- În acest scop, cursurile de bază pot fi preluate de orașe și predate la nivel local, de exemplu în școli în afara programului.
- Platforma poate include și cursuri pentru persoanele cu competențe digitale medii, de ex. cursuri introductive de programare, robotică etc. și lansa provocări/ concursuri/ hackathon pentru cetățeni, promovând astfel domeniul.
- Platforma poate include și cursuri specializate pentru diferite meserii.

La ce nevoi/probleme răspunde?

educare sau formare (altele decât cele din sistemul de învățământ preuniversitar și universitar). Nivelul de interacțiune cu servicii publice digitale este încă redus.

Unde/cum funcționează deja?

- KnowledgeCity – platformă de cursuri online pentru dezvoltarea diferitelor abilități, de la cele digitale până la rezolvarea de probleme și gândire creativă sau siguranță publică și prim ajutor.

CIVITTA

Sursa: https://www.knowledgecity.com/en/

20

\ F) PROGRAM PENTRU SUSȚINEREA INOVĂRII ÎN ÎNVĂȚĂMÂNTUL PROFESIONAL ȘI TEHNIC

Ce face?

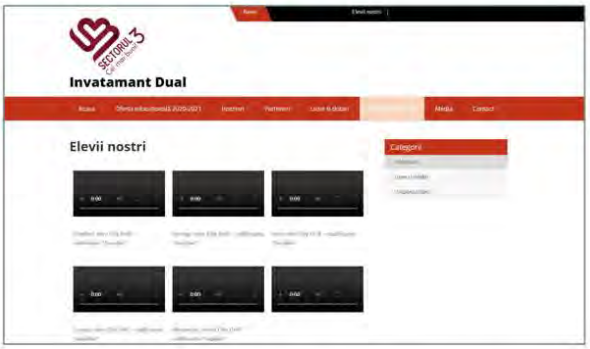
- Realizarea unui studiu de piață pentru determinarea necesarului de meserii tehnice pe piața muncii.
- Dezvoltarea unor programe inovatoare în cadrul învățământului tehnic cu parteneri din mediul privat.
- Promovarea învățământului profesional și dual, adresată părinților în mod special, prin finanțarea unei platforme de informare și a altor mijloace social-media, cu implicarea marilor operatori economici din zonă, precum și a canalelor media locale.
- Încurajarea performanței în învățământul profesional și tehnic prin crearea unui sistem de ranking regional (criteriile pot include performanța școlară a elevilor, parteneriatele cu mediul privat, stagiile de practică oferite etc.)

La ce nevoi/probleme răspunde?

- Insuficienta dezvoltare a învățământului tehnic și lipsa corelării cu cerințele pieței muncii. Potențial de inovare nevalorificat.

Unde/cum funcționează deja?

- Sector 3, Brașov, Iași, Craiova, Cluj-Napoca, Zalău, Aleșd, Salonta
- Sectorul 3 beneficiază de o politică de dezvoltare a învățământului dual care începe cu asigurarea bazei materiale necesare în cadrul liceelor, încheierea de parteneriate și oferirea de beneficii elevilor, existența unei platforme online de promovare a învățământului dual și promovarea acestei forme de învățământ în spațiul public și la târguri de profil



Sursa: www.invatamantdualinsector3.ro

\ G) LABORATOR VIU DE CERCETARE PENTRU DEZVOLTAREA DURABILĂ A ORAȘELOR MICI

Ce face?

- Laboratoarele vii sunt definite ca ecosisteme de inovație deschisă centrate pe utilizator, bazate pe o abordare sistematică a co-creării, integrând procesele de cercetare și inovare în comunitățile și coordonatele vieții reale.
- Acestea funcționează ca intermediari între cetățeni, organizații de cercetare, mediul universitar, companii, orașe și regiuni pentru co-crearea de valori comune, prototipare rapidă sau validare pentru scalarea inovării.
- În regiunea Nord-Vest, metoda laboratorului viu poate fi utilizată pentru dezvoltarea durabilă a orașelor mici din județele regiunii și găsirea de soluții inovatoare pentru îmbunătățirea calității vieții în cadrul acestora.
- Laboratorul viu poate fi realizat împreună cu facultățile de profil din regiune.

La ce nevoi/probleme răspunde?

- Potențial de inovare nevalorificat, orașe în declin, care nu îndeplinesc indicatori minimali de definire, îmbătrânire demografică și depopulare.

Unde/cum funcționează deja?

- Cluj-Napoca, Helsinki, Adelaide
- Laboratorul viu „Lifelab" din Adelaide urmărește stimularea schimbărilor în viața persoanelor în vârstă prin atragerea de întreprinderi, guverne, cercetători să lucreze împreună. Acesta le permite oamenilor de peste 60 de ani să co-creeze produse și servicii prin colaborarea cu întreprinderile într-un loc care oferă o atmosferă foarte apropiată lumii reale. Lifelab va ajuta cetățenii, organizațiile și întreprinderile să inoveze, să dezvolte și să comercializeze produse și servicii, folosind dezvoltarea pieței, parteneriate, cercetare și învățare.

https://enoll.org/

Sursa: https://www.gcma.net.au/

\ H) PROIECTE PROPUSE LA NIVEL REGIONAL (4)

a) Aplicație pentru încurajarea mersului pe jos sau pe bicicletă

Ce face?

- Încurajează locuitorii orașului să folosească bicicleta printr-un sistem de bonificații. Cu cât mai mult pedalezi, cu atât mai multe reduceri poți obține de la comercianții înregistrați în platformă.
- Ex. pedalezi 20 km poți avea reducere 20% la o pereche de bocanci.
- Aplicația înregistrează fiecare traseu, iar datele sunt transmise direct către primărie.
- Aplicația poate fi folosită pentru concursuri – „biciclistul anului"
- Aplicația oferă informații importante pentru utilizatori despre: reducerea emisiilor Co2, calorii arse, timp parcurs, etc.
- Aplicația poate fi corelată cu alte aplicații precum Strava sau Endomondo prin exportarea traseelor.

Unde/cum funcționează deja?

Sevilia (Spania)

- Aplicația Ciclogreen este folosită de mai mult orașe dar și de universități sau companii mari pentru a încuraja locuitorii să pedaleze sau să meargă pe jos.
- Utilizatorii pot afla informații prețioase despre km pedalați, calorii arse, emisii reduse etc.
- Primăria Sevilia are acces la datele despre trasee și poate optimiza pistele existente.

La ce nevoi/probleme răspunde?

- Acces precar la date în ceea ce privește biciclștii și pietonii.
- Dificultatea de a planifica infrastructură pentru biciclete fără date precise.
- Populația preferă în continuare să folosească autoturismul personal pentru deplasările cotidiene.
- Sunt în curs de implementare ample proiecte de infrastructură pentru biciclete care necesită promovare suplimentară.

CIVITTA

Mai multe informații aici: https://www.ciclogreen.com/

23

\ PROIECTE PROPUSE LA NIVEL REGIONAL (4)

Hărți regionale / aplicație pentru transportul public județean

Ce face?

- Aplicația ar include toate rutele de transport public județean, alături de orar și ar funcționa ca un planificator de rute.
- Aplicația s-ar putea corela și cum mersul trenurilor pentru a facilita transportul intermodal.
- Pe termen lung se poate avea în vedere și achiziția biletelor online. De asemenea, se pot integra și cursele interurbane.

La ce nevoi/probleme răspunde?

- Nu există informații actuale și accesibile despre rutele de transport public județean.
- Orarele curselor județene sunt greu de găsit pe paginile web ale consiliilor județene, nu există hărți cu trasee sau localizarea stațiilor.
- Transportul public județean nu este predictibil.
- Grad redus de integrare a diferitelor servicii de transport public

Unde/cum funcționează deja?

Regiunea Rhein – Main (Germania)

- Planificator de rute pentru transportul public
- Asigură corelarea între transportul public local, regional și național (multimodal)
- Include și dotări de interes cotidian
- Include și informații cu privire la rețeaua de piste și trasee pentru biciclete.
- Permite plata online a biletului.

CIVITTA

Mai multe informații aici: https://www.rmv.de/

24

\ PROIECTE PROPUSE LA NIVEL REGIONAL (4)

Bază regională de date GIS

Ce face?

- Baza de date GIS la nivel regional este corelată cu bazele de date ale județelor, municipiilor și orașelor.
- Prin API-uri poate interoga și prelua date de la nivelul local.
- Permite o monitorizare în timp real a proiectelor și indicatorilor esențiali.
- Permite realizarea de rapoarte anuale pentru a evidenția „starea regiunii".
- Datele sunt disponibile în format deschis / „opendata" și pot fi utilizate de pentru cercetare sau analize proprii.

La ce nevoi/probleme răspunde?

- Acces precar la date, pentru a înțelege situația din teritoriu ADR-ul trebuie să facă mereu solicitări de date de la primării.
- Problemele de dezvoltare intra regionale sunt greu de înțeles și monitorizat.
- Actualizările de date, chiar și din INS se fac manual de mai multe ori pentru fiecare oraș și în format tabelar. Datele nu sunt reprezentate spațial.
- Primăriile orașelor mici și cele din mediul rural nu au capacitatea administrativă de a susține propriile baze de date GIS.

Unde/cum funcționează deja?

Andaluzia (Spania)

- Colecție de date geospațial pe o platformă online
- Toate datele se pot descărca dar se pot vizualiza online în platforma de webgis
- Datele sunt actualizate la zi

Mai multe informații aici: https://www.juntadeandalucia.es/institutodeestadisticaycartografia/DERA/index-en.htm

CIVITTA 25

\ PROIECTE PROPUSE LA NIVEL REGIONAL (4)

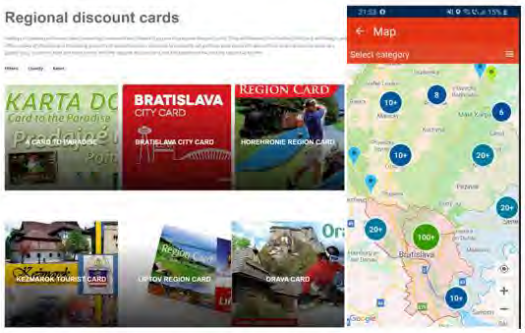
Aplicație regională de turism

Ce face?

- Aplicația ar integra toate obiectivele și traseele turistice, alături de unități de cazare, alimentație publică și alte dotări turistice într-o hartă online.
- Toți furnizorii de servicii turistice și culturale s-ar conecta la aplicații pentru promovare.
- Turiștii ar putea strânge "puncte" în funcție de numărul de obiective turistice vizitate și le-ar putea valorifica la diverse magazine (ex. achiziția de suvenire).
- Se pot acorda și diverse titluri „ exploratorul reginii", „călător experimentat" sau „savantul regiunii" etc.

La ce nevoi/probleme răspunde?

- Obiectivele și traseele turistice nu beneficiază de o promovare integrată. Ele sunt vizibile doar în diverse publicații, ghiduri, eventuale hărți județene.
- Deși există proiecte micro-regionale (ex. traseele bisericilor de lemn) acestea sunt promovate disparat fără a ajunge la un număr suficient de utilizatori. O mare parte din furnizorii de servicii turistice au dificultăți serioase cu promovarea.



Unde/cum funcționează deja?

Slovacia

- Platforma integrată cu obiective turistice, dotări, obiective de interes și transport local.
- Ghiduri de călătorie.
- Acces la diferite sisteme de bonificație.
- Filtre în funcție de domeniile de interes.

Mai multe informații aici: https://slovakia.travel/en/travel-essentials/regional-discount-cards

CIVITTA 26

\ PROIECTE PROPUSE LA NIVEL REGIONAL (4)

L) Platformă pentru promovarea și vânzarea produselor locale

Ce face?

- Platforma permite promovarea actorilor implicati în productia și vânzarea produselor locale din domeniul agricol, industrii creative (meșteșuguri, artizanat, etc.).
- Are rolul de a scurta lanțul de vânzare de la producător la client, de la productie la comercializare, conectând direct micii producători locali cu clienții locali sau regionali. Prin intermediul platformei, producătorii își înscriu produsele sub diverse categorii, iar prin interfața usor de utilizat, clienții pot plasa comenzi, rezerva produsele, stabili modul de preluare și opta pentru distribuție la birou/acasă.
- Producătorii pot beneficia astfel de canale comune de promovare și distribuție și de vizibilitate și accesibilitate reduse.
- Pentru distribuitorii mari, poate exista optiunea conectării cu micii producători locali tot prin intermediul platformei, în funcție de cantitatea de produse și de strategia locală de vânzări. Plata se poate realiza direct online.
- De asemenea, la nivelul orașelor, producătorii înscrisi pe platformă pot beneficia si de puncte de vânzare (spații) echipate/adaptate în funcție de nevoile și specificul local (ex. camere frigorifice pentru produse agricole, spații de depozitare) pentru prezentare/testare/organizarea de evenimente de promovare.

Unde/cum funcționează deja?

Județul Ilfov - România

- Platformă pentru producători locali în care aceștia pot expune și vinde marfă.
- Produsele pot fi achiziționate direct online de pe platformă

La ce nevoi/probleme răspunde?

- Dificultatea de a vinde produse locale – acces greoi la piețe și cumpărători
- Există prea mulți intermediari între producător și cumpărător
- Acces dificil pentru rezidenți la produse de calitate, dependența de produse importante.

CIVITTA

Mai multe informații aici: https://produsinilfov.ro/product-category/fructe/

27

LISTA PRELIMINARĂ A PROIECTELOR REGIONALE

a) Platformă regională pentru inovare, specializare inteligentă, tranziție industrială și antreprenoriat
b) Ecobusiness - servicii pentru eficientizarea utilizării resurselor
c) Platformă regională pentru atragere și informare investitori
d) Sprijin pentru antreprenori/companii în domeniul internaționalizării
e) Platformă județeană / regională pentru învățare pe tot parcursul vieții și dezvoltarea competențelor digitale
f) Program pentru susținerea inovării în învățământul profesional și tehnic
g) Laborator viu de cercetare pentru dezvoltarea durabilă a orașelor mici
h) Aplicație pentru încurajarea mersului pe jos sau pe bicicletă
i) Aplicație regională pentru transportul public interurban
j) Aplicație regională pentru promovare turistică
k) Bază / platformă pentru date GIS la nivel regional
l) Platformă pentru promovarea și vânzarea produselor locale
m) Alte idei?.....
n) .....
o) .....
p) .....
q) .....

Pentru evitarea microfoniei, toți participanții sunt setați pe modul "Mute". Pentru a interveni, apăsați pe butonul "Raise hand" din dreptul numelui dumneavoastră

28

\ PROIECTE PROPUSE LA NIVEL REGIONAL (5)

LIVING LAB (LABORATOR VIU) PENTRU TESTAREA UNOR NOI SOLUȚII DE SMART CITY

Utilizarea conceptului de living lab în puncte cheie la nivelul orașului pentru a testa noi tehnologii și noi soluții menite să amelioreze problemele de mediu. Un astfel de living lab poate să vizeze eficientizarea energetică, colectarea, tratarea și reutilizarea apelor pluviale, extinderea spațiilor verzi etc.

CLUJ-NAPOCA

Rețea de centre de inovare și laboratoare vii

- Transilvania Living Lab
- Digital Innovation Hub (DIH)
- Digital Innovation Hub Smart, Safe and Sustainable Society
- Urban Innovation Unit
- Centru de Inovare și Imaginație Civică

ORADEA

- Focus pe logistică și optimizarea lanțurior de distribuție
- Actori implicați: transportatori, distribuitori, universitatea, producătorii locali, primăria, magazine mari, cartier cu locuințe
- Spații de depozitare pilot care utilizează tehnologii noi – roboți autonomi și RPA* care preiau sarcinile repetitive ale lucrătorilor, senzori pentru monitorizarea real-time a tuturor elementelor ce fac parte din lanț (transportatori, distribuitori, operațiuni în depozit, etc.), livrare cu drone, inteligență artificială și machine learning pentru previziuni cu privire la stocuri
- Extinderea implementării soluțiilor de la producător la utilizator – de ex. un living lab poate cuprinde producătorul, distribuitorii (depozitele), străzile pe care aceștia circulă și utilizatorul (ex. punctul de desfacere).

* Robotic Process Automatization

\ PROIECTE PROPUSE LA NIVEL REGIONAL (6)

LIVING LAB (LABORATOR VIU) PENTRU TESTAREA UNOR NOI SOLUȚII DE SMART CITY

Utilizarea conceptului de living lab în puncte cheie la nivelul orașului pentru a testa noi tehnologii și noi soluții menite să amelioreze problemele de mediu. Un astfel de living lab poate să vizeze eficientizarea energetică, colectarea, tratarea și reutilizarea apelor pluviale, extinderea spațiilor verzi etc.

BAIA MARE

Laborator viu la nivel de oraș

- Proiect (Spire) aflat în implementare
- Focus pe cetățeni și guvernanță inteligentă
- Dezvoltarea unui ecosistem local de bonificații și recompense pentru implicare civică și susținerea dezvoltării durabile
- Monedă locală

BISTRIȚA

- Focus pe mediu inteligent / eco-cartier
- Actori implicați: firme de construcții, furnizorii de energie, serviciile de salubritate, distribuție de energie, cartier de locuințe, primăria, univeritați din regiune
- Elemente de infrastructură inteligentă: stâlpi multifuncționali, mobilier urban inteligent, locuințe care utilizează sisteme inteligente de producere /consum a energiei, senzori pentru colectarea datelor cu privire la comportamentul de consum al utilizatorilor, senzori pentru detectarea incidentelor, sisteme de management a deșeurilor, elemente de economie circulară (pentru re-utilizarea deșeurilor)

\ STRUCTURA PROIECTELOR LOCALE

Municipii (30.000 – 60.000 locuitori)

- Sisteme de management al transportului public (inclusiv DRT)
- Folosirea tehnologiei pentru valorificarea obiectivelor culturale (ex. muzee)
- Telemedicină / monitorizare la distanță a persoanelor vârstnice
- Baze de date GIS
- Portal de servicii publice + strategie de digitalizare
- „Magazin online" de servicii sociale
- Platformă pentru comunicare cu cetățenii (v 1.0)
- Contoare inteligente (rețele tehnico edilitare)
- Evenimente pentru susținerea antreprenoriatului și inovării în rândul liceenilor

Orașe mici (sub 20.000 locuitori)

- Mobilier urban „smart": bănci, aparate purificare aer, toalete publice, panouri informare, pubele colectare selectivă a deșeurilor, **infochioșcuri pentru servicii publice** etc.
- Stații încărcare vehicule electrice
- Digitalizare învățământului: dotarea școlilor cu aparatură (table smart, proiectoare, tablete, catalog electronic, etc.) și echiparea clădirilor pentru reducerea consumului (automatizare sistem ventilație și iluminat, încălzire adaptată la nevoi, etc.)
- Centre comunitare integrate pentru dezvoltarea competențelor digitale dar și pentru dezvoltarea / formarea comunității.
- Eficientizarea iluminatului public (LED – telegestiune – senzori de mișcare pentru intensitate)
- Eficientizarea energetică a fondului construit (blocuri și instituții publice)
- Servicii publice digitale (portal sau componente individuale)

Municipii (peste 60.000 locuitori) – selecție

- Living lab – laboratoare vii
- Onestop shop pentru antreprenori
- Platformă pentru comunicare cu cetățenii (V 2.0)
- Centru de date / monitorizare în timp real
- Rețea electrică inteligentă (Smart Grid)
- Aplicații integrate pentru servicii de mobilitate (Cluj – Napoca -> mobilitate ca un serviciu)
- Testare transport public autonom
- Makerspace / Fablab
- Centru multifuncțional inteligent
- Aparatură software / hardware pentru colectarea de date
- Baze de date GIS metropolitane
- Funcționar virtual antrenat de softuri de machine learning
- Garaje smart pentru biciclete

Proiecte sectoriale

- City pass turistic
- Achiziție drone pentru monitorizarea zonelor montane
- Agricultură inteligentă – rețea de senzori IoT pentru monitorizare

\ PENTRU A AJUTA ORAȘELE ÎN IDENTIFICAREA DE PROIECTE OPORTUNE AM CREAT UN „CATALOG DE PROIECTE SMART CITY"

Domeniu	Tip proiect / denumire	Descriere scurtă (ce face)	La ce problemă/ nevoi răspunde	Link exemplu / studiu de caz	Orașe care au implementat / testează proiectul	Nivel Regional	Nivel Județean	Orașe mari	Orașe medii	Orașe mici
Guvernanță	Digitalizare de ansamblu	Reprezintă strategii de digitalizare care acoperă de o manieră cuprinzătoare un domeniu de activitate al unei autorități publice (de exemplu, toate domeniile de competență ale unei primării, toate domeniile de competență ale unei instituții de învățământ superior, toate domeniile de competență ale unei companii de transport public, etc.). Aceste domeniu este asociat cu o viziune pe termen mediu/lung a modului în care ar trebui ca o anumită instituție publică (de exemplu, o primărie) să funcționeze în viitor, pentru a-și îndeplini misiunea și a-și atinge obiectivele. Este o viziune care se bazează pe o analiză a situației curente, pe o viziune de ansamblu asupra modului în care ar trebui ca instituția respectivă să funcționeze în viitor și pe o listă de măsuri care trebuie luate pentru ca instituția respectivă să ajungă de la situația curentă la viitorul dorit. Este o viziune care se bazează pe o analiză a situației curente, pe o viziune de ansamblu asupra modului în care ar trebui ca instituția respectivă să funcționeze în viitor și pe o listă de măsuri care trebuie luate pentru ca instituția respectivă să ajungă de la situația curentă la viitorul dorit.	Nivel redus de digitalizare a serviciilor publice. Pentru o certificare de realizarea cuprinzătoare/ prin intermediul propunerii de soluri pentru publice (de exemplu, toate toate domeniile de competență ale unei primării, toate domeniile de competență ale unei companii de transport public, etc.)		Dubai, Brașov			x	x	
	Baze de date urbane - GIS (pentru orașe mari se recomandă platforme de tip GIS, pentru orașe mici se poate folosi o simplă hartă cu diferite straturi de informații, realizată în AutoCAD sau chiar în Google Maps)	Deținătorul unor baze de date urbane în format GIS. Acest proiect implică achiziția sau dezvoltarea unui software de tip GIS (Arcgis, AutoCAD map 3D sau Qgis care este gratuit), formarea personalului pentru utilizarea programului și a bazelor de date, colectarea datelor prin cartografiere după imagini satelitare, georeferențierea planurilor cadastrale, dezvoltarea acordurilor cu furnizori de utilități, colectarea date din infrastructura de dedicată (camere de luat vederea, etc.). Cu ajutorul unei baze de date GIS se pot fundamenta mult mai bine intervențiile, se poate scurta timpul de pregătire a proiectelor și se poate analiza impactul acestora. Orașele cele mai avansate realizează rapoarte anuale în care monitorizează principalii indicatori de dezvoltare urbană durabilă sau calitatea locuirii.	Insuficiența date pentru a fundamenta deciziile la nivel local și a dezvolta proiecte sau a monitoriza impactul acestora	https://gitmo-cdn.maphed.net https://sunset.GIS.arcgis.com/apps/MyGeoLog	Brașov, Constanța,		x	x	x	x
	Platformă pentru servicii publice digitale	Platforma centralizează toate servicile publice și asigură interactiunea între cetățean și primărie.	Acces dificil la servicile publice; cetățeni sunt nevoiți să aștepte la coadă pentru a putea interacționa cu reprezentanții primăriei în vederea utilizării serviciilor publice							
	Aplicație pentru raportare problemă/sesizări de către cetățeni	Utilizează o aplicație mobilă (disponibilă și pe iOS și pe Android) ce permite cetățenilor să raporteze problemele identificate la nivelul orașului, să facă sesizări/recomandări cu privire la proiectele de dezvoltare din oraș, datele sunt stocate și pot fi accesate de administrația publică în orice moment prin intermediul unei platforme interne care, la rândul, poate fi făcută disponibilă întregului public. O astfel de platformă (sub forma unei aplicații mobile pentru iOS și Android) a fost testată la Alba Iulia, dar și în alte orașe din România – aplicația CityHealth.	Participare publică scăzută, colectarea datelor cu privire la necesități/opinii/dorințe ale cetățenilor, identificarea în timp real a problemelor din oraș	https://apphelp.io https://play.google.com/store/apps/details?id=com.appinventor.cityhealth https://www.facebook.com/Teleportmedia/ https://www.facebook.com/groups/cityhealth/	Cluj-Napoca, Oradea, Târnăveni, Voluntari, Viena			X	X	X
	Platformă pentru colectarea, analiza, interpretarea datelor și dezvoltarea automatizată de soluții sau opțiuni de intervenție	Platforma este formată din 3 componente: a) sistem de colectarea a datelor din diverse surse (senzori, camere de luat vedere, date deschise etc.) prin automatizare; datele pot fi analizate ulterior pentru a evidenția situația actuală din oraș; b) Recomandări pentru oraș - o funcție a platformei ce oferă recomandări către administrația publică bazat pe datele existente, evidențiind legăturile dintre multiplele domenii de analiză; funcția utilizează un sistem de tip AI (inteligență artificială); c) aplicație mobilă pentru cetățeni - implicarea acestora și comunicare mai eficientă cu ei.	Colectarea și corelarea datelor din diverse domenii (transport, energie, mediu etc.); implicarea redusă a cetățenilor	https://www.cityfitness.com/en/home/index			X			
	Sistem pentru înregistrare și emitere documente	O platformă cu multiple facilități de digitalizare a serviciilor oferite de primărie - permite înregistrarea și emiterea documentelor online (web și aplicație), semnătură electronică (web și aplicație), management eficient al documentelor arhivate etc.	Digitalizarea proceselor din cadrul primăriei, comunicare dificilă cu cetățenii	https://fluxsystems.com/en/				X	X	
	City app (aplicație pentru informarea cetățenilor)	Aplicație mobilă ce oferă utilizatorilor notificări cu privire la diverse situații (congestie, străzi închise temporar, evenimente publice, lucrări etc.) ce le pot afecta activitățile zilnice; proiect pilot implementat în Alba Iulia	Comunicare dificilă cu cetățenii	https://www.alba-iulia.com/ro/cetatenii/noutati-pentru-cetateni/aplicatie-mobila-pentru-cetateni https://www.facebook.com/albaiuliacity/posts/1066	Alba Iulia (proiect pilot), Șimleul Silvaniei, Satu Mare			X	X	X
	Open data ("date deschise")	Platformă de tip open data unde datele disponibile la nivelul orașului (date electorale) se pun la dispoziție publicului (în conformitate cu anumite reguli prestabilite) astfel încât să poată fi utilizate pentru dezvoltarea unor aplicații mobile care să faciliteze comunicarea cu cetățenii, dezvoltarea orașului și colectarea de date.	Colectarea și corelarea datelor din diverse domenii (transport, energie, mediu etc.); implicarea redusă a cetățenilor și a factorilor	https://www.ro.ro/ https://www.ro.ro/a-ro/evaluarea-a-urbanizarii-prin-date-a/ https://www.ro.ro/a-ro/publicarea-de-date-deschise-a-ro/	Oradea, Vilnius, Viena	X	X	X		
	Implicare cetățeni	*Platformă ce permite autorităților publice să implice cetățenii în procesul de dezvoltare a politicilor publice la nivelul orașului; precum și pentru a rezolva problemele identificate; prin utilizarea acestei platforme angajații autorităților publice au acces la o serie de workshopuri și materiale online care să le permită utilizarea eficientă a platformei.*	Participare publică scăzută	https://www.decidim.org/				X		
	Stâlp "inteligent"	Stâlpi digitali care conțin panouri de informare, semne digitalizate, camere de tip CCTV, iluminat public inteligent, senzori de măsurare a factorilor de mediu (umiditate, presiunea aerului, calitatea aerului, temperatură, viteză vânt), puncte de încărcare (USB), panouri solare, WiFi (4G/5G); un astfel de stâlp a fost amplasat în anul 2016 la Timișoara. În parcarea Modex, folosind tehnologia propusă de compania ZTE.	Colectarea datelor; informarea cetățenilor	https://www.bisnesnari.com/ro/articol/3-smart-poale-platforma-1 https://www.aerisyncity.ro/ https://www.zf.ro/companii/de-ce-este-pe-ce-drum-este-parcarea-publica-este-inteligenta-19275024 https://www.ziua.net/2016/03/07/timisoara-primul-stalp-inteligent-de-pe-strazile-orasului/ https://www.facebook.com/Smartcity/posts/1157239	Dubai, Brisbane, Timișoara			X	X	X
	Informare cetățeni	Aplicație mobilă (iOS și Android) ce utilizează tehnologie din tip AI (inteligență artificială) pentru a pune la dispoziție un Chatbot (Robot de comunicare) care oferă informații cu privire la servicile pe care le poate oferi administrația publică a orașului raportat la întrebarea/problema adresată individului.	Comunicare dificilă cu cetățenii.	https://www.ibm.com/watson/stories/vienna-smart-city/ https://www.ibm.com/watson/stories/vienna-smart-city/ https://www.ibm.com/watson/stories/vienna-smart-city/	Viena, Cluj Napoca			X		
	E-guvernare	*Platformă online pe site-ul primăriei, se permite înregistrarea unei cărți de identitate virtuală care să permită semnarea și trimiterea online a cererilor și aplicațiilor pentru servicile publice puse la dispoziție de către autorități*	*Digitalizarea servicilor publice, comunicare dificilă cu cetățenii*	https://eservices.gov.at/citizen/ https://www.gov.at/	Viena					
	Bugetare participativă	Platformă online pentru procesul de bugetare participativă - posibilitatea organizării unor sesiuni de votul online pentru proiecte propuse de cetățeni. Platforma poate fi utilizată și pentru sondaje sau consultarea cetățenii cu privire la problemele primăriei.	Comunicare dificilă cu cetățenii, participare publică scăzută	https://www.decidim.org/ https://www.decidim.org/ https://www.decidim.org/

\ PROIECTE PROPUSE LA NIVEL REGIONAL (5)

LIVING LAB (LABORATOR VIU) PENTRU TESTAREA UNOR NOI SOLUȚII DE SMART CITY

Utilizarea conceptului de living lab în puncte cheie la nivelul orașului pentru a testa noi tehnologii și noi soluții menite să amelioreze problemele de mediu. Un astfel de living lab poate să vizeze eficientizarea energetică, colectarea, tratarea și reutilizarea apelor pluviale, extinderea spațiilor verzi etc.

CLUJ-NAPOCA

- Transilvania Living Lab – concept dezvoltat de ARIES Transilvania

ORADEA

- Focus pe logistică și optimizarea lanțurior de distribuție
- Actori implicați: transportatori, distribuitori, universitatea, producătorii locali, primăria, magazine mari, cartier cu locuințe
- Spații de depozitare pilot care utilizează tehnologii noi – roboți autonomi și RPA* care preiau sarcinile repetitive ale lucrătorilor, senzori pentru monitorizarea real-time a tuturor elementelor ce fac parte din lanț (transportatori, distribuitori, operațiuni în depozit, etc.), livrare cu drone, inteligență artificială și machine learning pentru previziuni cu privire la stocuri
- Extinderea implementării soluțiilor de la producător la utilizator – de ex. un living lab poate cuprinde producătorul, distribuitorii (depozitele), străzile pe care aceștia circulă și utilizatorul (ex. punctul de desfacere).

* Robotic Process Automatization

CIVITTA Pentru evitarea microfoniei, toți participanții sunt setați pe modul "Mute". Pentru a interveni, apăsați pe butonul "Raise hand" din dreptul numelui dumneavoastră 34

\ PROIECTE PROPUSE LA NIVEL REGIONAL (6)

LIVING LAB (LABORATOR VIU) PENTRU TESTAREA UNOR NOI SOLUȚII DE SMART CITY

Utilizarea conceptului de living lab în puncte cheie la nivelul orașului pentru a testa noi tehnologii și noi soluții menite să amelioreze problemele de mediu. Un astfel de living lab poate să vizeze eficientizarea energetică, colectarea, tratarea și reutilizarea apelor pluviale, extinderea spațiilor verzi etc.

BAIA MARE

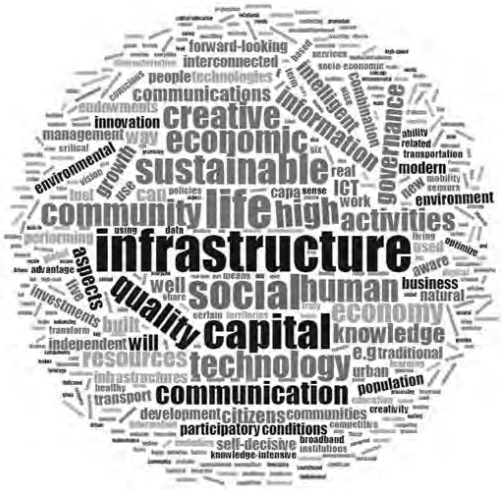
- Focus pe cetățeni și guvernanță inteligentă
- Proiect aflat în implementare

BISTRIȚA

- Focus pe mediu inteligent / eco-cartier
- Actori implicați: firme de construcții, furnizorii de energie, serviciile de salubritate, distribuție de energie, cartier de locuințe, primăria, univerități din regiune
- Elemente de infrastructură inteligentă: stâlpi multifuncționali, mobilier urban inteligent, locuințe care utilizează sisteme inteligente de producere /consum a energiei, senzori pentru colectarea datelor cu privire la comportamentul de consum al utilizatorilor, senzori pentru detectarea incidentelor, sisteme de management a deșeurilor, elemente de economie circulară (pentru re-utilizarea deșeurilor)

CIVITTA Pentru evitarea microfoniei, toți participanții sunt setați pe modul "Mute". Pentru a interveni, apăsați pe butonul "Raise hand" din dreptul numelui dumneavoastră 35

\ SMART CITY ARE 6 DIMENSIUNI PRINCIPALE



Cetățeni Inteligenți
- Educație
- Societate incluzivă
- Creativitate

Economie Inteligentă
- Oportunități
- Productivitate
- Interconectare locală și globală

Mediu Inteligent
- Clădiri inteligente
- Gestiunea resurselor
- Planificare urbană

Guvernanță Inteligentă
- Servicii online
- Infrastructură
- Guvernare deschisă

Mobilitate Inteligentă
- Diversitatea opțiunilor de transport
- Mobilitate „verde" și nemotorizată
- Integrat (TIC)

Locuire Inteligentă
- Cultură
- Siguranță
- Sănătate

CIVITTA Source: CIVITTA 36

\ FIȘELE DE ORAȘ

a) Listă cu indicatori specifici orașelor inteligente și sustenabile pentru comparație în regiune și posibilitatea integrării în plaforme internaționale de benchmarking

1. *Acreditare ISO 317120 - Sustainable cities and communities - Indicators for city services and quality of life*
2. *ISO 317122 - Sustainable cities and communities - Indicators for smart cities*

Toți indicatorii smart cities sunt raportați la media regională – nivel urban

b) SWOT cu cele mai importante puncte tari, puncte slabe, oportunități și amenințări => evidențiază profilul orașului și contribuie la încadrarea / specializarea pe un domeniu smart city (locuire, mediu, cetățeni, mobilitate urbană, economie sau guvernanță).

c) Justificarea încadrării pe 1-2 sau 3 domenii smart city prioritare

d) Matricea de maturitate smart city (adaptată pentru cazul orașelor din România)

e) Lista cu proiecte

- Proiecte regionale de mobilitate (drumuri expres, autostrăzi, modernizări / construcții căi ferate, infrastructură aeroportuară, etc.) -> preponderent corelate cu MPGT
- Proiecte smart city care pot fi încadrate în axa de smart city, mobilitate urbană sau eficiență energetică
- Coridoare de mobilitate urbană
- Zone de regenerare urbană

CIVITTA 37

\ TIPURI DE PROIECTE „SMART CITY"

NIVELUL NAȚIONAL

- Proiecte de interes național implementate de guvern prin Autoritatea pentru Digitalizarea României (A.D.R.) => digitalizarea a 36 x 2 „evenimente de viață" (ex. buletin, carnet auto, căsătorie, înființarea unei afaceri, etc.)

NIVELUL REGIONAL / JUDEȚEAN

Proiecte a căror dezvoltare este mult mai eficientă la nivel regional / județean. În funcție de disponibilitatea finanțării s-ar putea ca o parte din proiecte să fie mai oportun a fi dezvoltate la nivel județean.

- Platformă regională pentru inovare, specializare inteligentă, tranziție industrială și Antreprenoriat
- Platformă atragere și informare investitori
- Platformă județeană / regională pentru învățare pe tot parcursul vieții și dezvoltarea competențelor digitale
- Aplicație pentru încurajarea mersului pe jos sau pe bicicletă (în implementare)
- Aplicație regională / județeană pentru transportul public intraurban
- Aplicație regională pentru promovarea obiectivelor turistice *(se poate gândi și la nivel de județ dar se pierde eficiența)*
- Platformă pentru conectarea actorilor implicați în producția și vânzarea produselor locale din domeniul agricol, industrii creative (meșteșuguri, artizanat, etc.).

NIVEL LOCAL (REȘEDINȚE DE JUDEȚ / MUNICIPII / ORAȘ)

Pachet proiecte pentru orașe mici (sub 20.000 locuitori)

- Mobilier urban „smart": bănci, aparate purificare aer, toalete publice, panouri informare, etc.
- Digitalizare învățământului: dotarea școlilor cu aparatură (table smart, proiectoare, tablete, catalog electronic, etc.) și echiparea clădirilor pentru reducerea consumului (automatizare sistem ventilație și iluminat, încălzire adaptată la nevoi, etc.)
- Centre comunitare integrate pentru dezvoltarea competențelor digitale dar și pentru dezvoltarea / formarea comunității.
- Eficientizarea iluminatului public (LED – telegestiune – senzori de mișcare pentru intensitate)
- Eficientizarea energetică a fondului construit (blocuri și instituții publice)
- Servicii publice digitale (portal sau componente individuale)

CIVITTA Source: CIVITTA 38

\ POSIBILE DOTĂRI „SMART CITY”

\ PROCESUL DE ELABORARE A STRATEGIEI

ANALIZĂ

- Identificarea nevoilor principale prin: analize de date statistice / analize GIS, vizite pe teren, chestionar și solicitări pentru colectarea de date și grupuri de lucru sectoriale.
- Identificarea și evaluarea principalelor proiecte și inițiative de tip Smart City

SINTEZĂ

- Bază de date GIS cu date statistice
- SWOT și Diagnostic
- Profilul orașelor: indicatori, nevoi și proiecte viitoare – *Profilul Regiunii SMART*

VIZIUNE

- Viziune
- Obiective Strategice
- Validare cu principalii actori

PROIECTE

- Proiecte cheie de interes regional/ metropolitan
- Proiecte cheie de interes local
- Proiecte comune/ în parteneriat

Consultări

- 2 runde de grupuri de lucru tematice (orașele sunt invitate în funcție de domeniile de specializare smart city)
- Continuarea discuțiilor pe lista de proiecte cu fiecare oraș în parte (indicare responsabil proiect)
- Eveniment final

CIVITTA Source: CIVITTA

40

\ PRIORITATEA 2. O REGIUNE CU ORAȘE SMART

inițiative care vizează **calitatea mediului urban**, inclusiv în zonele metropolitane și în zonele urbane funcționale, de ex: siguranța publică, servicii și utilități publice, monitorizarea consumului de energie, monitorizarea diferitelor componente ale calității mediului înconjurător, baze de date geospațiale, sisteme de management al traficului și optimizarea transportului public, iluminat public etc.:

1. Dezvoltarea de aplicații și platforme pentru optimizarea interacțiunii cetățenilor cu orașul
2. Dezvoltarea bazelor de date geospațiale și centrelor de date urbane
3. Echiparea orașelor cu infrastructură pentru colectare date (senzori, camere, bucle inductive, etc.)

CIVITTA \ 41

\ PRIORITATEA 2. O REGIUNE CU ORAȘE SMART (2)

4. Dezvoltarea laboratoarelor vii (living labs) pentru soluții de tip smart city
5. Arhivare digitală, platformă servicii publice digitale, semnătură digitală, aparatură hardware, etc.
6. Securitate cibernetică, interoperabilitate a proiectelor de digitalizare a serviciilor publice
7. Susținerea luării deciziilor pe baza datelor în toate etapele ciclului politicilor publice
8. Promovarea transparenței, prin inițiative de tip open-data

CIVITTA \ 42

\ PRIORITATEA 3. O REGIUNE CU ORAȘE PRIETENOASE CU MEDIUL

Obiective specifice:

1. Promovarea eficienței energetice și reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră
2. Dezvoltarea sistemelor energetice inteligente, a rețelelor și a stocării la nivel local
3. Îmbunătățirea protecției naturii și a biodiversității, a infrastructurii verzi în special în mediul urban și reducerea poluării
4. Promovarea mobilității urbane multimodale sustenabile

1.1	Creșterea eficienței energetice în regiune ca parte a investițiilor în sectorul locuințelor, incl. implementarea sistemelor de management al funcționării consumurilor energetice
1.2	Sprijinirea eficienței energetice în clădirile publice, incl. instalarea unor sisteme alternative de producere a energiei electrice și/sau termice pentru consum propriu, sisteme de management energetic integrat
2	Incălzire centralizată bazată pe combustibili alternativi / SACET de condominiu
3.1	Reducerea impactului asupra ariilor protejate şi menținerea / refacerea conectivității coridoarelor ecologice
3.2	Extinderea coridoarelor ecologice în mediul urban

CIVITTA \ 43

\ PRIORITATEA 3. O REGIUNE CU ORAȘE PRIETENOASE CU MEDIUL

3.3	Implementarea în mediul urban de soluții tip acoperiş verde, pereți verzi sau grădini urbane
3.4	Îmbunătățirea condițiilor de habitat pentru speciile de faună sălbatică din mediul urban
4.1	Dezvoltarea infrastructurii pentru deplasări nemotorizate: dezvoltarea/ extinderea infrastructurii velo, incl. piste și parcări, amenajarea de zone pietonale, sisteme de bike-sharing, sisteme de monitorizare etc.
4.2	Dezvoltarea și optimizarea sistemelor de TP: modernizarea/ extinderea liniilor de tramvai; achiziționare/ modernizare material rulant; achiziționare troleibuze/ autobuze, modernizare/ echipare depou, e-ticketing
4.3	Dezvoltarea unor culoare de mobilitate urbană durabilă, inclusiv linii de tramvai metropolitane
4.4	Infrastructuri pentru combustibili alternativi
4.5	Dezvoltarea sistemelor de management a mobilității urbane, cum ar fi sisteme de management trafic, aplicații mobility as a service, sisteme park & ride

CIVITTA \ 44

MINUTĂ 12.06.2020

MINUTĂ GRUP DE LUCRU – ECONOMIE INTELIGENTĂ DIN DATA DE 12.06.2020

A doua întâlnire a grupului de lucru pe subiectul Economie Inteligentă, parte din procesul de elaborare a Strategiei Regionale de Mobilitate Urbană Durabilă și Orașe Inteligente a Regiunii Nord-Vest 2021-2027 a pornit cu prezentarea contextului în care se elaborează prezentul document, punând în evidență noutățile față de ultimele întâlniri realizate:

- Programul Operațional Regional nu va mai fi realizat în mod centralizat, la nivel național, ci va fi divizat, formându-se astfel Programe Operaționale Regionale dezvoltate de fiecare regiune în parte;
- În cadrul Programului Operațional Regional dedicat Regiunii de Dezvoltare Nord-Vest există o prioritate dedicată orașelor inteligente / smart cities, prin intermediul căreia vor putea fi realizate proiecte propuse în cadrul prezentei strategii.

În continuare, Rodica Gorghiu a prezentat principalele concluzii ce au reieșit din analiza situației economice regionale, putându-se evidenția 3 teme principale care au stat la baza dezvoltării regiunii în ultimii ani: inovare, cunoaștere și ecosistem. Se observă o polarizare către municipiile mari a întreprinderilor, în defavoare UAT-urilor de mici dimensiuni, dar și o complementaritate a domeniilor în care se angajează populația. În plus, se disting 2 profiluri generale în funcție de care s-a dezvoltat activitatea economică: unul axat pe servicii în cadrul orașelor mari, și unul industrial, care se distinge preponderent în celelalte orașe, de dimensiuni mai mici, unde se poate interveni prin retehnologizare sau îmbunătățirea proceselor prin intervenții bine gândite.

Un punct important pentru regiune este centrul universitar din Cluj-Napoca, în cadrul căruia se realizează și activități de cercetare, iar prin intermediul finanțărilor din ultimii ani a crescut și sectorul activităților de transfer tehnologic. În plus, au fost dezvoltate centre de suport pentru întreprinderi (ex: incubatoare), iar un alt aspect important este existența clusterelor și a proiectelor pe care le desfășoară, ce însă sunt prezente majoritar în orașele mari. Important este să fie dezvoltate soluții prin care să fie valorificate potențialele locale și din orașe mici, să creștem efectul de ”spill-over”, să ne asigurăm că toate firmele au acces echitabil la resursele disponibile și să asigurăm cooperarea între furnizorii de servicii, producători și consumatori.

Apoi, Reinhold Stadler a prezentat și definiția colectivă realizată din cuvintele cheie ale participanților din primele grupuri de lucru alături de definiția utilizată în acest proiect. Înainte de a prezenta viziunea a fost lansat un micro sondaj în rândul participanților pentru a colecta idei despre cum și-ar dori aceștia să fie descrisă regiunea în contextul orașelor inteligente din 2030: ecosistem, integrare, coordonare, creativ, implicare , durabil, colaborare, schimb de experiența, digitalizare, calitatea vieții, digitalizare, eficient, reactiv, vast.

Următorii pași ai întâlnirii au constat în prezentarea viziunii, a setului de obiective și a proiectelor regionale, cele specifice palierului de economie inteligentă fiind prezentate de către doamna Rodica Gorghiu. În cadrul prezentării a intervenit și doamna Ramona Butcovan din cadrul primăriei Zalău, evidențiind faptul că, pe lângă proiectele propuse de dotare a unităților de învățământ din regiune, ar trebui avut în vedere faptul că și mulți profesori sunt în situația în care au nevoie de cursuri de formare în ce privește utilizarea tehnologiilor inteligente în cadrul procesului de predare. Astfel, ar fi de preferat să fie gândit în paralel un proiect de instruire a personalului din școli, astfel încât dotările achiziționate să poată fi folosite corespunzător.

La finalul prezentării listei de proiecte de interes regional s-a organizat o sesiune de întrebări cu participanții din cadrul grupului de lucru. Prima intervenție a fost a domnului Ciprian Morcan, ce a ridicat problema finalității listei de proiecte ce se realizează pentru documentul de față, de interes fiind dacă există un angajament al autorităților publice sau altor entități pentru ca aceste proiecte să fie implementate. Ca răspuns, domnul Reinhold Stadler a precizat că proiectele de față au fost propuse ca răspuns la necesitățile comune ale orașelor la nivel regional, însă este posibil ca nu toate să fie realizate la nivel de regiune, o parte fiind mai fezabil a fi implementate la nivel județean, însă dezideratul este ca în perioada următoare de programare să se implementeze ideile prezentate.

Ca propuneri în plus față de lista prezentată, domnul Morcan a pus în discuție un proiect de amenajare a unui spațiu (virtual) /platformă prin intermediul căruia consumatorul final să poată vizualiza, cu ajutorul tehnologiei, produsele pe care urmează să le cumpere în propria casă. În plus, ideea acestui proiect ar fi nu doar de a crește oportunitățile pentru actorii locali din regiune în ce privește deschiderea către o piață mai mare, ci și de a crea o modalitate prin care să fie monitorizate politicile publice. În plus, în cadrul Cluj

Innovation Hub, la nivel de consorțiu, au fost gândite câteva platforme asemănătoare cu exemplele propuse.

A urmat intervenția domnului Mihai Pop, din Transilvania IT Cluster, ce a precizat că degeaba se introduc elemente de tehnologie în activitățile pe care le desfășurăm, atâta timp cât nu există și o bază de cunoștințe în rândul populației în ce privește modul de utilizare a tehnologiilor noi. De asemenea, a remarcat faptul că există și o problemă administrativă, orașele foarte mici din regiune având puține resurse pentru implementarea de proiecte smart.

În plus, doamna Ramona Butcovan, din partea primăriei Zalău, a mai sesizat și lipsa din discuții a unei componente importante și în proiectele actuale: componenta dedicată persoanelor cu deficiențe de auz, mobilitate etc. A precizat faptul că ar trebui incluse proiecte dedicate sau printre activitățile proiectelor propuse și acțiuni/activități/intervenții de îmbunătățire a serviciilor oferite cetățenilor cu handicap (atât serviciile din partea administrațiilor publice, cât și din partea companiilor). Ca răspuns, domnul Reinhold Stadler a precizat că aceste intervenții sunt transversale, astfel că vor fi respectate principiile egalității de șanse și accesul la servicii în proiectele viitoare precum în cele care au fost implementate în actuala perioadă de finanțare, însă dacă există interes special pe această temă se poate propune un proiect regional care să creeze noi oportunități pentru acest grup țintă.

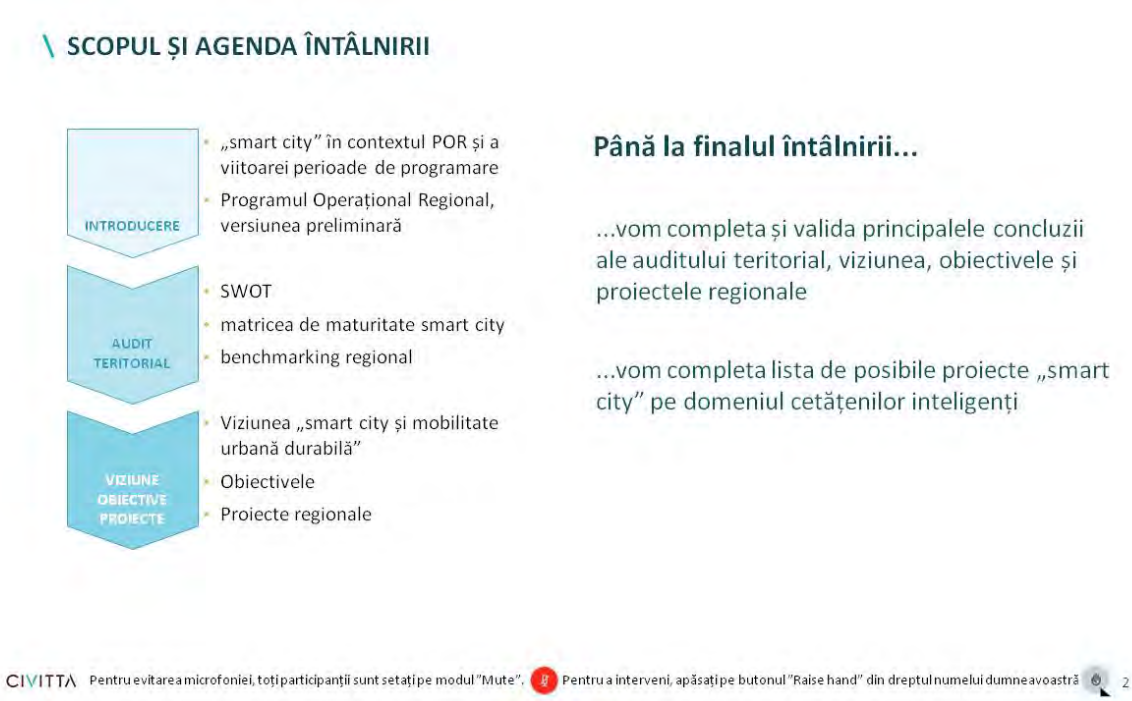
O altă intervenție a domnului Mihai Pop a făcut referire la imposibilitatea de obligare a reprezentării firmelor în anumite localități (mai devreme aducându-se în discuție prezența firmelor aparținătoare de clustere în orașele mari doar), în special acolo unde nu există forță de muncă. Direcția de acțiune actuală a clusterelor este digitalizarea, impresia generală fiind aceea că este nevoie mai întâi de educare pentru a înțelege beneficiile digitalizării. Există și exemple de școli generale din comune ce au laboratoare de informatică, dar nu sunt folosite datorită unor cutume, de unde deducem faptul că există modalități diferite de înțelegere a utilizării tehnologiei în prezent. Pe această temă, Reinhold Stadler a întrebat dacă din partea clusterelor există interes pentru educarea populației, domnul Mihai Pop precizând că da, există deja interes în acest sens, dar deocamdată doar pentru persoanele angajate.

Pe zona de agrobusiness, domnul Felix Arion, din partea Clusterului AgoTransilvania, a intervenit prin a preciza că interesul clusterului pentru orașele mici este unul mare, clienții întreprinderilor din cluster fiind reprezentați și de această categorie de UAT-uri. În prezent se lucrează în cadrul clusterului la standarde de calitate (certificări) prin care să fie definite ce înseamnă produsele locale, regionale etc. Doresc să vină în sprijinul populației și din mediul rural astfel încât să se realizeze o conexiune de la consumator la producător. În contextul regiunii, acesta a precizat că sunt diverse bunuri specifice zonal, care sunt apoi redistribuite în regiune, pentru Cluj-Napoca situația fiind următoarea: pe valea Arieșului și zona Turzii și Câmpiei Turzii este cea mai mare concentrare de produse care ajung în Cluj, cireșele provin din zona Bistriței, căpșunile din Satu Mare și Maramureș, iar mierea din Sălaj.

În încheiere, Reinhold Stadler a prezentat datele orientative pentru următoarele întâlniri, invitând persoanele prezente să vină cu propuneri de spații deschise pentru a putea organiza evenimentul de final al prezentului proiect.

1.2.3. GRUP DE LUCRU CETĂȚENI INTELIGENȚI

PREZENTARE 15.06.2020



\ DE CE O STRATEGIE SMART CITY PENTRU REGIUNE?

CONTEXT

Conceptele de Smart City și Mobilitate Urbană reprezintă priorități la nivelul UE dar și nivelul României

35% din FEDR este alocat Obiectivului Tematic „Smarter Europe" – fonduri pentru dezvoltarea de proiecte de tip „Smart city" la nivel local

CF ANEXA II Set de bază de indicatori de performanță pentru FERD și Fondul de coeziune menționați la articolul 7 alineatul (3) componenta de „Smart City" se orientează către:

- **Realizări** CCO 03 - Întreprinderi și instituții publice care beneficiază de sprijin pentru a dezvolta produse, servicii și aplicații digitale
- **Rezultate** CCR 02 - Utilizatori suplimentari de noi produse, servicii și aplicații digitale dezvoltate de întreprinderi și instituții publice

OBIECTIVE

1. Pregătirea orașelor din Regiunea Nord-Vest pentru următoarea perioadă de programare: idei de proiecte care să fie dezvoltate și depuse spre finanțare
2. Pregătirea Regiunii Nord-Vest pentru următoarea perioadă de finanțare: proiecte strategice de interes regional
3. Adaptarea ghidurilor și liniilor de finanțarea la nevoile regiunii - POR regional
4. Pregătirea unui cadru parteneriat între organizații și instituții pentru implementarea strategiei

CIVITTA Pentru evitarea microfoniei, toți participanții sunt setați pe modul "Mute". Pentru a interveni, apăsați pe butonul "Raise hand" din dreptul numelui dumneavoastră 3

\ PRIORITĂȚILE REGIONALE POST 2020 SUSȚIN DEZVOLTAREA URBANĂ INTELIGENTĂ

Prioritatea 1. O regiune competitivă prin inovare, digitalizare și întreprinderi dinamice

Dezvoltarea structurilor CDI (proiecte CDI de impact regional)

Sprijinirea transferului tehnologic

Sprijinirea ecosistemului de inovare (cf. RIS3 2021-2027)

Creșterea competitivității IMM-urilor prin echipamente, tehnologii, utilaje, digitalizare

Sprijinirea ecosistemului antreprenorial regional

Prioritatea 2. O regiune cu orașe Smart

Interventii de tip SMART CITY si de creștere a eficienței administrației publice ca urmare a digitalizării

Prioritatea 3. O regiune cu orașe prietenoase cu mediul

Creșterea eficienței energetice în sectorul locuințelor

Sprijinirea eficienței energetice în clădirile publice

Incălzire centralizată bazată pe combustibili alternativi / SACET de condominiu

Îmbunătățirea infrastructurii verzi

Utilizarea crescută a transportului public și a altor forme de mobilitate

Prioritatea 4. O regiune accesibilă

Construirea și reabilitarea legăturilor rutiere secundare către rețeaua rutieră și nodurile TEN-T

Soluții pentru decongestionarea / fluidizarea traficului

Prioritatea 5. O regiune educată

Dezvoltarea infrastructurii educaționale la nivelul educației timpurii și învățământului obligatoriu

Dezvoltarea infrastructurii educaționale în domeniul învățământului profesional și tehnic

Dezvoltarea infrastructurii educaționale în învățământul terțiar

Prioritarea 6. O regiune atractivă

Conservarea, protecția și valorificarea durabilă a patrimoniului cultural și natural și dezvoltarea serviciilor culturale

Îmbunătățirea infrastructurii de turism, incl. turismului balnear și balneo-climateric

Îmbunătățirea accesului către resursele și

CIVITTA Pentru evitarea microfoniei, toți participanții sunt setați pe modul "Mute". Pentru a interveni, apăsați pe butonul "Raise hand" din dreptul numelui dumneavoastră 4

DESPRE CE AM VORBIT LA PRIMA ÎNTÂLNIRE?

Pentru evitarea microfoniei, toți participanții sunt setați pe modul "Mute". Pentru a interveni, apăsați pe butonul "Raise hand" din dreptul numelui dumneavoastră

\ DIFERENȚE PRIVIND PROFILUL DEMOGRAFIC ȘI EDUCAȚIONAL AL POPULAȚIEI POT FI OBSERVATE ÎNTRE MUNICIPII ȘI ORAȘE

7 din cele 43 de orașe ale regiunii au înregistrat creșteri ale numărului de locuitori în perioada 2014 – 2019. Acestea sunt Municipiul Cluj-Napoca din județul Cluj, Municipiul Bistrița și orașele Beclean și Sângeorz-Băi din județul Bistrița-Năsăud, orașele Tăuții-Măgherăuș și Șomcuta Mare din județul Maramureș și orașul Ardud din județul Satu Mare.

- Datorită caracterului lor de centre universitare și de afaceri, **municipiile reședință au o populație mai bine pregătită față de alte orașe**, astfel încât aici au fost identificate procente semnificative de locuitori care au absolvit o formă de învățământ terțiar.
- Odată cu deschiderea internațională pe care România a căpătat-o atunci când s-a alăturat Uniunii Europene, țara și implicit **Regiunea Nord-Vest au început să fie atractive pentru studenții străini**. Numărul acestora a crescut constant în perioada analizată. Aceștia preferă Municipiile Cluj-Napoca (4970 studenți străini în anul 2018) și Oradea (951 studenți străini în anul 2018), cele mai dezvoltate centre universitare din regiune.
- Cu toate că nici un sfert din populația regiunii nu ajunge să facă facultate, **cei care reușesc să își termine studiile universitare (24 – 30 de ani) se angajează în proporție de 83%**, fiind o performanță la nivel național, asemănătoare țărilor europene mai dezvoltate.

Pe fondul sporului natural negativ, populația regiunii a scăzut constant din anul 2014, cu 0,4%. Scăderea populației regiunii se datorează atât mișcării naturale cât și mișcării migratorii.

- **Distribuția populației pe grupe terțiare de vârstă arată o diminuare a populației apte de muncă, în paralel cu creșterea procentelor tinerilor și vârstnicilor**, deci o dependență demografică mai mare față de anii anteriori.
- **Orașele sunt printre cele mai slab dezvoltate dintre centrele urbane din regiune**, înregistrând de obicei descreșteri sau stagnări demografice sau valori medii spre superioare ale îmbătrânirii și dependenței demografice. În majoritatea dintre acestea populația a absolvit în principal nivelurile gimnazial sau liceal, cu procente mai mari ale analfabetismului sau persoanelor fără școală comparativ cu municipiile. Și participarea la viața publică este mai redusă în rândul orașelor, cetățenii implicându-se mai puțin în fundații sau asociații.
- **O situație critică este cea a celor 3 orașe care au sub 5.000 de locuitori** - Nucet și Vașcău din Județul Bihor și Dragomirești din Județul Maramureș – prin urmare acestea nu îndeplinesc principalii indicatori cantitativi și calitativi minimali de definire a localităților urbane stabiliți prin Legea nr.351 din 6 iulie 2001.

CIVITTA Pentru evitarea microfoniei, toți participanții sunt setați pe modul "Mute". Pentru a interveni, apăsați pe butonul "Raise hand" din dreptul numelui dumneavoastră 6

\ OPORTUNITĂȚILE DE DEZVOLTARE ȘI INCLUZIUNE SUNT DIVERSE, DAR NU SE POATE VORBI ÎNCĂ DE O SOCIETATE DIGITALĂ A ÎNTREGII REGIUNI

+

- **În centrele universitare din regiune se regăsesc specializări superioare în domeniul tehnologiei (STEM)** ce au un grad mare de sofisticare, care pot pregăti populația regiunii pentru domenii competitive pe plan național și internațional dar și pentru noile tipuri de meserii aferente digitizării industriei și a locurilor de muncă.
- În ceea ce privește **resursele umane angajate în sectoare "high tech"** se observă o **competitivitate sporită a Regiunii Nord-Vest** în comparație cu celelalte regiuni din România.
- În anii 2019 și 2020, liceenii din regiune beneficiau și de **1752 de locuri în cadrul învățământului dual, dezvoltat în cadrul a 11 centre urbane, cu un total de 12 domenii de specializare** disponibile în limbile română și maghiară.
- **Singurul "laborator viu" din România** înscris în Rețeaua Europeană a Laboratoarelor Vii (ENoLL) este cel creat de Clusterul Transilvania IT din Regiunea Nord-Vest - Transilvania Living Lab **în Cluj-Napoca.**
- Cetățenilor din regiune, cu precădere celor din municipiile reședință de județ, li se oferă **numeroase oportunități de a se implica în rezolvarea problemelor din oraș**, de la inițiative de bugetare participativă și implicarea în proiecte inovatoare până la platforme pentru interacțiunea cu administrația publică.
- În cadrul municipiilor care nu sunt reședință de județ se remarcă un **interes mai mare** din partea autorităților pentru implementarea unui **proiect integrat de regenerare urbană a comunităților marginalizate** prin intermediul mecanismului DLRC – din cele 5 proiecte selectate la finanțare din regiune, 4 se regăsesc în aceste municipii.

−

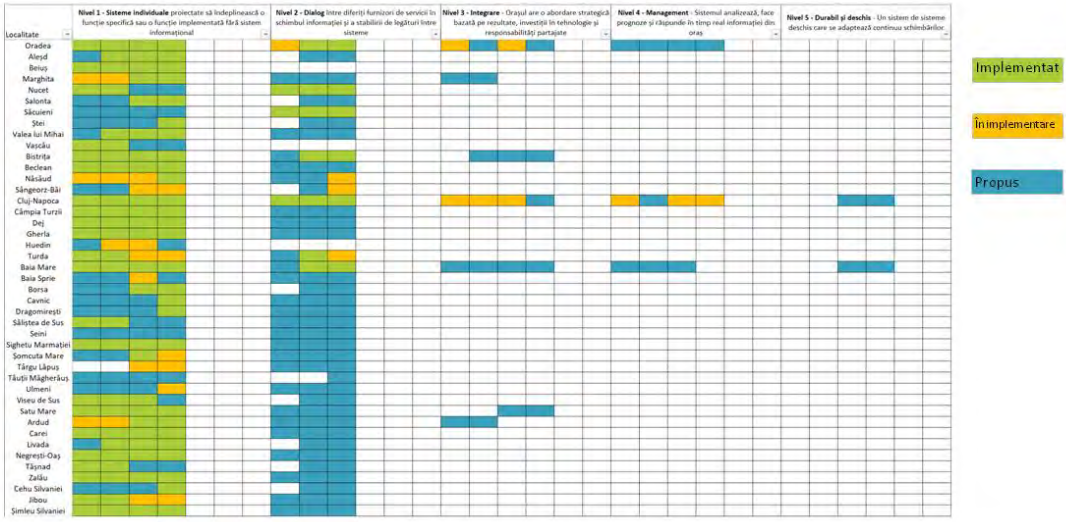
Dintre cele 148 de licee din Regiune pentru care au fost disponibile date cu privire la promovabilitate, **61 de licee au obținut o media a notelor sub 5 la examenul de Bacalaureat din anul 2019, dintre care 49 sunt cu profil tehnic.**

- **Majoritatea tinerilor cu vârste cuprinse între 15 și 24 de ani nu activează în câmpul muncii**, rata de angajare a acestora fiind de doar 21,7% în anul 2018, în timp ce rata șomajului în rândul acestora era de 14%, în creștere față de anul 2014.
- **Populația în risc de sărăcie sau excluziune socială din cadrul regiunii întrunește procentul de 23%, iar în unele orașe sunt prezente Zone Urbane Marginalizate.**
- **Printre cele mai mari diferențe între Regiunea Nord-Vest și restul regiunilor din Europa se înregistrează în termeni de „societatea digitală".** Doar 61% dintre locuitori au folosit internetul zilnic în ultimele 3 luni, iar un procent alarmant de 48% dintre persoanele cu vârste cuprinse între 16 și 74 de ani nu au folosit niciodată calculatorul. Mai puțin de 20% din locuitorii regiunii au folosit internetul pentru interacțiunea cu autoritățile publice sau pentru a-și procura bunuri proprii în ultimele 12 luni, înregistrând printre cele mai mici valori la nivel European.

\ MATRICEA DE MATURITATE – CETĂȚENI INTELIGENȚI

Nivel 5 optimizare Un sistem de sisteme deschis care se adaptează continuu și inovator	C5.1. Servicii publice centre-centre în parteneriat cu comunitatea. Societatea civilă contribuie și funcționează de servicii publice și poate avea contribuții semnificative la gestionarea / implementarea de proiecte publice. C5.2. Servicii publice centre-centre în parteneriat cu comunitatea C5.3. Comunitate guvernată și participată date și conținut activ și interpretat în C5.4. Formarea de comunități, dezvoltarea de idei/proiecte și comunicarea cu primăria este susținută prin platforme digitale și inițiative pe rețele
Nivel 4 operațional Sistemul analizează, face prognoze și răspunde în timp real la provocări. Dezvoltarea și monitorizarea de politici publice bazate pe date.	C4.1. O mare parte din cetățeni dețin competențe digitale avansate și se implică în dezvoltarea de 'soluții smart' pentru oraș. C4.2. Informațiile pe tot parcursul vieții este o normalitate. C4.3. Formarea de comunități și dezvoltarea comună de proiecte este încurajată prin platforme și centre comunitare. C4.4. Comunitate activă în generarea și partajarea datelor pe toate domeniile relevante pentru dezvoltarea urbană.
Nivel 3 tiate și sincronizat Orașul are o abordare strategică bazată pe calitate, investiții în tehnologie și responsabilități partajate.	C3.1. Comunități mai mici de cetățeni implicați în dezvoltarea de proiecte de tip 'smart city'. C3.2. Comunitatea dezvoltă proiecte în parteneriat cu primăria și este implicată în luarea deciziilor la nivel local. C3.3. Există platforme și canale de comunicare eficiente între primărie și societatea civilă. C3.4. Comunitatea se implică în partajarea și generarea de date pe anumite domenii.
Nivel 2 - oportunistic Dialog între diferiți furnizori de servicii și schimbul informației prin stabilirea de legături între sisteme.	C2.1. Dezvoltarea competențelor digitale (incluzând utilizarea serviciilor publice digitale) și mă-ți-vie pe tot parcursul vieții este susținută prin diverse platforme și centre. C2.2. Societatea civilă este consultată și dezvoltă idei bune în considerare de primărie. C2.3. Dialog ocazional pe teme de interes și nevoi între primărie și societatea civilă.
Nivel 1 - ad hoc Sisteme individuale puternice și independente o funcție specifică sau o funcție implementată fără sistem informațional	C1.1. Există inițiative punctuale de participare civică ce utilizează canale online și social media. C1.2. Există societăți locale active care se implică în soluționarea cetății vieții la oraș. C1.3. Dialog și interes public, poate și scăzut, încă limitat. C1.4. Competențe digitale ale comunității dezvoltate ad-hoc (în urma unor de învățământ sau prin comunități punctuale).

\ MATRICEA DE MATURITATE – CETĂȚENI INTELIGENȚI



CIVITTA

Adaptare după: Smart Cities Maturity Model and Self-Assessment Tool
https://www.scottishcities.org.uk/site/assets/files/1103/smart_cities_readiness_assessment_-_guidance_note.pdf; http://www.citykeys-project.eu/

9

Scrieți **3 cuvine cheie** care să reprezinte rețeaua orașelor inteligente a Regiunii Nord – Vest din anul 2030

Elemente de viziune pentru orașele din Regiunea Nord-Vest

- Rețea digitală de localități formată din centre regionale (Cluj-Napoca / Oradea), **județene** (Bistrița / Zalău / Baia Mare / Satu Mare), **micro-regionale și locale** (Sighetu Marmației, Beclean - Dej, Turda, Carei, etc.) **de inovare și orașe specializate în funcție de potențial** (ex. Turism: Borșa, Baia Sprie – Cavnic, Tășnad, Nucet; Energie / Mediu: Beiuș, Seini; Cetățeni-Educație: Năsăud etc.)
- Cetățeni familiarizați cu noile tehnologii și tendințe activi în dezvoltarea orașelor din regiune.
- Servicii publice digitalizate pe trei niveluri (național, regional, local) integrate la nivel local.
- Sistem de transport dezvoltat în jurul mijloacelor de transport cu emisii reduse sprijinit și optimizat continuu prin infrastructură TIC.
- Sistem de învățământ digitalizat orientat către STEM și învățarea pe tot parcursul vieții (mai ales competențe digitale și sustenabilitate). Școli reorientate către comunitate.
- Baze de date regionale, județene, metropolitane și locale dezvoltate pentru a susține dezvoltarea și monitorizarea de politici publice și implementarea de proiecte și programe.
- Sistem amplu de instrumente pentru monitorizarea calității factorilor de mediu racordat la bazele de date locale, județene și regionale.
- Tranziție energetică către surse de energie regenerabilă și minimizarea consumului (ex. energie geo-termală în Bihor și Satu Mare).

hnologii, inginerie, arte și matematică

\ SISTEMUL DE OBIECTIVE ȘI DIRECȚII DE ACȚIUNE

Regiune inteligentă, susținută de o rețea de orașe ce utilizează TIC pentru a asigura o dezvoltare durabilă și a răspunde provocărilor și tendințelor actuale	Cetățeni implicați în dezvoltarea orașelor și pregătiți pentru viitor	Dezvoltarea competentelor transversale ale populației/ fortei de muncă (competente digitale, antreprenoriat) pentru a răspunde noilor tendinte de dezvoltare economică Cultivarea spiritului civic si a implicării comunității în procesele de dezvoltare locală Asigurarea accesului la infrastructură și servicii de educație și formare de calitate (inclusiv digitalizarea sistemului de învățământ)
	Economie competitivă, bazată pe inovare, digitalizare și creativitate	Sprijinirea cercetării-dezvoltării-inovării și adoptării tehnologiilor avansate, în mediul public si privat Creșterea competitivității economiei regionale prin utilizarea ITC și digitalizare
	Regiune reziliență cu un consum redus de energie	Reducerea consumului de energie în mediul urban - creșterea eficientei energetice a fondului clădit -reducerea pierderilor în sistemul de distributie a energiei - monitorizarea în timp real al consumului de energie - eficientizarea modului de utilizare a energiei electrice (ex. smart grid) Valorificarea resurselor de energie regenerabilă Reducerea poluării, ameliorarea și monitorizarea calității factorilor de mediu
	Orașe atractive pentru locuitori și vizitatori	Asigurarea accesului la servicii de sănătate de calitate si sprijinirea tranziției către un sistem bazat pe prevenție (inclusiv dezvoltarea sistemelor de telemedicină și monitorizare de la distanță) Dezvoltarea infrastructurii și evenimentelor culturale, facilităților sportive si a zonelor de agrement - creșterea atractivității obiectivelor si evenimentelor culturale prin valorificarea TIC Dezvoltarea si valorificarea potențialului turistic (inclusiv promovarea integrată a resurselor și serviciilor turistice folosind TIC) Creșterea atractivității si siguranței spatiilor publice - echiparea spatiilor publice mobilier urban smart
	Administrație eficientă și deschisă care ia decizii bazate pe date	Digitalizarea serviciilor publice dedicate comunității, vizitatorilor si actorilor economici Sprijinirea proceselor de elaborare a politicilor și luarea deciziilor bazate pe date
	Sistem de transport optimizat continuu care susține deplasările cu emisii reduse	Dezvoltarea sistemelor de management al mobilității Dezvoltarea infrastructurii pentru deplasări nemotorizate Creșterea atractivității și dezvoltarea serviciilor de transport public Susținerea mijloacelor de transport cu combustibili alternativi (inclusiv electric) Dezvoltarea infrastructurii și conectivității digitale
	Acces facil la oportunități și servicii susținut o infrastructură de comunicații performantă și reziliență	Dezvoltarea infrastructurii de transport de mare capacitate în lungul coridoarelor TEN-T Ameliorarea legăturilor feroviare și rutiere la rețeaua TEN-T Asigurarea conectivității în cadrul zonelor urbane funcționale

CIVITTA \ 13

\ TIPURI DE PROIECTE „SMART CITY"

NIVELUL NAȚIONAL	Proiecte de interes național implementate de guvern prin Autoritatea pentru Digitalizarea Romaniei (A.D.R.) => digitalizarea a 36 x 2 „evenimente de viață" (ex. buletin, carnet auto, căsătorie, înființarea unei afaceri, etc.)
NIVELUL REGIONAL / JUDEȚEAN	Proiecte a căror dezvoltare este mult mai eficientă la nivel regional / județean. În funcție de disponibilitatea finanțării s-ar putea ca o parte din proiecte să fie mai oportun a fi dezvoltate la nivel județean.
NIVEL LOCAL (REȘEDINȚE DE JUDEȚ / MUNICIPII / ORAȘ)	Pachet proiecte pentru în funcție de dimensiunea și complexitatea orașului Orașe / Municipii / Municipii reședință de județ / Poli de creștere / Poli de Dezvoltare

CIVITTA Pentru evitarea microfoniei, toți participanții sunt setați pe modul "Mute". Pentru a interveni, apăsați pe butonul "Raise hand" din dreptul numelui dumneavoastră 14

CE ESTE UN PROIECT REGIONAL?

Proiecte a căror implementare ar fi mult mai eficientă de la nivelul regiunii. Pe baza proiectelor regionale se pot evita investiții disparate cu costuri ridicate.

Aceste proiecte sunt gândite pe teme de interes regional și răspund la nevoi comune ale orașelor.

Ex. platforma de promovare turistică la nivel de regiune evită realizarea de 43 de posibile aplicații de promovare turistică pentru fiecare oraș în parte.

Pentru evitarea microfoniei, toți participanții sunt setați pe modul "Mute". Pentru a interveni, apăsați pe butonul "Raise hand" din dreptul numelui dumneavoastră

JS Tempo

LISTA PRELIMINARĂ A PROIECTELOR REGIONALE

a) Platformă regională pentru inovare, specializare inteligentă, tranziție industrială și antreprenoriat
b) Ecobusiness - servicii pentru eficientizarea utilizării resurselor
c) Platformă regională pentru atragere și informare investitori
d) Sprijin pentru antreprenori/companii în domeniul internaționalizării
e) Platformă județeană / regională pentru învățare pe tot parcursul vieții și dezvoltarea competențelor digitale
f) Program pentru susținerea inovării în învățământul profesional și tehnic
g) Laborator viu de cercetare pentru dezvoltarea durabilă a orașelor mici
h) Aplicație pentru încurajarea mersului pe jos sau pe bicicletă
i) Aplicație regională pentru transportul public interurban
j) Aplicație regională pentru promovare turistică
k) Bază / platformă pentru date GIS la nivel regional
l) Platformă pentru promovarea și vânzarea produselor locale
m) Alte idei?.....
n) .....
o) .....
p) .....
q) .....

Pentru evitarea microfoniei, toți participanții sunt setați pe modul "Mute". Pentru a interveni, apăsați pe butonul "Raise hand" din dreptul numelui dumneavoastră

16

\ PROIECTE PROPUSE LA NIVEL REGIONAL (1)

a) PLATFORMĂ REGIONALĂ PENTRU INOVARE, SPECIALIZARE INTELIGENTĂ, TRANZIȚIE INDUSTRIALĂ ȘI ANTREPRENORIAT

Ce face?

- Promovarea domeniilor de specializare inteligentă, a oportunităților de formare, locuri de muncă și dezvoltarea afacerilor, precum și a oportunităților pentru noi rezidenți, în vederea atragerii de forță de muncă specializată.
- Platforma s-ar baza pe obiectivele și țintele strategiei de specializare inteligentă și ar include un "panou de bord" pentru monitorizarea progresului către acestea.
- **Platforma existentă (inno.ro) poate fi dezvoltată pentru a susține în mod direct domeniile de specializare inteligentă, oferind servicii de organizare de recrutări, cursuri/training-uri de formare, magazin online pentru testarea produselor pe piața locală-regională, realizarea de stagii de practică în domeniile de specializare.**
- În același timp, platforma reprezintă **un spațiu de informare pentru accesarea de finanțări nerambursabile de către antreprenori**, dar și un spațiu de marketing a resurselor disponibile pentru potențiali investitori.

Unde/cum funcționează deja?

- **Helsinki Smart Region**
- Conectează și promovează actorii regionali care doresc să se implice/să dezvolte împreună proiecte de dezvoltare regională inteligentă
- Oferă o identitate comună proiectelor dezvoltate pentru promovarea sub aceeași umbrelă la nivel internațional
- Furnizează expertiză în domeniile de specializare inteligentă
- Promovează exemple de bune practici din alte regiuni cu profil similar

La ce nevoi/probleme răspunde?

- Lipsa unui spațiu online comun ca instrument de sprijin pentru dezvoltarea afacerilor și generarea de noi oportunități pentru beneficiari
- Cooperarea redusă între actorii ecosistemului regional pentru dezvoltarea de proiecte inovatoare
- Resurse de muncă limitate în domeniile bazate pe cunoaștere și tehnologie înaltă, care utilizează competențele necesare tranziției către Industria 4.0

CIVITTA

Mai multe informații aici: https://helsinkismart.fi/

17

\ PROIECTE PROPUSE LA NIVEL REGIONAL (2)

b) ECOBUSINESS - SERVICII PENTRU EFICIENTIZAREA UTILIZĂRII RESURSELOR

Ce face?

- **Platformă/serviciu care ajută companiile să eficientizeze folosirea diferitelor resurse pentru a deveni mai sustenabile/ „verzi".**
- Pentru a încuraja companiile locale să își eficientizeze fluxurile de producție și a reduce folosirea neadecvată a materiilor prime, orașele pot acorda diferite facilități companiilor care se înscriu în platformă.
- Ulterior, platforma poate deveni un mediu unde companiile să pună la dispoziția altor companii resursele nefolosite, primind în schimb facilități din partea administrației locale.
- De asemenea, prin intermediul platformei și în colaborare cu alți actori locali, resursele neutilizate ale companiilor pot deservi grupuri dezavantajate din punct de vedere social (ex. restaurantele sau supermarketurile care rămân cu produse alimentare pe stoc în apropierea datei de expirare, diverse materiale intermediare care pot fi folosite ca produse second-hand în cadrul altei companii la un preț mult mai mic)

Unde/cum funcționează deja?

- **OekoBusiness Vienna** oferă servicii companiilor prin intermediul unei rețele de consultanți privind maparea proceselor de business ce pot fi optimizate prin reducerea consumului anumitor resurse
- În funcție de rezultatele obținute în urma analizei, companiile decid dacă se înscriu sau nu în program/platformă
- Companiile primesc sprijin pentru implementarea proiectelor de optimizare a consumului și apoi sunt monitorizate și evaluate de către o comisie independentă
- Platforma este inclusă în lista de proiecte de succes a UN Habitat la capitolul sustenabilitate, iar alte orașe au adoptat modelul Vienei (Atena, Chennai).

La ce nevoi/probleme răspunde?

- Optimizarea/eficientizarea utilizării resurselor și a produselor - companiile mici sau antreprenorii aflați la început de drum se confruntă cu problema prețului ridicat al unor materii prime, care în schimb pot fi achiziționate local de la alte companii care rămân cu ele pe stoc sau nu mai au nevoie de ele.
- Încurajarea companiilor să devină mai eficiente în utilizarea resurselor, pentru a reduce amprenta de carbon

Mai multe informații aici: https://unternehmen.oekobusiness.wien.at/
https://smartcity.wien.gv.at/site/en/ecobusiness-vienna/

CIVITTA

18

\ PROIECTE PROPUSE LA NIVEL REGIONAL (3)

c) PLATFORMĂ ATRAGERE ȘI INFORMARE INVESTITORI

Ce face?

- Spațiu unic de informare pentru investitori privind toate aspectele legate de oportunitatea investițiilor în orașe (terenuri, facilități)
- Prezentarea tuturor aspectelor importante pentru investitori într-o manieră atractivă, interactivă, în limba engleză, folosită în strategia de promovare a orașului, conținând inclusiv aspecte privind maniera de colaborare cu autoritățile publice (ex. focus pe serviciile digitale oferite, facilități, etc.), avantajele competitive ale zonei, mapare a terenurilor disponibile în GIS, accesibilitate, dotări, calitatea vieții

La ce nevoi/probleme răspunde?

- Informații disparate și incoerente cu privire la potențialul local
- Investitorii interesați să investească într-o zonă de multe ori își pot lua părți din informațiile inițiale din mai multe surse (site-ul primăriei, camerele de comerț județene, eventual site-urile parcurilor industriale, acolo unde există), însă neexistând un punct unic de informare cu informații dedicate acestora, ușor de accesat și înțeles
- Platformele existente sunt insuficient dezvoltate

Unde/cum funcționează deja?

- **Viena, orașe din Coreea de Sud**
- Punct de contact unic la nivel regiunii pentru investitorii interesați să își relocheze activitatea/să deschidă noi spații de producție/să achiziționeze start-up cu potențial în zonă
- Pune la dispoziție opțiuni de căutare avansate și vizualizare a terenurilor disponibile în regiune care pot găzdui investiții (inclusiv greenfield, parcele în parcuri industriale)

Let's talk business.
Let's talk Vienna.

CIVITTA

Mai multe informații aici: https://viennabusinessagency.at/

19

\ PROIECTE PROPUSE LA NIVEL REGIONAL (4)

d) SPRIJIN PENTRU ANTREPRENORI/COMPANII ÎN DOMENIUL INTERNAȚIONALIZĂRII

Ce face?

- Serviciu unic dedicat companiilor inovatoare/ cu potențial de internaționalizare pentru conectarea acestora cu structuri publice și private implicate în acest demers (camere de comerț, investitori, business angels, clustere) și oferirea de asistență pentru export/ comercializarea pe piețe externe.
- Serviciul poate fi accesat de către companiile care caută oportunități de internaționalizare - acestea pot identifica oportunități în secțiunea de informare/noutăți puse la dispoziție de către camerele de comerț, pot solicita asistență pe probleme punctuale, fiind conectați cu specialiștii înscriși în acest serviciu, sau își pot promova produsele și serviciile pentru a fi diseminate de către aceste organizații în rețele proprii.

La ce nevoi/probleme răspunde?

- Grad redus de internaționalizare / export de produse și servicii dezvoltate local
- Vizibilitate redusă a IMM-urilor
- Dependența relativ mare de rețeaua proprie de contacte pentru a accesa diferite oportunități / informații disparate prezentate într-un mod nesistematic cu privire la pașii de urmat, respectiv cerințele de îndeplinit

Unde/cum funcționează deja?

- **Luxemburg**
- Antreprenori – asistență privind formalitățile de comerț exterior, achiziție sau vânzare de companii, informații despre aspecte legale, networking
- Comerț exterior – platformă online care conectează furnizorii și clienții (practic, potențialii clienți sau furnizori ar trebui motivați să se înscrie)
- Digitalizare – instrument de self-assessment cu privire la procesele ce pot fi digitizate
- Training-uri, evenimente de networking, spațiu unic de promovare a oportunităților de internaționalizare, inclusiv finanțare

CIVITTA

Mai multe informații aici: https://www.houseofentrepreneurship.lu/en/our-services/

20

\ E) PLATFORMĂ JUDEȚEANĂ / REGIONALĂ PENTRU ÎNVĂȚARE PE TOT PARCURSUL VIEȚII ȘI DEZVOLTAREA COMPETENȚELOR DIGITALE

Ce face?

- Platforma ar include o serie de cursuri de bază accesibile gratuit online.
- Cursurile se referă la competențe digitale și dezvoltare durabilă (lista se poate extinde), sprijinind membrii comunităților să adopte un mod de viață responsabil (ex. reciclarea deșeurilor, grijă față de mediu, economie de energie) și să se adapteze la transformarea digitală a serviciilor publice.
- Serviciile oferite vor contribui la asigurarea incluziunii digitale a tuturor grupelor de vârstă și categoriilor sociale.
- În acest scop, cursurile de bază pot fi preluate de orașe și predate la nivel local, de exemplu în școli în afara programului.
- Platforma poate include și cursuri pentru persoanele cu competențe digitale medii, de ex. cursuri introductive de programare, robotică etc. și lansa provocări/ concursuri/ hackathon pentru cetățeni, promovând astfel domeniul.
- Platforma poate include și cursuri specializate pentru diferite meserii.

La ce nevoi/probleme răspunde?

- Numai 0.7% din populația adultă (25-64 ani) a regiunii ia parte la activități de educare sau formare (altele decât cele din sistemul de învățământ preuniversitar și universitar). Nivelul de interacțiune cu servicii publice digitale este încă redus.

Unde/cum funcționează deja?

- KnowledgeCity – platformă de cursuri online pentru dezvoltarea diferitelor abilități, de la cele digitale până la rezolvarea de probleme și gândire creativă sau siguranță publică și prim ajutor.

CIVITTA

Sursa: https://www.knowledgecity.com/en/

21

\ F) PROGRAM PENTRU SUSȚINEREA INOVĂRII ÎN ÎNVĂȚĂMÂNTUL PROFESIONAL ȘI TEHNIC

Ce face?

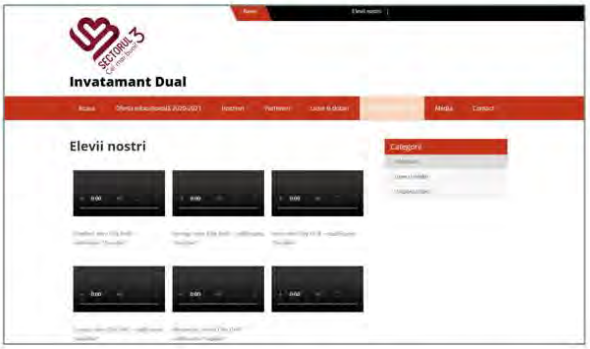
- Realizarea unui studiu de piață pentru determinarea necesarului de meserii tehnice pe piața muncii.
- Dezvoltarea unor programe inovatoare în cadrul învățământului tehnic cu parteneri din mediul privat.
- Promovarea învățământului profesional și dual, adresată părinților în mod special, prin finanțarea unei platforme de informare și a altor mijloace social-media, cu implicarea marilor operatori economici din zonă, precum și a canalelor media locale.
- Încurajarea performanței în învățământul profesional și tehnic prin crearea unui sistem de ranking regional (criteriile pot include performanța școlară a elevilor, parteneriatele cu mediul privat, stagiile de practică oferite etc.)

La ce nevoi/probleme răspunde?

- Insuficienta dezvoltare a învățământului tehnic și lipsa corelării cu cerințele pieței muncii. Potențial de inovare nevalorificat.

Unde/cum funcționează deja?

- Sector 3, Brașov, Iași, Craiova, Cluj-Napoca, Zalău, Aleșd, Salonta
- Sectorul 3 beneficiază de o politică de dezvoltare a învățământului dual care începe cu asigurarea bazei materiale necesare în cadrul liceelor, încheierea de parteneriate și oferirea de beneficii elevilor, existența unei platforme online de promovare a învățământului dual și promovarea acestei forme de învățământ în spațiul public și la târguri de profil



CIVITTA

Sursa: www.invatamantdualinsector3.ro

22

\ G) LABORATOR VIU DE CERCETARE PENTRU DEZVOLTAREA DURABILĂ A ORAȘELOR MICI

Ce face?

- Laboratoarele vii sunt definite ca ecosisteme de inovație deschisă centrate pe utilizator, bazate pe o abordare sistematică a co-creării, integrând procesele de cercetare și inovare în comunitățile și coordonatele vieții reale.
- Acestea funcționează ca intermediari între cetățeni, organizații de cercetare, mediul universitar, companii, orașe și regiuni pentru co-crearea de valori comune, prototipare rapidă sau validare pentru scalarea inovării.
- În regiunea Nord-Vest, metoda laboratorului viu poate fi utilizată pentru dezvoltarea durabilă a orașelor mici din județele regiunii și găsirea de soluții inovatoare pentru îmbunătățirea calității vieții în cadrul acestora.
- Laboratorul viu poate fi realizat împreună cu facultățile de profil din regiune.

La ce nevoi/probleme răspunde?

- Potențial de inovare nevalorificat, orașe în declin, care nu îndeplinesc indicatori minimali de definire, îmbătrânire demografică și depopulare.

Unde/cum funcționează deja?

- Cluj-Napoca, Helsinki, Adelaide
- Laboratorul viu „Lifelab" din Adelaide urmărește stimularea schimbărilor în viața persoanelor în vârstă prin atragerea de întreprinderi, guverne, cercetători să lucreze împreună. Acesta le permite oamenilor de peste 60 de ani să co-creeze produse și servicii prin colaborarea cu întreprinderile într-un loc care oferă o atmosferă foarte apropiată lumii reale. Lifelab va ajuta cetățenii, organizațiile și întreprinderile să inoveze, să dezvolte și să comercializeze produse și servicii, folosind dezvoltarea pieței, parteneriate, cercetare și învățare.

CIVITTA https://enoll.org/ Sursa: https://www.gcma.net.au/ 23

\ H) PROIECTE PROPUSE LA NIVEL REGIONAL (4)

a) Aplicație pentru încurajarea mersului pe jos sau pe bicicletă

Ce face?

- Încurajează locuitorii orașului să folosească bicicleta printr-un sistem de bonificații. Cu cât mai mult pedalezi, cu atât mai multe reduceri poți obține de la comercianții înregistrați în platformă.
- Ex. pedalezi 20 km poți avea reducere 20% la o pereche de bocanci.
- Aplicația înregistrează fiecare traseu, iar datele sunt transmise direct către primărie.
- Aplicația poate fi folosită pentru concursuri – „biciclistul anului"
- Aplicația oferă informații importante pentru utilizatori despre: reducerea emisiilor Co2, calorii arse, timp parcurs, etc.
- Aplicația poate fi corelată cu alte aplicații precum Strava sau Endomondo prin exportarea traseelor.

Unde/cum funcționează deja?

Sevilia (Spania)

- Aplicația Ciclogreen este folosită de mai mult orașe dar și de universități sau companii mari pentru a încuraja locuitorii să pedaleze sau să meargă pe jos.
- Utilizatorii pot afla informații prețioase despre km pedalați, calorii arse, emisii reduse etc.
- Primăria Sevilia are acces la datele despre trasee și poate optimiza pistele existente.

La ce nevoi/probleme răspunde?

- Acces precar la date în ceea ce privește biciclștii și pietonii.
- Dificultatea de a planifica infrastructură pentru biciclete fără date precise.
- Populația preferă în continuare să folosească autoturismul personal pentru deplasările cotidiene.
- Sunt în curs de implementare ample proiecte de infrastructură pentru biciclete care necesită promovare suplimentară.

CIVITTA Mai multe informații aici: https://www.ciclogreen.com/ 24

\ PROIECTE PROPUSE LA NIVEL REGIONAL (4)

Bază regională de date GIS

Ce face?

- Aplicația ar include toate rutele de transport public județean, alături de orar și ar funcționa ca un planificator de rute.
- Aplicația s-ar putea corela și cum mersul trenurilor pentru a facilita transportul intermodal.
- Pe termen lung se poate avea în vedere și achiziția biletelor online. De asemenea, se pot integra și cursele interurbane.

La ce nevoi/probleme răspunde?

- Nu există informații actuale și accesibile despre rutele de transport public județean.
- Orarele curselor județene sunt greu de găsit pe paginile web ale consiliilor județene, nu există hărți cu trasee sau localizarea stațiilor.
- Transportul public județean nu este predictibil.
- Grad redus de integrare a diferitelor servicii de transport public

Unde/cum funcționează deja?

Regiunea Rhein – Main (Germania)

- Planificator de rute pentru transportul public
- Asigură corelarea între transportul public local, regional și național (multimodal)
- Include și dotări de interes cotidian
- Include și informații cu privire la rețeaua de piste și trasee pentru biciclete.
- Permite plata online a biletului.

CIVITTA

Mai multe informații aici: https://www.rmv.de/

25

\ PROIECTE PROPUSE LA NIVEL REGIONAL (4)

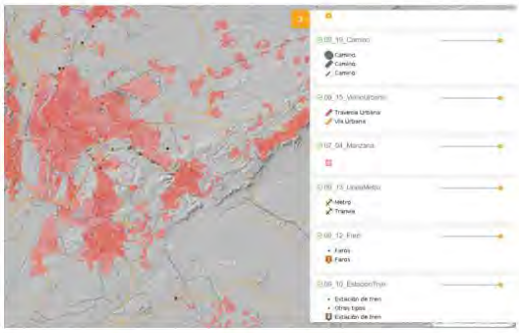
Bază regională de date GIS

Ce face?

- Baza de date GIS la nivel regional este corelată cu bazele de date ale județelor, municipiilor și orașelor.
- Prin API-uri poate interoga și prelua date de la nivelul local.
- Permite o monitorizare în timp real a proiectelor și indicatorilor esențiali.
- Permite realizarea de rapoarte anuale pentru a evidenția „starea regiunii".
- Datele sunt disponibile în format deschis / „opendata" și pot fi utilizate de pentru cercetare sau analize proprii.

La ce nevoi/probleme răspunde?

- Acces precar la date, pentru a înțelege situația din teritoriu ADR-ul trebuie să facă mereu solicitări de date de la primării.
- Problemele de dezvoltare intra regionale sunt greu de înțeles și monitorizat.
- Actualizările de date, chiar și din INS se fac manual de mai multe ori pentru fiecare oraș și în format tabelar. Datele nu sunt reprezentate spațial.
- Primăriile orașelor mici și cele din mediul rural nu au capacitatea administrativă de a susține propriile baze de date GIS.



Unde/cum funcționează deja?

Andaluzia (Spania)

- Colecție de date geospațial pe o platformă online
- Toate datele se pot descărca dar se pot vizualiza online în platforma de webgis
- Datele sunt actualizate la zi

CIVITTA

Mai multe informații aici:
https://www.juntadeandalucia.es/institutodeestadisticaycartografia/DERA/index-en.htm

26

\ PROIECTE PROPUSE LA NIVEL REGIONAL

APLICAȚIE REGIONALĂ PENTRU PROMOVAREA OBIECTIVELOR TURISTICE

Ce face?

- **Promovarea atracțiilor turistice din regiune într-o manieră integrată**, oferind o imagine de ansamblu asupra tuturor temelor de interes din teritoriu (cultură, natură, evenimente, MICE etc.) și a modurilor cum acestea sunt complementare și pot oferi oportunitatea unui **sejur complet, pe o perioadă mai îndelungată de timp.**
- Un mijloc de **sporire a vizibilității operatorilor locali** (unitățile de cazare, unitățile de alimentație publică, operatorii de transport), ghizilor locali, organizatorilor de evenimente, instituțiilor și organizațiilor culturale și sportive etc. pentru a fi mai ușor identificați de către vizitatori.
- **Fidelizarea utilizatorilor prin instrumente interactive** de cunoaștere a destinației – spre exemplu, turiștii ar putea strânge puncte în funcție de numărul de obiective turistice vizitate și le-ar putea valorifica prin reducerile la magazine, restaurante, cafenele etc.

La ce nevoi/probleme răspunde?

- Lipsa unei identități umbrelă și a unei promovări integrate a regiunii ca o destinație complexă
- Insuficienta promovare sau vizibilitate a atracțiilor și produselor turistice, motiv pentru care numeroase obiective sau trasee nu sunt frecventate de un număr ridicat de vizitatori
- Nevoia operatorilor locali de o promovare profesionistă

Unde/cum funcționează deja? - Porto și Nordul Portugaliei / Linz

- Ambele exemple promovează experiențele, atracțiile și operatorii locali într-o manieră integrată
- Regiunea Porto și Nordul Portugaliei descompune oferta turistică pentru a putea fi potrivită diferitelor interese de călătorie: în funcție de anotimp, preferința pentru urban/rural/natură, teme preferate (cultură, sport, shopping, gastronomie etc.) sau mod de călătorie (singur, cu prieteni / familie).
- Aplicația dedicată orașului Linz permite descoperirea orașului printr-o serie de jocuri (quizz-uri, vânători de comori) ce fidelizează vizitatorii oferindu-le puncte ce pot fi apoi transformate în avantaje în cadrul orașului (reduceri / gratuități la anumite produse, accesul la anumite atracții)

Mai multe informații aici: http://www.visitportoandnorth.travel/ https://www.linztourismus.at/en/leisure/plan-a-trip/app/

CIVITTA 27

\ PROIECTE PROPUSE LA NIVEL REGIONAL (4)

I.) Platformă pentru promovarea și vânzarea produselor locale

Ce face?

- Platforma permite promovarea actorilor implicați în productia și vânzarea produselor locale din domeniul agricol, industrii creative (meșteșuguri, artizanat, etc.).
- Are rolul de a scurta lanțul de vânzare de la producător la client, de la productie la comercializare, conectând direct micii producători locali cu clienții locali sau regionali. Prin intermediul platformei, producătorii își înscriu produsele sub diverse categorii, iar prin interfața ușor de utilizat, clienții pot plasa comenzi, rezerva produsele, stabili modul de preluare și opta pentru distributie la birou/acasă.
- Producătorii pot beneficia astfel de canale comune de promovare și distributie și de vizibilitate și accesibilitate reduse.
- Pentru distribuitorii mari, poate exista optiunea conectării cu micii producători locali tot prin intermediul platformei, în functie de cantitatea de produse și de strategia locală de vânzări. Plata se poate realiza direct online.
- De asemenea, la nivelul orașelor, producătorii înscrisi pe platformă pot beneficia și de puncte de vânzare (spatii) echipate/adaptate în functie de nevoile și specificul local (ex. camere frigorifice pentru produse agricole, spatii de depozitare) pentru prezentare/testare/organizarea de evenimente de promovare.
- **Există deja câteva platforme în regiune. Acestea trebuie însă dezvoltate în continuare.**

Unde/cum funcționează deja?

Județul Cluj

- Platformă pentru producători locali în care aceștia pot expune și vinde marfă.
- Produsele pot fi achiziționate direct online de pe platformă

La ce nevoi/probleme răspunde?

- Dificultatea de a vinde produse locale – acces greoi la piețe și cumpărători
- Există prea mulți intermediari între producător și cumpărător
- Acces dificil pentru rezidenți la produse de calitate, dependența de produse importante.

Mai multe informații aici: http://www.targulagro.ro/ sau http://magazinproduseclujeni.ro/

CIVITTA 28

CIVITTA

Tipuri de proiecte locale

Cetăteni Inteligenți

29

DEZVOLTAREA/ MODERNIZAREA INFRASTRUCTURII DE ÎNVĂȚĂMÂNT PROFESIONAL ȘI TEHNIC

Ce face?

- Modernizarea bazei materiale și a dotărilor unităților de învățământ profesional și tehnic, cu accent pe tehnologie și domenii inovatoare. Proiectul poate fi realizat în parteneriat cu mari companii private din Regiune.
- Oferirea de beneficii elevilor care optează pentru învățământul dual, cum ar fi: masă, cazare, transport, bursă, certificări internaționale, mentorat, prioritate la angajare, etc.

La ce nevoi/probleme răspunde?

- Insuficiența dezvoltare a învățământului tehnic și lipsa corelării cu cerințele pieței muncii. Potențial de inovare nevalorificat

Unde/cum funcționează deja?

- Cluj-Napoca, Timișoara, Iași.

Atelierul-școală pentru învățământul profesional dual, Timișoara

Centru de pregătire pentru elevi în incinta fabricii Bosch, jud. Cluj

CIVITTA

Sursa: https://foto.agerpres.ro/foto/detaliu/13279023

Sursa: https://actualdecluj.ro/compania-bosch-a-deschis-un-centru-de-pregatire-pentru-elevi/

30

\ CREAREA UNUI CENTRU AL TEHNOLOGIILOR ȘI ACTIVITĂȚILOR APLICATIVE

Ce face?

- Susținerea dezvoltării abilităților tehnice și promovarea domeniilor STEM în cadrul unui centru regional/județean al tehnologiilor și activităților aplicative.
- Centrul poate exista fizic ca un spațiu de experimentare dotat cu tehnologii de ultimă generație și profesori care oferă mentorat.
- Adițional centrului poate fi creată o platformă care să ofere servicii de educație STEM tuturor școlilor și liceelor care doresc să opteze pentru aceste domenii de studiu.
- Platforma poate funcționa ca un cadru STEM independent de școli, oferind totodată tabere de vară, cursuri de specializare, cursuri online introductive, participarea la competiții internaționale și opțiuni de certificare.

La ce nevoi/probleme răspunde?

- Interesul insuficient pentru domeniile STEM și insuficiența forței de muncă în aceste domenii.

Unde/cum funcționează deja?

- Iași, Melbourne (https://www.aeroboticsglobal.com/about-2017/), Greenville SUA (https://www.vex.com/)
- Platformă care pune la dispoziția școlilor și liceelor cursuri STEM online și offline aplicate. Platforma se adresează și cetățenilor care vor să studieze aceste domenii în afara școlii prin tabere de vară, cursuri extracuriculare și participarea la diferite competiții de profil.

CyLiis - Laborator de robotică destinat elevilor, Iași

VEX Labs, Greenville SUA

CIVITTA

Sursa: https://www.facebook.com/Cyliis/ Sursa: https://www.vexrobotics.com/

31

\ PROIECT-PILOT LEARNING CITY (ORAȘUL EDUCAȚIEI)

Ce face?

- Crearea unui proiect de tip Learning City care oferă oportunități de învățare pe tot parcursul vieții pentru toți cetățenii, în care administrația publică, mediul privat și comunitatea se implică în mod activ în formarea de capital uman pro-activ și bine pregătit și aderarea la rețeaua UNESCO Learning Cities.

Un oraș al educației:

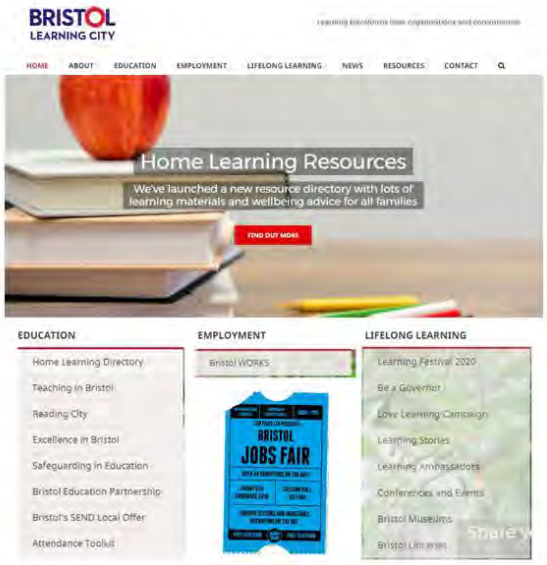
- mobilizează eficient resursele din fiecare sector pentru promovarea învățării incluzive, de la învățământul de bază până la învățământul superior;
- revitalizează învățarea în familii și comunități,
- facilitează învățarea pentru și la locul de muncă, și excelență în învățare,
- favorizează o cultură a învățării de-a lungul vieții. În acest sens, orașul îmbunătățește abilitarea individuală și incluziunea socială, dezvoltarea economică și prosperitatea culturală, precum și dezvoltarea durabilă și promovează educația și educația pentru cetățenia globală, antreprenoriat, sănătate și bunăstare.

La ce nevoi/probleme răspunde?

- Îmbunătățirea nivelului de educație al populației, lipsă conversie și formare profesională în anumite domenii, lipsă implicare civică, lipsă parteneriate, zone urbane marginalizate cu probleme referitoare la capitalul uman

Unde/cum funcționează deja?

- Gelsenkirchen (Germania), Larissa (Grecia), Pécs (Ungaria), Limerick (Irlanda), Camara de Lobos (Portugalia), Bristol (Marea Britanie).
- Bristol a creat un parteneriat pentru dezvoltarea educației care se adresează tuturor cetățenilor, nu doar elevilor. În cadrul platformei online dedicate sunt promovate atât proiecte de învățare pe tot parcursul vieții cât și inițiative comunitare sau oportunități de angajare. Platforma conține inclusiv un modul de eLearning.



CIVITTA https://uil.unesco.org/lifelong-learning/learning-cities

Sursa: https://www.bristollearningcity.com/

32

\ CENTRE LOCALE DE INOVARE COMUNITARĂ

Ce face?

- Centre comunitare integrate ce aplică soluții inteligente de incluziune socială și oferă programe educaționale pentru comunitate sau programe de dezvoltare a diferitelor competențe adaptate nevoilor specifice ale fiecărui oraș.
- Totodată, în cadrul centrelor locale de inovare comunitară, echipe de voluntari, cercetători și cetățeni pot studia și dezvolta proiecte și soluții practice pentru îmbunătățirea calității vieții în aceste orașe.
- Centrele de inovare comunitară pot face parte dintr-o platformă de inovare în comunitate, aplicând soluțiile promovate pe platformă sau participând la schimburi de experiență.
- Centrele nu necesită o construcție în sine, ci pot funcționa ca un pachet de servicii în cadrul unui centru cultural sau a unei școli existente.

La ce nevoi/probleme răspunde?

- Îmbătrânire demografică, dependență demografică a persoanelor vârstnice, orașe în declin, calitate redusă a vieții, lipsă de implicare, lipsa facilităților de adaptare la societatea digitală pentru toți cetățenii, orașe cu caracter rural, zone urbane marginalizate.

Unde/cum funcționează deja?

- Amsterdam, Baia Mare, Zagreb, Nantes, Berlin, Barcelona
- Proiectul Wilco a antrenat mai multe orașe din Europa pentru a inova împreună sistemele de servicii publice și facilități oferite cetățenilor prin intermediul cercetării aplicate și a schimbului de experiență.

Sursa: http://www.wcdf.ro/

Sursa: http://www.wilcoproject.eu/

\ PLATFORMĂ DE COMUNICARE CU CETĂȚENII ȘI FORMARE DE INIȚIATIVE COMUNITARE

Ce face?

Platforma ar putea include următoarele funcționalități:

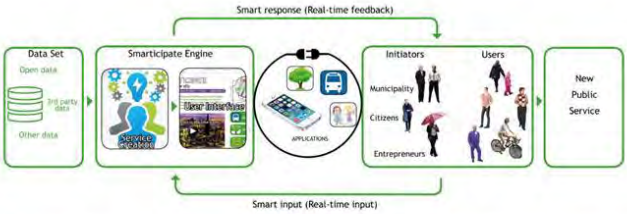
- Dezvoltare de idei: cetățeanul pornește o inițiativă și caută susținători (inițiativele mature pot fi preluate de un factor de decizie);
- Dezvoltare de organizații civice (îndrumare);
- Facilitarea legăturilor între voluntari și inițiative civice / asociații care au nevoie de resurse umane pentru proiecte comunitare (integrarea platformei deja existente);
- Bugetare participativă (proiectele câștigătoare trebuie să asigure o cofinanțare de 10%);
- Consultări și sondaje pe diferite subiecte și proiecte de interes;
- Sistem de bonificație pentru gradul de implicare a cetățenilor;
- Solicitări pentru soluții dezvoltate de cetățeni care să rezolve probleme în oraș (provocări urbane);
- Colectare de date cu ajutorul cetățenilor (ex. identifică un trotuar degradat, identifică mobilier urban degradat, etc.);
- Cetățenii înregistrați în platformă au acces facil la baza de date deschise a orașului. În funcție de provocările lansate se pot pune la dispoziția cetățenilor date suplimentare.

La ce nevoi/probleme răspunde?

- Oportunități insuficiente de participare pentru cetățeni și grad redus de implicare a societății civile

Unde/cum funcționează deja?

- Viena, Haga, Londra, Hamburg, Roma
- Colectare de date cu ajutorul cetățenilor și deschiderea acestora către societatea civilă care propune soluții pentru oraș



Sursa: https://www.smarticipate.eu/

LISTA PRELIMINARĂ A PROIECTELOR REGIONALE

a) Platformă regională pentru inovare, specializare inteligentă, tranziție industrială și antreprenoriat
b) Ecobusiness - servicii pentru eficientizarea utilizării resurselor
c) Platformă regională pentru atragere și informare investitori
d) Sprijin pentru antreprenori/companii în domeniul internaționalizării
e) Platformă județeană / regională pentru învățare pe tot parcursul vieții și dezvoltarea competențelor digitale
f) Program pentru susținerea inovării în învățământul profesional și tehnic
g) Laborator viu de cercetare pentru dezvoltarea durabilă a orașelor mici
h) Aplicație pentru încurajarea mersului pe jos sau pe bicicletă
i) Aplicație regională pentru transportul public interurban
j) Aplicație regională pentru promovare turistică
k) Bază / platformă pentru date GIS la nivel regional
l) Platformă pentru promovarea și vânzarea produselor locale
m) Alte idei?.....
n) .....
o) .....
p) .....
q) .....

Pentru evitarea microfoniei, toți participanții sunt setați pe modul "Mute". Pentru a interveni, apăsați pe butonul "Raise hand" din dreptul numelui dumneavoastră 35

\ STRUCTURA PROIECTELOR LOCALE

Municipii (30.000 – 60.000 locuitori)

- Sisteme de management al transportului public (inclusiv DRT)
- Folosirea tehnologiei pentru valorificarea obiectivelor culturale (ex. muzee)
- Telemedicină / monitorizare la distanță a persoanelor vârstnice
- Baze de date GIS
- Portal de servicii publice + strategie de digitalizare
- „Magazin online" de servicii sociale
- Platformă pentru comunicare cu cetățenii (v 1.0)
- Contoare inteligente (rețele tehnico edilitare)

Orașe mici (sub 20.000 locuitori)

- Mobilier urban „smart": bănci, aparate purificare aer, toalete publice, panouri informare, pubele colectare selectivă a deșeurilor, **infochioșcuri pentru servicii publice** etc.
- Stații încărcare vehicule electrice
- Digitalizare învățământului: dotarea școlilor cu aparatură (table smart, proiectoare, tablete, catalog electronic, etc.) și echiparea clădirilor pentru reducerea consumului (automatizare sistem ventilație și iluminat, încălzire adaptată la nevoi, etc.)
- Centre comunitare integrate pentru dezvoltarea competențelor digitale dar și pentru dezvoltarea / formarea comunității.
- Eficientizarea iluminatului public (LED – telegestiune – senzori de mișcare pentru intensitate)
- Eficientizarea energetică a fondului construit (blocuri și instituții publice)
- Servicii publice digitale (portal sau componente individuale)

Municipii (peste 60.000 locuitori) – selecție

- Living lab – laboratoare vii
- Onestop shop pentru antreprenori
- Platformă pentru comunicare cu cetățenii (V 2.0)
- Centru de date / monitorizare în timp real
- Rețea electrică inteligentă (Smart Grid)
- Aplicații integrate pentru servicii de mobilitate (Cluj – Napoca -> mobilitate ca un serviciu)
- Testare transport public autonom
- Makerspace / Fablab
- Centru multifuncțional inteligent / Hub inovare digitală
- Aparatură software / hardware pentru colectarea de date
- Baze de date GIS metropolitane
- Funcționar virtual antrenat de softuri de machine learning
- Garaje smart pentru biciclete

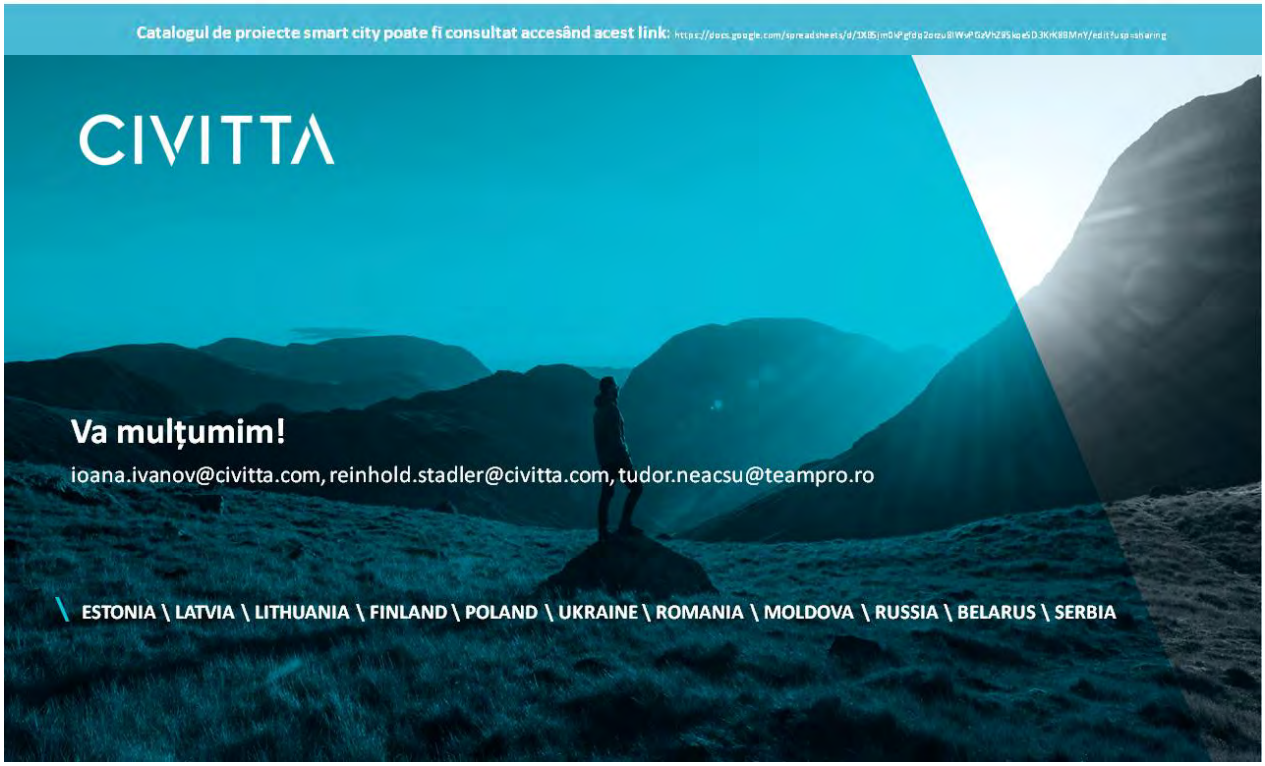
Proiecte sectoriale

- City pass turistic
- Achiziție drone pentru monitorizarea zonelor montane
- Agricultură inteligentă – rețea de senzori IoT pentru monitorizare

CIVITTA Pentru evitarea microfoniei, toți participanții sunt setați pe modul "Mute". Pentru a interveni, apăsați pe butonul "Raise hand" din dreptul numelui dumneavoastră 36

PENTRU A AJUTA ORAȘELE ÎN IDENTIFICAREA DE PROIECTE OPORTUNE AM CREAT UN „CATALOG DE PROIECTE SMART CITY”

Domeniu	Tip proiect / denumire	Descriere scurtă (ce face)	La ce problemă/ nevoi răspunde	Link exemplu / studiu de caz	Orașe care au implementat / lansează proiectul	Nivel Regional	Nivel Județean	Orașe mari	Orașe medii	Orașe mici
Guvernanță	Platforme de digitalizare	Realizarea strategiei de digitalizare este scopul de a identifica necesarul de interconexiuni funcționare și de a eficientizarea prin pachet primăriei. Acest domeniu este benefic pentru dezvoltarea platformelor de servicii publice digitale unde nivel primăriei procesul de furnizare a serviciilor sa fie digitalizat, nu doar numai firma care câștigam o primăria.	Prin rolul de digitalizare a serviciilor publice, Primăriile se confruntă de realizarea eficientizarea prin interfețelor „pasarelă” de acces pentru publice care nu sunt baze locale, pentru interoperabilitatea și flux de informații.		Sibiu, Oradea			X	X	
	Baze de date urbane - GIS	Dezvoltarea unor baze de date urbane în format GIS. Acest proiect implică achiziție sau descărcarea unui software de tip GIS (Arcgis, AutoCAD map 3D sau Qgis care este gratuit), formarea personalului pentru utilizarea programului și a bazelor de date, colectarea datelor prin sarcografierea după imagini satelitare, georeferențierea planuri cadastrale, deschidere accesului cu furnizorii de utilități, colectare date din infrastructura de deficiență (camere de luat vedere, etc.). Cu ajutorul une baze de date GIS se pot fundamenta mult mai bine intervențiile, se poate scurta timpul de proiectare a proiectelor și se poate analiza impactul acestora. Orașele care mai avansate realizează rapoarte anuale în care monitorizează principalii indicatori de dezvoltare urbană durabilă sau calitatea locuirii.	Insuficiențe date pentru a fundamenta deciziile la nivel local și a dezvolta proiecte sau a monitoriza impactul acestora	https://gisrosa.ro/gis/web-ro/ https://www.123.arcgis.com/home/search.html	Brașov, Constanța,		x	x	x	x
	Platformă pentru servicii publice digitale	Platforma centralizează toate servicile publice și asigură interactiunea între cetățean și primărie.	Acces dificil la servicile publice, cetățeni sunt nevoiți să aștepte la coadă pentru a putea interacționa cu reprezentanții primăriei în vederea utilizării servicilor publice							
	Aplicație pentru raportare probleme/sesizări de către cetățeni	Utilizează o aplicație mobilă (disponibilă și pe iOS și pe Android) ce permite cetățenilor să raporteze problemele identificate la nivelul orașului, să facă sesizări/recomandări cu privire la proiectele de dezvoltare din oraș, datele sunt stocate și pot fi accesate de administrația publică în orice moment prin intermediul unei platforme interne care, la nevoie, poate fi făcută disponibilă întregului public. O astfel de platformă (sub forma unei aplicații mobile pentru iOS și Android) a fost testată la Alba Iulia, dar și în alte orașe din România - aplicația CityHealth	Participare publică scăzută, colectarea datelor cu privire la necesități/opinii/dorințe ale cetățenilor, identificarea în timp real a problemelor din oraș	https://myhealthy.ro/ https://www.facebook.com/Tasecrochet/ https://smartcity.uaic.ro/ro/proiectul-uaic-aplicatia-mobil	Cluj-Napoca, Oradea, Târnăveni, Voluntari, Viena			X	X	X
	Platformă pentru colectarea, analiza, interpretarea datelor și eficientizarea eficientizată de soluții sau opțiuni de intervenție	Platforma este formată din 3 componente: a) sistem de colectarea a datelor din diverse surse senzori, camere de luat vedere, date deschise etc.) prin automatizare; datele pot fi analizate ulterior pentru a evidenția situația actuală din oraș; b) Recomandări pentru oraș - o funcție a platformei ce oferă recomandări către administrația publică bazat pe datele existente, evidențiind legăturile dintre multiplele domenii de analiză; funcția utilizează un sistem de tip AI (inteligență artificială); c) aplicație mobilă pentru cetățeni - implicarea acestora și comunicare mai eficientă cu ei.	Colectarea și corelarea datelor din diverse domenii (transport, energie, mediu etc.); implicarea redusă a cetățenilor	https://www.cuantum.com/#/smartcities			X		
	Sistem pentru înregistrare și emitere documente	O platformă cu multiple facilități de digitalizare a serviciilor oferite de primărie - permite înregistrarea și emitere documentelor online (web și aplicație), semnătură electronică (web și aplicație), management eficient al documentelor arhivate etc.	Digitalizarea proceselor din cadrul primăriei, comunicare dificilă cu cetățenii	https://fluxus.ro/				X	X	
	City app (aplicație pentru informarea cetățenilor)	Aplicație mobilă ce oferă utilizatorilor notificări cu privire la diverse situații (congestie, străzi închise temporar, evenimente publice, lucrări etc.) ce le pot afecta activitățile zilnice; proiect pilot implementat în Alba Iulia	Comunicare dificilă cu cetățenii	https://maps.google.com/maps/ll=46.067100,23.571100/@46.067100,23.571100,15z https://www.facebook.com/groups/cityapp/	Alba Iulia (proiect pilot), Satu Mare, Sinteul Silvaniei			X	X	X
	Open data ("date deschise")	Platformă de tip open data unde datele disponibile la nivelul orașului (date sectoriale) se pun la dispoziție publicului (în conformitate cu anumite reguli prestabilite) astfel încât să poate fi utilizate pentru dezvoltarea unor aplicații mobile care să faciliteze comunicare cu cetățenii, dezvoltarea orașului și colectarea de date.	Colectarea și corelarea datelor din diverse domenii (transport, energie, mediu etc.); implicarea redusă a cetățenilor și a firilor	https://data.gov.ro/ https://www.ro.city/ro/publicitate-a-urbanizate https://www.ro.city/ro/publicitate-a-urbanizate https://smartcity.uaic.ro/ro/proiectul-uaic-proiectul-date-2/	Oradea, Vilnius, Viena	X	X	X		
	Implicare cetățeni	*Platformă ce permite autorităților publice să implice cetățenii în procesul de dezvoltare a politicilor publice la nivelul orașului; precum și pentru a rezolva problemelor identificate; prin utilizarea acestei platforme angajații autorităților publice au acces la o serie de workshopuri și materiale online care să le permite utilizarea eficientă a platformei.*	Participare publică scăzută	https://www.consulta.com/				X		
	Stâlp "inteligent"	Stâlpi digitali care conțin panouri de informare, semne digitalizate, camere de tip CCTV, iluminat public inteligent, senzori de măsurare a factorilor de mediu (umiditate, presiunea aerului, calitatea aerului, temperatură, viteză vânt), puncte de încărcare (USB), panouri solare, WiFi (4G/5G); un astfel de stâlp a fost amplasat în anul 2016 la Timișoara, în parcarea Modex, folosind tehnologia propusă de compania ZTE.	Colectarea datelor, informarea cetățenilor	https://www.bewsport.ro/ro/news/smart-poles-platforme / https://www.smartpoleg.eu/ / https://www.zf.ro/companii/de-ce-ciudat-pare-ceea-mai-modernizat-pe-domeniul-public-din-19257111.html https://www.zte.com.cn/global/products/2013122117084300102010201/201307300349.html?TTS=1	Dubai, Brisbane, Timișoara			X	X	X
	Informare cetățeni	Aplicație mobilă (iOS și Android) de utilizează tehnologie de tip AI (inteligență artificială) pentru a pune la dispoziție un Chatbot (Robot de comunicare) care oferă informații cu privire la servicile pe care le pliate ofer administrația publică a orașului raportat la întrebarea/problema adresată robotului.	Comunicare dificilă cu cetățenii.	https://ultimate.ai/ai-a-chatbot-for-public-sector https://ultimate.ai/ai-a-chatbot-for-public-sector https://ultimate.ai/ai-a-chatbot-for-public-sector	Viena, Cluj Napoca			X		
	E-guvernare	*Platformă online pe site-ul primăriei, ce permite înregistrarea unei cărți de identitate virtuală care să permită semnarea și trimbrarea online a cererilor și aplicațiilor pentru servicile publice puse la dispoziție de către autorități*	*Digitalizarea servicilor publice, comunicare dificilă cu cetățenii*	https://smartcity.uaic.ro/ro/proiectul-uaic-proiectul-2/	Viena					
	Bugetare participativă	Platformă online pentru procesul de bugetare participativă - posibilitatea organizării unor sesiuni de voturi online pentru proiecte propuse de cetățeni. Platforma poate fi utilizată și pentru sondaje sau consultarea cetățenilor cu privire la problemele primăriei.	Comunicare dificilă cu cetățenii, participare publică scăzută	https://participatiecitizen.nl/ https://www.decidim.org/ https://www.decidim.org/ https://www.decidim.org/ https://www.decidim.org/ https://decidim.madrid.es/ https://www.decidim.org/	Cluj-Napoca, Zalău, Madrid			X	X	X



\ PROIECTE PROPUSE LA NIVEL REGIONAL (5)

LIVING LAB (LABORATOR VIU) PENTRU TESTAREA UNOR NOI SOLUȚII DE SMART CITY

Utilizarea conceptului de living lab în puncte cheie la nivelul orașului pentru a testa noi tehnologii și noi soluții menite să amelioreze problemele de mediu. Un astfel de living lab poate să vizeze eficientizarea energetică, colectarea, tratarea și reutilizarea apelor pluviale, extinderea spațiilor verzi etc.

CLUJ-NAPOCA

- Transilvania Living Lab – concept dezvoltat de ARIES Transilvania

ORADEA

- Focus pe logistică și optimizarea lanțurior de distribuție
- Actori implicați: transportatori, distribuitori, universitatea, producătorii locali, primăria, magazine mari, cartier cu locuințe
- Spații de depozitare pilot care utilizează tehnologii noi – roboți autonomi și RPA* care preiau sarcinile repetitive ale lucrătorilor, senzori pentru monitorizarea real-time a tuturor elementelor ce fac parte din lanț (transportatori, distribuitori, operațiuni în depozit, etc.), livrare cu drone, inteligență artificială și machine learning pentru previziuni cu privire la stocuri
- Extinderea implementării soluțiilor de la producător la utilizator – de ex. un living lab poate cuprinde producătorul, distribuitorii (depozitele), străzile pe care aceștia circulă și utilizatorul (ex. punctul de desfacere).

* Robotic Process Automatization

\ PROIECTE PROPUSE LA NIVEL REGIONAL (6)

LIVING LAB (LABORATOR VIU) PENTRU TESTAREA UNOR NOI SOLUȚII DE SMART CITY

Utilizarea conceptului de living lab în puncte cheie la nivelul orașului pentru a testa noi tehnologii și noi soluții menite să amelioreze problemele de mediu. Un astfel de living lab poate să vizeze eficientizarea energetică, colectarea, tratarea și reutilizarea apelor pluviale, extinderea spațiilor verzi etc.

BAIA MARE

- Focus pe cetățeni și guvernanță inteligentă
- Proiect aflat în implementare

BISTRIȚA

- Focus pe mediu inteligent / eco-cartier
- Actori implicați: firme de construcții, furnizorii de energie, serviciile de salubritate, distribuție de energie, cartier de locuințe, primăria, univeritați din regiune
- Elemente de infrastructură inteligentă: stâlpi multifuncționali, mobilier urban inteligent, locuințe care utilizează sisteme inteligente de producere /consum a energiei, senzori pentru colectarea datelor cu privire la comportamentul de consum al utilizatorilor, senzori pentru detectarea incidentelor, sisteme de management a deșeurilor, elemente de economie circulară (pentru re-utilizarea deșeurilor)

\ SMART CITY ARE 6 DIMENSIUNI PRINCIPALE

Cetățeni Inteligenți
- Educație
- Societate incluzivă
- Creativitate

Economie Inteligentă
- Oportunități
- Productivitate
- Interconectare locală și globală

Mediu Inteligent
- Clădiri inteligente
- Gestiunea resurselor
- Planificare urbană

Guvernanță Inteligentă
- Servicii online
- Infrastructură
- Guvernare deschisă

Mobilitate Inteligentă
- Diversitatea opțiunilor de transport
- Mobilitate „verde" și nemotorizată
- Integrat (TIC)

Locuire Inteligentă
- Cultură
- Siguranță
- Sănătate

CIVITTA Source: CIVITTA 41

\ FIȘELE DE ORAȘ

a) Listă cu indicatori specifici orașelor inteligente și sustenabile pentru comparație în regiune și posibilitatea integrării în platforme internaționale de benchmarking

1. *Acreditare ISO 317120 - Sustainable cities and communities - Indicators for city services and quality of life*
2. *ISO 317122 - Sustainable cities and communities - Indicators for smart cities*

Toți indicatorii smart cities sunt raportați la media regională – nivel urban

b) SWOT cu cele mai importante puncte tari, puncte slabe, oportunități și amenințări => evidențiază profilul orașului și contribuie la încadrarea / specializarea pe un domeniu smart city (locuire, mediu, cetățeni, mobilitate urbană, economie sau guvernanță).

c) Justificarea încadrării pe 1-2 sau 3 domenii smart city prioritare

d) Matricea de maturitate smart city (adaptată pentru cazul orașelor din România)

e) Lista cu proiecte

- Proiecte regionale de mobilitate (drumuri expres, autostrăzi, modernizări / construcții căi ferate, infrastructură aeroportuară, etc.) -> preponderent corelate cu MPGT
- Proiecte smart city care pot fi încadrate în axa de smart city, mobilitate urbană sau eficiență energetică
- Coridoare de mobilitate urbană
- Zone de regenerare urbană

CIVITTA 42

\ TIPURI DE PROIECTE „SMART CITY”

NIVELUL NAȚIONAL	• Proiecte de interes național implementate de guvern prin Autoritatea pentru Digitalizarea României (A. D. R.) => digitalizarea a 36 x 2 „evenimente de viață” (ex. buletin, carnet auto, căsătorie, înființarea unei afaceri, etc.)
NIVELUL REGIONAL / JUDEȚEAN	Proiecte a căror dezvoltare este mult mai eficientă la nivel regional / județean. În funcție de disponibilitatea finanțării s-ar putea ca o parte din proiecte să fie mai oportun a fi dezvoltate la nivel județean. • Platformă regională pentru inovare, specializare inteligentă, tranziție industrială și Antreprenoriat • Platformă atragere și informare investitori • Platformă județeană / regională pentru învățare pe tot parcursul vieții și dezvoltarea competențelor digitale • Aplicație pentru încurajarea mersului pe jos sau pe bicicletă (în implementare) • Aplicație regională / județeană pentru transportul public intraurban • Aplicație regională pentru promovarea obiectivelor turistice *(se poate gândi și la nivel de județ dar se pierde eficiența)* • Platformă pentru conectarea actorilor implicați în producția și vânzarea produselor locale din domeniul agricol, industrii creative (meșteșuguri, artizanat, etc.).
NIVEL LOCAL (REȘEDINȚE DE JUDEȚ / MUNICIPII / ORAȘ)	Pachet proiecte pentru orașe mici (sub 20.000 locuitori) • Mobilier urban „smart”: bănci, aparate purificare aer, toalete publice, panouri informare, etc. • Digitalizare învățământului: dotarea școlilor cu aparatură (table smart, proiectoare, tablete, catalog electronic, etc.) și echiparea clădirilor pentru reducerea consumului (automatizare sistem ventilație și iluminat, încălzire adaptată la nevoi, etc.) • Centre comunitare integrate pentru dezvoltarea competențelor digitale dar și pentru dezvoltarea / formarea comunității. • Eficientizarea iluminatului public (LED – telegestiune – senzori de mișcare pentru intensitate) • Eficientizarea energetică a fondului construit (blocuri și instituții publice) • Servicii publice digitale (portal sau componente individuale)

CIVITTA Source: CIVITTA 43

\ POSIBILE DOTĂRI „SMART CITY”

\ PROCESUL DE ELABORARE A STRATEGIEI

ANALIZĂ

- Identificarea nevoilor principale prin: analize de date statistice / analize GIS, vizite pe teren, chestionar și solicitări pentru colectarea de date și grupuri de lucru sectoriale.
- Identificarea și evaluarea principalelor proiecte și inițiative de tip Smart City

SINTEZĂ

- Bază de date GIS cu date statistice
- SWOT și Diagnostic
- Profilul orașelor: indicatori, nevoi și proiecte viitoare – *Profilul Regiunii SMART*

VIZIUNE

- Viziune
- Obiective Strategice
- Validare cu principalii actori

PROIECTE

- Proiecte cheie de interes regional/ metropolitan
- Proiecte cheie de interes local
- Proiecte comune/ în parteneriat

Consultări

- 2 runde de grupuri de lucru tematice (orașele sunt invitate în funcție de domeniile de specializare smart city)
- Continuarea discuțiilor pe lista de proiecte cu fiecare oraș în parte (indicare responsabil proiect)
- Eveniment final

CIVITTA Source: CIVITTA 45

\ PRIORITATEA 2. O REGIUNE CU ORAȘE SMART

inițiative care vizează **calitatea mediului urban**, inclusiv în zonele metropolitane și în zonele urbane funcționale, de ex: siguranța publică, servicii și utilități publice, monitorizarea consumului de energie, monitorizarea diferitelor componente ale calității mediului înconjurător, baze de date geospațiale, sisteme de management al traficului și optimizarea transportului public, iluminat public etc.:

1. Dezvoltarea de aplicații și platforme pentru optimizarea interacțiunii cetățenilor cu orașul
2. Dezvoltarea bazelor de date geospațiale și centrelor de date urbane
3. Echiparea orașelor cu infrastructură pentru colectare date (senzori, camere, bucle inductive, etc.)

CIVITTA 46

\ PRIORITATEA 2. O REGIUNE CU ORAȘE SMART (2)

4	Dezvoltarea laboratoarelor vii (living labs) pentru soluții de tip smart city
5	Arhivare digitală, platformă servicii publice digitale, semnătură digitală, aparatură hardware, etc.
6	Securitate cibernetică, interoperabilitate a proiectelor de digitalizare a serviciilor publice
7	Susținerea luării deciziilor pe baza datelor în toate etapele ciclului politicilor publice
8	Promovarea transparenței, prin inițiative de tip open-data

CIVITTA 47

\ PRIORITATEA 3. O REGIUNE CU ORAȘE PRIETENOASE CU MEDIUL

Obiective specifice:

1. Promovarea eficienței energetice și reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră
2. Dezvoltarea sistemelor energetice inteligente, a rețelelor și a stocării la nivel local
3. Îmbunătățirea protecției naturii și a biodiversității, a infrastructurii verzi în special în mediul urban și reducerea poluării
4. Promovarea mobilității urbane multimodale sustenabile

1.1	Creșterea eficienței energetice în regiune ca parte a investițiilor în sectorul locuințelor, incl. implementarea sistemelor de management al funcționării consumurilor energetice
1.2	Sprijinirea eficienței energetice în clădirile publice, incl. instalarea unor sisteme alternative de producere a energiei electrice și/sau termice pentru consum propriu, sisteme de management energetic integrat
2	Incălzire centralizată bazată pe combustibili alternativi / SACET de condominiu
3.1	Reducerea impactului asupra ariilor protejate și menținerea / refacerea conectivității coridoarelor ecologice
3.2	Extinderea coridoarelor ecologice în mediul urban

CIVITTA 48

\ PRIORITATEA 3. O REGIUNE CU ORAȘE PRIETENOASE CU MEDIUL

3.3	Implementarea în mediul urban de soluții tip acoperiș verde, pereți verzi sau grădini urbane
3.4	Îmbunătățirea condițiilor de habitat pentru speciile de faună sălbatică din mediul urban
4.1	Dezvoltarea infrastructurii pentru deplasări nemotorizate: dezvoltarea/ extinderea infrastructurii velo, incl. piste și parcări, amenajarea de zone pietonale, sisteme de bike-sharing, sisteme de monitorizare etc.
4.2	Dezvoltarea și optimizarea sistemelor de TP: modernizarea/ extinderea liniilor de tramvai; achiziționare/ modernizare material rulant; achiziționare troleibuze/ autobuze, modernizare/ echipare depou, e-ticketing
4.3	Dezvoltarea unor culoare de mobilitate urbană durabilă, inclusiv linii de tramvai metropolitane
4.4	Infrastructuri pentru combustibili alternativi
4.5	Dezvoltarea sistemelor de management a mobilității urbane, cum ar fi sisteme de management trafic, aplicații mobility as a service, sisteme park & ride

CIVITTA 49

MINUTĂ 15.06.2020

MINUTĂ GRUP DE LUCRU – CETĂȚENI INTELIGENȚI DIN DATA DE 15.06.2020

A doua întâlnire a grupului de lucru pe subiectul Cetățeni inteligenți, parte din procesul de elaborare a Strategiei Regionale de Mobilitate Urbană Durabilă și Orașe Inteligente a Regiunii Nord-Vest 2021-2027 a pornit cu prezentarea contextului în care se elaborează acest document, prezentare realizată de către Reinhold Stadler. Au fost prezentate noutățile față de ultima întâlnire:

- Programele Operaționale Regionale dezvolte de fiecare regiune în parte (nu de la nivel central cum a fost cazul până acuma);
- În Programul Operațional Regional dedicat Regiunii de Dezvoltare Nord-Vest există o prioritate dedicată orașelor inteligente / smart cities

În continuare a fost prezentată și definiția colectivă realizată din cuvintele cheie ale participanților din primele grupuri de lucru alături de definiția utilizată în acest proiect. Ulterior, Andreea Maier a prezentat principalele puncte tari și puncte slabe identificate în cadrul auditului regional pe domeniul cetățeni inteligenți, cu accent pe diferențele privind profilul demografic și educațional al populației care pot fi observate între municipii și orașe dar și pe oportunitățile de dezvoltare și incluziune oferite cetățenilor sau pe gradul de dezvoltare al societății digitale din regiune. Participanții nu au avut comentarii cu privire la concluziile auditului teritorial.

În continuare Reinhold Stadler a prezentat matricea de maturitate a orașelor privind domeniul cetățeni inteligenți precum și nivelul de dezvoltare al orașelor din regiune în funcție de această matrice. Referitor la premisele dezvoltării unei societăți inteligente, participanții au menționat necesitatea existenței unei platforme online prin care cetățenii să poată interacționa în mod direct cu autoritățile atât pentru comunicare și consultare cât și pentru accesarea unor servicii publice sau depunerea de documente și realizarea de plăți online.

Înainte de a prezenta viziunea a fost lansat un micro sondaj în rândul participanților pentru a colecta idei despre cum și-ar dori aceștia să fie descrisă regiunea în contextul orașelor inteligente din 2030. Din

păcate instrumentul de sondare nu a funcționat deci rezultatele nu au putut fi transmise către participanți.

Următorii pași ai întâlnirii au constat în prezentarea viziunii și a setului de obiective.

În continuare, Reinhold Stadler și Andreea Maier au prezentat seria de proiecte regionale atât pentru domeniul cetățeni inteligenți cât și pentru alte domenii ce țin de calitatea vieții și dezvoltare.

Pentru domeniul cetățeni inteligenți, proiectele regionale prezentate au fost:

- Platformă județeană / regională pentru învățare pe tot parcursul vieții și dezvoltarea competențelor digitale
- Program pentru susținerea inovării în învățământul profesional și tehnic
- Laborator viu de cercetare pentru dezvoltarea durabilă a orașelor mici

Referitor la aceste proiecte, participanții au menționat faptul că platforma online de învățare pe tot parcursul vieții ar putea să conțină module de GDPR, footprint personal în spațiul digital, siguranță publică și protecția cetățenilor.

Referitor la proiectele regionale aparținând altor domenii, participanții au făcut un comentariu pe baza proiectului Platformă pentru promovarea și vânzarea produselor locale, menționând existența unui inițiative asemenătoare realizate de către Cluj IT Hub care ar putea fi scalată.

Pe lângă proiectele regionale, Andreea Maier a prezentat și o serie de idei proiecte locale, care pot fi realizate la nivel de centru urban pentru a asigura complementaritatea eforturilor ADR în cadrul domeniului cetățeni inteligenți. Acestea au fost:

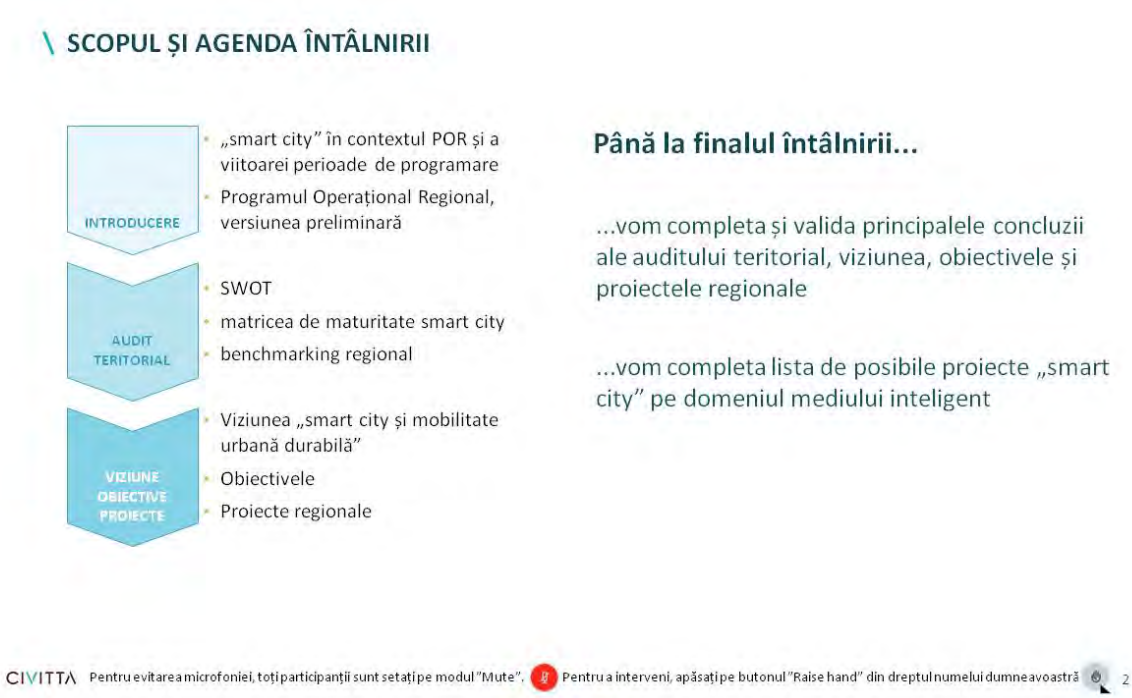
- Dezvoltarea/ modernizarea infrastructurii de învățământ profesional și tehnic
- Crearea unui centru al tehnologiilor și activităților aplicative (STEM)
- Proiect-pilot Learning City (Orașul educației)
- Centre locale de inovare comunitară
- Platformă de comunicare cu cetățenii și formare de inițiative comunitare

Referitor la aceste proiecte, participanții au menționat faptul că centrele locale de inovare comunitară pot fi dezvoltate în cadrul bibliotecilor existente în cadrul orașelor.

În ultima parte a discuției, Reinhold Stadler a prezentat modul de concepere a proiectelor locale, gândit pe trei niveluri în funcție de complexitatea fiecărui oraș. Participanții au menționt necesitatea realizării de proiecte în domeniului siguranței cetățenilor. Aceștia au fost invitați să participe la grupul de lucru Locuire inteligentă unde este detaliat acest domeniu.

1.2.4. GRUP DE LUCRU MEDIU INTELIGENT

PREZENTARE 15.06.2020



\ DE CE O STRATEGIE SMART CITY PENTRU REGIUNE?

CONTEXT

Conceptele de Smart City și Mobilitate Urbană reprezintă priorități la nivelul UE dar și nivelul României

35% din FEDR este alocat Obiectivului Tematic „Smarter Europe" – fonduri pentru dezvoltarea de proiecte de tip „Smart city" la nivel local

CF ANEXA II Set de bază de indicatori de performanță pentru FERD și Fondul de coeziune menționați la articolul 7 alineatul (3) componenta de „Smart City" se orientează către:

- **Realizări** CCO 03 - Întreprinderi și instituții publice care beneficiază de sprijin pentru a dezvolta produse, servicii și aplicații digitale
- **Rezultate** CCR 02 - Utilizatori suplimentari de noi produse, servicii și aplicații digitale dezvoltate de întreprinderi și instituții publice

OBIECTIVE

1. Pregătirea orașelor din Regiunea Nord-Vest pentru următoarea perioadă de programare: idei de proiecte care să fie dezvoltate și depuse spre finanțare
2. Pregătirea Regiunii Nord-Vest pentru următoarea perioadă de finanțare: proiecte strategice de interes regional
3. Adaptarea ghidurilor și liniilor de finanțarea la nevoile regiunii - POR regional
4. Pregătirea unui cadru parteneriat între organizații și instituții pentru implementarea strategiei

CIVITTA Pentru evitarea microfoniei, toți participanții sunt setați pe modul "Mute". Pentru a interveni, apăsați pe butonul "Raise hand" din dreptul numelui dumneavoastră 3

\ PRIORITĂȚILE REGIONALE POST 2020 SUSȚIN DEZVOLTAREA URBANĂ INTELIGENTĂ

Prioritatea 1. O regiune competitivă prin inovare, digitalizare și întreprinderi dinamice

Dezvoltarea structurilor CDI (proiecte CDI de impact regional)

Sprijinirea transferului tehnologic

Sprijinirea ecosistemului de inovare (cf. RIS3 2021-2027)

Creșterea competitivității IMM-urilor prin echipamente, tehnologii, utilaje, digitalizare

Sprijinirea ecosistemului antreprenorial regional

Prioritatea 2. O regiune cu orașe Smart

Interventii de tip SMART CITY si de creștere a eficienței administrației publice ca urmare a digitalizării

Prioritatea 3. O regiune cu orașe prietenoase cu mediul

Creșterea eficienței energetice în sectorul locuințelor

Sprijinirea eficienței energetice în clădirile publice

Incălzire centralizată bazată pe combustibili alternativi / SACET de condominiu

Îmbunătățirea infrastructurii verzi

Utilizarea crescută a transportului public și a altor forme de mobilitate

Prioritatea 4. O regiune accesibilă

Construirea și reabilitarea legăturilor rutiere secundare către rețeaua rutieră și nodurile TEN-T

Soluții pentru decongestionarea / fluidizarea traficului

Prioritatea 5. O regiune educată

Dezvoltarea infrastructurii educaționale la nivelul educației timpurii și învățământului obligatoriu

Dezvoltarea infrastructurii educaționale în domeniul învățământului profesional și tehnic

Dezvoltarea infrastructurii educaționale în învățământul terțiar

Prioritarea 6. O regiune atractivă

Conservarea, protecția și valorificarea durabilă a patrimoniului cultural și natural și dezvoltarea serviciilor culturale

Îmbunătățirea infrastructurii de turism, incl. turismului balnear și balneo-climateric

Îmbunătățirea accesului către resursele și

CIVITTA Pentru evitarea microfoniei, toți participanții sunt setați pe modul "Mute". Pentru a interveni, apăsați pe butonul "Raise hand" din dreptul numelui dumneavoastră 4

DESPRE CE AM VORBIT LA PRIMA ÎNTÂLNIRE?

cetateni
smart
inovativ
deschis
inteligenti
mediu
adaptabil
conectivitate
prietenos
calitate
cetatenilor
nevoile
vietii
servicii
ecologic
mediului
eficientizarea
creativitate
adaptarea
cresterea
in
oamenilor
proceselor
oameni
orientat
inovare
ecostem
digitalizare
publice
ecoeficient
eficient
conectat
nevoilor
serviciilor
curat
city
adaptata
spatii
eficienta
accent
nevoi
verzi
inteligenta
reducerea
rezolvarea
adaptabilitatea
comunitate
informatii
calitatii
transformarea
solutionare
interoperabile
comunitati
metering
umaniste
informatice
digital
canalizare
bazata
tehnologiei
bogat
comunitati
inovatie
perspectiva
intervenii
standarde
domeniilor
nivel
slujba
noile
educat
serveste
optiuni
adresarea
acestor
optimizarea
administrativ
infrastructura
access
cunoasterii
viu
inteligente
moderne
educatiei
planuri
tehnologii
tehnologia
focus
contextul
arhitectura
interesului
angajarea
bazat
steme
sistemele
conceptul
green
nou
civil
parametrii
operabilitate
interactiva
cerintelor
progrese
pas
sustinerea
consumului
educatie
locuitorilor
actualitatea
comfortului
institutii
satisfacerea
sustenabil
tehnologie
urbanistice
costuri
comunitatea
distinctionitatilor
cetateni-autorul
organic
conectarea
forestier
incluv
tensiuni
presiuni
infrastructura
relatia
accesibil
energie
inteligentele
sprijinirea
resurse
orientarea
cetatea
SMART
implicata
identificate
potentialului
impactul
apa
ape
ridicat
financiare
interconectivitatea
indemana
umaniste
sistemele
informati
persoanelor
bazata
tehnologiei
inovatie
bogat
comunitatii

\ OPORTUNITĂȚILE DE MĂRIREA A PRODUCȚIEI DIN SURSE REGENERABILE SUNT SUBSTANȚIALE ȘI DIVERSIFICATE

Regiunea Nord-Vest deține numeroase resurse naturale și peisagistice. Din totalul de 88 de situri și arii naturale, de interes național și internațional sunt : Parcul Natural Munții Maramureșului (148.850 ha); Parcul Natural Munții Apuseni (Cat. IUCN V – 75.784 ha) - județele Cluj, Alba și Bihor; Parcul National Munții Rodnei - UNESCO(Cat. IUCN II – 47.227 ha) - județele Bistrița-Năsăud, Maramureș; Parcul National Munții Călimani (Cat. IUCN II – 24.041 ha): județul Bistrița-Năsăud.

- **Finanțări nerambursabile viitoare pentru programele de eficientizare energetică** a clădirilor de locuit și a celor publice, în vedere îndeplinirii obiectivelor UE cu privire la scăderea emisiilor de CO2.
- În cadrul programului național de implementare a **contorizării inteligente, aprobat recent de către ANRE, s-a estimat ca până la sfârșitul anului 2028,** la nivelul Grupului Electrica, să fie integrați în sistemele inteligente **peste 1,3 milioane de consumatori**, adică, în medie, 35% din numărul total și circa 34% din programul național.
- **Potențial de producere a energiei electrice folosind biomasa forestieră**, unde regiunea Nord-Vest are un potențial de aproximativ **15,5%**, ca urmare a prezenței suprafețelor forestiere întinse, îndeosebi în județele Maramureș, Bistrița-Năsăud și Cluj.
- La nivel regional s-au pus bazele **dezvoltării unei rețele de producere a energiei electrice din surse regenerabile de energie precum cea fotovoltaică sau eoliană**.

Insuficiența datelor referitoare la factorii de mediu și lipsa echipamentelor necesare pentru a monitoriza eficient și cât mai corect calitatea acestora; lipsa unei baze de date integrate și actualizate în timp real.

- **Acces precar la date despre calitatea mediului**. Cetățenii nu conștientizează impactul pe care acțiunile lor le au asupra mediului.
- **Lipsa datelor de tip deschis cu privire la principalele surse de poluare industriale**. Colectare secvențială a datelor despre acestea și lipsa monitorizării constante a activității acestora.
- **Principalele presiuni asupra calității aerului sunt determinate de traficul rutier**, lucrările de construcții, activități sociale (încălzirea locuințelor prin utilizarea lemnului drept combustibil), arderile de combustibili în procese tehnologice.
- Indicatorii privind **deșeurile produse și reciclarea acestora nu sunt monitorizați în nici un fel de bază agregată**. De asemenea, nivelul de colectare selectivă al deșeurilor și de reciclare ale acestora este foarte scăzut.
- **Utilizarea scăzută a surselor regenerabile de energie și lipsa datelor cu privire la capacitatea energetică a clădirilor în ceea ce privește energia solară, biomasă sau eoliană.**
- **Sistemele de alimentare centralizată cu energie termică** se află în pericol de a deveni nefuncționale, mai ales ca urmare a debranșării și montării centralelor individuale pe bază de gaz; aspect care nu va face decât să pună presiune pe sistemele de alimentare cu gaze, lăsând populația vulnerabilă în fața unor potențiale probleme.

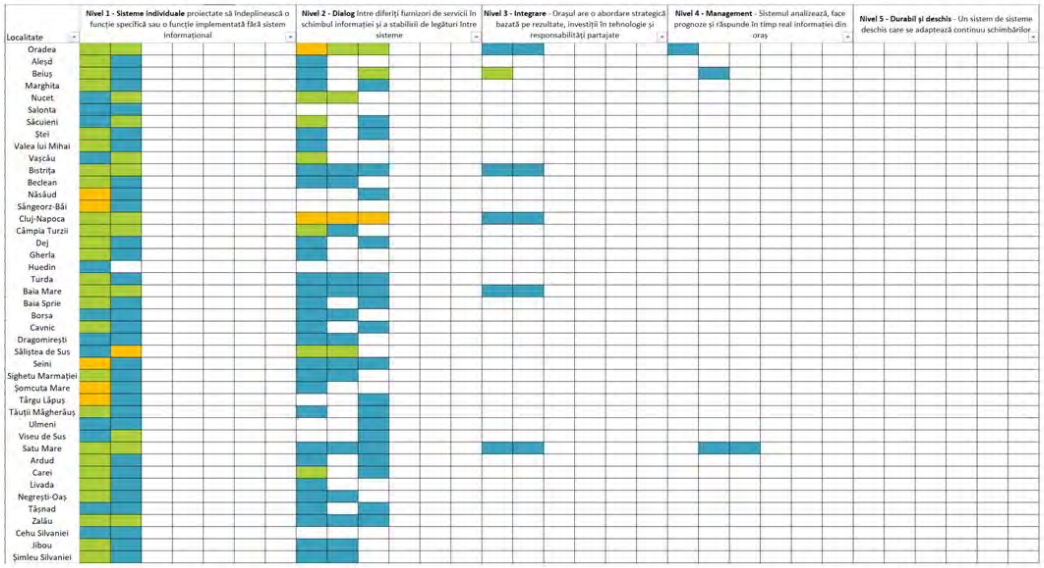
CIVITTA Pentru evitarea microfoniei, toți participanții sunt setați pe modul "Mute". Pentru a interveni, apăsați pe butonul "Raise hand" din dreptul numelui dumneavoastră 7

\ MATRICEA DE MATURITATE – MEDIU INTELIGENT

Nivel 5 optimizare Un sistem de sisteme deschis care se adaptează continuu schimbărilor	Me5.1. Surplusul de energie colectată în mod regenerabil este întoarsă în rețeaua națională (Smart Grid). Factorii de mediu sunt regenerați și monitorizați Me5.2. Oraș neutru din punct de vedere a emisiilor de carbon Me5.3. Peste 90% din energie provine din surse regenerabile Me5.4. Grad de reciclare a deșeurilor (peste 85%)
Nivel 4 operationalizare Sistemul analizează, face prognoze și răspunde în timp real la provocări. Dezvoltarea și monitorizarea de politici publice bazate pe date.	Me4.1. Date de mediu și prognoze accesibile în timp real care fundamentează decizii de urgență sau pe termen scurt mediu și lung. Me4.2. Peste 75% din energia consumată provine din surse regenerabile Me4.3. Orașul tinde să devină neutru din punct de vedere a emisiilor de carbon. Me4.4. Grad de reciclare a deșeurilor (peste 65%) Me3.5. „Smart Grid" dezvoltat la nivelul orașului (peste 75% acoperire)
Nivel 3 ținte și resurse Orașul are o abordare strategică bazată pe rezultate, investiții în tehnologie și responsabilități partajate	Me3.1. Cea mai mare parte a energiei consumate provine din surse regenerabile (peste 50%). Me3.2. Bază de date cu informații obținute în timp real pe baza cărora se pot lua măsuri rapide și bazate pe dovezi (mai ales în situații critice și de urgență). Me3.4. Grad de reciclare a deșeurilor (peste 50%) Me3.5. „Smart Grid" dezvoltat la nivel de cartiere
Nivel 2 - oportunistic Dialog între diferiți furnizori de servicii în schimbul informației și a stabilirii de legături între sisteme	Me2.1. Fondul construit din domeniul public este reabilitat în mod inteligent și după principii sustenabile (reducerea costurilor de întreținere cu peste 50%). Me2.2. Rețea amplă de dispozitive care monitorizează și transmit în timp real date despre calitatea factorilor de mediu Me2.3. O parte considerabilă din energia consumată de oraș provine din surse regenerabile (20%). Me2.4. Grad de reciclare a deșeurilor (peste 20%) Me 2.5 Se testează proiecte de tip „Smart Grid"
Nivel 1 - ad hoc Sisteme individuale proiectate să îndeplinească o funcție specifică sau o funcție implementată fără sistem informational	Me1.1. Se investește în eficientizarea energetică a fondului construit. Me1.2. Există dispozitive care monitorizează calitatea factorilor de mediu. Datele sunt colectate, dar reutilizarea și integrarea lor este limitată Me1.4. Grad de reciclare a deșeurilor (sub 20%)

CIVITTA Pentru evitarea microfoniei, toți participanții sunt setați pe modul "Mute". Pentru a interveni, apăsați pe butonul "Raise hand" din dreptul numelui dumneavoastră 8

\ MATRICEA DE MATURITATE – MEDIU INTELIGENT



CIVITTA

Adaptare după: Smart Cities Maturity Model and Self-Assessment Tool
https://www.scottishcities.org.uk/site/assets/files/1103/smart_cities_readiness_assessment_-_guidance_note.pdf; http://www.citykeys-project.eu/

9

Scrieți **3 cuvine cheie** care să reprezinte rețeaua orașelor inteligente a Regiunii Nord – Vest din anul 2030

Elemente de viziune pentru orașele din Regiunea Nord-Vest

Rețea digitală de localități formată din centre regionale (Cluj-Napoca / Oradea), **județene** (Bistrița / Zalău / Baia Mare / Satu Mare), **micro-regionale și locale** (Sighetu Marmației, Beclean - Dej, Turda, Carei, etc.) **de inovare și orașe specializate în funcție de potențial** (ex. Turism: Borșa, Baia Sprie – Cavnic, Tășnad, Nucet; Energie / Mediu: Beiuș, Seini; Cetățeni-Educație: Năsăud etc.)

Servicii publice digitalizate pe trei niveluri (național, regional, local) integrate la nivel local.

Sistem de transport dezvoltat în jurul mijloacelor de transport cu emisii reduse sprijinit și optimizat continuu prin infrastructură TIC.

Sistem de învățământ digitalizat orientat către STEM și învățarea pe tot parcursul vieții (mai ales competențe digitale și sustenabilitate). Școli reorientate către comunitate.

Baze de date regionale, județene, metropolitane și locale dezvoltate pentru a susține dezvoltarea și monitorizarea de politici publice și implementarea de proiecte și programe.

Sistem amplu de instrumente pentru monitorizarea calității factorilor de mediu racordat la bazele de date locale, județene și regionale.

Tranziție energetică către surse de energie regenerabilă și minimizarea consumului (ex. energie geo-termală în Bihor și Satu Mare).

nologii, inginerie, arte și matematică

\ SISTEMUL DE OBIECTIVE ȘI DIRECȚII DE ACȚIUNE

Regiune inteligentă, susținută de o rețea de orașe ce utilizează TIC pentru a asigura o dezvoltare durabilă și a răspunde provocărilor și tendințelor actuale	Cetățeni implicați în dezvoltarea orașelor și pregătiți pentru viitor	Dezvoltarea competentelor transversale ale populației/ fortei de muncă (competente digitale, antreprenoriat) pentru a răspunde noilor tendinte de dezvoltare economică Cultivarea spiritului civic si a implicării comunității în procesele de dezvoltare locală Asigurarea accesului la infrastructură și servicii de educație și formare de calitate (inclusiv digitalizarea sistemului de învățământ)
	Economie competitivă, bazată pe inovare, digitalizare și creativitate	Sprijinirea cercetării-dezvoltării-inovării și adoptării tehnologiilor avansate, în mediul public si privat Creșterea competitivității economiei regionale prin utilizarea ITC și digitalizare
	Regiune reziliență cu un consum redus de energie	Reducerea consumului de energie în mediul urban - creșterea eficientei energetice a fondului clădit -reducerea pierderilor în sistemul de distributie a energiei - monitorizarea în timp real al consumului de energie - eficientizarea modului de utilizare a energiei electrice (ex. smart grid) Valorificarea resurselor de energie regenerabilă Reducerea poluării, ameliorarea și monitorizarea calității factorilor de mediu
	Orașe atractive pentru locuitori și vizitatori	Asigurarea accesului la servicii de sănătate de calitate si sprijinirea tranziției către un sistem bazat pe prevenție (inclusiv dezvoltarea sistemelor de telemedicină și monitorizare de la distanță) Dezvoltarea infrastructurii și evenimentelor culturale, facilităților sportive si a zonelor de agrement - creșterea atractivității obiectivelor si evenimentelor culturale prin valorificarea TIC Dezvoltarea si valorificarea potențialului turistic (inclusiv promovarea integrată a resurselor și serviciilor turistice folosind TIC) Creșterea atractivității si siguranței spatiilor publice - echiparea spatiilor publice mobilier urban smart
	Administrație eficientă și deschisă care ia decizii bazate pe date	Digitalizarea serviciilor publice dedicate comunității, vizitatorilor si actorilor economici Sprijinirea proceselor de elaborare a politicilor și luarea deciziilor bazate pe date
	Sistem de transport optimizat continuu care susține deplasările cu emisii reduse	Dezvoltarea sistemelor de management al mobilității Dezvoltarea infrastructurii pentru deplasări nemotorizate Creșterea atractivității și dezvoltarea serviciilor de transport public Susținerea mijloacelor de transport cu combustibili alternativi (inclusiv electric) Dezvoltarea infrastructurii și conectivității digitale
	Acces facil la oportunități și servicii susținut o infrastructură de comunicații performantă și reziliență	Dezvoltarea infrastructurii de transport de mare capacitate în lungul coridoarelor TEN-T Ameliorarea legăturilor feroviare și rutiere la rețeaua TEN-T Asigurarea conectivității în cadrul zonelor urbane funcționale

CIVITTA \ 13

\ TIPURI DE PROIECTE „SMART CITY"

NIVELUL NAȚIONAL	Proiecte de interes național implementate de guvern prin Autoritatea pentru Digitalizarea Romaniei (A.D.R.) => digitalizarea a 36 x 2 „evenimente de viață" (ex. buletin, carnet auto, căsătorie, înființarea unei afaceri, etc.)
NIVELUL REGIONAL / JUDEȚEAN	Proiecte a căror dezvoltare este mult mai eficientă la nivel regional / județean. În funcție de disponibilitatea finanțării s-ar putea ca o parte din proiecte să fie mai oportun a fi dezvoltate la nivel județean.
NIVEL LOCAL (REȘEDINȚE DE JUDEȚ / MUNICIPII / ORAȘ)	Pachet proiecte pentru în funcție de dimensiunea și complexitatea orașului Orașe / Municipii / Municipii reședință de județ / Poli de creștere / Poli de Dezvoltare

CIVITTA Pentru evitarea microfoniei, toți participanții sunt setați pe modul "Mute". Pentru a interveni, apăsați pe butonul "Raise hand" din dreptul numelui dumneavoastră 14

CE ESTE UN PROIECT REGIONAL?

Proiecte a căror implementare ar fi mult mai eficientă de la nivelul regiunii. Pe baza proiectelor regionale se pot evita investiții disparate cu costuri ridicate.

Aceste proiecte sunt gândite pe teme de interes regional și răspund la nevoi comune ale orașelor.

Ex. platforma de promovare turistică la nivel de regiune evită realizarea de 43 de posibile aplicații de promovare turistică pentru fiecare oraș în parte.

Pentru evitarea microfoniei, toți participanții sunt setați pe modul "Mute". Pentru a interveni, apăsați pe butonul "Raise hand" din dreptul numelui dumneavoastră

JS Tempo

LISTA PRELIMINARĂ A PROIECTELOR REGIONALE

a) Platformă regională pentru inovare, specializare inteligentă, tranziție industrială și antreprenoriat
b) Ecobusiness - servicii pentru eficientizarea utilizării resurselor
c)
d) Sprijin pentru antreprenori/companii în domeniul internaționalizării
e) Platformă județeană / regională pentru învățare pe tot parcursul vieții și dezvoltarea competențelor digitale
f) Program pentru susținerea inovării în învățământul profesional și tehnic
g) Laborator viu de cercetare pentru dezvoltarea durabilă a orașelor mici
h) Aplicație pentru încurajarea mersului pe jos sau pe bicicletă
i) Aplicație regională pentru transportul public interurban
j) Aplicație regională pentru promovare turistică
k) Bază / platformă pentru date GIS la nivel regional
l) Platformă pentru promovarea și vânzarea produselor locale
m) Alte idei?.....
n) .....
o) .....
p) .....
q) .....

Pentru evitarea microfoniei, toți participanții sunt setați pe modul "Mute". Pentru a interveni, apăsați pe butonul "Raise hand" din dreptul numelui dumneavoastră

16

\ PROIECTE PROPUSE LA NIVEL REGIONAL (1)

a) PLATFORMĂ REGIONALĂ PENTRU INOVARE, SPECIALIZARE INTELIGENTĂ, TRANZIȚIE INDUSTRIALĂ ȘI ANTREPRENORIAT

Ce face?

- Promovarea domeniilor de specializare inteligentă, a oportunităților de formare, locuri de muncă și dezvoltarea afacerilor, precum și a oportunităților pentru noi rezidenți, în vederea atragerii de forță de muncă specializată.
- Platforma s-ar baza pe obiectivele și țintele strategiei de specializare inteligentă și ar include un "panou de bord" pentru monitorizarea progresului către acestea.
- **Platforma existentă (inno.ro) poate fi dezvoltată pentru a susține în mod direct domeniile de specializare inteligentă, oferind servicii de organizare de recrutări, cursuri/training-uri de formare, magazin online pentru testarea produselor pe piața locală-regională, realizarea de stagii de practică în domeniile de specializare.**
- În același timp, platforma reprezintă **un spațiu de informare pentru accesarea de finanțări nerambursabile de către antreprenori**, dar și un spațiu de marketing a resurselor disponibile pentru potențiali investitori.

Unde/cum funcționează deja?

- **Helsinki Smart Region**
- Conectează și promovează actorii regionali care doresc să se implice/să dezvolte împreună proiecte de dezvoltare regională inteligentă
- Oferă o identitate comună proiectelor dezvoltate pentru promovarea sub aceeași umbrelă la nivel internațional
- Furnizează expertiză în domeniile de specializare inteligentă
- Promovează exemple de bune practici din alte regiuni cu profil similar

La ce nevoi/probleme răspunde?

- Lipsa unui spațiu online comun ca instrument de sprijin pentru dezvoltarea afacerilor și generarea de noi oportunități pentru beneficiari
- Cooperarea redusă între actorii ecosistemului regional pentru dezvoltarea de proiecte inovatoare
- Resurse de muncă limitate în domeniile bazate pe cunoaștere și tehnologie înaltă, care utilizează competențele necesare tranziției către Industria 4.0

CIVITTA

Mai multe informații aici: https://helsinkismart.fi/

17

\ PROIECTE PROPUSE LA NIVEL REGIONAL (2)

b) ECOBUSINESS - SERVICII PENTRU EFICIENTIZAREA UTILIZĂRII RESURSELOR

Ce face?

- **Platformă/serviciu care ajută companiile să eficientizeze folosirea diferitelor resurse pentru a deveni mai sustenabile/„verzi".**
- Pentru a încuraja companiile locale să își eficientizeze fluxurile de producție și a reduce folosirea neadecvată a materiilor prime, orașele pot acorda diferite facilități companiilor care se înscriu în platformă.
- Ulterior, platforma poate deveni un mediu unde companiile să pună la dispoziția altor companii resursele nefolosite, primind în schimb facilități din partea administrației locale.
- De asemenea, prin intermediul platformei și în colaborare cu alți actori locali, resursele neutilizate ale companiilor pot deservi grupuri dezavantajate din punct de vedere social (ex. restaurantele sau supermarketurile care rămân cu produse alimentare pe stoc în apropierea datei de expirare, diverse materiale intermediare care pot fi folosite ca produse second-hand în cadrul altei companii la un preț mult mai mic)

Unde/cum funcționează deja?

- **OekoBusiness Vienna** oferă servicii companiilor prin intermediul unei rețele de consultanți privind maparea proceselor de business ce pot fi optimizate prin reducerea consumului anumitor resurse
- În funcție de rezultatele obținute în urma analizei, companiile decid dacă se înscriu sau nu în program/platformă
- Companiile primesc sprijin pentru implementarea proiectelor de optimizare a consumului și apoi sunt monitorizate și evaluate de către o comisie independentă
- Platforma este inclusă în lista de proiecte de succes a UN Habitat la capitolul sustenabilitate, iar alte orașe au adoptat modelul Vienei (Atena, Chennai).

La ce nevoi/probleme răspunde?

- Optimizarea/eficientizarea utilizării resurselor și a produselor - companiile mici sau antreprenorii aflați la început de drum se confruntă cu problema prețului ridicat al unor materii prime, care în schimb pot fi achiziționate local de la alte companii care rămân cu ele pe stoc sau nu mai au nevoie de ele.
- Încurajarea companiilor să devină mai eficiente în utilizarea resurselor, pentru a reduce amprenta de carbon

Mai multe informatii aici: https://unternehmen.oekobusiness.wien.at/
https://smartcity.wien.gv.at/site/en/ecobusiness-vienna/

CIVITTA

18

\ PROIECTE PROPUSE LA NIVEL REGIONAL (3)

c) PLATFORMĂ ATRAGERE ȘI INFORMARE INVESTITORI

Ce face?

- Spațiu unic de informare pentru investitori privind toate aspectele legate de oportunitatea investițiilor în orașe (terenuri, facilități)
- Prezentarea tuturor aspectelor importante pentru investitori într-o manieră atractivă, interactivă, în limba engleză, folosită în strategia de promovare a orașului, conținând inclusiv aspecte privind maniera de colaborare cu autoritățile publice (ex. focus pe serviciile digitale oferite, facilități, etc.), avantajele competitive ale zonei, mapare a terenurilor disponibile în GIS, accesibilitate, dotări, calitatea vieții

La ce nevoi/probleme răspunde?

- Informații disparate și incoerente cu privire la potențialul local
- Investitorii interesați să investească într-o zonă de multe ori își pot lua părți din informațiile inițiale din mai multe surse (site-ul primăriei, camerele de comerț județene, eventual site-urile parcurilor industriale, acolo unde există), însă neexistând un punct unic de informare cu informații dedicate acestora, ușor de accesat și înțeles
- Platformele existente sunt insuficient dezvoltate

Unde/cum funcționează deja?

- **Viena, orașe din Coreea de Sud**
- Punct de contact unic la nivel regiunii pentru investitorii interesați să își relocheze activitatea/să deschidă noi spații de producție/să achiziționeze start-up cu potențial în zonă
- Pune la dispoziție opțiuni de căutare avansate și vizualizare a terenurilor disponibile în regiune care pot găzdui investiții (inclusiv greenfield, parcele în parcuri industriale)

Let's talk business.
Let's talk Vienna.

CIVITTA

Mai multe informații aici: https://viennabusinessagency.at/

19

\ PROIECTE PROPUSE LA NIVEL REGIONAL (4)

d) SPRIJIN PENTRU ANTREPRENORI/COMPANII ÎN DOMENIUL INTERNAȚIONALIZĂRII

Ce face?

- Serviciu unic dedicat companiilor inovatoare/ cu potențial de internaționalizare pentru conectarea acestora cu structuri publice și private implicate în acest demers (camere de comerț, investitori, business angels, clustere) și oferirea de asistență pentru export/ comercializarea pe piețe externe.
- Serviciul poate fi accesat de către companiile care caută oportunități de internaționalizare - acestea pot identifica oportunități în secțiunea de informare/noutăți puse la dispoziție de către camerele de comerț, pot solicita asistență pe probleme punctuale, fiind conectați cu specialiștii înscriși în acest serviciu, sau își pot promova produsele și serviciile pentru a fi diseminate de către aceste organizații în rețele proprii.

La ce nevoi/probleme răspunde?

- Grad redus de internaționalizare / export de produse și servicii dezvoltate local
- Vizibilitate redusă a IMM-urilor
- Dependența relativ mare de rețeaua proprie de contacte pentru a accesa diferite oportunități / informații disparate prezentate într-un mod nesistematic cu privire la pașii de urmat, respectiv cerințele de îndeplinit

Unde/cum funcționează deja?

- **Luxemburg**
- Antreprenori – asistență privind formalitățile de comerț exterior, achiziție sau vânzare de companii, informații despre aspecte legale, networking
- Comerț exterior – platformă online care conectează furnizorii și clienții (practic, potențialii clienți sau furnizori ar trebui motivați să se înscrie)
- Digitalizare – instrument de self-assessment cu privire la procesele ce pot fi digitizate
- Training-uri, evenimente de networking, spațiu unic de promovare a oportunităților de internaționalizare, inclusiv finanțare

CIVITTA

Mai multe informații aici: https://www.houseofentrepreneurship.lu/en/our-services/

20

\ E) PLATFORMĂ JUDEȚEANĂ / REGIONALĂ PENTRU ÎNVĂȚARE PE TOT PARCURSUL VIEȚII ȘI DEZVOLTAREA COMPETENȚELOR DIGITALE

Ce face?

- Platforma ar include o serie de cursuri de bază accesibile gratuit online.
- Cursurile se referă la competențe digitale și dezvoltare durabilă (lista se poate extinde), sprijinind membrii comunităților să adopte un mod de viață responsabil (ex. reciclarea deșeurilor, grijă față de mediu, economie de energie) și să se adapteze la transformarea digitală a serviciilor publice.
- Serviciile oferite vor contribui la asigurarea incluziunii digitale a tuturor grupelor de vârstă și categoriilor sociale.
- În acest scop, cursurile de bază pot fi preluate de orașe și predate la nivel local, de exemplu în școli în afara programului.
- Platforma poate include și cursuri pentru persoanele cu competențe digitale medii, de ex. cursuri introductive de programare, robotică etc. și lansa provocări/ concursuri/ hackathon pentru cetățeni, promovând astfel domeniul.
- Platforma poate include și cursuri specializate pentru diferite meserii.

La ce nevoi/probleme răspunde?

educare sau formare (altele decât cele din sistemul de învățământ preuniversitar și universitar). Nivelul de interacțiune cu servicii publice digitale este încă redus.

Unde/cum funcționează deja?

- KnowledgeCity – platformă de cursuri online pentru dezvoltarea diferitelor abilități, de la cele digitale până la rezolvarea de probleme și gândire creativă sau siguranță publică și prim ajutor.

CIVITTA

Sursa: https://www.knowledgecity.com/en/

21

\ F) PROGRAM PENTRU SUSȚINEREA INOVĂRII ÎN ÎNVĂȚĂMÂNTUL PROFESIONAL ȘI TEHNIC

Ce face?

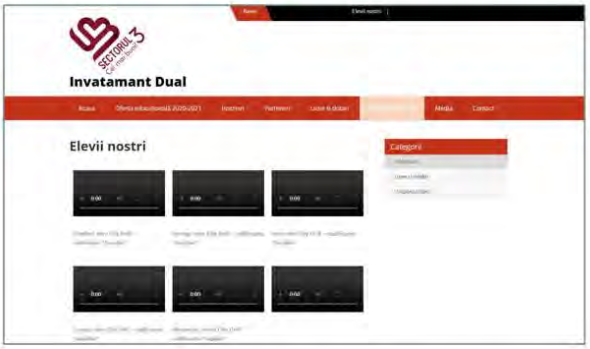
- Realizarea unui studiu de piață pentru determinarea necesarului de meserii tehnice pe piața muncii.
- Dezvoltarea unor programe inovatoare în cadrul învățământului tehnic cu parteneri din mediul privat.
- Promovarea învățământului profesional și dual, adresată părinților în mod special, prin finanțarea unei platforme de informare și a altor mijloace social-media, cu implicarea marilor operatori economici din zonă, precum și a canalelor media locale.
- Încurajarea performanței în învățământul profesional și tehnic prin crearea unui sistem de ranking regional (criteriile pot include performanța școlară a elevilor, parteneriatele cu mediul privat, stagiile de practică oferite etc.)

La ce nevoi/probleme răspunde?

- Insuficienta dezvoltare a învățământului tehnic și lipsa corelării cu cerințele pieței muncii. Potențial de inovare nevalorificat.

Unde/cum funcționează deja?

- Sector 3, Brașov, Iași, Craiova, Cluj-Napoca, Zalău, Aleșd, Salonta
- Sectorul 3 beneficiază de o politică de dezvoltare a învățământului dual care începe cu asigurarea bazei materiale necesare în cadrul liceelor, încheierea de parteneriate și oferirea de beneficii elevilor, existența unei platforme online de promovare a învățământului dual și promovarea acestei forme de învățământ în spațiul public și la târguri de profil



CIVITTA

Sursa: www.invatamantdualinsector3.ro

22

\ G) LABORATOR VIU DE CERCETARE PENTRU DEZVOLTAREA DURABILĂ A ORAȘELOR MICI

Ce face?

- Laboratoarele vii sunt definite ca ecosisteme de inovație deschisă centrate pe utilizator, bazate pe o abordare sistematică a co-creării, integrând procesele de cercetare și inovare în comunitățile și coordonatele vieții reale.
- Acestea funcționează ca intermediari între cetățeni, organizații de cercetare, mediul universitar, companii, orașe și regiuni pentru co-crearea de valori comune, prototipare rapidă sau validare pentru scalarea inovării.
- În regiunea Nord-Vest, metoda laboratorului viu poate fi utilizată pentru dezvoltarea durabilă a orașelor mici din județele regiunii și găsirea de soluții inovatoare pentru îmbunătățirea calității vieții în cadrul acestora.
- Laboratorul viu poate fi realizat împreună cu facultățile de profil din regiune.

La ce nevoi/probleme răspunde?

- Potențial de inovare nevalorificat, orașe în declin, care nu îndeplinesc indicatori minimali de definire, îmbătrânire demografică și depopulare.

Unde/cum funcționează deja?

- Cluj-Napoca, Helsinki, Adelaide
- Laboratorul viu „Lifelab" din Adelaide urmărește stimularea schimbărilor în viața persoanelor în vârstă prin atragerea de întreprinderi, guverne, cercetători să lucreze împreună. Acesta le permite oamenilor de peste 60 de ani să co-creeze produse și servicii prin colaborarea cu întreprinderile într-un loc care oferă o atmosferă foarte apropiată lumii reale. Lifelab va ajuta cetățenii, organizațiile și întreprinderile să inoveze, să dezvolte și să comercializeze produse și servicii, folosind dezvoltarea pieței, parteneriate, cercetare și învățare.

CIVITTA https://enoll.org/ Sursa: https://www.gcma.net.au/ 23

\ H) PROIECTE PROPUSE LA NIVEL REGIONAL (4)

a) Aplicație pentru încurajarea mersului pe jos sau pe bicicletă

Ce face?

- Încurajează locuitorii orașului să folosească bicicleta printr-un sistem de bonificații. Cu cât mai mult pedalezi, cu atât mai multe reduceri poți obține de la comercianții înregistrați în platformă.
- Ex. pedalezi 20 km poți avea reducere 20% la o pereche de bocanci.
- Aplicația înregistrează fiecare traseu, iar datele sunt transmise direct către primărie.
- Aplicația poate fi folosită pentru concursuri – „biciclistul anului"
- Aplicația oferă informații importante pentru utilizatori despre: reducerea emisiilor Co2, calorii arse, timp parcurs, etc.
- Aplicația poate fi corelată cu alte aplicații precum Strava sau Endomondo prin exportarea traseelor.

Unde/cum funcționează deja?

Sevilia (Spania)

- Aplicația Ciclogreen este folosită de mai mult orașe dar și de universități sau companii mari pentru a încuraja locuitorii să pedaleze sau să meargă pe jos.
- Utilizatorii pot afla informații prețioase despre km pedalați, calorii arse, emisii reduse etc.
- Primăria Sevilia are acces la datele despre trasee și poate optimiza pistele existente.

La ce nevoi/probleme răspunde?

- Acces precar la date în ceea ce privește biciclștii și pietonii.
- Dificultatea de a planifica infrastructură pentru biciclete fără date precise.
- Populația preferă în continuare să folosească autoturismul personal pentru deplasările cotidiene.
- Sunt în curs de implementare ample proiecte de infrastructură pentru biciclete care necesită promovare suplimentară.

CIVITTA Mai multe informații aici: https://www.ciclogreen.com/ 24

\ PROIECTE PROPUSE LA NIVEL REGIONAL (4)

Bază regională de date GIS

Ce face?

- Aplicația ar include toate rutele de transport public județean, alături de orar și ar funcționa ca un planificator de rute.
- Aplicația s-ar putea corela și cum mersul trenurilor pentru a facilita transportul intermodal.
- Pe termen lung se poate avea în vedere și achiziția biletelor online. De asemenea, se pot integra și cursele interurbane.

La ce nevoi/probleme răspunde?

- Nu există informații actuale și accesibile despre rutele de transport public județean.
- Orarele curselor județene sunt greu de găsit pe paginile web ale consiliilor județene, nu există hărți cu trasee sau localizarea stațiilor.
- Transportul public județean nu este predictibil.
- Grad redus de integrare a diferitelor servicii de transport public

Unde/cum funcționează deja?

Regiunea Rhein – Main (Germania)

- Planificator de rute pentru transportul public
- Asigură corelarea între transportul public local, regional și național (multimodal)
- Include și dotări de interes cotidian
- Include și informații cu privire la rețeaua de piste și trasee pentru biciclete.
- Permite plata online a biletului.

CIVITTA

Mai multe informații aici: https://www.rmv.de/

25

\ PROIECTE PROPUSE LA NIVEL REGIONAL (4)

Bază regională de date GIS

Ce face?

- Baza de date GIS la nivel regional este corelată cu bazele de date ale județelor, municipiilor și orașelor.
- Prin API-uri poate interoga și prelua date de la nivelul local.
- Permite o monitorizare în timp real a proiectelor și indicatorilor esențiali.
- Permite realizarea de rapoarte anuale pentru a evidenția „starea regiunii".
- Datele sunt disponibile în format deschis / „opendata" și pot fi utilizate de pentru cercetare sau analize proprii.
- *Include și date de mediu. Rafinarea datelor de mediu depinde de nivelul central și județean (Apele Române / APM) pentru proiecte de monitorizare în timp real și prognoze pe ape și inundații, calitatea apelor, calitatea aerului etc.*

La ce nevoi/probleme răspunde?

- Acces precar la date, pentru a înțelege situația din teritoriu ADR-ul trebuie să facă mereu solicitări de date de la primării.
- Problemele de dezvoltare intra regionale sunt greu de înțeles și monitorizat.
- Actualizările de date, chiar și din INS se fac manual de mai multe ori pentru fiecare oraș și în format tabelar. Datele nu sunt reprezentate spațial.
- Primăriile orașelor mici și cele din mediul rural nu au capacitatea administrativă de a susține propriile baze de date GIS.

Unde/cum funcționează deja?

Andaluzia (Spania)

- Colecție de date geospațial pe o platformă online
- Toate datele se pot descărca dar se pot vizualiza online în platforma de webgis
- Datele sunt actualizate la zi

CIVITTA

Mai multe informații aici:
https://www.juntadeandalucia.es/institutodeestadisticaycartografia/DERA/index-en.htm

26

\ PROIECTE PROPUSE LA NIVEL REGIONAL (4)

Aplicație regională de turism

Ce face?

- Aplicația ar integra toate obiectivele și traseele turistice, alături de unități de cazare, alimentație publică și alte dotări turistice într-o hartă online.
- Toți furnizorii de servicii turistice și culturale s-ar conecta la aplicații pentru promovare.
- Turiștii ar putea strânge "puncte" în funcție de numărul de obiective turistice vizitate și le-ar putea valorifica la diverse magazine (ex. achiziția de suvenire).
- Se pot acorda și diverse titluri „ exploratorul reginii", „călător experimentat" sau „savantul regiunii" etc.

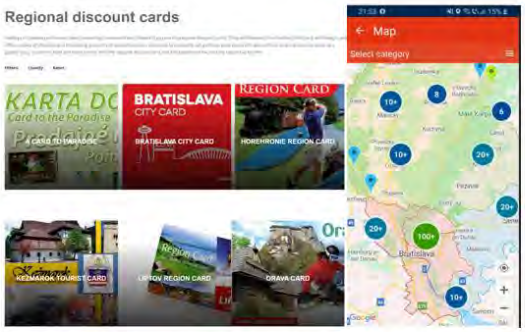
Unde/cum funcționează deja?

Slovacia

- Platforma integrată cu obiective turistice, dotări, obiective de interes și transport local.
- Ghiduri de călătorie.
- Acces la diferite sisteme de bonificație.
- Filtre în funcție de domeniile de interes.

La ce nevoi/probleme răspunde?

- Obiectivele și traseele turistice nu beneficiază de o promovare integrată. Ele sunt vizibile doar în diverse publicații, ghiduri, eventuale hărți județene.
- Deși există proiecte micro-regionale (ex. traseele bisericilor de lemn) acestea sunt promovate disparat fără a ajunge la un număr suficient de utilizatori. O mare parte din furnizorii de servicii turistice au dificultăți serioase cu promovarea.



Mai multe informații aici: https://slovakia.travel/en/travel-essentials/regional-discount-cards

CIVITTA 27

\ PROIECTE PROPUSE LA NIVEL REGIONAL (4)

I.) Platformă pentru promovarea și vânzarea produselor locale

Ce face?

- Platforma permite promovarea actorilor implicati în productia si vânzarea produselor locale din domeniul agricol, industrii creative (meșteșuguri, artizanat, etc.).
- Are rolul de a scurta lanțul de vânzare de la producător la client, de la productie la comercializare, conectând direct micii producători locali cu clienții locali sau regionali. Prin intermediul platformei, producătorii își înscriu produsele sub diverse categorii, iar prin interfața usor de utilizat, clienții pot plasa comenzi, rezerva produsele, stabili modul de preluare și opta pentru distributie la birou/acasă.
- Producătorii pot beneficia astfel de canale comune de promovare și distributie și de vizibilitate și accesibilitate reduse.
- Pentru distribuitorii mari, poate exista optiunea conectării cu micii producători locali tot prin intermediul platformei, în functie de cantitatea de produse și de strategia locală de vânzări. Plata se poate realiza direct online.
- De asemenea, la nivelul orașelor, producătorii înscrisi pe platformă pot beneficia și de puncte de vânzare (spatii) echipate/adaptate în functie de nevoile și specificul local (ex. camere frigorifice pentru produse agricole, spatii de depozitare) pentru prezentare/testare/organizarea de evenimente de promovare.

Unde/cum funcționează deja?

Județul Ilfov - România

- Platformă pentru producători locali în care aceștia pot expune și vinde marfă.
- Produsele pot fi achiziționate direct online de pe platformă

La ce nevoi/probleme răspunde?

- Dificultatea de a vinde produse locale – acces greoi la piețe și cumpărători
- Există prea mulți intermediari între producător și cumpărător
- Acces dificil pentru rezidenți la produse de calitate, dependența de produse importante.

Mai multe informații aici: https://produsinilfov.ro/product-category/fructe/

CIVITTA 28

LISTA PRELIMINARĂ A PROIECTELOR REGIONALE

a) Platformă regională pentru inovare, specializare inteligentă, tranziție industrială și antreprenoriat
b) Ecobusiness - servicii pentru eficientizarea utilizării resurselor
c) Platformă regională pentru atragere și informare investitori
d) Sprijin pentru antreprenori/companii în domeniul internaționalizării
e) Platformă județeană / regională pentru învățare pe tot parcursul vieții și dezvoltarea competențelor digitale
f) Program pentru susținerea inovării în învățământul profesional și tehnic
g) Laborator viu de cercetare pentru dezvoltarea durabilă a orașelor mici
h) Aplicație pentru încurajarea mersului pe jos sau pe bicicletă
i) Aplicație regională pentru transportul public interurban
j) Aplicație regională pentru promovare turistică
k) Bază / platformă pentru date GIS la nivel regional
l) Platformă pentru promovarea și vânzarea produselor locale
m) Alte idei?.....
n) .....
o) .....
p) .....
q) .....

Pentru evitarea microfoniei, toți participanții sunt setați pe modul "Mute". Pentru a interveni, apăsați pe butonul "Raise hand" din dreptul numelui dumneavoastră

29

CIVITTA

Tipuri de proiecte

Cetățeni inteligenți

30

\ STRUCTURA PROIECTELOR LOCALE

Municipii (30.000 – 60.000 locuitori)

- **Contoare inteligente (rețele tehnico edilitare)** – poate fi cuplat cu concursuri pe străzi cartiere
- Sisteme de management al transportului public (inclusiv DRT)
- Telemedicină / monitorizare la distanță a persoanelor vârstnice
- Baze de date GIS
- Portal de servicii publice + strategie de digitalizare
- „Magazin online" de servicii sociale
- Platformă pentru comunicare cu cetățenii (v 1.0)

Orașe mici (sub 20.000 locuitori)

- **Eficientizarea iluminatului public** (LED – telegestiune – senzori de mișcare pentru intensitate)
- **Eficientizarea energetică a fondului construit (blocuri și instituții publice)** – „deep renovation" și terase verzi
- **Infrastructură / aparatură pentru monitorizarea factorilor de mediu (mai ales calitatea aerului, zgomot)**
- *Valorificarea resurselor de energie verde (geotermal – SM+BH, Eolian – MM etc)*
- Mobilier urban „smart": bănci, **aparate purificare aer**, toalete publice, panouri informare,, infochișcuri pentru servicii publice, stații încărcare vehicule electrice etc.
- Echiparea cu **pubele colectare selectivă a deșeurilor** (inclusiv dotate cu senzori pentru gradul de umplere, pot fi și hidraulice). Rețeaua se poate completa cu tonomate racordate la un sistem de bonificație.
- Digitalizare învățământului: dotarea școlilor cu aparatură (table smart, proiectoare, tablete, catalog electronic, etc.) și echiparea clădirilor pentru reducerea consumului (automatizare sistem ventilație și iluminat, încălzire adaptată la nevoi, etc.)
- Centre comunitare integrate pentru dezvoltarea competențelor digitale dar și pentru dezvoltarea comunității.
- Servicii publice digitale (portal sau componente individuale)

Municipii (peste 60.000 locuitori) – selecție

- **Rețea electrică inteligentă (Smart Grid)**
- **Aparatură software / hardware pentru colectarea de date**
- **Automatizare sisteme de irigații a spațiilor verzi**
- **Baze de date GIS metropolitane**
- **Centru de date / monitorizare în timp real**
- **Sisteme de monitorizare și detecție a riscului de inundație**
- Living lab – laboratoare vii
- Onestop shop pentru antreprenori
- Platformă pentru comunicare cu cetățenii (V 2.0)
- Aplicații integrate pentru servicii de mobilitate (Cluj – Napoca -> mobilitate ca un serviciu)
- Testare transport public autonom
- Makerspace / Fablab
- Centru de inovare digitală (implică și incluziune digitală)
- Funcționar virtual, angrenat de softuri de machine learning

Proiecte de mobilitate cu componentă de mediu – coridoare de mobilitate urbană durabilă în lungul râurilor:

- Turda – Câmpia Turzii (Arieș)
- Florești – Cluj-Napoca – Apahida (Someșul Mic)
- Dej – Gherla – Beclean (Someșul Mic - Someș - Valea Mare)
- Bistrița și așezările învecinate (Bistrița)
- Baia Mare – Baia Sprie (Săsar)

CIVITTA Pentru evitarea microfoniei, toți participanții sunt setați pe modul "Mute". Pentru a interveni, apăsați pe butonul "Raise hand" din dreptul numelui dumneavoastră 31

\ PENTRU A AJUTA ORAȘELE ÎN IDENTIFICAREA DE PROIECTE OPORTUNE AM CREAT UN „CATALOG DE PROIECTE SMART CITY"

Domeniu	Tip proiect / denumire	Descriere scurtă (ce face)	Le ce problemă/ nevoi răspunde	Link exemplu / model de cod	Orașe care au implementat / testează proiectul	Nivel Regional	Nivel Județean	Orașe mari	Orașe medii	Orașe mici
Guvernanță	Strategie de digitalizare	Elaborarea strategiei de digitalizare este acțiunea de identificare (inclusiv de infrastructură) funcțiilor și de a soluționa situațiile din cadrul orașului. Acest demers este esențial pentru dezvoltarea platformelor de servicii publice digitale astfel încât întregul proces de furnizare a serviciilor să fie digitalizat, nu doar relația firmă-problemă și primăvară.	Este vorba de digitalizarea a serviciilor publice, inclusiv cu cetățenii și realizarea unui proiectement prin referendul propusă de este semnul public care ar trebui ținut ca la baza unei strategii publice care ar trebui ținut și faze de implementare.		Sibiu, Brașov.			X	X	
	Baze de date urbane - GIS (pentru orașe mari se recomandă producerea bazelor de date la nivel de C3, a de exemplu - Bucureștiul, Clujul, Timișoara, Constanța, Craiova și altele pentru orașele mici)	Dezvoltarea unor baze de date urbane în format GIS. Acest proiect implică achiziția sau descărcarea unui software de tip GIS (Arcgis, AutoCAD map 3D sau Qgis care este gratuit), formarea personalului pentru utilizarea programului și a bazelor de date, colectarea datelor prin cartografiere după imagini satelitare, geoinformațiere pieloni cadastrale, dezvoltare scenarii cu funcțiori de utilitate, colectare date din infrastructura de dedicată (camere de luat vedere, etc.). Cu ajutorul unei baze de date GIS se pot fundamenta mult mai bine intervențiile, se poate scurta timpul de pregătire a proiectelor și se poate analiza impactul acestora. Orașele care mai eventuale realizează rapoarte anuale în care monitorizează principalii indicatori de dezvoltare urbană durabilă sau calitatea locuirii	Insuficiența date pentru a fundamenta deciziile la nivel local și a dezvolta proiecte sau a monitoriza impactul acestora	https://drone-cluj-napoca.com/ https://www.GIS.ro/gis-romania/#/ro/1/g	Brașov, Constanța.		X	X	X	X
	Platformă pentru servicii publice digitale	Platforma centralizează toate serviciile publice și asigură interacțiunea între cetățean și primărie.	Acces dificil la servicile publice, cetățeni sunt nevoiți să ajungă la ceadă pentru a putea interacționa cu reprezentanții primăriei în vederea utilizării serviciilor publice							
	Aplicație pentru raportare problemeiesizăzăo de către cetățeni	Utilizează o aplicație mobilă (disponibilă și pe IOS și pe Android) pe permite cetățenilor să raporteze problemele identificate la nivelul orașului, să facă sesizăriîrecomandări cu privire la proiectele de dezvoltare din oraș; datele sunt stocate și pot fi accesate de administrația publică în orice moment prin intermediul unei platforme interne care, la rândul, poate fi făcută disponibilă întregului public. O astfel de platformă (sub forma unei aplicații mobile pentru iOS și Android) a fost testată la Alba Iulia, dar și în alte orașe din România - aplicația CitiHealth.	Participare publică scăzută, colectarea datelor cu privire la necesitățiopiniileinvolvirea ale cetățenilor, identificarea în timp real a problemelor din oraș	https://citihealth.ro https://www.fixmystreet.com/Mainmenu/ https://speakcity.com/ga-aviation-analysis-week-application/	Cluj-Napoca, Oradea, Târnăveni, Voluntari, Viena			X	X	X
	Platformă pentru colectarea, analiza, interpretarea datelor și dezvoltarea automatizată de soluții sau opțiuni de intervenție	Platforma este formată din 3 componente: a) sistem de colectarea a datelor din diverse surse (senzori, camere de luat vedere, date deschise etc.) prin automatizare, datele pot fi analizate ulterior pentru a evidenția situația actuala din oraș; b) Recomandări pentru oraș - o funcție a platformei ce oferă recomandări către administrația publică bazat pe datele existente, evidențiind legăturile dintre multiplele domenii de analiză; funcția utilizează un sistem de tip AI (inteligență artificială); c) aplicație mobilă pentru cetățeni - implicarea acestora și comunicare mai eficientă cu ei.	Colectarea și corelarea datelor din diverse domenii (transport, energie, mediu etc.); implicarea redusă a cetățenilor	https://www.quantitec.com/#/capabilities			X		
	Sistem pentru înregistrare și emitere documente	O platformă cu multiple facilități de digitalizare a serviciilor oferite de primărie - permite înregistrarea și emitereo documentelor online (web și aplicație), semnătură electronică (web și aplicație), managementul eficient al documentelor arhivate etc.	Digitalizarea proceselor din cadrul primăriei, comunicare dificilă cu cetățenii	https://ro.wikipedia.org/wiki/Semnat%C3%A3_electronic				X	X	
	City app (aplicație pentru informarea cetățenilor)	Aplicație mobilă ce oferă utilizatorilor notificări cu privire la diverse situații (congestie, străzi închise temporar, evenimente publice, lucrări etc.) ce le pot afecta activitățile zilnice; proiect pilot implementat în Alba Iulia.	Comunicare dificilă cu cetățenii	https://www.alexandrucosmin.com/2020/07/01/alba-iulia-a-lansat-aplicatia-cityapp/ https://www.facebook.com/CityApp/posts/1157174184	Alba Iulia (proiect pilot), Șimleul Silvaniei, Satu Mare			X	X	X
	Open data ("date deschise")	Platformă de tip open data unde datele disponibile la nivelul orașului (date sectoriale) se pun la dispoziția publicului (în conformitate cu anumite reguli prestabilite) astfel încât să poată fi utilizate pentru dezvoltarea unor aplicații mobile care să faciliteze comunicarea cu cetățenii, dezvoltarea orașului și colectarea de date	Colectarea și corelarea datelor din diverse domenii (transport, energie, mediu etc.), implicarea redusă a cetățenilor și a terților	https://smartcity.wien.gv.at/datenkatalog-open-transport-data-2/ https://www.vienna.at/	Oradea, Vilnius, Viena	X	X	X		
	Implicare cetățeni	Platformă ce permite autorităților publice să implice cetățenii în procesul de dezvoltare a politicilor publice la nivelul orașului, pleacum și pentru a rezolva problemele identificate, prin utilizarea acestei platforme angajații autorităților publice au acces la o serie de workshopuri și materiale online care îsi le permite utilizarea eficientă a platformei.	Participare publică scăzută	https://www.consensus.world/				X		
	Stâlp "inteligent"	Stâlpi digital care conțin panouri de informare, semne digitalizate, camere de tip CCTV, iluminat public inteligent, senzori de măsurare a factorilor de mediu (umiditate, presiunea aerului, calitatea aerului, temperatură, viteză vânt), puncte de încărcare (USB), panouri solare, WiFi (4G/5G); un astfel de stâlp a fost amplasat în anul 2016 la Timișoara. În parcarea Modex, folosind tehnologia propusă de compania ZTE.	Colectarea datelor, informarea cetățenilor	https://www.investcity.ro/solutiile-smart-city/smart-pole-platforma/ https://www.de-tomorrow.de/ https://www.zt-1.com/articles/de-de/zte-kann-die-vision-smarter-stadte-verwirklichen-1627636/ https://www.zte.com.cn/global/products/2017122116022703200001/2021102313341126-1701204128	Dubai, Brisbane, Timișoara			X	X	X
	Informare cetățeni	Aplicație mobilă (iOS și Android) ce utilizează tehnologie de tip AI (inteligență artificială) pentru a pune la dispoziție un Chatbot (Robot de comunicare) care oferă informații cu privire la servicile pe care le poate oferi administrația publică a orașului; raportat la întrebarea/problema adresată robotului.	Comunicare dificilă cu cetățenii	https://ro.wikipedia.org/wiki/Chatbot https://www.ibm.com/cloud/watson-assistant/ https://www.ibm.com/cloud/watson-assistant/	Viena, Cluj Napoca			X		
	E-guvernare	Platformă online pe site-ul primăriei, ce permite înregistrarea unei cărți de identitate virtuală care să permită semnarea și trimterea online a cererilor și aplicațiilor pentru servicile publice puse la dispoziție de către autorități	Digitalizarea serviciilor publice, comunicare dificilă cu cetățenii	https://www.ro.com/ro-ro/ https://www.ro.com/ro-ro/	Viena					
	Bugetare participativă	Platformă online pentru procesul de bugetare participativă - posibilitatea organizării unor sesiuni de voturi online pentru proiecte propuse de cetățeni. Platforma poate fi utilizată și pentru sondaje sau consultarea cetățenii cu privire la probleme prioritare.	Comunicare dificilă cu cetățenii, participare publică scăzută	https://participatiebegroting.com/ https://www.decidim.org/ https://www.decidim.org/ https://www.decidim.org

\ PROIECTE PROPUSE LA NIVEL REGIONAL (5)

LIVING LAB (LABORATOR VIU) PENTRU TESTAREA UNOR NOI SOLUȚII DE SMART CITY

Utilizarea conceptului de living lab în puncte cheie la nivelul orașului pentru a testa noi tehnologii și noi soluții menite să amelioreze problemele de mediu. Un astfel de living lab poate să vizeze eficientizarea energetică, colectarea, tratarea și reutilizarea apelor pluviale, extinderea spațiilor verzi etc.

CLUJ-NAPOCA

- Transilvania Living Lab – concept dezvoltat de ARIES Transilvania

ORADEA

- Focus pe logistică și optimizarea lanțurior de distribuție
- Actori implicați: transportatori, distribuitori, universitatea, producătorii locali, primăria, magazine mari, cartier cu locuințe
- Spații de depozitare pilot care utilizează tehnologii noi – roboți autonomi și RPA* care preiau sarcinile repetitive ale lucrătorilor, senzori pentru monitorizarea real-time a tuturor elementelor ce fac parte din lanț (transportatori, distribuitori, operațiuni în depozit, etc.), livrare cu drone, inteligență artificială și machine learning pentru previziuni cu privire la stocuri
- Extinderea implementării soluțiilor de la producător la utilizator – de ex. un living lab poate cuprinde producătorul, distribuitorii (depozitele), străzile pe care aceștia circulă și utilizatorul (ex. punctul de desfacere).

* Robotic Process Automatization

\ PROIECTE PROPUSE LA NIVEL REGIONAL (6)

LIVING LAB (LABORATOR VIU) PENTRU TESTAREA UNOR NOI SOLUȚII DE SMART CITY

Utilizarea conceptului de living lab în puncte cheie la nivelul orașului pentru a testa noi tehnologii și noi soluții menite să amelioreze problemele de mediu. Un astfel de living lab poate să vizeze eficientizarea energetică, colectarea, tratarea și reutilizarea apelor pluviale, extinderea spațiilor verzi etc.

BAIA MARE

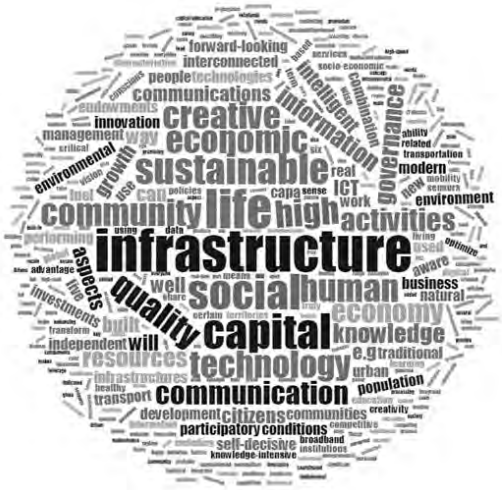
- Focus pe cetățeni și guvernanță inteligentă
- Proiect aflat în implementare

BISTRIȚA

- Focus pe mediu inteligent / eco-cartier
- Actori implicați: firme de construcții, furnizorii de energie, serviciile de salubritate, distribuție de energie, cartier de locuințe, primăria, univerități din regiune
- Elemente de infrastructură inteligentă: stâlpi multifuncționali, mobilier urban inteligent, locuințe care utilizează sisteme inteligente de producere /consum a energiei, senzori pentru colectarea datelor cu privire la comportamentul de consum al utilizatorilor, senzori pentru detectarea incidentelor, sisteme de management a deșeurilor, elemente de economie circulară (pentru re-utilizarea deșeurilor)

CIVITTA Pentru evitarea microfoniei, toți participanții sunt setați pe modul "Mute". Pentru a interveni, apăsați pe butonul "Raise hand" din dreptul numelui dumneavoastră 35

\ SMART CITY ARE 6 DIMENSIUNI PRINCIPALE



Cetățeni Inteligenți
- Educație
- Societate incluzivă
- Creativitate

Economie Inteligentă
- Oportunități
- Productivitate
- Interconectare locală și globală

Mediu Inteligent
- Clădiri inteligente
- Gestiunea resurselor
- Planificare urbană

Guvernanță Inteligentă
- Servicii online
- Infrastructură
- Guvernare deschisă

Mobilitate Inteligentă
- Diversitatea opțiunilor de transport
- Mobilitate „verde" și nemotorizată
- Integrat (TIC)

Locuire Inteligentă
- Cultură
- Siguranță
- Sănătate

CIVITTA Source: CIVITTA 36

\ FIȘELE DE ORAȘ

a) Listă cu indicatori specifici orașelor inteligente și sustenabile pentru comparație în regiune și posibilitatea integrării în plaforme internaționale de benchmarking

1. *Acreditare ISO 317120 - Sustainable cities and communities - Indicators for city services and quality of life*
2. *ISO 317122 - Sustainable cities and communities - Indicators for smart cities*

Toți indicatorii smart cities sunt raportați la media regională – nivel urban

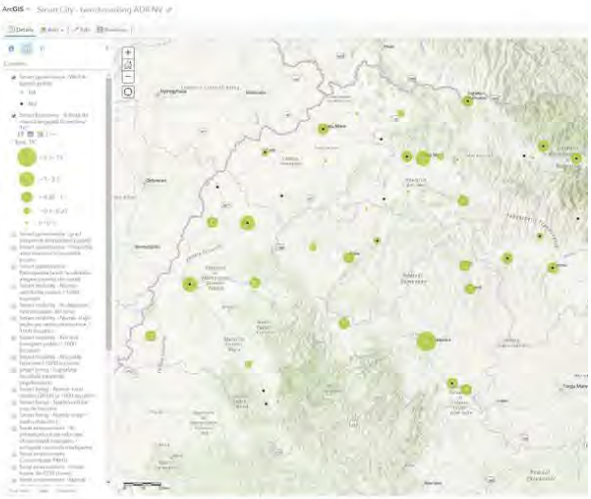
b) SWOT cu cele mai importante puncte tari, puncte slabe, oportunități și amenințări => evidențiază profilul orașului și contribuie la încadrarea / specializarea pe un domeniu smart city (locuire, mediu, cetățeni, mobilitate urbană, economie sau guvernanță).

c) Justificarea încadrării pe 1-2 sau 3 domenii smart city prioritare

d) Matricea de maturitate smart city (adaptată pentru cazul orașelor din România)

e) Lista cu proiecte

- Proiecte regionale de mobilitate (drumuri expres, autostrăzi, modernizări / construcții căi ferate, infrastructură aeroportuară, etc.) -> preponderent corelate cu MPGT
- Proiecte smart city care pot fi încadrate în axa de smart city, mobilitate urbană sau eficiență energetică
- Coridoare de mobilitate urbană
- Zone de regenerare urbană



CIVITTA 37

\ TIPURI DE PROIECTE „SMART CITY"

NIVELUL NAȚIONAL

- Proiecte de interes național implementate de guvern prin Autoritatea pentru Digitalizarea României (A.D.R.) => digitalizarea a 36 x 2 „evenimente de viață" (ex. buletin, carnet auto, căsătorie, înființarea unei afaceri, etc.)

NIVELUL REGIONAL / JUDEȚEAN

Proiecte a căror dezvoltare este mult mai eficientă la nivel regional / județean. În funcție de disponibilitatea finanțării s-ar putea ca o parte din proiecte să fie mai oportun a fi dezvoltate la nivel județean.

- Platformă regională pentru inovare, specializare inteligentă, tranziție industrială și Antreprenoriat
- Platformă atragere și informare investitori
- Platformă județeană / regională pentru învățare pe tot parcursul vieții și dezvoltarea competențelor digitale
- Aplicație pentru încurajarea mersului pe jos sau pe bicicletă (în implementare)
- Aplicație regională / județeană pentru transportul public intraurban
- Aplicație regională pentru promovarea obiectivelor turistice *(se poate gândi și la nivel de județ dar se pierde eficiența)*
- Platformă pentru conectarea actorilor implicați în producția și vânzarea produselor locale din domeniul agricol, industrii creative (meșteșuguri, artizanat, etc.).

NIVEL LOCAL (REȘEDINȚE DE JUDEȚ / MUNICIPII / ORAȘ)

Pachet proiecte pentru orașe mici (sub 20.000 locuitori)

- Mobilier urban „smart": bănci, aparate purificare aer, toalete publice, panouri informare, etc.
- Digitalizare învățământului: dotarea școlilor cu aparatură (table smart, proiectoare, tablete, catalog electronic, etc.) și echiparea clădirilor pentru reducerea consumului (automatizare sistem ventilație și iluminat, încălzire adaptată la nevoi, etc.)
- Centre comunitare integrate pentru dezvoltarea competențelor digitale dar și pentru dezvoltarea / formarea comunității.
- Eficientizarea iluminatului public (LED – telegestiune – senzori de mișcare pentru intensitate)
- Eficientizarea energetică a fondului construit (blocuri și instituții publice)
- Servicii publice digitale (portal sau componente individuale)

CIVITTA Source: CIVITTA 38

\ POSIBILE DOTĂRI „SMART CITY”

\ PROCESUL DE ELABORARE A STRATEGIEI

ANALIZĂ

- Identificarea nevoilor principale prin: analize de date statistice / analize GIS, vizite pe teren, chestionar și solicitări pentru colectarea de date și grupuri de lucru sectoriale.
- Identificarea și evaluarea principalelor proiecte și inițiative de tip Smart City

SINTEZĂ

- Bază de date GIS cu date statistice
- SWOT și Diagnostic
- Profilul orașelor: indicatori, nevoi și proiecte viitoare – *Profilul Regiunii SMART*

VIZIUNE

- Viziune
- Obiective Strategice
- Validare cu principalii actori

PROIECTE

- Proiecte cheie de interes regional/ metropolitan
- Proiecte cheie de interes local
- Proiecte comune/ în parteneriat

Consultări

- 2 runde de grupuri de lucru tematice (orașele sunt invitate în funcție de domeniile de specializare smart city)
- Continuarea discuțiilor pe lista de proiecte cu fiecare oraș în parte (indicare responsabil proiect)
- Eveniment final

CIVITTA Source: CIVITTA 40

\ PRIORITATEA 2. O REGIUNE CU ORAȘE SMART

inițiative care vizează **calitatea mediului urban**, inclusiv în zonele metropolitane și în zonele urbane funcționale, de ex: siguranța publică, servicii și utilități publice, monitorizarea consumului de energie, monitorizarea diferitelor componente ale calității mediului înconjurător, baze de date geospațiale, sisteme de management al traficului și optimizarea transportului public, iluminat public etc.:

1. Dezvoltarea de aplicații și platforme pentru optimizarea interacțiunii cetățenilor cu orașul
2. Dezvoltarea bazelor de date geospațiale și centrelor de date urbane
3. Echiparea orașelor cu infrastructură pentru colectare date (senzori, camere, bucle inductive, etc.)

CIVITTA \ 41

\ PRIORITATEA 2. O REGIUNE CU ORAȘE SMART (2)

4. Dezvoltarea laboratoarelor vii (living labs) pentru soluții de tip smart city
5. Arhivare digitală, platformă servicii publice digitale, semnătură digitală, aparatură hardware, etc.
6. Securitate cibernetică, interoperabilitate a proiectelor de digitalizare a serviciilor publice
7. Susținerea luării deciziilor pe baza datelor în toate etapele ciclului politicilor publice
8. Promovarea transparenței, prin inițiative de tip open-data

CIVITTA \ 42

\ PRIORITATEA 3. O REGIUNE CU ORAȘE PRIETENOASE CU MEDIUL

Obiective specifice:

1. Promovarea eficienței energetice și reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră
2. Dezvoltarea sistemelor energetice inteligente, a rețelelor și a stocării la nivel local
3. Îmbunătățirea protecției naturii și a biodiversității, a infrastructurii verzi în special în mediul urban și reducerea poluării
4. Promovarea mobilității urbane multimodale sustenabile

1.1	Creșterea eficienței energetice în regiune ca parte a investițiilor în sectorul locuințelor, incl. implementarea sistemelor de management al funcționării consumurilor energetice
1.2	Sprijinirea eficienței energetice în clădirile publice, incl. instalarea unor sisteme alternative de producere a energiei electrice și/sau termice pentru consum propriu, sisteme de management energetic integrat
2	Incălzire centralizată bazată pe combustibili alternativi / SACET de condominiu
3.1	Reducerea impactului asupra ariilor protejate şi menținerea / refacerea conectivității coridoarelor ecologice
3.2	Extinderea coridoarelor ecologice în mediul urban

CIVITTA \ 43

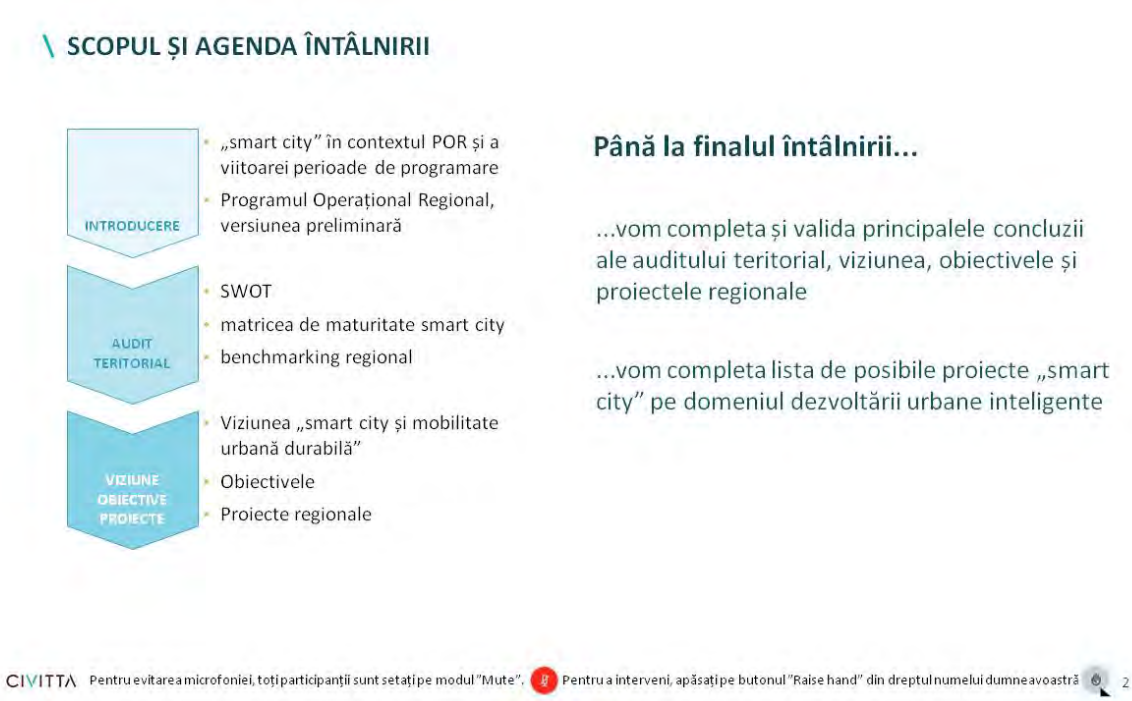
\ PRIORITATEA 3. O REGIUNE CU ORAȘE PRIETENOASE CU MEDIUL

3.3	Implementarea în mediul urban de soluții tip acoperiş verde, pereți verzi sau grădini urbane
3.4	Îmbunătățirea condițiilor de habitat pentru speciile de faună sălbatică din mediul urban
4.1	Dezvoltarea infrastructurii pentru deplasări nemotorizate: dezvoltarea/ extinderea infrastructurii velo, incl. piste și parcări, amenajarea de zone pietonale, sisteme de bike-sharing, sisteme de monitorizare etc.
4.2	Dezvoltarea și optimizarea sistemelor de TP: modernizarea/ extinderea liniilor de tramvai; achiziționare/ modernizare material rulant; achiziționare troleibuze/ autobuze, modernizare/ echipare depou, e-ticketing
4.3	Dezvoltarea unor culoare de mobilitate urbană durabilă, inclusiv linii de tramvai metropolitane
4.4	Infrastructuri pentru combustibili alternativi
4.5	Dezvoltarea sistemelor de management a mobilității urbane, cum ar fi sisteme de management trafic, aplicații mobility as a service, sisteme park & ride

CIVITTA \ 44

1.2.5. GRUP DE LUCRU DEZVOLTARE URBANĂ INTELIGENTĂ

PREZENTARE 16.06.2020



\ DE CE O STRATEGIE SMART CITY PENTRU REGIUNE?

CONTEXT

Conceptele de Smart City și Mobilitate Urbană reprezintă priorități la nivelul UE dar și nivelul României

35% din FEDR este alocat Obiectivului Tematic „Smarter Europe" – fonduri pentru dezvoltarea de proiecte de tip „Smart city" la nivel local

CF ANEXA II Set de bază de indicatori de performanță pentru FERD și Fondul de coeziune menționați la articolul 7 alineatul (3) componenta de „Smart City" se orientează către:

- **Realizări** CCO 03 - Întreprinderi și instituții publice care beneficiază de sprijin pentru a dezvolta produse, servicii și aplicații digitale
- **Rezultate** CCR 02 - Utilizatori suplimentari de noi produse, servicii și aplicații digitale dezvoltate de întreprinderi și instituții publice

OBIECTIVE

1. Pregătirea orașelor din Regiunea Nord-Vest pentru următoarea perioadă de programare: idei de proiecte care să fie dezvoltate și depuse spre finanțare
2. Pregătirea Regiunii Nord-Vest pentru următoarea perioadă de finanțare: proiecte strategice de interes regional
3. Adaptarea ghidurilor și liniilor de finanțarea la nevoile regiunii - POR regional
4. Pregătirea unui cadru parteneriat între organizații și instituții pentru implementarea strategiei

CIVITTA Pentru evitarea microfoniei, toți participanții sunt setați pe modul "Mute". Pentru a interveni, apăsați pe butonul "Raise hand" din dreptul numelui dumneavoastră 3

\ PRIORITĂȚILE REGIONALE POST 2020 SUSȚIN DEZVOLTAREA URBANĂ INTELIGENTĂ

Prioritatea 1. O regiune competitivă prin inovare, digitalizare și întreprinderi dinamice

Dezvoltarea structurilor CDI (proiecte CDI de impact regional)

Sprijinirea transferului tehnologic

Sprijinirea ecosistemului de inovare (cf. RIS3 2021-2027)

Creșterea competitivității IMM-urilor prin echipamente, tehnologii, utilaje, digitalizare

Sprijinirea ecosistemului antreprenorial regional

Prioritatea 2. O regiune cu orașe Smart

Interventii de tip SMART CITY si de creștere a eficienței administrației publice ca urmare a digitalizării

Prioritatea 3. O regiune cu orașe prietenoase cu mediul

Creșterea eficienței energetice în sectorul locuințelor

Sprijinirea eficienței energetice în clădirile publice

Incălzire centralizată bazată pe combustibili alternativi / SACET de condominiu

Îmbunătățirea infrastructurii verzi

Utilizarea crescută a transportului public și a altor forme de mobilitate urbană ecologice

Prioritatea 4. O regiune accesibilă

Construirea și reabilitarea legăturilor rutiere secundare către rețeaua rutieră și nodurile TEN-T

Soluții pentru decongestionarea / fluidizarea traficului

Prioritatea 5. O regiune educată

Dezvoltarea infrastructurii educaționale la nivelul educației timpurii și învățământului obligatoriu

Dezvoltarea infrastructurii educaționale în domeniul învățământului profesional și tehnic

Dezvoltarea infrastructurii educaționale în învățământul terțiar

Prioritarea 6. O regiune atractivă

Conservarea, protecția și valorificarea durabilă a patrimoniului cultural și natural și dezvoltarea serviciilor culturale

Îmbunătățirea infrastructurii de turism, incl. turismului balnear și balneo-climateric

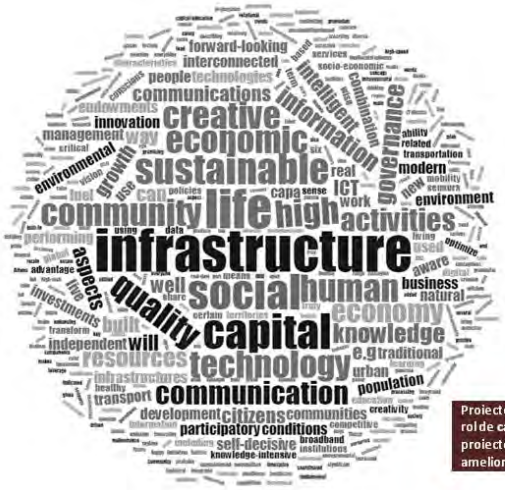
Îmbunătățirea accesului către resursele și obiectivele turistice

CIVITTA Pentru evitarea microfoniei, toți participanții sunt setați pe modul "Mute". Pentru a interveni, apăsați pe butonul "Raise hand" din dreptul numelui dumneavoastră 4

DESPRE CE AM VORBIT LA PRIMA ÎNTÂLNIRE?

Pentru evitarea microfoniei, toți participanții sunt setați pe modul "Mute". Pentru a interveni, apăsați pe butonul "Raise hand" din dreptul numelui dumneavoastră

\ SMART CITY ARE 6 DIMENSIUNI PRINCIPALE



Proiectele „smart city" au rol de catalizator -> susțin proiectele tradiționale de ameliorare a calității locuirii.

Cetățeni Inteligenți
- Educație
- Societate incluzivă
- Creativitate

Economie Inteligentă
- Oportunități
- Productivitate
- Interconectare locală și globală

Mediu Inteligent
- Clădiri inteligente
- Gestiunea resurselor
- Planificare urbană

Guvernanță Inteligentă
- Servicii online
- Infrastructură
- Guvernare deschisă

Mobilitate Inteligentă
- Diversitatea opțiunilor de transport
- Mobilitate „verde" și nemotorizată
- Integrat (TIC)

Locuire Inteligentă
- Cultură
- Siguranță
- Sănătate
- *Spațiu public*
- *Gestiunea dezvoltării urbane*

CIVITTA Source: CIVITTA

6

\ PUNCTE TARI ȘI PUNCTE SLABE

- **Interes sporit pentru o gestionare inteligentă și eficientă a dezvoltării urbane** prin numeroase inițiative precum dezvoltarea de baze de date spațiale (Oradea, Cluj-Napoca, Bistrița și Șimleu Silvaniei), proiecte majore de revitalizare urbană (inclusiv prin organizarea de concursuri de arhitectură și urbanism) sau valorificarea mecanismului public-privat pentru amenajarea de spații publice (Cluj-Napoca).
- Calitate sporită a locuirii în 11 dintre cele 43 de orașe din regiune unde se regăsesc **peste 26 mp spații verzi / locuitori.**
- Orașele din Regiunea Nord-Vest se află printre **exemplele de introducere și utilizare a conceptelor de clădiri verzi / sustenabile** în România (cu 50 de clădiri certificate BREEAM în Cluj-Napoca, Turda și Salonta și 8 clădiri acreditate LEED în Cluj-Napoca).
- Siguranță sporită datorită faptului că **majoritatea orașelor din regiune dispun de sisteme de supraveghere / monitorizare a spațiilor publice.**
- Atractivitate turistică sporită, dovedită **de fluxurile turistice în creștere** în cea mai mare parte a orașelor din regiune, precum și de **ponderea relativ ridicată a turiștilor străini** (județul Cluj se află pe locul 6 la nivel național, cu 20% dintre turiștii sosiți fiind străini).
- **Interes sporit în ultimii ani pentru dezvoltarea sectorului turistic** prin inițiative precum **promovarea în mediul digital** (aplicații și hărți interactive – Nucet, Beclean, Dej etc. sau pagină web / social media – Cluj-Napoca, Oradea, Zalău) sau dezvoltarea unor anumite tipologii de turism cum este cazul **turismului de afaceri sau de evenimente** (UNTOLD festival, Electric Castle, TIFF etc.).
- Atât anterior, dar și pe fondul pandemiei de coronavirus, **instituțiile culturale au prezentat un interes relativ crescut pentru promovarea în mediul online**, numeroase pagini web de prezentare permițând situri virtuale sau accesarea digitală a colecțiilor / informațiilor prezente și în instituțiile fizice.

- **Tendința de dezvoltare urbană ineficientă și nesustenabilă pe fondul procesului de dispersie urbană și necorelarea necesarului de dotări cu noile dezvoltări rezidențiale din zonele suburbane și periurbane (Cluj-Napoca, Zalău), precum și din cauza lipsei unei politici funciare la nivel de oraș pentru gestionarea ofertei de terenuri disponibile / necesare în interiorul localităților.**
- Deși majoritatea orașelor au PUG-uri încă valabile, mai puțin de 5 dintre acestea sunt elaborate în GIS. Doar Cluj-Napoca, Oradea, Bistrița și câteva orașe mici dețin baze de date GIS dezvoltate la nivel incipient.
- Din cele 43 de orașe 32 nu au reușit să atingă încă pragul de 26mp spații verzi / locuitori cf. legii 24/2007. Orașe precum: Tășnad, Borșa, Dragomirești, Sighetu Marmației, Șomcuta Mare, Târgu Lăpuș, Vișeu de Sus sau Ulmeni au chiar sub 5 mp de spații verzi / locuitor.
- Tendință de relativă diminuare a performanței turistice, cu o scădere a durate medii de ședere a turiștilor în orașele din Regiunea Nord-Vest, de la 1.85 zile la 1.57 zile în intervalul 2009-2019.
- Criza economică și sanitară cauzată de pandemia de coronavirus a afectat semnificativ sectorul turistic, relansarea acestui domeniu putând să beneficieze semnificativ din creșterea vizibilității în mediul online a destinațiilor din regiune.
- Promovarea turistică se face încă disparat, la nivel de municipiu / oraș sau la nivel județean. O parte din platformele județene nu mai sunt actualizate.
- Studiul privind vitalitatea culturală a orașelor din România a indicat faptul că, în afară de mun. Cluj-Napoca ce se află în fruntea clasamentului, celelalte centre urbane majore din regiune ocupă poziții mai joase în clasament în special la categorii precum infrastructura culturală și participarea culturală. Insuficienta dezvoltare și promovare a dotărilor culturale conduce la un consum cultural mai redus în raport cu potențialul regiunii.
- 24 din cele 43 de orașe din regiune (din categoria centrelor urbane mici și mijlocii) prezintă un consum cultural mai redus în anul 2018 față de anul 2008, fapt ce relevă un interes relativ scăzut pentru acest sector și o necesitate reală de dezvoltare în orașele mici și mijlocii.

CIVITTA Pentru evitarea microfoniei, toți participanții sunt setați pe modul "Mute". Pentru a interveni, apăsați pe butonul "Raise hand" din dreptul numelui dumneavoastră 7

\ PUNCTE TARI ȘI PUNCTE SLABE

- Îmbunătățirea accesului către **servicii medicale de o calitate crescută** prin inițiative de modernizare a infrastructurii sau de testare a serviciilor de telemedicină (Cluj-Napoca, Marghita)
- Inspectoratul General pentru Situații de Urgență a implementat un **proiect de telemedicină care cuprinde structurile de urgență a 40 de unități sanitare** din județele Alba, Brașov, Bistrița-Năsăud, Covasna, Harghita, Mureș și Sibiu, care vor sunt coordonate regional de la Spitalul Județean din Târgu-Mureș.
- **În Oradea și Cluj Napoca a fost dezvoltată telemedicina în domeniul epilepsiei**, astfel încât pacienții nu mai sunt nevoiți să se deplaseze în centre universitare, și așa suprasolicitate, pentru unele investigații de care au nevoie.
- **Spitalul Județean de Urgență Bistrița a fost dotat cu un aparat de ultimă generație utilizat în diagnosticul și monitorizarea epilepsiei** (electroencefalograf), iar acesta beneficiază și de sistemul de telemedicină.
- Din anul 2013 **funcționează în Turda un centru de telemedicină** care permite consultarea online a pacienților cu afecțiuni deosebite, de către specialiștii de la Târgu Mureș.
- **Oradea este parte a unui proiect de cercetare și inovare Interreg Europe** ce vizează Dezvoltarea unei platforme cloud hibride pentru eSănătate și are ca scop extinderea infrastructurii de telemedicină pentru diagnosticare a timpurie.
- Existența unui **start-up care inovează în domeniul telemedicinei în Cluj-Napoca.** Compania Telios dezvoltă în prezent proiecte prin care toate nivelurile societății să beneficieze de telemedicină, creând un program special pentru nevăzători și unul pentru locuitorii de la sate.
- A fost dezvoltat un **joc online educativ**, destinat copiilor cu vârste cuprinse între 7 și 12 ani, creat de Inspectoratul General pentru Situații de Urgență, Universitatea Babeș-Bolyai și de Biroul Federal de Protecție Civilă și de Asistență la Dezastre din Germania. Jocul intitulat "Fiți eroi ca ei, Rex și Andrei – Rex & Andrei versus dr. Formidabilis" **îi învață pe copii cum să reacționeze în cazul unor situații de urgență, precum incendii, accidente casnice, inundații, furtuni sau cutremure.**

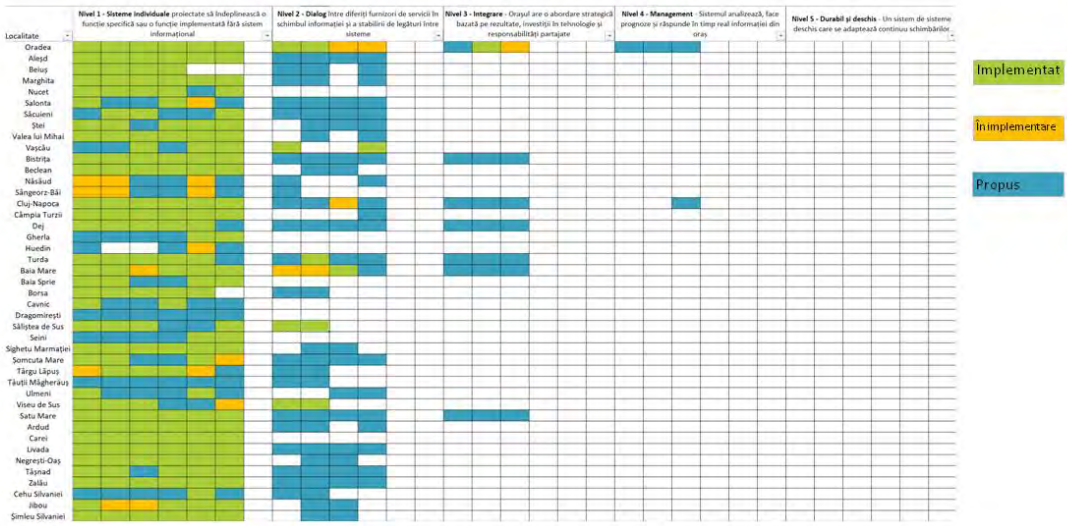
- Deși au beneficiat de investiții considerabile în ultimii ani, există în continuare **unități sanitare care necesită modernizare.** De asemenea, cea mai mare parte a unităților sanitare **nu dispune de aparatură sau personal pregătit pentru a oferi servicii de telemedicină.**
- Sistemul de telemedicină **este oferit cu precădere în situații de urgență sau în cazul unor afecțiuni specializate**, în schimb acest sistem nu a fost dezvoltat până în momentul de față ca un instrument care să favorizeze legătura dintre pacienți și medicii de familie sau persoanele care au grijă de aceștia, sau dintre medicii de familie și alți specialiști din cadrul spitalelor.
- **Personalul medical nu este încă suficient format pentru a utiliza infrastructura hardware și software aferentă proiectelor de telemedicină.**

CIVITTA Pentru evitarea microfoniei, toți participanții sunt setați pe modul "Mute". Pentru a interveni, apăsați pe butonul "Raise hand" din dreptul numelui dumneavoastră 8

\ MATRICEA DE MATURITATE – LOCUIRE INTELIGENTĂ

Nivel 5 optimizare Un sistem de sisteme deschis care se adaptează continuu schimbărilor	L5.1 Măsuri luate automat pe oraș pe baza datelor colectate în timp real. L5.2. Sisteme de colectare și interpretare a datelor integrate și accesibile publicului. L5.3. Sisteme de monitorizare a siguranței publice care pot interveni direct pentru ameliorarea situației.
Nivel 4 operationalizare Sistemul analizează, face prognoze și răspunde în timp real la provocări. Dezvoltarea și monitorizarea de politici publice bazate pe date.	L4.1. Plan Urbanistic General care se actualizează în timp real în funcție de schimbarea situației în teren. L4.2. Planificare și proiectarea se bazează pe date actualizate în timp real și pe prognoze complexe (scenarii de dezvoltare), integrate. L4.3. „Dashboard" cu date complexe în timp real accesibil tuturor autorităților active în domeniul siguranței publice și securității.
Nivel 3 ținte și resurse Orașul are o abordare strategică bazată pe rezultate, investiții în tehnologie și responsabilități partajate	L3.1. Există un Plan Urbanistic General interactiv și actualizat în timp real. L3.2. Baza GIS de date urbane este folosită pentru monitorizare și fundamentarea deciziilor. L3.3. Sistem complex de supraveghere orientat către mentinerea și asigurarea siguranței publice.
Nivel 2 - oportunistic Dialog între diferiți furnizori de servicii în schimbul informației și a stabilirii de legături între sisteme	L2.1. Planificarea și proiectarea urbană se face pe baza unei baze de date GIS (PUG în GIS). L2.2. Baza GIS de date urbane este folosită pentru monitorizare (ex. rapoarte anuale cu privire la starea orașului. L2.3. Se investește în infrastructură IT pentru colectare și interpretare de date. L2.4. Protocoale între primărie, furnizorii de servicii publice, organele de ordine publică și alte entități cu rol în siguranța public pentru transferul rapid de date / baze de date comune.
Nivel 1 - ad hoc Sisteme individuale proiectate să îndeplinească o funcție specifică sau o funcție implementată fără sistem informațional	L1.1. Sistemele de utilități sunt gestionate și monitorizate disparat. L1.2. Datele sunt colectate, dar reutilizarea și integrarea lor este limitată - se referă de obicei la furnizarea punctuală a unui serviciu. L1.3. Investiții limitate și disparate în senzori și monitorizare în timp real (încă neconectate la o bază de date). L1.4. Date și informații insuficiente privind calitatea și performanța serviciilor publice, colectate disparat. L1.5. Există sisteme de supraveghere în spațiul public. L1.6. Există un Plan Urbanistic General aprobat după 2010.

\ MATRICEA DE MATURITATE – LOCUIRE INTELIGENTĂ



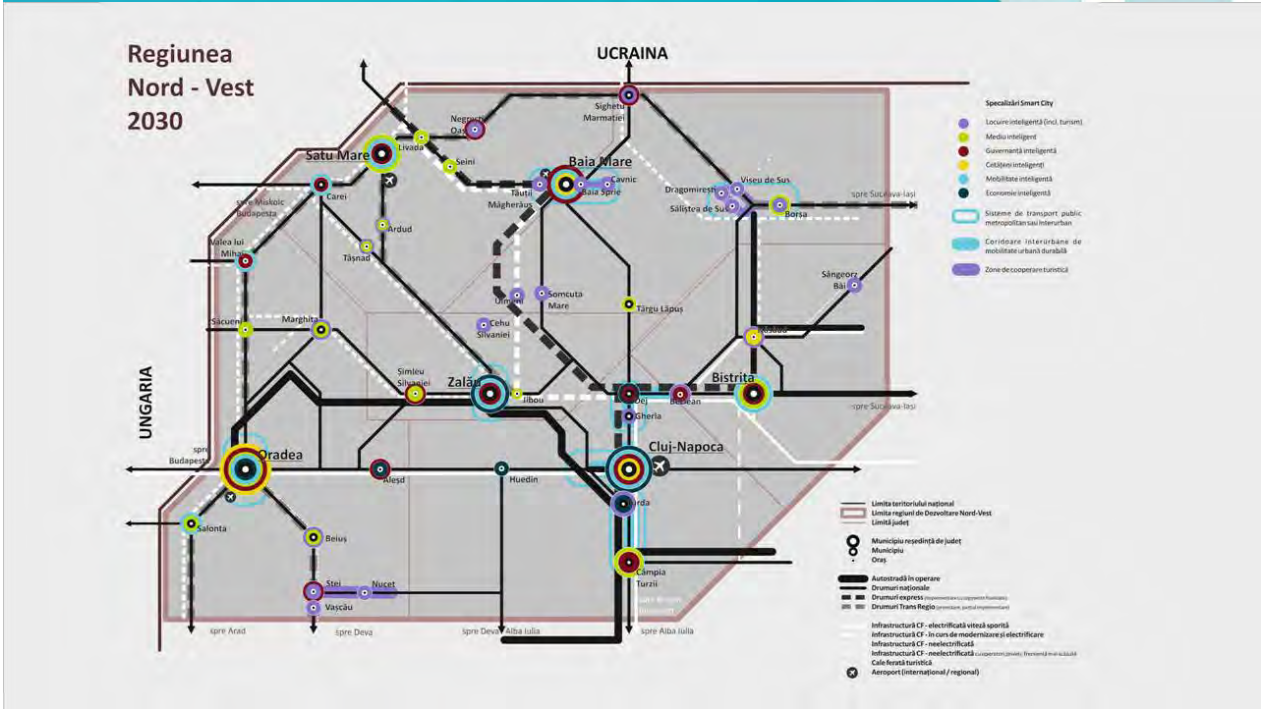
Adaptare după: Smart Cities Maturity Model and Self-Assessment Tool
https://www.scottishcities.org.uk/site/assets/files/1103/smart_cities_readiness_assessment_-_guidance_note.pdf; http://www.citykeys-project.eu/

CIVITTA
Ce este un „Smart City"/ „Oraș inteligent"?
comunitate în care rețelele și serviciile tradiționale devin mai eficiente prin utilizarea tehnologiilor digitale și de telecomunicații, în beneficiul cetățenilor și mediului de afaceri.
Comisia Europeană / Ghid „Smart City" – MCSI
Conceptul de „Smart City" sau oraș inteligent are la bază utilizarea tehnologiei pentru a susține dezvoltarea durabilă și incluzivă. Astfel, noțiunea de oraș inteligent este dezvoltată în jurul conceptului de dezvoltare durabilă, așa cum a fost el definit în Raportul de la Brundtland în 1987:
„Dezvoltarea durabilă este dezvoltarea care urmărește satisfacerea nevoilor prezentului, fără a compromite posibilitatea generațiilor viitoare de a-și satisface propriile nevoi".
Pentru evitarea microfoniei, toți participanții sunt setați pe modul "Mute".
Pentru a interveni, apăsați pe butonul "Raise hand" din dreptul numelui dumneavoastră

Scrieți 3 cuvine cheie care să reprezinte rețeaua orașelor inteligente a Regiunii Nord – Vest din anul 2030

Elemente de viziune pentru orașele din Regiunea Nord-Vest

- Rețea digitală de localități formată din centre regionale (Cluj-Napoca / Oradea), județene (Bistrița / Zalău / Baia Mare / Satu Mare), micro-regionale și locale (Sighetu Marmației, Beclean - Dej, Turda, Carei, etc.) de inovare și orașe specializate în funcție de potențial (ex. Turism: Borșa, Baia Sprie – Cavnic, Tășnad, Nucet; Energie / Mediu: Beiuș, Seini; Cetățeni-Educație: Năsăud etc.)
- Cetățeni familiarizați cu noile tehnologii și tendințe activi în dezvoltarea orașelor din regiune.
- Servicii publice digitalizate pe trei niveluri (național, regional, local) integrate la nivel local.
- Sistem de transport dezvoltat în jurul mijloacelor de transport cu emisii reduse sprijinit și optimizat continuu prin infrastructură TIC.
- Sistem de învățământ digitalizat orientat către STEM și învățarea pe tot parcursul vieții (mai ales competențe digitale și sustenabilitate). Școli reorientate către comunitate.
- Baze de date regionale, județene, metropolitane și locale dezvoltate pentru a susține dezvoltarea și monitorizarea de politici publice și implementarea de proiecte și programe.
- Sistem amplu de instrumente pentru monitorizarea calității factorilor de mediu racordat la bazele de date locale, județene și regionale.
- Tranziție energetică către surse de energie regenerabilă și minimizarea consumului (ex. energie geo-termală în Bihor și Satu Mare).



\ SISTEMUL DE OBIECTIVE ȘI DIRECȚII DE ACȚIUNE

Regiune inteligentă, susținută de o rețea de orașe ce utilizează TIC pentru a asigura o dezvoltare durabilă și a răspunde provocărilor și tendințelor actuale	Cetățeni implicați în dezvoltarea orașelor și pregătiți pentru viitor	Dezvoltarea competentelor transversale ale populației/ fortei de muncă (competente digitale, antreprenoriat) pentru a răspunde noilor tendinte de dezvoltare economică Cultivarea spiritului civic si a implicării comunității în procesele de dezvoltare locală Asigurarea accesului la infrastructură și servicii de educație și formare de calitate (inclusiv digitalizarea sistemului de învățământ)
	Economie competitivă, bazată pe inovare, digitalizare și creativitate	Sprijinirea cercetării-dezvoltării-inovării și adoptării tehnologiilor avansate, în mediul public si privat Creșterea competitivității economiei regionale prin utilizarea ITC și digitalizare
	Regiune reziliență cu un consum redus de energie	Reducerea consumului de energie în mediul urban - creșterea eficientei energetice a fondului clădit -reducerea pierderilor în sistemul de distributie a energiei - monitorizarea în timp real al consumului de energie - eficientizarea modului de utilizare a energiei electrice (ex. smart grid) Valorificarea resurselor de energie regenerabilă Reducerea poluării, ameliorarea și monitorizarea calității factorilor de mediu
	Orașe atractive pentru locuitori și vizitatori	Asigurarea accesului la servicii de sănătate de calitate și sprijinirea tranziției către un sistem bazat pe prevenție - inclusiv dezvoltarea sistemelor de telemedicină și monitorizare de la distanță) Dezvoltarea infrastructurii și evenimentelor culturale, facilitătilor sportive și a zonelor de agrement - creșterea atractivitătii obiectivelor și evenimentelor culturale prin valorificarea TIC Dezvoltarea si valorificarea potentialului turistic - inclusiv promovarea integrată a resurselor si serviciilor turistice folosind TIC) Creșterea atractivitătii și siguranței spatiilor publice - echiparea spatiilor publice mobilier urban smart
	Administrație eficientă și deschisă care ia decizii bazate pe date	Digitalizarea serviciilor publice dedicate comunității, vizitatorilor si actorilor economici Sprijinirea proceselor de elaborare a politicilor și luarea deciziilor bazate pe date
	Sistem de transport optimizat continuu care susține deplasările cu emisii reduse	Dezvoltarea sistemelor de management al mobilității Dezvoltarea infrastructurii pentru deplasări nemotorizate Creșterea atractivității și dezvoltarea serviciilor de transport public Susținerea mijloacelor de transport cu combustibili alternativi (inclusiv electric) Dezvoltarea infrastructurii și conectivității digitale
	Acces facil la oportunități și servicii susținut o infrastructură de comunicații performantă și reziliență	Dezvoltarea infrastructurii de transport de mare capacitate în lungul coridoarelor TEN-T Ameliorarea legăturilor feroviare și rutiere la reteaua TEN-T Asigurarea conectivității în cadrul zonelor urbane funcționale

CIVITTA \ 15

\ TIPURI DE PROIECTE „SMART CITY"

NIVELUL NAȚIONAL	Proiecte de interes național implementate de guvern prin Autoritatea pentru Digitalizarea Romaniei (A.D.R.) => digitalizarea a 36 x 2 „evenimente de viață" (ex. buletin, carnet auto, căsătorie, înființarea unei afaceri, etc.)
NIVELUL REGIONAL / JUDEȚEAN	Proiecte a căror dezvoltare este mult mai eficientă la nivel regional / județean. În funcție de disponibilitatea finanțării s-ar putea ca o parte din proiecte să fie mai oportun a fi dezvoltate la nivel județean.
NIVEL LOCAL (REȘEDINȚE DE JUDEȚ / MUNICIPII / ORAȘ)	Pachet proiecte pentru în funcție de dimensiunea și complexitatea orașului Orașe / Municipii / Municipii reședință de județ / Poli de creștere / Poli de Dezvoltare

CIVITTA Pentru evitarea microfoniei, toți participanții sunt setați pe modul "Mute". Pentru a interveni, apăsați pe butonul "Raise hand" din dreptul numelui dumneavoastră 16

CE ESTE UN PROIECT REGIONAL?

Proiecte a căror implementare ar fi mult mai eficientă de la nivelul regiunii. Pe baza proiectelor regionale se pot evita investiții disparate cu costuri ridicate.

Aceste proiecte sunt gândite pe teme de interes regional și răspund la nevoi comune ale orașelor.

Ex. platforma de promovare turistică la nivel de regiune evită realizarea de 43 de posibile aplicații de promovare turistică pentru fiecare oraș în parte.

Pentru evitarea microfoniei, toți participanții sunt setați pe modul "Mute". Pentru a interveni, apăsați pe butonul "Raise hand" din dreptul numelui dumneavoastră

JS Tempo

LISTA PRELIMINARĂ A PROIECTELOR REGIONALE

a) Platformă regională pentru inovare, specializare inteligentă, tranziție industrială și antreprenoriat
b) Ecobusiness - servicii pentru eficientizarea utilizării resurselor
c) Platformă regională pentru atragere și informare investitori
d) Sprijin pentru antreprenori/companii în domeniul internaționalizării
e) Platformă județeană / regională pentru învățare pe tot parcursul vieții și dezvoltarea competențelor digitale
f) Program pentru susținerea inovării în învățământul profesional și tehnic
g) Laborator viu de cercetare pentru dezvoltarea durabilă a orașelor mici
h) Aplicație pentru încurajarea mersului pe jos sau pe bicicletă
i) Aplicație regională pentru transportul public interurban
j) Aplicație regională pentru promovare turistică
k) Bază / platformă pentru date GIS la nivel regional
l) Platformă pentru promovarea și vânzarea produselor locale
m) Alte idei?.....
n) .....
o) .....
p) .....
q) .....

Pentru evitarea microfoniei, toți participanții sunt setați pe modul "Mute". Pentru a interveni, apăsați pe butonul "Raise hand" din dreptul numelui dumneavoastră

18

\ PROIECTE PROPUSE LA NIVEL REGIONAL (1)

a) PLATFORMĂ REGIONALĂ PENTRU INOVARE, SPECIALIZARE INTELIGENTĂ, TRANZIȚIE INDUSTRIALĂ ȘI ANTREPRENORIAT

Ce face?

- Promovarea domeniilor de specializare inteligentă, a oportunităților de formare, locuri de muncă și dezvoltarea afacerilor, precum și a oportunităților pentru noi rezidenți, în vederea atragerii de forță de muncă specializată.
- Platforma s-ar baza pe obiectivele și țintele strategiei de specializare inteligentă și ar include un "panou de bord" pentru monitorizarea progresului către acestea.
- **Platforma existentă (inno.ro) poate fi dezvoltată pentru a susține în mod direct domeniile de specializare inteligentă, oferind servicii de organizare de recrutări, cursuri/training-uri de formare, magazin online pentru testarea produselor pe piața locală-regională, realizarea de stagii de practică în domeniile de specializare.**
- În același timp, platforma reprezintă **un spațiu de informare pentru accesarea de finanțări nerambursabile de către antreprenori**, dar și un spațiu de marketing a resurselor disponibile pentru potențiali investitori.

Unde/cum funcționează deja?

- **Helsinki Smart Region**
- Conectează și promovează actorii regionali care doresc să se implice/să dezvolte împreună proiecte de dezvoltare regională inteligentă
- Oferă o identitate comună proiectelor dezvoltate pentru promovarea sub aceeași umbrelă la nivel internațional
- Furnizează expertiză în domeniile de specializare inteligentă
- Promovează exemple de bune practici din alte regiuni cu profil similar

La ce nevoi/probleme răspunde?

- Lipsa unui spațiu online comun ca instrument de sprijin pentru dezvoltarea afacerilor și generarea de noi oportunități pentru beneficiari
- Cooperarea redusă între actorii ecosistemului regional pentru dezvoltarea de proiecte inovatoare
- Resurse de muncă limitate în domeniile bazate pe cunoaștere și tehnologie înaltă, care utilizează competențele necesare tranziției către Industria 4.0

CIVITTA

Mai multe informații aici: https://helsinkismart.fi/

19

\ PROIECTE PROPUSE LA NIVEL REGIONAL (2)

b) ECOBUSINESS - SERVICII PENTRU EFICIENTIZAREA UTILIZĂRII RESURSELOR

Ce face?

- **Platformă/serviciu care ajută companiile să eficientizeze folosirea diferitelor resurse pentru a deveni mai sustenabile/ „verzi".**
- Pentru a încuraja companiile locale să își eficientizeze fluxurile de producție și a reduce folosirea neadecvată a materiilor prime, orașele pot acorda diferite facilități companiilor care se înscriu în platformă.
- Ulterior, platforma poate deveni un mediu unde companiile să pună la dispoziția altor companii resursele nefolosite, primind în schimb facilități din partea administrației locale.
- De asemenea, prin intermediul platformei și în colaborare cu alți actori locali, resursele neutilizate ale companiilor pot deservi grupuri dezavantajate din punct de vedere social (ex. restaurantele sau supermarketurile care rămân cu produse alimentare pe stoc în apropierea datei de expirare, diverse materiale intermediare care pot fi folosite ca produse second-hand în cadrul altei companii la un preț mult mai mic)

Unde/cum funcționează deja?

- **OekoBusiness Vienna** oferă servicii companiilor prin intermediul unei rețele de consultanți privind maparea proceselor de business ce pot fi optimizate prin reducerea consumului anumitor resurse
- În funcție de rezultatele obținute în urma analizei, companiile decid dacă se înscriu sau nu în program/platformă
- Companiile primesc sprijin pentru implementarea proiectelor de optimizare a consumului și apoi sunt monitorizate și evaluate de către o comisie independentă
- Platforma este inclusă în lista de proiecte de succes a UN Habitat la capitolul sustenabilitate, iar alte orașe au adoptat modelul Vienei (Atena, Chennai).

La ce nevoi/probleme răspunde?

- Optimizarea/eficientizarea utilizării resurselor și a produselor - companiile mici sau antreprenorii aflați la început de drum se confruntă cu problema prețului ridicat al unor materii prime, care în schimb pot fi achiziționate local de la alte companii care rămân cu ele pe stoc sau nu mai au nevoie de ele.
- Încurajarea companiilor să devină mai eficiente în utilizarea resurselor, pentru a reduce amprenta de carbon

Mai multe informații aici: https://unternehmen.oekobusiness.wien.at/
https://smartcity.wien.gv.at/site/en/ecobusiness-vienna/

CIVITTA

20

\ PROIECTE PROPUSE LA NIVEL REGIONAL (3)

c) PLATFORMĂ ATRAGERE ȘI INFORMARE INVESTITORI

Ce face?

- Spațiu unic de informare pentru investitori privind toate aspectele legate de oportunitatea investițiilor în orașe (terenuri, facilități)
- Prezentarea tuturor aspectelor importante pentru investitori într-o manieră atractivă, interactivă, în limba engleză, folosită în strategia de promovare a orașului, conținând inclusiv aspecte privind maniera de colaborare cu autoritățile publice (ex. focus pe serviciile digitale oferite, facilități, etc.), avantajele competitive ale zonei, mapare a terenurilor disponibile în GIS, accesibilitate, dotări, calitatea vieții

La ce nevoi/probleme răspunde?

- Informații disparate și incoerente cu privire la potențialul local
- Investitorii interesați să investească într-o zonă de multe ori își pot lua părți din informațiile inițiale din mai multe surse (site-ul primăriei, camerele de comerț județene, eventual site-urile parcurilor industriale, acolo unde există), însă neexistând un punct unic de informare cu informații dedicate acestora, ușor de accesat și înțeles
- Platformele existente sunt insuficient dezvoltate

Unde/cum funcționează deja?

- **Viena, orașe din Coreea de Sud**
- Punct de contact unic la nivel regiunii pentru investitorii interesați să își relocheze activitatea/să deschidă noi spații de producție/să achiziționeze start-up cu potențial în zonă
- Pune la dispoziție opțiuni de căutare avansate și vizualizare a terenurilor disponibile în regiune care pot găzdui investiții (inclusiv greenfield, parcele în parcuri industriale)

Let's talk business.
Let's talk Vienna.

CIVITTA

Mai multe informații aici: https://viennabusinessagency.at/

21

\ PROIECTE PROPUSE LA NIVEL REGIONAL (4)

d) SPRIJIN PENTRU ANTREPRENORI/COMPANII ÎN DOMENIUL INTERNAȚIONALIZĂRII

Ce face?

- Serviciu unic dedicat companiilor inovatoare/ cu potențial de internaționalizare pentru conectarea acestora cu structuri publice și private implicate în acest demers (camere de comerț, investitori, business angels, clustere) și oferirea de asistență pentru export/ comercializarea pe piețe externe.
- Serviciul poate fi accesat de către companiile care caută oportunități de internaționalizare - acestea pot identifica oportunități în secțiunea de informare/noutăți puse la dispoziție de către camerele de comerț, pot solicita asistență pe probleme punctuale, fiind conectați cu specialiștii înscriși în acest serviciu, sau își pot promova produsele și serviciile pentru a fi diseminate de către aceste organizații în rețele proprii.

La ce nevoi/probleme răspunde?

- Grad redus de internaționalizare / export de produse și servicii dezvoltate local
- Vizibilitate redusă a IMM-urilor
- Dependența relativ mare de rețeaua proprie de contacte pentru a accesa diferite oportunități / informații disparate prezentate într-un mod nesistematic cu privire la pașii de urmat, respectiv cerințele de îndeplinit

Unde/cum funcționează deja?

- **Luxemburg**
- Antreprenori – asistență privind formalitățile de comerț exterior, achiziție sau vânzare de companii, informații despre aspecte legale, networking
- Comerț exterior – platformă online care conectează furnizorii și clienții (practic, potențialii clienți sau furnizori ar trebui motivați să se înscrie)
- Digitalizare – instrument de self-assessment cu privire la procesele ce pot fi digitizate
- Training-uri, evenimente de networking, spațiu unic de promovare a oportunităților de internaționalizare, inclusiv finanțare

CIVITTA

Mai multe informații aici: https://www.houseofentrepreneurship.lu/en/our-services/

22

\ E) PLATFORMĂ JUDEȚEANĂ / REGIONALĂ PENTRU ÎNVĂȚARE PE TOT PARCURSUL VIEȚII ȘI DEZVOLTAREA COMPETENȚELOR DIGITALE

Ce face?

- Platforma ar include o serie de cursuri de bază accesibile gratuit online.
- Cursurile se referă la competențe digitale și dezvoltare durabilă (lista se poate extinde), sprijinind membrii comunităților să adopte un mod de viață responsabil (ex. reciclarea deșeurilor, grijă față de mediu, economie de energie) și să se adapteze la transformarea digitală a serviciilor publice.
- Serviciile oferite vor contribui la asigurarea incluziunii digitale a tuturor grupelor de vârstă și categoriilor sociale.
- În acest scop, cursurile de bază pot fi preluate de orașe și predate la nivel local, de exemplu în școli în afara programului.
- Platforma poate include și cursuri pentru persoanele cu competențe digitale medii, de ex. cursuri introductive de programare, robotică etc. și lansa provocări/ concursuri/ hackathon pentru cetățeni, promovând astfel domeniul.
- Platforma poate include și cursuri specializate pentru diferite meserii.

La ce nevoi/probleme răspunde?

- Numai 0.7% din populația adultă (25-64 ani) a regiunii ia parte la activități de educare sau formare (altele decât cele din sistemul de învățământ preuniversitar și universitar). Nivelul de interacțiune cu servicii publice digitale este încă redus.

Unde/cum funcționează deja?

- KnowledgeCity – platformă de cursuri online pentru dezvoltarea diferitelor abilități, de la cele digitale până la rezolvarea de probleme și gândire creativă sau siguranță publică și prim ajutor.

CIVITTA

Sursa: https://www.knowledgecity.com/en/

\ F) PROGRAM PENTRU SUSȚINEREA INOVĂRII ÎN ÎNVĂȚĂMÂNTUL PROFESIONAL ȘI TEHNIC

Ce face?

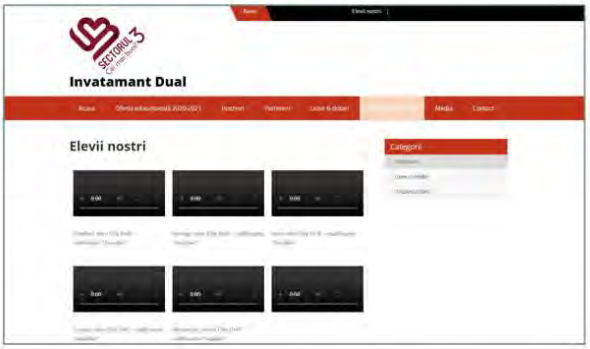
- Realizarea unui studiu de piață pentru determinarea necesarului de meserii tehnice pe piața muncii.
- Dezvoltarea unor programe inovatoare în cadrul învățământului tehnic cu parteneri din mediul privat.
- Promovarea învățământului profesional și dual, adresată părinților în mod special, prin finanțarea unei platforme de informare și a altor mijloace social-media, cu implicarea marilor operatori economici din zonă, precum și a canalelor media locale.
- Încurajarea performanței în învățământul profesional și tehnic prin crearea unui sistem de ranking regional (criteriile pot include performanța școlară a elevilor, parteneriatele cu mediul privat, stagiile de practică oferite etc.)

La ce nevoi/probleme răspunde?

- Insuficienta dezvoltare a învățământului tehnic și lipsa corelării cu cerințele pieței muncii. Potențial de inovare nevalorificat.

Unde/cum funcționează deja?

- Sector 3, Brașov, Iași, Craiova, Cluj-Napoca, Zalău, Aleșd, Salonta
- Sectorul 3 beneficiază de o politică de dezvoltare a învățământului dual care începe cu asigurarea bazei materiale necesare în cadrul liceelor, încheierea de parteneriate și oferirea de beneficii elevilor, existența unei platforme online de promovare a învățământului dual și promovarea acestei forme de învățământ în spațiul public și la târguri de profil



CIVITTA

Sursa: www.invatamantdualinsector3.ro

\ G) LABORATOR VIU DE CERCETARE PENTRU DEZVOLTAREA DURABILĂ A ORAȘELOR MICI

Ce face?

- Laboratoarele vii sunt definite ca ecosisteme de inovație deschisă centrate pe utilizator, bazate pe o abordare sistematică a co-creării, integrând procesele de cercetare și inovare în comunitățile și coordonatele vieții reale.
- Acestea funcționează ca intermediari între cetățeni, organizații de cercetare, mediul universitar, companii, orașe și regiuni pentru co-crearea de valori comune, prototipare rapidă sau validare pentru scalarea inovării.
- În regiunea Nord-Vest, metoda laboratorului viu poate fi utilizată pentru dezvoltarea durabilă a orașelor mici din județele regiunii și găsirea de soluții inovatoare pentru îmbunătățirea calității vieții în cadrul acestora.
- Laboratorul viu poate fi realizat împreună cu facultățile de profil din regiune.

La ce nevoi/probleme răspunde?

- Potențial de inovare nevalorificat, orașe în declin, care nu îndeplinesc indicatori minimali de definire, îmbătrânire demografică și depopulare.

Unde/cum funcționează deja?

- Cluj-Napoca, Helsinki, Adelaide
- Laboratorul viu „Lifelab" din Adelaide urmărește stimularea schimbărilor în viața persoanelor în vârstă prin atragerea de întreprinderi, guverne, cercetători să lucreze împreună. Acesta le permite oamenilor de peste 60 de ani să co-creeze produse și servicii prin colaborarea cu întreprinderile într-un loc care oferă o atmosferă foarte apropiată lumii reale. Lifelab va ajuta cetățenii, organizațiile și întreprinderile să inoveze, să dezvolte și să comercializeze produse și servicii, folosind dezvoltarea pieței, parteneriate, cercetare și învățare.

CIVITTA https://enoll.org/ Sursa: https://www.gcma.net.au/ 25

\ H) PROIECTE PROPUSE LA NIVEL REGIONAL (4)

a) Aplicație pentru încurajarea mersului pe jos sau pe bicicletă

Ce face?

- Încurajează locuitorii orașului să folosească bicicleta printr-un sistem de bonificații. Cu cât mai mult pedalezi, cu atât mai multe reduceri poți obține de la comercianții înregistrați în platformă.
- Ex. pedalezi 20 km poți avea reducere 20% la o pereche de bocanci.
- Aplicația înregistrează fiecare traseu, iar datele sunt transmise direct către primărie.
- Aplicația poate fi folosită pentru concursuri – „biciclistul anului"
- Aplicația oferă informații importante pentru utilizatori despre: reducerea emisiilor Co2, calorii arse, timp parcurs, etc.
- Aplicația poate fi corelată cu alte aplicații precum Strava sau Endomondo prin exportarea traseelor.

Unde/cum funcționează deja?

Sevilia (Spania)

- Aplicația Ciclogreen este folosită de mai mult orașe dar și de universități sau companii mari pentru a încuraja locuitorii să pedaleze sau să meargă pe jos.
- Utilizatorii pot afla informații prețioase despre km pedalați, calorii arse, emisii reduse etc.
- Primăria Sevilia are acces la datele despre trasee și poate optimiza pistele existente.

La ce nevoi/probleme răspunde?

- Acces precar la date în ceea ce privește biciclștii și pietonii.
- Dificultatea de a planifica infrastructură pentru biciclete fără date precise.
- Populația preferă în continuare să folosească autoturismul personal pentru deplasările cotidiene.
- Sunt în curs de implementare ample proiecte de infrastructură pentru biciclete care necesită promovare suplimentară.

CIVITTA Mai multe informații aici: https://www.ciclogreen.com/ 26

\ PROIECTE PROPUSE LA NIVEL REGIONAL (4)

Bază regională de date GIS

Ce face?

- Aplicația ar include toate rutele de transport public județean, alături de orar și ar funcționa ca un planificator de rute.
- Aplicația s-ar putea corela și cum mersul trenurilor pentru a facilita transportul intermodal.
- Pe termen lung se poate avea în vedere și achiziția biletelor online. De asemenea, se pot integra și cursele interurbane.

La ce nevoi/probleme răspunde?

- Nu există informații actuale și accesibile despre rutele de transport public județean.
- Orarele curselor județene sunt greu de găsit pe paginile web ale consiliilor județene, nu există hărți cu trasee sau localizarea stațiilor.
- Transportul public județean nu este predictibil.
- Grad redus de integrare a diferitelor servicii de transport public

Unde/cum funcționează deja?

Regiunea Rhein – Main (Germania)

- Planificator de rute pentru transportul public
- Asigură corelarea între transportul public local, regional și național (multimodal)
- Include și dotări de interes cotidian
- Include și informații cu privire la rețeaua de piste și trasee pentru biciclete.
- Permite plata online a biletului.

CIVITTA

Mai multe informații aici: https://www.rmv.de/

27

\ PROIECTE PROPUSE LA NIVEL REGIONAL (4)

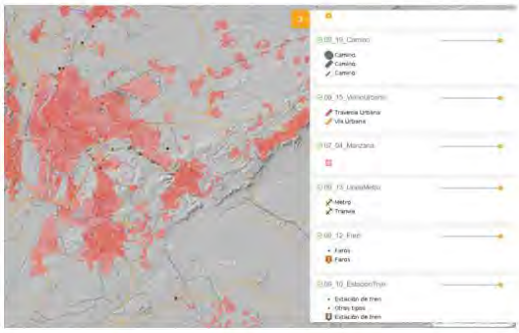
Bază regională de date GIS

Ce face?

- Baza de date GIS la nivel regional este corelată cu bazele de date ale județelor, municipiilor și orașelor.
- Prin API-uri poate interoga și prelua date de la nivelul local.
- Permite o monitorizare în timp real a proiectelor și indicatorilor esențiali.
- Permite realizarea de rapoarte anuale pentru a evidenția „starea regiunii".
- Datele sunt disponibile în format deschis / „opendata" și pot fi utilizate de pentru cercetare sau analize proprii.

La ce nevoi/probleme răspunde?

- Acces precar la date, pentru a înțelege situația din teritoriu ADR-ul trebuie să facă mereu solicitări de date de la primării.
- Problemele de dezvoltare intra regionale sunt greu de înțeles și monitorizat.
- Actualizările de date, chiar și din INS se fac manual de mai multe ori pentru fiecare oraș și în format tabelar. Datele nu sunt reprezentate spațial.
- Primăriile orașelor mici și cele din mediul rural nu au capacitatea administrativă de a susține propriile baze de date GIS.



Unde/cum funcționează deja?

Andaluzia (Spania)

- Colecție de date geospațial pe o platformă online
- Toate datele se pot descărca dar se pot vizualiza online în platforma de webgis
- Datele sunt actualizate la zi

CIVITTA

Mai multe informații aici:
https://www.juntadeandalucia.es/institutodeestadisticaycartografia/DERA/index-en.htm

28

\ PROIECTE PROPUSE LA NIVEL REGIONAL

APLICAȚIE REGIONALĂ PENTRU PROMOVAREA OBIECTIVELOR TURISTICE

Ce face?

- **Promovarea atracțiilor turistice din regiune într-o manieră integrată**, oferind o imagine de ansamblu asupra tuturor temelor de interes din teritoriu (cultură, natură, evenimente, MICE etc.) și a modurilor cum acestea sunt complementare și pot oferi oportunitatea unui **sejur complet, pe o perioadă mai îndelungată de timp.**
- Un mijloc de **sporire a vizibilității operatorilor locali** (unitățile de cazare, unitățile de alimentație publică, operatorii de transport), ghizilor locali, organizatorilor de evenimente, instituțiilor și organizațiilor culturale și sportive etc. pentru a fi mai ușor identificați de către vizitatori.
- **Fidelizarea utilizatorilor prin instrumente interactive** de cunoaștere a destinației – spre exemplu, turiștii ar putea strânge puncte în funcție de numărul de obiective turistice vizitate și le-ar putea valorifica prin reducerile magazine, restaurante, cafenele etc.

La ce nevoi/probleme răspunde?

- Lipsa unei identități umbrelă și a unei promovări integrate a regiunii ca o destinație complexă
- Insuficienta promovare sau vizibilitate a atracțiilor și produselor turistice, motiv pentru care numeroase obiective sau trasee nu sunt frecventate de un număr ridicat de vizitatori
- Nevoia operatorilor locali de o promovare profesionistă

Unde/cum funcționează deja? - Porto și Nordul Portugaliei / Linz

- Ambele exemple promovează experiențele, atracțiile și operatorii locali într-o manieră integrată
- Regiunea Porto și Nordul Portugaliei descompune oferta turistică regională pentru a putea fi potrivită diferitelor interese de călătorie: în funcție de anotimp, preferința pentru urban/rural/natură, teme preferate (cultură, sport, shopping, gastronomie etc.) sau mod de călătorie (singur, cu prieteni / familie).
- Aplicația dedicată orașului Linz permite descoperirea orașului printr-o serie de jocuri (quizz-uri, vânători de comori) ce fidelizează vizitatorii oferindu-le puncte ce pot fi apoi transformate în avantaje în cadrul orașului (reduceri / gratuități la anumite produse, accesul la anumite atracții)

Mai multe informații aici: http://www.visitportoandnorth.travel/ https://www.linztourismus.at/en/leisure/plan-a-trip/app/

CIVITTA 29

\ PROIECTE PROPUSE LA NIVEL REGIONAL (4)

I.) Platformă pentru promovarea și vânzarea produselor locale

Ce face?

- Platforma permite promovarea actorilor implicați în productia și vânzarea produselor locale din domeniul agricol, industrii creative (meșteșuguri, artizanat, etc.).
- Are rolul de a scurta lanțul de vânzare de la producător la client, de la productie la comercializare, conectând direct micii producători locali cu clienții locali sau regionali. Prin intermediul platformei, producătorii își înscriu produsele sub diverse categorii, iar prin interfața ușor de utilizat, clienții pot plasa comenzi, rezerva produsele, stabili modul de preluare și opta pentru distributie la birou/acasă.
- Producătorii pot beneficia astfel de canale comune de promovare și distributie și de vizibilitate și accesibilitate reduse.
- Pentru distribuitorii mari, poate exista optiunea conectării cu micii producători locali tot prin intermediul platformei, în functie de cantitatea de produse și de strategia locală de vânzări. Plata se poate realiza direct online.
- De asemenea, la nivelul orașelor, producătorii înscrisi pe platformă pot beneficia și de puncte de vânzare (spatii) echipate/adaptate în functie de nevoile și specificul local (ex. camere frigorifice pentru produse agricole, spatii de depozitare) pentru prezentare/testare/organizarea de evenimente de promovare.
- **Există deja câteva platforme în regiune. Acestea trebuie însă dezvoltate în continuare.**

Unde/cum funcționează deja?

Județul Cluj

- Platformă pentru producători locali în care aceștia pot expune și vinde marfă.
- Produsele pot fi achiziționate direct online de pe platformă

La ce nevoi/probleme răspunde?

- Dificultatea de a vinde produse locale – acces greoi la piețe și cumpărători
- Există prea mulți intermediari între producător și cumpărător
- Acces dificil pentru rezidenți la produse de calitate, dependența de produse importante.

Mai multe informații aici: http://www.targulagro.ro/ sau http://magazinproduseclujro/

CIVITTA 30

CIVITTA

Tipuri de proiecte locale

Cetățeni Inteligenți

31

LISTA PRELIMINARĂ A PROIECTELOR REGIONALE

a) Platformă regională pentru inovare, specializare inteligentă, tranziție industrială și antreprenoriat
b) Ecobusiness - servicii pentru eficientizarea utilizării resurselor
c) Platformă regională pentru atragere și informare investitori
d) Sprijin pentru antreprenori/companii în domeniul internaționalizării
e) Platformă județeană / regională pentru învățare pe tot parcursul vieții și dezvoltarea competențelor digitale
f) Program pentru susținerea inovării în învățământul profesional și tehnic
g) Laborator viu de cercetare pentru dezvoltarea durabilă a orașelor mici
h) Aplicație pentru încurajarea mersului pe jos sau pe bicicletă
i) Aplicație regională pentru transportul public interurban
j) Aplicație regională pentru promovare turistică
k) Bază / platformă pentru date GIS la nivel regional
l) Platformă pentru promovarea și vânzarea produselor locale
m) Alte idei?.....
n) .....
o) .....
p) .....
q) .....

Pentru evitarea microfoniei, toți participanții sunt setați pe modul "Mute". Pentru a interveni, apăsați pe butonul "Raise hand" din dreptul numelui dumneavoastră

32

\ STRUCTURA PROIECTELOR LOCALE

Municipii (30.000 – 60.000 locuitori)

- Sisteme de management al transportului public (inclusiv DRT)
- Folosirea tehnologiei pentru valorificarea obiectivelor culturale (ex. muzee)
- Telemedicină / monitorizare la distanță a persoanelor vârstnice
- **Baze de date GIS**
- **Portal de servicii publice + strategie de digitalizare (inclusiv certificat de urbanism / AC)**
- „Magazin online" de servicii sociale
- Platformă pentru comunicare cu cetățenii (v 1.0)
- Contoare inteligente (rețele tehnico edilitare)

Orașe mici (sub 20.000 locuitori)

- Mobilier urban „smart": bănci, aparate purificare aer, toalete publice, panouri informare, pubele colectare selectivă a deșeurilor, **infochioșcuri pentru servicii publice** etc.
- Stații încărcare vehicule electrice
- Digitalizare învățământului: dotarea școlilor cu aparatură (table smart, proiectoare, tablete, catalog electronic, etc.) și echipare a clădirilor pentru reducerea consumului (automatizare sistem ventilație și iluminat, încălzire adaptată la nevoi, etc.)
- Centre comunitare integrate pentru dezvoltarea competențelor digitale dar și pentru dezvoltarea / formarea comunității.
- Eficientizarea iluminatului public (LED – telegestiune – senzori de mișcare pentru intensitate)
- Eficientizarea energetică a fondului construit (blocuri și instituții publice)
- Servicii publice digitale (portal sau componente individuale)

Municipii (peste 60.000 locuitori) – selecție

- **Aparatură software / hardware pentru colectarea de date**
- **Baze de date GIS metropolitane**
- **Centru de date / monitorizare în timp real**
- **Platformă pentru comunicare cu cetățenii (V 2.0)**
- Living lab – laboratoare vii
- Onestop shop pentru antreprenori
- Rețea electrică inteligentă (Smart Grid)
- Aplicații integrate pentru servicii de mobilitate (Cluj – Napoca -> mobilitate ca un serviciu)
- Testare transport public autonom
- Makerspace / Fablab
- Centru multifuncțional inteligent / Hub inovare digitală
- Funcționar virtual antrenat de softuri de machine learning

Proiecte sectoriale (turism)

- **City pass turistic**
- **„Personal city helpers"**
- **Valorificare patrimoniu prin digitalizare (muzee) sau reconstrucție digitală (VR / AR)**

\ PENTRU A AJUTA ORAȘELE ÎN IDENTIFICAREA DE PROIECTE OPORTUNE AM CREAT UN „CATALOG DE PROIECTE SMART CITY"

Domeniu	Tip proiect / denumire	Descriere scurtă (ce face)	La ce problemă/ nevoi răspunde	Link exemplu / studiu de caz	Orașe care au implementat / testează proiectul	Nivel Regional	Nivel Județean	Orașe mari	Orașe medii	Orașe mici
Guvernanță	Platforme de digitalizare	Reprezintă soluțiile de digitalizare care susțin de o manieră sistemică și transversală funcționarea și de a optimiza fluxurile din cadrul primăriei. Acest domeniu este semnificativ pentru dezvoltarea platformelor de servicii publice digitale care nu ar putea funcționa pentru de funcționa și a eficientiza, nu doar relația firmă cetățean și primărie.	Prin rolul de digitalizare a serviciilor publice, Platele cu certificarea de realizează cooperăriri prin intermediul propriul de acces unelor publice (de la orașe, la o fișă eficient, protection pierde și fișe de documente.		Sibiu, Oradea			X	X	
	Baze de date urbane - GIS (pentru orașe care se confruntă problemele de mobilitate, de mediu, de siguranța cetățenilor, de accesibilitate la servicii publice, de eficientizare a resurselor, etc.)	Dezvoltarea unor baze de date urbane în format GIS. Acest proiect implică achiziția sau dezvoltarea unui software de tip GIS (Arcgis, AutoCAD map 3D sau Ogis care este gratuit), formarea personalului pentru utilizarea programului și a bazelor de date, colectarea datelor prin cartografiere după imagini satelitare, georeferențierea planurilor cadastrale, dezvoltarea acordurilor cu furnizori de utilități, colectare date din infrastructura de dedicată (camere de luat vederi, etc.). Cu ajutorul unei baze de date GIS se pot fundamenta mult mai bine intervențiile, se poate scurta timpul de pregătire a proiectelor și se poate analiza impactul acestora. Orașele cele mai avansate realizează rapoarte anuale în care monitorizează principalii indicatori de dezvoltare urbană durabilă sau calitatea locuirii.	Insuficiența date pentru a fundamenta deciziile la nivel local și a dezvolta proiecte sau a monitoriza impactul acestora	https://arcmap.com/maps/web-map https://www.GIS.arcgis.com/home/gallery.html	Brașov, Constanța,		X	X	X	X
	Platformă pentru servicii publice digitale	Platforma centralizează toate serviciile publice și asigură interacțiunea între cetățean și primărie.	Acces dificil la servicile publice, cetățeni sunt nevoiți să aștepte la coadă pentru a putea interacționa cu reprezentanții primăriei în vederea utilizării serviciilor publice							
	Aplicație pentru raportare problemă/sesizări de către cetățeni	Utilizează o aplicație mobilă (disponibilă și pe iOS și pe Android) ce permite cetățenilor să raporteze problemele identificate la nivelul orașului, să facă sesizări/recomandări cu privire la proiecte de dezvoltare din oraș, datele sunt stocate și pot fi accesate de administrația publică în orice moment prin intermediul unei platforme interne care, la rândul, poate fi făcută disponibilă întregului public. O astfel de platformă (sub forma unei aplicații mobile pentru iOS și Android) a fost testată la Alba Iulia, dar și în alte orașe din România – aplicația CityHealth.	Participare publică scăzută, colectarea datelor cu privire la necesități/opinii/dorințe ale cetățenilor, identificarea în timp real a problemelor din oraș	https://play.google.com/store/apps/details?id=com.cityhealth.app https://www.facebook.com/Tasnacomuna/ https://smartcity.com/ro/platforma-inteligenta-pentru-orasul-tau/	Cluj-Napoca, Oradea, Târnăveni, Voluntari, Viena			X	X	X
	Platformă pentru colectarea, analiza, interpretarea datelor și dezvoltarea automatizată de soluții sau opțiuni de intervenție	Platforma este formată din 3 componente: a) sistem de colectarea a datelor din diverse surse (senzori, camere de luat vedere, date deschise etc.) prin automatizare, datele pot fi analizate ulterior pentru a evidenția situația actuală din oraș; b) Recomandări pentru oraș - o funcție a platformei ce oferă recomandări câte administrația publică bazat pe datele existente, evidențiind legăturile dintre multiplele domenii de analiză; funcția utilizează un sistem de tip AI (inteligență artificială); c) aplicație mobilă pentru cetățeni - implicarea acestora și comunicare mai eficientă cu ei.	Colectarea și corelarea datelor din diverse domenii (transport, energie, mediu etc.); implicarea redusă a cetățenilor	https://www.smartcitycluj.ro/			X			
	Sistem pentru înregistrare și emitere documente	O platformă cu multiple facilități de digitalizare a serviciilor oferite de primărie - permite înregistrarea și emiterea documentelor online (web și aplicație), semnătură electronică (web și aplicație), management eficient al documentelor arhivate etc.	Digitalizarea proceselor din cadrul primăriei, comunicare dificilă cu cetățenii	https://ro.wikipedia.com/wiki/				X	X	
	City app (aplicație pentru informarea cetățenilor)	Aplicație mobilă ce oferă utilizatorilor notificări cu privire la diverse situații (congestie, străzi închise temporar, evenimente publice, lucrări etc.) ce le pot afecta activitățile zilnice; proiect pilot implementat în Alba Iulia	Comunicare dificilă cu cetățenii	https://www.alba-iulia.com/ro/ https://www.facebook.com/albaiuliacity/ https://www.facebook.com/groups/1000	**Alba Iulia (proiect pilot), Șimleul Silvaniei, Satu Mare**			X	X	X
	Open data ("date deschise")	Platformă de tip open data unde datele disponibile la nivelul orașului (date electorale) se pun la dispoziția publicului (în conformitate cu anumite reguli prestabilite) astfel încât să poată fi utilizate pentru dezvoltarea unor aplicații mobile care să faciliteze comunicarea cu cetățenii, dezvoltarea orașului și colectarea de date.	Colectarea și corelarea datelor din diverse domenii (transport, energie, mediu etc.); implicarea redusă a cetățenilor și a tinerilor	https://www.ro.wikipedia.org/wiki/Date_deschise https://www.ro.wikipedia.org/wiki/Date_deschise https://www.ro.wikipedia.org/wiki/Date_deschise https://smartcity.com/ro/platforma-pentru-orasul-tau/	**Oradea**, Vilnius, Viena	X	X	X		
	Implicare cetățeni	*Platformă ce permite autorităților publice să implice cetățenii în procesul de dezvoltare a politicilor publice la nivelul orașului, precum și pentru a rezolva problemelor identificate, prin utilizarea acestei platforme angajații autorităților publice au acces la o serie de workshopuri și materiale online care să le permite utilizarea eficientă a platformei.*	Participare publică scăzută	https://www.smartcitycluj.ro/				X		
	Stâlp "inteligent"	Stâlpi digitali care conțin panouri de informare, semne digitalizate, camere de tip CCTV, iluminat public inteligent, senzori de măsurare a factorilor de mediu (umiditate, presiunea aerului, calitatea aerului, temperatură, viteză vânt), puncte de încărcare (USB), panouri solare, WiFi (4G/5G); un astfel de stâlp a fost amplasat în anul 2016 la Timișoara. În parcarea Modex, folosind tehnologia propusă de compania ZTE.	Colectarea datelor; informarea cetățenilor	https://www.bisnesmart.ro/a-lansat-primul-smart-pole-platforma-/ https://www.zenyworks.ro/ https://www.zf.ro/companii/de-ce-este-nevoie-de-o-strategie-pentru-dezvoltarea-publicului-smart-19275024 https://www.zte.com.cn/global/news/2017/201710/1503/1503/1503

\ PROIECTE PROPUSE LA NIVEL REGIONAL (5)

LIVING LAB (LABORATOR VIU) PENTRU TESTAREA UNOR NOI SOLUȚII DE SMART CITY

Utilizarea conceptului de living lab în puncte cheie la nivelul orașului pentru a testa noi tehnologii și noi soluții menite să amelioreze problemele de mediu. Un astfel de living lab poate să vizeze eficientizarea energetică, colectarea, tratarea și reutilizarea apelor pluviale, extinderea spațiilor verzi etc.

CLUJ-NAPOCA

- Transilvania Living Lab – concept dezvoltat de ARIES Transilvania

ORADEA

- Focus pe logistică și optimizarea lanțurior de distribuție
- Actori implicați: transportatori, distribuitori, universitatea, producătorii locali, primăria, magazine mari, cartier cu locuințe
- Spații de depozitare pilot care utilizează tehnologii noi – roboți autonomi și RPA* care preiau sarcinile repetitive ale lucrătorilor, senzori pentru monitorizarea real-time a tuturor elementelor ce fac parte din lanț (transportatori, distribuitori, operațiuni în depozit, etc.), livrare cu drone, inteligență artificială și machine learning pentru previziuni cu privire la stocuri
- Extinderea implementării soluțiilor de la producător la utilizator – de ex. un living lab poate cuprinde producătorul, distribuitorii (depozitele), străzile pe care aceștia circulă și utilizatorul (ex. punctul de desfacere).

* Robotic Process Automatization

CIVITTA Pentru evitarea microfoniei, toți participanții sunt setați pe modul "Mute". Pentru a interveni, apăsați pe butonul "Raise hand" din dreptul numelui dumneavoastră 36

\ PROIECTE PROPUSE LA NIVEL REGIONAL (6)

LIVING LAB (LABORATOR VIU) PENTRU TESTAREA UNOR NOI SOLUȚII DE SMART CITY

Utilizarea conceptului de living lab în puncte cheie la nivelul orașului pentru a testa noi tehnologii și noi soluții menite să amelioreze problemele de mediu. Un astfel de living lab poate să vizeze eficientizarea energetică, colectarea, tratarea și reutilizarea apelor pluviale, extinderea spațiilor verzi etc.

BAIA MARE

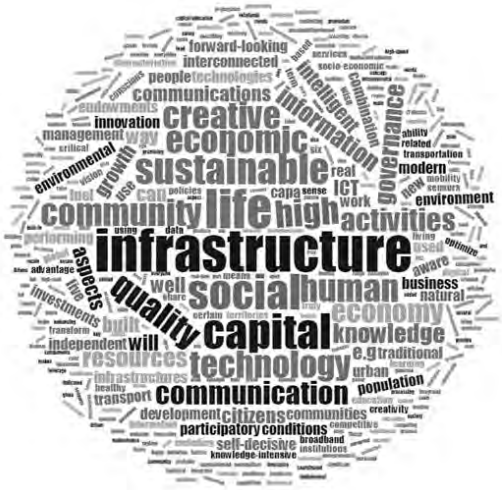
- Focus pe cetățeni și guvernanță inteligentă
- Proiect aflat în implementare

BISTRIȚA

- Focus pe mediu inteligent / eco-cartier
- Actori implicați: firme de construcții, furnizorii de energie, serviciile de salubritate, distribuție de energie, cartier de locuințe, primăria, univerități din regiune
- Elemente de infrastructură inteligentă: stâlpi multifuncționali, mobilier urban inteligent, locuințe care utilizează sisteme inteligente de producere /consum a energiei, senzori pentru colectarea datelor cu privire la comportamentul de consum al utilizatorilor, senzori pentru detectarea incidentelor, sisteme de management a deșeurilor, elemente de economie circulară (pentru re-utilizarea deșeurilor)

CIVITTA Pentru evitarea microfoniei, toți participanții sunt setați pe modul "Mute". Pentru a interveni, apăsați pe butonul "Raise hand" din dreptul numelui dumneavoastră 37

\ SMART CITY ARE 6 DIMENSIUNI PRINCIPALE



Cetățeni Inteligenți
- Educație
- Societate incluzivă
- Creativitate

Economie Inteligentă
- Oportunități
- Productivitate
- Interconectare locală și globală

Mediu Inteligent
- Clădiri inteligente
- Gestiunea resurselor
- Planificare urbană

Guvernanță Inteligentă
- Servicii online
- Infrastructură
- Guvernare deschisă

Mobilitate Inteligentă
- Diversitatea opțiunilor de transport
- Mobilitate „verde" și nemotorizată
- Integrat (TIC)

Locuire Inteligentă
- Cultură
- Siguranță
- Sănătate

CIVITTA Source: CIVITTA 38

\ FIȘELE DE ORAȘ

a) Listă cu indicatori specifici orașelor inteligente și sustenabile pentru comparație în regiune și posibilitatea integrării în plaforme internaționale de benchmarking

1. *Acreditare ISO 317120 - Sustainable cities and communities - Indicators for city services and quality of life*
2. *ISO 317122 - Sustainable cities and communities - Indicators for smart cities*

Toți indicatorii smart cities sunt raportați la media regională – nivel urban

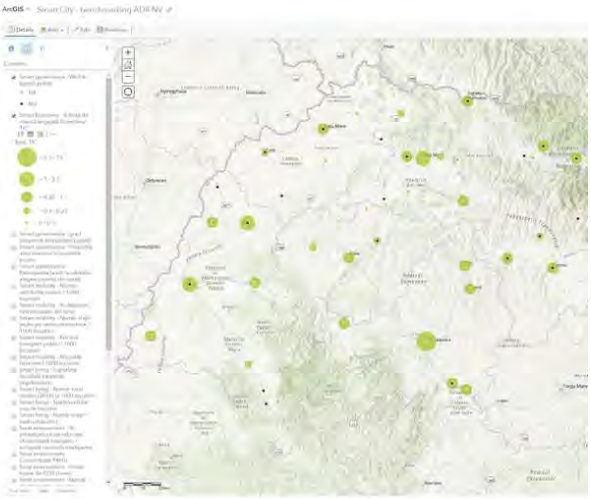
b) SWOT cu cele mai importante puncte tari, puncte slabe, oportunități și amenințări => evidențiază profilul orașului și contribuie la încadrarea / specializarea pe un domeniu smart city (locuire, mediu, cetățeni, mobilitate urbană, economie sau guvernanță).

c) Justificarea încadrării pe 1-2 sau 3 domenii smart city prioritare

d) Matricea de maturitate smart city (adaptată pentru cazul orașelor din România)

e) Lista cu proiecte

- Proiecte regionale de mobilitate (drumuri expres, autostrăzi, modernizări / construcții căi ferate, infrastructură aeroportuară, etc.) -> preponderent corelate cu MPGT
- Proiecte smart city care pot fi încadrate în axa de smart city, mobilitate urbană sau eficiență energetică
- Coridoare de mobilitate urbană
- Zone de regenerare urbană



CIVITTA 39

\ TIPURI DE PROIECTE „SMART CITY"

NIVELUL NAȚIONAL

- Proiecte de interes național implementate de guvern prin Autoritatea pentru Digitalizarea României (A.D.R.) => digitalizarea a 36 x 2 „evenimente de viață" (ex. buletin, carnet auto, căsătorie, înființarea unei afaceri, etc.)

NIVELUL REGIONAL / JUDEȚEAN

Proiecte a căror dezvoltare este mult mai eficientă la nivel regional / județean. În funcție de disponibilitatea finanțării s-ar putea ca o parte din proiecte să fie mai oportun a fi dezvoltate la nivel județean.

- Platformă regională pentru inovare, specializare inteligentă, tranziție industrială și Antreprenoriat
- Platformă atragere și informare investitori
- Platformă județeană / regională pentru învățare pe tot parcursul vieții și dezvoltarea competențelor digitale
- Aplicație pentru încurajarea mersului pe jos sau pe bicicletă (în implementare)
- Aplicație regională / județeană pentru transportul public intraurban
- Aplicație regională pentru promovarea obiectivelor turistice *(se poate gândi și la nivel de județ dar se pierde eficiența)*
- Platformă pentru conectarea actorilor implicați în producția și vânzarea produselor locale din domeniul agricol, industrii creative (meșteșuguri, artizanat, etc.).

NIVEL LOCAL (REȘEDINȚE DE JUDEȚ / MUNICIPII / ORAȘ)

Pachet proiecte pentru orașe mici (sub 20.000 locuitori)

- Mobilier urban „smart": bănci, aparate purificare aer, toalete publice, panouri informare, etc.
- Digitalizare învățământului: dotarea școlilor cu aparatură (table smart, proiectoare, tablete, catalog electronic, etc.) și echiparea clădirilor pentru reducerea consumului (automatizare sistem ventilație și iluminat, încălzire adaptată la nevoi, etc.)
- Centre comunitare integrate pentru dezvoltarea competențelor digitale dar și pentru dezvoltarea / formarea comunității.
- Eficientizarea iluminatului public (LED – telegestiune – senzori de mișcare pentru intensitate)
- Eficientizarea energetică a fondului construit (blocuri și instituții publice)
- Servicii publice digitale (portal sau componente individuale)

CIVITTA Source: CIVITTA 40

\ POSIBILE DOTĂRI „SMART CITY”

\ PROCESUL DE ELABORARE A STRATEGIEI

ANALIZĂ

- Identificarea nevoilor principale prin: analize de date statistice / analize GIS, vizite pe teren, chestionar și solicitări pentru colectarea de date și grupuri de lucru sectoriale.
- Identificarea și evaluarea principalelor proiecte și inițiative de tip Smart City

SINTEZĂ

- Bază de date GIS cu date statistice
- SWOT și Diagnostic
- Profilul orașelor: indicatori, nevoi și proiecte viitoare – *Profilul Regiunii SMART*

VIZIUNE

- Viziune
- Obiective Strategice
- Validare cu principalii actori

PROIECTE

- Proiecte cheie de interes regional/ metropolitan
- Proiecte cheie de interes local
- Proiecte comune/ în parteneriat

Consultări

- 2 runde de grupuri de lucru tematice (orașele sunt invitate în funcție de domeniile de specializare smart city)
- Continuarea discuțiilor pe lista de proiecte cu fiecare oraș în parte (indicare responsabil proiect)
- Eveniment final

CIVITTA Source: CIVITTA

42

\ PRIORITATEA 2. O REGIUNE CU ORAȘE SMART

inițiative care vizează **calitatea mediului urban**, inclusiv în zonele metropolitane și în zonele urbane funcționale, de ex: siguranța publică, servicii și utilități publice, monitorizarea consumului de energie, monitorizarea diferitelor componente ale calității mediului înconjurător, baze de date geospațiale, sisteme de management al traficului și optimizarea transportului public, iluminat public etc.:

1. Dezvoltarea de aplicații și platforme pentru optimizarea interacțiunii cetățenilor cu orașul
2. Dezvoltarea bazelor de date geospațiale și centrelor de date urbane
3. Echiparea orașelor cu infrastructură pentru colectare date (senzori, camere, bucle inductive, etc.)

CIVITTA 43

\ PRIORITATEA 2. O REGIUNE CU ORAȘE SMART (2)

4. Dezvoltarea laboratoarelor vii (living labs) pentru soluții de tip smart city
5. Arhivare digitală, platformă servicii publice digitale, semnătură digitală, aparatură hardware, etc.
6. Securitate cibernetică, interoperabilitate a proiectelor de digitalizare a serviciilor publice
7. Susținerea luării deciziilor pe baza datelor în toate etapele ciclului politicilor publice
8. Promovarea transparenței, prin inițiative de tip open-data

CIVITTA 44

\ PRIORITATEA 3. O REGIUNE CU ORAȘE PRIETENOASE CU MEDIUL

Obiective specifice:

1. Promovarea eficienței energetice și reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră
2. Dezvoltarea sistemelor energetice inteligente, a rețelelor și a stocării la nivel local
3. Îmbunătățirea protecției naturii și a biodiversității, a infrastructurii verzi în special în mediul urban și reducerea poluării
4. Promovarea mobilității urbane multimodale sustenabile

1.1	Creșterea eficienței energetice în regiune ca parte a investițiilor în sectorul locuințelor, incl. implementarea sistemelor de management al funcționării consumurilor energetice
1.2	Sprijinirea eficienței energetice în clădirile publice, incl. instalarea unor sisteme alternative de producere a energiei electrice și/sau termice pentru consum propriu, sisteme de management energetic integrat
2	Incălzire centralizată bazată pe combustibili alternativi / SACET de condominiu
3.1	Reducerea impactului asupra ariilor protejate şi menținerea / refacerea conectivității coridoarelor ecologice
3.2	Extinderea coridoarelor ecologice în mediul urban

CIVITTA \ 45

\ PRIORITATEA 3. O REGIUNE CU ORAȘE PRIETENOASE CU MEDIUL

3.3	Implementarea în mediul urban de soluții tip acoperiş verde, pereți verzi sau grădini urbane
3.4	Îmbunătățirea condițiilor de habitat pentru speciile de faună sălbatică din mediul urban
4.1	Dezvoltarea infrastructurii pentru deplasări nemotorizate: dezvoltarea/ extinderea infrastructurii velo, incl. piste și parcări, amenajarea de zone pietonale, sisteme de bike-sharing, sisteme de monitorizare etc.
4.2	Dezvoltarea și optimizarea sistemelor de TP: modernizarea/ extinderea liniilor de tramvai; achiziționare/ modernizare material rulant; achiziționare troleibuze/ autobuze, modernizare/ echipare depou, e-ticketing
4.3	Dezvoltarea unor culoare de mobilitate urbană durabilă, inclusiv linii de tramvai metropolitane
4.4	Infrastructuri pentru combustibili alternativi
4.5	Dezvoltarea sistemelor de management a mobilității urbane, cum ar fi sisteme de management trafic, aplicații mobility as a service, sisteme park & ride

CIVITTA \ 46

MINUTĂ 16.06.2020

MINUTĂ GRUP DE LUCRU – DEZVOLTARE URBANĂ INTELIGENTĂ DIN DATA DE 16.06.2020

A doua întâlnire a grupului de lucru pe subiectul Dezvoltare urbană Inteligentă (Smart Living), parte din procesul de elaborare a Strategiei Regionale de Mobilitate Urbană Durabilă și Orașe Inteligente a Regiunii Nord-Vest 2021-2027 a pornit cu prezentarea contextului în care se elaborează acest document, prezentare realizată de către Reinhold Stadler. Au fost prezentate noutățile față de ultima întâlnire:

- Programele Operaționale Regionale dezvolte de fiecare regiune în parte (nu de la nivel central cum a fost cazul până acuma);
- În Programul Operațional Regional dedicat Regiunii de Dezvoltare Nord-Vest există o prioritate dedicată orașelor inteligente / smart cities

În continuare, a fost prezentată și definiția colectivă realizată din cuvintele cheie ale participanților din primele grupuri de lucru alături de definiția utilizată în acest proiect. Ulterior, au fost prezentate principalele puncte tari și puncte slabe identificate în cadrul auditului regional pe domeniul dezvoltare urbană inteligentă, cu accent pe cele mai importante aspecte referitoare la planificare urbană, locuire, securitate, cultură, turism și sănătate, ca factori esențiali ce contribuie la o calitate crescută a locuirii și o atractivitate sporită a orașelor din regiune.

Cu privire la auditul teritorial, participanții au sugerat și includerea analizei privind clădirile inteligente / automatizate, pentru care urmează să pună la dispoziția elaboratorilor date relevante în această privință. De asemenea, a fost subliniat faptul că pentru o planificare urbană inteligentă este necesară o schimbare a paradigmei de la „urbanism privatizat" la o locuire inteligentă, inclusiv prin reînființarea centrelor de planificare, prin intermediul cărora se poate gestiona mai bine dezvoltarea urbană urmărind interesul public și o evoluție sustenabilă. În acest sens, este necesară și o bază de date spațiale care să fundamenteze deciziile, sa stea la baza temelor de proiectare și să poate oferi posibilitatea pentru mai multe variante de dezvoltare care să răspundă la nevoile și specificul comunității. Ca răspuns la aceste observații, Reinhold Stadler a amintit și concursurile de arhitectură și urbanism ca instrument de a aduce profesioniștii în planificarea și proiectarea urbană, fiind necesar un sprijin suplimentar pentru ca inclusiv orașele mici să dezvolte astfel de soluții.

În continuare, Reinhold Stadler a prezentat matricea de maturitate a orașelor privind domeniul dezvoltare urbană inteligentă, precum și nivelul de dezvoltare al orașelor din regiune în funcție de această matrice. Următorii pași ai întâlnirii au constat în prezentarea viziunii și a setului de obiective, precum și a setului de proiecte regionale atât pentru domeniul dezvoltării urbane inteligente, cât și pentru alte domenii ce țin de calitatea vieții și dezvoltare.

Pentru domeniul dezvoltare urbană inteligentă, proiectele regionale prezentate au fost:

- Baza regională de date GIS
- Aplicația regională pentru promovarea obiectivelor turistice

În ultima parte a discuției, Reinhold Stadler a prezentat modul de concepere a proiectelor locale, gândit pe trei niveluri în funcție de complexitatea fiecărui oraș – pentru orașe sub 20,000 de locuitori, pentru municipii (30,000 – 60,000 de locuitori), precum și pentru municipiile cu peste 60,000 de locuitori.

În completarea acestor proiecte, participanții au mai prezentat o serie de sugestii sau inițiative atât la nivel regional, cât și local, precum:

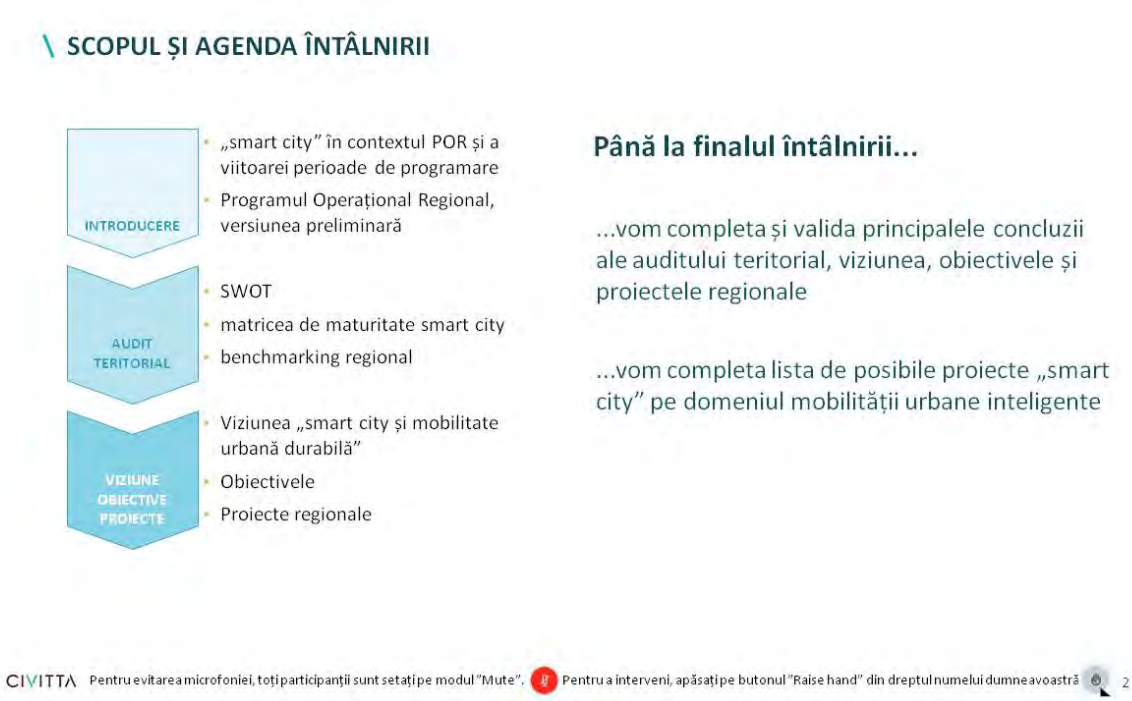
- Inițiativa Consiliului Județean Cluj de a dezvolta un Atlas Teritorial, care să cuprindă date spațiale de la ITM, Oficiul registrului Comerțului, Cadastru și Evidența populației întru-un sistem care să integreze și la care să poată avea acces toate UAT-urile din județ
- Una dintre propunerile înaintate se referă la un sistem integrat de ticketing la nivel județean / regional care să permită ca într-o singură aplicație să poată fi achiziționate abonamente sau bilete pentru transportul inter și intrajudețean și local
- Încurajarea inițiativelor de amenajare de acoperișuri verzi (plantate, cu panouri voltaice etc.)
- Identificarea unei zone din oraș ca zonă de testare / pilotare, care să fie regândită de la zero, incluzând tot ceea ce înseamnă tehnologia pentru un oraș inteligent – o astfel de inițiativă poate integra și problematica patrimoniului construit
- A fost subliniată încă o dată oportunitatea unei baze de date spațiale la nivel regional, întrucât infrastructura hard este mai eficientă la acest nivel, decât la nivel local – spre exemplu, cloud-ul

- În domeniul siguranței publice a fost propusă dezvoltarea de structuri și sisteme de securitate pentru clădiri inteligente, pe lângă intervențiile de eficientizare energetică
- A fost anunțată lansarea proiectului demarat de Spitalul Județean Cluj, în parteneriat cu clusterul Cluj IT și compania Spectator Healthcare Technology din Olanda privind dezvoltarea unei platforme de monitorizare la distanță a pacienților. Vor fi instalate terminale în mai multe locații (centru de diabet, centru de vârstnici etc.), însă infrastructura permite ca serviciul să fie accesat de pe orice telefon mobil.

În încheiere, au fost anunțați pașii următori în procesul de elaborare a strategiei, constând în realizarea unei noi runde de consultări ce vor viza proiectele propuse la nivel local și regional. De asemenea, echipa de elaborare a strategiei așteaptă și pe parcursul următoarei perioade sugestii și observații pentru îmbunătățirea documentului strategic.

1.2.6. GRUP DE LUCRU MOBILITATE URBANĂ INTELIGENTĂ

PREZENTARE 16.06.2020



\ DE CE O STRATEGIE SMART CITY PENTRU REGIUNE?

CONTEXT

Conceptele de Smart City și Mobilitate Urbană reprezintă priorități la nivelul UE dar și nivelul României

35% din FEDR este alocat Obiectivului Tematic „Smarter Europe" – fonduri pentru dezvoltarea de proiecte de tip „Smart city" la nivel local

CF ANEXA II Set de bază de indicatori de performanță pentru FERD și Fondul de coeziune menționați la articolul 7 alineatul (3) componenta de „Smart City" se orientează către:

- **Realizări** CCO 03 - Întreprinderi și instituții publice care beneficiază de sprijin pentru a dezvolta produse, servicii și aplicații digitale
- **Rezultate** CCR 02 - Utilizatori suplimentari de noi produse, servicii și aplicații digitale dezvoltate de întreprinderi și instituții publice

OBIECTIVE

1. Pregătirea orașelor din Regiunea Nord-Vest pentru următoarea perioadă de programare: idei de proiecte care să fie dezvoltate și depuse spre finanțare
2. Pregătirea Regiunii Nord-Vest pentru următoarea perioadă de finanțare: proiecte strategice de interes regional
3. Adaptarea ghidurilor și liniilor de finanțarea la nevoile regiunii - POR regional
4. Pregătirea unui cadru parteneriat între organizații și instituții pentru implementarea strategiei

CIVITTA Pentru evitarea microfoniei, toți participanții sunt setați pe modul "Mute". Pentru a interveni, apăsați pe butonul "Raise hand" din dreptul numelui dumneavoastră 3

\ PRIORITĂȚILE REGIONALE POST 2020 SUSȚIN DEZVOLTAREA URBANĂ INTELIGENTĂ

Prioritatea 1. O regiune competitivă prin inovare, digitalizare și întreprinderi dinamice

Dezvoltarea structurilor CDI (proiecte CDI de impact regional)

Sprijinirea transferului tehnologic

Sprijinirea ecosistemului de inovare (cf. RIS3 2021-2027)

Creșterea competitivității IMM-urilor prin echipamente, tehnologii, utilaje, digitalizare

Sprijinirea ecosistemului antreprenorial regional

Prioritatea 2. O regiune cu orașe Smart

Interventii de tip SMART CITY si de creștere a eficienței administrației publice ca urmare a digitalizării

Prioritatea 3. O regiune cu orașe prietenoase cu mediul

Creșterea eficienței energetice în sectorul locuințelor

Sprijinirea eficienței energetice în clădirile publice

Incălzire centralizată bazată pe combustibili alternativi / SACET de condominiu

Îmbunătățirea infrastructurii verzi

Utilizarea crescută a transportului public și a altor forme de mobilitate

Prioritatea 4. O regiune accesibilă

Construirea și reabilitarea legăturilor rutiere secundare către rețeaua rutieră și nodurile TEN-T

Soluții pentru decongestionarea / fluidizarea traficului

Prioritatea 5. O regiune educată

Dezvoltarea infrastructurii educaționale la nivelul educației timpurii și învățământului obligatoriu

Dezvoltarea infrastructurii educaționale în domeniul învățământului profesional și tehnic

Dezvoltarea infrastructurii educaționale în învățământul terțiar

Prioritarea 6. O regiune atractivă

Conservarea, protecția și valorificarea durabilă a patrimoniului cultural și natural și dezvoltarea serviciilor culturale

Îmbunătățirea infrastructurii de turism, incl. turismului balnear și balneo-climateric

Îmbunătățirea accesului către resursele și

CIVITTA Pentru evitarea microfoniei, toți participanții sunt setați pe modul "Mute". Pentru a interveni, apăsați pe butonul "Raise hand" din dreptul numelui dumneavoastră 4

DESPRE CE AM VORBIT LA PRIMA ÎNTÂLNIRE?

Pentru evitarea microfoniei, toți participanții sunt setați pe modul "Mute". Pentru a interveni, apăsați pe butonul "Raise hand" din dreptul numelui dumneavoastră

DIFERENȚE PRIVIND PROFILUL DEMOGRAFIC ȘI EDUCAȚIONAL AL POPULAȚIEI POT FI OBSERVATE ÎNTRE MUNICIPII ȘI ORAȘE

+

Cu excepția unui singur caz, toate municipiile din regiune au elaborat în ultimii ani planuri de mobilitate urbană durabilă.

- Aeroportul Internațional Avram Iancu din Cluj și-a consolidat poziția în regiune cu o creștere constantă a fluxului de pasageri în ultimii ani (creștere de 43% între 2016 și 2017 și 14% între 2017 și 2019).
- Calitatea infrastructurii de transport rutier (drumuri naționale și județene) se află preponderent într-o stare bună. Cea mai mare parte din drumurile județene (ex. cele din Depresiunea Maramureșului) sunt în curs de modernizare.
- Pe anumite rute transportul pe cale ferată este competitiv în relație cu transportul rutier: Cluj-Napoca - Oradea și Cluj-Napoca - Bistrița.
- Potențial ridicat pentru transport metropolitan pe cale ferată, Oradea, Cluj-Napoca, Baia Mare, Satu Mare dar și Bistrița au acces la o populație de peste 50 mii locuitori la 1 oră de mers cu trenul (regio).
- Sunt în curs de implementare importante proiecte care au în vedere amenajarea de noduri intermodale la Bistrița (gară), Satu Mare și Marghita (autogară).
- Există câteva cazuri în care transportul intermodal este susținut prin învecinarea stațiilor de transport public local cu cele de transport public regional sau național (autogări și gări): gările din Bistrița, Satu Mare, Oradea și Cluj-Napoca.

−

Mai mult de jumate din orașele mici ale regiunii nu au dezvoltat planuri de mobilitate urbană motiv pentru care nu au putut beneficia de fonduri nerambursabile pentru proiecte de mobilitate.

- Aeroporturile din Baia Mare, Oradea și Satu-Mare au din ce în ce mai puține curse. Cele din Oradea și Baia Mare mai asigură doar zboruri către București.
- Toate coridoarele TEN-T majore ocolesc în mare parte regiunea, iar A3 este încă nefinalizat (doar Cluj-Napoca, Turda și Câmpia Turzii sunt conectate).
- În regiune există încă orașe mici cu ponderi semnificative de drumuri nemodernizate, aspect care îngreunează dezvoltarea proiectelor de mobilitate urbană durabilă (preponderent în Bihor și Maramureș).
- Valea lui Mihai, Huedin, Livada, Seini, Salonta, Beclean sau Năsăud nu dețin centuri sau variante ocolitoare fiind traversate de traficul greu (centurile de la Beclean / Năsăud, Beiuș și Aleșd sunt totuși proiecte prinse pe POIM).
- Municipiile reședință de județ nu beneficiază încă de centuri complete (Bistrița, Baia Mare, Zalău – în lucru, Satu Mare – în lucru, Oradea – licitație CNAIR, Cluj – SF).
- Deservire precară pe cale ferată a municipiilor și orașelor din regiune. Singura linie dublă electrificată străbate partea de sud-est a regiunii asigurând legătura între Câmpia Turzii, Cluj-Napoca și Beclean. Magistralele 300 între Cluj-Napoca și Oradea și 400 Dej - Baia Mare - Satu Mare sunt neelectrificate iar Bistrița și Zalău se află pe linii secundare simple.
- Gările din regiune nu funcționează încă ca noduri intermodale, acestea nu dispun de parcări pentru biciclete, nu sunt mereu conectate cu autogările, iar corelarea cu transportul public local este adesea deficitară.

CIVITTA Pentru evitarea microfoniei, toți participanții sunt setați pe modul "Mute". Pentru a interveni, apăsați pe butonul "Raise hand" din dreptul numelui dumneavoastră 6

\ OPORTUNITĂȚILE DE DEZVOLTARE ȘI INCLUZIUNE SUNT DIVERSE, DAR NU SE POATE VORBI ÎNCĂ DE O SOCIETATE DIGITALĂ A ÎNTREGII REGIUNI

Toate municipiile reședință de județ au investit în modernizarea și creșterea atractivității transportului public (benzi dedicate, modernizare / electrificare flotă, stații transport public).

- Cluj-Napoca este printre primele orașe din România care a început să implementeze treptat benzi dedicate pentru transportul public.
- 9 municipii sunt în curs de dezvoltarea sistemelor de transport public local cu vehicule electrice sau hibrid.
- Oradea și Cluj-Napoca dețin sisteme de informare în timp real a călătorilor în ceea ce privește sosirea mijloacelor de transport public în stația. Oradea deține primul sistem din țară care are în vedere prioritizarea mijloacelor de transport public la semafor (tramvaie).
- Oradea, Cluj-Napoca dețin sisteme de afișare în timp real al sosirii mijloacelor de transport public în stație (Oradea are și aplicație pentru asta) iar orașe precum Baia-Mare, Beclean, Turda, Câmpia Turzii, Carei etc. au în achiziție mijloace de transport public noi echipate cu GPS (sau le echipează pe cele existente)

Sistemele de transport regional / național nu sunt încă bine ancorate în mediul urban, corelări defectuoase între gări, autogări și aeroporturi.

- Reședințele de județ, mai ales Cluj-Napoca și Zalău au probleme grave în ceea ce privește controlul dispersiei urbane.
- Probleme grave de congestie, adesea cauzate și de fluxurile din suburbane / periurban (mai ales Cluj-Napoca) sau de lipsa unei centuri / variante ocolitoare.
- Toate municipiile care dețin sisteme de transport public au în continuare nevoie de modernizarea flotei (există încă vehicule mai vechi de 20 ani) sau extinderea / densificarea rutelor de transport metropolitan (Zalău, Cluj-Napoca și Baia Mare)
- Frecvența mijloacelor de transport public este încă redusă pe liniile secundare (peste 10 minute). Nici-un oraș din regiune nu deține un sistem de management dedicat transportului public, doar Oradea și Cluj-Napoca monitorizează în prezent o parte din flotă iar sistemele de e-ticketing sunt prezente în foarte puține municipii sau orașe.
- Acces precar la informații în ceea ce privește programul și liniile de transport public. Acest aspect este valabil mai ales la orașele de dimensiuni mici care nu dețin transport public local fiind deservite de transportul public județean. Rutele de transport public județean și programul acestor servicii sunt foarte greu de găsit.
- Sistemele de tip park and ride nu au fost suficient dezvoltate în această perioadă de programare.
- Creșterea accentuată a indicelui de motorizare în ultimii ani pune presiune pe sistemul de transport iar orașele consumă resurse prețioase de spațiu pentru a asigura necesarul de parcare.

\ OPORTUNITĂȚILE DE DEZVOLTARE ȘI INCLUZIUNE SUNT DIVERSE, DAR NU SE POATE VORBI ÎNCĂ DE O SOCIETATE DIGITALĂ A ÎNTREGII REGIUNI

Există orașe cu o tradiție aparte în mersul cu bicicletele care înregistrează valori ridicate în cota modală a acestui tip de deplasare (Valea lui Mihai, Carei, Salonta).

- Majoritatea municipiilor reședință de județ au în implementare proiecte importante pentru dezvoltare / extinderea zonelor pietonale dar și a infrastructurii velo.
- Toate municipiile reședință de județ au în implementare proiecte de piste pentru biciclete, majoritatea vor avea până în 2023 peste 60% dintr-o rețea primară completată. Iar municipii precum Bistrița și Satu Mare au în implementare și sisteme de bike sharing.
- Cu excepția Zalăului toate municipiile reședință de județ au implementat și continuă să realizeze proiecte de pietonizare a zonelor centrale. Intervenții de o amploare mai redusă dar totuși importante se regăsesc în municipii precum Sighetu Marmației, Carei, Turda, Dej (în implementare) sau Beclean.
- Cluj-Napoca deține aplicații pentru partajarea parcării (Yeparking) sau pentru care ghidează utilizatorul către un parcaj (public sau privat) iar municipiul Bistrița a dezvoltat un sistem de rezervare online a parcărilor de reședință folosind date geospațiale.
- Parcarea este tarifată în majoritatea municipiilor, iar Cluj-Napoca este singurul oraș din România în care costul parcării în zona centrală se apropie de o valoare reală a serviciului.
- Toate municipiile și orașele care au realizat planuri de mobilitate și-au conturat și o politică de parcare.

Diversitatea și nivelul de integrare a serviciilor de mobilitate este încă foarte redusă. Doar Cluj-Napoca beneficiază de o varietate mai mare de servicii de mobilitate (taxi, ride-sharing, car sharing, bike sharing, transport public local etc.) însă acestea nu sunt integrate din punct de vedere fizic (noduri intermodale), tarifar sau digital.

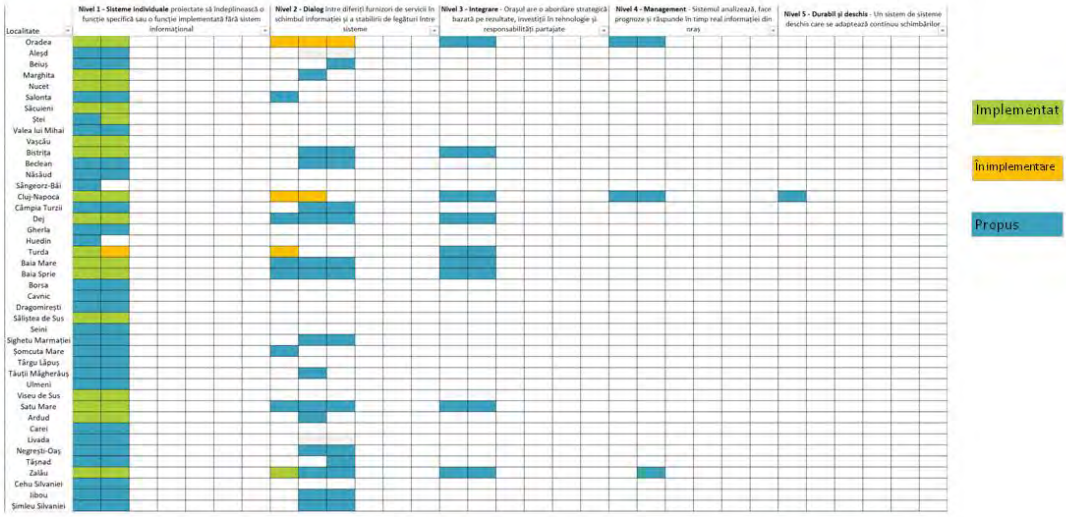
- Pistele de biciclete amenajate până în prezent cuprind în cea mai mare parte erori grave de proiectare (sunt subdimensionate și amenajate pe trotuar) și nu formează o rețea. Dotările precum parcări pentru biciclete sunt slab dezvoltate.
- Deși se investește în conturarea de noi zone pietonale cea mai mare parte a trotuarelor nu sunt accesibilizate (inclusiv stațiile de transport public) iar noile zone rezidențiale acestea nu depășesc adesea lățimea de 1m.
- Creșterea accentuată a indicelui de motorizare în ultimii ani pune presiune pe sistemul de transport iar orașele consumă resurse prețioase de spațiu pentru a asigura necesarul de parcare.
- Prețul parcării rezidențiale este în continuare foarte redus (în medie 200 lei / an în reședințele de județ).
- Municipiile și orașele din regiune au adresat insuficient problema parcării rezidențiale. Doar Cluj-Napoca a pornit un program de amenajare a parcajelor multietajate în zonele de locuințe colective însă prețurile de închiriere sunt mult prea mici.
- O parte considerabilă din trotuare sunt blocate de mașini parcate neregulamentar (mai ales în zonele de locuințe colective dar și în zonele centrale pe străzile secundare).
- Măsurile de management al parcării din politicile de parcare sunt încă la nivel incipient, mai mult de atât, nici-un oraș nu deține o evidență precisă a tuturor locurilor de parcare.

\ MATRICEA DE MATURITATE – MOBILITATE INTELIGENTĂ

Nivel 5 optimizare **Un sistem de sisteme deschis care se adaptează continuu schimbărilor**	**Mo5.1. Mobilitatea ca un serviciu - aplicatie si card de mobilitate pentru toate serviciile de transport din oraș și regiune.**
	Mo5.2. Tarifare integrată la nivel local și regional.
	Mo5.3. Bază de date de mobilitate personală, municipală și regională.
	Mo5.4. 85% din totalul deplasărilor se realizează cu mijloace de transport cu emisii scăzute sau zero
Nivel 4 operationalizare Sistemul analizează, face prognoze și răspunde în timp real la provocări. Dezvoltarea și monitorizarea de politici publice bazate pe date.	Mo4.1. Aplicatie cu date de mobilitate în timp real - agregator care centralizează și trimite către utilizatori datele diferitilor furnizori de servicii de mobilitate.
	Mo4.2. Model de trafic utilizat zilnic de o echipă a primăriei pentru intervenții și prognoze.
	Mo4.4. 80% din totalul deplasărilor se realizează cu mijloace de transport cu emisii scăzute sau zero
Nivel 3 ținte și resurse Orașul are o abordare strategică bazată pe rezultate, investitii în tehnologie și responsabilități partajate	Mo3.1. Strategie de "Smart City" sau de mobilitate urbană cu componente de "Smart City".
	Mo3.2. Portofoliu de proiecte "smart mobility" asumat de mai multe factori interesati (inclusiv companii și furnizori de servicii de mobilitate).
	Mo3.4. 75% din totalul deplasărilor se realizează cu mijloace de transport cu emisii scăzute sau zero
Nivel 2 - oportunistic. Dialog între diferiti furnizori de servicii în schimbul informației și a stabilirii de legături între sisteme.	Mo2.1. Sistem de management al traficului corelat cu o aplicatie de mobilitate la nivelul orașului.
	Mo2.2. Bază de date cu date de mobilitate urbană / model de trafic.
	Mo2.3. Datele de la furnizorii de servicii de mobilitate sunt centralizate la nivelul primăriei.
	Mo2.4. 70% din totalul deplasărilor se realizează cu mijloace de transport cu emisii scăzute sau zero
Nivel 1 - ad hoc. **Sisteme individuale proiectate să îndeplinească o funcție specifică sau o funcție implementată fără sistem informațional**	**Mo1.1. Există un număr încă redus dispozitive care colectează date de mobilitate.**
	Mo1.2. Datele sunt colectate, dar reutilizarea și integrarea lor este limitată.
	Mo1.4. 60% din totalul deplasărilor se realizează cu mijloace de transport cu emisii scăzute sau zero

CIVITTA Pentru evitarea microfoniei, toți participanții sunt setați pe modul "Mute". Pentru a interveni, apăsați pe butonul "Raise hand" din dreptul numelui dumneavoastră 9

\ MATRICEA DE MATURITATE – MOBILITATE INTELIGENTĂ



Se va completa cu repartiția modală

CIVITTA

Adaptare după: Smart Cities Maturity Model and Self-Assessment Tool
https://www.scottishcities.org.uk/site/assets/files/1103/smart_cities_readiness_assessment__guidance_note.pdf; http://www.citykeys-project.eu/

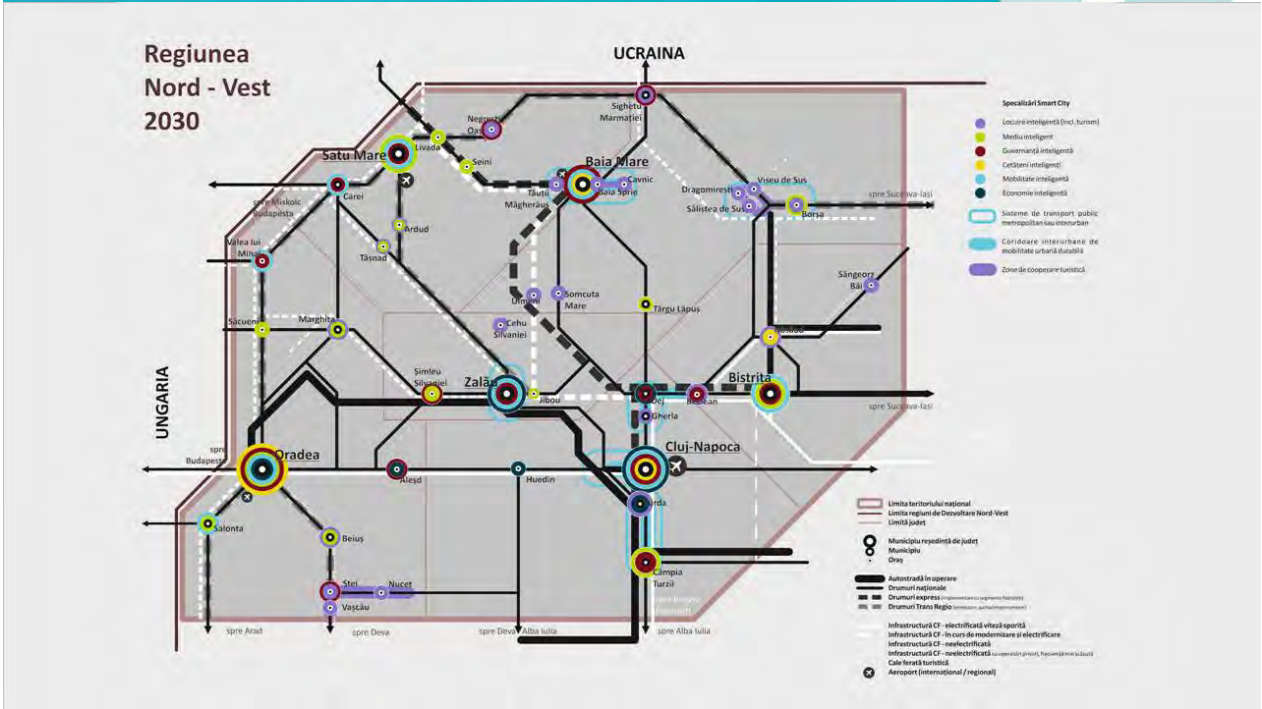
10

CIVITTA
Ce este un „Smart City”/ „Oraș inteligent”?
comunitate în care rețelele și serviciile tradiționale devin mai eficiente prin utilizarea tehnologiilor digitale și de telecomunicații, în beneficiul cetățenilor și mediului de afaceri.
Comisia Europeană / Ghid „Smart City” – MCSI
Conceptul de „Smart City” sau oraș inteligent are la bază utilizarea tehnologiei pentru a susține dezvoltarea durabilă și incluzivă. Astfel, noțiunea de oraș inteligent este dezvoltată în jurul conceptului de dezvoltare durabilă, așa cum a fost el definit în Raportul de la Brundtland în 1987:
„Dezvoltarea durabilă este dezvoltarea care urmărește satisfacerea nevoilor prezentului, fără a compromite posibilitatea generațiilor viitoare de a-și satisface propriile nevoi”.
Pentru evitarea microfoniei, toți participanții sunt setați pe modul "Mute".
Pentru a interveni, apăsați pe butonul "Raise hand" din dreptul numelui dumneavoastră

Scrieți 3 cuvine cheie care să reprezinte rețeaua orașelor inteligente a Regiunii Nord – Vest din anul 2030

Elemente de viziune pentru orașele din Regiunea Nord-Vest

- Rețea digitală de localități formată din centre regionale (Cluj-Napoca / Oradea), județene (Bistrița / Zalău / Baia Mare / Satu Mare), micro-regionale și locale (Sighetu Marmației, Beclean - Dej, Turda, Carei, etc.) de inovare și orașe specializate în funcție de potențial (ex. Turism: Borșa, Baia Sprie – Cavnic, Tășnad, Nucet; Energie / Mediu: Beiuș, Seini; Cetățeni-Educație: Năsăud etc.)
- Cetățeni familiarizați cu noile tehnologii și tendințe activi în dezvoltarea orașelor din regiune.
- Servicii publice digitalizate pe trei niveluri (național, regional, local) integrate la nivel local.
- **Sistem de transport dezvoltat în jurul mijloacelor de transport cu emisii reduse sprijinit și optimizat continuu prin infrastructură TIC.**
- Sistem de învățământ digitalizat orientat către STEM și învățarea pe tot parcursul vieții (mai ales competențe digitale și sustenabilitate). Școli reorientate către comunitate.
- Baze de date regionale, județene, metropolitane și locale dezvoltate pentru a susține dezvoltarea și monitorizarea de politici publice și implementarea de proiecte și programe.
- Sistem amplu de instrumente pentru monitorizarea calității factorilor de mediu racordat la bazele de date locale, județene și regionale.
- Tranziție energetică către surse de energie regenerabilă și minimizarea consumului (ex. energie geo-termală în Bihor și Satu Mare).



\ SISTEMUL DE OBIECTIVE ȘI DIRECȚII DE ACȚIUNE

Regiune inteligentă, susținută de o rețea de orașe ce utilizează TIC pentru a asigura o dezvoltare durabilă și a răspunde provocărilor și tendințelor actuale	Cetățeni implicați în dezvoltarea orașelor și pregătiți pentru viitor	Dezvoltarea competentelor transversale ale populației/ forței de muncă (competente digitale, antreprenoriat) pentru a răspunde noilor tendințe de dezvoltare economică Cultivarea spiritului civic și a implicării comunității în procesele de dezvoltare locală Asigurarea accesului la infrastructură și servicii de educație și formare de calitate (inclusiv digitalizarea sistemului de învățământ)
	Economie competitivă, bazată pe inovare, digitalizare și creativitate	Sprijinirea cercetării-dezvoltării-inovării și adoptării tehnologiilor avansate, în mediul public și privat Creșterea competitivității economiei regionale prin utilizarea ITC și digitalizare
	Regiune rezilientă cu un consum redus de energie	Reducerea consumului de energie în mediul urban - creșterea eficienței energetice a fondului clădit - reducerea pierderilor în sistemul de distribuție a energiei - monitorizarea în timp real al consumului de energie - eficientizarea modului de utilizare a energiei electrice (ex. smart grid) Valorificarea resurselor de energie regenerabilă Reducerea poluării, ameliorarea și monitorizarea calității factorilor de mediu
	Orașe atractive pentru locuitori și vizitatori	Asigurarea accesului la servicii de sănătate de calitate și sprijinirea tranziției către un sistem bazat pe prevenție (inclusiv dezvoltarea sistemelor de telemedicină și monitorizare de la distanță) Dezvoltarea infrastructurii și evenimentelor culturale, facilităților sportive și a zonelor de agrement - creșterea atractivității obiectivelor și evenimentelor culturale prin valorificarea TIC Dezvoltarea și valorificarea potențialului turistic (inclusiv promovarea integrată a resurselor și serviciilor turistice folosind TIC) Creșterea atractivității și siguranței spațiilor publice - echiparea spațiilor publice mobilier urban smart
	Administrație eficientă și deschisă care ia decizii bazate pe date	Digitalizarea serviciilor publice dedicate comunității, vizitatorilor și actorilor economici Sprijinirea proceselor de elaborare a politicilor și luarea deciziilor bazate pe date
	Sistem de transport optimizat continuu care susține deplasările cu emisii reduse	Dezvoltarea sistemelor de management al mobilității Dezvoltarea infrastructurii pentru deplasări nemotorizate Creșterea atractivității și dezvoltarea serviciilor de transport public Susținerea mijloacelor de transport cu combustibili alternativi (inclusiv electric)
	Acces facil la oportunități și servicii susținut o infrastructură de comunicații performantă și reziliență	Dezvoltarea infrastructurii de transport de mare capacitate în lungul coridoarelor TEN-T Ameliorarea legăturilor feroviare și rutiere la rețeaua TEN-T Asigurarea conectivității în cadrul zonelor urbane funcționale Dezvoltarea infrastructurii și conectivității digitale

CIVITTA 15

\ TIPURI DE PROIECTE „SMART CITY"

NIVELUL NAȚIONAL

Proiecte de interes național implementate de guvern prin Autoritatea pentru Digitalizarea României (A.D.R.) => digitalizarea a 36 x 2 „evenimente de viață" (ex. buletin, carnet auto, căsătorie, înființarea unei afaceri, etc.)

NIVELUL REGIONAL / JUDEȚEAN

Proiecte a căror dezvoltare este mult mai eficientă la nivel regional / județean. În funcție de disponibilitatea finanțării s-ar putea ca o parte din proiecte să fie mai oportun a fi dezvoltate la nivel județean.

NIVEL LOCAL (REȘEDINȚE DE JUDEȚ / MUNICIPII / ORAȘ)

Pachet proiecte pentru în funcție de dimensiunea și complexitatea orașului

Orașe / Municipii / Municipii reședință de județ / Poli de creștere / Poli de Dezvoltare

CIVITTA Pentru evitarea microfoniei, toți participanții sunt setați pe modul "Mute". Pentru a interveni, apăsați pe butonul "Raise hand" din dreptul numelui dumneavoastră 16

CE ESTE UN PROIECT REGIONAL?

Proiecte a căror implementare ar fi mult mai eficientă de la nivelul regiunii. Pe baza proiectelor regionale se pot evita investiții disparate cu costuri ridicate.

Aceste proiecte sunt gândite pe teme de interes regional și răspund la nevoi comune ale orașelor.

Ex. platforma de promovare turistică la nivel de regiune evită realizarea de 43 de posibile aplicații de promovare turistică pentru fiecare oraș în parte.

Pentru evitarea microfoniei, toți participanții sunt setați pe modul "Mute". Pentru a interveni, apăsați pe butonul "Raise hand" din dreptul numelui dumneavoastră

JS Tempo

LISTA PRELIMINARĂ A PROIECTELOR REGIONALE

a) Platformă regională pentru inovare, specializare inteligentă, tranziție industrială și antreprenoriat
b) Ecobusiness - servicii pentru eficientizarea utilizării resurselor
c) Platformă regională pentru atragere și informare investitori
d) Sprijin pentru antreprenori/companii în domeniul internaționalizării
e) Platformă județeană / regională pentru învățare pe tot parcursul vieții și dezvoltarea competențelor digitale
f) Program pentru susținerea inovării în învățământul profesional și tehnic
g) Laborator viu de cercetare pentru dezvoltarea durabilă a orașelor mici
h) Aplicație pentru încurajarea mersului pe jos sau pe bicicletă
i) Aplicație regională pentru transportul public interurban
j) Aplicație regională pentru promovare turistică
k) Bază / platformă pentru date GIS la nivel regional
l) Platformă pentru promovarea și vânzarea produselor locale
m) Alte idei?.....
n) .....
o) .....
p) .....
q) .....

Pentru evitarea microfoniei, toți participanții sunt setați pe modul "Mute". Pentru a interveni, apăsați pe butonul "Raise hand" din dreptul numelui dumneavoastră

18

\ PROIECTE PROPUSE LA NIVEL REGIONAL (1)

a) PLATFORMĂ REGIONALĂ PENTRU INOVARE, SPECIALIZARE INTELIGENTĂ, TRANZIȚIE INDUSTRIALĂ ȘI ANTREPRENORIAT

Ce face?

- Promovarea domeniilor de specializare inteligentă, a oportunităților de formare, locuri de muncă și dezvoltarea afacerilor, precum și a oportunităților pentru noi rezidenți, în vederea atragerii de forță de muncă specializată.
- Platforma s-ar baza pe obiectivele și țintele strategiei de specializare inteligentă și ar include un "panou de bord" pentru monitorizarea progresului către acestea.
- **Platforma existentă (inno.ro) poate fi dezvoltată pentru a susține în mod direct domeniile de specializare inteligentă, oferind servicii de organizare de recrutări, cursuri/training-uri de formare, magazin online pentru testarea produselor pe piața locală-regională, realizarea de stagii de practică în domeniile de specializare.**
- În același timp, platforma reprezintă **un spațiu de informare pentru accesarea de finanțări nerambursabile de către antreprenori**, dar și un spațiu de marketing a resurselor disponibile pentru potențiali investitori.

Unde/cum funcționează deja?

- **Helsinki Smart Region**
- Conectează și promovează actorii regionali care doresc să se implice/să dezvolte împreună proiecte de dezvoltare regională inteligentă
- Oferă o identitate comună proiectelor dezvoltate pentru promovarea sub aceeași umbrelă la nivel internațional
- Furnizează expertiză în domeniile de specializare inteligentă
- Promovează exemple de bune practici din alte regiuni cu profil similar

La ce nevoi/probleme răspunde?

- Lipsa unui spațiu online comun ca instrument de sprijin pentru dezvoltarea afacerilor și generarea de noi oportunități pentru beneficiari
- Cooperarea redusă între actorii ecosistemului regional pentru dezvoltarea de proiecte inovatoare
- Resurse de muncă limitate în domeniile bazate pe cunoaștere și tehnologie înaltă, care utilizează competențele necesare tranziției către Industria 4.0

CIVITTA

Mai multe informații aici: https://helsinkismart.fi/

19

\ PROIECTE PROPUSE LA NIVEL REGIONAL (2)

b) ECOBUSINESS - SERVICII PENTRU EFICIENTIZAREA UTILIZĂRII RESURSELOR

Ce face?

- **Platformă/serviciu care ajută companiile să eficientizeze folosirea diferitelor resurse pentru a deveni mai sustenabile/ „verzi".**
- Pentru a încuraja companiile locale să își eficientizeze fluxurile de producție și a reduce folosirea neadecvată a materiilor prime, orașele pot acorda diferite facilități companiilor care se înscriu în platformă.
- Ulterior, platforma poate deveni un mediu unde companiile să pună la dispoziția altor companii resursele nefolosite, primind în schimb facilități din partea administrației locale.
- De asemenea, prin intermediul platformei și în colaborare cu alți actori locali, resursele neutilizate ale companiilor pot deservi grupuri dezavantajate din punct de vedere social (ex. restaurantele sau supermarketurile care rămân cu produse alimentare pe stoc în apropierea datei de expirare, diverse materiale intermediare care pot fi folosite ca produse second-hand în cadrul altei companii la un preț mult mai mic)

Unde/cum funcționează deja?

- **OekoBusiness Vienna** oferă servicii companiilor prin intermediul unei rețele de consultanți privind maparea proceselor de business ce pot fi optimizate prin reducerea consumului anumitor resurse
- În funcție de rezultatele obținute în urma analizei, companiile decid dacă se înscriu sau nu în program/platformă
- Companiile primesc sprijin pentru implementarea proiectelor de optimizare a consumului și apoi sunt monitorizate și evaluate de către o comisie independentă
- Platforma este inclusă în lista de proiecte de succes a UN Habitat la capitolul sustenabilitate, iar alte orașe au adoptat modelul Vienei (Atena, Chennai).

La ce nevoi/probleme răspunde?

- Optimizarea/eficientizarea utilizării resurselor și a produselor - companiile mici sau antreprenorii aflați la început de drum se confruntă cu problema prețului ridicat al unor materii prime, care în schimb pot fi achiziționate local de la alte companii care rămân cu ele pe stoc sau nu mai au nevoie de ele.
- Încurajarea companiilor să devină mai eficiente în utilizarea resurselor, pentru a reduce amprenta de carbon

Mai multe informații aici: https://unternehmen.oekobusiness.wien.at/
https://smartcity.wien.gv.at/site/en/ecobusiness-vienna/

CIVITTA

20

\ PROIECTE PROPUSE LA NIVEL REGIONAL (3)

c) PLATFORMĂ ATRAGERE ȘI INFORMARE INVESTITORI

Ce face?

- Spațiu unic de informare pentru investitori privind toate aspectele legate de oportunitatea investițiilor în orașe (terenuri, facilități)
- Prezentarea tuturor aspectelor importante pentru investitori într-o manieră atractivă, interactivă, în limba engleză, folosită în strategia de promovare a orașului, conținând inclusiv aspecte privind maniera de colaborare cu autoritățile publice (ex. focus pe serviciile digitale oferite, facilități, etc.), avantajele competitive ale zonei, mapare a terenurilor disponibile în GIS, accesibilitate, dotări, calitatea vieții

La ce nevoi/probleme răspunde?

- Informații disparate și incoerente cu privire la potențialul local
- Investitorii interesați să investească într-o zonă de multe ori își pot lua părți din informațiile inițiale din mai multe surse (site-ul primăriei, camerele de comerț județene, eventual site-urile parcurilor industriale, acolo unde există), însă neexistând un punct unic de informare cu informații dedicate acestora, ușor de accesat și înțeles
- Platformele existente sunt insuficient dezvoltate

Unde/cum funcționează deja?

- **Viena, orașe din Coreea de Sud**
- Punct de contact unic la nivel regiunii pentru investitorii interesați să își relocheze activitatea/să deschidă noi spații de producție/să achiziționeze start-up cu potențial în zonă
- Pune la dispoziție opțiuni de căutare avansate și vizualizare a terenurilor disponibile în regiune care pot găzdui investiții (inclusiv greenfield, parcele în parcuri industriale)

Let's talk business.
Let's talk Vienna.

CIVITTA

Mai multe informații aici: https://viennabusinessagency.at/

21

\ PROIECTE PROPUSE LA NIVEL REGIONAL (4)

d) SPRIJIN PENTRU ANTREPRENORI/COMPANII ÎN DOMENIUL INTERNAȚIONALIZĂRII

Ce face?

- Serviciu unic dedicat companiilor inovatoare/ cu potențial de internaționalizare pentru conectarea acestora cu structuri publice și private implicate în acest demers (camere de comerț, investitori, business angels, clustere) și oferirea de asistență pentru export/ comercializarea pe piețe externe.
- Serviciul poate fi accesat de către companiile care caută oportunități de internaționalizare - acestea pot identifica oportunități în secțiunea de informare/noutăți puse la dispoziție de către camerele de comerț, pot solicita asistență pe probleme punctuale, fiind conectați cu specialiștii înscriși în acest serviciu, sau își pot promova produsele și serviciile pentru a fi diseminate de către aceste organizații în rețele proprii.

La ce nevoi/probleme răspunde?

- Grad redus de internaționalizare / export de produse și servicii dezvoltate local
- Vizibilitate redusă a IMM-urilor
- Dependența relativ mare de rețeaua proprie de contacte pentru a accesa diferite oportunități / informații disparate prezentate într-un mod nesistematic cu privire la pașii de urmat, respectiv cerințele de îndeplinit

Unde/cum funcționează deja?

- **Luxemburg**
- Antreprenori – asistență privind formalitățile de comerț exterior, achiziție sau vânzare de companii, informații despre aspecte legale, networking
- Comerț exterior – platformă online care conectează furnizorii și clienții (practic, potențialii clienți sau furnizori ar trebui motivați să se înscrie)
- Digitalizare – instrument de self-assessment cu privire la procesele ce pot fi digitizate
- Training-uri, evenimente de networking, spațiu unic de promovare a oportunităților de internaționalizare, inclusiv finanțare

CIVITTA

Mai multe informații aici: https://www.houseofentrepreneurship.lu/en/our-services/

22

\ E) PLATFORMĂ JUDEȚEANĂ / REGIONALĂ PENTRU ÎNVĂȚARE PE TOT PARCURSUL VIEȚII ȘI DEZVOLTAREA COMPETENȚELOR DIGITALE

Ce face?

- Platforma ar include o serie de cursuri de bază accesibile gratuit online.
- Cursurile se referă la competențe digitale și dezvoltare durabilă (lista se poate extinde), sprijinind membrii comunităților să adopte un mod de viață responsabil (ex. reciclarea deșeurilor, grijă față de mediu, economie de energie) și să se adapteze la transformarea digitală a serviciilor publice.
- Serviciile oferite vor contribui la asigurarea incluziunii digitale a tuturor grupelor de vârstă și categoriilor sociale.
- În acest scop, cursurile de bază pot fi preluate de orașe și predate la nivel local, de exemplu în școli în afara programului.
- Platforma poate include și cursuri pentru persoanele cu competențe digitale medii, de ex. cursuri introductive de programare, robotică etc. și lansa provocări/ concursuri/ hackathon pentru cetățeni, promovând astfel domeniul.
- Platforma poate include și cursuri specializate pentru diferite meserii.

La ce nevoi/probleme răspunde?

- Numai 0.7% din populația adultă (25-64 ani) a regiunii ia parte la activități de educare sau formare (altele decât cele din sistemul de învățământ preuniversitar și universitar). Nivelul de interacțiune cu servicii publice digitale este încă redus.

Unde/cum funcționează deja?

- KnowledgeCity – platformă de cursuri online pentru dezvoltarea diferitelor abilități, de la cele digitale până la rezolvarea de probleme și gândire creativă sau siguranță publică și prim ajutor.

CIVITTA

Sursa: https://www.knowledgecity.com/en/

23

\ F) PROGRAM PENTRU SUSȚINEREA INOVĂRII ÎN ÎNVĂȚĂMÂNTUL PROFESIONAL ȘI TEHNIC

Ce face?

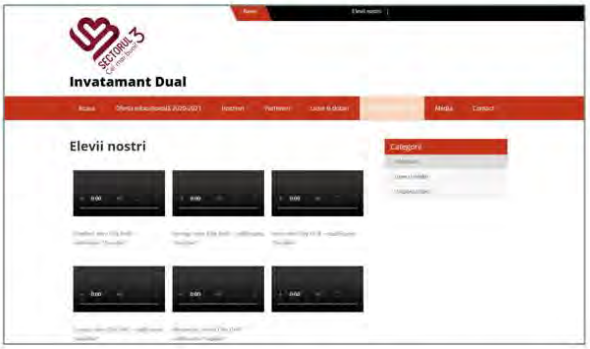
- Realizarea unui studiu de piață pentru determinarea necesarului de meserii tehnice pe piața muncii.
- Dezvoltarea unor programe inovatoare în cadrul învățământului tehnic cu parteneri din mediul privat.
- Promovarea învățământului profesional și dual, adresată părinților în mod special, prin finanțarea unei platforme de informare și a altor mijloace social-media, cu implicarea marilor operatori economici din zonă, precum și a canalelor media locale.
- Încurajarea performanței în învățământul profesional și tehnic prin crearea unui sistem de ranking regional (criteriile pot include performanța școlară a elevilor, parteneriatele cu mediul privat, stagiile de practică oferite etc.)

La ce nevoi/probleme răspunde?

- Insuficienta dezvoltare a învățământului tehnic și lipsa corelării cu cerințele pieței muncii. Potențial de inovare nevalorificat.

Unde/cum funcționează deja?

- Sector 3, Brașov, Iași, Craiova, Cluj-Napoca, Zalău, Aleșd, Salonta
- Sectorul 3 beneficiază de o politică de dezvoltare a învățământului dual care începe cu asigurarea bazei materiale necesare în cadrul liceelor, încheierea de parteneriate și oferirea de beneficii elevilor, existența unei platforme online de promovare a învățământului dual și promovarea acestei forme de învățământ în spațiul public și la târguri de profil



CIVITTA

Sursa: www.invatamantdualinsector3.ro

24

\ G) LABORATOR VIU DE CERCETARE PENTRU DEZVOLTAREA DURABILĂ A ORAȘELOR MICI

Ce face?

- Laboratoarele vii sunt definite ca ecosisteme de inovație deschisă centrate pe utilizator, bazate pe o abordare sistematică a co-creării, integrând procesele de cercetare și inovare în comunitățile și coordonatele vieții reale.
- Acestea funcționează ca intermediari între cetățeni, organizații de cercetare, mediul universitar, companii, orașe și regiuni pentru co-crearea de valori comune, prototipare rapidă sau validare pentru scalarea inovării.
- În regiunea Nord-Vest, metoda laboratorului viu poate fi utilizată pentru dezvoltarea durabilă a orașelor mici din județele regiunii și găsirea de soluții inovatoare pentru îmbunătățirea calității vieții în cadrul acestora.
- Laboratorul viu poate fi realizat împreună cu facultățile de profil din regiune.

La ce nevoi/probleme răspunde?

- Potențial de inovare nevalorificat, orașe în declin, care nu îndeplinesc indicatori minimali de definire, îmbătrânire demografică și depopulare.

Unde/cum funcționează deja?

- Cluj-Napoca, Helsinki, Adelaide
- Laboratorul viu „Lifelab" din Adelaide urmărește stimularea schimbărilor în viața persoanelor în vârstă prin atragerea de întreprinderi, guverne, cercetători să lucreze împreună. Acesta le permite oamenilor de peste 60 de ani să co-creeze produse și servicii prin colaborarea cu întreprinderile într-un loc care oferă o atmosferă foarte apropiată lumii reale. Lifelab va ajuta cetățenii, organizațiile și întreprinderile să inoveze, să dezvolte și să comercializeze produse și servicii, folosind dezvoltarea pieței, parteneriate, cercetare și învățare.

CIVITTA https://enoll.org/ Sursa: https://www.gcma.net.au/ 25

\ H) PROIECTE PROPUSE LA NIVEL REGIONAL (4)

a) Aplicație pentru încurajarea mersului pe jos sau pe bicicletă

Ce face?

- Încurajează locuitorii orașului să folosească bicicleta printr-un sistem de bonificații. Cu cât mai mult pedalezi, cu atât mai multe reduceri poți obține de la comercianții înregistrați în platformă.
- Ex. pedalezi 20 km poți avea reducere 20% la o pereche de bocanci.
- Aplicația înregistrează fiecare traseu, iar datele sunt transmise direct către primărie.
- Aplicația poate fi folosită pentru concursuri – „biciclistul anului"
- Aplicația oferă informații importante pentru utilizatori despre: reducerea emisiilor Co2, calorii arse, timp parcurs, etc.
- Aplicația poate fi corelată cu alte aplicații precum Strava sau Endomondo prin exportarea traseelor.

Unde/cum funcționează deja?

Sevilia (Spania)

- Aplicația Ciclogreen este folosită de mai mult orașe dar și de universități sau companii mari pentru a încuraja locuitorii să pedaleze sau să meargă pe jos.
- Utilizatorii pot afla informații prețioase despre km pedalați, calorii arse, emisii reduse etc.
- Primăria Sevilia are acces la datele despre trasee și poate optimiza pistele existente.

La ce nevoi/probleme răspunde?

- Acces precar la date în ceea ce privește biciclștii și pietonii.
- Dificultatea de a planifica infrastructură pentru biciclete fără date precise.
- Populația preferă în continuare să folosească autoturismul personal pentru deplasările cotidiene.
- Sunt în curs de implementare ample proiecte de infrastructură pentru biciclete care necesită promovare suplimentară.

CIVITTA Mai multe informații aici: https://www.ciclogreen.com/ 26

\ PROIECTE PROPUSE LA NIVEL REGIONAL (4)

Bază regională de date GIS

Ce face?

- Aplicația ar include toate rutele de transport public județean, alături de orar și ar funcționa ca un planificator de rute.
- Aplicația s-ar putea corela și cum mersul trenurilor pentru a facilita transportul intermodal.
- Pe termen lung se poate avea în vedere și achiziția biletelor online. De asemenea, se pot integra și cursele interurbane.

La ce nevoi/probleme răspunde?

- Nu există informații actuale și accesibile despre rutele de transport public județean.
- Orarele curselor județene sunt greu de găsit pe paginile web ale consiliilor județene, nu există hărți cu trasee sau localizarea stațiilor.
- Transportul public județean nu este predictibil.
- Grad redus de integrare a diferitelor servicii de transport public

Unde/cum funcționează deja?

Regiunea Rhein – Main (Germania)

- Planificator de rute pentru transportul public
- Asigură corelarea între transportul public local, regional și național (multimodal)
- Include și dotări de interes cotidian
- Include și informații cu privire la rețeaua de piste și trasee pentru biciclete.
- Permite plata online a biletului.

CIVITTA

Mai multe informații aici: https://www.rmv.de/

27

\ PROIECTE PROPUSE LA NIVEL REGIONAL (4)

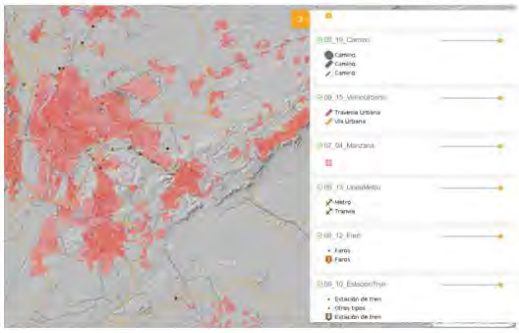
Bază regională de date GIS

Ce face?

- Baza de date GIS la nivel regional este corelată cu bazele de date ale județelor, municipiilor și orașelor.
- Prin API-uri poate interoga și prelua date de la nivelul local.
- Permite o monitorizare în timp real a proiectelor și indicatorilor esențiali.
- Permite realizarea de rapoarte anuale pentru a evidenția „starea regiunii".
- Datele sunt disponibile în format deschis / „opendata" și pot fi utilizate de pentru cercetare sau analize proprii.

La ce nevoi/probleme răspunde?

- Acces precar la date, pentru a înțelege situația din teritoriu ADR-ul trebuie să facă mereu solicitări de date de la primării.
- Problemele de dezvoltare intra regionale sunt greu de înțeles și monitorizat.
- Actualizările de date, chiar și din INS se fac manual de mai multe ori pentru fiecare oraș și în format tabelar. Datele nu sunt reprezentate spațial.
- Primăriile orașelor mici și cele din mediul rural nu au capacitatea administrativă de a susține propriile baze de date GIS.



Unde/cum funcționează deja?

Andaluzia (Spania)

- Colecție de date geospațial pe o platformă online
- Toate datele se pot descărca dar se pot vizualiza online în platforma de webgis
- Datele sunt actualizate la zi

CIVITTA

Mai multe informații aici:
https://www.juntadeandalucia.es/institutodeestadisticaycartografia/DERA/index-en.htm

28

\ PROIECTE PROPUSE LA NIVEL REGIONAL

APLICAȚIE REGIONALĂ PENTRU PROMOVAREA OBIECTIVELOR TURISTICE

Ce face?

- **Promovarea atracțiilor turistice din regiune într-o manieră integrată**, oferind o imagine de ansamblu asupra tuturor temelor de interes din teritoriu (cultură, natură, evenimente, MICE etc.) și a modurilor cum acestea sunt complementare și pot oferi oportunitatea unui **sejur complet, pe o perioadă mai îndelungată de timp.**
- Un mijloc de **sporire a vizibilității operatorilor locali** (unitățile de cazare, unitățile de alimentație publică, operatorii de transport), ghizilor locali, organizatorilor de evenimente, instituțiilor și organizațiilor culturale și sportive etc. pentru a fi mai ușor identificați de către vizitatori.
- **Fidelizarea utilizatorilor prin instrumente interactive** de cunoaștere a destinației – spre exemplu, turiștii ar putea strânge puncte în funcție de numărul de obiective turistice vizitate și le-ar putea valorifica prin reducerile magazine, restaurante, cafenele etc.

La ce nevoi/probleme răspunde?

- Lipsa unei identități umbrelă și a unei promovări integrate a regiunii ca o destinație complexă
- Insuficienta promovare sau vizibilitate a atracțiilor și produselor turistice, motiv pentru care numeroase obiective sau trasee nu sunt frecventate de un număr ridicat de vizitatori
- Nevoia operatorilor locali de o promovare profesionistă

Unde/cum funcționează deja? - Porto și Nordul Portugaliei / Linz

- Ambele exemple promovează experiențele, atracțiile și operatorii locali într-o manieră integrată
- Regiunea Porto și Nordul Portugaliei descompune oferta turistică pentru a putea fi potrivită diferitelor interese de călătorie: în funcție de anotimp, preferința pentru urban/rural/natură, teme preferate (cultură, sport, shopping, gastronomie etc.) sau mod de călătorie (singur, cu prieteni / familie).
- Aplicația dedicată orașului Linz permite descoperirea orașului printr-o serie de jocuri (quizz-uri, vânători de comori) ce fidelizează vizitatorii oferindu-le puncte ce pot fi apoi transformate în avantaje în cadrul orașului (reduceri / gratuități la anumite produse, accesul la anumite atracții)

Mai multe informații aici: http://www.visitportoandnorth.travel/ https://www.linztourismus.at/en/leisure/plan-a-trip/app/

CIVITTA 29

\ PROIECTE PROPUSE LA NIVEL REGIONAL (4)

I.) Platformă pentru promovarea și vânzarea produselor locale

Ce face?

- Platforma permite promovarea actorilor implicați în productia și vânzarea produselor locale din domeniul agricol, industrii creative (meșteșuguri, artizanat, etc.).
- Are rolul de a scurta lanțul de vânzare de la producător la client, de la productie la comercializare, conectând direct micii producători locali cu clienții locali sau regionali. Prin intermediul platformei, producătorii își înscriu produsele sub diverse categorii, iar prin interfața ușor de utilizat, clienții pot plasa comenzi, rezerva produsele, stabili modul de preluare și opta pentru distributie la birou/acasă.
- Producătorii pot beneficia astfel de canale comune de promovare și distributie și de vizibilitate și accesibilitate reduse.
- Pentru distribuitorii mari, poate exista optiunea conectării cu micii producători locali tot prin intermediul platformei, în functie de cantitatea de produse și de strategia locală de vânzări. Plata se poate realiza direct online.
- De asemenea, la nivelul orașelor, producătorii înscrisi pe platformă pot beneficia și de puncte de vânzare (spatii) echipate/adaptate în functie de nevoile și specificul local (ex. camere frigorifice pentru produse agricole, spatii de depozitare) pentru prezentare/testare/organizarea de evenimente de promovare.
- **Există deja câteva platforme în regiune. Acestea trebuie însă dezvoltate în continuare.**

Unde/cum funcționează deja?

Județul Cluj

- Platformă pentru producători locali în care aceștia pot expune și vinde marfă.
- Produsele pot fi achiziționate direct online de pe platformă

La ce nevoi/probleme răspunde?

- Dificultatea de a vinde produse locale – acces greoi la piețe și cumpărători
- Există prea mulți intermediari între producător și cumpărător
- Acces dificil pentru rezidenți la produse de calitate, dependența de produse importante.

Mai multe informații aici: http://www.targulagro.ro/ sau http://magazinproduseclujro/

CIVITTA 30

METODA DE PREGĂTIRE A PROIECTELOR DE MOBILITATE URBANĂ
FĂRĂ PROIECTELE DE „SMART MOBILITY"

Regional

- Corelare cu MPGT, maturitatea proiectelor și importanța lor pentru regiune (se suplimentează cu analiza multicriterială). Includerea și testarea (model trafic) centurilor pentru orașe mici (cele care nu fac parte din MPGT)

Local – Orașe mici (impactul proiectelor este dependent de existența unei centuri)

- **Identificarea unor coridoare de mobilitate urbană durabilă** (legături secundare în oraș care nu au rang de DN): legătura centru – gară, legături cu obiective turistice sau zone de agrement sau în lungul unor cursuri de apă;
- **Identificarea unor zone regenerare urbană** (locuințe colective sau zona centrală);
- Dacă există transport public – dezvoltare sistem management transport public (după posibilitate cuplare cu alte orașe din apropiere) și după posibilități suplimentare flotă;

Local – Municipii

(toate cele de la orașe)

- Completarea rețelelor de piste pentru biciclete și dotărilor aferente infrastructurii pentru biciclete (stații self-care, parcări în oraș dar și rezidențiale etc.);
- Dezvoltare sisteme de bike-sharing (mai ales unde sunt studenți și turiști mulți);
- Noduri intermodale (gară / autogară / punct transfer turiști) – inclusiv modernizare stații transport public;
- Modernizarea flotei de transport public;
- Extinderea zonelor pietonale;

Local – Municipii reședință de județ

(toate cele de la orașe și municipii)

- Suplimentare transport public pentru extindere spre zona metropolitană și prioritizare prin benzi dedicate;
- Dezvoltare transport public metropolitan pe cale ferată;
- Extindere structuri de tip park&ride (mai ales Cluj-Napoca – Oradea).

Coridor de mobilitate urbană durabilă – reconfigurarea în totalitate a unei circulații importante la nivelul orașului prioritizând transportul public, mersul cu bicicleta și pe jos. Se poate referi și la o legătură importantă între oraș și zona suburbană / periurbană.

Zonele de regenerare urbană în care accentul cade pe creșterea suprafeței de spații verzi și calmarea / reducerea traficului în interiorul zonei. Reconfigurarea spațiilor fie în zone centrale sau în cartiere de locuințe colective.

CIVITTA 32

LISTA PRELIMINARĂ A PROIECTELOR REGIONALE

a) Platformă regională pentru inovare, specializare inteligentă, tranziție industrială și antreprenoriat
b) Ecobusiness - servicii pentru eficientizarea utilizării resurselor
c) Platformă regională pentru atragere și informare investitori
d) Sprijin pentru antreprenori/companii în domeniul internaționalizării
e) Platformă județeană / regională pentru învățare pe tot parcursul vieții și dezvoltarea competențelor digitale
f) Program pentru susținerea inovării în învățământul profesional și tehnic
g) Laborator viu de cercetare pentru dezvoltarea durabilă a orașelor mici
h) Aplicație pentru încurajarea mersului pe jos sau pe bicicletă
i) Aplicație regională pentru transportul public interurban
j) Aplicație regională pentru promovare turistică
k) Bază / platformă pentru date GIS la nivel regional
l) Platformă pentru promovarea și vânzarea produselor locale
m) Alte idei?.....
n) .....
o) .....
p) .....
q) .....

Pentru evitarea microfoniei, toți participanții sunt setați pe modul "Mute". Pentru a interveni, apăsați pe butonul "Raise hand" din dreptul numelui dumneavoastră 33

STRUCTURA PROIECTELOR LOCALE

Municipii (30.000 – 60.000 locuitori)

- **Sisteme de management al transportului public (inclusiv DRT)**
- **Stații de transport public „smart"**
- Folosirea tehnologiei pentru valorificarea obiectivelor culturale (ex. muzee)
- Telemedicină / monitorizare la distanță a persoanelor vârstnice
- Baze de date GIS
- Portal de servicii publice + strategie de digitalizare
- Platformă pentru comunicare cu cetățenii (v 1.0)
- Contoare inteligente (rețele tehnico edilitare)

Orașe mici (sub 20.000 locuitori)

- Mobilier urban „smart": bănci, aparate purificare aer, toalete publice, panouri informare, pubele colectare selectivă a deșeurilor, **parcări velo securizate** etc.
- **Stații încărcare vehicule electrice** (la municipii mai ales în zonele de locuințe colective)
- **Treceri de pietoni „smart"** (intensitatea iluminatului crește la sosirea unui pieton)
- Digitalizare învățământului: dotarea școlilor cu aparatură (table smart, proiectoare, tablete, catalog electronic, etc.) și echiparea clădirilor pentru reducerea consumului (automatizare sistem ventilație și iluminat, încălzire adaptată la nevoi, etc.)
- Centre comunitare integrate pentru dezvoltarea competențelor digitale dar și pentru dezvoltarea / formarea comunității.
- Eficientizarea iluminatului public (LED – telegestiune – senzori de mișcare pentru intensitate) și eficientizarea energetică a fondului construit (blocuri și instituții publice)
- Servicii publice digitale (portal sau componente individuale)

Municipii (peste 60.000 locuitori) – selecție

- Living lab – laboratoare vii ***(1-2 specializate pe logistică)***
- Onestop shop pentru antreprenori
- Platformă pentru comunicare cu cetățenii (V 2.0)
- Baze de date GIS metropolitane
- **Centru de date / monitorizare în timp real** cuplat cu un sistem de management al mobilității
- **Aplicații integrate pentru servicii de mobilitate** (Cluj – Napoca -> mobilitate ca un serviciu)
- **Aplicații pentru monitorizarea disponibilității parcărilor**
- **Testare transport public autonom**
- **Garaje „smart" pentru biciclete**
- Centru multifuncțional inteligent / Hub inovare digitală
- Aparatură software / hardware pentru colectarea de date (echipare mașini poliție și flota primăriei cu camere pentru digitizare / colectare date urbane – soft machine learning)
- Funcționar virtual antrenat de softuri de machine learning
- Comunități de autoturisme (co-proprietatea unui autoturism electric)

Proiecte sectoriale

- City pass turistic
- Achiziție drone pentru monitorizarea zonelor montane

CIVITTA Pentru evitarea microfoniei, toți participanții sunt setați pe modul "Mute". Pentru a interveni, apăsați pe butonul "Raise hand" din dreptul numelui dumneavoastră 34

PENTRU A AJUTA ORAȘELE ÎN IDENTIFICAREA DE PROIECTE OPORTUNE AM CREAT UN „CATALOG DE PROIECTE SMART CITY”

Domeniu	Tip proiect / denumire	Descriere scurtă (ce face)	La ce problemă/ nevoi răspunde	Link exemplu / studiu de caz	Orașe care au implementat / lansează proiectul	Nivel Regional	Nivel Județean	Orașe mari	Orașe medii	Orașe mici
Guvernanță	Platforme de digitalizare	Realizarea strategiei de digitalizare este scopul de a identifica necesarul de interconexiune funcțională de a eficientizarea prin pachet primitivă. Acest domeniu este benefic pentru dezvoltarea platformelor de nivel public digital unde nivel primul proces de funcțiune a serviciile sul fie digitizate, nu doar reușiți firmă cetățean și primăria.	Prin rolul de digitalizare a serviciilor publice, Platele se adresează de realizarea eficientizare prin interfețelor primului de acces oferind publice oferite prin unele baze locale, pentru o interoperabilitate și flux de transmitere		Sibiu, Oradea			X	X	
	Baze de date urbane - GIS	Dezvoltarea unor baze de date urbane în format GIS. Acest proiect implică: achiziție sau descărcarea unui software de tip GIS (Arcgis, AutoCAD map 3D sau Qgis care este gratuit), formarea personalului pentru utilizarea programului și a bazelor de date, colectarea datelor prin sarcinarea digitală, georeferențierea planurilor cadastrale, deschiderea accesului cu funcțiuni de utilizat, colectare date din infrastructura de deficitară (camere de luat vedere, etc.). Cu ajutorul unei baze de date GIS se pot fundamenta mult mai bine intervențiile, se poate scurta timpul de prelucrare a proiectelor și se poate analiza impactul acestora. Orașele care mai avansate realizează rapoarte anuale în care monitorizează principalii indicatori de dezvoltare urbană durabilă sau calitatea locului.	Insuficiențe date pentru a fundamenta decizii la nivel local și a dezvolta proiecte sau a monitoriza impactul acestora	https://gisrosa.ro/ro/map/web-ro/ https://www.123.arcgis.com/home/search.html	Brașov, Constanța,		x	x	x	x
	Platformă pentru servicii publice digitale	Platforma centralizează toate serviciile publice și asigură interactiunea între cetățean și primărie.	Acces dificil la servicile publice, cetățeni sunt nevoiți să aștepte la coadă pentru a putea interacționa cu reprezentanți primăriei în vederea utilizării serviciilor publice							
	Aplicație pentru raportare probleme/sesizări de către cetățeni	Utilizează o aplicație mobilă (disponibilă și pe iOS și pe Android) ce permite cetățenilor să raporteze problemele identificate la nivelul orașului, să facă sesizări/recomandări cu privire la proiectele de dezvoltare din oraș, datele sunt stocate și pot fi accesate de administrația publică în orice moment prin intermediul unei platforme interne care, la nevoie, poate fi făcută disponibilă întregului public. O astfel de platformă (sub forma unei aplicații mobile pentru iOS și Android) a fost testată la Alba Iulia, dar și în alte orașe din România - aplicația CityHealth.	Participare publică scăzută, colectarea datelor cu privire la necesități/opinii/dorințe ale cetățenilor, identificarea în timp real a problemelor din oraș	https://cityhealth.ro/ https://play.google.com/store/search?q=cityhealth&hl=ro https://cityhealth.ro/en/ pe App Store/Google Play	Cluj-Napoca, Oradea, Târnăveni, Voluntari, Viena			X	X	X
	Platformă pentru colectarea, analiza, interpretarea datelor și eficientizarea eficientizată de soluții sau opțiuni de intervenție	Platforma este formată din 3 componente: a) sistem de colectarea a datelor din diverse surse (senzori, camere de luat vedere, date deschise etc.) prin automatizare; datele pot fi analizate ulterior pentru a evidenția situația actuală din oraș; b) Recomandări pentru oraș - o funcție a platformei ce oferă recomandări către administrația publică bazat pe datele existente, evidențiind legăturile dintre multiplele domenii de analiză; funcția utilizează un sistem de tip AI (Inteligență artificială); c) aplicație mobilă pentru cetățeni - implicarea acestora și comunicare mai eficientă cu ei.	Colectarea și corelarea datelor din diverse domenii (transport, energie, mediu etc.); implicarea redusă a cetățenilor	https://www.cuantum.com/#/smartcities				X		
	Sistem pentru înregistrare și emitere documente.	O platformă cu multiple facilități de digitalizare a serviciilor oferite de primărie - permite înregistrarea și emitere documentelor online (web și aplicație), semnătură electronică (web și aplicație), management eficient al documentelor arhivate etc.	Digitalizarea proceselor din cadrul primăriei, comunicare dificilă cu cetățenii	https://fluxus.ro/				X	X	
	City app (aplicație pentru informarea cetățenilor)	Aplicație mobilă ce oferă utilizatorilor notificări cu privire la diverse situații (congestie, străzi închise temporar, evenimente publice, lucrări etc.) ce le pot afecta activitățile zilnice; proiect pilot implementat în Alba Iulia	Comunicare dificilă cu cetățenii	https://maps.google.com/maps?q=Alba+Iulia+Municipiul+Alba+Iulia,+Romania&ll=46.067,23.57&z=12&t=m https://www.facebook.com/albaiuliacity/posts/1	Alba Iulia (proiect pilot), Satu Mare, Sibiu			X	X	X
	Open data ("date deschise")	Platformă de tip open data unde datele disponibile la nivelul orașului (date sectoriale) se pun la dispoziția publicului (în conformitate cu anumite reguli prestabilite) astfel încât să poată fi utilizate pentru dezvoltarea unor aplicații mobile care să faciliteze comunicare cu cetățenii, dezvoltarea orașului și colectarea de date.	Colectarea și corelarea datelor din diverse domenii (transport, energie, mediu etc.); implicarea redusă a cetățenilor și a tinerilor	https://data.gov.ro/ https://www.ro.ro/ https://www.ro.ro/metodologia-ui-urbanizabile https://www.ro.ro/ https://www.ro.ro/	Oradea, Vrnius, Viena	X	X	X		
	Implicare cetățeni	*Platformă ce permite autorităților publice să implice cetățenii în procesul de dezvoltare a politicilor publice la nivelul orașului; precum și pentru a rezolva problemelor identificate; prin utilizarea acestei platforme angajații autorităților publice au acces la o serie de workshopuri și materiale online care să le permite utilizarea eficientă a platformei.*	Participare publică scăzută	https://www.decidim.org/				X		
	Stâlp "inteligent"	Stâlpi digitali care conțin panouri de informare, semne digitalizate, camere de tip CCTV, iluminat public inteligent, senzori de măsurare a factorilor de mediu (umiditate, presiunea aerului, calitatea aerului, temperatură, viteză vânt), puncte de încărcare (USB), panouri solare, WiFi (4G/5G); un astfel de stâlp a fost amplasat în anul 2016 la Timișoara, în parcarea Modex, folosind tehnologia propusă de compania ZTE.	Colectarea datelor, informarea cetățenilor.	https://www.bewsport.com/articles/smart-poles-platforms (https://www.smartpowerpole.eu/) https://www.zf.ro/autoritatile-de-oras-ar-putea-fi-obligate-sa-pun-domenii-publice-din-spectrul-de-5g-pentru-retele-de-19-20211 https://www.zte.com.cn/global/products/2013-2017/1706/2017/0/20/0/0/2017/0/20/0/0/0/1707/0/1/0/1707/0/1/0/0/0

\ PROIECTE PROPUSE LA NIVEL REGIONAL (5)

LIVING LAB (LABORATOR VIU) PENTRU TESTAREA UNOR NOI SOLUȚII DE SMART CITY

Utilizarea conceptului de living lab în puncte cheie la nivelul orașului pentru a testa noi tehnologii și noi soluții menite să amelioreze problemele de mediu. Un astfel de living lab poate să vizeze eficientizarea energetică, colectarea, tratarea și reutilizarea apelor pluviale, extinderea spațiilor verzi etc.

CLUJ-NAPOCA

- Transilvania Living Lab – concept dezvoltat de ARIES Transilvania

ORADEA

- Focus pe logistică și optimizarea lanțurior de distribuție
- Actori implicați: transportatori, distribuitori, universitatea, producătorii locali, primăria, magazine mari, cartier cu locuințe
- Spații de depozitare pilot care utilizează tehnologii noi – roboți autonomi și RPA* care preiau sarcinile repetitive ale lucrătorilor, senzori pentru monitorizarea real-time a tuturor elementelor ce fac parte din lanț (transportatori, distribuitori, operațiuni în depozit, etc.), livrare cu drone, inteligență artificială și machine learning pentru previziuni cu privire la stocuri
- Extinderea implementării soluțiilor de la producător la utilizator – de ex. un living lab poate cuprinde producătorul, distribuitorii (depozitele), străzile pe care aceștia circulă și utilizatorul (ex. punctul de desfacere).

* Robotic Process Automatization

\ PROIECTE PROPUSE LA NIVEL REGIONAL (6)

LIVING LAB (LABORATOR VIU) PENTRU TESTAREA UNOR NOI SOLUȚII DE SMART CITY

Utilizarea conceptului de living lab în puncte cheie la nivelul orașului pentru a testa noi tehnologii și noi soluții menite să amelioreze problemele de mediu. Un astfel de living lab poate să vizeze eficientizarea energetică, colectarea, tratarea și reutilizarea apelor pluviale, extinderea spațiilor verzi etc.

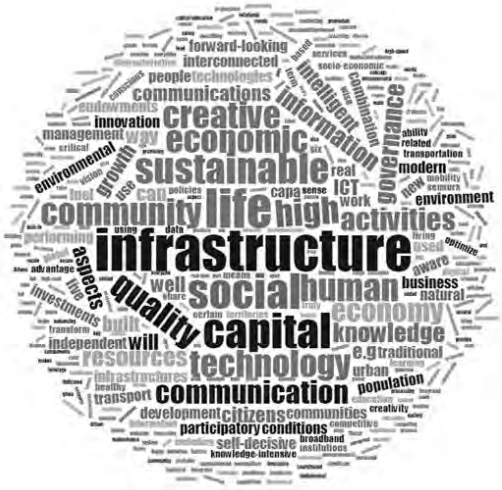
BAIA MARE

- Focus pe cetățeni și guvernanță inteligentă
- Proiect aflat în implementare

BISTRIȚA

- Focus pe mediu inteligent / eco-cartier
- Actori implicați: firme de construcții, furnizorii de energie, serviciile de salubritate, distribuție de energie, cartier de locuințe, primăria, univeritați din regiune
- Elemente de infrastructură inteligentă: stâlpi multifuncționali, mobilier urban inteligent, locuințe care utilizează sisteme inteligente de producere /consum a energiei, senzori pentru colectarea datelor cu privire la comportamentul de consum al utilizatorilor, senzori pentru detectarea incidentelor, sisteme de management a deșeurilor, elemente de economie circulară (pentru re-utilizarea deșeurilor)

\ SMART CITY ARE 6 DIMENSIUNI PRINCIPALE


infrastructure
sustainable
life
capital
social
human
economy
technology
communication
community
creative
economic
activities
knowledge
quality
governance
information
intelligent
forward-looking
interconnected
communications
innovation
environment
modern
high
business
natural
resources
independent
will
transport
development
citizens
participatory conditions
self-decisive
knowledge-intensive
broadband
institutions
population
urban
traditional
e.g
aspects
investments
bulk
well
environmental
management
growth
ICT
work
real
capa
can
use
new
people
technologies
services
socio economic
combination
ability
related
transportation
mobility
semuro
policies
sense
data
using
performing
advantage
aware
optimize
healthy
infrastructures
creativity
competitive
education
broadband
institutions
endowments
consumers
critical
six
way
fuel
usp
transform
certain
territories
share
may
bigger
ideas
consumer
innovation
consumers
consumption
consumption
consumption

\ TIPURI DE PROIECTE „SMART CITY”

NIVELUL NAȚIONAL	• Proiecte de interes național implementate de guvern prin Autoritatea pentru Digitalizarea României (A. D. R.) => digitalizarea a 36 x 2 „evenimente de viață” (ex. buletin, carnet auto, căsătorie, înființarea unei afaceri, etc.)
NIVELUL REGIONAL / JUDEȚEAN	Proiecte a căror dezvoltare este mult mai eficientă la nivel regional / județean. În funcție de disponibilitatea finanțării s-ar putea ca o parte din proiecte să fie mai oportun a fi dezvoltate la nivel județean. • Platformă regională pentru inovare, specializare inteligentă, tranziție industrială și Antreprenoriat • Platformă atragere și informare investitori • Platformă județeană / regională pentru învățare pe tot parcursul vieții și dezvoltarea competențelor digitale • Aplicație pentru încurajarea mersului pe jos sau pe bicicletă (în implementare) • Aplicație regională / județeană pentru transportul public intraurban • Aplicație regională pentru promovarea obiectivelor turistice *(se poate gândi și la nivel de județ dar se pierde eficiența)* • Platformă pentru conectarea actorilor implicați în producția și vânzarea produselor locale din domeniul agricol, industrii creative (meșteșuguri, artizanat, etc.).
NIVEL LOCAL (REȘEDINȚE DE JUDEȚ / MUNICIPII / ORAȘ)	Pachet proiecte pentru orașe mici (sub 20.000 locuitori) • Mobilier urban „smart”: bănci, aparate purificare aer, toalete publice, panouri informare, etc. • Digitalizare învățământului: dotarea școlilor cu aparatură (table smart, proiectoare, tablete, catalog electronic, etc.) și echiparea clădirilor pentru reducerea consumului (automatizare sistem ventilație și iluminat, încălzire adaptată la nevoi, etc.) • Centre comunitare integrate pentru dezvoltarea competențelor digitale dar și pentru dezvoltarea / formarea comunității. • Eficientizarea iluminatului public (LED – telegestiune – senzori de mișcare pentru intensitate) • Eficientizarea energetică a fondului construit (blocuri și instituții publice) • Servicii publice digitale (portal sau componente individuale)

CIVITTA Source: CIVITTA 41

\ POSIBILE DOTĂRI „SMART CITY”

\ PROCESUL DE ELABORARE A STRATEGIEI

ANALIZĂ

- Identificarea nevoilor principale prin: analize de date statistice / analize GIS, vizite pe teren, chestionar și solicitări pentru colectarea de date și grupuri de lucru sectoriale.
- Identificarea și evaluarea principalelor proiecte și inițiative de tip Smart City

SINTEZĂ

- Bază de date GIS cu date statistice
- SWOT și Diagnostic
- Profilul orașelor: indicatori, nevoi și proiecte viitoare – *Profilul Regiunii SMART*

VIZIUNE

- Viziune
- Obiective Strategice
- Validare cu principalii actori

PROIECTE

- Proiecte cheie de interes regional/ metropolitan
- Proiecte cheie de interes local
- Proiecte comune/ în parteneriat

Consultări

- 2 runde de grupuri de lucru tematice (orașele sunt invitate în funcție de domeniile de specializare smart city)
- Continuarea discuțiilor pe lista de proiecte cu fiecare oraș în parte (indicare responsabil proiect)
- Eveniment final

CIVITTA Source: CIVITTA 43

\ PRIORITATEA 2. O REGIUNE CU ORAȘE SMART

inițiative care vizează **calitatea mediului urban**, inclusiv în zonele metropolitane și în zonele urbane funcționale, de ex: siguranța publică, servicii și utilități publice, monitorizarea consumului de energie, monitorizarea diferitelor componente ale calității mediului înconjurător, baze de date geospațiale, sisteme de management al traficului și optimizarea transportului public, iluminat public etc.:

1. Dezvoltarea de aplicații și platforme pentru optimizarea interacțiunii cetățenilor cu orașul
2. Dezvoltarea bazelor de date geospațiale și centrelor de date urbane
3. Echiparea orașelor cu infrastructură pentru colectare date (senzori, camere, bucle inductive, etc.)

CIVITTA 44

\ PRIORITATEA 2. O REGIUNE CU ORAȘE SMART (2)

4	Dezvoltarea laboratoarelor vii (living labs) pentru soluții de tip smart city
5	Arhivare digitală, platformă servicii publice digitale, semnătură digitală, aparatură hardware, etc.
6	Securitate cibernetică, interoperabilitate a proiectelor de digitalizare a serviciilor publice
7	Susținerea luării deciziilor pe baza datelor în toate etapele ciclului politicilor publice
8	Promovarea transparenței, prin inițiative de tip open-data

\ PRIORITATEA 3. O REGIUNE CU ORAȘE PRIETENOASE CU MEDIUL

Obiective specifice:

1. Promovarea eficienței energetice și reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră
2. Dezvoltarea sistemelor energetice inteligente, a rețelelor și a stocării la nivel local
3. Îmbunătățirea protecției naturii și a biodiversității, a infrastructurii verzi în special în mediul urban și reducerea poluării
4. Promovarea mobilității urbane multimodale sustenabile

1.1	Creșterea eficienței energetice în regiune ca parte a investițiilor în sectorul locuințelor, incl. implementarea sistemelor de management al funcționării consumurilor energetice
1.2	Sprijinirea eficienței energetice în clădirile publice, incl. instalarea unor sisteme alternative de producere a energiei electrice și/sau termice pentru consum propriu, sisteme de management energetic integrat
2	Incălzire centralizată bazată pe combustibili alternativi / SACET de condominiu
3.1	Reducerea impactului asupra ariilor protejate și menținerea / refacerea conectivității coridoarelor ecologice
3.2	Extinderea coridoarelor ecologice în mediul urban

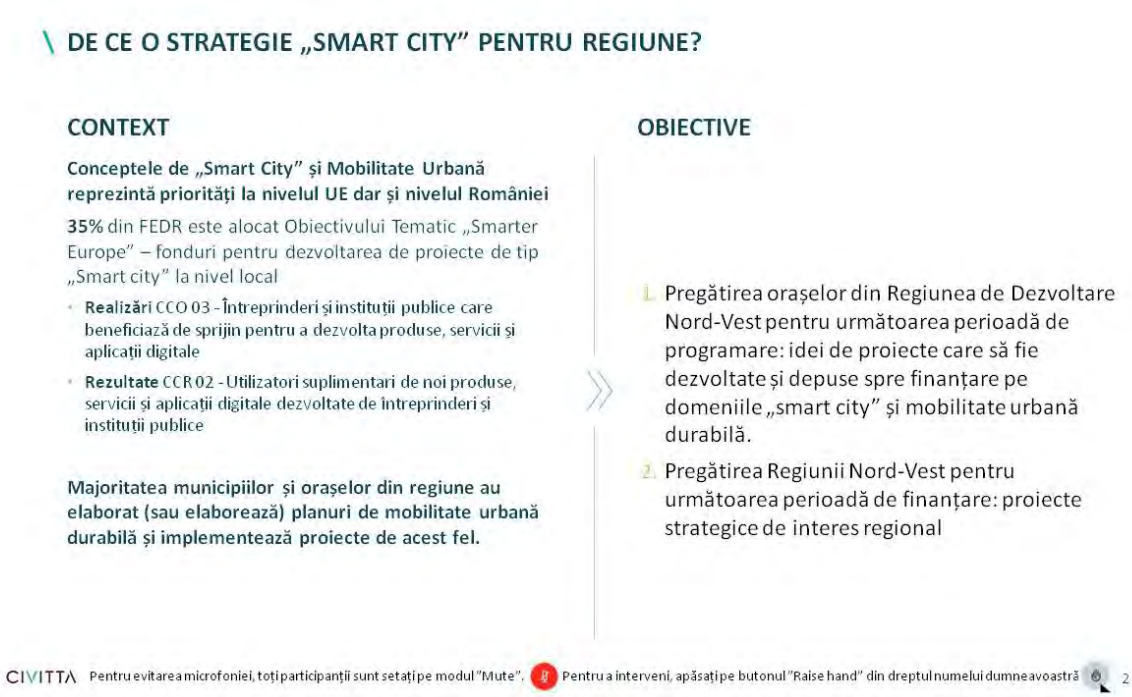
\ PRIORITATEA 3. O REGIUNE CU ORAȘE PRIETENOASE CU MEDIUL

3.3	Implementarea în mediul urban de soluții tip acoperiș verde, pereți verzi sau grădini urbane
3.4	Îmbunătățirea condițiilor de habitat pentru speciile de faună sălbatică din mediul urban
4.1	Dezvoltarea infrastructurii pentru deplasări nemotorizate: dezvoltarea/ extinderea infrastructurii velo, incl. piste și parcări, amenajarea de zone pietonale, sisteme de bike-sharing, sisteme de monitorizare etc.
4.2	Dezvoltarea și optimizarea sistemelor de TP: modernizarea/ extinderea liniilor de tramvai; achiziționare/ modernizare material rulant; achiziționare troleibuze/ autobuze, modernizare/ echipare depou, e-ticketing
4.3	Dezvoltarea unor culoare de mobilitate urbană durabilă, inclusiv linii de tramvai metropolitane
4.4	Infrastructuri pentru combustibili alternativi
4.5	Dezvoltarea sistemelor de management a mobilității urbane, cum ar fi sisteme de management trafic, aplicații mobility as a service, sisteme park & ride

1.3. PREZENTĂRI ȘI MINUTE GRUPURI DE LUCRU 3

1.3.1. GRUP DE LUCRU ADMINISTRAȚIE INTELIGENTĂ

PREZENTARE 05.08.2020



\ PROGRESUL DE LA ULTIMA DISCUȚIE

1. Revizuirea fișelor de orașe (SWOT, matricea de maturitate și proiecte regionale / locale)
2. Discuții cu municipiile și orașele din regiune pe fișa de orașe
3. Completarea auditului teritorial
4. Completarea listei de proiecte regionale
5. Definitivarea strategiei (viziune, obiective, proiecte)

CIVITTA Pentru evitarea microfoniei, toți participanții sunt setați pe modul "Mute". Pentru a interveni, apăsați pe butonul "Raise hand" din dreptul numelui dumneavoastră 3

\ ABORDAREA STRATEGIEI

Strategia regională de mobilitate urbană și orașe inteligente

- Regional Competitiveness Index
- Regional Innovation Scoreboard
- Social progress index
- Potential accessibility

CIVITTA 4

\ ABORDAREA STRATEGIEI

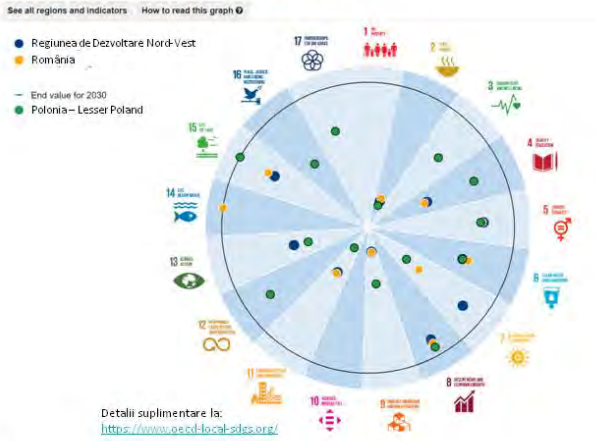
- Deşi Regiunea de Dezvoltare Nord-Vest se află printre cele mai competitive regiuni din România (locul 3), situaţia diferă în contextul European.
- Regiunea concurează doar cu regiuni periferice şi mai puţin dezvoltate din Polonia, Bulgaria sau Grecia.
- Decalajele majore faţă de celelalte regiuni se înregistrează pe următoarele domenii:
  - a) **Infrastructură** (accesibilitate potenţială redusă)
  - b) Educaţie (acces la cursuri / formare continuă)
  - c) Inovare (mărci înregistrate, comercializarea inovării etc.)
  - d) **Rafinarea mediului de afaceri** (colaborare încă greoaie între IMM-uri cu alţi actori din mediul de afaceri, pondere încă redusă a angajaţilor în sectoare intensive în cunoaştere)
  - e) Sănătate (accidente rutiere şi pondere ridicată a deceselor din cauza cancerului şi a bolilor cardio-vasculare)
  - f) Instituţii (corupţie, respectarea statului de drept, stabilitate politică – nivel naţional; uşurinţa dezvoltării afacerilor – nivel local)
  - g) Învăţământ superior (pondere redusă a populaţiei cu studii superioare şi participare foarte redusă în programe de formare continuă)

\ ABORDAREA STRATEGIEI

Regiunea de Dezvoltare Nord-Vest trebuie să atingă şi ţintele asumate de România prin Agenda 2030 (Sustainable Development Goals – SDG). Decalaje sunt încă pe următoarele domenii:

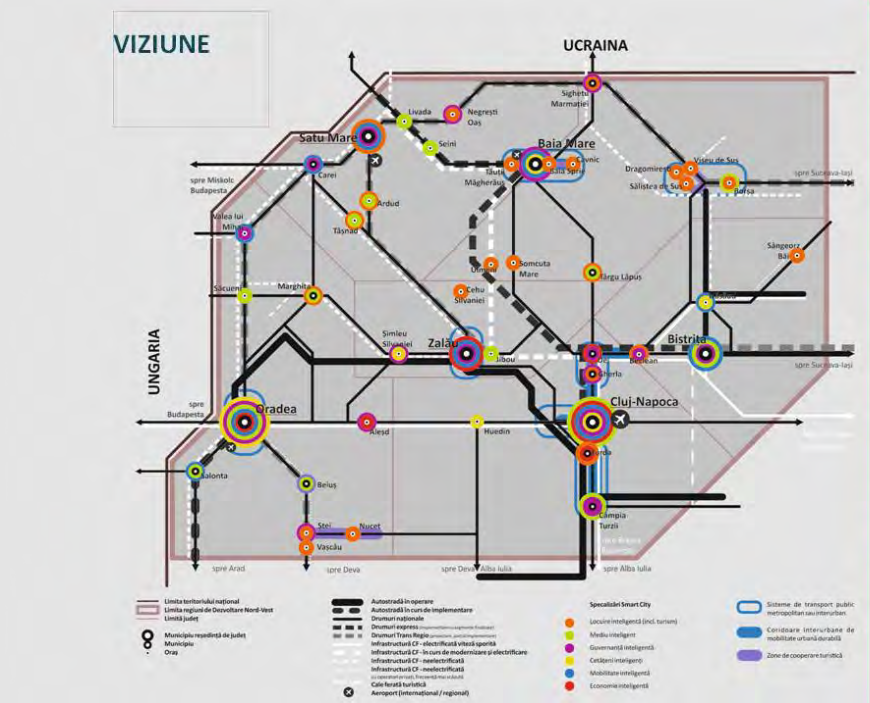
- **13 Schimbări climatice** (din ce în ce mai multe zile peste 32 grade celsius, emisii de Co2)
- **2 Securitate alimentară** (agricultură cu performanţă redusă şi expansiune urbană)
- **9 Industrie şi inovare** (număr redus de patente, pondere redusă a populaţiei cu studii superioare şi
- **11. Oraşe şi comunităţi sustenabile** (poluare cu PM2.5 şi expansiune necontrolată)*

Overview of North West, Romania



Detalii suplimentare la:
https://www.oecd-local-sdgs.org/

*inclusiv populaţie care trăieşte în zone marginalizate – indicatorul nu este reprezentat în diagramă



Rețea digitală de localități formată din centre regionale (Cluj-Napoca / Oradea), județene (Bistrița / Zalău / Baia Mare / Satu Mare), micro-regionale și locale (Sighetu Marmației, Beclean - Dej, Turda, Carei, etc.) de inovare și orașe specializate în funcție de potențial (ex. Turism: Borșa, Baia Sprie – Cavnic, Tășnad, Nucet; Energie / Mediu: Beiuș, Seini; Cetățeni-Educație: Năsăud, Șimleu Silvaniei etc.)

Cetățeni familiarizați cu noile tehnologii și tendințe activi în dezvoltarea orașelor din regiune.

Servicii publice digitalizate pe trei niveluri (național, regional, local) integrate la nivel local.

Sistem de transport dezvoltat în jurul mijloacelor de transport cu emisii reduse sprijinit și optimizat continuu prin infrastructură TIC.

Sistem de învățământ digitalizat orientat către STEM și învățarea pe tot parcursul vieții (mai ales competențe digitale și sustenabilitate). Școli reorientate către comunitate.

Baze de date regionale, județene, metropolitane și locale dezvoltate pentru a susține dezvoltarea și monitorizarea de politici publice și implementarea de proiecte și programe.

Sistem amplu de instrumente pentru monitorizarea calității factorilor de mediu racordat la bazele de date locale, județene și regionale.

Tranziție energetică către surse de energie regenerabilă și minimizarea consumului (ex. energie geo-termală în Bihor și Satu Mare).

\ COMPETENȚELE DISTINCTIVE

Strategie Competitiv Agresivă construită pe punctele tari și competențele distinctive ale regiunii care valorifică în primul rând disponibilitatea fondurilor UE:

Economie: Inovare regională, diversitatea, amploarea și progresul înregistrat de clusterele din regiune, ecosistem și infrastructură de afaceri și CDI

Cetățeni: Performanța academică, mai ales în cadrul universităților de top din Cluj-Napoca, alături de existența unor inițiative notabile în ceea ce privește învățământul dual

Guvernanță: Municipiul Cluj-Napoca este printre puținele orașe din România monitorizate în rețelele europene de orașe inteligente. La nivelul municipiului se testează o varietate amplă de proiecte de tip smart – city. Mai mult de atât, municipiul Cluj-Napoca a devenit un model în ceea ce privește interacțiunea și deschiderea către cetățeni.

Mediu: Disponibilitatea resurselor de energie regenerabilă, mai ales energie geotermală în județele Satu Mare și Bihor

Mobilitate: Mai mult de jumătate din orașele regiunii dețin planuri de mobilitate urbană durabilă și au în curs de implementare proiecte ample.

Locuire: Municipiul Oradea se află printre orașele fruntașe la nivel național în adoptarea și dezvoltarea bazelor de date GIS dar și în promovarea datelor deschise. Într-o situație similară se află și județul Cluj care are în implementare dezvoltarea unui atlas teritorial în format GIS.

CIVITTA 8

\ ABORDAREA DECALAJELOR

a) **Infrastructură** –> finalizarea A3 / modernizare și electrificare magistrala 300 / DX4 – 4A

b) Educație -> platformă regională pentru învățare pe tot parcursul vieții și dezvoltare competențelor digitale, centru comunitar pentru formare continuă

c) Inovare (mărci înregistrate, comercializarea inovării etc.) –> Digital Innovation Hub Cluj-Napoca, centre de inovare locală, Laboratoare vii

d) Rafinarea mediului de afaceri –> platformă pentru internaționalizare, platformă atragere investitori,

e) Sănătate (accidente rutiere și pondere ridicată a deceselor din cauza cancerului și a bolilor cardio-vasculare) -> telemedicină și monitorizarea pacienților de la distanță

f) Instituții –> Bază de date GIS la nivel regional, județean și local și portal de servicii publice (pentru indicele „Doing Business")

g) **Învățământ superior** - platformă regională pentru învățare pe tot parcursul vieții și dezvoltare competențelor digitale

h) **13 Schimbări climatice** –> Platformă / aplicație pentru monitorizarea calității factorilor de mediu, aplicație pentru încurajarea mobilității active și o serie amplă de proiecte de mobilitate urbană durabilă

i) **2 Securitate alimentară** -> Platformă pentru promovarea și comercializarea produselor locale

j) **9 Industrie și inovare** -> Digital Innovation Hub Cluj-Napoca, centre de inovare locală

k) **11. Orașe și comunități sustenabile** -> Bază de date GIS la nivel regional, județean și local, proiecte de mobilitate urbană durabilă

\ OBIECTIVE

OBIECTIV STRATEGIC 1.

REGIUNE INTELIGENTĂ, SUSȚINUTĂ DE O REȚEA DE ORAȘE CE UTILIZEAZĂ TIC PENTRU A ASIGURA O DEZVOLTARE DURABILĂ ȘI A RĂSPUNDE PROVOCĂRILOR ȘI TENDINȚELOR ACTUALE.

OS1. CETĂȚENI IMPLICAȚI ÎN DEZVOLTAREA ORAȘELOR ȘI PREGĂTIȚI PENTRU VIITOR

DA 1.1 Dezvoltarea competențelor transversale ale populației/ forței de muncă (competențe digitale, antreprenoriat) pentru a răspunde noilor tendințe de dezvoltare economică.
DA 1.2 Cultivarea spiritului civic și a implicării comunității în procesele de dezvoltare locală.
DA 1.3 Asigurarea accesului la infrastructură și servicii de educație și formare de calitate (inclusiv digitalizarea sistemului de învățământ).

OS2. ECONOMIE COMPETITIVĂ BAZATĂ PE INOVARE, DIGITALIZARE ȘI CREATIVITATE

DA 2.1 Sprijinirea cercetării-dezvoltării-inovării și adoptării tehnologiilor avansate, în mediul public și privat.
DA 2.2 Creșterea competitivității economiei regionale prin utilizarea ITC și digitalizare.

OS3. REGIUNE REZILIENTĂ LA SCHIMBĂRILE CLIMATICE CU UN CONSUM REDUS DE ENERGIE

DA 3.1 Reducerea consumului de energie în mediul urban.
DA 3.2 Valorificarea resurselor de energie regenerabilă.
DA 3.3 Reducerea poluării, ameliorarea și monitorizarea calității factorilor de mediu.
DA 3.4 Protejarea și valorificarea patrimoniului natural și biodiversității și dezvoltarea infrastructurii verzi.

OS4. ORAȘE ATRACTIVE PENTRU LOCUITORI ȘI VIZITATORI

DA 4.1 Asigurarea accesului la servicii de sănătate de calitate și sprijinirea tranziției către un sistem bazat pe prevenție.
DA 4.2 Dezvoltarea infrastructurii și evenimentelor culturale, facilităților sportive și a zonelor de agrement.
DA 4.3 Dezvoltarea și valorificarea sustenabilă a potențialului turistic.
DA 4.4 Creșterea atractivității și siguranței spațiilor publice.
DA 4.5 Dezvoltare urbană durabilă bazată pe date complexe și actuale.

OS5. ADMINISTRAȚIE EFICIENTĂ ȘI DESCHISĂ CARE IA DECIZII BAZATE PE DATE

DA 5.1 Digitalizarea serviciilor publice dedicate comunității, vizitatorilor și actorilor economici.
DA 5.2 Sprijinirea proceselor de elaborare a politicilor și luarea deciziilor bazate pe date.
DA 5.3 Optimizarea procesului de guvernare și administrare la nivelul orașelor mici.

OS6 SISTEM DE TRANSPORT OPTIMIZAT CONTINUU CARE SUSȚINE DEPLASĂRILE CU EMISII REDUSE

DA 6.1 Dezvoltarea sistemelor de management al mobilității.
DA 6.2 Dezvoltarea infrastructurii pentru deplasări nemotorizate.
DA 6.3 Creșterea atractivității și dezvoltarea serviciilor de transport public.
DA 6.4 Susținerea mijloacelor de transport cu combustibili alternativi (inclusiv electric).

OBIECTIV STRATEGIC 2.

ACCES FACIL LA OPORTUNITĂȚI ȘI SERVICII SUSȚINUT DE O INFRASTRUCTURĂ DE COMUNICAȚII ȘI TRANSPORT PERFORMANTĂ ȘI REZILIENTĂ

OS7. SISTEM DE TRANSPORT PERFORMANT CARE ASIGURĂ CONDIȚII OPTIME PENTRU TRANSPORTUL ECOLOGIC

DA 7.1 Dezvoltarea infrastructurii de transport de mare capacitate în lungul coridoarelor TEN-T.
DA 7.2 Ameliorarea legăturilor feroviare și rutiere la rețeaua TEN-T.
DA 7.3 Asigurarea conectivității în cadrul zonelor urbane funcționale.

OS8. CONECTIVITATE DIGITALĂ RIDICATĂ

DA 8.1 Îmbunătățirea conectivității digitale

\ DESCOMPUNEREA OBIECTIVULUI DEDICAT ADMINISTRAȚIEI INTELIGENTE

Probleme / Nevoi	Obiectiv	Direcție de acțiune	Tipuri de proiecte
Nivelul de rafinare a serviciilor publice digitale este foarte redus, acestea se rezumă de regulă la plata taxelor și impozitelor sau la programări online. Doar 23 din 43 de orașe din regiune sunt înscrise în ghișeul.Ro iar doar 2 sunt înscrise pe edirect.E-guvernare.Ro. Nu există încă suficient personal pregătit pentru a dezvolta proiecte smart city - departamentele de it din primării sunt se ocupă preponderent de mentenanța aparaturii it (hardware / software), foarte puține orașe au personal măcar parțial specializat pe partea de tic / smart city. În regiune există o serie de orașe cu o populație de sub 10.000 de locuitori. O situație critică este cea a celor 3 orașe care au sub 5.000 de locuitori - Nucet și Vașcău din județul Bihor și Dragomirești din județul Maramureș – prin urmare acestea nu îndeplinesc principalii indicatori cantitativi și calitativi minimali de definire a localităților urbane stabiliți prin legea nr.351 din 6 iulie 2001.	OS5. ADMINISTRAȚIE EFICIENTĂ ȘI DESCHISĂ CARE IA DECIZII BAZATE PE DATE	DA 5.1 DIGITALIZAREA SERVICIILOR PUBLICE DEDICATE COMUNITĂȚII, VIZITATORILOR ȘI ACTORILOR ECONOMICI	PROIECTE REGIONALE - PROIECTE LOCALE Realizarea strategie de digitalizare – precondiție pentru orice platformă de servicii publice digitale Platformă de servicii publice digitale Echiparea primăriilor cu infrastructură IT (hardware / software) Formarea personalului în domeniul furnizării serviciilor publice digitale, dezvoltare și utilizarea bazelor de date GIS etc. Pachet simplificat de servicii publice digitale (taxe și impozite etc.) Panouri digitale de informare a cetățenilor Infochioșcuri pentru servicii publice City app (aplicație pentru informarea cetățenilor) Funcționar virtual (machine learning)
		DA 5.2 Sprijinirea proceselor de elaborare a politicilor și luarea deciziilor bazate pe date	Proiecte regionale Biblioteca virtuală a funcționarilor din Regiunea Nord-Vest Bază / platformă pentru date GIS la nivel regional Proiecte locale Centru de date / monitorizare în timp real a situației din oraș Aparatură software / hardware pentru colectarea de date Baze de date GIS metropolitane – sau județene în cazul orașelor mici Date deschise (extrase din baza de date GIS) disponibile pentru cetățeni, actori economici și mediul academic Bugetare participativă – poate fi parte din platforma de comunicare cu cetățenii
		DA 5.3 Optimizarea procesului de guvernare și administrare la nivelul orașelor mici	Proiecte regionale Laborator viu de cercetare pentru dezvoltarea durabilă a orașelor mici

CIVITTA \ 11

\ TIPURILE DE PROIECTE

Proiecte regionale "smart city"

Proiecte a căror implementare ar fi mult mai eficientă de la nivelul regiunii. Pe baza proiectelor regionale se pot evita investiții disparate cu costuri ridicate. Proiectele pot fi:

a) Platforme dezvoltate de ADR, consilii județene, alți actori regionali sau în parteneriat
b) Aplicații unice (ex. proiectul pilot implementat prin TRAM) dezvoltate la nivel de regiune și ulterior replicate / adoptate de fiecare oraș interesat.

Proiecte regionale de mobilitate urbană durabilă

Proiecte de transport care deservesc mai mult decât un oraș

- Proiecte de infrastructură mare din MPGT (alături de câteva completări)
- Centuri și variante ocolitoare
- Transport public metropolitan sau micro-regional (inclusiv pe cale ferată)
- Coridoare verzi-albastre care leagă orașele de așezări învecinate

CIVITTA Pentru evitarea microfoniei, toți participanții sunt setați pe modul "Mute". Pentru a interveni, apăsați pe butonul "Raise hand" din dreptul numelui dumneavoastră 12

LISTA APLICAȚIILOR MODEL CE POT FI IMPLEMENTATE DE MAJORITATEA ORAȘELOR

1. Aplicație pentru transportul public local (posibil extins către județean)
2. Aplicație pentru identificarea parcărilor, ghidarea spre acestea și afișarea disponibilității (afișarea depinde de infrastructura TIC)
3. Aplicație pentru încurajarea reciclării și colectării selective a deșeurilor
4. Aplicație pentru măsurarea și reducerea consumului de energie la nivel de gospodărie
5. Aplicație / platformă pentru implicare civică și voluntariat
6. Aplicație pentru afișarea în timp real a datelor de mediu

Aplicații „regionale" – active în mai multe orașe din regiune: Tpark – plata parcării prin SMS, City Health (aplicație pentru raportarea problemelor)

Aceste proiecte se pot realiza fie prin:

a) elaborarea unui ghid / indicații prin care proiectele dezvoltate la nivel local să dețină aceleași funcționalități minime și să poate fi integrate în platforme mai mari la nivelul regiunii. Un fel de „model de proiect" pe care orașele interesate îl adoptă.

b) elaborarea proiectului pilot de către ADR prin accesarea surselor de finanțare aferente programelor UE care după ce este testat să fie donat orașelor interesate.

Pentru evitarea microfoniei, toți participanții sunt setați pe modul "Mute". Pentru a interveni, apăsați pe butonul "Raise hand" din dreptul numelui dumneavoastră

13

\ PROIECTE REGIONALE (2)

NEVOI

- Accesul la informații despre disponibilitatea locurilor de parcare este dificilă, mai ales în cazul parcărilor private aflate în subteran sau structuri multietajate. De regulă, aproximativ 30% din traficul din zonele centrale este format din mașini în căutarea unui loc de parcare (D.Shoup, The High Cost of Free Parking).
- Informațiile privind ruta, stațiile sau orarul mijloacelor de transport public sunt greu accesibile. Deplasarea în oraș pentru cei care nu cunosc bine sistemul de transport public local este dificilă în lipsa informațiilor.

SOLUȚII

Aplicație pentru identificarea parcărilor care include

a) localizarea parcărilor public și private,

b) posibilitatea direcționării către cea mai apropiată parcare liberă

c) afișarea disponibilității locurilor de parcare (cât timp există infrastructură de monitorizare în timp real)

d) Posibilitatea de a plăti parcarea din aplicație

e) Posibilitatea de partajarea a locului de parcare rezidențial (opțional)

Aplicație pentru transportul public local (posibil extins către județean) care include:

a) Stațiile și liniile de transport public

b) Planificator de rute (stațiile și liniile se pot încărca de către orase direct în Google sau Mooveit)

c) Hartă interactivă cu localizarea mijloacelor de transport public (există momentan în teste în Oradea – Hereitis)

d) Plata bilet / abonament

CIVITTA Pentru evitarea microfoniei, toți participanții sunt setați pe modul "Mute". Pentru a interveni, apăsați pe butonul "Raise hand" din dreptul numelui dumneavoastră 14

\ PROIECTE REGIONALE (2)

NEVOI

- Gradul de reciclare foarte redus în România dar și în regiunea NV. În 2013 sub 50 de tone de deșeuri au fost reciclate în regiunea nord-vest la un total de până în 1000 de tone de deșeuri.
- Nu există informații foarte clare despre consumul de energie la nivel local (cartier, stradă) iar populația nu este obișnuită să reducă sau minimizeze acest consum.

SOLUȚII

Aplicație pentru încurajarea colectării selective a deșeurilor care include

a) localizarea pubelelor de colectare selectivă,

b) un ghid / listă pentru reciclarea diferitelor deșeuri

c) informații de la operatorul de deșeuri (ex. zile în care se ridică anumite deșeuri, evenimente etc.)

d) sistem de bonificație în funcție de cantitatea de deșeuri reciclate. Sistemul de bonificație poate fi activ doar dacă orașul dispune de pubele inteligente

Aplicație pentru măsurarea și reducerea consumului de energie la nivel de gospodărie care include:

a) Posibilitatea de a monitoriza consumul de energie pe fiecare gospodărie

b) Ghid pentru utilizarea eficientă a energiei și reducerea consumului

c) Posibilitatea de a realiza comparații între gospodării, străzi, cartiere în ceea ce privește consumul de energie (ex. consumul pe o stradă cu vegetație de aliniament vs. o stradă fără vegetație de aliniament

d) Posibilitatea de a face concursuri civice în ceea ce privește reducerea consumului pe gospodărie / persoană.

\ PROIECTE REGIONALE (2)

NEVOI

- Implicare și spirit civic încă reduse în municipiile și orașele mai mici. Numărul organizațiilor non-guvernamentale sau a inițiativelor cetățenești este încă redusă.
- Acces precar la date despre poluarea factorilor de mediu, mai ales calitatea aerului

SOLUȚII

Aplicație / platformă pentru implicare civică și voluntariat care include

a) Posibilitatea de a identifica probleme

b) Posibilitatea de a forma mici comunități în jurul unor probleme comune -> inițiative civice locale care agregă persoane cu expertiză diferită în cadrul comunității

c) Asigurarea legăturii între organizații care caută voluntari pentru inițiative civice

d) Medierea dialogului între comunitate și populație.

Aplicație pentru afișarea în timp real a datelor de mediu

a) Calitatea aerului (inclusiv alerte pe zone expuse)

b) Calitatea apei (inclusiv alerte inundații)

c) Nivelul zgomotului

LISTA PRELIMINARĂ A PROIECTELOR REGIONALE

a) Platformă regională pentru inovare, specializare inteligentă, tranziție industrială și antreprenoriat
b) Ecobusiness - servicii pentru eficientizarea utilizării resurselor
c) Platformă regională pentru atragere și informare investitori
d) Sprijin pentru antreprenori/companii în domeniul internaționalizării
e) Platformă județeană / regională pentru învățare pe tot parcursul vieții și dezvoltarea competențelor digitale
f) Program pentru susținerea inovării în învățământul profesional și tehnic
g) Laborator viu de cercetare pentru dezvoltarea durabilă a orașelor mici
h) Aplicație pentru încurajarea mersului pe jos sau pe bicicletă
i) Aplicație regională pentru transportul public interurban
j) Aplicație regională pentru promovare turistică
k) Bază / platformă pentru date GIS la nivel regional
l) Platformă pentru promovarea și vânzarea produselor locale
m) Biblioteca virtuală a funcționarilor din NV
n) .....
o) .....
p) .....
q) .....

17

M) BIBLIOTECA VIRTUALĂ A FUNCȚIONARILOR

M) Biblioteca virtuală a funcționarilor

Ce face?

- Oferă acces la materiale importante în pregătirea proiectelor, mai ales cele pe POR: ghiduri, stas-uri, normative, modele de caiete de sarcini etc;
- Asigură comunicarea între localitățile din regiune pe diverse teme de interes;
- Oferă informații utile despre viitoarele linii de finanțare alături de ghiduri;
- Asigură acces la materiale de învățare, mai ales în ceea ce privește noile priorități de investiție: smart city, mobilitate urbană durabilă, clădiri verzi etc;
- Permite distribuirea inițiativelor legislative în curs de elaborare sau aprobare relevante pentru dezvoltarea proiectelor;

La ce nevoi/probleme răspunde?

- Dificultatea de a dezvolta caiete de sarcini pentru proiecte complexe, mai ales cele care implică tehnologie.
- Acces dificil la informații care țin de realizarea proiectelor tehnice: ghiduri, stas-uri, normative etc.
- Dificultatea de a ține pasul cu schimbările continue a cadrului legal.

Unde/cum funcționează deja?

Ministerul Lucrărilor Public, Dezvoltării și Administrației

- Platformă care centralizează informații și livrabile din mai multe proiecte
- Platformă care oferă acces facil la rapoarte, studii, surse documentare și materiale de învățare, inclusiv acces la formare specializată

CIVITTA

Mai multe informații aici: https://produsinilfov.ro/product-category/fructe/

18

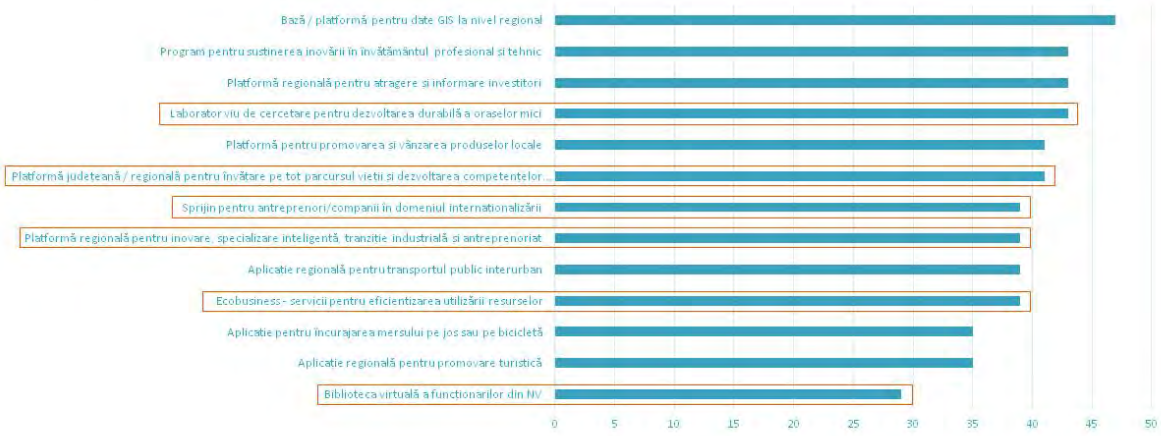
CONSIDERAȚI CĂ LISTA AR TREBUI COMPLETATĂ? AR TREBUI ELIMINATE ANUMITE PROIECTE?

a) Platformă regională pentru inovare, specializare inteligentă, tranziție industrială și antreprenoriat
b) Ecobusiness - servicii pentru eficientizarea utilizării resurselor
c) Platformă regională pentru atragere și informare investitori
d) Sprijin pentru antreprenori/companii în domeniul internaționalizării
e) Platformă județeană / regională pentru învățare pe tot parcursul vieții și dezvoltarea competențelor digitale
f) Program pentru susținerea inovării în învățământul profesional și tehnic
g) Laborator viu de cercetare pentru dezvoltarea durabilă a orașelor mici
h) Aplicație pentru încurajarea mersului pe jos sau pe bicicletă
i) Aplicație regională pentru transportul public interurban
j) Aplicație regională pentru promovare turistică
k) Bază / platformă pentru date GIS la nivel regional
l) Platformă pentru promovarea și vânzarea produselor locale
m) Biblioteca virtuală a funcționarilor din NV
n) .....
o) .....
p) .....
q) .....

19

\ CHESTIONARUL ADRESAT ACTORILOR LOCALI – REZULTATE PARȚIALE

Care dintre proiectele regionale considerați că sunt prioritare pentru Regiunea de Dezvoltare Nord-Vest?

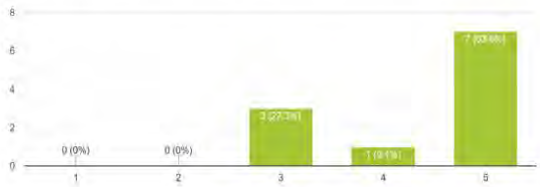


CIVITTA

20

\ CHESTIONARUL ADRESAT ACTORILOR LOCALI – REZULTATE PARȚIALE

În ce măsură considerați că viziunea propusă corespunde potențialului de dezvoltare al Regiunii de Dezvoltare Nord-Vest în ceea ce privește orașele inteligente și mobilitatea urbană durabilă?
11 responses

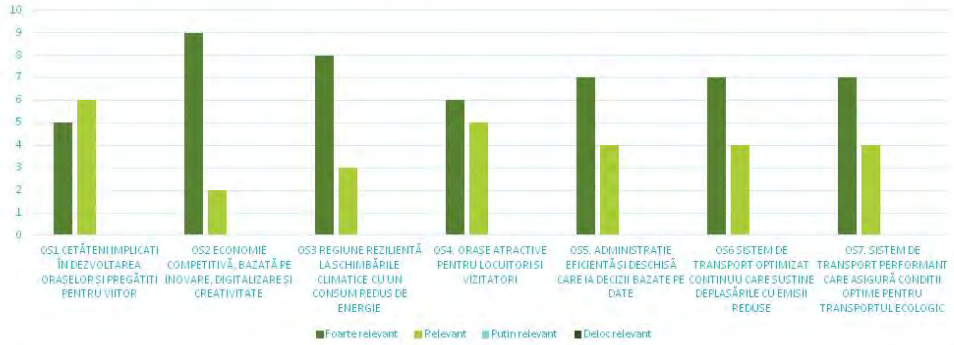


- Creșterea valorii și/ sau numărului proiectelor /UAT
- Unitățile de învățământ cât mai smart
- racordarea satelor din jud. Cluj la rețeaua de gaze naturale
- Transpunerea celor 17 principii water wise cities adoptate de IWA (https://iwa-network.org/projects/water-wise-cities/) – rezilienţă și managementul integrat al apelor din orașe/ municipii

CIVITTA 21

\ CHESTIONARUL ADRESAT ACTORILOR LOCALI – REZULTATE PARȚIALE

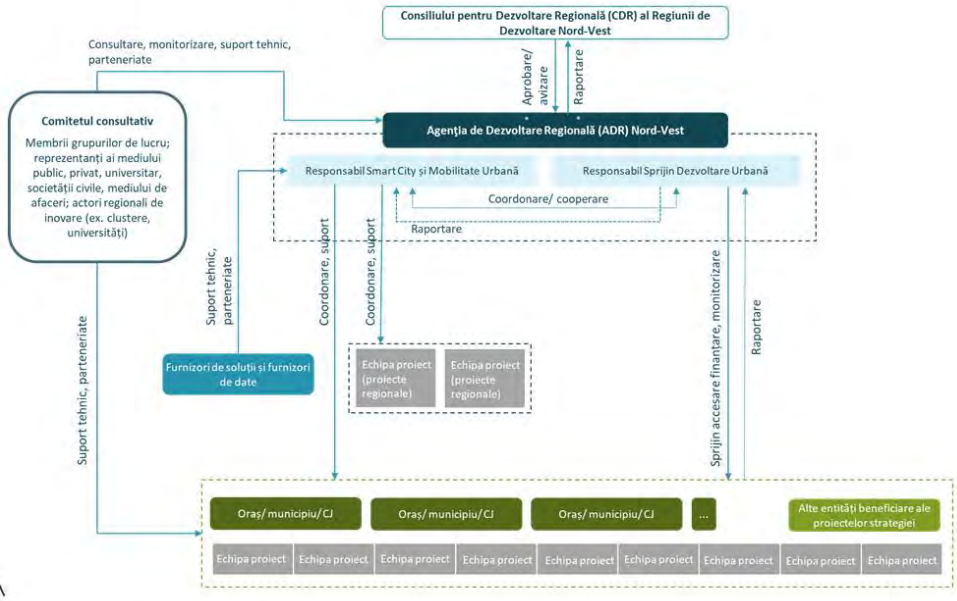
În ce măsură considerați că obiectivele propuse, detaliate prin direcții de acțiune, sunt relevante pentru Regiunea de Dezvoltare Nord-Vest și pentru îndeplinirea viziunii pentru orizontul 2030?



Mai mult accent pe mediatizare/educarea populației în ceea ce privește consecințele acțiunilor individuale și efectul acestora regăsit în mediul înconjurător.

CIVITTA 22

\ GUVERNANȚĂ ȘI MONITORIZARE



CIVITTA 23

\ GUVERNANȚĂ ȘI MONITORIZARE

Strategia dispune de 3 instrumente de monitorizare

1. Indicatori pe cele 6 paliere (preponderent colectați de INS – Eurostat) – corelat cu indicatorii de realizare și rezultat din POR
2. Indici, mai ales în relație cu regiunile țintă (Regional Competitiveness Index, Regional Innovation Scoreboard, Potential Accessibility, Social Progress Index)
3. Matricea de maturitate

Nivelul de maturitate a orașelor inteligente / Pilonii "smart city"	Economie	Cetățeni	Mediu	Locuire	Mobilitate	Guvernanță
Nivel 5 Durabil și deschis	E5.1.	C5.1.	Me5.1.	L5.1.	Mo5.1.	G5.1.
	E5.2.	C5.2.	Me5.2.	L5.2.	Mo5.2.	G5.2.
	E5.3.	C5.3.	Me5.3.	L5.3.	Mo5.3.	G5.3.
		C5.4.	Me5.4.		Mo5.4.	G5.4.
						G5.5.
Nivel 4 Management	E4.1.	C4.1.	Me4.1.	L4.1.	Mo4.1.	G4.1.
	E4.2.	C4.2.	Me4.2.	L4.2.	Mo4.2.	G4.2.
	E4.3.	C4.3.	Me4.3.	L4.3.	Mo4.4.	G4.3.
		C4.4.	Me4.4.		Mo4.5.	G4.4.
					Mo4.6.	G4.5.
Acreditare ISO 317122 - Sustainable cities and communities Indicators for smart cities						
Nivel 3 Integrare	E3.1.	C3.1.	Me3.1.	L3.1.	Mo3.1.	G3.1
	E3.2.	C3.2.	Me3.2.	L3.2.	Mo3.2.	G3.2
	E3.3.	C3.3.	Me3.4	L3.3.	Mo3.4.	G3.3.
		C3.4.			Mo3.5.	G3.4.
					Mo3.6.	G3.5.
						G3.6.
Acreditare ISO 317120 - Sustainable cities and communities: Indicators for city services and quality of life						
Nivel 2 Dialog	E2.1.	C2.1.	Me2.1.	L2.1.	Mo2.1.	G2.1.
	E2.2.	C2.2.	Me2.2.	L2.2.	Mo2.2.	G2.2.
	E2.3.	C2.3.	Me2.3.	L2.3.	Mo2.3.	G2.3.
	E2.4.		Me2.4.	L2.4.	Mo2.4.	G2.4.
					Mo2.5	G2.5
					Mo2.6.	G2.6.
Nivel 1 Sisteme individuale	E1.1.	C1.1.	Me1.1.	L1.1.	Mo1.1.	G1.1
	E1.2.	C1.2.	Me1.2.	L1.2.	Mo1.2.	G1.2.
	E1.3.	C1.3.	Me1.4	L1.3.	Mo1.4.	G1.3.
	E1.4.	C1.4.		L1.4.	Mo1.5.	G1.4.
				L1.5.	Mo1.6.	G1.5.
				L1.6.		G1.6.
						G1.7.

CIVITTA 24

PROIECTE PROPUSE LA NIVEL REGIONAL (1)

a) PLATFORMĂ REGIONALĂ PENTRU INOVARE, SPECIALIZARE INTELIGENTĂ, TRANZIȚIE INDUSTRIALĂ ȘI ANTREPRENORIAT

Ce face?

- Promovarea domeniilor de specializare inteligentă, a oportunităților de formare, locuri de muncă și dezvoltarea afacerilor, precum și a oportunităților pentru noi rezidenți, în vederea atragerii de forță de muncă specializată.
- Platforma s-ar baza pe obiectivele și țintele strategiei de specializare inteligentă și ar include un "panou de bord" pentru monitorizarea progresului către acestea.
- **Platforma existentă (inno.ro) poate fi dezvoltată pentru a susține în mod direct domeniile de specializare inteligentă, oferind servicii de organizare de recrutări, cursuri/training-uri de formare, magazin online pentru testarea produselor pe piața locală-regională, realizarea de stagii de practică în domeniile de specializare.**
- În același timp, platforma reprezintă **un spațiu de informare pentru accesarea de finanțări nerambursabile de către antreprenori**, dar și un spațiu de marketing a resurselor disponibile pentru potențiali investitori.

Unde/cum funcționează deja?

- **Helsinki Smart Region**
- Conectează și promovează actorii regionali care doresc să se implice/să dezvolte împreună proiecte de dezvoltare regională inteligentă
- Oferă o identitate comună proiectelor dezvoltate pentru promovarea sub aceeași umbrelă la nivel internațional
- Furnizează expertiză în domeniile de specializare inteligentă
- Promovează exemple de bune practici din alte regiuni cu profil similar

La ce nevoi/probleme răspunde?

- Lipsa unui spațiu online comun ca instrument de sprijin pentru dezvoltarea afacerilor și generarea de noi oportunități pentru beneficiari
- Cooperarea redusă între actorii ecosistemului regional pentru dezvoltarea de proiecte inovatoare
- Resurse de muncă limitate în domeniile bazate pe cunoaștere și tehnologie înaltă, care utilizează competențele necesare tranziției către Industria 4.0

CIVITTA

Mai multe informații aici: https://helsinkismart.fi/

26

\ PROIECTE PROPUSE LA NIVEL REGIONAL (2)

b) ECOBUSINESS - SERVICII PENTRU EFICIENTIZAREA UTILIZĂRII RESURSELOR

Ce face?

- **Platformă/serviciu care ajută companiile să eficientizeze folosirea diferitelor resurse pentru a deveni mai sustenabile/ „verzi".**
- Pentru a încuraja companiile locale să își eficientizeze fluxurile de producție și a reduce folosirea neadecvată a materiilor prime, orașele pot acorda diferite facilități companiilor care se înscriu în platformă.

  Ulterior, platforma poate deveni un mediu unde companiile să pună la dispoziția altor companii resursele nefolosite, primind în schimb facilități din partea administrației locale.
- De asemenea, prin intermediul platformei și în colaborare cu alți actori locali, resursele neutilizate ale companiilor pot deservi grupuri dezavantajate din punct de vedere social (ex. restaurantele sau supermarketurile care rămân cu produse alimentare pe stoc în apropierea datei de expirare, diverse materiale intermediare care pot fi folosite ca produse second-hand în cadrul altei companii la un preț mult mai mic)

La ce nevoi/probleme răspunde?

- Optimizarea/eficientizarea utilizării resurselor și a produselor - companiile mici sau antreprenorii aflați la început de drum se confruntă cu problema prețului ridicat al unor materii prime, care în schimb pot fi achiziționate local de la alte companii care rămân cu ele pe stoc sau nu mai au nevoie de ele.
- Încurajarea companiilor să devină mai eficiente în utilizarea resurselor, pentru a reduce amprenta de carbon

Unde/cum funcționează deja?

- **OekoBusiness Vienna** oferă servicii companiilor prin intermediul unei rețele de consultanți privind maparea proceselor de business ce pot fi optimizate prin reducerea consumului anumitor resurse
- În funcție de rezultatele obținute în urma analizei, companiile decid dacă se înscriu sau nu în program/platformă
- Companiile primesc sprijin pentru implementarea proiectelor de optimizare a consumului și apoi sunt monitorizate și evaluate de către o comisie independentă
- Platforma este inclusă în lista de proiecte de succes a UN Habitat la capitolul sustenabilitate, iar alte orașe au adoptat modelul Vienei (Atena, Chennai).

OekoBusiness Wien

Benefits for the environment

A look at the results clearly shows that the environment is the real beneficiary of OekoBusiness Vienna. The following aggregate figures illustrate the effect achieved by businesses in Vienna since OekoBusiness Vienna was launched in 1999:

125.930 t solid waste output reduced	1.54 TWh final energy savings	443.000 t carbon dioxide emissions avoided
150.8million.km total transport mileage reduced	2.721m3 drinking water consumption reduced	145.6mill.EUR total life expenses saved

Mai multe informații aici: https://unternehmen.oekobusiness-wien.at/
https://smartcity.wien.gv.at/site/en/ecobusiness-vienna/

CIVITTA 27

\ PROIECTE PROPUSE LA NIVEL REGIONAL (3)

c) PLATFORMĂ ATRAGERE ȘI INFORMARE INVESTITORI

Ce face?

- Spațiu unic de informare pentru investitori privind toate aspectele legate de oportunitatea investițiilor în orașe (terenuri, facilități)
- Prezentarea tuturor aspectelor importante pentru investitori într-o manieră atractivă, interactivă, în limba engleză, folosită în strategia de promovare a orașului, conținând inclusiv aspecte privind maniera de colaborare cu autoritățile publice (ex. focus pe serviciile digitale oferite, facilități, etc.), avantajele competitive ale zonei, maparea terenurilor disponibile în GIS, accesibilitate, dotări, calitatea vieții

La ce nevoi/probleme răspunde?

- Informații disparate și incoerente cu privire la potențialul local
- Investitorii interesați să investească într-o zonă de multe ori își pot lua părți din informațiile inițiale din mai multe surse (site-ul primăriei, camerele de comerț județene, eventual site-urile parcurilor industriale, acolo unde există), însă neexistând un punct unic de informare cu informații dedicate acestora, ușor de accesat și înțeles
- Platformele existente sunt insuficient dezvoltate

Unde/cum funcționează deja?

- **Viena, orașe din Coreea de Sud**
- Punct de contact unic la nivel regiunii pentru investitorii interesați să își relocheze activitatea/să deschidă noi spații de producție/să achiziționeze start-up cu potențial în zonă
- Pune la dispoziție opțiuni de căutare avansate și vizualizare a terenurilor disponibile în regiune care pot găzdui investiții (inclusiv greenfield, parcele în parcuri industriale)

Let's talk business.
Let's talk Vienna.

CIVITTA Mai multe informații aici: https://viennabusinessagency.at/ 28

\ PROIECTE PROPUSE LA NIVEL REGIONAL (4)

d) SPRIJIN PENTRU ANTREPRENORI/COMPANII ÎN DOMENIUL INTERNAȚIONALIZĂRII

Ce face?

- Serviciu unic dedicat companiilor inovatoare/ cu potențial de internaționalizare pentru conectarea acestora cu structuri publice și private implicate în acest demers (camere de comerț, investitori, business angels, clustere) și oferirea de asistență pentru export/ comercializarea pe piețe externe.
- Serviciul poate fi accesat de către companiile care caută oportunități de internaționalizare - acestea pot identifica oportunități în secțiunea de informare/noutăți puse la dispoziție de către camerele de comerț, pot solicita asistență pe probleme punctuale, fiind conectați cu specialiștii înscriși în acest serviciu, sau își pot promova produsele și serviciile pentru a fi diseminate de către aceste organizații în rețele proprii.

La ce nevoi/probleme răspunde?

- Grad redus de internaționalizare / export de produse și servicii dezvoltate local
- Vizibilitate redusă a IMM-urilor
- Dependența relativ mare de rețeaua proprie de contacte pentru a accesa diferite oportunități / informații disparate prezentate într-un mod nesistematic cu privire la pașii de urmat, respectiv cerințele de îndeplinit

Unde/cum funcționează deja?

- **Luxemburg**
  - Antreprenori – asistență privind formalitățile de comerț exterior, achiziție sau vânzare de companii, informații despre aspecte legale, networking
  - Comerț exterior – platformă online care conectează furnizorii și clienții (practic, potențialii clienți sau furnizori ar trebui motivați să se înscrie)
  - Digitalizare – instrument de self-assessment cu privire la procesele ce pot fi digitizate
  - Training-uri, evenimente de networking, spațiu unic de promovare a oportunităților de internaționalizare, inclusiv finanțare

CIVITTA

Mai multe informații aici: https://www.houseofentrepreneurship.lu/en/our-services/

29

\ E) PLATFORMĂ JUDEȚEANĂ / REGIONALĂ PENTRU ÎNVĂȚARE PE TOT PARCURSUL VIEȚII ȘI DEZVOLTAREA COMPETENȚELOR DIGITALE

Ce face?

- Platforma ar include o serie de cursuri de bază accesibile gratuit online.
- Cursurile se referă la competențe digitale și dezvoltare durabilă (lista se poate extinde), sprijinind membrii comunităților să adopte un mod de viață responsabil (ex. reciclarea deșeurilor, grijă față de mediu, economie de energie) și să se adapteze la transformarea digitală a serviciilor publice.
- Serviciile oferite vor contribui la asigurarea incluziunii digitale a tuturor grupelor de vârstă și categoriilor sociale.
- În acest scop, cursurile de bază pot fi preluate de orașe și predate la nivel local, de exemplu în școli în afara programului.
- Platforma poate include și cursuri pentru persoanele cu competențe digitale medii, de ex. cursuri introductive de programare, robotică etc. și lansa provocări/ concursuri/ hackathon pentru cetățeni, promovând astfel domeniul.
- Platforma poate include și cursuri specializate pentru diferite meserii.

La ce nevoi/probleme răspunde?

educare sau formare (altele decât cele din sistemul de învățământ preuniversitar și universitar). Nivelul de interacțiune cu servicii publice digitale este încă redus.

Unde/cum funcționează deja?

- KnowledgeCity – platformă de cursuri online pentru dezvoltarea diferitelor abilități, de la cele digitale până la rezolvarea de probleme și gândire creativă sau siguranță publică și prim ajutor.

CIVITTA

Sursa: https://www.knowledgecity.com/en/

30

\ F) PROGRAM PENTRU SUSȚINEREA INOVĂRII ÎN ÎNVĂȚĂMÂNTUL PROFESIONAL ȘI TEHNIC

Ce face?

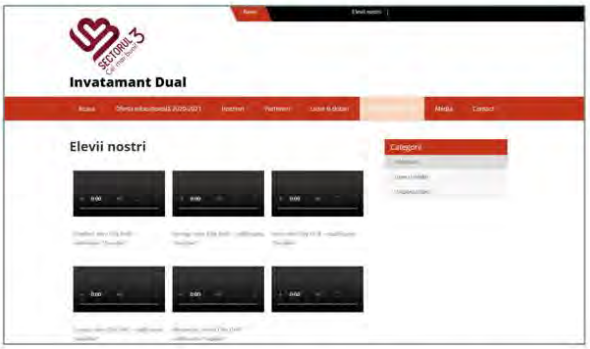
- Realizarea unui studiu de piață pentru determinarea necesarului de meserii tehnice pe piața muncii.
- Dezvoltarea unor programe inovatoare în cadrul învățământului tehnic cu parteneri din mediul privat.
- Promovarea învățământului profesional și dual, adresată părinților în mod special, prin finanțarea unei platforme de informare și a altor mijloace social-media, cu implicarea marilor operatori economici din zonă, precum și a canalelor media locale.
- Încurajarea performanței în învățământul profesional și tehnic prin crearea unui sistem de ranking regional (criteriile pot include performanța școlară a elevilor, parteneriatele cu mediul privat, stagiile de practică oferite etc.)

La ce nevoi/probleme răspunde?

- Insuficienta dezvoltare a învățământului tehnic și lipsa corelării cu cerințele pieței muncii. Potențial de inovare nevalorificat.

Unde/cum funcționează deja?

- Sector 3, Brașov, Iași, Craiova, Cluj-Napoca, Zalău, Aleșd, Salonta
- Sectorul 3 beneficiază de o politică de dezvoltare a învățământului dual care începe cu asigurarea bazei materiale necesare în cadrul liceelor, încheierea de parteneriate și oferirea de beneficii elevilor, existența unei platforme online de promovare a învățământului dual și promovarea acestei forme de învățământ în spațiul public și la târguri de profil



Sursa: www.invatamantdualinsector3.ro

\ G) LABORATOR VIU DE CERCETARE PENTRU DEZVOLTAREA DURABILĂ A ORAȘELOR MICI

Ce face?

- Laboratoarele vii sunt definite ca ecosisteme de inovație deschisă centrate pe utilizator, bazate pe o abordare sistematică a co-creării, integrând procesele de cercetare și inovare în comunitățile și coordonatele vieții reale.
- Acestea funcționează ca intermediari între cetățeni, organizații de cercetare, mediul universitar, companii, orașe și regiuni pentru co-crearea de valori comune, prototipare rapidă sau validare pentru scalarea inovării.
- În regiunea Nord-Vest, metoda laboratorului viu poate fi utilizată pentru dezvoltarea durabilă a orașelor mici din județele regiunii și găsirea de soluții inovatoare pentru îmbunătățirea calității vieții în cadrul acestora.
- Laboratorul viu poate fi realizat împreună cu facultățile de profil din regiune.

La ce nevoi/probleme răspunde?

- Potențial de inovare nevalorificat, orașe în declin, care nu îndeplinesc indicatori minimali de definire, îmbătrânire demografică și depopulare.

Unde/cum funcționează deja?

- Cluj-Napoca, Helsinki, Adelaide
- Laboratorul viu „Lifelab" din Adelaide urmărește stimularea schimbărilor în viața persoanelor în vârstă prin atragerea de întreprinderi, guverne, cercetători să lucreze împreună. Acesta le permite oamenilor de peste 60 de ani să co-creeze produse și servicii prin colaborarea cu întreprinderile într-un loc care oferă o atmosferă foarte apropiată lumii reale. Lifelab va ajuta cetățenii, organizațiile și întreprinderile să inoveze, să dezvolte și să comercializeze produse și servicii, folosind dezvoltarea pieței, parteneriate, cercetare și învățare.

https://enoll.org/

Sursa: https://www.gcma.net.au/

\ H) APLICAȚIE PENTRU ÎNCURAJAREA MERSULUI PE JOS SAU PE BICICLETĂ

Aplicație pentru încurajarea mersului pe jos sau pe bicicletă

Ce face?

- Încurajează locuitorii orașului să folosească bicicleta printr-un sistem de bonificații. Cu cât mai mult pedalezi, cu atât mai multe reduceri poți obține de la comercianții înregistrați în platformă.
- Ex. pedalezi 20 km poți avea reducere 20% la o pereche de bocanci.
- Aplicația înregistrează fiecare traseu, iar datele sunt transmise direct către primărie.
- Aplicația poate fi folosită pentru concursuri – „biciclistul anului"
- Aplicația oferă informații importante pentru utilizatori despre: reducerea emisiilor Co2, calorii arse, timp parcurs, etc.
- Aplicația poate fi corelată cu alte aplicații precum Strava sau Endomondo prin exportarea traseelor.

Unde/cum funcționează deja?

Sevilia (Spania)

- Aplicația Ciclogreen este folosită de mai mult orașe dar și de universități sau companii mari pentru a încuraja locuitorii să pedaleze sau să meargă pe jos.
- Utilizatorii pot afla informații prețioase despre km pedalați, calorii arse, emisii reduse etc.
- Primăria Sevilia are acces la datele despre trasee și poate optimiza pistele existente.

La ce nevoi/probleme răspunde?

- Acces precar la date în ceea ce privește biciclștii și pietonii.
- Dificultatea de a planifica infrastructură pentru biciclete fără date precise.
- Populația preferă în continuare să folosească autoturismul personal pentru deplasările cotidiene.
- Sunt în curs de implementare ample proiecte de infrastructură pentru biciclete care necesită promovare suplimentară.

Mai multe informații aici: https://www.ciclogreen.com/

CIVITTA 33

\ I) APLICAȚIE REGIONALĂ PENTRU TRANSPORTUL PUBLIC INTERURBAN

Aplicație regională pentru transportul public interurban

Ce face?

- Aplicația ar include toate rutele de transport public județean, alături de orar și ar funcționa ca un planificator de rute.
- Aplicația s-ar putea corela și cum mersul trenurilor pentru a facilita transportul intermodal.
- Pe termen lung se poate avea în vedere și achiziția biletelor online. De asemenea, se pot integra și cursele interurbane.

La ce nevoi/probleme răspunde?

- Nu există informații actuale și accesibile despre rutele de transport public județean.
- Orarele curselor județene sunt greu de găsit pe paginile web ale consiliilor județene, nu există hărți cu trasee sau localizarea stațiilor.
- Transportul public județean nu este predictibil.
- Grad redus de integrare a diferitelor servicii de transport public

Unde/cum funcționează deja?

Regiunea Rhein – Main (Germania)

- Planificator de rute pentru transportul public
- Asigură corelarea între transportul public local, regional și național (multimodal)
- Include și dotări de interes cotidian
- Include și informații cu privire la rețeaua de piste și trasee pentru biciclete.
- Permite plata online a biletului.

Mai multe informații aici: https://www.rmv.de/

Există o plaformă similară dezvoltată și de CJ Bihor: http://bihortransport.ro

CIVITTA 34

\ J) APLICAȚIE REGIONALĂ PENTRU PROMOVAREA OBIECTIVELOR TURISTICE

APLICAȚIE REGIONALĂ PENTRU PROMOVAREA OBIECTIVELOR TURISTICE

Ce face?

- **Promovarea atracțiilor turistice din regiune într-o manieră integrată**, oferind o imagine de ansamblu asupra tuturor temelor de interes din teritoriu (cultură, natură, evenimente, MICE etc.) și a modurilor cum acestea sunt complementare și pot oferi oportunitatea unui **sejur complet, pe o perioadă mai îndelungată de timp.**
- Un mijloc de **sporire a vizibilității operatorilor locali** (unitățile de cazare, unitățile de alimentație publică, operatorii de transport), ghizilor locali, organizatorilor de evenimente, instituțiilor și organizațiilor culturale și sportive etc. pentru a fi mai ușor identificați de către vizitatori.
- **Fidelizarea utilizatorilor prin instrumente interactive** de cunoaștere a destinației – spre exemplu, turiștii ar putea strânge puncte în funcție de numărul de obiective turistice vizitate și le-ar putea valorifica prin reducerile magazine, restaurante, cafenele etc.

La ce nevoi/probleme răspunde?

- Lipsa unei identități umbrelă și a unei promovări integrate a regiunii ca o destinație complexă
- Insuficienta promovare sau vizibilitate a atracțiilor și produselor turistice, motiv pentru care numeroase obiective sau trasee nu sunt frecventate de un număr ridicat de vizitatori
- Nevoia operatorilor locali de o promovare profesionistă

Unde/cum funcționează deja? - Porto și Nordul Portugaliei / Linz

- Ambele exemple promovează experiențele, atracțiile și operatorii locali într-o manieră integrată
- Regiunea Porto și Nordul Portugaliei descompune oferta turistică regională pentru a putea fi potrivită diferitelor interese de călătorie: în funcție de anotimp, preferința pentru urban/rural/natură, teme preferate (cultură, sport, shopping, gastronomie etc.) sau mod de călătorie (singur, cu prieteni / familie).
- Aplicația dedicată orașului Linz permite descoperirea orașului printr-o serie de jocuri (quizz-uri, vânători de comori) ce fidelizează vizitatorii oferindu-le puncte ce pot fi apoi transformate în avantaje în cadrul orașului (reduceri / gratuități la anumite produse, accesul la anumite atracții)

Mai multe informații aici: http://www.visitportoandnorth.travel/
https://www.linztourismus.at/en/leisure/plan-a-trip/app/

CIVITTA 35

\ K) BAZĂ REGIONALĂ DE DATE GIS

Bază regională de date GIS

Ce face?

- Baza de date GIS la nivel regional este corelată cu bazele de date ale județelor, municipiilor și orașelor.
- Prin API-uri poate interoga și prelua date de la nivelul local.
- Permite o monitorizare în timp real a proiectelor și indicatorilor esențiali.
- Permite realizarea de rapoarte anuale pentru a evidenția „starea regiunii".
- Datele sunt disponibile în format deschis / „opendata" și pot fi utilizate de pentru cercetare sau analize proprii.

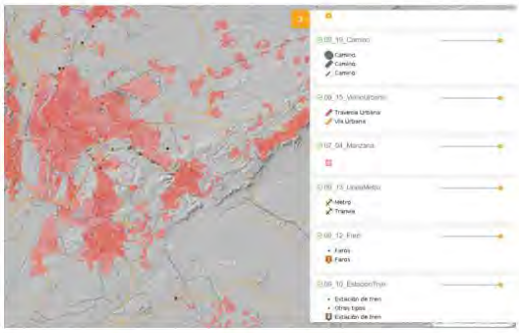
La ce nevoi/probleme răspunde?

- Acces precar la date, pentru a înțelege situația din teritoriu ADR-ul trebuie să facă mereu solicitări de date de la primării.
- Problemele de dezvoltare intra regionale sunt greu de înțeles și monitorizat.
- Actualizările de date, chiar și din INS se fac manual de mai multe ori pentru fiecare oraș și în format tabelar. Datele nu sunt reprezentate spațial.
- Primăriile orașelor mici și cele din mediul rural nu au capacitatea administrativă de a susține propriile baze de date GIS.

Unde/cum funcționează deja?

Andaluzia (Spania)

- Colecție de date geospațial pe o platformă online
- Toate datele se pot descărca dar se pot vizualiza online în platforma de webgis
- Datele sunt actualizate la zi



Mai multe informații aici:
https://www.juntadeandalucia.es/institutodeestadisticaycartografia/DERA/index-en.htm

CIVITTA 36

MINUTĂ 05.08.2020

Grup de lucru – Guvernanță Inteligentă

Minută întâlnire 05.08.2020

Grupul de lucru dedicat pilonului de guvernanță inteligentă a început cu prezentarea susținută de **Reinhold Stadler** asupra situației actuale a proiectului de realizare a Strategiei de Orașe Inteligente și Mobilitate Urbană Inteligentă, abordându-se următoarele aspecte:

- Contextul european pentru următoarea perioadă de programare și obiectivele prezentului proiect:
    - Pregătirea orașelor din Regiunea de Dezvoltare Nord-Vest pentru următoarea perioadă de programare prin dezvoltarea ideilor de proiect de tip ”smart city” și mobilitate urbană;
    - Pregătirea Regiunii Nord-Vest pentru următoarea perioadă de finanțare: proiecte strategice de interes regional
- Progresul realizat de la ultima rundă de grupuri de lucru (revizuirea fișelor orașelor, discuțiile cu orașe, completarea auditului teritorial, completarea listei de proiecte regionale și definitivarea strategiei)
- Prezentarea situației regiunii Nord-Vest în comparație cu media UE, aducând în discuție decalajele față de alte regiuni;
- Prezentarea viziunii propuse pentru regiunea Nord-Vest:
    - Rețea digitală de localități;
    - Cetățeni activi în dezvoltarea orașelor;
    - Servicii publice digitalizate pe trei niveluri (național, regional, local) integrate la nivel local
    - Sistem de transport dezvoltat în jurul mijloacelor de transport cu emisii reduse sprijinit și optimizat continuu prin infrastructură TIC;
    - Sistem de învățământ digitalizat orientat către STEM și învățarea pe tot parcursul vieții;

    - Baze de date regionale, județene, metropolitane și locale dezvoltate pentru a susține dezvoltarea și monitorizarea de politici publice și implementarea de proiecte și programe;
    - Sistem amplu de instrumente pentru monitorizarea calității factorilor de mediu racordat la bazele de date locale, județene și regionale;
    - Tranziție energetică către surse de energie regenerabilă și minimizarea consumului.
- Competențe distinctive pentru regiunea Nord-Vest:
    - Economie – inovare regională
    - Cetățeni – performanță academică
    - Guvernanță – implementarea proiectelor smart-city la un nivel avansat în ce privește interacțiunea cu cetățenii
    - Mediu – disponibilitatea resurselor de energie regenerabilă
    - Mobilitate – avantaj prin prisma planurilor de mobilitate propuse și a proiectelor ample
    - Locuire – dezvoltarea soluțiilor GIS și interacțiunea cu cetățenii
- Modalitatea de abordare a decalajelor:
    - Infrastructură –> finalizarea A3 / modernizare și electrificare magistrala 300 / DX4 – 4A;
    - Educație -> platformă regională pentru învățare pe tot parcursul vieții și dezvoltare competențelor digitale, centru comunitar pentru formare continuă;
    - Inovare (mărci înregistrate, comercializarea inovării etc.) –> Digital Innovation Hub Cluj-Napoca, centre de inovare locală, Laboratoare vii;
    - Rafinarea mediului de afaceri –> platformă pentru internaționalizare, platformă atragere investitori;
    - Sănătate (accidente rutiere și pondere ridicată a deceselor din cauza cancerului și a bolilor cardio-vasculare) -> telemedicină și monitorizarea pacienților de la distanță;
    - Instituții –> Bază de date GIS la nivel regional, județean și local și portal de servicii publice (pentru indicele „Doing Business”);
    - Învățământ superior - platformă regională pentru învățare pe tot parcursul vieții și dezvoltare competențelor digitale;
    - Schimbări climatice –> Platformă / aplicație pentru monitorizarea calității factorilor de mediu, aplicație pentru încurajarea mobilității active și o serie amplă de proiecte de mobilitate urbană durabilă;
    - Securitate alimentară -> Platformă pentru promovarea și comercializarea produselor locale;
    - Industrie și inovare -> Digital Innovation Hub Cluj-Napoca, centre de inovare locală;
    - Orașe și comunități sustenabile -> Bază de date GIS la nivel regional, județean și local, proiecte de mobilitate urbană durabilă Obiective strategice (pentru cele 6 paliere stategice+2 obiective pentru infrastructură), deduse din problemele/nevoile identificate.
- Obiectivele strategice din viitorul program de finanțare (POR 2021-2027), descompunerea obiectivului dedicat administrației inteligente și lista de proiecte propusă până în prezent.

După această prezentare, domnul Stadler a invitat persoanele prezente să ia cuvântul în cazul în care considerau oportun să fie adăugate și alte informații:

- **Paulina Mitrea:** A precizat că sunt bine propuse proiectele, generic vorbind, reușind să acopere o varietate considerabilă de nevoi/probleme, dar ar fi oportun să completăm lista de proiecte a platformelor regionale cu clusterele IT ca posibili realizatori pentru acestea.
- **Andrea Tanase (Transilvania IT):** A propus să adăugăm lipsa infrastructurii IoT la nevoi și, eventual, un proiect pentru realizarea unei astfel de infrastructuri astfel încât să fie dezvoltate aplicațiile de digitalizare. De asemenea, ar trebui abordată problema management-ului situațiilor de criză.

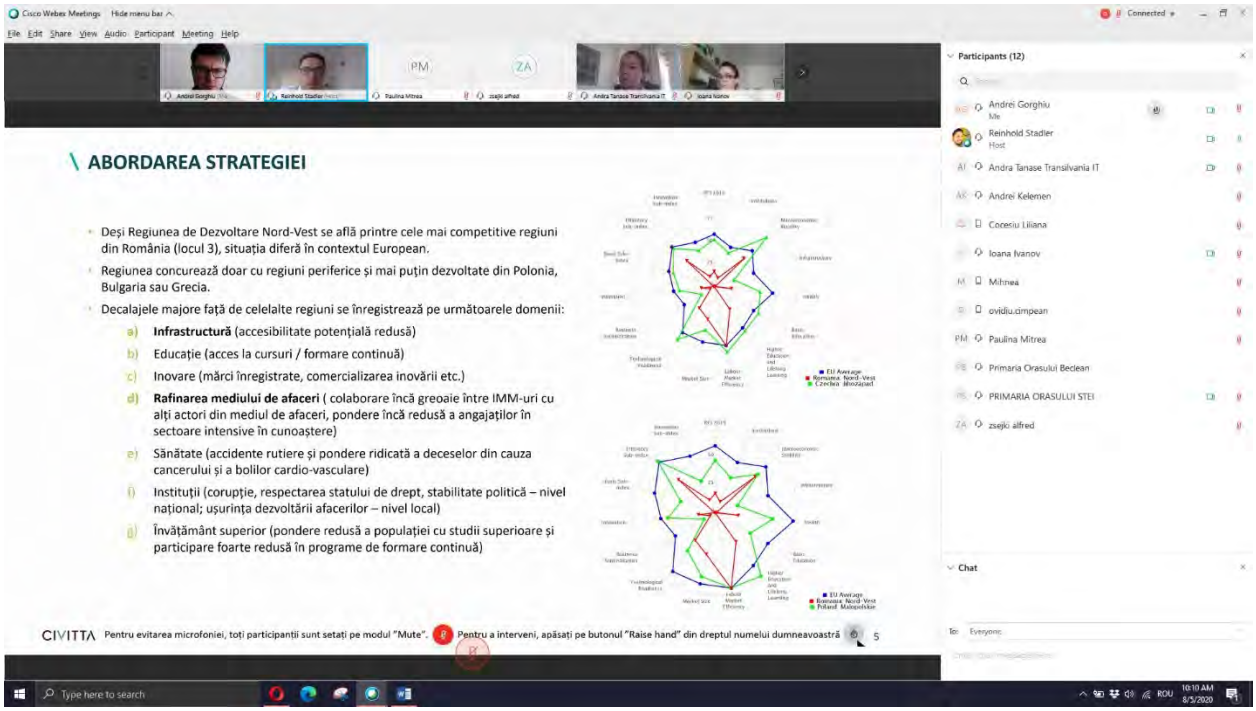
- Doamna **Paulina Mitrea** a intervenit, cu rugămintea de a adăuga platforme suport pentru fundamentarea proceselor de luare a deciziilor.
- **Andrei Kelemen:** A propus să circumscriem conceptul de smart teritory, regiunea nefiind compusă doar din așezări urbane. Ar trebui extinsă zona strategiei mai departe de limitele mediului urban. A doua observație a făcut referire la aplicațiile cu aplicabilitate regională, în viziunea domnului Kelemen nefiind posibil realist acest lucru, fapt pentru care a propus ideea de interoperabilitate. Pentru conceptul de smart teritory domnul Kelemen dispune de experiență dintr-un proiect implementat alături de CJ Cluj, în urma căruia vor fi dezvoltate câteva aplicații pentru tot teritoriul județului Cluj.

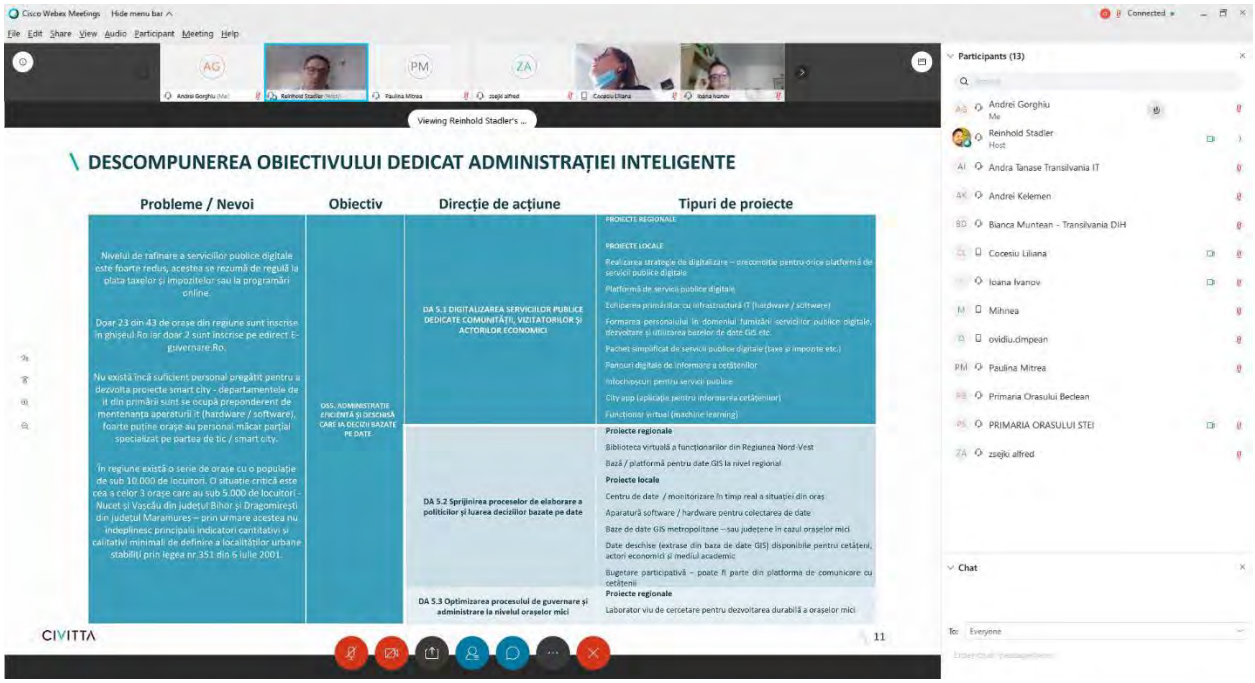
În continuare, Reinhold Stadler a prezentat rezultatele parțiale ale voturilor din chestionarul aplicat primăriilor orașelor din regiune, metodologia de guvernanță și monitorizare a proiectelor, dar și instrumentele de monitorizare a nivelului de dezvoltare ”smart” al orașelor. După această prelegere a fost organizată o secțiune de tip întrebări-răspunsuri cu participanții:

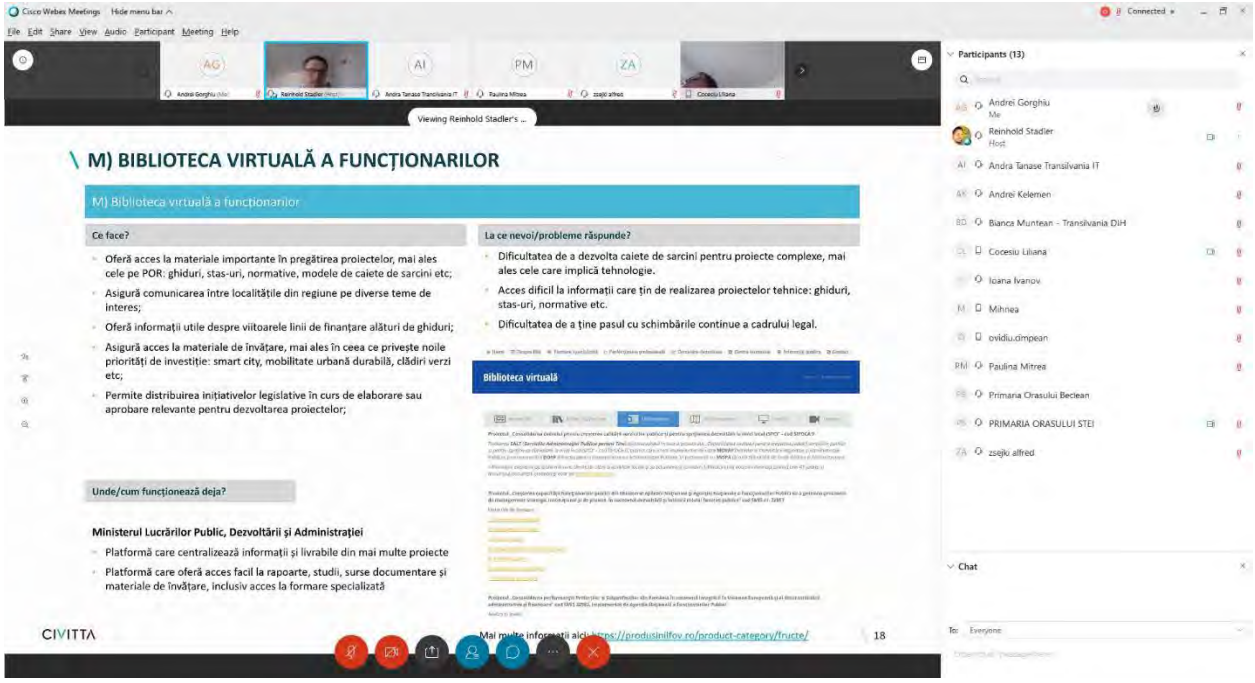
- Andrei Kelemen: Nu există deocamdată autonomie regională, însă este puțin probabil să putem avea proiecte regionale, cu impact regional. Deocamdată, pentru aplicațiile existente de la anumiți stakeholderi, dacă există piață disponibilă, aceste proiecte se pot extinde și în alte zone.
- Reinhold Stadler: Ideea noastră era că pot exista proiecte cu precedent, care pot fi extinse, cum a fost situația cu proiectul depus de minister în parteneriat cu orașe pentru achiziția de material rulant pentru societățile de transport.
- Andrei Kelemen: Ar trebui totuși să luăm mult mai serios în considerare realizarea proiectelor cu impact mai mare de către consiliile județene.
- Reinhold Stadler: Dacă presupunem că CJ-urile realizează un parteneriat, apare însă o problemă legală în ce privește acțiunea unui CJ asupra unei platforme dedicată și altor județe. Ar exista totuși și alternativa alegerii pentru fiecare proiect a unui CJ ca lider de proiect.
- Andra Tănase: Ar trebui discutată care va fi partea de resurse din spatele acestei strategii, în special în sensul finanțărilor disponibile.
- Reinhold Stadler: Deocamdată pentru fiecare proiect sunt puse în broșură posibile surse de finanțare și sume aproximative. Pentru proiectele propuse în prezent am propus un mix între POR, InterReg și Horizon.
- Andra Tănase: Propunem să existe și un așa-zis comitet consultativ pentru gândirea/maturizarea ideilor de proiect înainte de scrierea acestora.
- Bianca Muntean: Referitor la sursele de finanțare, ar trebui adăugat și programul Digital Europe pentru finanțare prin intermediul DIH-urilor și programele locale de finanțare, precum concursurile pentru ONG-uri în Cluj-Napoca și Oradea, astfel încât să se sprijine măcar realizarea de studii pentru viitoare proiecte. Ar fi oportun să includem și partea de resurse umane, adică training-uri pentru formarea personalului.
- Reinhold Stadler: Deocamdată, pentru fiecare proiect de platformă este inclusă și activitatea de formare a personalului, iar formarea cetățenilor este prevăzută în proiectele de centre locale pentru competențe digitale.
- Paulina Mitrea: Ar fi oportun să fie explicată la începutul strategiei partea de definire a termenilor, în special în ce privește mobilitatea urbană și mobilitatea inteligentă.
- Andra Tănase: Similar indicatorilor prezentați pentru monitorizare mai există și City Resilience index, care ar mai putea fi folosit ca element de monitorizare a dezvoltării regionale.

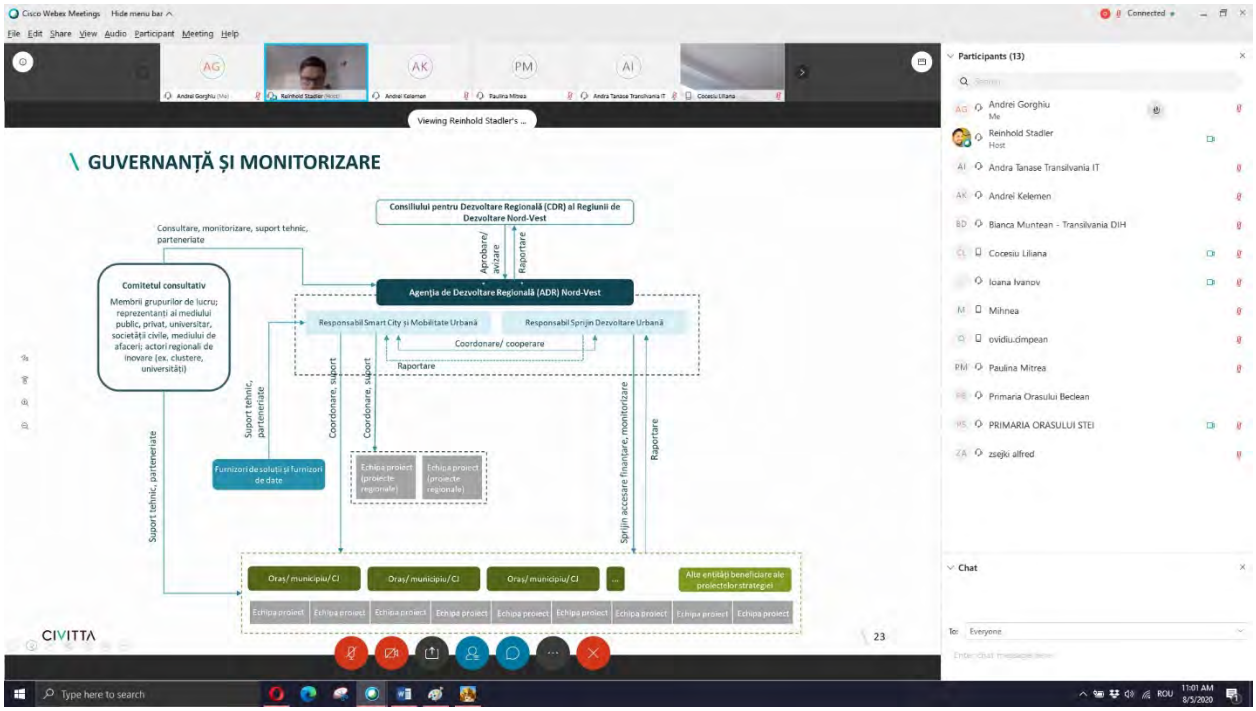
Lista participanților în conferința online conform raportului webex:

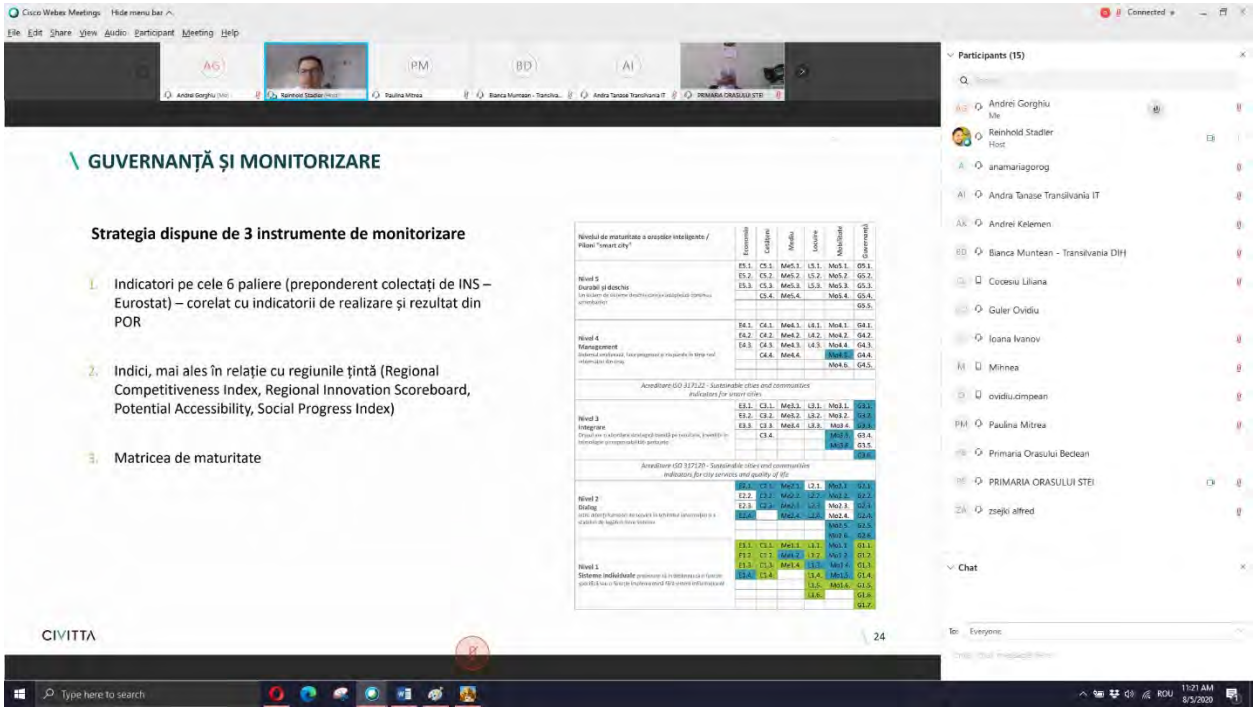
Nr.	Nume	Email
1	Bianca Muntean - Transilvania DIH	bianca.muntean@transilvaniait.ro
2	Guler Ovidiu	guler.ovidiu@gmail.com
3	Primaria Orașulyui Ștei	primariaorasuluistei@gmail.com
4	Andrei Kelemen	andrei.kelemen@clujit.ro
5	Andra Tanase (Transilvania IT)	andra.tanase@transilvaniait.ro
6	Andrei Gorghiu	andrei.gorghiu@civitta.com
7	Mihnea	mamihnea@gmail.com
8	Ioana Ivanov	ioana.ivanov@civitta.com
9	Paulina Mitrea	paulina.mitrea@cs.utcluj.ro
10	Cocesiu Liliana	cocesiu.liliana@gmail.com
11	Zsejki Alfred	zsejki.alfred@nord-vest.ro
12	Primaria Orasului Beclean	secretariat@primariabeclean.ro
13	Ovidiu Cîmpean	ovidiu.cimpean@gmail.com
14	Anamaria Gorog	anamaria.gorog@nord-vest.ro
15	Reinhold Stadler	reinhold.stadler@civitta.com




Cisco Webex Meetings
Viewing Reinhold Stadler's ..
DESCOMPUNEREA OBIECTIVULUI DEDICAT ADMINISTRAȚIEI INTELIGENTE
Probleme / Nevoi
Obiectiv
Direcție de acțiune
Tipuri de proiecte
Nivelul de rafinare a serviciilor publice digitale este foarte redus, acestea se rezumă de regulă la plata taxelor și impozitelor sau la programări online.
Doar 23 din 43 de orașe din regiune sunt înscrise în ghiseul.Ro iar doar 2 sunt înscrise pe edirect.E-guvernare.Ro.
Nu există încă suficient personal pregătit pentru a dezvolta proiecte smart city - departamentele de it din primării sunt se ocupă preponderent de mentenanța aparaturii it (hardware / software), foarte puține orașe au personal măcar parțial specializat pe partea de tic / smart city.
În regiune există o serie de orașe cu o populație de sub 10.000 de locuitori. O situație critică este cea a celor 3 orașe care au sub 5.000 de locuitori - Nucet și Vașcău din județul Bihor și Dragomirești din județul Maramureș – prin urmare acestea nu îndeplinesc principalii indicatori cantitativi și calitativi minimali de definire a localităților urbane stabiliți prin legea nr.351 din 6 iulie 2001.
OS5. ADMINISTRAȚIE EFICIENTĂ ȘI DESCHISĂ CARE ÎN DECIZII BAZATE PE DATE
DA 5.1 DIGITALIZAREA SERVICIILOR PUBLICE DEDICATE COMUNITĂȚII, VIZITATORILOR ȘI ACTORILOR ECONOMICI
DA 5.2 Sprijinirea proceselor de elaborare a politicilor și luarea deciziilor bazate pe date
DA 5.3 Optimizarea procesului de guvernare și administrare la nivelul orașelor mici
PROIECTE REGIONALE
PROIECTE LOCALE
Realizarea strategie de digitalizare – precondiție pentru orice platformă de servicii publice digitale
Platformă de servicii publice digitale
Echiparea primăriilor cu infrastructură IT (hardware / software)
Formarea personalului în domeniul furnizării serviciilor publice digitale, dezvoltare și utilizarea bazelor de date GIS etc.
Pachet simplificat de servicii publice digitale (taxe și impozite etc.)
Portaluri digitale de informare a cetățenilor
Infochioșcuri pentru servicii publice
City app (aplicație pentru informarea cetățenilor)
Funcționar virtual (machine learning)
Proiecte regionale
Biblioteca virtuală a funcționarilor din Regiunea Nord-Vest
Bază / platformă pentru date GIS la nivel regional
Proiecte locale
Centru de date / monitorizare în timp real a situației din oraș
Aparatură software / hardware pentru colectarea de date
Baze de date GIS metropolitane – sau județene în cazul orașelor mici
Date deschise (extrase din baza de date GIS) disponibile pentru cetățeni, actori economici și mediul academic
Bugetare participativă – poate fi parte din platforma de comunicare cu cetățenii
Proiecte regionale
Laborator viu de cercetare pentru dezvoltarea durabilă a orașelor mici
CIVITTA
11
Participants (13)
Andrei Gorghiu
Reinhold Stadler
Andra Tanase Transilvania IT
Andrei Kelemen
Bianca Muntean - Transilvania DIH
Cocesiu Liliana
Ioana Ivanov
Mihnea
ovidiu.dimpean
Paulina Mitrea
Primaria Orasului Beclean
PRIMARIA ORASULUI STEI
zsejki alfred
Chat


Cisco Webex Meetings
Viewing Reinhold Stadler's ..
M) BIBLIOTECA VIRTUALĂ A FUNCȚIONARILOR
M) Biblioteca virtuală a funcționarilor
Ce face?
Oferă acces la materiale importante în pregătirea proiectelor, mai ales cele pe POR: ghiduri, stas-uri, normative, modele de caiete de sarcini etc;
Asigură comunicarea între localitățile din regiune pe diverse teme de interes;
Oferă informații utile despre viitoarele linii de finanțare alături de ghiduri;
Asigură acces la materiale de învățare, mai ales în ceea ce privește noile priorități de investiție: smart city, mobilitate urbană durabilă, clădiri verzi etc;
Permite distribuirea inițiativelor legislative în curs de elaborare sau aprobare relevante pentru dezvoltarea proiectelor;
La ce nevoi/probleme răspunde?
Dificultatea de a dezvolta caiete de sarcini pentru proiecte complexe, mai ales cele care implică tehnologie.
Acces dificil la informații care țin de realizarea proiectelor tehnice: ghiduri, stas-uri, normative etc.
Dificultatea de a ține pasul cu schimbările continue a cadrului legal.
Biblioteca virtuală
Unde/cum funcționează deja?
Ministerul Lucrărilor Public, Dezvoltării și Administrației
Platformă care centralizează informații și livrabile din mai multe proiecte
Platformă care oferă acces facil la rapoarte, studii, surse documentare și materiale de învățare, inclusiv acces la formare specializată
Mai multe informații aici https://produsinilfov.ro/product-category/fructe/
CIVITTA
18
Participants (13)
Andrei Gorghiu
Reinhold Stadler
Andra Tanase Transilvania IT
Andrei Kelemen
Bianca Muntean - Transilvania DIH
Cocesiu Liliana
Ioana Ivanov
Mihnea
ovidiu.dimpean
Paulina Mitrea
Primaria Orasului Beclean
PRIMARIA ORASULUI STEI
zsejki alfred
Chat


Cisco Webex Meetings
Viewing Reinhold Stadler's ...
\ GUVERNANȚĂ ȘI MONITORIZARE
Consilului pentru Dezvoltare Regională (CDR) al Regiunii de Dezvoltare Nord-Vest
Consultare, monitorizare, suport tehnic, parteneriate
Aprobare/ avizare
Raportare
Comitetul consultativ
Membrii grupurilor de lucru; reprezentanți ai mediului public, privat, universitar, societății civile, mediului de afaceri; actori regionali de inovare (ex. clustere, universități)
Agenția de Dezvoltare Regională (ADR) Nord-Vest
Responsabil Smart City și Mobilitate Urbană
Responsabil Sprijin Dezvoltare Urbană
Coordonare/ cooperare
Raportare
Suport tehnic, parteneriate
Coordonare, suport
Coordonare, suport
Furnizori de soluții și furnizori de date
Echipa proiect (proiecte regionale)
Echipa proiect (proiecte regionale)
Suport tehnic, parteneriate
Sprijin accesare finanțare, monitorizare
Raportare
Oraș/ municipiu/ CJ
Oraș/ municipiu/ CJ
Oraș/ municipiu/ CJ
Alte entități beneficiare ale proiectelor strategiei
Echipa proiect
CIVITTA
23
Participants (13)
Andrei Gorghiu
Reinhold Stadler
Andra Tanase Transilvania IT
Andrei Kelemen
Bianca Muntean - Transilvania DIH
Cocesiu Liliana
Ioana Ivanov
Mihnea
ovidiu.cimpean
Paulina Mitrea
Primaria Orasului Beclean
PRIMARIA ORASULUI STEI
zsejki alfred
Chat


Cisco Webex Meetings
\ GUVERNANȚĂ ȘI MONITORIZARE
Strategia dispune de 3 instrumente de monitorizare
1. Indicatori pe cele 6 paliere (preponderent colectați de INS – Eurostat) – corelat cu indicatorii de realizare și rezultat din POR
2. Indici, mai ales în relație cu regiunile țintă (Regional Competitiveness Index, Regional Innovation Scoreboard, Potential Accessibility, Social Progress Index)
3. Matricea de maturitate
CIVITTA
24
Participants (15)
Andrei Gorghiu
Reinhold Stadler
anamariagorog
Andra Tanase Transilvania IT
Andrei Kelemen
Bianca Muntean - Transilvania DIH
Cocesiu Liliana
Guler Ovidiu
Ioana Ivanov
Mihnea
ovidiu.cimpean
Paulina Mitrea
Primaria Orasului Beclean
PRIMARIA ORASULUI STEI
zsejki alfred
Chat

1.3.2. GRUP DE LUCRU ECONOMIE INTELIGENTĂ

PREZENTARE 05.08.2020

DE CE O STRATEGIE „SMART CITY" PENTRU REGIUNE?

CONTEXT

Conceptele de „Smart City" și Mobilitate Urbană reprezintă priorități la nivelul UE dar și nivelul României

35% din FEDR este alocat Obiectivului Tematic „Smarter Europe" – fonduri pentru dezvoltarea de proiecte de tip „Smart city" la nivel local

- **Realizări** CCO 03 - Întreprinderi și instituții publice care beneficiază de sprijin pentru a dezvolta produse, servicii și aplicații digitale
- **Rezultate** CCR 02 - Utilizatori suplimentari de noi produse, servicii și aplicații digitale dezvoltate de întreprinderi și instituții publice

Majoritatea municipiilor și orașelor din regiune au elaborat (sau elaborează) planuri de mobilitate urbană durabilă și implementează proiecte de acest fel.

OBIECTIVE

1. Pregătirea orașelor din Regiunea de Dezvoltare Nord-Vest pentru următoarea perioadă de programare: idei de proiecte care să fie dezvoltate și depuse spre finanțare pe domeniile „smart city" și mobilitate urbană durabilă.
2. Pregătirea Regiunii Nord-Vest pentru următoarea perioadă de finanțare: proiecte strategice de interes regional

CIVITTA Pentru evitarea microfoniei, toți participanții sunt setați pe modul "Mute". Pentru a interveni, apăsați pe butonul "Raise hand" din dreptul numelui dumneavoastră 2

\ PROGRESUL DE LA ULTIMA DISCUȚIE

1. Revizuirea fișelor de orașe (SWOT, matricea de maturitate și proiecte regionale / locale)
2. Discuții cu municipiile și orașele din regiune pe fișa de orașe
3. Completarea auditului teritorial
4. Completarea listei de proiecte regionale
5. Definitivarea strategiei (viziune, obiective, proiecte)

CIVITTA Pentru evitarea microfoniei, toți participanții sunt setați pe modul "Mute". Pentru a interveni, apăsați pe butonul "Raise hand" din dreptul numelui dumneavoastră 3

\ ABORDAREA STRATEGIEI

Strategia regională de mobilitate urbană și orașe inteligente

- Regional Competitiveness Index
- Regional Innovation Scoreboard
- Social progress index
- Potential accessibility

CIVITTA 4

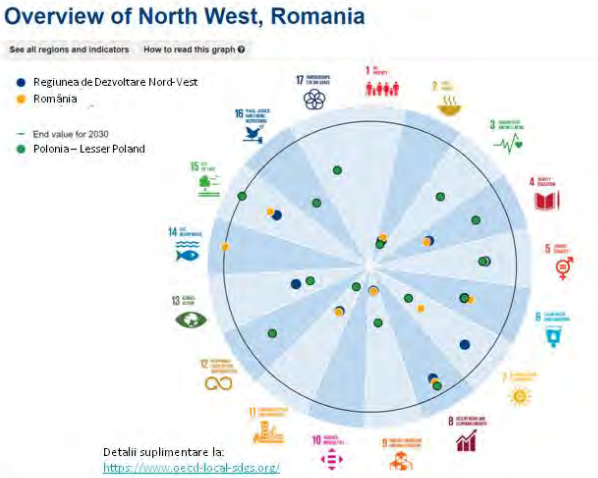
\ ABORDAREA STRATEGIEI

- Deși Regiunea de Dezvoltare Nord-Vest se află printre cele mai competitive regiuni din România (locul 3), situația diferă în contextul European.
- Regiunea concurează doar cu regiuni periferice și mai puțin dezvoltate din Polonia, Bulgaria sau Grecia.
- Decalajele majore față de celelalte regiuni se înregistrează pe următoarele domenii:
  - a) **Infrastructură** (accesibilitate potențială redusă)
  - b) Educație (acces la cursuri / formare continuă)
  - c) Inovare (mărci înregistrate, comercializarea inovării etc.)
  - d) **Rafinarea mediului de afaceri** (colaborare încă greoaie între IMM-uri cu alți actori din mediul de afaceri, pondere încă redusă a angajaților în sectoare intensive în cunoaștere)
  - e) Sănătate (accidente rutiere și pondere ridicată a deceselor din cauza cancerului și a bolilor cardio-vasculare)
  - f) Instituții (corupție, respectarea statului de drept, stabilitate politică – nivel național; ușurința dezvoltării afacerilor – nivel local)
  - g) Învățământ superior (pondere redusă a populației cu studii superioare și participare foarte redusă în programe de formare continuă)

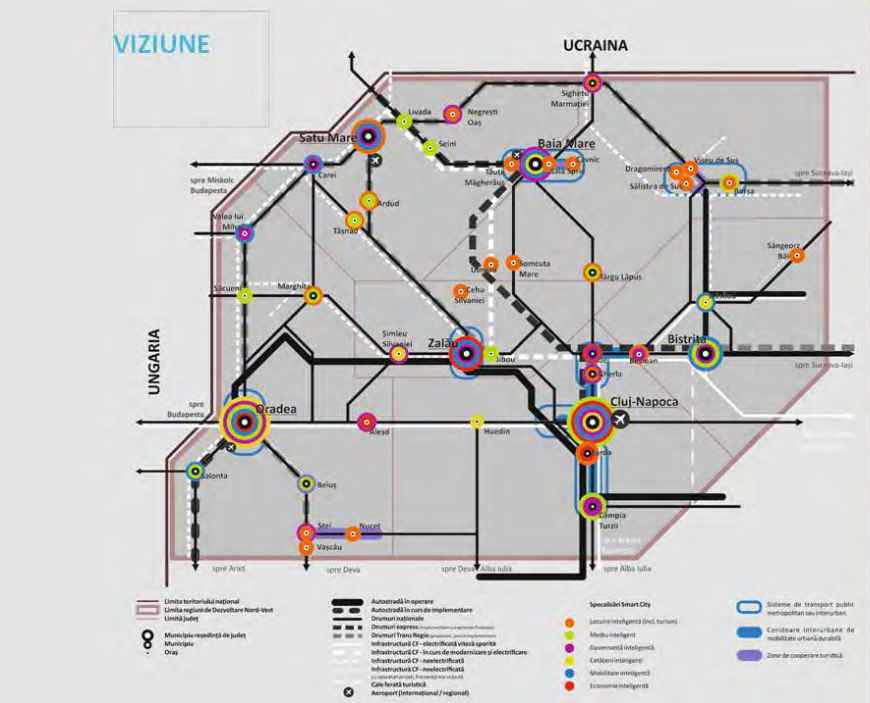
\ ABORDAREA STRATEGIEI

Regiunea de Dezvoltare Nord-Vest trebuie să atingă și țintele asumate de România prin Agenda 2030 (Sustainable Development Goals – SDG). Decalaje sunt încă pe următoarele domenii:

- **13 Schimbări climatice** (din ce în ce mai multe zile peste 32 grade celsius, emisii de Co2)
- **2 Securitate alimentară** (agricultură cu performanță redusă și expansiune urbană)
- **9 Industrie și inovare** (număr redus de patente, pondere redusă a populației cu studii superioare și
- **11. Orașe și comunități sustenabile** (poluare cu PM2.5 și expansiune necontrolată)*



*inclusiv populatie care trăiește în zone marginalizate – indicatorul nu este reprezentat în diagramă



Regiunea de Dezvoltare Nord-Vest
Teritoriu Inteligent

Rețea digitală de localități formată din centre regionale (Cluj-Napoca / Oradea), județene (Bistrița / Zalău / Baia Mare / Satu Mare), micro-regionale și locale (Sighetu Marmației, Beclean - Dej, Turda, Carei, etc.) de inovare și orașe specializate în funcție de potențial (ex. Turism: Borșa, Baia Sprie – Cavnic, Tășnad, Nucet; Energie / Mediu: Beiuș, Seini; Cetățeni-Educație: Năsăud, Șimleu Silvaniei etc.)

Cetățeni familiarizați cu noile tehnologii și tendințe activi în dezvoltarea orașelor din regiune.

Servicii publice digitalizate pe trei niveluri (național, regional, local) integrate la nivel local.

Sistem de transport dezvoltat în jurul mijloacelor de transport cu emisii reduse sprijinit și optimizat continuu prin infrastructură TIC.

Sistem de învățământ digitalizat orientat către STEM și învățarea pe tot parcursul vieții (mai ales competențe digitale și sustenabilitate). Școli reorientate către comunitate.

Baze de date regionale, județene, metropolitane și locale dezvoltate pentru a susține dezvoltarea și monitorizarea de politici publice și implementarea de proiecte și programe.

Sistem amplu de instrumente pentru monitorizarea calității factorilor de mediu racordat la bazele de date locale, județene și regionale.

Tranziție energetică către surse de energie regenerabilă și minimizarea consumului (ex. energie geo-termală în Bihor și Satu Mare).

\ COMPETENȚELE DISTINCTIVE

Strategie Competitiv Agresivă construită pe punctele tari și competențele distinctive ale regiunii care valorifică în primul rând disponibilitatea fondurilor UE:

Economie: Inovare regională, diversitatea, amploarea și progresul înregistrat de clusterele din regiune, ecosistem și infrastructură de afaceri și CDI

Cetățeni: Performanța academică, mai ales în cadrul universităților de top din Cluj-Napoca, alături de existența unor inițiative notabile în ceea ce privește învățământul dual

Guvernanță: Municipiul Cluj-Napoca este printre puținele orașe din România monitorizate în rețelele europene de orașe inteligente. La nivelul municipiului se testează o varietate amplă de proiecte de tip smart – city. Mai mult de atât, municipiul Cluj-Napoca a devenit un model în ceea ce privește interacțiunea și deschiderea către cetățeni.

Mediu: Disponibilitatea resurselor de energie regenerabilă, mai ales energie geotermală în județele Satu Mare și Bihor

Mobilitate: Mai mult de jumătate din orașele regiunii dețin planuri de mobilitate urbană durabilă și au în curs de implementare proiecte ample.

Locuire: Municipiul Oradea se află printre orașele fruntașe la nivel național în adoptarea și dezvoltarea bazelor de date GIS dar și în promovarea datelor deschise. Într-o situație similară se află și județul Cluj care are în implementare dezvoltarea unui atlas teritorial în format GIS.

CIVITTA 8

\ ABORDAREA DECALAJELOR

a) **Infrastructură** –> finalizarea A3 / modernizare și electrificare magistrala 300 / DX4 – 4A

b) Educație -> platformă regională pentru învățare pe tot parcursul vieții și dezvoltare competențelor digitale, centru comunitar pentru formare continuă

c) Inovare (mărci înregistrate, comercializarea inovării etc.) –> Digital Innovation Hub Cluj-Napoca, centre de inovare locală, Laboratoare vii

d) Rafinarea mediului de afaceri –> platformă pentru internaționalizare, platformă atragere investitori,

e) Sănătate (accidente rutiere și pondere ridicată a deceselor din cauza cancerului și a bolilor cardio-vasculare) -> telemedicină și monitorizarea pacienților de la distanță

f) Instituții –> Bază de date GIS la nivel regional, județean și local și portal de servicii publice (pentru indicele „Doing Business")

g) **Învățământ superior** - platformă regională pentru învățare pe tot parcursul vieții și dezvoltare competențelor digitale

h) **13 Schimbări climatice** –> Platformă / aplicație pentru monitorizarea calității factorilor de mediu, aplicație pentru încurajarea mobilității active și o serie amplă de proiecte de mobilitate urbană durabilă

i) **2 Securitate alimentară** -> Platformă pentru promovarea și comercializarea produselor locale

j) **9 Industrie și inovare** -> Digital Innovation Hub Cluj-Napoca, centre de inovare locală

k) **11. Orașe și comunități sustenabile** -> Bază de date GIS la nivel regional, județean și local, proiecte de mobilitate urbană durabilă

\ OBIECTIVE

OBIECTIV STRATEGIC 1.

REGIUNE INTELIGENTĂ, SUSȚINUTĂ DE O REȚEA DE ORAȘE CE UTILIZEAZĂ TIC PENTRU A ASIGURA O DEZVOLTARE DURABILĂ ȘI A RĂSPUNDE PROVOCĂRILOR ȘI TENDINȚELOR ACTUALE.

OS1. CETĂȚENI IMPLICAȚI ÎN DEZVOLTAREA ORAȘELOR ȘI PREGĂTIȚI PENTRU VIITOR

DA 1.1 Dezvoltarea competențelor transversale ale populației/ forței de muncă (competențe digitale, antreprenoriat) pentru a răspunde noilor tendințe de dezvoltare economică.
DA 1.2 Cultivarea spiritului civic și a implicării comunității în procesele de dezvoltare locală.
DA 1.3 Asigurarea accesului la infrastructură și servicii de educație și formare de calitate (inclusiv digitalizarea sistemului de învățământ).

OS2. ECONOMIE COMPETITIVĂ BAZATĂ PE INOVARE, DIGITALIZARE ȘI CREATIVITATE

DA 2.1 Sprijinirea cercetării-dezvoltării-inovării și adoptării tehnologiilor avansate, în mediul public și privat.
DA 2.2 Creșterea competitivității economiei regionale prin utilizarea ITC și digitalizare.

OS3. REGIUNE REZILIENTĂ LA SCHIMBĂRILE CLIMATICE CU UN CONSUM REDUS DE ENERGIE

DA 3.1 Reducerea consumului de energie în mediul urban.
DA 3.2 Valorificarea resurselor de energie regenerabilă.
DA 3.3 Reducerea poluării, ameliorarea și monitorizarea calității factorilor de mediu.
DA 3.4 Protejarea și valorificarea patrimoniului natural și biodiversității și dezvoltarea infrastructurii verzi.

OS4. ORAȘE ATRACTIVE PENTRU LOCUITORI ȘI VIZITATORI

DA 4.1 Asigurarea accesului la servicii de sănătate de calitate și sprijinirea tranziției către un sistem bazat pe prevenție.
DA 4.2 Dezvoltarea infrastructurii și evenimentelor culturale, facilităților sportive și a zonelor de agrement.
DA 4.3 Dezvoltarea și valorificarea sustenabilă a potențialului turistic.
DA 4.4 Creșterea atractivității și siguranței spațiilor publice.
DA 4.5 Dezvoltare urbană durabilă bazată pe date complexe și actuale.

OS5. ADMINISTRAȚIE EFICIENTĂ ȘI DESCHISĂ CARE IA DECIZII BAZATE PE DATE

DA 5.1 Digitalizarea serviciilor publice dedicate comunității, vizitatorilor și actorilor economici.
DA 5.2 Sprijinirea proceselor de elaborare a politicilor și luarea deciziilor bazate pe date.
DA 5.3 Optimizarea procesului de guvernare și administrare la nivelul orașelor mici.

OS6 SISTEM DE TRANSPORT OPTIMIZAT CONTINUU CARE SUSȚINE DEPLASĂRILE CU EMISII REDUSE

DA 6.1 Dezvoltarea sistemelor de management al mobilității.
DA 6.2 Dezvoltarea infrastructurii pentru deplasări nemotorizate.
DA 6.3 Creșterea atractivității și dezvoltarea serviciilor de transport public.
DA 6.4 Susținerea mijloacelor de transport cu combustibili alternativi (inclusiv electric).

OBIECTIV STRATEGIC 2.

ACCES FACIL LA OPORTUNITĂȚI ȘI SERVICII SUSȚINUT DE O INFRASTRUCTURĂ DE COMUNICAȚII ȘI TRANSPORT PERFORMANTĂ ȘI REZILIENTĂ

OS7. SISTEM DE TRANSPORT PERFORMANT CARE ASIGURĂ CONDIȚII OPTIME PENTRU TRANSPORTUL ECOLOGIC

DA 7.1 Dezvoltarea infrastructurii de transport de mare capacitate în lungul coridoarelor TEN-T.
DA 7.2 Ameliorarea legăturilor feroviare și rutiere la rețeaua TEN-T.
DA 7.3 Asigurarea conectivității în cadrul zonelor urbane funcționale.

OS8. CONECTIVITATE DIGITALĂ RIDICATĂ

DA 8.1 Îmbunătățirea conectivității digitale

\ DESCOMPUNEREA OBIECTIVULUI DEDICAT ADMINISTRAȚIEI INTELIGENTE

Probleme / Nevoi	Obiectiv	Direcție de acțiune	Tipuri de proiecte
Deși deservesc domeniile prioritare de specializare inteligentă ale regiunii, cele mai active clustere din regiune, localizate în municipiul Cluj-Napoca, au o rețea de membri ce acoperă un areal restrâns, localizat în principal la nivelul municipiului. Infrastructura de sprijin a afacerilor nu este dezvoltată uniform la nivelul rețelei de orașe din regiune, respectiv nu oferă oportunități în acord cu specificul local pentru creșterea antreprenoriatului. Nivel redus de cooperare în plan teritorial între actorii regionali ai ecosistemului de inovare nu favorizează transferul de cunoștințe între centrele de cercetare localizate în Cluj-Napoca și companii localizate în alte orașe medii/mici. Există diferențe semnificative între dezvoltarea economică pe categorii de orașe, după mărimea acestora	OS2. ECONOMIE COMPETITIVĂ, BAZATĂ PE INOVARE, DIGITALIZARE ȘI CREATIVITATE	Da 2.1 Sprijinirea cercetării-dezvoltării-inovării și adoptării tehnologiilor avansate, în mediul public și privat	**Proiecte regionale** Platformă regională pentru inovare, specializare inteligentă, tranziție industrială și antreprenoriat **Proiecte locale** Digital innovation hub (orașe mari) Centru local de inovare (orașe medii sau mici) Dezvoltare incubator de afaceri, spații de tip co-working sau spații de tip „makerspace". Alte tipuri de proiecte relevante (non „smart city") Dezvoltare incubator pentru afaceri Dezvoltarea centrelor de transfer tehnologic Dezvoltarea infrastructurii de cercetare
		DA 2.2 Creșterea competitivității economiei regionale prin utilizarea ITC și digitalizare	Proiecte regionale Sprijin pentru antreprenori/companii în domeniul internaționalizării Ecobusiness - servicii pentru eficientizarea utilizării resurselor Platformă regională pentru atragere și informare investitori Platformă dedicată comercializării produselor locale **Proiecte locale** Platformă de atragere de investiții și interacțiune cu mediul de afaceri *Laborator viu pe logistică* *Alte tipuri de proiecte relevante (non „smart city")* *Susținerea IMM-urilor inovatoare*

CIVITTA \ 11

\ PROIECT PILOT CENTRU PENTRU INOVARE COMUNITARĂ

Scurtă descriere

- **CE?** Centru pus la dispoziția cetățenilor, companiilor și sectorului ONG pentru dezvoltarea și facilitarea pilotării unor soluții și idei care ajută la îmbunătățirea vieții comunității
- **UNDE?** Clădire existentă ce poate fi renovată sau clădire special construită în acest scop
- **CUM?** Colaborare între primărie – licee/școli – ONG-uri la nivel local și parteneri furnizori de servicii la nivel regional pentru diversificarea ofertei și nivelului de complexitate al serviciilor oferite
- **PENTRU CINE?** Dedicat tuturor categoriilor de vârstă și stakeholderilor locali
- Finanțare/sustenabilitate: atragere fonduri nerambursabile, taxă de intrare pentru adulți (copiii, elevii, pensionarii – acces gratuit), sponsorizări din partea mediului privat, contribuție din partea start-up-urilor incubate
- După dezvoltarea tuturor celor 3 componente (educație, business, ONG), și pe baza dotărilor și a conceptului de dezvoltare, acest centru devine centrul principal de idei creative, inovatoare, cu impact la nivelul comunității locale.

La ce nevoi/probleme răspunde?

Educație/formare: spațiu unde se organizează cursuri de formare continuă utilizând dotări inteligente și spații moderne

- În funcție de profilul economic și interesul de dezvoltare al orașului, o parte din săli pot fi comune (cu dotări generale – calculatoare), altele pot fi gândite pentru a deservi nevoi specifice ale industriei – industrii creative (meșteșuguri) – imprimante 3D, scannere pentru obiecte 3D, țesături, etc., tehnologii VR/AR pentru predarea elementelor de artizanat local (3D scanners, laser cutter, sticker printer, heat press, sewing machines, overlock sewing machines, embroidery machines and badge machines)
- Spațiu dotat cu calculatoare pentru educarea cetățenilor în ceea ce privește interacțiunea digitală cu serviciile publice
- Spații de joacă pentru copii – e.g. Interacțiune VR
- Spații de pregătire pentru elevi – e.g. În domeniul roboticii și al științelor, pentru a da posibilitatea elevilor să desfășoare experimente (un fel de centru de excelență)
- Învățământ dual – ateliere oferite de către companii

Mediul de afaceri: spațiu de întâlnire, evenimente, co-working (mini-incubator)

- Antreprenori – cursuri dedicate companiilor pe niveluri de complexitate și nevoi (antreprenori și firme deja înființate), spații co-working și întâlnire, internet, consumbaile (imprimantă, sistem teleconferință, proiecție), evenimente de promovare și pitching

Societatea civilă (ONG-uri și cetățeni): expoziții, cafenele, biblioteci digitale

- Spațiu dedicat organizării de evenimente locale (culturale, artistice)
- Spațiu de co-working pentru ONG-uri

Sursa: http://www.andite.ro/ro/

CIVITTA \ 11

\ TIPURILE DE PROIECTE

Proiecte "smart city" de interes regional

Proiecte a căror implementare ar fi mult mai eficientă de la nivelul regiunii. Pe baza proiectelor regionale se pot evita investiții disparate cu costuri ridicate. Proiectele pot fi:

a) Platforme dezvoltate de ADR, consilii județene, alți actori regionali sau în parteneriat
b) Aplicații unice (ex. proiectul pilot implementat prin TRAM) dezvoltate la nivel de regiune și ulterior replicate / adoptate de fiecare oraș interesat.

Proiecte regionale de mobilitate urbană durabilă

Proiecte de transport care deservesc mai mult decât un oraș

- Proiecte de infrastructură mare din MPGT (alături de câteva completări)
- Centuri și variante ocolitoare
- Transport public metropolitan sau micro-regional (inclusiv pe cale ferată)
- Coridoare verzi-albastre care leagă orașele de așezări învecinate

CIVITTA Pentru evitarea microfoniei, toți participanții sunt setați pe modul "Mute". Pentru a interveni, apăsați pe butonul "Raise hand" din dreptul numelui dumneavoastră 13

LISTA APLICAȚIILOR MODEL CE POT FI IMPLEMENTATE DE MAJORITATEA ORAȘELOR

1. Aplicație pentru transportul public local (posibil extins către județean)
2. Aplicație pentru identificarea parcărilor, ghidarea spre acestea și afișarea disponibilității (afișarea depinde de infrastructura TIC)
3. Aplicație pentru încurajarea reciclării și colectării selective a deșeurilor
4. Aplicație pentru măsurarea și reducerea consumului de energie la nivel de gospodărie
5. Aplicație / platformă pentru implicare civică și voluntariat
6. Aplicație pentru afișarea în timp real a datelor de mediu

Aplicații „regionale" – active în mai multe orașe din regiune: Tpark – plata parcării prin SMS, City Health (aplicație pentru raportarea problemelor)

Aceste proiecte se pot realiza fie prin:

a) elaborarea unui ghid / indicații prin care proiectele dezvoltate la nivel local să dețină aceleași funcționalități minime și să poate fi integrate în platforme mai mari la nivelul regiunii. Un fel de „model de proiect" pe care orașele interesate îl adoptă.

b) elaborarea proiectului pilot de către ADR prin accesarea surselor de finanțare aferente programelor UE care după ce este testat să fie donat orașelor interesate.

Pentru evitarea microfoniei, toți participanții sunt setați pe modul "Mute". Pentru a interveni, apăsați pe butonul "Raise hand" din dreptul numelui dumneavoastră 14

\ PROIECTE REGIONALE (2)

NEVOI

- Accesul la informații despre disponibilitatea locurilor de parcare este dificilă, mai ales în cazul parcărilor private aflate în subteran sau structuri multietajate. De regulă, aproximativ 30% din traficul din zonele centrale este format din mașini în căutarea unui loc de parcare (D.Shoup, The High Cost of Free Parking).
- Informațiile privind ruta, stațiile sau orarul mijloacelor de transport public sunt greu accesibile. Deplasarea în oraș pentru cei care nu cunosc bine sistemul de transport public local este dificilă în lipsa informațiilor.

SOLUȚII

Aplicație pentru identificarea parcărilor care include

a) localizarea parcărilor public și private,

b) posibilitatea direcționării către cea mai apropiată parcare liberă

c) afișarea disponibilității locurilor de parcare (cât timp există infrastructură de monitorizare în timp real)

d) Posibilitatea de a plăti parcarea din aplicație

e) Posibilitatea de partajarea a locului de parcare rezidențial (opțional)

Aplicație pentru transportul public local (posibil extins către județean) care include:

a) Stațiile și liniile de transport public

b) Planificator de rute (stațiile și liniile se pot încărca de către orase direct în Google sau Mooveit)

c) Hartă interactivă cu localizarea mijloacelor de transport public (există momentan în teste în Oradea – Hereitis)

d) Plata bilet / abonament

\ PROIECTE REGIONALE (2)

NEVOI

- Gradul de reciclare foarte redus în România dar și în regiunea NV. În 2013 sub 50 de tone de deșeuri au fost reciclate în regiunea nord-vest la un total de până în 1000 de tone de deșeuri.
- Nu există informații foarte clare despre consumul de energie la nivel local (cartier, stradă) iar populația nu este obișnuită să reducă sau minimizeze acest consum.

SOLUȚII

Aplicație pentru încurajarea colectării selective a deșeurilor care include

a) localizarea pubelelor de colectare selectivă,

b) un ghid / listă pentru reciclarea diferitelor deșeuri

c) informații de la operatorul de deșeuri (ex. zile în care se ridică anumite deșeuri, evenimente etc.)

d) sistem de bonificație în funcție de cantitatea de deșeuri reciclate. Sistemul de bonificație poate fi activ doar dacă orașul dispune de pubele inteligente

Aplicație pentru măsurarea și reducerea consumului de energie la nivel de gospodărie care include:

a) Posibilitatea de a monitoriza consumul de energie pe fiecare gospodărie

b) Ghid pentru utilizarea eficientă a energiei și reducerea consumului

c) Posibilitatea de a realiza comparații între gospodării, străzi, cartiere în ceea ce privește consumul de energie (ex. consumul pe o stradă cu vegetație de aliniament vs. o stradă fără vegetație de aliniament

d) Posibilitatea de a face concursuri civice în ceea ce privește reducerea consumului pe gospodărie / persoană.

\ PROIECTE REGIONALE (2)

NEVOI

- Implicare și spirit civic încă reduse în municipiile și orașele mai mici. Numărul organizațiilor non-guvernamentale sau a inițiativelor cetățenești este încă redusă.
- Acces precar la date despre poluarea factorilor de mediu, mai ales calitatea aerului

SOLUȚII

Aplicație / platformă pentru implicare civică și voluntariat care include

a) Posibilitatea de a identifica probleme

b) Posibilitatea de a forma mici comunități în jurul unor probleme comune -> inițiative civice locale care agregă persoane cu expertiză diferită în cadrul comunității

c) Asigurarea legăturii între organizații care caută voluntari pentru inițiative civice

d) Medierea dialogului între comunitate și populație.

Aplicație pentru afișarea în timp real a datelor de mediu

a) Calitatea aerului (inclusiv alerte pe zone expuse)

b) Calitatea apei (inclusiv alerte inundații)

c) Nivelul zgomotului

CIVITTA Pentru evitarea microfoniei, toți participanții sunt setați pe modul "Mute". Pentru a interveni, apăsați pe butonul "Raise hand" din dreptul numelui dumneavoastră 17

LISTA PRELIMINARĂ A PROIECTELOR REGIONALE

a) Platformă regională pentru inovare, specializare inteligentă, tranziție industrială și antreprenoriat
b) Ecobusiness - servicii pentru eficientizarea utilizării resurselor
c) Platformă regională pentru atragere și informare investitori
d) Sprijin pentru antreprenori/companii în domeniul internaționalizării
e) Platformă județeană / regională pentru învățare pe tot parcursul vieții și dezvoltarea competențelor digitale
f) Program pentru susținerea inovării în învățământul profesional și tehnic
g) Laborator viu de cercetare pentru dezvoltarea durabilă a orașelor mici
h) Aplicație pentru încurajarea mersului pe jos sau pe bicicletă
i) Aplicație regională pentru transportul public interurban
j) Aplicație regională pentru promovare turistică
k) Bază / platformă pentru date GIS la nivel regional
l) Platformă pentru promovarea și vânzarea produselor locale
m) Biblioteca virtuală a funcționarilor din NV
n) .....
o) .....
p) .....
q) .....

18

\ M) BIBLIOTECA VIRTUALĂ A FUNCȚIONARILOR

M) Biblioteca virtuală a funcționarilor

Ce face?

- Oferă acces la materiale importante în pregătirea proiectelor, mai ales cele pe POR: ghiduri, stas-uri, normative, modele de caiete de sarcini etc;
- Asigură comunicarea între localitățile din regiune pe diverse teme de interes;
- Oferă informații utile despre viitoarele linii de finanțare alături de ghiduri;
- Asigură acces la materiale de învățare, mai ales în ceea ce privește noile priorități de investiție: smart city, mobilitate urbană durabilă, clădiri verzi etc;
- Permite distribuirea inițiativelor legislative în curs de elaborare sau aprobare relevante pentru dezvoltarea proiectelor;

La ce nevoi/probleme răspunde?

- Dificultatea de a dezvolta caiete de sarcini pentru proiecte complexe, mai ales cele care implică tehnologie.
- Acces dificil la informații care țin de realizarea proiectelor tehnice: ghiduri, stas-uri, normative etc.
- Dificultatea de a ține pasul cu schimbările continue a cadrului legal.

Unde/cum funcționează deja?

Ministerul Lucrărilor Public, Dezvoltării și Administrației

- Platformă care centralizează informații și livrabile din mai multe proiecte
- Platformă care oferă acces facil la rapoarte, studii, surse documentare și materiale de învățare, inclusiv acces la formare specializată

CIVITTA

Mai multe informații aici: https://produsinilfov.ro/product-category/fructe/

19

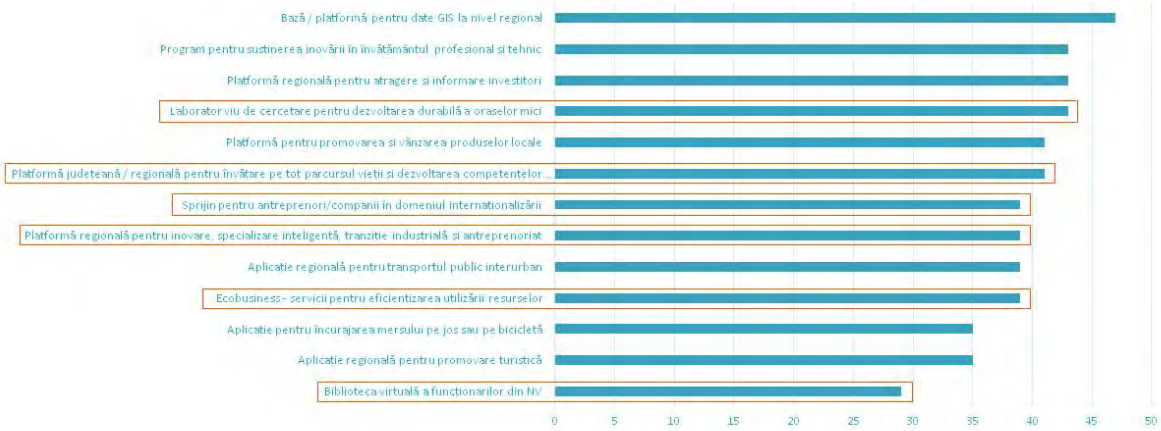
CONSIDERAȚI CĂ LISTA AR TREBUI COMPLETATĂ? AR TREBUI ELIMINATE ANUMITE PROIECTE?

a) Platformă regională pentru inovare, specializare inteligentă, tranziție industrială și antreprenoriat
b) Ecobusiness - servicii pentru eficientizarea utilizării resurselor
c) Platformă regională pentru atragere și informare investitori
d) Sprijin pentru antreprenori/companii în domeniul internaționalizării
e) Platformă județeană / regională pentru învățare pe tot parcursul vieții și dezvoltarea competențelor digitale
f) Program pentru susținerea inovării în învățământul profesional și tehnic
g) Laborator viu de cercetare pentru dezvoltarea durabilă a orașelor mici
h) Aplicație pentru încurajarea mersului pe jos sau pe bicicletă
i) Aplicație regională pentru transportul public interurban
j) Aplicație regională pentru promovare turistică
k) Bază / platformă pentru date GIS la nivel regional
l) Platformă pentru promovarea și vânzarea produselor locale
m) Biblioteca virtuală a funcționarilor din NV
n) .....
o) .....
p) .....
q) .....

20

\ CHESTIONARUL ADRESAT ACTORILOR LOCALI – REZULTATE PARȚIALE

Care dintre proiectele regionale considerați că sunt prioritare pentru Regiunea de Dezvoltare Nord-Vest?

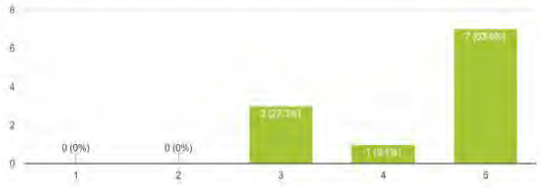


CIVITTA

21

\ CHESTIONARUL ADRESAT ACTORILOR LOCALI – REZULTATE PARȚIALE

În ce măsură considerați că viziunea propusă corespunde potențialului de dezvoltare al Regiunii de Dezvoltare Nord-Vest în ceea ce privește orașele inteligente și mobilitatea urbană durabilă?
11 responses



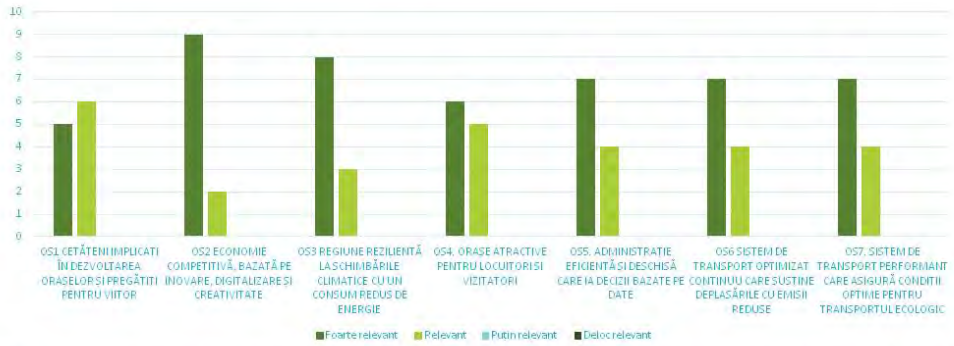
- Creșterea valorii și/ sau numărului proiectelor /UAT
- Unitățile de învățământ cât mai smart
- racordarea satelor din jud. Cluj la rețeaua de gaze naturale
- Transpunerea celor 17 principii water wise cities adoptate de IWA (https://iwa-network.org/projects/water-wise-cities/) – reziliență și managementul integrat al apelor din orașe/ municipii

CIVITTA

22

\ CHESTIONARUL ADRESAT ACTORILOR LOCALI – REZULTATE PARȚIALE

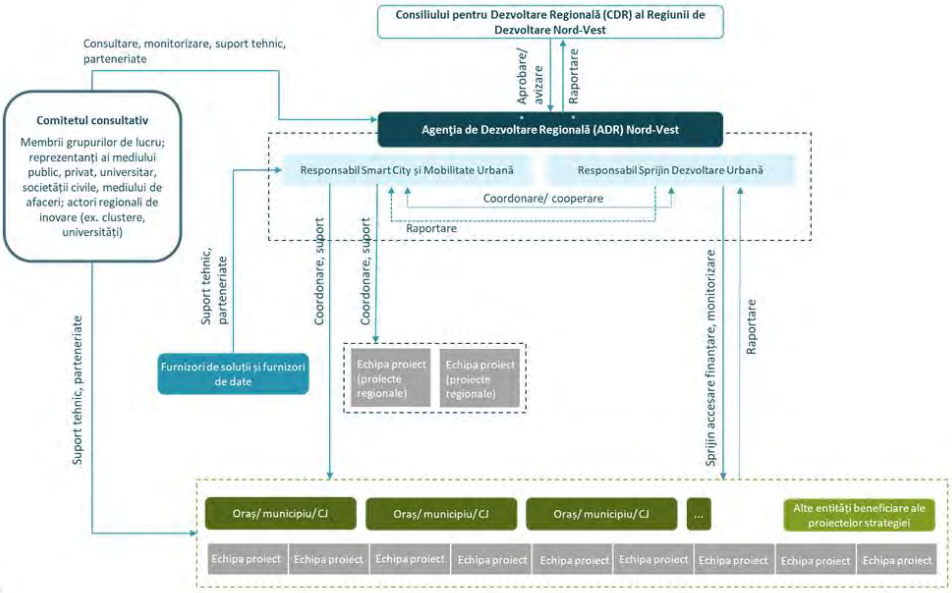
În ce măsură considerați că obiectivele propuse, detaliate prin direcții de acțiune, sunt relevante pentru Regiunea de Dezvoltare Nord-Vest și pentru îndeplinirea viziunii pentru orizontul 2030?



Mai mult accent pe mediatizare/educarea populației în ceea ce privește consecințele acțiunilor individuale și efectul acestora regăsit în mediul înconjurător.

CIVITTA 23

\ GUVERNANȚĂ ȘI MONITORIZARE



CIVITTA 24

\ GUVERNANȚĂ ȘI MONITORIZARE

Strategia dispune de 3 instrumente de monitorizare

1. Indicatori pe cele 6 paliere (preponderent colectați de INS – Eurostat) – corelat cu indicatorii de realizare și rezultat din POR
2. Indici, mai ales în relație cu regiunile țintă (Regional Competitiveness Index, Regional Innovation Scoreboard, Potential Accessibility, Social Progress Index, *City Resilience Index*)
3. Matricea de maturitate

Nivelul de maturitate a orașelor inteligente / Piloni "smart city"	Economie	Cetățeni	Mediu	Locuire	Mobilitate	Guvernanță
Nivel 5 **Durabil și deschis**	E5.1.	C5.1.	Me5.1.	L5.1.	Mo5.1.	G5.1.
	E5.2.	C5.2.	Me5.2.	L5.2.	Mo5.2.	G5.2.
	E5.3.	C5.3.	Me5.3.	L5.3.	Mo5.3.	G5.3.
		C5.4.	Me5.4.		Mo5.4.	G5.4.
						G5.5.
Nivel 4 **Management**	E4.1.	C4.1.	Me4.1.	L4.1.	Mo4.1.	G4.1.
	E4.2.	C4.2.	Me4.2.	L4.2.	Mo4.2.	G4.2.
	E4.3.	C4.3.	Me4.3.	L4.3.	Mo4.4.	G4.3.
		C4.4.	Me4.4.		Mo4.5.	G4.4.
					Mo4.6.	G4.5.
Acreditare ISO 317122 – Sustainable cities and communities indicators for smart cities						
Nivel 3 **Integrare**	E3.1.	C3.1.	Me3.1.	L3.1.	Mo3.1.	G3.1.
	E3.2.	C3.2.	Me3.2.	L3.2.	Mo3.2.	G3.2.
	E3.3.	C3.3.	Me3.4.	L3.3.	Mo3.4.	G3.3.
		C3.4.			Mo3.5.	G3.4.
					Mo3.6.	G3.5.
						G3.6.
Acreditare ISO 317120 – Sustainable cities and communities indicators for city services and quality of life						
Nivel 2 **Dialog**	E2.1.	C2.1.	Me2.1.	L2.1.	Mo2.1.	G2.1.
	E2.2.	C2.2.	Me2.2.	L2.2.	Mo2.3.	G2.2.
	E2.3.	C2.3.	Me2.3.	L2.3.	Mo2.3.	G2.3.
	E2.4.		Me2.4.	L2.4.	Mo2.4.	G2.4.
					Mo2.5.	G2.5.
					Mo2.6.	G2.6.
Nivel 1 **Sisteme individuale**	E1.1.	C1.1.	Me1.1.	L1.1.	Mo1.1.	G1.1.
	E1.2.	C1.2.	Me1.2.	L1.2.	Mo1.2.	G1.2.
	E1.3.	C1.3.	Me1.4.	L1.3.	Mo1.4.	G1.3.
	E1.4.	C1.4.		L1.4.	Mo1.5.	G1.4.
				L1.5.	Mo1.6.	G1.5.
				L1.6.		G1.6.
						G1.7.

CIVITTA 25

\ URMĂTORII PAȘI

1. Completarea strategiei (viziune, obiective, proiecte)
2. Definitivarea proiectelor locale
3. Conferință finală: **18 august**

Urb. Ioana Ivanov, PhD. Urb. Reinhold Stadler

\ PROIECTE PROPUSE LA NIVEL REGIONAL (1)

a) PLATFORMĂ REGIONALĂ PENTRU INOVARE, SPECIALIZARE INTELIGENTĂ, TRANZIȚIE INDUSTRIALĂ ȘI ANTREPRENORIAT

Ce face?

- Promovarea domeniilor de specializare inteligentă, a oportunităților de formare, locuri de muncă și dezvoltarea afacerilor, precum și a oportunităților pentru noi rezidenți, în vederea atragerii de forță de muncă specializată.
- Platforma s-ar baza pe obiectivele și țintele strategiei de specializare inteligentă și ar include un "panou de bord" pentru monitorizarea progresului către acestea.
- **Platforma existentă (inno.ro) poate fi dezvoltată pentru a susține în mod direct domeniile de specializare inteligentă, oferind servicii de organizare de recrutări, cursuri/training-uri de formare, magazin online pentru testarea produselor pe piața locală-regională, realizarea de stagii de practică în domeniile de specializare.**
- În același timp, platforma reprezintă **un spațiu de informare pentru accesarea de finanțări nerambursabile de către antreprenori**, dar și un spațiu de marketing a resurselor disponibile pentru potențiali investitori.

Unde/cum funcționează deja?

- **Helsinki Smart Region**
- Conectează și promovează actorii regionali care doresc să se implice/să dezvolte împreună proiecte de dezvoltare regională inteligentă
- Oferă o identitate comună proiectelor dezvoltate pentru promovarea sub aceeași umbrelă la nivel internațional
- Furnizează expertiză în domeniile de specializare inteligentă
- Promovează exemple de bune practici din alte regiuni cu profil similar

La ce nevoi/probleme răspunde?

- Lipsa unui spațiu online comun ca instrument de sprijin pentru dezvoltarea afacerilor și generarea de noi oportunități pentru beneficiari
- Cooperarea redusă între actorii ecosistemului regional pentru dezvoltarea de proiecte inovatoare
- Resurse de muncă limitate în domeniile bazate pe cunoaștere și tehnologie înaltă, care utilizează competențele necesare tranziției către Industria 4.0

CIVITTA

Mai multe informații aici: https://helsinkismart.fi/

27

\ PROIECTE PROPUSE LA NIVEL REGIONAL (2)

b) ECOBUSINESS - SERVICII PENTRU EFICIENTIZAREA UTILIZĂRII RESURSELOR

Ce face?

- **Platformă/serviciu care ajută companiile să eficientizeze folosirea diferitelor resurse pentru a deveni mai sustenabile/„verzi".**
- Pentru a încuraja companiile locale să își eficientizeze fluxurile de producție și a reduce folosirea neadecvată a materiilor prime, orașele pot acorda diferite facilități companiilor care se înscriu în platformă.
- Ulterior, platforma poate deveni un mediu unde companiile să pună la dispoziția altor companii resursele nefolosite, primind în schimb facilități din partea administrației locale.
- De asemenea, prin intermediul platformei și în colaborare cu alți actori locali, resursele neutilizate ale companiilor pot deservi grupuri dezavantajate din punct de vedere social (ex. restaurantele sau supermarketurile care rămân cu produse alimentare pe stoc în apropierea datei de expirare, diverse materiale intermediare care pot fi folosite ca produse second-hand în cadrul altei companii la un preț mult mai mic)

Unde/cum funcționează deja?

- **OekoBusiness Vienna** oferă servicii companiilor prin intermediul unei rețele de consultanți privind maparea proceselor de business ce pot fi optimizate prin reducerea consumului anumitor resurse
- În funcție de rezultatele obținute în urma analizei, companiile decid dacă se înscriu sau nu în program/platformă
- Companiile primesc sprijin pentru implementarea proiectelor de optimizare a consumului și apoi sunt monitorizate și evaluate de către o comisie independentă
- Platforma este inclusă în lista de proiecte de succes a UN Habitat la capitolul sustenabilitate, iar alte orașe au adoptat modelul Vienei (Atena, Chennai).

La ce nevoi/probleme răspunde?

- Optimizarea/eficientizarea utilizării resurselor și a produselor - companiile mici sau antreprenorii aflați la început de drum se confruntă cu problema prețului ridicat al unor materii prime, care în schimb pot fi achiziționate local de la alte companii care rămân cu ele pe stoc sau nu mai au nevoie de ele.
- Încurajarea companiilor să devină mai eficiente în utilizarea resurselor, pentru a reduce amprenta de carbon

Mai multe informații aici: https://unternehmen.oekobusiness.wien.at/
https://smartcity.wien.gv.at/site/en/ecobusiness-vienna/

CIVITTA

28

\ PROIECTE PROPUSE LA NIVEL REGIONAL (3)

c) PLATFORMĂ ATRAGERE ȘI INFORMARE INVESTITORI

Ce face?

- Spațiu unic de informare pentru investitori privind toate aspectele legate de oportunitatea investițiilor în orașe (terenuri, facilități)
- Prezentarea tuturor aspectelor importante pentru investitori într-o manieră atractivă, interactivă, în limba engleză, folosită în strategia de promovare a orașului, conținând inclusiv aspecte privind maniera de colaborare cu autoritățile publice (ex. focus pe serviciile digitale oferite, facilități, etc.), avantajele competitive ale zonei, mapare a terenurilor disponibile în GIS, accesibilitate, dotări, calitatea vieții

La ce nevoi/probleme răspunde?

- Informații disparate și incoerente cu privire la potențialul local
- Investitorii interesați să investească într-o zonă de multe ori își pot lua părți din informațiile inițiale din mai multe surse (site-ul primăriei, camerele de comerț județene, eventual site-urile parcurilor industriale, acolo unde există), însă neexistând un punct unic de informare cu informații dedicate acestora, ușor de accesat și înțeles
- Platformele existente sunt insuficient dezvoltate

Unde/cum funcționează deja?

- **Viena, orașe din Coreea de Sud**
- Punct de contact unic la nivel regiunii pentru investitorii interesați să își relocheze activitatea/să deschidă noi spații de producție/să achiziționeze start-up cu potențial în zonă
- Pune la dispoziție opțiuni de căutare avansate și vizualizare a terenurilor disponibile în regiune care pot găzdui investiții (inclusiv greenfield, parcele în parcuri industriale)

Let's talk business.
Let's talk Vienna.

CIVITTA

Mai multe informații aici: https://viennabusinessagency.at/

29

\ PROIECTE PROPUSE LA NIVEL REGIONAL (4)

d) SPRIJIN PENTRU ANTREPRENORI/COMPANII ÎN DOMENIUL INTERNAȚIONALIZĂRII

Ce face?

- Serviciu unic dedicat companiilor inovatoare/ cu potențial de internaționalizare pentru conectarea acestora cu structuri publice și private implicate în acest demers (camere de comerț, investitori, business angels, clustere) și oferirea de asistență pentru export/ comercializarea pe piețe externe.
- Serviciul poate fi accesat de către companiile care caută oportunități de internaționalizare - acestea pot identifica oportunități în secțiunea de informare/noutăți puse la dispoziție de către camerele de comerț, pot solicita asistență pe probleme punctuale, fiind conectați cu specialiștii înscriși în acest serviciu, sau își pot promova produsele și serviciile pentru a fi diseminate de către aceste organizații în rețele proprii.

La ce nevoi/probleme răspunde?

- Grad redus de internaționalizare / export de produse și servicii dezvoltate local
- Vizibilitate redusă a IMM-urilor
- Dependența relativ mare de rețeaua proprie de contacte pentru a accesa diferite oportunități / informații disparate prezentate într-un mod nesistematic cu privire la pașii de urmat, respectiv cerințele de îndeplinit

Unde/cum funcționează deja?

- **Luxemburg**
- Antreprenori – asistență privind formalitățile de comerț exterior, achiziție sau vânzare de companii, informații despre aspecte legale, networking
- Comerț exterior – platformă online care conectează furnizorii și clienții (practic, potențialii clienți sau furnizori ar trebui motivați să se înscrie)
- Digitalizare – instrument de self-assessment cu privire la procesele ce pot fi digitizate
- Training-uri, evenimente de networking, spațiu unic de promovare a oportunităților de internaționalizare, inclusiv finanțare

CIVITTA

Mai multe informații aici: https://www.houseofentrepreneurship.lu/en/our-services/

30

\ E) PLATFORMĂ JUDEȚEANĂ / REGIONALĂ PENTRU ÎNVĂȚARE PE TOT PARCURSUL VIEȚII ȘI DEZVOLTAREA COMPETENȚELOR DIGITALE

Ce face?

- Platforma ar include o serie de cursuri de bază accesibile gratuit online.
- Cursurile se referă la competențe digitale și dezvoltare durabilă (lista se poate extinde), sprijinind membrii comunităților să adopte un mod de viață responsabil (ex. reciclarea deșeurilor, grijă față de mediu, economie de energie) și să se adapteze la transformarea digitală a serviciilor publice.
- Serviciile oferite vor contribui la asigurarea incluziunii digitale a tuturor grupelor de vârstă și categoriilor sociale.
- În acest scop, cursurile de bază pot fi preluate de orașe și predate la nivel local, de exemplu în școli în afara programului.
- Platforma poate include și cursuri pentru persoanele cu competențe digitale medii, de ex. cursuri introductive de programare, robotică etc. și lansa provocări/ concursuri/ hackathon pentru cetățeni, promovând astfel domeniul.
- Platforma poate include și cursuri specializate pentru diferite meserii.

La ce nevoi/probleme răspunde?

educare sau formare (altele decât cele din sistemul de învățământ preuniversitar și universitar). Nivelul de interacțiune cu servicii publice digitale este încă redus.

Unde/cum funcționează deja?

- KnowledgeCity – platformă de cursuri online pentru dezvoltarea diferitelor abilități, de la cele digitale până la rezolvarea de probleme și gândire creativă sau siguranță publică și prim ajutor.

CIVITTA

Sursa: https://www.knowledgecity.com/en/

\ F) PROGRAM PENTRU SUSȚINEREA INOVĂRII ÎN ÎNVĂȚĂMÂNTUL PROFESIONAL ȘI TEHNIC

Ce face?

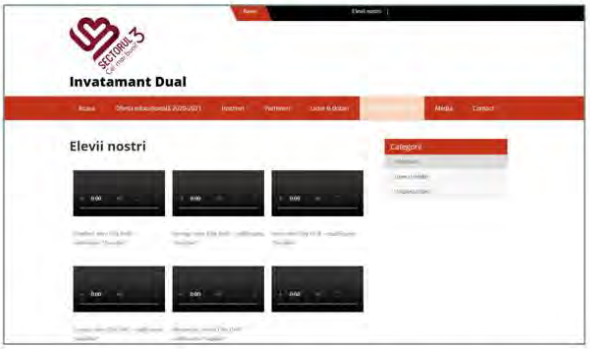
- Realizarea unui studiu de piață pentru determinarea necesarului de meserii tehnice pe piața muncii.
- Dezvoltarea unor programe inovatoare în cadrul învățământului tehnic cu parteneri din mediul privat.
- Promovarea învățământului profesional și dual, adresată părinților în mod special, prin finanțarea unei platforme de informare și a altor mijloace social-media, cu implicarea marilor operatori economici din zonă, precum și a canalelor media locale.
- Încurajarea performanței în învățământul profesional și tehnic prin crearea unui sistem de ranking regional (criteriile pot include performanța școlară a elevilor, parteneriatele cu mediul privat, stagiile de practică oferite etc.)

La ce nevoi/probleme răspunde?

- Insuficienta dezvoltare a învățământului tehnic și lipsa corelării cu cerințele pieței muncii. Potențial de inovare nevalorificat.

Unde/cum funcționează deja?

- Sector 3, Brașov, Iași, Craiova, Cluj-Napoca, Zalău, Aleșd, Salonta
- Sectorul 3 beneficiază de o politică de dezvoltare a învățământului dual care începe cu asigurarea bazei materiale necesare în cadrul liceelor, încheierea de parteneriate și oferirea de beneficii elevilor, existența unei platforme online de promovare a învățământului dual și promovarea acestei forme de învățământ în spațiul public și la târguri de profil



CIVITTA

Sursa: www.invatamantdualinsector3.ro

\ G) LABORATOR VIU DE CERCETARE PENTRU DEZVOLTAREA DURABILĂ A ORAȘELOR MICI

Ce face?

- Laboratoarele vii sunt definite ca ecosisteme de inovație deschisă centrate pe utilizator, bazate pe o abordare sistematică a co-creării, integrând procesele de cercetare și inovare în comunitățile și coordonatele vieții reale.
- Acestea funcționează ca intermediari între cetățeni, organizații de cercetare, mediul universitar, companii, orașe și regiuni pentru co-crearea de valori comune, prototipare rapidă sau validare pentru scalarea inovării.
- În regiunea Nord-Vest, metoda laboratorului viu poate fi utilizată pentru dezvoltarea durabilă a orașelor mici din județele regiunii și găsirea de soluții inovatoare pentru îmbunătățirea calității vieții în cadrul acestora.
- Laboratorul viu poate fi realizat împreună cu facultățile de profil din regiune.

La ce nevoi/probleme răspunde?

- Potențial de inovare nevalorificat, orașe în declin, care nu îndeplinesc indicatori minimali de definire, îmbătrânire demografică și depopulare.

Unde/cum funcționează deja?

- Cluj-Napoca, Helsinki, Adelaide
- Laboratorul viu „Lifelab" din Adelaide urmărește stimularea schimbărilor în viața persoanelor în vârstă prin atragerea de întreprinderi, guverne, cercetători să lucreze împreună. Acesta le permite oamenilor de peste 60 de ani să co-creeze produse și servicii prin colaborarea cu întreprinderile într-un loc care oferă o atmosferă foarte apropiată lumii reale. Lifelab va ajuta cetățenii, organizațiile și întreprinderile să inoveze, să dezvolte și să comercializeze produse și servicii, folosind dezvoltarea pieței, parteneriate, cercetare și învățare.

https://enoll.org/

Sursa: https://www.gcma.net.au/

\ H) APLICAȚIE PENTRU ÎNCURAJAREA MERSULUI PE JOS SAU PE BICICLETĂ

Aplicație pentru încurajarea mersului pe jos sau pe bicicletă

Ce face?

- Încurajează locuitorii orașului să folosească bicicleta printr-un sistem de bonificații. Cu cât mai mult pedalezi, cu atât mai multe reduceri poți obține de la comercianții înregistrați în platformă.
- Ex. pedalezi 20 km poți avea reducere 20% la o pereche de bocanci.
- Aplicația înregistrează fiecare traseu, iar datele sunt transmise direct către primărie.
- Aplicația poate fi folosită pentru concursuri – „biciclistul anului"
- Aplicația oferă informații importante pentru utilizatori despre: reducerea emisiilor Co2, calorii arse, timp parcurs, etc.
- Aplicația poate fi corelată cu alte aplicații precum Strava sau Endomondo prin exportarea traseelor.

Unde/cum funcționează deja?

Sevilia (Spania)

- Aplicația Ciclogreen este folosită de mai mult orașe dar și de universități sau companii mari pentru a încuraja locuitorii să pedaleze sau să meargă pe jos.
- Utilizatorii pot afla informații prețioase despre km pedalați, calorii arse, emisii reduse etc.
- Primăria Sevilia are acces la datele despre trasee și poate optimiza pistele existente.

La ce nevoi/probleme răspunde?

- Acces precar la date în ceea ce privește bicicliștii și pietonii.
- Dificultatea de a planifica infrastructură pentru biciclete fără date precise.
- Populația preferă în continuare să folosească autoturismul personal pentru deplasările cotidiene.
- Sunt în curs de implementare ample proiecte de infrastructură pentru biciclete care necesită promovare suplimentară.

Mai multe informații aici: https://www.ciclogreen.com/

I) APLICAȚIE REGIONALĂ PENTRU TRANSPORTUL PUBLIC INTERURBAN

Aplicație regională pentru transportul public interurban

Ce face?

- Aplicația ar include toate rutele de transport public județean, alături de orar și ar funcționa ca un planificator de rute.
- Aplicația s-ar putea corela și cum mersul trenurilor pentru a facilita transportul intermodal.
- Pe termen lung se poate avea în vedere și achiziția biletelor online. De asemenea, se pot integra și cursele interurbane.

La ce nevoi/probleme răspunde?

- Nu există informații actuale și accesibile despre rutele de transport public județean.
- Orarele curselor județene sunt greu de găsit pe paginile web ale consiliilor județene, nu există hărți cu trasee sau localizarea stațiilor.
- Transportul public județean nu este predictibil.
- Grad redus de integrare a diferitelor servicii de transport public

Unde/cum funcționează deja?

Regiunea Rhein – Main (Germania)

- Planificator de rute pentru transportul public
- Asigură corelarea între transportul public local, regional și național (multimodal)
- Include și dotări de interes cotidian
- Include și informații cu privire la rețeaua de piste și trasee pentru biciclete.
- Permite plata online a biletului.

Mai multe informații aici: https://www.rmv.de/

Există o platformă similară dezvoltată și de CJ Bihor: http://bihortransport.ro

CIVITTA 35

J) APLICAȚIE REGIONALĂ PENTRU PROMOVAREA OBIECTIVELOR TURISTICE

APLICAȚIE REGIONALĂ PENTRU PROMOVAREA OBIECTIVELOR TURISTICE

Ce face?

- **Promovarea atracțiilor turistice din regiune într-o manieră integrată**, oferind o imagine de ansamblu asupra tuturor temelor de interes din teritoriu (cultură, natură, evenimente, MICE etc.) și a modurilor cum acestea sunt complementare și pot oferi oportunitatea unui **sejur complet, pe o perioadă mai îndelungată de timp.**
- Un mijloc de **sporire a vizibilității operatorilor locali** (unitățile de cazare, unitățile de alimentație publică, operatorii de transport), ghizilor locali, organizatorilor de evenimente, instituțiilor și organizațiilor culturale și sportive etc. pentru a fi mai ușor identificați de către vizitatori.
- **Fidelizarea utilizatorilor prin instrumente interactive** de cunoaștere a destinației – spre exemplu, turiștii ar putea strânge puncte în funcție de numărul de obiective turistice vizitate și le-ar putea valorifica prin reduceri la magazine, restaurante, cafenele etc.

La ce nevoi/probleme răspunde?

- Lipsa unei identități umbrelă și a unei promovări integrate a regiunii ca o destinație complexă
- Insuficienta promovare sau vizibilitate a atracțiilor și produselor turistice, motiv pentru care numeroase obiective sau trasee nu sunt frecventate de un număr ridicat de vizitatori
- Nevoia operatorilor locali de o promovare profesionistă

Unde/cum funcționează deja? - **Porto și Nordul Portugaliei / Linz**

- Ambele exemple promovează experiențele, atracțiile și operatorii locali într-o manieră integrată
- Regiunea Porto și Nordul Portugaliei descompune oferta turistică regională pentru a putea fi potrivită diferitelor interese de călătorie: în funcție de anotimp, preferința pentru urban/rural/natură, teme preferate (cultură, sport, shopping, gastronomie etc.) sau mod de călătorie (singur, cu prieteni / familie).
- Aplicația dedicată orașului Linz permite descoperirea orașului printr-o serie de jocuri (quizz-uri, vânători de comori) ce fidelizează vizitatorii oferindu-le puncte ce pot fi apoi transformate în avantaje în cadrul orașului (reduceri / gratuități la anumite produse, accesul la anumite atracții)

Mai multe informații aici: http://www.visitportoandnorth.travel/
https://www.linztourismus.at/en/leisure/plan-a-trip/app/

CIVITTA 36

\ K) BAZĂ REGIONALĂ DE DATE GIS

Bază regională de date GIS

Ce face?

- Baza de date GIS la nivel regional este corelată cu bazele de date ale județelor, municipiilor și orașelor.
- Prin API-uri poate interoga și prelua date de la nivelul local.
- Permite o monitorizare în timp real a proiectelor și indicatorilor esențiali.
- Permite realizarea de rapoarte anuale pentru a evidenția „starea regiunii".
- Datele sunt disponibile în format deschis / „opendata" și pot fi utilizate de pentru cercetare sau analize proprii.

La ce nevoi/probleme răspunde?

- Acces precar la date, pentru a înțelege situația din teritoriu ADR-ul trebuie să facă mereu solicitări de date de la primării.
- Problemele de dezvoltare intra regionale sunt greu de înțeles și monitorizat.
- Actualizările de date, chiar și din INS se fac manual de mai multe ori pentru fiecare oraș și în format tabelar. Datele nu sunt reprezentate spațial.
- Primăriile orașelor mici și cele din mediul rural nu au capacitatea administrativă de a susține propriile baze de date GIS.

Unde/cum funcționează deja?

Andaluzia (Spania)

- Colecție de date geospațial pe o platformă online
- Toate datele se pot descărca dar se pot vizualiza online în platforma de webgis
- Datele sunt actualizate la zi

CIVITTA

Mai multe informații aici: https://www.juntadeandalucia.es/institutodeestadisticaycartografia/DERA/index-en.htm

37

\ L) PLATFORMĂ PENTRU PROMOVAREA ȘI VÂNZAREA PRODUSELOR LOCALE

L) Platformă pentru promovarea și vânzarea produselor locale

Ce face?

- Platforma permite promovarea actorilor implicați în producția și vânzarea produselor locale din domeniul agricol, industrii creative (meșteșuguri, artizanat, etc.).
- Are rolul de a scurta lanțul de vânzare de la producător la client, de la producție la comercializare, conectând direct micii producători locali cu clienții locali sau regionali. Prin intermediul platformei, producătorii își înscriu produsele sub diverse categorii, iar prin interfața ușor de utilizat, clienții pot plasa comenzi, rezerva produsele, stabili modul de preluare și opta pentru distribuție la birou/acasă.
- Producătorii pot beneficia astfel de canale comune de promovare și distribuție și de vizibilitate și accesibilitate reduse.
- Pentru distribuitorii mari, poate exista opțiunea conectării cu micii producători locali tot prin intermediul platformei, în funcție de cantitatea de produse și de strategia locală de vânzări. Plata se poate realiza direct online.
- De asemenea, la nivelul orașelor, producătorii înscriși pe platformă pot beneficia și de puncte de vânzare (spații) echipate/adaptate în funcție de nevoile și specificul local (ex. camere frigorifice pentru produse agricole, spații de depozitare) pentru prezentare/testare/organizarea de evenimente de promovare.
- **Există deja câteva platforme în regiune. Acestea trebuie însă dezvoltate în continuare.**

La ce nevoi/probleme răspunde?

- Dificultatea de a vinde produse locale – acces greoi la piețe și cumpărători
- Există prea mulți intermediari între producător și cumpărător
- Acces dificil pentru rezidenți la produse de calitate, dependența de produse importante.

Unde/cum funcționează deja?

Județul Cluj

- Platformă pentru producători locali în care aceștia pot expune și vinde marfă.
- Produsele pot fi achiziționate direct online de pe platformă

CIVITTA

Mai multe informații aici: https://www.targulagro.ro/ sau https://magazinprodusedeluj.ro/
Sau versiunea regională dezvoltată de ADR Vest: https://aromeproprii.ro/

38

MINUTĂ 05.08.2020

Grup de lucru – Economie Inteligentă

Minută întâlnire 05.08.2020

Grupul de lucru dedicat pilonului de economie inteligentă a început cu prezentarea susținută de **Reinhold Stadler** asupra situației actuale a proiectului de realizare a Strategiei de Orașe Inteligente și Mobilitate Urbană Inteligentă, abordându-se următoarele aspecte:

- Contextul european pentru următoarea perioadă de programare și obiectivele prezentului proiect:
    - Pregătirea orașelor din Regiunea de Dezvoltare Nord-Vest pentru următoarea perioadă de programare prin dezvoltarea ideilor de proiect de tip ”smart city” și mobilitate urbană;
    - Pregătirea Regiunii Nord-Vest pentru următoarea perioadă de finanțare: proiecte strategice de interes regional
- Progresul realizat de la ultima rundă de grupuri de lucru (revizuirea fișelor orașelor, discuțiile cu orașe, completarea auditului teritorial, completarea listei de proiecte regionale și definitivarea strategiei);
- Prezentarea situației regiunii Nord-Vest în comparație cu media UE, aducând în discuție decalajele față de alte regiuni;
- Prezentarea viziunii propuse pentru regiunea Nord-Vest:
    - Rețea digitală de localități;
    - Cetățeni activi în dezvoltarea orașelor;
    - Servicii publice digitalizate pe trei niveluri (național, regional, local) integrate la nivel local
    - Sistem de transport dezvoltat în jurul mijloacelor de transport cu emisii reduse sprijinit și optimizat continuu prin infrastructură TIC;
    - Sistem de învățământ digitalizat orientat către STEM și învățarea pe tot parcursul vieții;
    - Baze de date regionale, județene, metropolitane și locale dezvoltate pentru a susține dezvoltarea și monitorizarea de politici publice și implementarea de proiecte și programe;
    - Sistem amplu de instrumente pentru monitorizarea calității factorilor de mediu racordat la bazele de date locale, județene și regionale;
    - Tranziție energetică către surse de energie regenerabilă și minimizarea consumului.
- Competențe distinctive pentru regiunea Nord-Vest:
    - Economie – inovare regională
    - Cetățeni – performanță academică
    - Guvernanță – implementarea proiectelor smart-city la un nivel avansat în ce privește interacțiunea cu cetățenii
    - Mediu – disponibilitatea resurselor de energie regenerabilă
    - Mobilitate – avantaj prin prisma planurilor de mobilitate propuse și a proiectelor ample
    - Locuire – dezvoltarea soluțiilor GIS și interacțiunea cu cetățenii
- Modalitatea de abordare a decalajelor:
    - Infrastructură –> finalizarea A3 / modernizare și electrificare magistrala 300 / DX4 – 4A;
    - Educație -> platformă regională pentru învățare pe tot parcursul vieții și dezvoltare competențelor digitale, centru comunitar pentru formare continuă;
    - Inovare (mărci înregistrate, comercializarea inovării etc.) –> Digital Innovation Hub Cluj-Napoca, centre de inovare locală, Laboratoare vii;
    - Rafinarea mediului de afaceri –> platformă pentru internaționalizare, platformă atragere investitori;
    - Sănătate (accidente rutiere și pondere ridicată a deceselor din cauza cancerului și a bolilor cardio-vasculare) -> telemedicină și monitorizarea pacienților de la distanță;
    - Instituții –> Bază de date GIS la nivel regional, județean și local și portal de servicii publice (pentru indicele „Doing Business”);
    - Învățământ superior - platformă regională pentru învățare pe tot parcursul vieții și dezvoltare competențelor digitale;

- Schimbări climatice –> Platformă / aplicație pentru monitorizarea calității factorilor de mediu, aplicație pentru încurajarea mobilității active și o serie amplă de proiecte de mobilitate urbană durabilă;
- Securitate alimentară -> Platformă pentru promovarea și comercializarea produselor locale;
- Industrie și inovare -> Digital Innovation Hub Cluj-Napoca, centre de inovare locală;
- Orașe și comunități sustenabile -> Bază de date GIS la nivel regional, județean și local, proiecte de mobilitate urbană durabilă Obiective strategice (pentru cele 6 paliere stategice+2 obiective pentru infrastructură), deduse din problemele/nevoile identificate.

- Obiectivele strategice din viitorul program de finanțare (POR 2021-2027), descompunerea obiectivului dedicat economiei inteligente și lista de proiecte propusă până în prezent.

După această prezentare, domnul Stadler a invitat persoanele prezente să ia cuvântul în cazul în care considerau oportun să fie adăugate și alte informații:

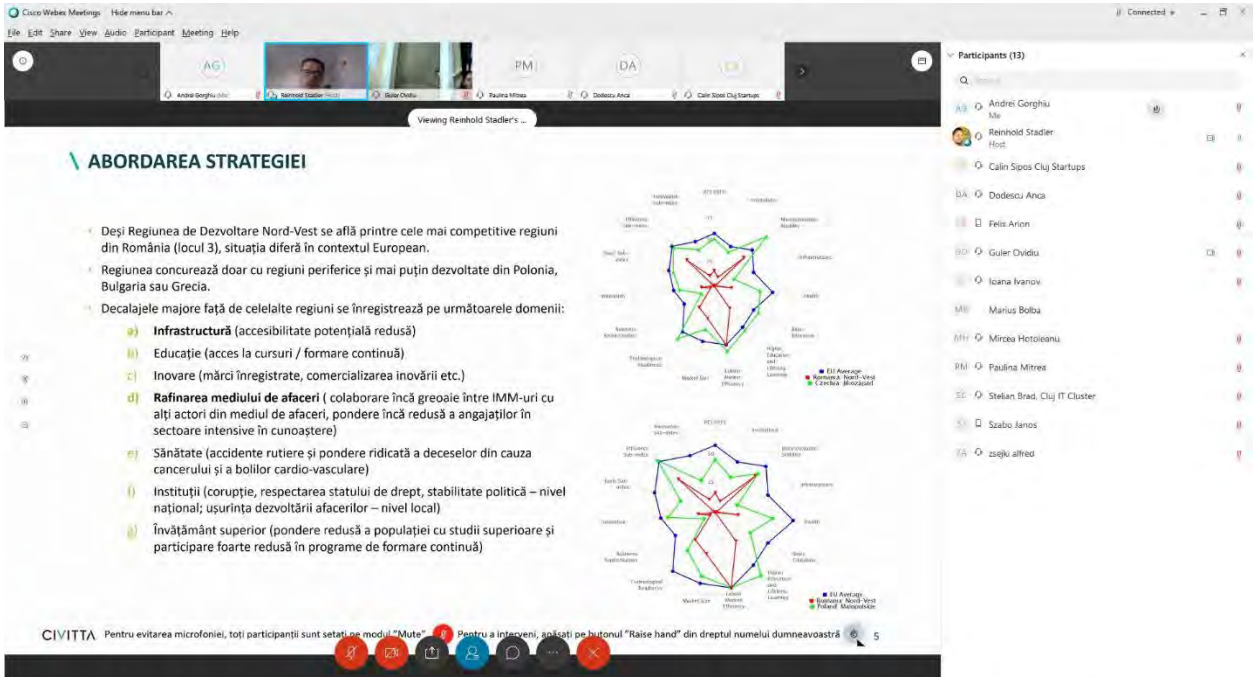
- **Călin Șipoș (Cluj Startups):** Ar fi oportun ca proiectele platformelor să fie dublate de proiecte de coaching. În plus, în cazul DIH-urilor consider că ar trebui să existe și fonduri disponibile pentru participanți, adică finanțări disponibile pentru incubatoare/acceleratoare astfel încât să poată oferi susținere firmelor/beneficiarilor.

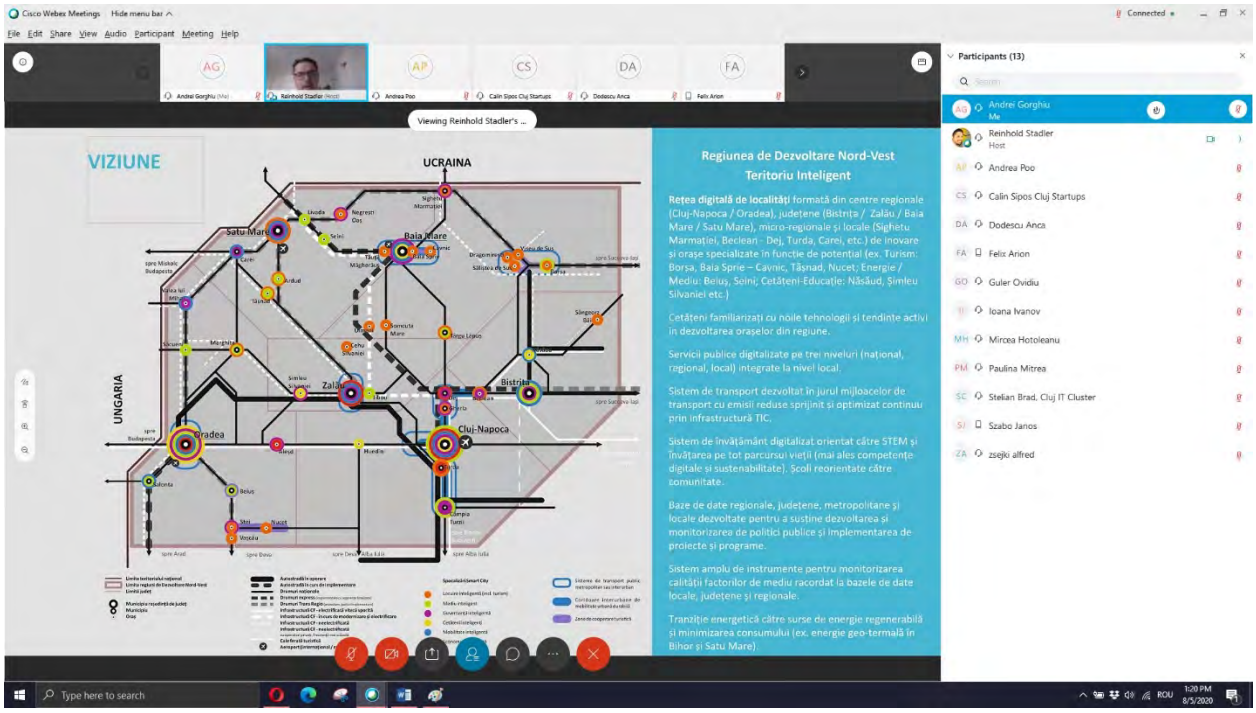
În continuare, Reinhold Stadler a prezentat noul proiect de centru de inovare comunitară pentru orașele medii, rezultatele parțiale ale voturilor din chestionarul aplicat primăriilor orașelor din regiune, metodologia de guvernanță și monitorizare a proiectelor, dar și instrumentele de monitorizare a nivelului de dezvoltare ”smart” al orașelor. După această prelegere a fost organizată o secțiune de tip întrebări-răspunsuri cu participanții, singura intervenție aparținând domnului Stelian Brad: O sugestie este realizarea unei platforme de planificare urbană inteligentă. Ideea de ansamblu este să asigurăm o dezvoltare urbană sistematică și transparentă. Această platformă ar veni în sprijinul autorităților publice locale, dar și al celorlalți actori, tocmai prin prisma transparenței planificării cu ajutorul noilor tehnologii. Cetățenii ar putea astfel vizualiza întregul proces de luare a deciziilor referitoare la noile proiecte de transformare a mediului urban și ar putea aduce completări, indicații, observații sau ar putea sesiza probleme pentru proiectele propuse.

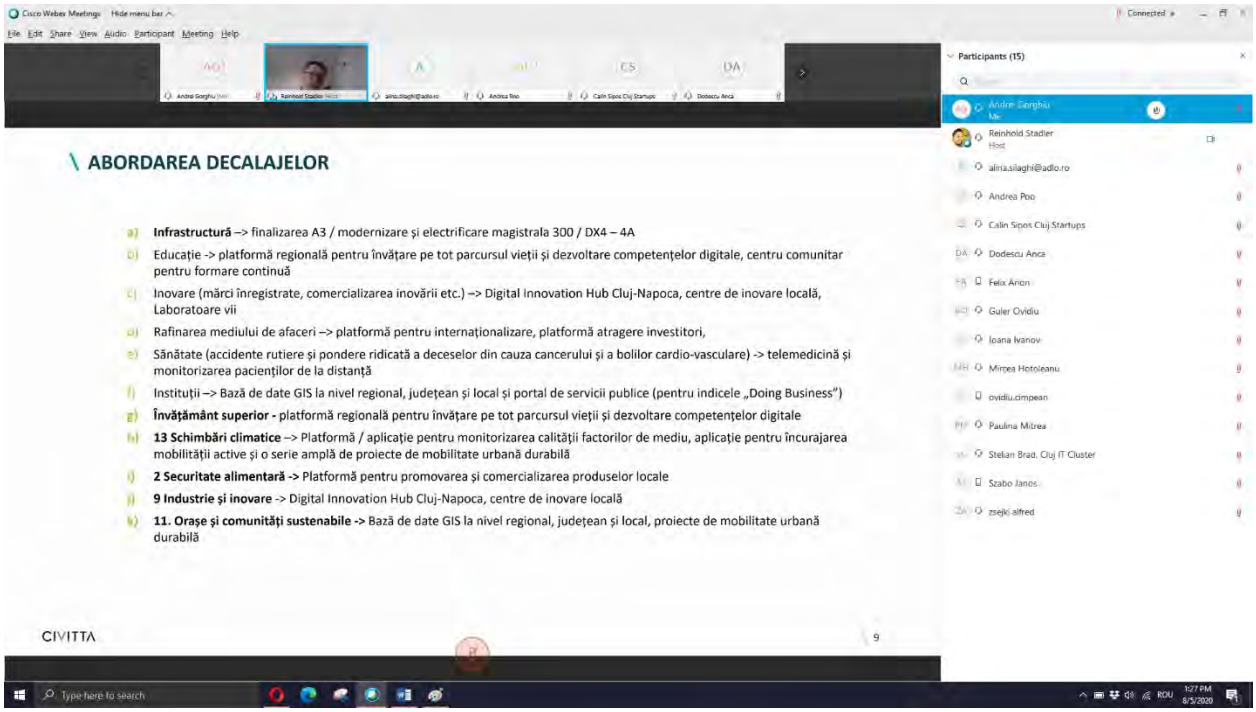
Lista participanților în conferința online conform raportului webex:

Nr.	Nume	Email
1	Marius Bolba	marius.Bolba@tetarom.ro
2	Andrea Pop	Pop.irina.andrea@gmail.com
3	Szabo Janos	primaria_cehu@yahoo.com
4	Paulina Mitrea	paulina.mitrea@cs.utcluj.ro
5	Mircea Hotoleanu	hotoleanu@rist.ro
6	Alina Silaghi	alina.silaghi@adlo.ro
7	Calin Sipos (Cluj Startups)	calinsipos@yahoo.com
8	Ovidiu Cimpean	ovidiu.cimpean@gmail.com
9	Andrei Gorghiu	andrei.gorghiu@civitta.com
10	Felix Arion	felixarion@usamvcluj.ro

11	Guler Ovidiu	guler.ovidiu@gmail.com
12	Felix Arion	felix.arion@agrocluster.ro
13	Dodescu Anca	otiliaanca.dodescu@gmail.com
14	Zsejki Alfred	zsejki.alfred@nord-vest.ro
15	Stelian Brad, Cluj IT Cluster	stelian.brad@clujit.ro
16	Ioana Ivanov	ioana.ivanov@civitta.com
17	Reinhold Stadler	reinhold.stadler@civitta.com






Cisco Webex Meetings
Participants (15)
\ ABORDAREA DECALAJELOR
a) Infrastructură –> finalizarea A3 / modernizare și electrificare magistrala 300 / DX4 – 4A
b) Educație -> platformă regională pentru învățare pe tot parcursul vieții și dezvoltare competențelor digitale, centru comunitar pentru formare continuă
c) Inovare (mărci înregistrate, comercializarea inovării etc.) –> Digital Innovation Hub Cluj-Napoca, centre de inovare locală, Laboratoare vii
d) Rafinarea mediului de afaceri –> platformă pentru internaționalizare, platformă atragere investitori,
e) Sănătate (accidente rutiere și pondere ridicată a deceselor din cauza cancerului și a bolilor cardio-vasculare) -> telemedicină și monitorizarea pacienților de la distanță
f) Instituții –> Bază de date GIS la nivel regional, județean și local și portal de servicii publice (pentru indicele „Doing Business")
g) Învățământ superior - platformă regională pentru învățare pe tot parcursul vieții și dezvoltare competențelor digitale
h) 13 Schimbări climatice –> Platformă / aplicație pentru monitorizarea calității factorilor de mediu, aplicație pentru încurajarea mobilității active și o serie amplă de proiecte de mobilitate urbană durabilă
i) 2 Securitate alimentară -> Platformă pentru promovarea și comercializarea produselor locale
j) 9 Industrie și inovare -> Digital Innovation Hub Cluj-Napoca, centre de inovare locală
k) 11. Orașe și comunități sustenabile -> Bază de date GIS la nivel regional, județean și local, proiecte de mobilitate urbană durabilă
CIVITTA
9

1.3.3. GRUP DE LUCRU CETĂȚENI INTELIGENȚI

PREZENTARE 06.08.2020

DE CE O STRATEGIE „SMART CITY" PENTRU REGIUNE?

CONTEXT

Conceptele de „Smart City" și Mobilitate Urbană reprezintă priorități la nivelul UE dar și nivelul României

35% din FEDR este alocat Obiectivului Tematic „Smarter Europe" – fonduri pentru dezvoltarea de proiecte de tip „Smart city" la nivel local

- **Realizări** CCO 03 - Întreprinderi și instituții publice care beneficiază de sprijin pentru a dezvolta produse, servicii și aplicații digitale
- **Rezultate** CCR 02 - Utilizatori suplimentari de noi produse, servicii și aplicații digitale dezvoltate de întreprinderi și instituții publice

Majoritatea municipiilor și orașelor din regiune au elaborat (sau elaborează) planuri de mobilitate urbană durabilă și implementează proiecte de acest fel.

OBIECTIVE

1. Pregătirea orașelor din Regiunea de Dezvoltare Nord-Vest pentru următoarea perioadă de programare: idei de proiecte care să fie dezvoltate și depuse spre finanțare pe domeniile „smart city" și mobilitate urbană durabilă.
2. Pregătirea Regiunii Nord-Vest pentru următoarea perioadă de finanțare: proiecte strategice de interes regional

Fiecare regiune de dezvoltare a beneficiat de resurse pentru a realiza un studiu sau o strategie utilizată pentru pregătirea viitoarei perioade de programare. Regiunea de Dezvoltare Nord-Vest a considerat domeniile de mobilitate urbană și orașe inteligente ca o prioritate. Alte regiuni s-au focalizat pe discrepanțe urban rural, zone marginalizate, dezvoltare economică etc.

CIVITTA Pentru evitarea microfoniei, toți participanții sunt setați pe modul "Mute". Pentru a interveni, apăsați pe butonul "Raise hand" din dreptul numelui dumneavoastră 2

\ PROGRESUL DE LA ULTIMA DISCUȚIE

1. Revizuirea fișelor de orașe (SWOT, matricea de maturitate și proiecte regionale / locale)
2. Discuții cu municipiile și orașele din regiune pe fișa de orașe
3. Completarea auditului teritorial
4. Completarea listei de proiecte regionale
5. Definitivarea strategiei (viziune, obiective, proiecte)

CIVITTA Pentru evitarea microfoniei, toți participanții sunt setați pe modul "Mute". Pentru a interveni, apăsați pe butonul "Raise hand" din dreptul numelui dumneavoastră 3

\ ABORDAREA STRATEGIEI

Strategia regională de mobilitate urbană și orașe inteligente

- Regional Competitiveness Index
- Regional Innovation Scoreboard
- Social progress index
- Potential accessibility

CIVITTA 4

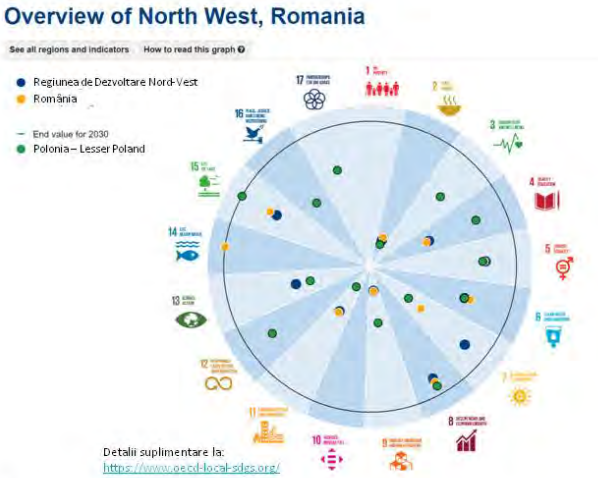
\ ABORDAREA STRATEGIEI

- Deși Regiunea de Dezvoltare Nord-Vest se află printre cele mai competitive regiuni din România (locul 3), situația diferă în contextul European.
- Regiunea concurează doar cu regiuni periferice și mai puțin dezvoltate din Polonia, Bulgaria sau Grecia.
- Decalajele majore față de celelalte regiuni se înregistrează pe următoarele domenii:
  - a) **Infrastructură** (accesibilitate potențială redusă)
  - b) Educație (acces la cursuri / formare continuă)
  - c) Inovare (mărci înregistrate, comercializarea inovării etc.)
  - d) **Rafinarea mediului de afaceri** (colaborare încă greoaie între IMM-uri cu alți actori din mediul de afaceri, pondere încă redusă a angajaților în sectoare intensive în cunoaștere)
  - e) Sănătate (accidente rutiere și pondere ridicată a deceselor din cauza cancerului și a bolilor cardio-vasculare)
  - f) Instituții (corupție, respectarea statului de drept, stabilitate politică – nivel național; ușurința dezvoltării afacerilor – nivel local)
  - g) Învățământ superior (pondere redusă a populației cu studii superioare și participare foarte redusă în programe de formare continuă)

\ ABORDAREA STRATEGIEI

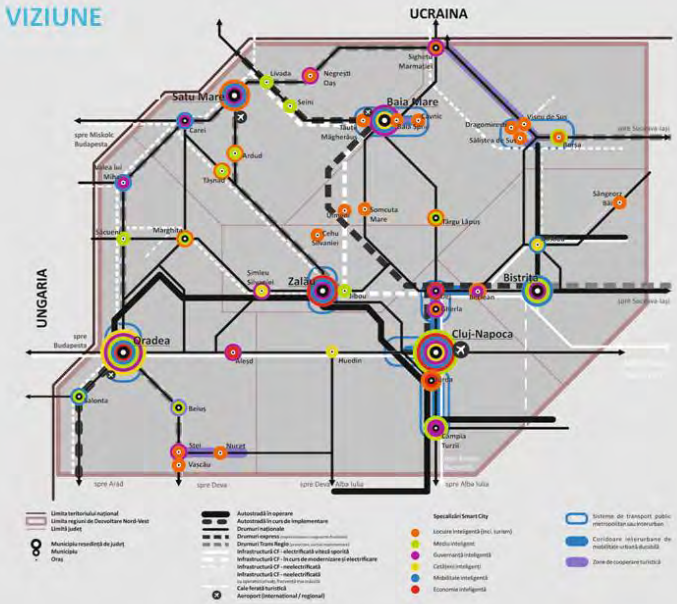
Regiunea de Dezvoltare Nord-Vest trebuie să atingă și țintele asumate de România prin Agenda 2030 (Sustainable Development Goals – SDG). Decalaje sunt încă pe următoarele domenii:

- **13 Schimbări climatice** (din ce în ce mai multe zile peste 32 grade celsius, emisii de Co2)
- **2 Securitate alimentară** (agricultură cu performanță redusă și expansiune urbană)
- **9 Industrie și inovare** (număr redus de patente, pondere redusă a populației cu studii superioare și
- **11. Orașe și comunități sustenabile** (poluare cu PM2.5 și expansiune necontrolată)*



*inclusiv populație care trăiește în zone marginalizate – indicatorul nu este reprezentat în diagramă

VIZIUNE



Regiunea de Dezvoltare Nord-Vest
Teritoriu Inteligent

Rețea digitală de localități formată din centre regionale (Cluj-Napoca / Oradea), județene (Bistrița / Zalău / Baia Mare / Satu Mare), micro-regionale și locale (Sighetu Marmației, Beclean - Dej, Turda, Carei, etc.) de inovare și orașe specializate în funcție de potențial (ex. Turism: Sighetu Marmației, Borșa, Baia Sprie – Cavnic, Tășnad, Nucet; Energie / Mediu: Beiuș, Seini; Cetățeni-Educație: Năsăud, Șimleu Silvaniei etc.)

Cetățeni familiarizați cu noile tehnologii și tendințe activi în dezvoltarea orașelor din regiune.

Servicii publice digitalizate pe trei niveluri (național, regional, local) integrate la nivel local.

Sistem de transport dezvoltat în jurul mijloacelor de transport cu emisii reduse sprijinit și optimizat continuu prin infrastructură TIC.

Sistem de învățământ digitalizat orientat către STEM și învățarea pe tot parcursul vieții (mai ales competențe digitale și sustenabilitate). Școli reorientate către comunitate.

Baze de date regionale, județene, metropolitane și locale dezvoltate pentru a susține dezvoltarea și monitorizarea de politici publice și implementarea de proiecte și programe.

Sistem amplu de instrumente pentru monitorizarea calității factorilor de mediu racordat la bazele de date locale, județene și regionale.

Tranziție energetică către surse de energie regenerabilă și minimizarea consumului (ex. energie geo-termală în Bihor și Satu Mare).

\ COMPETENȚELE DISTINCTIVE

Strategie Competitiv Agresivă construită pe punctele tari și competențele distinctive ale regiunii care valorifică în primul rând disponibilitatea fondurilor UE:

Economie: Inovare regională, diversitatea, amploarea și progresul înregistrat de clusterele din regiune, ecosistem și infrastructură de afaceri și CDI

Cetățeni: Performanța academică, mai ales în cadrul universităților de top din Cluj-Napoca, alături de existența unor inițiative notabile în ceea ce privește învățământul dual

Guvernanță: Municipiul Cluj-Napoca este printre puținele orașe din România monitorizate în rețelele europene de orașe inteligente. La nivelul municipiului se testează o varietate amplă de proiecte de tip smart – city. Mai mult de atât, municipiul Cluj-Napoca a devenit un model în ceea ce privește interacțiunea și deschiderea către cetățeni.

Mediu: Disponibilitatea resurselor de energie regenerabilă, mai ales energie geotermală în județele Satu Mare și Bihor

Mobilitate: Mai mult de jumătate din orașele regiunii dețin planuri de mobilitate urbană durabilă și au în curs de implementare proiecte ample.

Locuire: Municipiul Oradea se află printre orașele fruntașe la nivel național în adoptarea și dezvoltarea bazelor de date GIS dar și în promovarea datelor deschise. Într-o situație similară se află și județul Cluj care are în implementare dezvoltarea unui atlas teritorial în format GIS.

CIVITTA 8

\ ABORDAREA DECALAJELOR

a) **Infrastructură** –> finalizarea A3 / modernizare și electrificare magistrala 300 / DX4 – 4A

b) Educație -> platformă regională pentru învățare pe tot parcursul vieții și dezvoltare competențelor digitale, centru comunitar pentru formare continuă

c) Inovare (mărci înregistrate, comercializarea inovării etc.) –> Digital Innovation Hub Cluj-Napoca, centre de inovare locală, Laboratoare vii

d) Rafinarea mediului de afaceri –> platformă pentru internaționalizare, platformă atragere investitori,

e) Sănătate (accidente rutiere și pondere ridicată a deceselor din cauza cancerului și a bolilor cardio-vasculare) -> telemedicină și monitorizarea pacienților de la distanță

f) Instituții –> Bază de date GIS la nivel regional, județean și local și portal de servicii publice (pentru indicele „Doing Business")

g) **Învățământ superior** - platformă regională pentru învățare pe tot parcursul vieții și dezvoltare competențelor digitale

h) **13 Schimbări climatice** –> Platformă / aplicație pentru monitorizarea calității factorilor de mediu, aplicație pentru încurajarea mobilității active și o serie amplă de proiecte de mobilitate urbană durabilă

i) **2 Securitate alimentară** -> Platformă pentru promovarea și comercializarea produselor locale

j) **9 Industrie și inovare** -> Digital Innovation Hub Cluj-Napoca, centre de inovare locală

k) **11. Orașe și comunități sustenabile** -> Bază de date GIS la nivel regional, județean și local, proiecte de mobilitate urbană durabilă

CIVITTA 9

\ OBIECTIVE

OBIECTIV STRATEGIC 1.

REGIUNE INTELIGENTĂ, SUSȚINUTĂ DE O REȚEA DE ORAȘE CE UTILIZEAZĂ TIC PENTRU A ASIGURA O DEZVOLTARE DURABILĂ ȘI A RĂSPUNDE PROVOCĂRILOR ȘI TENDINȚELOR ACTUALE.

OS1. CETĂȚENI IMPLICAȚI ÎN DEZVOLTAREA ORAȘELOR ȘI PREGĂTIȚI PENTRU VIITOR

DA 1.1 Dezvoltarea competențelor transversale ale populației/ forței de muncă (competențe digitale, antreprenoriat) pentru a răspunde noilor tendințe de dezvoltare economică.
DA 1.2 Cultivarea spiritului civic și a implicării comunității în procesele de dezvoltare locală.
DA 1.3 Asigurarea accesului la infrastructură și servicii de educație și formare de calitate (inclusiv digitalizarea sistemului de învățământ).

OS2. ECONOMIE COMPETITIVĂ BAZATĂ PE INOVARE, DIGITALIZARE ȘI CREATIVITATE

DA 2.1 Sprijinirea cercetării-dezvoltării-inovării și adoptării tehnologiilor avansate, în mediul public și privat.
DA 2.2 Creșterea competitivității economiei regionale prin utilizarea ITC și digitalizare.

OS3. REGIUNE REZILIENTĂ LA SCHIMBĂRILE CLIMATICE CU UN CONSUM REDUS DE ENERGIE

DA 3.1 Reducerea consumului de energie în mediul urban.
DA 3.2 Valorificarea resurselor de energie regenerabilă.
DA 3.3 Reducerea poluării, ameliorarea și monitorizarea calității factorilor de mediu.
DA 3.4 Protejarea și valorificarea patrimoniului natural și biodiversității și dezvoltarea infrastructurii verzi.

OS4. ORAȘE ATRACTIVE PENTRU LOCUITORI ȘI VIZITATORI

DA 4.1 Asigurarea accesului la servicii de sănătate de calitate și sprijinirea tranziției către un sistem bazat pe prevenție.
DA 4.2 Dezvoltarea infrastructurii și evenimentelor culturale, facilităților sportive și a zonelor de agrement.
DA 4.3 Dezvoltarea și valorificarea sustenabilă a potențialului turistic.
DA 4.4 Creșterea atractivității și siguranței spațiilor publice.
DA 4.5 Dezvoltare urbană durabilă bazată pe date complexe și actuale.

OS5. ADMINISTRAȚIE EFICIENTĂ ȘI DESCHISĂ CARE IA DECIZII BAZATE PE DATE

DA 5.1 Digitalizarea serviciilor publice dedicate comunității, vizitatorilor și actorilor economici.
DA 5.2 Sprijinirea proceselor de elaborare a politicilor și luarea deciziilor bazate pe date.
DA 5.3 Optimizarea procesului de guvernare și administrare la nivelul orașelor mici.

OS6 SISTEM DE TRANSPORT OPTIMIZAT CONTINUU CARE SUSȚINE DEPLASĂRILE CU EMISII REDUSE

DA 6.1 Dezvoltarea sistemelor de management al mobilității.
DA 6.2 Dezvoltarea infrastructurii pentru deplasări nemotorizate.
DA 6.3 Creșterea atractivității și dezvoltarea serviciilor de transport public.
DA 6.4 Susținerea mijloacelor de transport cu combustibili alternativi (inclusiv electric).

OBIECTIV STRATEGIC 2.

ACCES FACIL LA OPORTUNITĂȚI ȘI SERVICII SUSȚINUT DE O INFRASTRUCTURĂ DE COMUNICAȚII ȘI TRANSPORT PERFORMANTĂ ȘI REZILIENTĂ

OS7. SISTEM DE TRANSPORT PERFORMANT CARE ASIGURĂ CONDIȚII OPTIME PENTRU TRANSPORTUL ECOLOGIC

DA 7.1 Dezvoltarea infrastructurii de transport de mare capacitate în lungul coridoarelor TEN-T.
DA 7.2 Ameliorarea legăturilor feroviare și rutiere la rețeaua TEN-T.
DA 7.3 Asigurarea conectivității în cadrul zonelor urbane funcționale.

OS8. CONECTIVITATE DIGITALĂ RIDICATĂ

DA 8.1 Îmbunătățirea conectivității digitale

CIVITTA Pentru evitarea microfoniei, toți participanții sunt setați pe modul "Mute". Pentru a interveni, apăsați pe butonul "Raise hand" din dreptul numelui dumneavoastră 10

\ DESCOMPUNEREA OBIECTIVULUI DEDICAT CETĂȚENILOR INTELIGENȚI

Probleme / Nevoi	Obiectiv	Direcție de acțiune	Tipuri de proiecte
Printre cele mai mari diferențe între Regiunea Nord-Vest și restul regiunilor din Europa se înregistrează în termeni de „societatea digitală". Doar 61% dintre locuitori au folosit internetul zilnic în ultimele 3 luni, iar un procent alarmant de 48% dintre persoanele cu vârste cuprinse între 16 și 74 de ani nu au folosit niciodată calculatorul. Doar 0.7% din persoanele cuprinse între 25 și 64 de ani din regiune au fost implicate în cursuri formare sau informale de formare continuă. Populația în risc de sărăcie sau excluziune socială din cadrul regiunii întrunește procentul de 23%, iar în unele orașe sunt prezente Zone Urbane Marginalizate. Implicarea civică este încă foarte redusă în orașele de sub 100.000 locuitori. Sistemul de învățământ este insuficient adaptat pentru societatea digitală. Învățământul tehnic nu reprezintă o alternativă viabilă la cel teoretic, majoritatea liceelor tehnice având o performanță scăzută Unitățile școlare nu sunt pregătite pentru a oferi servicii de învățământ la distanță sau pentru a valorifica TIC pentru creșterea calității actului didactic.	OS1. CETĂȚENI INTELIGENȚI, IMPLICAȚI ÎN DEZVOLTAREA ORAȘELOR ȘI PREGĂTIȚI PENTRU SOCIETATEA DIGITALĂ	DA 1.1 Dezvoltarea competențelor transversale ale populației/ forței de muncă pentru a răspunde noilor tendințe de dezvoltare economică și socială	**Proiecte regionale** Platformă județeană / regională pentru învățare pe tot parcursul vieții și dezvoltarea competențelor digitale Program pentru susținerea inovării pentru învățământul profesional și tehnic **Proiecte locale** Centre comunitare integrate pentru dezvoltarea competentelor digitale dar și pentru dezvoltarea / formarea comunității. Tabere scolare („Smart Camp") dedicate domeniilor specifice erei digitale: robotică IT etc. Centru pentru tehnologiile aplicative — aplicabil doar la orașe mari Proiect-pilot Learning City (Orașul educației) – aplicabil doar la orașe mari
		DA 1.2 Cultivarea spiritului civic și creșterea capacității comunității de a se implica în în procesele de dezvoltare locală	**Proiecte locale** Centre de inovare comunitară Platformă de comunicare cu cetățenii și formare de inițiative comunitare (versiune simplă sau avansată)
		DA 1.3 Asigurarea accesului la infrastructură și servicii de educație și formare de calitate și adaptate societății digitale	**Proiecte locale** Echiparea unităților de învățământ cu dotări și infrastructură TIC pentru a asigura predarea de la distanță și pentru a crește calitatea actului didactic Catalog digital la nivelul orașului Dezvoltarea bibliotecilor digitale (proiect în curs la ministerul educației) Alte tipuri de proiecte relevante (non „smart city") Modernizarea și extinderea unităților de învățământ Construirea de noi unități de învățământ în zonele în curs de dezvoltare

CIVITTA 11

\ TIPURILE DE PROIECTE

Proiecte "smart city" de interes regional

Proiecte a căror implementare ar fi mult mai eficientă de la nivelul regiunii. Pe baza proiectelor regionale se pot evita investiții disparate cu costuri ridicate. Proiectele pot fi:

a) Platforme dezvoltate de ADR, consilii județene, alți actori regionali sau în parteneriat
b) Aplicații unice (ex. proiectul pilot implementat prin TRAM) dezvoltate la nivel de regiune și ulterior replicate / adoptate de fiecare oraș interesat.

Proiecte regionale de mobilitate urbană durabilă

Proiecte de transport care deservesc mai mult decât un oraș

- Proiecte de infrastructură mare din MPGT (alături de câteva completări)
- Centuri și variante ocolitoare
- Transport public metropolitan sau micro-regional (inclusiv pe cale ferată)
- Coridoare verzi-albastre care leagă orașele de așezări învecinate

CIVITTA Pentru evitarea microfoniei, toți participanții sunt setați pe modul "Mute". Pentru a interveni, apăsați pe butonul "Raise hand" din dreptul numelui dumneavoastră 12

LISTA APLICAȚIILOR MODEL CE POT FI IMPLEMENTATE DE MAJORITATEA ORAȘELOR

1. Aplicație pentru transportul public local (posibil extins către județean)
2. Aplicație pentru identificarea parcărilor, ghidarea spre acestea și afișarea disponibilității (afișarea depinde de infrastructura TIC)
3. Aplicație pentru încurajarea reciclării și colectării selective a deșeurilor
4. Aplicație pentru măsurarea și reducerea consumului de energie la nivel de gospodărie
5. Aplicație / platformă pentru implicare civică și voluntariat
6. Aplicație pentru afișarea în timp real a datelor de mediu

Aplicații „regionale" – active în mai multe orașe din regiune: Tpark – plata parcării prin SMS, City Health (aplicație pentru raportarea problemelor)

Aceste proiecte se pot realiza fie prin:

a) elaborarea unui ghid / indicații prin care proiectele dezvoltate la nivel local să dețină aceleași funcționalități minime și să poate fi integrate în platforme mai mari la nivelul regiunii. Un fel de „model de proiect" pe care orașele interesate îl adoptă.

b) elaborarea proiectului pilot de către ADR prin accesarea surselor de finanțare aferente programelor UE care după ce este testat să fie donat orașelor interesate.

Pentru evitarea microfoniei, toți participanții sunt setați pe modul "Mute". Pentru a interveni, apăsați pe butonul "Raise hand" din dreptul numelui dumneavoastră

13

\ PROIECTE REGIONALE (2)

NEVOI

- Accesul la informații despre disponibilitatea locurilor de parcare este dificilă, mai ales în cazul parcărilor private aflate în subteran sau structuri multietajate. De regulă, aproximativ 30% din traficul din zonele centrale este format din mașini în căutarea unui loc de parcare (D.Shoup, The High Cost of Free Parking).
- Informațiile privind ruta, stațiile sau orarul mijloacelor de transport public sunt greu accesibile. Deplasarea în oraș pentru cei care nu cunosc bine sistemul de transport public local este dificilă în lipsa informațiilor.

SOLUȚII

Aplicație pentru identificarea parcărilor care include

a) localizarea parcărilor public și private,

b) posibilitatea direcționării către cea mai apropiată parcare liberă

c) afișarea disponibilității locurilor de parcare (cât timp există infrastructură de monitorizare în timp real)

d) Posibilitatea de a plăti parcarea din aplicație

e) Posibilitatea de partajarea a locului de parcare rezidențial (opțional)

Aplicație pentru transportul public local (posibil extins către județean) care include:

a) Stațiile și liniile de transport public

b) Planificator de rute (stațiile și liniile se pot încărca de către orase direct în Google sau Mooveit)

c) Hartă interactivă cu localizarea mijloacelor de transport public (există momentan în teste în Oradea – Hereitis)

d) Plata bilet / abonament

CIVITTA Pentru evitarea microfoniei, toți participanții sunt setați pe modul "Mute". Pentru a interveni, apăsați pe butonul "Raise hand" din dreptul numelui dumneavoastră 14

\ PROIECTE REGIONALE (2)

NEVOI

- Gradul de reciclare foarte redus în România dar și în regiunea NV. În 2013 sub 50 de tone de deșeuri au fost reciclate în regiunea nord-vest la un total de până în 1000 de tone de deșeuri.

- Nu există informații foarte clare despre consumul de energie la nivel local (cartier, stradă) iar populația nu este obișnuită să reducă sau minimizeze acest consum.

SOLUȚII

Aplicație pentru încurajarea colectării selective a deșeurilor care include

a) localizarea pubelelor de colectare selectivă,

b) un ghid / listă pentru reciclarea diferitelor deșeuri

c) informații de la operatorul de deșeuri (ex. zile în care se ridică anumite deșeuri, evenimente etc.)

d) sistem de bonificație în funcție de cantitatea de deșeuri reciclate. Sistemul de bonificație poate fi activ doar dacă orașul dispune de pubele inteligente

Aplicație pentru măsurarea și reducerea consumului de energie la nivel de gospodărie care include:

a) Posibilitatea de a monitoriza consumul de energie pe fiecare gospodărie

b) Ghid pentru utilizarea eficientă a energiei și reducerea consumului

c) Posibilitatea de a realiza comparații între gospodării, străzi, cartiere în ceea ce privește consumul de energie (ex. consumul pe o stradă cu vegetație de aliniament vs. o stradă fără vegetație de aliniament

d) Posibilitatea de a face concursuri civice în ceea ce privește reducerea consumului pe gospodărie / persoană.

\ PROIECTE REGIONALE (2)

NEVOI

- Implicare și spirit civic încă reduse în municipiile și orașele mai mici. Numărul organizațiilor non-guvernamentale sau a inițiativelor cetățenești este încă redusă.

- Acces precar la date despre poluarea factorilor de mediu, mai ales calitatea aerului

SOLUȚII

Aplicație / platformă pentru implicare civică și voluntariat care include

a) Posibilitatea de a identifica probleme

b) Posibilitatea de a forma mici comunități în jurul unor probleme comune -> inițiative civice locale care agregă persoane cu expertiză diferită în cadrul comunității

c) Asigurarea legăturii între organizații care caută voluntari pentru inițiative civice

d) Medierea dialogului între comunitate și populație.

Aplicație pentru afișarea în timp real a datelor de mediu

a) Calitatea aerului (inclusiv alerte pe zone expuse)

b) Calitatea apei (inclusiv alerte inundații)

c) Nivelul zgomotului

d) Alerte pentru condiții meteo extreme

\ PROIECT PILOT CENTRU PENTRU INOVARE COMUNITARĂ

Scurtă descriere

- **CE?** Centru pus la dispoziția cetățenilor, companiilor și sectorului ONG pentru dezvoltarea și facilitarea pilotării unor soluții și idei care ajută la îmbunătățirea vieții comunității
- **UNDE?** Clădire existentă ce poate fi renovată sau clădire special construită în acest scop
- **CUM?** Colaborare între primărie – licee/școli – ONG-uri la nivel local și parteneri furnizori de servicii la nivel regional pentru diversificarea ofertei și nivelului de complexitate al serviciilor oferite
- **PENTRU CINE?** Dedicat tuturor categoriilor de vârstă și stakeholderilor locali
- Finanțare/sustenabilitate: atragere fonduri nerambursabile, taxă de intrare pentru adulți (copiii, elevii, pensionarii – acces gratuit), sponsorizări din partea mediului privat, contribuție din partea start-up-urilor incubate
- După dezvoltarea tuturor celor 3 componente (educație, business, ONG), și pe baza dotărilor și a conceptului de dezvoltare, acest centru devine centrul principal de idei creative, inovatoare, cu impact la nivelul comunității locale.

La ce nevoi/probleme răspunde?

Educație/formare: spațiu unde se organizează cursuri de formare continuă utilizând dotări inteligente și spații moderne

- În funcție de profilul economic și interesul de dezvoltare al orașului, o parte din săli pot fi comune (cu dotări generale – calculatoare), altele pot fi gândite pentru a deservi nevoi specifice ale industriei – industrii creative (meșteșuguri) – imprimante 3D, scannere pentru obiecte 3D, țesături, etc., tehnologii VR/AR pentru predarea elementelor de artizanat local (3D scanners, laser cutter, sticker printer, heat press, sewing machines, overlock sewing machines, embroidery machines and badge machines)
- Spațiu dotat cu calculatoare pentru educarea cetățenilor în ceea ce privește interacțiunea digitală cu serviciile publice
- Spații de joacă pentru copii – e.g. Interacțiune VR
- Spații de pregătire pentru elevi – e.g. În domeniul roboticii și al științelor, pentru a da posibilitatea elevilor să desfășoare experimente (un fel de centru de excelență)
- Învățământ dual – ateliere oferite de către companii

Mediul de afaceri: spațiu de întâlnire, evenimente, co-working (mini-incubator)

- Antreprenori – cursuri dedicate companiilor pe niveluri de complexitate și nevoi (antreprenori și firme deja înființate), spații co-working și întâlnire, internet, consumbaile (imprimantă, sistem teleconferință, proiecție), evenimente de promovare și pitching

Societatea civilă (ONG-uri și cetățeni): expoziții, cafenele, biblioteci digitale

- Spațiu dedicat organizării de evenimente locale (culturale, artistice)
- Spațiu de co-working pentru ONG-uri

Sursa: http://www.podilnesnii.fi/en/

CIVITTA 11

LISTA PRELIMINARĂ A PROIECTELOR REGIONALE

a) Platformă regională pentru inovare, specializare inteligentă, tranziție industrială și antreprenoriat
b) Ecobusiness - servicii pentru eficientizarea utilizării resurselor
c) Platformă regională pentru atragere și informare investitori
d) Sprijin pentru antreprenori/companii în domeniul internaționalizării
e) Platformă județeană / regională pentru învățare pe tot parcursul vieții și dezvoltarea competențelor digitale
f) Program pentru susținerea inovării în învățământul profesional și tehnic
g) Laborator viu de cercetare pentru dezvoltarea durabilă a orașelor mici
h) Aplicație pentru încurajarea mersului pe jos sau pe bicicletă
i) Aplicație regională pentru transportul public interurban
j) Aplicație regională pentru promovare turistică
k) Bază / platformă pentru date GIS la nivel regional
l) Platformă pentru promovarea și vânzarea produselor locale
m) Biblioteca virtuală a funcționarilor din NV
n) .....
o) .....
p) .....
q) .....

18

\ M) BIBLIOTECA VIRTUALĂ A FUNCȚIONARILOR

M) Biblioteca virtuală a funcționarilor

Ce face?

- Oferă acces la materiale importante în pregătirea proiectelor, mai ales cele pe POR: ghiduri, stas-uri, normative, modele de caiete de sarcini etc;
- Asigură comunicarea între localitățile din regiune pe diverse teme de interes;
- Oferă informații utile despre viitoarele linii de finanțare alături de ghiduri;
- Asigură acces la materiale de învățare, mai ales în ceea ce privește noile priorități de investiție: smart city, mobilitate urbană durabilă, clădiri verzi etc;
- Permite distribuirea inițiativelor legislative în curs de elaborare sau aprobare relevante pentru dezvoltarea proiectelor;

La ce nevoi/probleme răspunde?

- Dificultatea de a dezvolta caiete de sarcini pentru proiecte complexe, mai ales cele care implică tehnologie.
- Acces dificil la informații care țin de realizarea proiectelor tehnice: ghiduri, stas-uri, normative etc.
- Dificultatea de a ține pasul cu schimbările continue a cadrului legal.

Unde/cum funcționează deja?

Ministerul Lucrărilor Public, Dezvoltării și Administrației

- Platformă care centralizează informații și livrabile din mai multe proiecte
- Platformă care oferă acces facil la rapoarte, studii, surse documentare și materiale de învățare, inclusiv acces la formare specializată

CIVITTA

Mai multe informații aici: https://produsinilfov.ro/product-category/fructe/

19

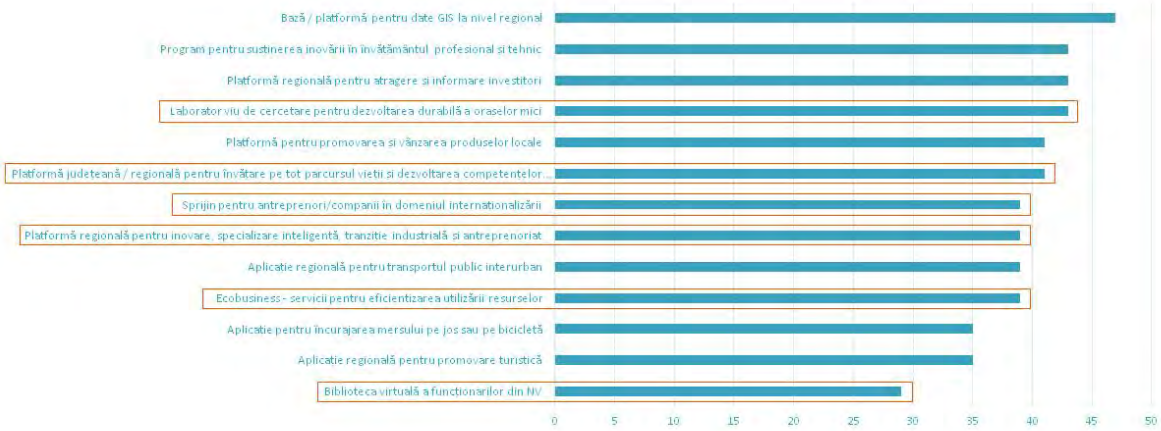
CONSIDERAȚI CĂ LISTA AR TREBUI COMPLETATĂ? AR TREBUI ELIMINATE ANUMITE PROIECTE?

a) Platformă regională pentru inovare, specializare inteligentă, tranziție industrială și antreprenoriat
b) Ecobusiness - servicii pentru eficientizarea utilizării resurselor
c) Platformă regională pentru atragere și informare investitori
d) Sprijin pentru antreprenori/companii în domeniul internaționalizării
e) Platformă județeană / regională pentru învățare pe tot parcursul vieții și dezvoltarea competențelor digitale
f) Program pentru susținerea inovării în învățământul profesional și tehnic
g) Laborator viu de cercetare pentru dezvoltarea durabilă a orașelor mici
h) Aplicație pentru încurajarea mersului pe jos sau pe bicicletă
i) Aplicație regională pentru transportul public interurban
j) Aplicație regională pentru promovare turistică
k) Bază / platformă pentru date GIS la nivel regional
l) Platformă pentru promovarea și vânzarea produselor locale
m) Biblioteca virtuală a funcționarilor din NV
n) .....
o) .....
p) .....
q) .....

20

\ CHESTIONARUL ADRESAT ACTORILOR LOCALI – REZULTATE PARȚIALE

Care dintre proiectele regionale considerați că sunt prioritare pentru Regiunea de Dezvoltare Nord-Vest?

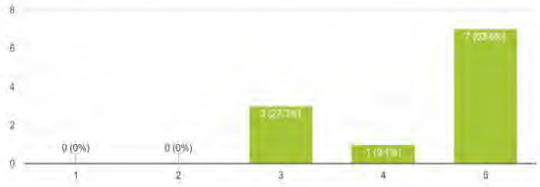


CIVITTA

21

\ CHESTIONARUL ADRESAT ACTORILOR LOCALI – REZULTATE PARȚIALE

În ce măsură considerați că viziunea propusă corespunde potențialului de dezvoltare al Regiunii de Dezvoltare Nord-Vest în ceea ce privește orașele inteligente și mobilitatea urbană durabilă?
11 responses



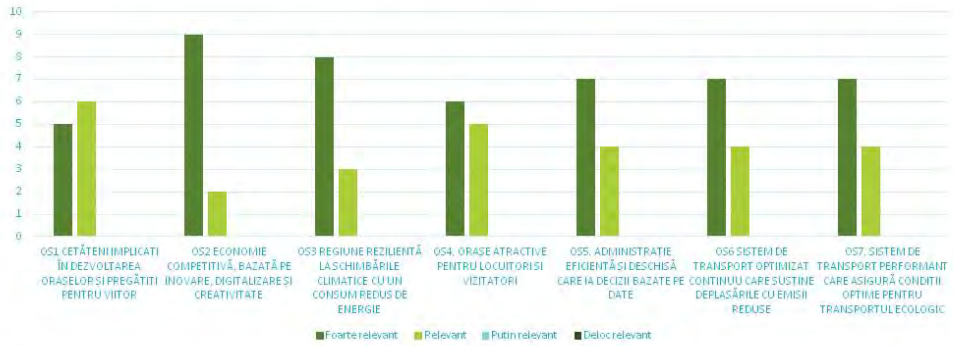
- Creșterea valorii și/ sau numărului proiectelor /UAT
- Unitățile de învățământ cât mai smart
- racordarea satelor din jud. Cluj la rețeaua de gaze naturale
- Transpunerea celor 17 principii water wise cities adoptate de IWA (https://iwa-network.org/projects/water-wise-cities/) – reziliență și managementul integrat al apelor din orașe/ municipii

CIVITTA

22

\ CHESTIONARUL ADRESAT ACTORILOR LOCALI – REZULTATE PARȚIALE

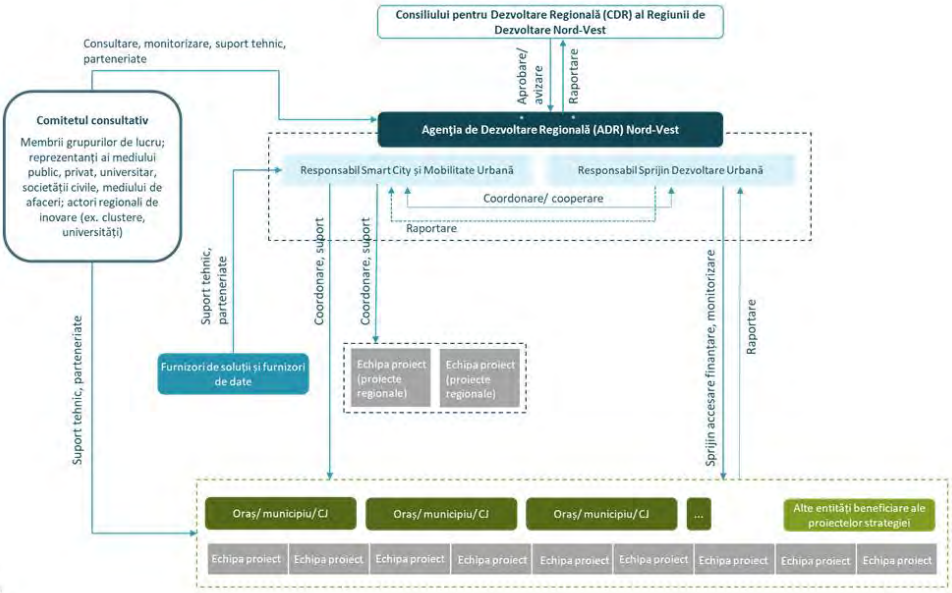
În ce măsură considerați că obiectivele propuse, detaliate prin direcții de acțiune, sunt relevante pentru Regiunea de Dezvoltare Nord-Vest și pentru îndeplinirea viziunii pentru orizontul 2030?



Mai mult accent pe mediatizare/educarea populației în ceea ce privește consecințele acțiunilor individuale și efectul acestora regăsit în mediul înconjurător.

CIVITTA 23

\ GUVERNANȚĂ ȘI MONITORIZARE



CIVITTA 24

\ GUVERNANȚĂ ȘI MONITORIZARE

Strategia dispune de 3 instrumente de monitorizare

1. Indicatori pe cele 6 paliere (preponderent colectați de INS – Eurostat) – corelat cu indicatorii de realizare și rezultat din POR
2. Indici, mai ales în relație cu regiunile țintă (Regional Competitiveness Index, Regional Innovation Scoreboard, Potential Accessibility, Social Progress Index, *City Resilience Index*)
3. Matricea de maturitate

Nivelul de maturitate a orașelor inteligente / Piloni "smart city"	Economie	Cetățeni	Mediu	Locuire	Mobilitate	Guvernanță
Nivel 5 **Durabil și deschis**	E5.1.	C5.1.	Me5.1.	L5.1.	Mo5.1.	G5.1.
	E5.2.	C5.2.	Me5.2.	L5.2.	Mo5.2.	G5.2.
	E5.3.	C5.3.	Me5.3.	L5.3.	Mo5.3.	G5.3.
		C5.4.	Me5.4.		Mo5.4.	G5.4.
						G5.5.
Nivel 4 **Management**	E4.1.	C4.1.	Me4.1.	L4.1.	Mo4.1.	G4.1.
	E4.2.	C4.2.	Me4.2.	L4.2.	Mo4.2.	G4.2.
	E4.3.	C4.3.	Me4.3.	L4.3.	Mo4.4.	G4.3.
		C4.4.	Me4.4.		Mo4.5.	G4.4.
					Mo4.6.	G4.5.
Acreditare ISO 317122 - Sustainable cities and communities indicators for smart cities						
Nivel 3 **Integrare**	E3.1.	C3.1.	Me3.1.	L3.1.	Mo3.1.	G3.1.
	E3.2.	C3.2.	Me3.2.	L3.2.	Mo3.2.	G3.2.
	E3.3.	C3.3.	Me3.4.	L3.3.	Mo3.4.	G3.3.
		C3.4.			Mo3.5.	G3.4.
					Mo3.6.	G3.5.
						G3.6.
Acreditare ISO 317120 - Sustainable cities and communities indicators for city services and quality of life						
Nivel 2 **Dialog**	E2.1.	C2.1.	Me2.1.	L2.1.	Mo2.1.	G2.1.
	E2.2.	C2.2.	Me2.2.	L2.2.	Mo2.3.	G2.2.
	E2.3.	C2.3.	Me2.3.	L2.3.	Mo2.3.	G2.3.
	E2.4.		Me2.4.	L2.4.	Mo2.4.	G2.4.
					Mo2.5.	G2.5.
					Mo2.6.	G2.6.
Nivel 1 **Sisteme individuale**	E1.1.	C1.1.	Me1.1.	L1.1.	Mo1.1.	G1.1.
	E1.2.	C1.2.	Me1.2.	L1.2.	Mo1.2.	G1.2.
	E1.3.	C1.3.	Me1.4.	L1.3.	Mo1.4.	G1.3.
	E1.4.	C1.4.		L1.4.	Mo1.5.	G1.4.
				L1.5.	Mo1.6.	G1.5.
				L1.6.		G1.6.
						G1.7.

CIVITTA 25

\ PROIECTE PROPUSE LA NIVEL REGIONAL (1)

a) PLATFORMĂ REGIONALĂ PENTRU INOVARE, SPECIALIZARE INTELIGENTĂ, TRANZIȚIE INDUSTRIALĂ ȘI ANTREPRENORIAT

Ce face?

- Promovarea domeniilor de specializare inteligentă, a oportunităților de formare, locuri de muncă și dezvoltarea afacerilor, precum și a oportunităților pentru noi rezidenți, în vederea atragerii de forță de muncă specializată.
- Platforma s-ar baza pe obiectivele și țintele strategiei de specializare inteligentă și ar include un "panou de bord" pentru monitorizarea progresului către acestea.
- **Platforma existentă (inno.ro) poate fi dezvoltată pentru a susține în mod direct domeniile de specializare inteligentă, oferind servicii de organizare de recrutări, cursuri/training-uri de formare, magazin online pentru testarea produselor pe piața locală-regională, realizarea de stagii de practică în domeniile de specializare.**
- În același timp, platforma reprezintă **un spațiu de informare pentru accesarea de finanțări nerambursabile de către antreprenori**, dar și un spațiu de marketing a resurselor disponibile pentru potențiali investitori.

Unde/cum funcționează deja?

- **Helsinki Smart Region**
- Conectează și promovează actorii regionali care doresc să se implice/să dezvolte împreună proiecte de dezvoltare regională inteligentă
- Oferă o identitate comună proiectelor dezvoltate pentru promovarea sub aceeași umbrelă la nivel internațional
- Furnizează expertiză în domeniile de specializare inteligentă
- Promovează exemple de bune practici din alte regiuni cu profil similar

La ce nevoi/probleme răspunde?

- Lipsa unui spațiu online comun ca instrument de sprijin pentru dezvoltarea afacerilor și generarea de noi oportunități pentru beneficiari
- Cooperarea redusă între actorii ecosistemului regional pentru dezvoltarea de proiecte inovatoare
- Resurse de muncă limitate în domeniile bazate pe cunoaștere și tehnologie înaltă, care utilizează competențele necesare tranziției către Industria 4.0

CIVITTA

Mai multe informații aici: https://helsinkismart.fi/

27

\ PROIECTE PROPUSE LA NIVEL REGIONAL (2)

b) ECOBUSINESS - SERVICII PENTRU EFICIENTIZAREA UTILIZĂRII RESURSELOR

Ce face?

- **Platformă/serviciu care ajută companiile să eficientizeze folosirea diferitelor resurse pentru a deveni mai sustenabile/ „verzi".**
- Pentru a încuraja companiile locale să își eficientizeze fluxurile de producție și a reduce folosirea neadecvată a materiilor prime, orașele pot acorda diferite facilități companiilor care se înscriu în platformă.
- Ulterior, platforma poate deveni un mediu unde companiile să pună la dispoziția altor companii resursele nefolosite, primind în schimb facilități din partea administrației locale.
- De asemenea, prin intermediul platformei și în colaborare cu alți actori locali, resursele neutilizate ale companiilor pot deservi grupuri dezavantajate din punct de vedere social (ex. restaurantele sau supermarketurile care rămân cu produse alimentare pe stoc în apropierea datei de expirare, diverse materiale intermediare care pot fi folosite ca produse second-hand în cadrul altei companii la un preț mult mai mic)

Unde/cum funcționează deja?

- **OekoBusiness Vienna** oferă servicii companiilor prin intermediul unei rețele de consultanți privind maparea proceselor de business ce pot fi optimizate prin reducerea consumului anumitor resurse
- În funcție de rezultatele obținute în urma analizei, companiile decid dacă se înscriu sau nu în program/platformă
- Companiile primesc sprijin pentru implementarea proiectelor de optimizare a consumului și apoi sunt monitorizate și evaluate de către o comisie independentă
- Platforma este inclusă în lista de proiecte de succes a UN Habitat la capitolul sustenabilitate, iar alte orașe au adoptat modelul Vienei (Atena, Chennai).

La ce nevoi/probleme răspunde?

- Optimizarea/eficientizarea utilizării resurselor și a produselor - companiile mici sau antreprenorii aflați la început de drum se confruntă cu problema prețului ridicat al unor materii prime, care în schimb pot fi achiziționate local de la alte companii care rămân cu ele pe stoc sau nu mai au nevoie de ele.
- Încurajarea companiilor să devină mai eficiente în utilizarea resurselor, pentru a reduce amprenta de carbon

Mai multe informații aici: https://unternehmen.oekobusiness.wien.at/
https://smartcity.wien.gv.at/site/en/ecobusiness-vienna/

CIVITTA

28

\ PROIECTE PROPUSE LA NIVEL REGIONAL (3)

c) PLATFORMĂ ATRAGERE ȘI INFORMARE INVESTITORI

Ce face?

- Spațiu unic de informare pentru investitori privind toate aspectele legate de oportunitatea investițiilor în orașe (terenuri, facilități)
- Prezentarea tuturor aspectelor importante pentru investitori într-o manieră atractivă, interactivă, în limba engleză, folosită în strategia de promovare a orașului, conținând inclusiv aspecte privind maniera de colaborare cu autoritățile publice (ex. focus pe serviciile digitale oferite, facilități, etc.), avantajele competitive ale zonei, mapare a terenurilor disponibile în GIS, accesibilitate, dotări, calitatea vieții

La ce nevoi/probleme răspunde?

- Informații disparate și incoerente cu privire la potențialul local
- Investitorii interesați să investească într-o zonă de multe ori își pot lua părți din informațiile inițiale din mai multe surse (site-ul primăriei, camerele de comerț județene, eventual site-urile parcurilor industriale, acolo unde există), însă neexistând un punct unic de informare cu informații dedicate acestora, ușor de accesat și înțeles
- Platformele existente sunt insuficient dezvoltate

Unde/cum funcționează deja?

- **Viena, orașe din Coreea de Sud**
- Punct de contact unic la nivel regiunii pentru investitorii interesați să își relocheze activitatea/să deschidă noi spații de producție/să achiziționeze start-up cu potențial în zonă
- Pune la dispoziție opțiuni de căutare avansate și vizualizare a terenurilor disponibile în regiune care pot găzdui investiții (inclusiv greenfield, parcele în parcuri industriale)

Let's talk business.
Let's talk Vienna.

CIVITTA

Mai multe informații aici: https://viennabusinessagency.at/

29

\ PROIECTE PROPUSE LA NIVEL REGIONAL (4)

d) SPRIJIN PENTRU ANTREPRENORI/COMPANII ÎN DOMENIUL INTERNAȚIONALIZĂRII

Ce face?

- Serviciu unic dedicat companiilor inovatoare/ cu potențial de internaționalizare pentru conectarea acestora cu structuri publice și private implicate în acest demers (camere de comerț, investitori, business angels, clustere) și oferirea de asistență pentru export/ comercializarea pe piețe externe.
- Serviciul poate fi accesat de către companiile care caută oportunități de internaționalizare - acestea pot identifica oportunități în secțiunea de informare/noutăți puse la dispoziție de către camerele de comerț, pot solicita asistență pe probleme punctuale, fiind conectați cu specialiștii înscriși în acest serviciu, sau își pot promova produsele și serviciile pentru a fi diseminate de către aceste organizații în rețele proprii.

La ce nevoi/probleme răspunde?

- Grad redus de internaționalizare / export de produse și servicii dezvoltate local
- Vizibilitate redusă a IMM-urilor
- Dependența relativ mare de rețeaua proprie de contacte pentru a accesa diferite oportunități / informații disparate prezentate într-un mod nesistematic cu privire la pașii de urmat, respectiv cerințele de îndeplinit

Unde/cum funcționează deja?

- **Luxemburg**
- Antreprenori – asistență privind formalitățile de comerț exterior, achiziție sau vânzare de companii, informații despre aspecte legale, networking
- Comerț exterior – platformă online care conectează furnizorii și clienții (practic, potențialii clienți sau furnizori ar trebui motivați să se înscrie)
- Digitalizare – instrument de self-assessment cu privire la procesele ce pot fi digitizate
- Training-uri, evenimente de networking, spațiu unic de promovare a oportunităților de internaționalizare, inclusiv finanțare

CIVITTA

Mai multe informații aici: https://www.houseofentrepreneurship.lu/en/our-services/

30

\ E) PLATFORMĂ JUDEȚEANĂ / REGIONALĂ PENTRU ÎNVĂȚARE PE TOT PARCURSUL VIEȚII ȘI DEZVOLTAREA COMPETENȚELOR DIGITALE

Ce face?

- Platforma ar include o serie de cursuri de bază accesibile gratuit online.
- Cursurile se referă la competențe digitale și dezvoltare durabilă (lista se poate extinde), sprijinind membrii comunităților să adopte un mod de viață responsabil (ex. reciclarea deșeurilor, grijă față de mediu, economie de energie) și să se adapteze la transformarea digitală a serviciilor publice.
- Serviciile oferite vor contribui la asigurarea incluziunii digitale a tuturor grupelor de vârstă și categoriilor sociale.
- În acest scop, cursurile de bază pot fi preluate de orașe și predate la nivel local, de exemplu în școli în afara programului.
- Platforma poate include și cursuri pentru persoanele cu competențe digitale medii, de ex. cursuri introductive de programare, robotică etc. și lansa provocări/ concursuri/ hackathon pentru cetățeni, promovând astfel domeniul.
- Platforma poate include și cursuri specializate pentru diferite meserii.

La ce nevoi/probleme răspunde?

educare sau formare (altele decât cele din sistemul de învățământ preuniversitar și universitar). Nivelul de interacțiune cu servicii publice digitale este încă redus.

Unde/cum funcționează deja?

- KnowledgeCity – platformă de cursuri online pentru dezvoltarea diferitelor abilități, de la cele digitale până la rezolvarea de probleme și gândire creativă sau siguranță publică și prim ajutor.

CIVITTA

Sursa: https://www.knowledgecity.com/en/

\ F) PROGRAM PENTRU SUSȚINEREA INOVĂRII ÎN ÎNVĂȚĂMÂNTUL PROFESIONAL ȘI TEHNIC

Ce face?

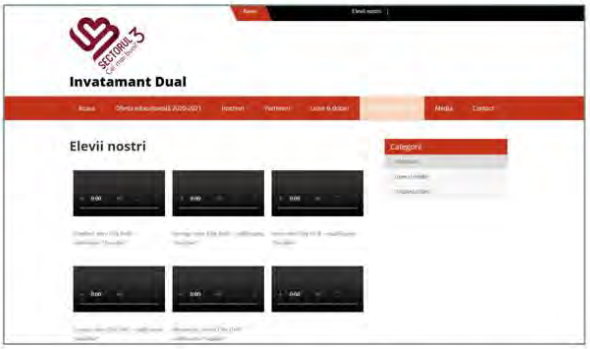
- Realizarea unui studiu de piață pentru determinarea necesarului de meserii tehnice pe piața muncii.
- Dezvoltarea unor programe inovatoare în cadrul învățământului tehnic cu parteneri din mediul privat.
- Promovarea învățământului profesional și dual, adresată părinților în mod special, prin finanțarea unei platforme de informare și a altor mijloace social-media, cu implicarea marilor operatori economici din zonă, precum și a canalelor media locale.
- Încurajarea performanței în învățământul profesional și tehnic prin crearea unui sistem de ranking regional (criteriile pot include performanța școlară a elevilor, parteneriatele cu mediul privat, stagiile de practică oferite etc.)

La ce nevoi/probleme răspunde?

- Insuficienta dezvoltare a învățământului tehnic și lipsa corelării cu cerințele pieței muncii. Potențial de inovare nevalorificat.

Unde/cum funcționează deja?

- Sector 3, Brașov, Iași, Craiova, Cluj-Napoca, Zalău, Aleșd, Salonta
- Sectorul 3 beneficiază de o politică de dezvoltare a învățământului dual care începe cu asigurarea bazei materiale necesare în cadrul liceelor, încheierea de parteneriate și oferirea de beneficii elevilor, existența unei platforme online de promovare a învățământului dual și promovarea acestei forme de învățământ în spațiul public și la târguri de profil



CIVITTA

Sursa: www.invatamantdualinsector3.ro

\ G) LABORATOR VIU DE CERCETARE PENTRU DEZVOLTAREA DURABILĂ A ORAȘELOR MICI

Ce face?

- Laboratoarele vii sunt definite ca ecosisteme de inovație deschisă centrate pe utilizator, bazate pe o abordare sistematică a co-creării, integrând procesele de cercetare și inovare în comunitățile și coordonatele vieții reale.
- Acestea funcționează ca intermediari între cetățeni, organizații de cercetare, mediul universitar, companii, orașe și regiuni pentru co-crearea de valori comune, prototipare rapidă sau validare pentru scalarea inovării.
- În regiunea Nord-Vest, metoda laboratorului viu poate fi utilizată pentru dezvoltarea durabilă a orașelor mici din județele regiunii și găsirea de soluții inovatoare pentru îmbunătățirea calității vieții în cadrul acestora.
- Laboratorul viu poate fi realizat împreună cu facultățile de profil din regiune.

La ce nevoi/probleme răspunde?

- Potențial de inovare nevalorificat, orașe în declin, care nu îndeplinesc indicatori minimali de definire, îmbătrânire demografică și depopulare.

Unde/cum funcționează deja?

- Cluj-Napoca, Helsinki, Adelaide
- Laboratorul viu „Lifelab" din Adelaide urmărește stimularea schimbărilor în viața persoanelor în vârstă prin atragerea de întreprinderi, guverne, cercetători să lucreze împreună. Acesta le permite oamenilor de peste 60 de ani să co-creeze produse și servicii prin colaborarea cu întreprinderile într-un loc care oferă o atmosferă foarte apropiată lumii reale. Lifelab va ajuta cetățenii, organizațiile și întreprinderile să inoveze, să dezvolte și să comercializeze produse și servicii, folosind dezvoltarea pieței, parteneriate, cercetare și învățare.

\ H) APLICAȚIE PENTRU ÎNCURAJAREA MERSULUI PE JOS SAU PE BICICLETĂ

Aplicație pentru încurajarea mersului pe jos sau pe bicicletă

Ce face?

- Încurajează locuitorii orașului să folosească bicicleta printr-un sistem de bonificații. Cu cât mai mult pedalezi, cu atât mai multe reduceri poți obține de la comercianții înregistrați în platformă.
- Ex. pedalezi 20 km poți avea reducere 20% la o pereche de bocanci.
- Aplicația înregistrează fiecare traseu, iar datele sunt transmise direct către primărie.
- Aplicația poate fi folosită pentru concursuri – „biciclistul anului"
- Aplicația oferă informații importante pentru utilizatori despre: reducerea emisiilor Co2, calorii arse, timp parcurs, etc.
- Aplicația poate fi corelată cu alte aplicații precum Strava sau Endomondo prin exportarea traseelor.

Unde/cum funcționează deja?

Sevilia (Spania)

- Aplicația Ciclogreen este folosită de mai mult orașe dar și de universități sau companii mari pentru a încuraja locuitorii să pedaleze sau să meargă pe jos.
- Utilizatorii pot afla informații prețioase despre km pedalați, calorii arse, emisii reduse etc.
- Primăria Sevilia are acces la datele despre trasee și poate optimiza pistele existente.

La ce nevoi/probleme răspunde?

- Acces precar la date în ceea ce privește bicicliștii și pietonii.
- Dificultatea de a planifica infrastructură pentru biciclete fără date precise.
- Populația preferă în continuare să folosească autoturismul personal pentru deplasările cotidiene.
- Sunt în curs de implementare ample proiecte de infrastructură pentru biciclete care necesită promovare suplimentară.

I) APLICAȚIE REGIONALĂ PENTRU TRANSPORTUL PUBLIC INTERURBAN

Aplicație regională pentru transportul public interurban

Ce face?

- Aplicația ar include toate rutele de transport public județean, alături de orar și ar funcționa ca un planificator de rute.
- Aplicația s-ar putea corela și cum mersul trenurilor pentru a facilita transportul intermodal.
- Pe termen lung se poate avea în vedere și achiziția biletelor online. De asemenea, se pot integra și cursele interurbane.

La ce nevoi/probleme răspunde?

- Nu există informații actuale și accesibile despre rutele de transport public județean.
- Orarele curselor județene sunt greu de găsit pe paginile web ale consiliilor județene, nu există hărți cu trasee sau localizarea stațiilor.
- Transportul public județean nu este predictibil.
- Grad redus de integrare a diferitelor servicii de transport public

Unde/cum funcționează deja?

Regiunea Rhein – Main (Germania)

- Planificator de rute pentru transportul public
- Asigură corelarea între transportul public local, regional și național (multimodal)
- Include și dotări de interes cotidian
- Include și informații cu privire la rețeaua de piste și trasee pentru biciclete.
- Permite plata online a biletului.

Mai multe informații aici: https://www.rmv.de/

Există o platformă similară dezvoltată și de CJ Bihor: http://bihortransport.ro

CIVITTA 35

J) APLICAȚIE REGIONALĂ PENTRU PROMOVAREA OBIECTIVELOR TURISTICE

APLICAȚIE REGIONALĂ PENTRU PROMOVAREA OBIECTIVELOR TURISTICE

Ce face?

- **Promovarea atracțiilor turistice din regiune într-o manieră integrată**, oferind o imagine de ansamblu asupra tuturor temelor de interes din teritoriu (cultură, natură, evenimente, MICE etc.) și a modurilor cum acestea sunt complementare și pot oferi oportunitatea unui **sejur complet, pe o perioadă mai îndelungată de timp.**
- Un mijloc de **sporire a vizibilității operatorilor locali** (unitățile de cazare, unitățile de alimentație publică, operatorii de transport), ghizilor locali, organizatorilor de evenimente, instituțiilor și organizațiilor culturale și sportive etc. pentru a fi mai ușor identificați de către vizitatori.
- **Fidelizarea utilizatorilor prin instrumente interactive** de cunoaștere a destinației – spre exemplu, turiștii ar putea strânge puncte în funcție de numărul de obiective turistice vizitate și le-ar putea valorifica prin reducerile magazine, restaurante, cafenele etc.

La ce nevoi/probleme răspunde?

- Lipsa unei identități umbrelă și a unei promovări integrate a regiunii ca o destinație complexă
- Insuficienta promovare sau vizibilitate a atracțiilor și produselor turistice, motiv pentru care numeroase obiective sau trasee nu sunt frecventate de un număr ridicat de vizitatori
- Nevoia operatorilor locali de o promovare profesionistă

Unde/cum funcționează deja? - **Porto și Nordul Portugaliei / Linz**

- Ambele exemple promovează experiențele, atracțiile și operatorii locali într-o manieră integrată
- Regiunea Porto și Nordul Portugaliei descompune oferta turistică regională pentru a putea fi potrivită diferitelor interese de călătorie: în funcție de anotimp, preferința pentru urban/rural/natură, teme preferate (cultură, sport, shopping, gastronomie etc.) sau mod de călătorie (singur, cu prieteni / familie).
- Aplicația dedicată orașului Linz permite descoperirea orașului printr-o serie de jocuri (quizz-uri, vânători de comori) ce fidelizează vizitatorii oferindu-le puncte ce pot fi apoi transformate în avantaje în cadrul orașului (reduceri / gratuități la anumite produse, accesul la anumite atracții)

Mai multe informații aici: http://www.visitportoandnorth.travel/
https://www.linztourismus.at/en/leisure/plan-a-trip/app/

CIVITTA 36

\ K) BAZĂ REGIONALĂ DE DATE GIS

Bază regională de date GIS

Ce face?

- Baza de date GIS la nivel regional este corelată cu bazele de date ale județelor, municipiilor și orașelor.
- Prin API-uri poate interoga și prelua date de la nivelul local.
- Permite o monitorizare în timp real a proiectelor și indicatorilor esențiali.
- Permite realizarea de rapoarte anuale pentru a evidenția „starea regiunii".
- Datele sunt disponibile în format deschis / „opendata" și pot fi utilizate de pentru cercetare sau analize proprii.

La ce nevoi/probleme răspunde?

- Acces precar la date, pentru a înțelege situația din teritoriu ADR-ul trebuie să facă mereu solicitări de date de la primării.
- Problemele de dezvoltare intra regionale sunt greu de înțeles și monitorizat.
- Actualizările de date, chiar și din INS se fac manual de mai multe ori pentru fiecare oraș și în format tabelar. Datele nu sunt reprezentate spațial.
- Primăriile orașelor mici și cele din mediul rural nu au capacitatea administrativă de a susține propriile baze de date GIS.

Unde/cum funcționează deja?

Andaluzia (Spania)

- Colecție de date geospațial pe o platformă online
- Toate datele se pot descărca dar se pot vizualiza online în platforma de webgis
- Datele sunt actualizate la zi

CIVITTA

Mai multe informații aici: https://www.juntadeandalucia.es/institutodeestadisticaycartografia/DERA/index-en.htm

37

\ L) PLATFORMĂ PENTRU PROMOVAREA ȘI VÂNZAREA PRODUSELOR LOCALE

L) Platformă pentru promovarea și vânzarea produselor locale

Ce face?

- Platforma permite promovarea actorilor implicați în producția și vânzarea produselor locale din domeniul agricol, industrii creative (meșteșuguri, artizanat, etc.).
- Are rolul de a scurta lanțul de vânzare de la producător la client, de la producție la comercializare, conectând direct micii producători locali cu clienții locali sau regionali. Prin intermediul platformei, producătorii își înscriu produsele sub diverse categorii, iar prin interfața ușor de utilizat, clienții pot plasa comenzi, rezerva produsele, stabili modul de preluare și opta pentru distribuție la birou/acasă.
- Producătorii pot beneficia astfel de canale comune de promovare și distribuție și de vizibilitate și accesibilitate reduse.
- Pentru distribuitorii mari, poate exista opțiunea conectării cu micii producători locali tot prin intermediul platformei, în funcție de cantitatea de produse și de strategia locală de vânzări. Plata se poate realiza direct online.
- De asemenea, la nivelul orașelor, producătorii înscriși pe platformă pot beneficia și de puncte de vânzare (spații) echipate/adaptate în funcție de nevoile și specificul local (ex. camere frigorifice pentru produse agricole, spații de depozitare) pentru prezentare/testare/organizarea de evenimente de promovare.
- **Există deja câteva platforme în regiune. Acestea trebuie însă dezvoltate în continuare.**

La ce nevoi/probleme răspunde?

- Dificultatea de a vinde produse locale – acces greoi la piețe și cumpărători
- Există prea mulți intermediari între producător și cumpărător
- Acces dificil pentru rezidenți la produse de calitate, dependența de produse importante.

Unde/cum funcționează deja?

Județul Cluj

- Platformă pentru producători locali în care aceștia pot expune și vinde marfă.
- Produsele pot fi achiziționate direct online de pe platformă

CIVITTA

Mai multe informații aici: https://www.targulagro.ro/ sau https://magazinprodusedeluj.ro/
Sau versiunea regională dezvoltată de ADR Vest: https://aromeproprii.ro/

38

MINUTĂ 06.08.2020

Grup de lucru – Social - Cetățeni Inteligenți

Minută întâlnire 06.08.2020

Grupul de lucru dedicat pilonului de cetățeni inteligenți a început cu prezentarea susținută de **Reinhold Stadler** asupra situației actuale a proiectului de realizare a Strategiei de Orașe Inteligente și Mobilitate Urbană Inteligentă, abordându-se următoarele aspecte:

- Contextul european pentru următoarea perioadă de programare și obiectivele prezentului proiect:
    - Pregătirea orașelor din Regiunea de Dezvoltare Nord-Vest pentru următoarea perioadă de programare prin dezvoltarea ideilor de proiect de tip ”smart city” și mobilitate urbană;
    - Pregătirea Regiunii Nord-Vest pentru următoarea perioadă de finanțare: proiecte strategice de interes regional
- Progresul realizat de la ultima rundă de grupuri de lucru (revizuirea fișelor orașelor, discuțiile cu orașe, completarea auditului teritorial, completarea listei de proiecte regionale și definitivarea strategiei);
- Prezentarea situației regiunii Nord-Vest în comparație cu media UE, aducând în discuție decalajele față de alte regiuni;
- Prezentarea viziunii propuse pentru regiunea Nord-Vest:
    - Rețea digitală de localități;
    - Cetățeni activi în dezvoltarea orașelor;
    - Servicii publice digitalizate pe trei niveluri (național, regional, local) integrate la nivel local
    - Sistem de transport dezvoltat în jurul mijloacelor de transport cu emisii reduse sprijinit și optimizat continuu prin infrastructură TIC;
    - Sistem de învățământ digitalizat orientat către STEM și învățarea pe tot parcursul vieții;
    - Baze de date regionale, județene, metropolitane și locale dezvoltate pentru a susține dezvoltarea și monitorizarea de politici publice și implementarea de proiecte și programe;
    - Sistem amplu de instrumente pentru monitorizarea calității factorilor de mediu racordat la bazele de date locale, județene și regionale;
    - Tranziție energetică către surse de energie regenerabilă și minimizarea consumului.
- Competențe distinctive pentru regiunea Nord-Vest:
    - Economie – inovare regională
    - Cetățeni – performanță academică
    - Guvernanță – implementarea proiectelor smart-city la un nivel avansat în ce privește interacțiunea cu cetățenii
    - Mediu – disponibilitatea resurselor de energie regenerabilă
    - Mobilitate – avantaj prin prisma planurilor de mobilitate propuse și a proiectelor ample
    - Locuire – dezvoltarea soluțiilor GIS și interacțiunea cu cetățenii
- Modalitatea de abordare a decalajelor:
    - Infrastructură –> finalizarea A3 / modernizare și electrificare magistrala 300 / DX4 – 4A;
    - Educație -> platformă regională pentru învățare pe tot parcursul vieții și dezvoltare competențelor digitale, centru comunitar pentru formare continuă;
    - Inovare (mărci înregistrate, comercializarea inovării etc.) –> Digital Innovation Hub Cluj-Napoca, centre de inovare locală, Laboratoare vii;
    - Rafinarea mediului de afaceri –> platformă pentru internaționalizare, platformă atragere investitori;
    - Sănătate (accidente rutiere și pondere ridicată a deceselor din cauza cancerului și a bolilor cardio-vasculare) -> telemedicină și monitorizarea pacienților de la distanță;
    - Instituții –> Bază de date GIS la nivel regional, județean și local și portal de servicii publice (pentru indicele „Doing Business”);
    - Învățământ superior - platformă regională pentru învățare pe tot parcursul vieții și dezvoltare competențelor digitale;

- Schimbări climatice –> Platformă / aplicație pentru monitorizarea calității factorilor de mediu, aplicație pentru încurajarea mobilității active și o serie amplă de proiecte de mobilitate urbană durabilă;
- Securitate alimentară -> Platformă pentru promovarea și comercializarea produselor locale;
- Industrie și inovare -> Digital Innovation Hub Cluj-Napoca, centre de inovare locală;
- Orașe și comunități sustenabile -> Bază de date GIS la nivel regional, județean și local, proiecte de mobilitate urbană durabilă Obiective strategice (pentru cele 6 paliere stategice+2 obiective pentru infrastructură), deduse din problemele/nevoile identificate.

- Obiectivele strategice din viitorul program de finanțare (POR 2021-2027), descompunerea obiectivului dedicat palierului de cetățeni inteligenți și lista de proiecte propusă până în prezent.

După această prezentare, domnul Stadler a invitat persoanele prezente să ia cuvântul în cazul în care considerau oportun să fie adăugate și alte informații, însă nu au fost persoane care să dorească a lua cuvântul.

În continuare, Reinhold Stadler a prezentat rezultatele parțiale ale voturilor din chestionarul aplicat primăriilor orașelor din regiune, metodologia de guvernanță și monitorizare a proiectelor, dar și instrumentele de monitorizare a nivelului de dezvoltare ”smart” al orașelor.

După această prelegere a fost organizată o secțiune de tip întrebări-răspunsuri cu participanții, Andra Tănase de la Transilvania IT fiind singura persoană ce a dorit să ia cuvântul:

- În cadrul liniilor de finanțare propuse prin POR ar trebui integrate oportunități de susținere a universităților pentru activitățile de cercetare-inovare, acestea fiind principalele entități, alături de institutele specializate, ce realizează acest tip de activități în mod curent;
- Pentru proiectele propuse de dotare a unităților școlare trebuie avut în vedere și includerea activităților de pregătire a personalului didactic, astfel încât profesorii să dispună de competențele necesare realizării procesului de e-learning.

Lista participanților în conferința online conform raportului webex:

Nr. Crt.	**Nume**	**Email**
1	Reinhold Stadler	reinhold.stadler@civitta.com
2	Guler Ovidiu	guler.ovidiu@gmail.com
3	Oras Sacueni	orassacueni@gmail.com
4	Andrei Gorghiu	andrei.gorghiu@civitta.com
5	Andra Tanase (Transilvania IT)	andra.tanase@transilvaniait.ro
6	Ioana Ivanov	ioana.ivanov@civitta.com
7	Claudia Gampe	claudia_gampe@yahoo.com
8	Zsejki Alfred	zsejki.alfred@nord-vest.ro
9	Sestac Ana Calina	consilier.primar@singeorz-bai.ro
10	Alexandra Anghel	alex.anghel@cccluj.ro
11	Primaria Oradea	rrodib@yahoo.com

1.3.4. GRUP DE LUCRU MOBILITATE INTELIGENTĂ

PREZENTARE 06.08.2020

DE CE O STRATEGIE „SMART CITY" PENTRU REGIUNE?

CONTEXT

Conceptele de „Smart City" și Mobilitate Urbană reprezintă priorități la nivelul UE dar și nivelul României

35% din FEDR este alocat Obiectivului Tematic „Smarter Europe" – fonduri pentru dezvoltarea de proiecte de tip „Smart city" la nivel local

- **Realizări** CCO 03 - Întreprinderi și instituții publice care beneficiază de sprijin pentru a dezvolta produse, servicii și aplicații digitale
- **Rezultate** CCR 02 - Utilizatori suplimentari de noi produse, servicii și aplicații digitale dezvoltate de întreprinderi și instituții publice

Majoritatea municipiilor și orașelor din regiune au elaborat (sau elaborează) planuri de mobilitate urbană durabilă și implementează proiecte de acest fel.

OBIECTIVE

1. Pregătirea orașelor din Regiunea de Dezvoltare Nord-Vest pentru următoarea perioadă de programare: idei de proiecte care să fie dezvoltate și depuse spre finanțare pe domeniile „smart city" și mobilitate urbană durabilă.
2. Pregătirea Regiunii Nord-Vest pentru următoarea perioadă de finanțare: proiecte strategice de interes regional

Fiecare regiune de dezvoltare a beneficiat de resurse pentru a realiza un studiu sau o strategie utilizată pentru pregătirea viitoarei perioade de programare. Regiunea de Dezvoltare Nord-Vest a considerat domeniile de mobilitate urbană și orașe inteligente ca o prioritate. Alte regiuni s-au focalizat pe discrepanțe urban rural, zone marginalizate, dezvoltare economică etc.

CIVITTA Pentru evitarea microfoniei, toți participanții sunt setați pe modul "Mute". Pentru a interveni, apăsați pe butonul "Raise hand" din dreptul numelui dumneavoastră 2

\ PROGRESUL DE LA ULTIMA DISCUȚIE

1. Revizuirea fișelor de orașe (SWOT, matricea de maturitate și proiecte regionale / locale)
2. Discuții cu municipiile și orașele din regiune pe fișa de orașe
3. Completarea auditului teritorial
4. Completarea listei de proiecte regionale
5. Definitivarea strategiei (viziune, obiective, proiecte)

CIVITTA Pentru evitarea microfoniei, toți participanții sunt setați pe modul "Mute". Pentru a interveni, apăsați pe butonul "Raise hand" din dreptul numelui dumneavoastră 3

\ ABORDAREA STRATEGIEI

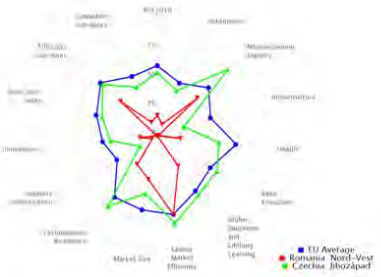
Strategia regională de mobilitate urbană și orașe inteligente

- Regional Competitiveness Index
- Regional Innovation Scoreboard
- Social progress index
- Potential accessibility

CIVITTA 4

\ ABORDAREA STRATEGIEI

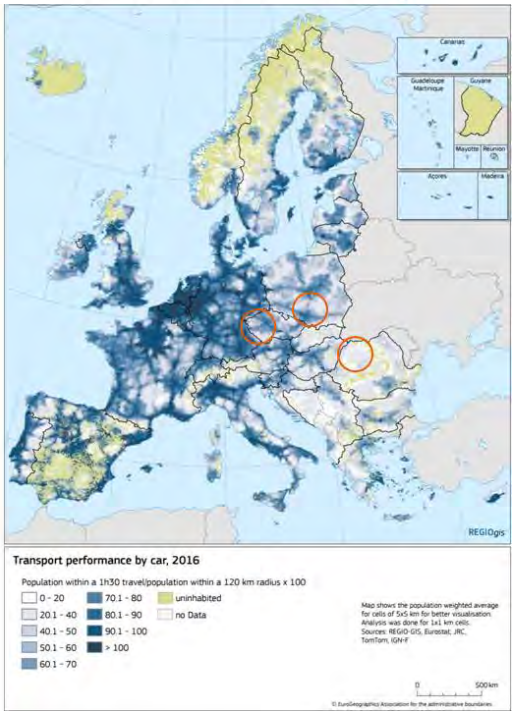
- Deși Regiunea de Dezvoltare Nord-Vest se află printre cele mai competitive regiuni din România (locul 3), situația diferă în contextul European.
- Regiunea concurează doar cu regiuni periferice și mai puțin dezvoltate din Polonia, Bulgaria sau Grecia.
- Decalajele majore față de celelalte regiuni se înregistrează pe următoarele domenii:
  - a) **Infrastructură** (accesibilitate potențială redusă)
  - b) Educație (acces la cursuri / formare continuă)
  - c) Inovare (mărci înregistrate, comercializarea inovării etc.)
  - d) **Rafinarea mediului de afaceri** (colaborare încă greoaie între IMM-uri cu alți actori din mediul de afaceri, pondere încă redusă a angajaților în sectoare intensive în cunoaștere)
  - e) Sănătate (accidente rutiere și pondere ridicată a deceselor din cauza cancerului și a bolilor cardio-vasculare)
  - f) Instituții (corupție, respectarea statului de drept, stabilitate politică – nivel național; ușurința dezvoltării afacerilor – nivel local)
  - g) Învățământ superior (pondere redusă a populației cu studii superioare și participare foarte redusă în programe de formare continuă)



\ ACCESIBILITATEA POTENȚIALĂ

Accesibilitate potențială: populația accesibilă într-un interval de 90 min

- Discrepanțe mari în ceea ce privește performanța infrastructurii de transport față de restul regiunilor dar și față de regiuni din România
- Regiunile țintă sunt mult mai bine conectate la rețeaua TEN-T (autostrăzi, centuri complete și un grad mai ridicat de urbanizare)
- Apropierea față de Europa de Vest un avantaj al regiunilor țintă dar și a Regiunii de Dezvoltare Nord-Vest față de restul regiunilor din România

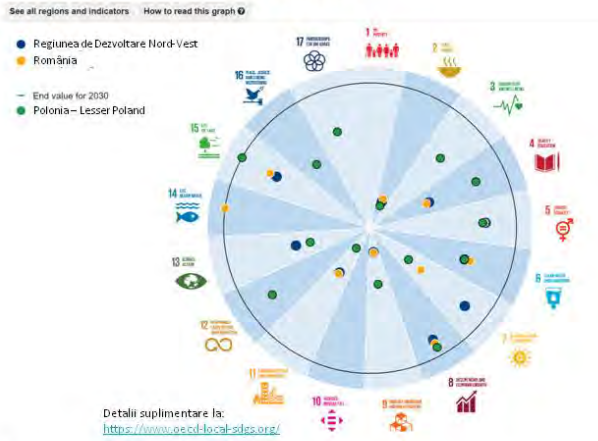


\ ABORDAREA STRATEGIEI

Regiunea de Dezvoltare Nord-Vest trebuie să atingă și țintele asumate de România prin Agenda 2030 (Sustainable Development Goals – SDG). Decalaje sunt încă pe următoarele domenii:

- **13 Schimbări climatice** (din ce în ce mai multe zile peste 32 grade celsius, emisii de Co2)
- **2 Securitate alimentară** (agricultură cu performanță redusă și expansiune urbană)
- **9 Industrie și inovare** (număr redus de patente, pondere redusă a populației cu studii superioare și
- **11. Orașe și comunități sustenabile** (poluare cu PM2.5 și expansiune necontrolată)*

Overview of North West, Romania

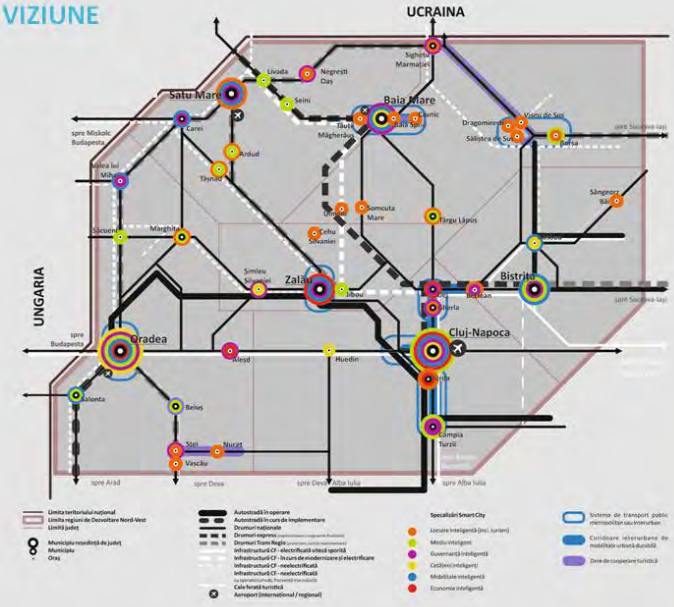


Detalii suplimentare la:
https://www.oecd-local-sdgs.org/

*inclusiv populatie care trăiește în zone marginalizate – indicatorul nu este reprezentat în diagramă

CIVITTA Pentru evitarea microfoniei, toți participanții sunt setați pe modul "Mute". Pentru a interveni, apăsați pe butonul "Raise hand" din dreptul numelui dumneavoastră 7

VIZIUNE



Regiunea de Dezvoltare Nord-Vest
Teritoriu Inteligent

Rețea digitală de localități formată din centre regionale (Cluj-Napoca / Oradea), județene (Bistrița / Zalău / Baia Mare / Satu Mare), micro-regionale și locale (Sighetu Marmației, Beclean - Dej, Turda, Carei, etc.) de inovare și orașe specializate în funcție de potențial (ex. Turism: Sighetu Marmației, Borșa, Baia Sprie – Cavnic, Tășnad, Nucet; Energie / Mediu: Beiuș, Seini; Cetățeni-Educație: Năsăud, Șimleu Silvaniei etc.)

Cetățeni familiarizați cu noile tehnologii și tendințe activi în dezvoltarea orașelor din regiune.

Servicii publice digitalizate pe trei niveluri (național, regional, local) integrate la nivel local.

Sistem de transport dezvoltat în jurul mijloacelor de transport cu emisii reduse sprijinit și optimizat continuu prin infrastructură TIC.

Sistem de învățământ digitalizat orientat către STEM și învățarea pe tot parcursul vieții (mai ales competențe digitale și sustenabilitate). Școli reorientate către comunitate.

Baze de date regionale, județene, metropolitane și locale dezvoltate pentru a susține dezvoltarea și monitorizarea de politici publice și implementarea de proiecte și programe.

Sistem amplu de instrumente pentru monitorizarea calității factorilor de mediu racordat la bazele de date locale, județene și regionale.

Tranziție energetică către surse de energie regenerabilă și minimizarea consumului (ex. energie geo-termală în Bihor și Satu Mare).

\ COMPETENȚELE DISTINCTIVE

Strategie Competitiv Agresivă construită pe punctele tari și competențele distinctive ale regiunii care valorifică în primul rând disponibilitatea fondurilor UE:

Economie: Inovare regională, diversitatea, amploarea și progresul înregistrat de clusterele din regiune, ecosistem și infrastructură de afaceri și CDI

Cetățeni: Performanța academică, mai ales în cadrul universităților de top din Cluj-Napoca, alături de existența unor inițiative notabile în ceea ce privește învățământul dual

Guvernanță: Municipiul Cluj-Napoca este printre puținele orașe din România monitorizate în rețelele europene de orașe inteligente. La nivelul municipiului se testează o varietate amplă de proiecte de tip smart – city. Mai mult de atât, municipiul Cluj-Napoca a devenit un model în ceea ce privește interacțiunea și deschiderea către cetățeni.

Mediu: Disponibilitatea resurselor de energie regenerabilă, mai ales energie geotermală în județele Satu Mare și Bihor

Mobilitate: Mai mult de jumătate din orașele regiunii dețin planuri de mobilitate urbană durabilă și au în curs de implementare proiecte ample.

Locuire: Municipiul Oradea se află printre orașele fruntașe la nivel național în adoptarea și dezvoltarea bazelor de date GIS dar și în promovarea datelor deschise. Într-o situație similară se află și județul Cluj care are în implementare dezvoltarea unui atlas teritorial în format GIS.

\ ABORDAREA DECALAJELOR

a) **Infrastructură** –> finalizarea A3 / modernizare și electrificare magistrala 300 / DX4 – 4A

b) Educație -> platformă regională pentru învățare pe tot parcursul vieții și dezvoltare competențelor digitale, centru comunitar pentru formare continuă

c) Inovare (mărci înregistrate, comercializarea inovării etc.) –> Digital Innovation Hub Cluj-Napoca, centre de inovare locală, Laboratoare vii

d) Rafinarea mediului de afaceri –> platformă pentru internaționalizare, platformă atragere investitori,

e) Sănătate (accidente rutiere și pondere ridicată a deceselor din cauza cancerului și a bolilor cardio-vasculare) -> telemedicină și monitorizarea pacienților de la distanță

f) Instituții –> Bază de date GIS la nivel regional, județean și local și portal de servicii publice (pentru indicele „Doing Business")

g) **Învățământ superior** - platformă regională pentru învățare pe tot parcursul vieții și dezvoltare competențelor digitale

h) **13 Schimbări climatice** –> Platformă / aplicație pentru monitorizarea calității factorilor de mediu, aplicație pentru încurajarea mobilității active și o serie amplă de proiecte de mobilitate urbană durabilă

i) **2 Securitate alimentară ->** Platformă pentru promovarea și comercializarea produselor locale

j) **9 Industrie și inovare** -> Digital Innovation Hub Cluj-Napoca, centre de inovare locală

k) **11. Orașe și comunități sustenabile ->** Bază de date GIS la nivel regional, județean și local, proiecte de mobilitate urbană durabilă

\ OBIECTIVE

OBIECTIV STRATEGIC 1.

REGIUNE INTELIGENTĂ, SUSȚINUTĂ DE O REȚEA DE ORAȘE CE UTILIZEAZĂ TIC PENTRU A ASIGURA O DEZVOLTARE DURABILĂ ȘI A RĂSPUNDE PROVOCĂRILOR ȘI TENDINȚELOR ACTUALE.

OS1. CETĂȚENI IMPLICAȚI ÎN DEZVOLTAREA ORAȘELOR ȘI PREGĂTIȚI PENTRU VIITOR

DA 1.1 Dezvoltarea competențelor transversale ale populației/ forței de muncă (competențe digitale, antreprenoriat) pentru a răspunde noilor tendințe de dezvoltare economică.
DA 1.2 Cultivarea spiritului civic și a implicării comunității în procesele de dezvoltare locală.
DA 1.3 Asigurarea accesului la infrastructură și servicii de educație și formare de calitate (inclusiv digitalizarea sistemului de învățământ).

OS2. ECONOMIE COMPETITIVĂ BAZATĂ PE INOVARE, DIGITALIZARE ȘI CREATIVITATE

DA 2.1 Sprijinirea cercetării-dezvoltării-inovării și adoptării tehnologiilor avansate, în mediul public și privat.
DA 2.2 Creșterea competitivității economiei regionale prin utilizarea ITC și digitalizare.

OS3. REGIUNE REZILIENTĂ LA SCHIMBĂRILE CLIMATICE CU UN CONSUM REDUS DE ENERGIE

DA 3.1 Reducerea consumului de energie în mediul urban.
DA 3.2 Valorificarea resurselor de energie regenerabilă.
DA 3.3 Reducerea poluării, ameliorarea și monitorizarea calității factorilor de mediu.
DA 3.4 Protejarea și valorificarea patrimoniului natural și biodiversității și dezvoltarea infrastructurii verzi.

OS4. ORAȘE ATRACTIVE PENTRU LOCUITORI ȘI VIZITATORI

DA 4.1 Asigurarea accesului la servicii de sănătate de calitate și sprijinirea tranziției către un sistem bazat pe prevenție.
DA 4.2 Dezvoltarea infrastructurii și evenimentelor culturale, facilităților sportive și a zonelor de agrement.
DA 4.3 Dezvoltarea și valorificarea sustenabilă a potențialului turistic.
DA 4.4 Creșterea atractivității și siguranței spațiilor publice.
DA 4.5 Dezvoltare urbană durabilă bazată pe date complexe și actuale.

OS5. ADMINISTRAȚIE EFICIENTĂ ȘI DESCHISĂ CARE IA DECIZII BAZATE PE DATE

DA 5.1 Digitalizarea serviciilor publice dedicate comunității, vizitatorilor și actorilor economici.
DA 5.2 Sprijinirea proceselor de elaborare a politicilor și luarea deciziilor bazate pe date.
DA 5.3 Optimizarea procesului de guvernare și administrare la nivelul orașelor mici.

OS6 SISTEM DE TRANSPORT OPTIMIZAT CONTINUU CARE SUSȚINE DEPLASĂRILE CU EMISII REDUSE

DA 6.1 Dezvoltarea sistemelor de management al mobilității.
DA 6.2 Dezvoltarea infrastructurii pentru deplasări nemotorizate.
DA 6.3 Creșterea atractivității și dezvoltarea serviciilor de transport public.
DA 6.4 Susținerea mijloacelor de transport cu combustibili alternativi (inclusiv electric).

OBIECTIV STRATEGIC 2.

ACCES FACIL LA OPORTUNITĂȚI ȘI SERVICII SUSȚINUT DE O INFRASTRUCTURĂ DE COMUNICAȚII ȘI TRANSPORT PERFORMANTĂ ȘI REZILIENTĂ

OS7. SISTEM DE TRANSPORT PERFORMANT CARE ASIGURĂ CONDIȚII OPTIME PENTRU TRANSPORTUL ECOLOGIC

DA 7.1 Dezvoltarea infrastructurii de transport de mare capacitate în lungul coridoarelor TEN-T.
DA 7.2 Ameliorarea legăturilor feroviare și rutiere la rețeaua TEN-T.
DA 7.3 Asigurarea conectivității în cadrul zonelor urbane funcționale.

OS8. CONECTIVITATE DIGITALĂ RIDICATĂ

DA 8.1 Îmbunătățirea conectivității digitale

\ DESCOMPUNEREA OBIECTIVULUI DEDICAT MOBILITĂȚII URBANE

Probleme / Nevoi	Obiectiv	Direcție de acțiune	Tipuri de proiecte
Diversitatea și nivelul de integrare a serviciilor de mobilitate este încă foarte redusă. Măsurile de management al parcării din politicile de parcare sunt încă la nivel incipient. Creșterea accentuată a indicelui de motorizare în ultimii ani pune presiune pe sistemul de transport. Pistele de biciclete amenajate până în prezent cuprind în cea mai mare parte erori grave de proiectare și nu formează o rețea. Dotările precum parcări pentru biciclete sunt slab dezvoltate. Deși se investește în conturarea de noi zone pietonale cea mai mare parte a trotuarelor nu sunt accesibilizate (inclusiv stațiile de transport public) iar noile zone rezidențiale acestea nu depășesc adesea lățimea de 1m. O parte considerabilă din trotuare sunt blocate de mașini parcate neregulamentar (mai ales în zonele de locuințe colective dar și în zonele centrale pe străzile secundare).	OS6 SISTEM DE TRANSPORT OPTIMIZAT CONTINUU CARE SUSȚINE DEPLASĂRILE CU EMISII REDUSE	DA 6.1 Dezvoltarea sistemelor de management al mobilității	**Proiecte regionale** - **Proiecte locale** Sisteme de management al mobilității – prioritizare transport public și velo, monitorizare în timp real a fluxurilor auto, velo și pietonale. Dezvoltarea aplicațiilor de tip mobilitate ca serviciu / mobility as a service (versiunea 1 – integrator, versiunea 2 – agregator) Dezvoltarea rețelelor de parcări de transfer și a politicilor de parcare
		DA 6.2 Dezvoltarea infrastructurii pentru deplasări nemotorizate	**Proiecte regionale** Aplicație pentru încurajarea mersului pe jos sau pe bicicletă Dezvoltarea coridoarelor metropolitane / interurbane de mobilitate urbană durabilă (coridoare verzi – albastre) **Proiecte locale** Parcări smart pentru biciclete (rastel / parcări rezidențiale) Dezvoltarea rețelelor de piste pentru biciclete Dezvoltarea dotărilor dedicate mersului cu biciclete (rastel, parcări sau stații de tip self-care) Dezvoltarea zonelor pietonale în cadrul zonelor centrale Dezvoltarea zonelor pietonale, cu prioritate pentru pietoni sau cu traficul calmat în cadrul zonelor rezidențiale și în jurul unităților de învățământ Regenerarea urbană (reconfigurarea circulațiilor) în a zonelor de locuințe colective / zonelor centrale

\ DESCOMPUNEREA OBIECTIVULUI DEDICAT MOBILITĂȚII URBANE

Probleme / Nevoi	Obiectiv	Direcție de acțiune	Tipuri de proiecte
Toate municipiile care dețin sisteme de transport public au în continuare nevoie de modernizare sau suplimentare. Nici-un oraș din regiune nu deține un sistem de management dedicat transportului public. Acces precar la informații în ceea ce privește programul și liniile de transport public (mai ales la nivel județean) Principalele presiuni asupra calității aerului sunt determinate de traficul rutier. Infrastructura de încărcare vehicule electrice este încă subdimensionată.	OS6 SISTEM DE TRANSPORT OPTIMIZAT CONTINUU CARE SUSȚINE DEPLASĂRILE CU EMISII REDUSE	DA 6.3 Creșterea atractivității și dezvoltarea serviciilor de transport public	**Proiecte regionale** Aplicație regională pentru transportul public interurban **Proiecte locale** Aplicații de transport public local (corelat cu aplicația regională) care să permită plata călătoriilor, vizualizarea rutelor, stațiilor și localizarea mijloacelor de transport public echipate cu GPS. Dezvoltarea sistemelor IT care susțin transportul public la comandă (pentru zone mai puțin dense) – Demant Responsive Transit Amenajarea stațiilor de transport public „smart" Amenajarea de puncte sau noduri intermodale Modernizarea flotei și extinderea serviciilor de transport public către zona metropolitană / periurbană (inclusiv depouri și stații încărcare)
		DA 6.4 Sustinerea mijloacelor de transport cu combustibili alternativi	Proiecte locale Dezvoltarea rețelei de parcări electrice în punctele de interes Implementare de măsuri care să susțină electrificarea flotelor de taxi (ex. autorizații noi doar pentru vehicule electrice) Dezvoltarea facilităților de încărcare vehicule electrice în zonele de locuințe colective

\ DESCOMPUNEREA OBIECTIVULUI DEDICAT CONECTIVITĂȚII

Probleme / Nevoi	Obiectiv	Direcție de acțiune	Tipuri de proiecte
Deservire precară pe cale ferată a municipiilor și orașelor din regiune. Singura linie dublă electrificată străbate partea de sud-est a regiunii asigurând legătura între Câmpia Turzii, Cluj-Napoca și Beclean. Magistralele 300 între Cluj-Napoca și Oradea și 400 Dej - Baia Mare - Satu Mare sunt neelectrificate iar Bistrița și Zalău se află pe linii secundare simple. Toate coridoarele TEN-T majore ocolesc în mare parte regiunea, iar A3 este încă nefinalizat (doar Cluj-Napoca, Turda și Câmpia Turzii sunt conectate). Municipiile reședință de județ nu beneficiază încă de centuri complete (Bistrița, Baia Mare, Zalău – în lucru, Satu Mare – în lucru, Oradea – licitație CNAIR, Cluj – SF). Valea lui Mihai, Huedin, Livada, Seini, Salonta, Beclean sau Năsăud nu dețin centuri sau variante ocolitoare fiind traversate de traficul greu (centurile de la Beclean / Năsăud, Beiuș și Aleșd sunt totuși proiecte prinse pe POIM). Reședințele de județ, mai ales Cluj-Napoca și Zalău au probleme grave în ceea ce privește controlul dispersiei urbane. Probleme grave de congestie, adesea cauzate și de fluxurile din suburbane / periurban (mai ales Cluj-Napoca) sau de lipsa unei centuri / variante ocolitoare. Sistemele de tip park and ride nu au fost suficient dezvoltate în această perioadă de programare.	OS7. SISTEM DE TRANSPORT PERFORMANT CARE ASIGURĂ CONDITII OPTIME PENTRU MIJLOACE DE TRANSPORT EFICIENTE ȘI CU IMPACT REDUS ASUPRA MEDIULUI	DA 7.1 Dezvoltarea infrastructurii de transport de mare capacitate în lungul coridoarelor TEN-T	**Proiecte regionale** Finalizare A3 Cluj-Napoca – Zalău - Oradea Realizare drum expres 4 Cluj-Napoca – Dej – Baia Mare – Satu Mare / 4A Dej – Bistrița Conturarea rețelei de drumuri de tip trans regio (drumuri naționale cu o capacitate sporită de transport) **Proiecte locale (de interes regional)** Completarea centurilor din jurul municipiilor reședință de județ
		DA 7.2 Ameliorarea legăturilor feroviare și rutiere la rețeaua TEN-T	**Proiecte regionale** Continuarea procesului de modernizare a drumurilor județene **Proiecte locale** Realizarea centurilor și variantelor ocolitoare pentru municipii și orașe (mai ales cele în lungul rutelor de trafic greu)
		DA 7.3 Asigurarea conectivității în cadrul zonelor urbane funcționale	**Proiecte regionale** Dezvoltarea unor coridoare verzi – albastre care să asigure legături între mai multe orașe / orașe și zonele periurbane din regiune (Tăuții Măgherăuș – Baia Mare – Baia Sprie, Florești – Cluj-Napoca – Apahida – Bontida, Câmpia Turzii – Turda, Gherla – Dej – Beclean) **Proiecte locale** Dezvoltare de noi legături între municipiile reședință de județ și zonele periurbane / metropolitane / urbane funcționale

\ TIPURILE DE PROIECTE

Proiecte "smart city" de interes regional

Proiecte a căror implementare ar fi mult mai eficientă de la nivelul regiunii. Pe baza proiectelor regionale se pot evita investiții disparate cu costuri ridicate. Proiectele pot fi:

a) Platforme dezvoltate de ADR, consilii județene, alți actori regionali sau în parteneriat
b) Aplicații unice (ex. proiectul pilot implementat prin TRAM) dezvoltate la nivel de regiune și ulterior replicate / adoptate de fiecare oraș interesat.

Proiecte regionale de mobilitate urbană durabilă

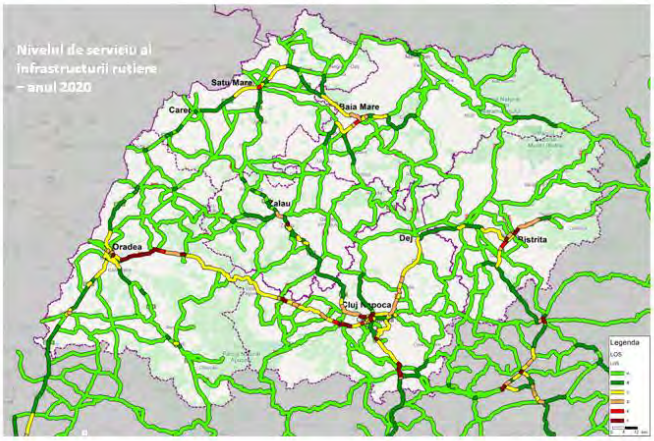
Proiecte de transport care deservesc mai mult decât un oraș

- Proiecte de infrastructură mare din MPGT (alături de câteva completări)
- Centuri și variante ocolitoare
- Transport public metropolitan sau micro-regional (inclusiv pe cale ferată)
- Coridoare verzi-albastre care leagă orașele de așezări învecinate

CIVITTA Pentru evitarea microfoniei, toți participanții sunt setați pe modul "Mute". Pentru a interveni, apăsați pe butonul "Raise hand" din dreptul numelui dumneavoastră 15

\ PROIECTELE DE INFRASTRUCTURĂ MARE

NUME PROIECT	POPULATIE DESERVITĂ (TOTAL)	POPULATIE DESERVITĂ (URBAN)
Autostrada Transilvania A3 (în execuție pe segmente)	696948	620427
Somes Express DX4	505296	395154
Somes Express DX4A	167055	144707
Somes Express DX4B	163217	160440
Somes Express DX4C	148214	131045
Trans Regio Tara Crisurilor TR33	261511	240364
Trans Regio Biharia TR32	284506	237820
Trans Regio Silvania TR42	436907	378026
Trans Regio Salaj TR44	225053	196680
Trans Regio Maramures TR43	183545	120071
Trans Regio Rodna TR45	156376	118048
Trans Regio Rodna TR45A	57702	23415
Trans Regio Bucovina TR52	117776	94139
Trans Regio Bucovina TR52A	107141	94139
Trans Regio Drum de conectivitate CS2C	99298	94139
Trans Regio Centura Cluj Sud (în curs de pregătire studii)	372174	324960
Drum express Zalău - Dej	123315	107618
Drum express Baia Mare - Sighet	218262	205648
Drum Express Baia Mare - Dej - Bistrița - Vatra Dornei - Suceava (tronson Bistrița - Tihu Bărgăului) „Autostrada Nordului"	371496	293204



Principalele zone blocate:

- Cluj-Napoca – Oradea (DN1)
- Oradea – Aleșd (DN1)
- Cluj-Napoca – Baciu / Florești
- Cluj-Napoca Dej
- Dej / Reghin – Bistrița
- Baia Mare – Seini
- Cluj-Napoca – Zalău (relief accidentat)
- Turda / Câmpia Turzii (legături ineficiente cu A3)

CIVITTA 16

\ MODELARE PROIECTELOR REGIONALE DE TRANSPORT

NUME PROIECT	POP. TOTAL	POP. URBAN
CF electrificare: Cluj Napoca-Ep. Bihor	**630147**	**555894**
CF electrificare: Ep. Bihor-Ep. Bihor Frontieră	**225702**	**221407**
CF modernizare: Satu Mare-Baia Mare	**313828**	**283352**
CF modernizare: Baia Mare-Dej Călători	**247308**	**202949**
CF modernizare: Cluj Napoca-Ilva Mică	**481256**	**410087**
CF modernizare: Oradea-Satu Mare	433357	392837
CF modernizare: Arad-Oradea	263801	240364
CF modernizare: Ilva Mică-Suceava	27520	0
CF modernizare: Câmpia Turzii-Cluj Napoca	432864	408210
CF modernizare: Coșlariu-Teiuș-Câmpia Turzii	34664	27605
CF turistice: Turda-Abrud	68454	55645
CF turistice: Luduș-Magheru Șieu	15205	0

NUME PROIECT	POPULAȚIE DESERVITĂ (TOTAL)
Transport Feroviar Metropolitan Oradea	88739
Transport Feroviar Metropolitan Cluj-Napoca	76230
Transport Feroviar Metropolitan Baia Mare	64271
Transport public microregional Maramureș Nord (Borșa, Dragomirești, Vișeu de Sus și Săliștea de Sus)	55977
Transport public interurban Turda – Câmpia Turzii (posibil extins spre Cluj-Napoca)	83250
Transport public interurban Dej - Gherla	65061

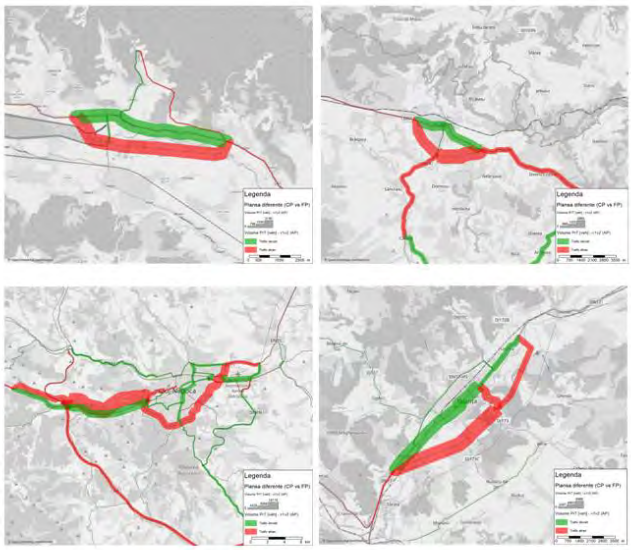
NUME PROIECT	POPULAȚIE DESERVITĂ (TOTAL)	POPULAȚIE DESERVITĂ (URBAN)
Coridor mobilitate urbană durabilă Florești - Cluj-Napoca	363217	363217
Coridor mobilitate urbană durabilă Câmpia Turzii - Turda	87932	60327
Coridor mobilitate urbană durabilă Gherla-Dej-Beclean	95709	73546
Coridor mobilitate urbană durabilă Baia Mare - Baia Sprie	162391	162391

- Cluj Napoca – Oradea și Cluj-Napoca – Bistrița sunt singurele rute pe care trenul poate concura cu transportul rutier
- Pe direcția Cluj-Napoca – Baia Mare / Satu Mare calea ferată nu e competitivă (decalaj mare în timp / neelectrificat)

CIVITTA 17

\ CENTURI ȘI VARIANTE OCOLITOARE

Cluj Napoca	8.05
Aleșd	7.35
Bistrița	6.74
Huedin	6.36
Turda	5.80
Tăuții Măgherăuș	5.30
Salonta	4.41
Livada	4.10
Baia Sprie	3.80
Beiuș	3.74
Marghita	3.69
Șomcuta Mare	3.62
Ardud	3.41
Câmpia Turzii	3.40
Șimleu Silvaniei	2.95
Ștei	2.90
Valea lui Mihai	2.86
Năsăud	2.68
Tășnad	2.56
Negrești-Oaș	2.55
Sighetu Marmației	2.53
Cehu Silvaniei	2.46
Târgu Lăpuș	2.44
Jibou	2.42
Dej	2.15



CIVITTA 18

LISTA APLICAȚIILOR MODEL CE POT FI IMPLEMENTATE DE MAJORITATEA ORAȘELOR

1. Aplicație pentru transportul public local (posibil extins către județean)
2. Aplicație pentru identificarea parcărilor, ghidarea spre acestea și afișarea disponibilității (afișarea depinde de infrastructura TIC)
3. Aplicație pentru încurajarea reciclării și colectării selective a deșeurilor
4. Aplicație pentru măsurarea și reducerea consumului de energie la nivel de gospodărie
5. Aplicație / platformă pentru implicare civică și voluntariat
6. Aplicație pentru afișarea în timp real a datelor de mediu

Aplicații „regionale" – active în mai multe orașe din regiune: Tpark – plata parcării prin SMS, City Health (aplicație pentru raportarea problemelor)

Aceste proiecte se pot realiza fie prin:

a) elaborarea unui ghid / indicații prin care proiectele dezvoltate la nivel local să dețină aceleași funcționalități minime și să poate fi integrate în platforme mai mari la nivelul regiunii. Un fel de „model de proiect" pe care orașele interesate îl adoptă.

b) elaborarea proiectului pilot de către ADR prin accesarea surselor de finanțare aferente programelor UE care după ce este testat să fie donat orașelor interesate.

Pentru evitarea microfoniei, toți participanții sunt setați pe modul "Mute". Pentru a interveni, apăsați pe butonul "Raise hand" din dreptul numelui dumneavoastră

19

\ PROIECTE REGIONALE (2)

NEVOI

- Accesul la informații despre disponibilitatea locurilor de parcare este dificilă, mai ales în cazul parcărilor private aflate în subteran sau structuri multietajate. De regulă, aproximativ 30% din traficul din zonele centrale este format din mașini în căutarea unui loc de parcare (D.Shoup, The High Cost of Free Parking).
- Informațiile privind ruta, stațiile sau orarul mijloacelor de transport public sunt greu accesibile. Deplasarea în oraș pentru cei care nu cunosc bine sistemul de transport public local este dificilă în lipsa informațiilor.

SOLUȚII

Aplicație pentru identificarea parcărilor care include

a) localizarea parcărilor public și private,

b) posibilitatea direcționării către cea mai apropiată parcare liberă

c) afișarea disponibilității locurilor de parcare (cât timp există infrastructură de monitorizare în timp real)

d) Posibilitatea de a plăti parcarea din aplicație

e) Posibilitatea de partajarea a locului de parcare rezidențial (opțional)

Aplicație pentru transportul public local (posibil extins către județean) care include:

a) Stațiile și liniile de transport public

b) Planificator de rute (stațiile și liniile se pot încărca de către orase direct în Google sau Mooveit)

c) Hartă interactivă cu localizarea mijloacelor de transport public (există momentan în teste în Oradea – Hereitis)

d) Plata bilet / abonament

CIVITTA Pentru evitarea microfoniei, toți participanții sunt setați pe modul "Mute". Pentru a interveni, apăsați pe butonul "Raise hand" din dreptul numelui dumneavoastră 20

\ PROIECTE REGIONALE (2)

NEVOI

- Gradul de reciclare foarte redus în România dar și în regiunea NV. În 2013 sub 50 de tone de deșeuri au fost reciclate în regiunea nord-vest la un total de până în 1000 de tone de deșeuri.

- Nu există informații foarte clare despre consumul de energie la nivel local (cartier, stradă) iar populația nu este obișnuită să reducă sau minimizeze acest consum.

SOLUȚII

Aplicație pentru încurajarea colectării selective a deșeurilor care include

a) localizarea pubelelor de colectare selectivă,

b) un ghid / listă pentru reciclarea diferitelor deșeuri

c) informații de la operatorul de deșeuri (ex. zile în care se ridică anumite deșeuri, evenimente etc.)

d) sistem de bonificație în funcție de cantitatea de deșeuri reciclate. Sistemul de bonificație poate fi activ doar dacă orașul dispune de pubele inteligente

Aplicație pentru măsurarea și reducerea consumului de energie la nivel de gospodărie care include:

a) Posibilitatea de a monitoriza consumul de energie pe fiecare gospodărie

b) Ghid pentru utilizarea eficientă a energiei și reducerea consumului

c) Posibilitatea de a realiza comparații între gospodării, străzi, cartiere în ceea ce privește consumul de energie (ex. consumul pe o stradă cu vegetație de aliniament vs. o stradă fără vegetație de aliniament

d) Posibilitatea de a face concursuri civice în ceea ce privește reducerea consumului pe gospodărie / persoană.

\ PROIECTE REGIONALE (2)

NEVOI

- Implicare și spirit civic încă reduse în municipiile și orașele mai mici. Numărul organizațiilor non-guvernamentale sau a inițiativelor cetățenești este încă redusă.

- Acces precar la date despre poluarea factorilor de mediu, mai ales calitatea aerului

SOLUȚII

Aplicație / platformă pentru implicare civică și voluntariat care include

a) Posibilitatea de a identifica probleme

b) Posibilitatea de a forma mici comunități în jurul unor probleme comune -> inițiative civice locale care agregă persoane cu expertiză diferită în cadrul comunității

c) Asigurarea legăturii între organizații care caută voluntari pentru inițiative civice

d) Medierea dialogului între comunitate și populație.

Aplicație pentru afișarea în timp real a datelor de mediu

a) Calitatea aerului (inclusiv alerte pe zone expuse)

b) Calitatea apei (inclusiv alerte inundații)

c) Nivelul zgomotului

d) Alerte pentru condiții meteo extreme

LISTA PRELIMINARĂ A PROIECTELOR REGIONALE

a) Platformă regională pentru inovare, specializare inteligentă, tranziție industrială și antreprenoriat
b) Ecobusiness - servicii pentru eficientizarea utilizării resurselor
c) Platformă regională pentru atragere și informare investitori
d) Sprijin pentru antreprenori/companii în domeniul internaționalizării
e) Platformă județeană / regională pentru învățare pe tot parcursul vieții și dezvoltarea competențelor digitale
f) Program pentru susținerea inovării în învățământul profesional și tehnic
g) Laborator viu de cercetare pentru dezvoltarea durabilă a orașelor mici
h) Aplicație pentru încurajarea mersului pe jos sau pe bicicletă
i) Aplicație regională pentru transportul public interurban
j) Aplicație regională pentru promovare turistică
k) Bază / platformă pentru date GIS la nivel regional
l) Platformă pentru promovarea și vânzarea produselor locale
m) Biblioteca virtuală a funcționarilor din NV
n) .....
o) .....
p) .....
q) .....

23

M) BIBLIOTECA VIRTUALĂ A FUNCȚIONARILOR

M) Biblioteca virtuală a funcționarilor

Ce face?

- Oferă acces la materiale importante în pregătirea proiectelor, mai ales cele pe POR: ghiduri, stas-uri, normative, modele de caiete de sarcini etc;
- Asigură comunicarea între localitățile din regiune pe diverse teme de interes;
- Oferă informații utile despre viitoarele linii de finanțare alături de ghiduri;
- Asigură acces la materiale de învățare, mai ales în ceea ce privește noile priorități de investiție: smart city, mobilitate urbană durabilă, clădiri verzi etc;
- Permite distribuirea inițiativelor legislative în curs de elaborare sau aprobare relevante pentru dezvoltarea proiectelor;

La ce nevoi/probleme răspunde?

- Dificultatea de a dezvolta caiete de sarcini pentru proiecte complexe, mai ales cele care implică tehnologie.
- Acces dificil la informații care țin de realizarea proiectelor tehnice: ghiduri, stas-uri, normative etc.
- Dificultatea de a ține pasul cu schimbările continue a cadrului legal.

Unde/cum funcționează deja?

Ministerul Lucrărilor Public, Dezvoltării și Administrației

- Platformă care centralizează informații și livrabile din mai multe proiecte
- Platformă care oferă acces facil la rapoarte, studii, surse documentare și materiale de învățare, inclusiv acces la formare specializată

CIVITTA

Mai multe informații aici: https://produsinilfov.ro/product-category/fructe/

24

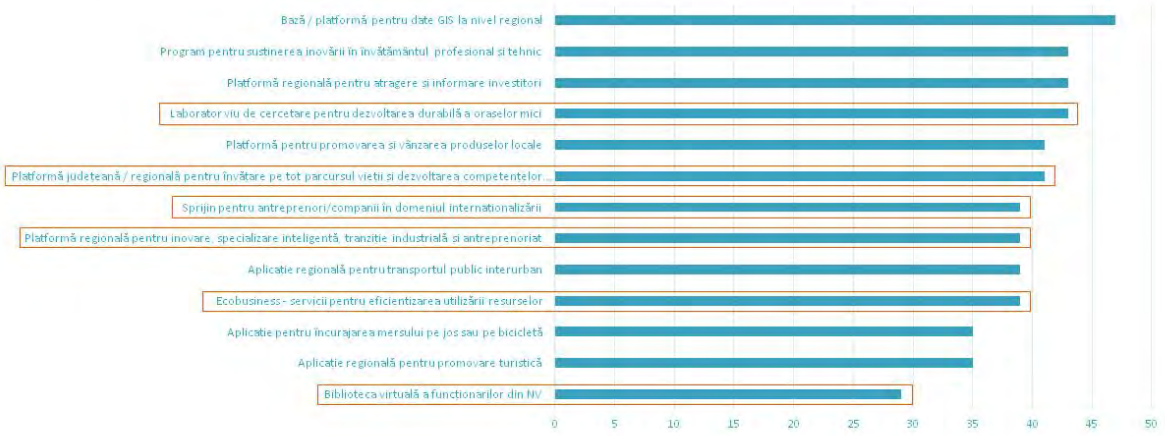
CONSIDERAȚI CĂ LISTA AR TREBUI COMPLETATĂ? AR TREBUI ELIMINATE ANUMITE PROIECTE?

a) Platformă regională pentru inovare, specializare inteligentă, tranziție industrială și antreprenoriat
b) Ecobusiness - servicii pentru eficientizarea utilizării resurselor
c) Platformă regională pentru atragere și informare investitori
d) Sprijin pentru antreprenori/companii în domeniul internaționalizării
e) Platformă județeană / regională pentru învățare pe tot parcursul vieții și dezvoltarea competențelor digitale
f) Program pentru susținerea inovării în învățământul profesional și tehnic
g) Laborator viu de cercetare pentru dezvoltarea durabilă a orașelor mici
h) Aplicație pentru încurajarea mersului pe jos sau pe bicicletă
i) Aplicație regională pentru transportul public interurban
j) Aplicație regională pentru promovare turistică
k) Bază / platformă pentru date GIS la nivel regional
l) Platformă pentru promovarea și vânzarea produselor locale
m) Biblioteca virtuală a funcționarilor din NV
n) .....
o) .....
p) .....
q) .....

25

\ CHESTIONARUL ADRESAT ACTORILOR LOCALI – REZULTATE PARȚIALE

Care dintre proiectele regionale considerați că sunt prioritare pentru Regiunea de Dezvoltare Nord-Vest?

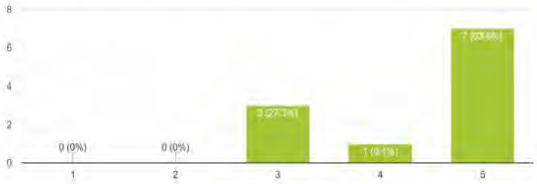


CIVITTA

26

\ CHESTIONARUL ADRESAT ACTORILOR LOCALI – REZULTATE PARȚIALE

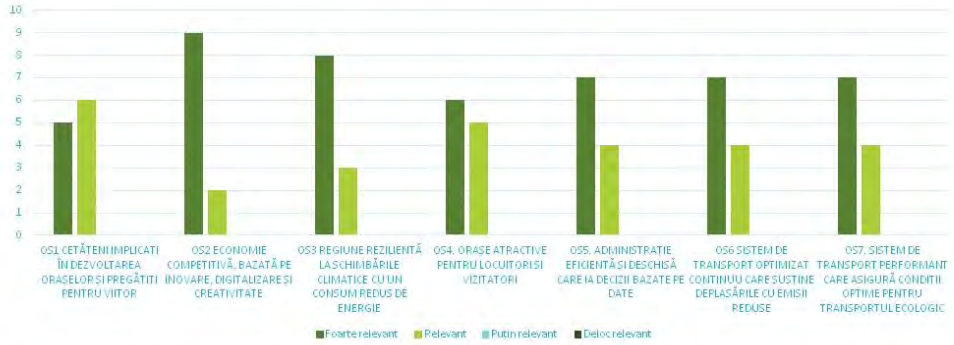
În ce măsură considerați că viziunea propusă corespunde potențialului de dezvoltare al Regiunii de Dezvoltare Nord-Vest în ceea ce privește orașele inteligente și mobilitatea urbană durabilă?
11 responses



- Creșterea valorii și/ sau numărului proiectelor /UAT
- Unitățile de învățământ cât mai smart
- racordarea satelor din jud. Cluj la rețeaua de gaze naturale
- Transpunerea celor 17 principii water wise cities adoptate de IWA (https://iwa-network.org/projects/water-wise-cities/) – rezilienţă și managementul integrat al apelor din orașe/ municipii

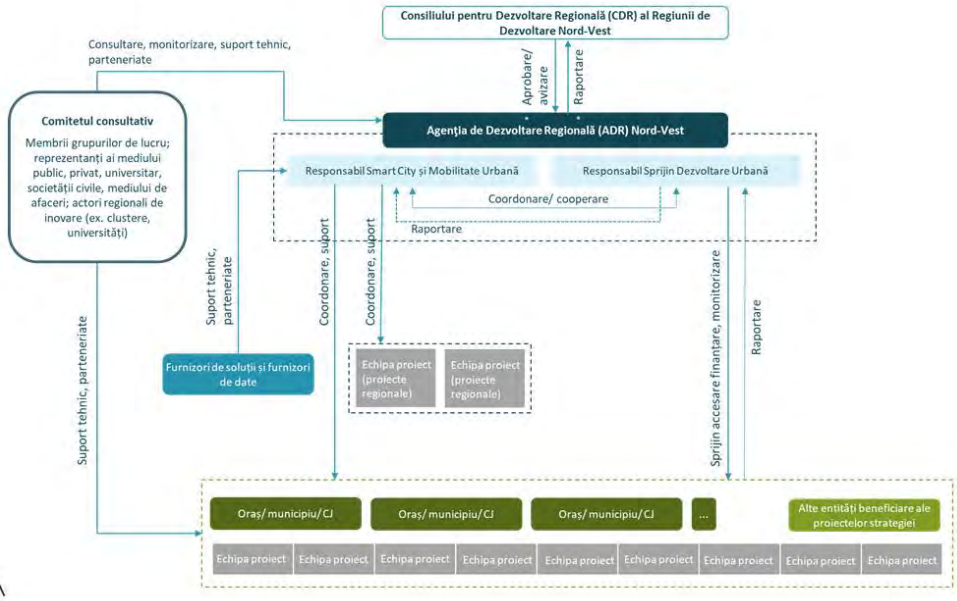
\ CHESTIONARUL ADRESAT ACTORILOR LOCALI – REZULTATE PARȚIALE

În ce măsură considerați că obiectivele propuse, detaliate prin direcții de acțiune, sunt relevante pentru Regiunea de Dezvoltare Nord-Vest și pentru îndeplinirea viziunii pentru orizontul 2030?



Mai mult accent pe mediatizare/educarea populației în ceea ce privește consecințele acțiunilor individuale și efectul acestora regăsit în mediul înconjurător.

\ GUVERNANȚĂ ȘI MONITORIZARE



CIVITTA 29

\ GUVERNANȚĂ ȘI MONITORIZARE

Strategia dispune de 3 instrumente de monitorizare

1. Indicatori pe cele 6 paliere (preponderent colectați de INS – Eurostat) – corelat cu indicatorii de realizare și rezultat din POR
2. Indici, mai ales în relație cu regiunile țintă (Regional Competitiveness Index, Regional Innovation Scoreboard, Potential Accessibility, Social Progress Index, *City Resilience Index*)
3. Matricea de maturitate

Nivelul de maturitate a orașelor inteligente / Pilonii "smart city"	Economie	Cetățeni	Mediu	Locuire	Mobilitate	Guvernanță
Nivel 5 Durabil și deschis	E5.1.	C5.1.	Me5.1.	L5.1.	Mo5.1.	G5.1.
	E5.2.	C5.2.	Me5.2.	L5.2.	Mo5.2.	G5.2.
	E5.3.	C5.3.	Me5.3.	L5.3.	Mo5.3.	G5.3.
		C5.4.	Me5.4.		Mo5.4.	G5.4.
						G5.5.
Nivel 4 Management	E4.1.	C4.1.	Me4.1.	L4.1.	Mo4.1.	G4.1.
	E4.2.	C4.2.	Me4.2.	L4.2.	Mo4.2.	G4.2.
	E4.3.	C4.3.	Me4.3.	L4.3.	Mo4.4.	G4.3.
		C4.4.	Me4.4.		Mo4.5.	G4.4.
					Mo4.6.	G4.5.
Acreditare ISO 317122 - Sustainable cities and communities Indicators for smart cities						
Nivel 3 Integrare	E3.1.	C3.1.	Me3.1.	L3.1.	Mo3.1.	G3.1.
	E3.2.	C3.2.	Me3.2.	L3.2.	Mo3.2.	G3.2.
	E3.3.	C3.3.	Me3.4	L3.3.	Mo3.4.	G3.3.
		C3.4.			Mo3.5.	G3.4.
					Mo3.6.	G3.5.
						G3.6.
Acreditare ISO 317120 - Sustainable cities and communities: Indicators for city services and quality of life						
Nivel 2 Dialog	E2.1.	C2.1.	Me2.1.	L2.1.	Mo2.1.	G2.1.
	E2.2.	C2.2.	Me2.2.	L2.2.	Mo2.2.	G2.2.
	E2.3.	C2.3.	Me2.3.	L2.3.	Mo2.3.	G2.3.
	E2.4.		Me2.4	L2.4.	Mo2.4.	G2.4.
					Mo2.5	G2.5.
					Mo2.6.	G2.6.
Nivel 1 Sisteme individuale	E1.1.	C1.1.	Me1.1.	L1.1.	Mo1.1.	G1.1.
	E1.2.	C1.2.	Me1.2.	L1.2.	Mo1.2.	G1.2.
	E1.3.	C1.3.	Me1.4	L1.3.	Mo1.4.	G1.3.
	E1.4.	C1.4.		L1.4.	Mo1.5.	G1.4.
				L1.5.	Mo1.6.	G1.5.
				L1.6.		G1.6.
						G1.7.

CIVITTA 30

\ URMĂTORII PAȘI

1. Completarea strategiei (viziune, obiective, proiecte)
2. Definitivarea proiectelor locale
3. Conferință finală: **18 august**
4. Adeziune la grupul regional de mobilitate urbană (aplicația de încurajare a mobilității active + hărțile velo pentru orașele din regiune)
5. Nu uitați să completați chestionarul ☺

Urb. Ioana Ivanov, PhD. Urb. Reinhold Stadler

\ PROIECTE PROPUSE LA NIVEL REGIONAL (1)

a) PLATFORMĂ REGIONALĂ PENTRU INOVARE, SPECIALIZARE INTELIGENTĂ, TRANZIȚIE INDUSTRIALĂ ȘI ANTREPRENORIAT

Ce face?

- Promovarea domeniilor de specializare inteligentă, a oportunităților de formare, locuri de muncă și dezvoltarea afacerilor, precum și a oportunităților pentru noi rezidenți, în vederea atragerii de forță de muncă specializată.
- Platforma s-ar baza pe obiectivele și țintele strategiei de specializare inteligentă și ar include un "panou de bord" pentru monitorizarea progresului către acestea.
- **Platforma existentă (inno.ro) poate fi dezvoltată pentru a susține în mod direct domeniile de specializare inteligentă, oferind servicii de organizare de recrutări, cursuri/training-uri de formare, magazin online pentru testarea produselor pe piața locală-regională, realizarea de stagii de practică în domeniile de specializare.**
- În același timp, platforma reprezintă **un spațiu de informare pentru accesarea de finanțări nerambursabile de către antreprenori**, dar și un spațiu de marketing a resurselor disponibile pentru potențiali investitori.

Unde/cum funcționează deja?

- **Helsinki Smart Region**
- Conectează și promovează actorii regionali care doresc să se implice/să dezvolte împreună proiecte de dezvoltare regională inteligentă
- Oferă o identitate comună proiectelor dezvoltate pentru promovarea sub aceeași umbrelă la nivel internațional
- Furnizează expertiză în domeniile de specializare inteligentă
- Promovează exemple de bune practici din alte regiuni cu profil similar

La ce nevoi/probleme răspunde?

- Lipsa unui spațiu online comun ca instrument de sprijin pentru dezvoltarea afacerilor și generarea de noi oportunități pentru beneficiari
- Cooperarea redusă între actorii ecosistemului regional pentru dezvoltarea de proiecte inovatoare
- Resurse de muncă limitate în domeniile bazate pe cunoaștere și tehnologie înaltă, care utilizează competențele necesare tranziției către Industria 4.0

CIVITTA

Mai multe informații aici: https://helsinkismart.fi/

32

\ PROIECTE PROPUSE LA NIVEL REGIONAL (2)

b) ECOBUSINESS - SERVICII PENTRU EFICIENTIZAREA UTILIZĂRII RESURSELOR

Ce face?

- **Platformă/serviciu care ajută companiile să eficientizeze folosirea diferitelor resurse pentru a deveni mai sustenabile/ „verzi".**
- Pentru a încuraja companiile locale să își eficientizeze fluxurile de producție și a reduce folosirea neadecvată a materiilor prime, orașele pot acorda diferite facilități companiilor care se înscriu în platformă.

  Ulterior, platforma poate deveni un mediu unde companiile să pună la dispoziția altor companii resursele nefolosite, primind în schimb facilități din partea administrației locale.
- De asemenea, prin intermediul platformei și în colaborare cu alți actori locali, resursele neutilizate ale companiilor pot deservi grupuri dezavantajate din punct de vedere social (ex. restaurantele sau supermarketurile care rămân cu produse alimentare pe stoc în apropierea datei de expirare, diverse materiale intermediare care pot fi folosite ca produse second-hand în cadrul altei companii la un preț mult mai mic)

La ce nevoi/probleme răspunde?

- Optimizarea/eficientizarea utilizării resurselor și a produselor - companiile mici sau antreprenorii aflați la început de drum se confruntă cu problema prețului ridicat al unor materii prime, care în schimb pot fi achiziționate local de la alte companii care rămân cu ele pe stoc sau nu mai au nevoie de ele.
- Încurajarea companiilor să devină mai eficiente în utilizarea resurselor, pentru a reduce amprenta de carbon

Unde/cum funcționează deja?

- **OekoBusiness Vienna** oferă servicii companiilor prin intermediul unei rețele de consultanți privind maparea proceselor de business ce pot fi optimizate prin reducerea consumului anumitor resurse
- În funcție de rezultatele obținute în urma analizei, companiile decid dacă se înscriu sau nu în program/platformă
- Companiile primesc sprijin pentru implementarea proiectelor de optimizare a consumului și apoi sunt monitorizate și evaluate de către o comisie independentă
- Platforma este inclusă în lista de proiecte de succes a UN Habitat la capitolul sustenabilitate, iar alte orașe au adoptat modelul Vienei (Atena, Chennai).

OekoBusiness Wien

Benefits for the environment

A look at the results clearly shows that the environment is the real beneficiary of OekoBusiness Vienna. The following aggregate figures illustrate the effect achieved by businesses in Vienna since OekoBusiness Vienna was launched in 1998:

125.930 t solid waste output reduced	1.54 TWh final energy savings	443.000 t carbon dioxide emissions avoided
150.8million.km total transport mileage reduced	2.721m3 drinking water consumption reduced	145.6mill.EUR total life expenses saved

Mai multe informații aici: https://unternehmen.oekobusiness.wien.at/
https://smartcity.wien.gv.at/site/en/ecobusiness-vienna/

CIVITTA 33

\ PROIECTE PROPUSE LA NIVEL REGIONAL (3)

c) PLATFORMĂ ATRAGERE ȘI INFORMARE INVESTITORI

Ce face?

- Spațiu unic de informare pentru investitori privind toate aspectele legate de oportunitatea investițiilor în orașe (terenuri, facilități)
- Prezentarea tuturor aspectelor importante pentru investitori într-o manieră atractivă, interactivă, în limba engleză, folosită în strategia de promovare a orașului, conținând inclusiv aspecte privind maniera de colaborare cu autoritățile publice (ex. focus pe serviciile digitale oferite, facilități, etc.), avantajele competitive ale zonei, maparea terenurilor disponibile în GIS, accesibilitate, dotări, calitatea vieții

La ce nevoi/probleme răspunde?

- Informații disparate și incoerente cu privire la potențialul local
- Investitorii interesați să investească într-o zonă de multe ori își pot lua părți din informațiile inițiale din mai multe surse (site-ul primăriei, camerele de comerț județene, eventual site-urile parcurilor industriale, acolo unde există), însă nu există un punct unic de informare cu informații dedicate acestora, ușor de accesat și înțeles
- Platformele existente sunt insuficient dezvoltate

Unde/cum funcționează deja?

- **Viena, orașe din Coreea de Sud**
- Punct de contact unic la nivel regiunii pentru investitorii interesați să își relocheze activitatea/să deschidă noi spații de producție/să achiziționeze start-up cu potențial în zonă
- Pune la dispoziție opțiuni de căutare avansate și vizualizare a terenurilor disponibile în regiune care pot găzdui investiții (inclusiv greenfield, parcele în parcuri industriale)

Let's talk business.
Let's talk Vienna.

CIVITTA Mai multe informații aici: https://viennabusinessagency.at/ 34

\ PROIECTE PROPUSE LA NIVEL REGIONAL (4)

d) SPRIJIN PENTRU ANTREPRENORI/COMPANII ÎN DOMENIUL INTERNAȚIONALIZĂRII

Ce face?

- Serviciu unic dedicat companiilor inovatoare/ cu potențial de internaționalizare pentru conectarea acestora cu structuri publice și private implicate în acest demers (camere de comerț, investitori, business angels, clustere) și oferirea de asistență pentru export/ comercializarea pe piețe externe.
- Serviciul poate fi accesat de către companiile care caută oportunități de internaționalizare - acestea pot identifica oportunități în secțiunea de informare/noutăți puse la dispoziție de către camerele de comerț, pot solicita asistență pe probleme punctuale, fiind conectați cu specialiștii înscriși în acest serviciu, sau își pot promova produsele și serviciile pentru a fi diseminate de către aceste organizații în rețele proprii.

La ce nevoi/probleme răspunde?

- Grad redus de internaționalizare / export de produse și servicii dezvoltate local
- Vizibilitate redusă a IMM-urilor
- Dependența relativ mare de rețeaua proprie de contacte pentru a accesa diferite oportunități/ informații disparate prezentate într-un mod nesistematic cu privire la pașii de urmat, respectiv cerințele de îndeplinit

Unde/cum funcționează deja?

- **Luxemburg**
  - Antreprenori – asistență privind formalitățile de comerț exterior, achiziție sau vânzare de companii, informații despre aspecte legale, networking
  - Comerț exterior – platformă online care conectează furnizorii și clienții (practic, potențialii clienți sau furnizori ar trebui motivați să se înscrie)
  - Digitalizare – instrument de self-assessment cu privire la procesele ce pot fi digitizate
  - Training-uri, evenimente de networking, spațiu unic de promovare a oportunităților de internaționalizare, inclusiv finanțare

CIVITTA

Mai multe informații aici: https://www.houseofentrepreneurship.lu/en/our-services/

35

\ E) PLATFORMĂ JUDEȚEANĂ / REGIONALĂ PENTRU ÎNVĂȚARE PE TOT PARCURSUL VIEȚII ȘI DEZVOLTAREA COMPETENȚELOR DIGITALE

Ce face?

- Platforma ar include o serie de cursuri de bază accesibile gratuit online.
- Cursurile se referă la competențe digitale și dezvoltare durabilă (lista se poate extinde), sprijinind membrii comunităților să adopte un mod de viață responsabil (ex. reciclarea deșeurilor, grijă față de mediu, economie de energie) și să se adapteze la transformarea digitală a serviciilor publice.
- Serviciile oferite vor contribui la asigurarea incluziunii digitale a tuturor grupelor de vârstă și categoriilor sociale.
- În acest scop, cursurile de bază pot fi preluate de orașe și predate la nivel local, de exemplu în școli în afara programului.
- Platforma poate include și cursuri pentru persoanele cu competențe digitale medii, de ex. cursuri introductive de programare, robotică etc. și lansa provocări/ concursuri/ hackathon pentru cetățeni, promovând astfel domeniul.
- Platforma poate include și cursuri specializate pentru diferite meserii.

La ce nevoi/probleme răspunde?

educare sau formare (altele decât cele din sistemul de învățământ preuniversitar și universitar). Nivelul de interacțiune cu servicii publice digitale este încă redus.

Unde/cum funcționează deja?

- KnowledgeCity – platformă de cursuri online pentru dezvoltarea diferitelor abilități, de la cele digitale până la rezolvarea de probleme și gândire creativă sau siguranță publică și prim ajutor.

CIVITTA

Sursa: https://www.knowledgecity.com/en/

36

\ F) PROGRAM PENTRU SUSȚINEREA INOVĂRII ÎN ÎNVĂȚĂMÂNTUL PROFESIONAL ȘI TEHNIC

Ce face?

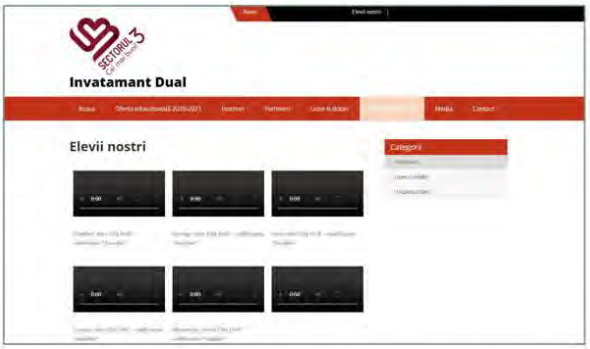
- Realizarea unui studiu de piață pentru determinarea necesarului de meserii tehnice pe piața muncii.
- Dezvoltarea unor programe inovatoare în cadrul învățământului tehnic cu parteneri din mediul privat.
- Promovarea învățământului profesional și dual, adresată părinților în mod special, prin finanțarea unei platforme de informare și a altor mijloace social-media, cu implicarea marilor operatori economici din zonă, precum și a canalelor media locale.
- Încurajarea performanței în învățământul profesional și tehnic prin crearea unui sistem de ranking regional (criteriile pot include performanța școlară a elevilor, parteneriatele cu mediul privat, stagiile de practică oferite etc.)

La ce nevoi/probleme răspunde?

- Insuficienta dezvoltare a învățământului tehnic și lipsa corelării cu cerințele pieței muncii. Potențial de inovare nevalorificat.

Unde/cum funcționează deja?

- Sector 3, Brașov, Iași, Craiova, Cluj-Napoca, Zalău, Aleșd, Salonta
- Sectorul 3 beneficiază de o politică de dezvoltare a învățământului dual care începe cu asigurarea bazei materiale necesare în cadrul liceelor, încheierea de parteneriate și oferirea de beneficii elevilor, existența unei platforme online de promovare a învățământului dual și promovarea acestei forme de învățământ în spațiul public și la târguri de profil



Sursa: www.invatamantdualinsector3.ro

\ G) LABORATOR VIU DE CERCETARE PENTRU DEZVOLTAREA DURABILĂ A ORAȘELOR MICI

Ce face?

- Laboratoarele vii sunt definite ca ecosisteme de inovație deschisă centrate pe utilizator, bazate pe o abordare sistematică a co-creării, integrând procesele de cercetare și inovare în comunitățile și coordonatele vieții reale.
- Acestea funcționează ca intermediari între cetățeni, organizații de cercetare, mediul universitar, companii, orașe și regiuni pentru co-crearea de valori comune, prototipare rapidă sau validare pentru scalarea inovării.
- În regiunea Nord-Vest, metoda laboratorului viu poate fi utilizată pentru dezvoltarea durabilă a orașelor mici din județele regiunii și găsirea de soluții inovatoare pentru îmbunătățirea calității vieții în cadrul acestora.
- Laboratorul viu poate fi realizat împreună cu facultățile de profil din regiune.

La ce nevoi/probleme răspunde?

- Potențial de inovare nevalorificat, orașe în declin, care nu îndeplinesc indicatori minimali de definire, îmbătrânire demografică și depopulare.

Unde/cum funcționează deja?

- Cluj-Napoca, Helsinki, Adelaide
- Laboratorul viu „Lifelab" din Adelaide urmărește stimularea schimbărilor în viața persoanelor în vârstă prin atragerea de întreprinderi, guverne, cercetători să lucreze împreună. Acesta le permite oamenilor de peste 60 de ani să co-creeze produse și servicii prin colaborarea cu întreprinderile într-un loc care oferă o atmosferă foarte apropiată lumii reale. Lifelab va ajuta cetățenii, organizațiile și întreprinderile să inoveze, să dezvolte și să comercializeze produse și servicii, folosind dezvoltarea pieței, parteneriate, cercetare și învățare.

https://enoll.org/

Sursa: https://www.gcma.net.au/

\ H) APLICAȚIE PENTRU ÎNCURAJAREA MERSULUI PE JOS SAU PE BICICLETĂ

Aplicație pentru încurajarea mersului pe jos sau pe bicicletă

Ce face?

- Încurajează locuitorii orașului să folosească bicicleta printr-un sistem de bonificații. Cu cât mai mult pedalezi, cu atât mai multe reduceri poți obține de la comercianții înregistrați în platformă.
- Ex. pedalezi 20 km poți avea reducere 20% la o pereche de bocanci.
- Aplicația înregistrează fiecare traseu, iar datele sunt transmise direct către primărie.
- Aplicația poate fi folosită pentru concursuri – „biciclistul anului"
- Aplicația oferă informații importante pentru utilizatori despre: reducerea emisiilor Co2, calorii arse, timp parcurs, etc.
- Aplicația poate fi corelată cu alte aplicații precum Strava sau Endomondo prin exportarea traseelor.

Unde/cum funcționează deja?

Sevilia (Spania)

- Aplicația Ciclogreen este folosită de mai mult orașe dar și de universități sau companii mari pentru a încuraja locuitorii să pedaleze sau să meargă pe jos.
- Utilizatorii pot afla informații prețioase despre km pedalați, calorii arse, emisii reduse etc.
- Primăria Sevilia are acces la datele despre trasee și poate optimiza pistele existente.

La ce nevoi/probleme răspunde?

- Acces precar la date în ceea ce privește biciclștii și pietonii.
- Dificultatea de a planifica infrastructură pentru biciclete fără date precise.
- Populația preferă în continuare să folosească autoturismul personal pentru deplasările cotidiene.
- Sunt în curs de implementare ample proiecte de infrastructură pentru biciclete care necesită promovare suplimentară.

CIVITTA

Mai multe informații aici: https://www.ciclogreen.com/

39

\ I) APLICAȚIE REGIONALĂ PENTRU TRANSPORTUL PUBLIC INTERURBAN

Aplicație regională pentru transportul public interurban

Ce face?

- Aplicația ar include toate rutele de transport public județean, alături de orar și ar funcționa ca un planificator de rute.
- Aplicația s-ar putea corela și cum mersul trenurilor pentru a facilita transportul intermodal.
- Pe termen lung se poate avea în vedere și achiziția biletelor online. De asemenea, se pot integra și cursele interurbane.

Unde/cum funcționează deja?

Regiunea Rhein – Main (Germania)

- Planificator de rute pentru transportul public
- Asigură corelarea între transportul public local, regional și național (multimodal)
- Include și dotări de interes cotidian
- Include și informații cu privire la rețeaua de piste și trasee pentru biciclete.
- Permite plata online a biletului.

La ce nevoi/probleme răspunde?

- Nu există informații actuale și accesibile despre rutele de transport public județean.
- Orarele curselor județene sunt greu de găsit pe paginile web ale consiliilor județene, nu există hărți cu trasee sau localizarea stațiilor.
- Transportul public județean nu este predictibil.
- Grad redus de integrare a diferitelor servicii de transport public

Mai multe informații aici: https://www.rmv.de/

Există o plaformă similară dezvoltată și de CJ Bihor: http://bihortransport.ro

CIVITTA

40

\ J) APLICAȚIE REGIONALĂ PENTRU PROMOVAREA OBIECTIVELOR TURISTICE

APLICAȚIE REGIONALĂ PENTRU PROMOVAREA OBIECTIVELOR TURISTICE

Ce face?

- **Promovarea atracțiilor turistice din regiune într-o manieră integrată**, oferind o imagine de ansamblu asupra tuturor temelor de interes din teritoriu (cultură, natură, evenimente, MICE etc.) și a modurilor cum acestea sunt complementare și pot oferi oportunitatea unui **sejur complet, pe o perioadă mai îndelungată de timp.**
- Un mijloc de **sporire a vizibilității operatorilor locali** (unitățile de cazare, unitățile de alimentație publică, operatorii de transport), ghizilor locali, organizatorilor de evenimente, instituțiilor și organizațiilor culturale și sportive etc. pentru a fi mai ușor identificați de către vizitatori.
- **Fidelizarea utilizatorilor prin instrumente interactive** de cunoaștere a destinației – spre exemplu, turiștii ar putea strânge puncte în funcție de numărul de obiective turistice vizitate și le-ar putea valorifica prin reducerile magazine, restaurante, cafenele etc.

La ce nevoi/probleme răspunde?

- Lipsa unei identități umbrelă și a unei promovări integrate a regiunii ca o destinație complexă
- Insuficienta promovare sau vizibilitate a atracțiilor și produselor turistice, motiv pentru care numeroase obiective sau trasee nu sunt frecventate de un număr ridicat de vizitatori
- Nevoia operatorilor locali de o promovare profesionistă

Unde/cum funcționează deja? - Porto și Nordul Portugaliei / Linz

- Ambele exemple promovează experiențele, atracțiile și operatorii locali într-o manieră integrată
- Regiunea Porto și Nordul Portugaliei descompune oferta turistică regională pentru a putea fi potrivită diferitelor interese de călătorie: în funcție de anotimp, preferința pentru urban/rural/natură, teme preferate (cultură, sport, shopping, gastronomie etc.) sau mod de călătorie (singur, cu prieteni / familie).
- Aplicația dedicată orașului Linz permite descoperirea orașului printr-o serie de jocuri (quizz-uri, vânători de comori) ce fidelizează vizitatorii oferindu-le puncte ce pot fi apoi transformate în avantaje în cadrul orașului (reduceri / gratuități la anumite produse, accesul la anumite atracții)

Mai multe informații aici: http://www.visitportoandnorth.travel/
https://www.linztourismus.at/en/leisure/plan-a-trip/app/

CIVITTA 41

\ K) BAZĂ REGIONALĂ DE DATE GIS

Bază regională de date GIS

Ce face?

- Baza de date GIS la nivel regional este corelată cu bazele de date ale județelor, municipiilor și orașelor.
- Prin API-uri poate interoga și prelua date de la nivelul local.
- Permite o monitorizare în timp real a proiectelor și indicatorilor esențiali.
- Permite realizarea de rapoarte anuale pentru a evidenția „starea regiunii".
- Datele sunt disponibile în format deschis / „opendata" și pot fi utilizate de pentru cercetare sau analize proprii.

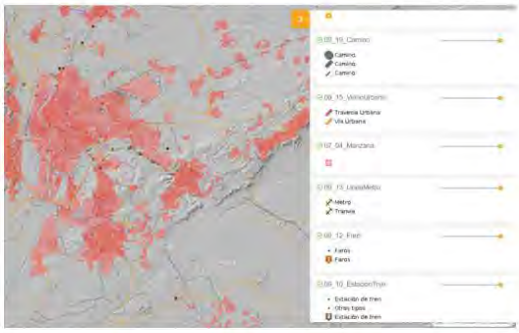
La ce nevoi/probleme răspunde?

- Acces precar la date, pentru a înțelege situația din teritoriu ADR-ul trebuie să facă mereu solicitări de date de la primării.
- Problemele de dezvoltare intra regionale sunt greu de înțeles și monitorizat.
- Actualizările de date, chiar și din INS se fac manual de mai multe ori pentru fiecare oraș și în format tabelar. Datele nu sunt reprezentate spațial.
- Primăriile orașelor mici și cele din mediul rural nu au capacitatea administrativă de a susține propriile baze de date GIS.

Unde/cum funcționează deja?

Andaluzia (Spania)

- Colecție de date geospațial pe o platformă online
- Toate datele se pot descărca dar se pot vizualiza online în platforma de webgis
- Datele sunt actualizate la zi



Mai multe informații aici:
https://www.juntadeandalucia.es/institutodeestadisticaycartografia/DERA/index-en.htm

CIVITTA 42

MINUTĂ 06.08.2020

Grup de lucru – Mobilitate Urbană Inteligentă

Minută întâlnire 06.08.2020

Grupul de lucru dedicat pilonului de mobilitate urbană inteligentă a început cu prezentarea susținută de **Reinhold Stadler** asupra situației actuale a proiectului de realizare a Strategiei de Orașe Inteligente și Mobilitate Urbană Inteligentă, abordându-se următoarele aspecte:

- Contextul european pentru următoarea perioadă de programare și obiectivele prezentului proiect:
    - Pregătirea orașelor din Regiunea de Dezvoltare Nord-Vest pentru următoarea perioadă de programare prin dezvoltarea ideilor de proiect de tip ”smart city” și mobilitate urbană;
    - Pregătirea Regiunii Nord-Vest pentru următoarea perioadă de finanțare: proiecte strategice de interes regional
- Progresul realizat de la ultima rundă de grupuri de lucru (revizuirea fișelor orașelor, discuțiile cu orașe, completarea auditului teritorial, completarea listei de proiecte regionale și definitivarea strategiei);
- Prezentarea situației regiunii Nord-Vest în comparație cu media UE, aducând în discuție decalajele față de alte regiuni;
- Prezentarea viziunii propuse pentru regiunea Nord-Vest:
    - Rețea digitală de localități;
    - Cetățeni activi în dezvoltarea orașelor;
    - Servicii publice digitalizate pe trei niveluri (național, regional, local) integrate la nivel local
    - Sistem de transport dezvoltat în jurul mijloacelor de transport cu emisii reduse sprijinit și optimizat continuu prin infrastructură TIC;
    - Sistem de învățământ digitalizat orientat către STEM și învățarea pe tot parcursul vieții;

    - Baze de date regionale, județene, metropolitane și locale dezvoltate pentru a susține dezvoltarea și monitorizarea de politici publice și implementarea de proiecte și programe;
    - Sistem amplu de instrumente pentru monitorizarea calității factorilor de mediu racordat la bazele de date locale, județene și regionale;
    - Tranziție energetică către surse de energie regenerabilă și minimizarea consumului.
- Competențe distinctive pentru regiunea Nord-Vest:
    - Economie – inovare regională
    - Cetățeni – performanță academică
    - Guvernanță – implementarea proiectelor smart-city la un nivel avansat în ce privește interacțiunea cu cetățenii
    - Mediu – disponibilitatea resurselor de energie regenerabilă
    - Mobilitate – avantaj prin prisma planurilor de mobilitate propuse și a proiectelor ample
    - Locuire – dezvoltarea soluțiilor GIS și interacțiunea cu cetățenii
- Modalitatea de abordare a decalajelor:
    - Infrastructură –> finalizarea A3 / modernizare și electrificare magistrala 300 / DX4 – 4A;
    - Educație -> platformă regională pentru învățare pe tot parcursul vieții și dezvoltare competențelor digitale, centru comunitar pentru formare continuă;
    - Inovare (mărci înregistrate, comercializarea inovării etc.) –> Digital Innovation Hub Cluj-Napoca, centre de inovare locală, Laboratoare vii;
    - Rafinarea mediului de afaceri –> platformă pentru internaționalizare, platformă atragere investitori;
    - Sănătate (accidente rutiere și pondere ridicată a deceselor din cauza cancerului și a bolilor cardio-vasculare) -> telemedicină și monitorizarea pacienților de la distanță;
    - Instituții –> Bază de date GIS la nivel regional, județean și local și portal de servicii publice (pentru indicele „Doing Business”);
    - Învățământ superior - platformă regională pentru învățare pe tot parcursul vieții și dezvoltare competențelor digitale;
    - Schimbări climatice –> Platformă / aplicație pentru monitorizarea calității factorilor de mediu, aplicație pentru încurajarea mobilității active și o serie amplă de proiecte de mobilitate urbană durabilă;
    - Securitate alimentară -> Platformă pentru promovarea și comercializarea produselor locale;
    - Industrie și inovare -> Digital Innovation Hub Cluj-Napoca, centre de inovare locală;
    - Orașe și comunități sustenabile -> Bază de date GIS la nivel regional, județean și local, proiecte de mobilitate urbană durabilă Obiective strategice (pentru cele 6 paliere stategice+2 obiective pentru infrastructură), deduse din problemele/nevoile identificate.
- Obiectivele strategice din viitorul program de finanțare (POR 2021-2027), descompunerea obiectivului dedicat mobilității inteligente și lista de proiecte propusă până în prezent.

După această prezentare, domnul Stadler a invitat persoanele prezente să ia cuvântul în cazul în care considerau oportun să fie adăugate și alte informații:

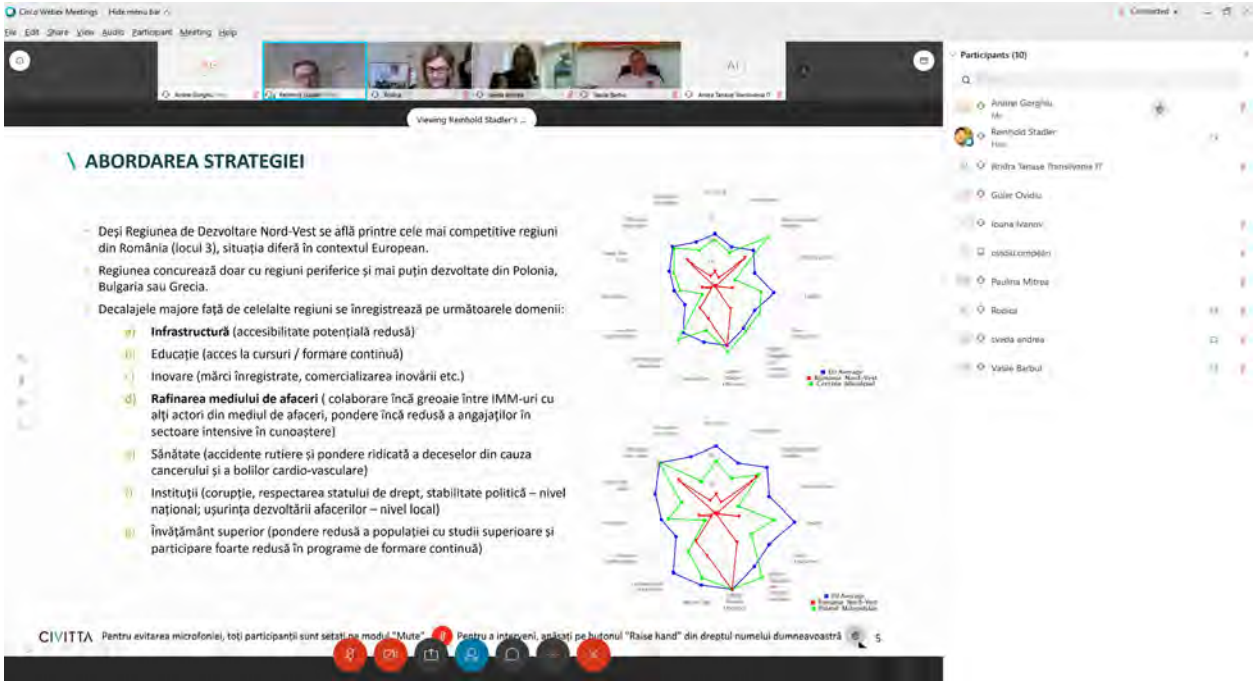
- Doamna Paulina Mitrea a întrebat despre modul în care stragia abordează subiectul mobilității urbane pentru că aceste este și o verticală smart city.
- Reinhold Stadler a explicat că este vorba de o abordare dublă, că la nivelul Regiunii de Dezvoltare Nord-Vest, mobilitatea urbană și conceptul de smart city (care include și smart mobility / mobilitatea inteligentă) reprezintă cele două priorități pentru care s-a realizat strategia. De aceea, strategia abordează ambele subiecte detaliate.

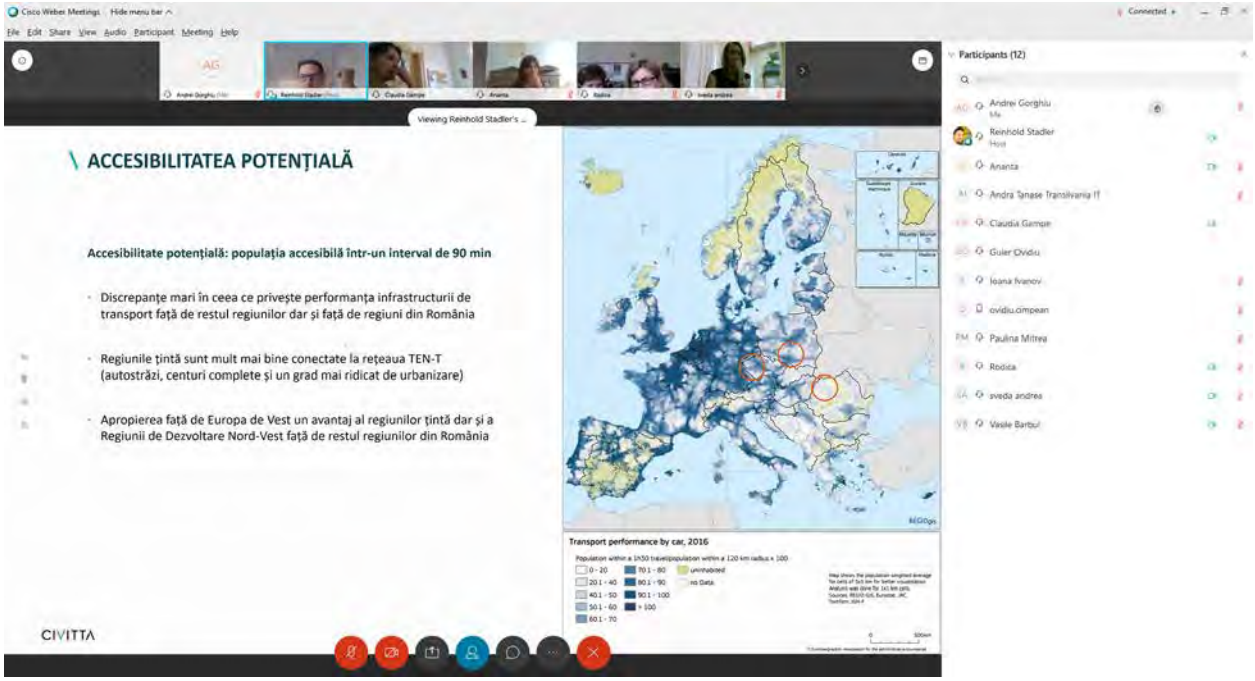
În continuare, Reinhold Stadler a prezentat rezultatele parțiale ale voturilor din chestionarul aplicat primăriilor orașelor din regiune, metodologia de guvernanță și monitorizare a proiectelor, dar și instrumentele de monitorizare a nivelului de dezvoltare ”smart” al orașelor. După această prelegere a fost organizată o secțiune de tip întrebări-răspunsuri cu participanții:

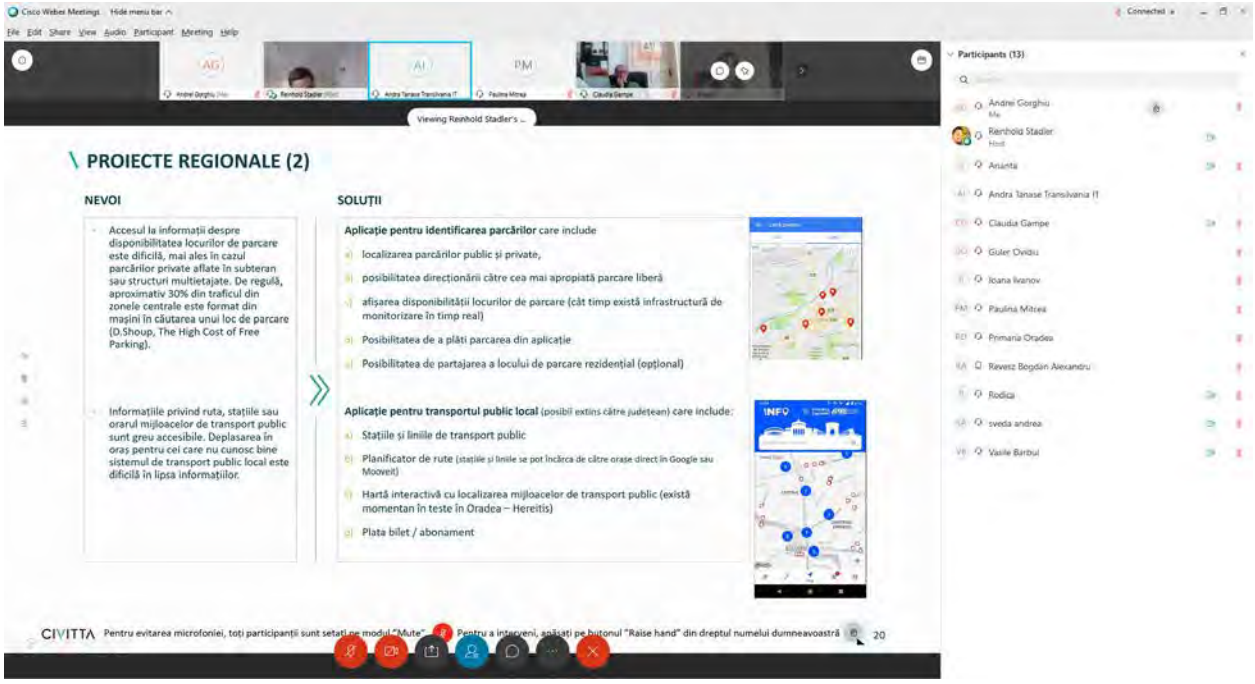
- Reprezentanții primăriei Sighetu Marmației au menționat faptul că strategia nu pune suficient accent pe Sighetu Marmației ca centru turistic la nivelul regiunii. Sighetu Marmației, prin obiectivele sale turistice, mai ales prin Memorialul Durerii reprezintă o importantă destinație turistică și completează adesea vizitele turiștilor care își petrec timpul în zona Maramureșului. Mai mult de atât, ar trebui pus atrasă atenția asupra importanței podului peste Tisa și necesitatea centurii. De asemenea, drumul de legătură între Sighetu Marmației și Baia Mare, deși este un proiect costisitor, este foarte important pentru cele două municipii.

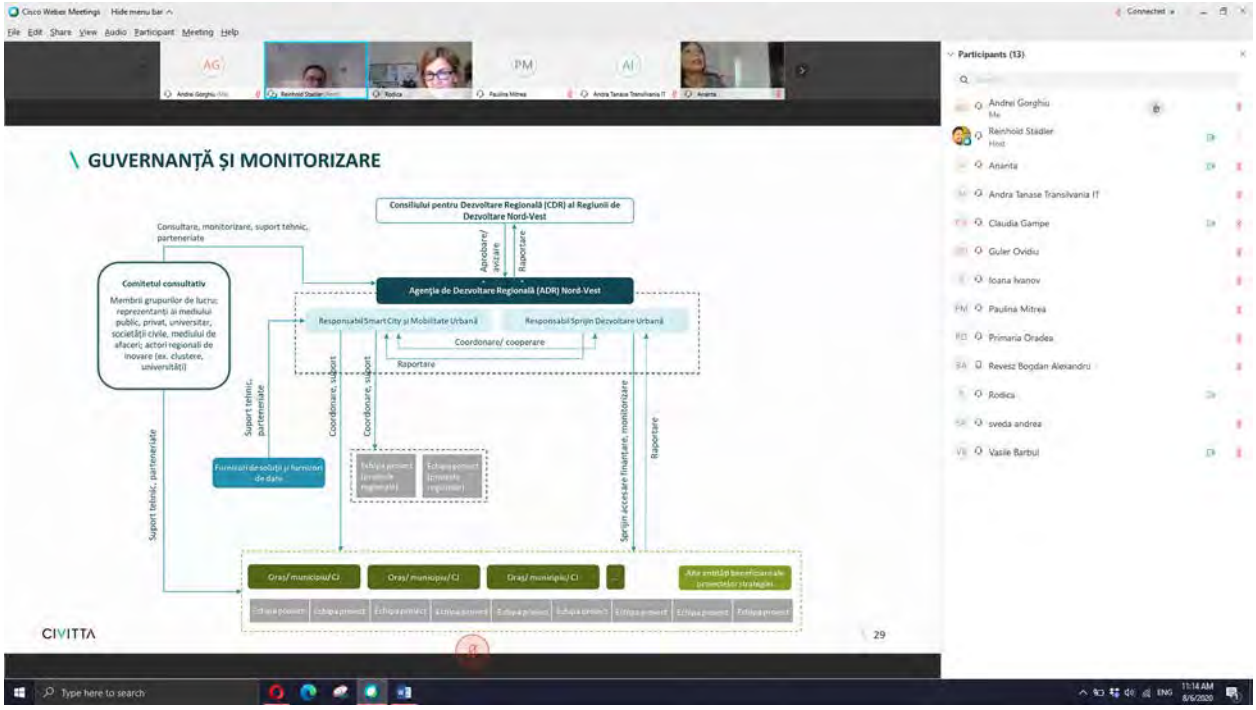
Lista participanților în conferința online conform raportului webex:

Nr.	**Nume**	**Email**
1	Reinhold Stadler	reinhold.stadler@civitta.com
2	Ciurte Rodica	ciurterodica@zalausj.ro
3	Ioana Ivanov	ioana.ivanov@civitta.com
4	Ovidiu Caimpean	ovidiu.cimpean@gmail.com
5	Andra Tanase (Transilvania IT)	andra.tanase@transilvaniait.ro
6	Vasile Barbul	vasile.barbul@yahoo.com
8	Sveda Andrea	proiecte@primariasm.ro
9	Guler Ovidiu	guler.ovidiu@gmail.com
10	Paulina Mitrea	paulina.mitrea@cs.utcluj.ro
11	Andrei Gorghiu	andrei.gorghiu@civitta.com
12	Claudia Gampe	claudia_gampe@yahoo.com
13	Ananta	ananta.fabian@zmbm.ro
14	Primaria Oradea	rrodib@yahoo.com
15	Revesz Bogdan Alexandru	bogdanalexandru5@gmail.com


Cisco Webex Meetings
Viewing Reinhold Stadler's
Participants (10)
\ ABORDAREA STRATEGIEI
Deși Regiunea de Dezvoltare Nord-Vest se află printre cele mai competitive regiuni din România (locul 3), situația diferă în contextul European.
Regiunea concurează doar cu regiuni periferice și mai puțin dezvoltate din Polonia, Bulgaria sau Grecia.
Decalajele majore față de celelalte regiuni se înregistrează pe următoarele domenii:
Infrastructură (accesibilitate potențială redusă)
Educație (acces la cursuri / formare continuă)
Inovare (mărci înregistrate, comercializarea inovării etc.)
Rafinarea mediului de afaceri (colaborare încă greoaie între IMM-uri cu alți actori din mediul de afaceri, pondere încă redusă a angajaților în sectoare intensive în cunoaștere)
Sănătate (accidente rutiere și pondere ridicată a deceselor din cauza cancerului și a bolilor cardio-vasculare)
Instituții (corupție, respectarea statului de drept, stabilitate politică – nivel național; ușurința dezvoltării afacerilor – nivel local)
Învățământ superior (pondere redusă a populației cu studii superioare și participare foarte redusă în programe de formare continuă)
CIVITTA
Pentru evitarea microfoniei, toți participanții sunt setați pe modul "Mute"
Pentru a interveni, apăsați pe butonul "Raise hand" din dreptul numelui dumneavoastră


Cisco Webex Meetings
Viewing Reinhold Stadler's
Participants (12)
\ ACCESIBILITATEA POTENȚIALĂ
Accesibilitate potențială: populația accesibilă într-un interval de 90 min
Discrepanțe mari în ceea ce privește performanța infrastructurii de transport față de restul regiunilor dar și față de regiuni din România
Regiunile țintă sunt mult mai bine conectate la rețeaua TEN-T (autostrăzi, centuri complete și un grad mai ridicat de urbanizare)
Apropierea față de Europa de Vest un avantaj al regiunilor țintă dar și a Regiunii de Dezvoltare Nord-Vest față de restul regiunilor din România
Transport performance by car, 2016
CIVITTA


PROIECTE REGIONALE (2)
NEVOI
Accesul la informații despre disponibilitatea locurilor de parcare este dificilă, mai ales în cazul parcărilor private aflate în subteran sau structuri multietajate. De regulă, aproximativ 30% din traficul din zonele centrale este format din mașini în căutarea unui loc de parcare (D.Shoup, The High Cost of Free Parking).
Informațiile privind ruta, stațiile sau orarul mijloacelor de transport public sunt greu accesibile. Deplasarea în oraș pentru cei care nu cunosc bine sistemul de transport public local este dificilă în lipsa informațiilor.
SOLUȚII
Aplicație pentru identificarea parcărilor care include
a) localizarea parcărilor public și private,
b) posibilitatea direcționării către cea mai apropiată parcare liberă
c) afișarea disponibilității locurilor de parcare (cât timp există infrastructură de monitorizare în timp real)
d) Posibilitatea de a plăti parcarea din aplicație
e) Posibilitatea de partajarea a locului de parcare rezidențial (opțional)
Aplicație pentru transportul public local (posibil extins către județean) care include:
a) Stațiile și liniile de transport public
b) Planificator de rute (stațiile și liniile se pot încărca de către orase direct în Google sau Mooveit)
c) Hartă interactivă cu localizarea mijloacelor de transport public (există momentan în teste în Oradea – Hereitis)
d) Plata bilet / abonament
INFO
CIVITTA
Pentru evitarea microfoniei, toți participanții sunt setați pe modul "Mute". Pentru a interveni, apăsați pe butonul "Raise hand" din dreptul numelui dumneavoastră
20
Participants (13)
Andrei Gorghiu
Reinhold Stadler
Host
Ansarta
Andra Tanase Transilvania IT
Claudia Gampe
Guler Ovidiu
Ioana Ivanov
Paulina Mitrea
Primaria Oradea
Revesz Bogdan Alexandru
Rodica
sveda andrea
Vasile Barbul


GUVERNANȚĂ ȘI MONITORIZARE
Consiliului pentru Dezvoltare Regională (CDR) al Regiunii de Dezvoltare Nord-Vest
Aprobare/ avizare
Raportare
Consultare, monitorizare, suport tehnic, parteneriate
Comitetul consultativ
Membrii grupurilor de lucru: reprezentanți ai mediului public, privat, universitar, societății civile, mediului de afaceri; actori regionali de inovare (ex. clustere, universități)
Agenția de Dezvoltare Regională (ADR) Nord-Vest
Responsabil Smart City și Mobilitate Urbană
Responsabil Sprijin Dezvoltare Urbană
Coordonare/ cooperare
Raportare
Suport tehnic, parteneriate
Furnizori de soluții și furnizori de date
Coordonare, suport
Echipa proiect (proiecte regionale)
Echipa proiect (proiecte regionale)
Suport tehnic, parteneriate
Sprijin accesare finanțare, monitorizare
Raportare
Oraș/ municipiu/ CJ
Oraș/ municipiu/ CJ
Oraș/ municipiu/ CJ
Alte entități beneficiare ale proiectelor strategice
Echipa proiect
CIVITTA
29
Participants (13)
Andrei Gorghiu
Reinhold Stadler
Host
Ansarta
Andra Tanase Transilvania IT
Claudia Gampe
Guler Ovidiu
Ioana Ivanov
Paulina Mitrea
Primaria Oradea
Revesz Bogdan Alexandru
Rodica
sveda andrea
Vasile Barbul

1.3.5. GRUP DE LUCRU LOCUIRE INTELIGENTĂ

PREZENTARE 07.08.2020

\ DE CE O STRATEGIE „SMART CITY" PENTRU REGIUNE?

CONTEXT

Conceptele de „Smart City" și Mobilitate Urbană reprezintă priorități la nivelul UE dar și nivelul României

35% din FEDR este alocat Obiectivului Tematic „Smarter Europe" – fonduri pentru dezvoltarea de proiecte de tip „Smart city" la nivel local

- **Realizări** CCO 03 - Întreprinderi și instituții publice care beneficiază de sprijin pentru a dezvolta produse, servicii și aplicații digitale
- **Rezultate** CCR 02 - Utilizatori suplimentari de noi produse, servicii și aplicații digitale dezvoltate de întreprinderi și instituții publice

Majoritatea municipiilor și orașelor din regiune au elaborat (sau elaborează) planuri de mobilitate urbană durabilă și implementează proiecte de acest fel.

OBIECTIVE

1. Pregătirea orașelor din Regiunea de Dezvoltare Nord-Vest pentru următoarea perioadă de programare: idei de proiecte care să fie dezvoltate și depuse spre finanțare pe domeniile „smart city" și mobilitate urbană durabilă.
2. Pregătirea Regiunii Nord-Vest pentru următoarea perioadă de finanțare: proiecte strategice de interes regional

Fiecare regiune de dezvoltare a beneficiat de resurse pentru a realiza un studiu sau o strategie utilizată pentru pregătirea viitoarei perioade de programare. Regiunea de Dezvoltare Nord-Vest a considerat domeniile de mobilitate urbană și orașe inteligente ca o prioritate. Alte regiuni s-au focalizat pe discrepanțe urban rural, zone marginalizate, dezvoltare economică etc.

\ PROGRESUL DE LA ULTIMA DISCUȚIE

1. Revizuirea fișelor de orașe (SWOT, matricea de maturitate și proiecte regionale / locale)
2. Discuții cu municipiile și orașele din regiune pe fișa de orașe
3. Completarea auditului teritorial
4. Completarea listei de proiecte regionale
5. Definitivarea strategiei (viziune, obiective, proiecte)

\ ABORDAREA STRATEGIEI

Strategia regională de mobilitate urbană și orașe inteligente

- Regional Competitiveness Index
- Regional Innovation Scoreboard
- Social progress index
- Potential accessibility

\ ABORDAREA STRATEGIEI

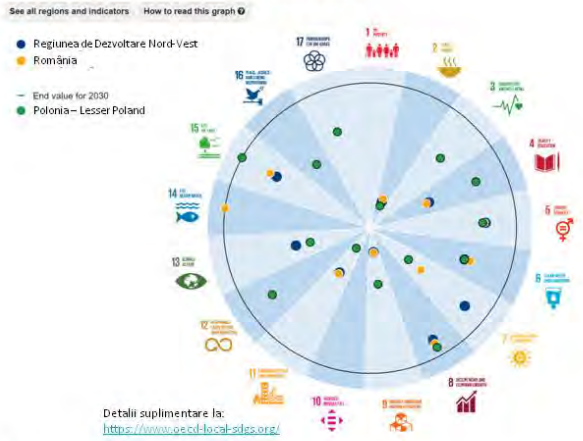
- Deși Regiunea de Dezvoltare Nord-Vest se află printre cele mai competitive regiuni din România (locul 3), situația diferă în contextul European.
- Regiunea concurează doar cu regiuni periferice și mai puțin dezvoltate din Polonia, Bulgaria sau Grecia.
- Decalajele majore față de celelalte regiuni se înregistrează pe următoarele domenii:
  - a) **Infrastructură** (accesibilitate potențială redusă)
  - b) Educație (acces la cursuri / formare continuă)
  - c) Inovare (mărci înregistrate, comercializarea inovării etc.)
  - d) **Rafinarea mediului de afaceri** (colaborare încă greoaie între IMM-uri cu alți actori din mediul de afaceri, pondere încă redusă a angajaților în sectoare intensive în cunoaștere)
  - e) Sănătate (accidente rutiere și pondere ridicată a deceselor din cauza cancerului și a bolilor cardio-vasculare)
  - f) Instituții (corupție, respectarea statului de drept, stabilitate politică – nivel național; ușurința dezvoltării afacerilor – nivel local)
  - g) Învățământ superior (pondere redusă a populației cu studii superioare și participare foarte redusă în programe de formare continuă)

\ ABORDAREA STRATEGIEI

Regiunea de Dezvoltare Nord-Vest trebuie să atingă și țintele asumate de România prin Agenda 2030 (Sustainable Development Goals – SDG). Decalaje sunt încă pe următoarele domenii:

- **13 Schimbări climatice** (din ce în ce mai multe zile peste 32 grade celsius, emisii de Co2)
- **2 Securitate alimentară** (agricultură cu performanță redusă și expansiune urbană)
- **9 Industrie și inovare** (număr redus de patente, pondere redusă a populației cu studii superioare și
- **11. Orașe și comunități sustenabile** (**poluare cu PM2.5, PM10 și expansiune necontrolată**, zone marginalizate, populație cu acces la transport public, structuri de guvernanță orientate spre cetățeni)*

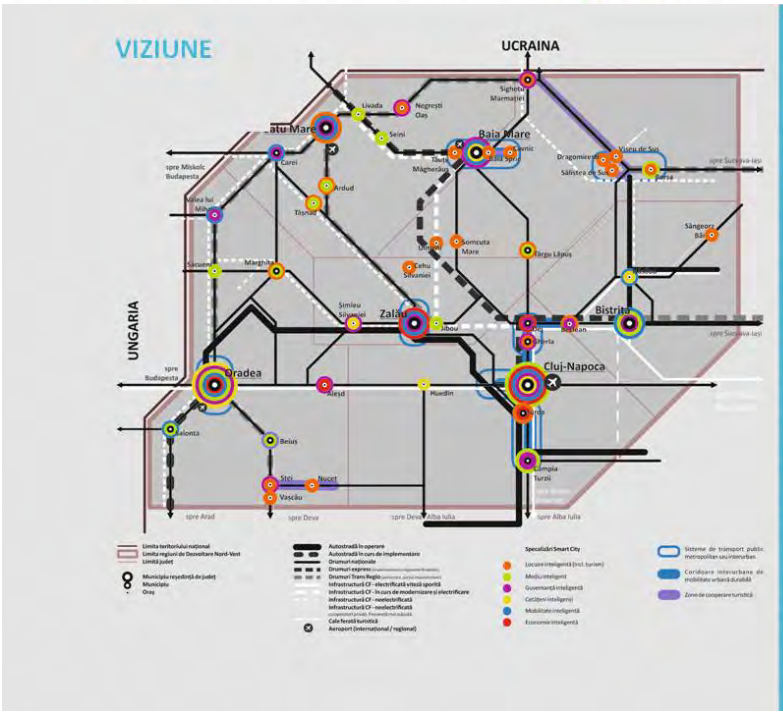
Overview of North West, Romania



Detalii suplimentare la:
https://www.oecd-local-sdgs.org/

*inclusiv populatie care trăieste în zone marginalizate – indicatorul nu este reprezentat în diagramă

CIVITTA Pentru evitarea microfoniei, toți participanții sunt setați pe modul "Mute". Pentru a interveni, apăsați pe butonul "Raise hand" din dreptul numelui dumneavoastră 7



Regiunea de Dezvoltare Nord-Vest
Teritoriu Inteligent

Rețea digitală de localități formată din centre regionale (Cluj-Napoca / Oradea), județene (Bistrița / Zalău / Baia Mare / Satu Mare), micro-regionale și locale (Sighetu Marmației, Beclean - Dej, Turda, Carei, etc.) de inovare și orașe specializate în funcție de potențial (ex. Turism: Sighetu Marmației, Borșa, Baia Sprie – Cavnic, Tășnad, Nucet; Energie / Mediu: Beiuș, Seini; Cetățeni-Educație: Năsăud, Șimleu Silvaniei etc.)

Cetățeni familiarizați cu noile tehnologii și tendințe activi în dezvoltarea orașelor din regiune.

Sistem de învățământ digitalizat orientat către STEM și învățarea pe tot parcursul vieții (mai ales competențe digitale și sustenabilitate). Școli reorientate către comunitate.

Servicii publice digitalizate pe trei niveluri (național, regional, local) integrate la nivel local.

Baze de date regionale, județene, metropolitane și locale dezvoltate pentru a susține dezvoltarea și monitorizarea de politici publice și implementarea de proiecte și programe.

Sistem de transport dezvoltat în jurul mijloacelor de transport cu emisii reduse sprijinit și optimizat continuu prin infrastructură TIC.

Coridoare de mobilitate urbană durabilă locale și regionale completate de infrastructură verde (zone permeabile, colectare și reutilizare apă etc). Cetățeni conștienți de principiile dezvoltării durabile, implicați activ în protecția cadrului natural și reducerea consumului de resurse.

Sistem amplu de instrumente pentru monitorizarea calității factorilor de mediu, condiții meteo racordat la bazele de date locale, județene și regionale care asigură prevenția și răspunsul la evenimente neprevăzute.

Tranziție energetică către surse de energie regenerabilă și minimizarea consumului (ex. energie geo-termală în Bihor și Satu Mare).

\ COMPETENȚELE DISTINCTIVE

Strategie Competitiv Agresivă construită pe punctele tari și competențele distinctive ale regiunii care valorifică în primul rând disponibilitatea fondurilor UE:

Economie: Inovare regională, diversitatea, amploarea și progresul înregistrat de clusterele din regiune, ecosistem și infrastructură de afaceri și CDI

Cetățeni: Performanța academică, mai ales în cadrul universităților de top din Cluj-Napoca, alături de existența unor inițiative notabile în ceea ce privește învățământul dual

Guvernanță: Municipiul Cluj-Napoca este printre puținele orașe din România monitorizate în rețelele europene de orașe inteligente. La nivelul municipiului se testează o varietate amplă de proiecte de tip smart – city. Mai mult de atât, municipiul Cluj-Napoca a devenit un model în ceea ce privește interacțiunea și deschiderea către cetățeni.

Mediu: Disponibilitatea resurselor de energie regenerabilă, mai ales energie geotermală în județele Satu Mare și Bihor

Mobilitate: Mai mult de jumătate din orașele regiunii dețin planuri de mobilitate urbană durabilă și au în curs de implementare proiecte ample.

Locuire: Municipiul Oradea se află printre orașele fruntașe la nivel național în adoptarea și dezvoltarea bazelor de date GIS dar și în promovarea datelor deschise. Într-o situație similară se află și județul Cluj care are în implementare dezvoltarea unui atlas teritorial în format GIS.

\ ABORDAREA DECALAJELOR

a) **Infrastructură** –> finalizarea A3 / modernizare și electrificare magistrala 300 / DX4 – 4A

b) Educație -> platformă regională pentru învățare pe tot parcursul vieții și dezvoltare competențelor digitale, centru comunitar pentru formare continuă

c) Inovare (mărci înregistrate, comercializarea inovării etc.) –> Digital Innovation Hub Cluj-Napoca, centre de inovare locală, Laboratoare vii

d) Rafinarea mediului de afaceri –> platformă pentru internaționalizare, platformă atragere investitori,

e) Sănătate (accidente rutiere și pondere ridicată a deceselor din cauza cancerului și a bolilor cardio-vasculare) -> telemedicină și monitorizarea pacienților de la distanță

f) Instituții –> Bază de date GIS la nivel regional, județean și local și portal de servicii publice (pentru indicele „Doing Business")

g) **Învățământ superior** - platformă regională pentru învățare pe tot parcursul vieții și dezvoltare competențelor digitale

h) **13 Schimbări climatice** –> Platformă / aplicație pentru monitorizarea calității factorilor de mediu, aplicație pentru încurajarea mobilității active și o serie amplă de proiecte de mobilitate urbană durabilă

i) **2 Securitate alimentară** -> Platformă pentru promovarea și comercializarea produselor locale

j) **9 Industrie și inovare** -> Digital Innovation Hub Cluj-Napoca, centre de inovare locală, Ecobusiness - servicii pentru eficientizarea utilizării resurselor

k) **11. Orașe și comunități sustenabile** -> Bază de date GIS la nivel regional, județean și local, proiecte de mobilitate urbană durabilă, centre locale de dezvoltare a competențelor digitale.

\ OBIECTIVE

OBIECTIV STRATEGIC 1.

REGIUNE INTELIGENTĂ, SUSȚINUTĂ DE O REȚEA DE ORAȘE CE UTILIZEAZĂ TIC PENTRU A ASIGURA O DEZVOLTARE DURABILĂ ȘI A RĂSPUNDE PROVOCĂRILOR ȘI TENDINȚELOR ACTUALE.

OS1. CETĂȚENI IMPLICAȚI ÎN DEZVOLTAREA ORAȘELOR ȘI PREGĂTIȚI PENTRU VIITOR

DA 1.1 Dezvoltarea competențelor transversale ale populației/ forței de muncă (competențe digitale, antreprenoriat) pentru a răspunde noilor tendințe de dezvoltare economică.
DA 1.2 Cultivarea spiritului civic și a implicării comunității în procesele de dezvoltare locală.
DA 1.3 Asigurarea accesului la infrastructură și servicii de educație și formare de calitate (inclusiv digitalizarea sistemului de învățământ).

OS2. ECONOMIE COMPETITIVĂ BAZATĂ PE INOVARE, DIGITALIZARE ȘI CREATIVITATE

DA 2.1 Sprijinirea cercetării-dezvoltării-inovării și adoptării tehnologiilor avansate, în mediul public și privat.
DA 2.2 Creșterea competitivității economiei regionale prin utilizarea ITC și digitalizare.

OS3. REGIUNE REZILIENTĂ LA SCHIMBĂRILE CLIMATICE CU UN CONSUM REDUS DE ENERGIE

resurse

DA 3.1 Reducerea consumului de energie în mediul urban.
DA 3.2 Valorificarea resurselor de energie regenerabilă.
DA 3.3 Reducerea poluării, ameliorarea și monitorizarea calității factorilor de mediu.
DA 3.4 Protejarea și valorificarea patrimoniului natural și biodiversității și dezvoltarea infrastructurii verzi.

OS4. ORAȘE ATRACTIVE PENTRU LOCUITORI ȘI VIZITATORI

DA 4.1 Asigurarea accesului la servicii de sănătate de calitate și sprijinirea tranziției către un sistem bazat pe prevenție.
DA 4.2 Dezvoltarea infrastructurii și evenimentelor culturale, facilităților sportive și a zonelor de agrement.
DA 4.3 Dezvoltarea și valorificarea sustenabilă a potențialului turistic.
DA 4.4 Creșterea atractivității și siguranței spațiilor publice.
DA 4.5 Dezvoltare urbană durabilă bazată pe date complexe și actuale.

OS5. ADMINISTRAȚIE EFICIENTĂ ȘI DESCHISĂ CARE IA DECIZII BAZATE PE DATE

DA 5.1 Digitalizarea serviciilor publice dedicate comunității, vizitatorilor și actorilor economici.
DA 5.2 Sprijinirea proceselor de elaborare a politicilor și luarea deciziilor bazate pe date.
DA 5.3 Optimizarea procesului de guvernare și administrare la nivelul orașelor mici.

OS6 SISTEM DE TRANSPORT OPTIMIZAT CONTINUU CARE SUSȚINE DEPLASĂRILE CU EMISII REDUSE

DA 6.1 Dezvoltarea sistemelor de management al mobilității.
DA 6.2 Dezvoltarea infrastructurii pentru deplasări nemotorizate.
DA 6.3 Creșterea atractivității și dezvoltarea serviciilor de transport public.
DA 6.4 Susținerea mijloacelor de transport cu combustibili alternativi (inclusiv electric).

OBIECTIV STRATEGIC 2.

ACCES FACIL LA OPORTUNITĂȚI ȘI SERVICII SUSȚINUT DE O INFRASTRUCTURĂ DE COMUNICAȚII ȘI TRANSPORT PERFORMANTĂ ȘI REZILIENTĂ

OS7. SISTEM DE TRANSPORT PERFORMANT CARE ASIGURĂ CONDIȚII OPTIME PENTRU TRANSPORTUL ECOLOGIC

DA 7.1 Dezvoltarea infrastructurii de transport de mare capacitate în lungul coridoarelor TEN-T.
DA 7.2 Ameliorarea legăturilor feroviare și rutiere la rețeaua TEN-T.
DA 7.3 Asigurarea conectivității în cadrul zonelor urbane funcționale.

OS8. CONECTIVITATE DIGITALĂ RIDICATĂ

DA 8.1 Îmbunătățirea conectivității digitale

CIVITTA Pentru evitarea microfoniei, toți participanții sunt setați pe modul "Mute". Pentru a interveni, apăsați pe butonul "Raise hand" din dreptul numelui dumneavoastră 11

\ DESCOMPUNEREA OBIECTIVULUI DEDICAT LOCUIRII INTELIGENTE

Probleme / Nevoi	Obiectiv	Direcție de acțiune	Tipuri de proiecte
Sistemul de telemedicină este oferit cu precădere în situații de urgență sau în cazul unor afecțiuni specializate, în schimb acest sistem nu a fost dezvoltat până în momentul de față ca un instrument care să favorizeze legătura dintre pacienți și medicii de familie sau persoanele care au grijă de aceștia, sau dintre medicii de familie și alți specialiști din cadrul spitalelor. Personalul medical nu este încă suficient format pentru a utiliza infrastructura hardware și software aferentă proiectelor de telemedicină. 24 din cele 43 de orașe din regiune (din categoria centrelor urbane mici și mijlocii) prezintă un consum cultural mai redus în anul 2018 față de anul 2008, fapt ce relevă un interes relativ scăzut pentru acest sector și o necesitate reală de dezvoltare în orașele mici și mijlocii. Tendință de relativă diminuare a performanței turistice, cu o scădere a durate medii de ședere a turiștilor în orașele din regiunea nord-vest, de la 1.85 zile la 1.57 zile în intervalul 2009-2019. Promovarea turistică se face încă disparat, la nivel de municipiu / oraș sau la nivel județean. O parte din platformele județene nu mai sunt actualizate.	OS4. ORAȘE ATRACTIVE PENTRU LOCUITORI ȘI VIZITATORI	DA 4.1 Asigurarea accesului la servicii de sănătate de calitate și sprijinirea tranziției către un sistem bazat pe prevenție	Proiecte regionale Proiecte locale Digitalizarea instituțiilor spitalicești (management intern – fișe de pacienți etc). Monitorizare de la distanță a persoanelor vârstnice – proiect pilot Echiparea unităților spitalicești cu infrastructură pentru telemedicină și formarea personalului. Alte tipuri de proiecte relevante (non „smart city") Modernizarea și dotarea unităților sanitare
		DA 4.2 Dezvoltarea infrastructurii și evenimentelor culturale, facilităților sportive și a zonelor de agrement	Proiecte regionale Proiecte locale Digitalizarea atracțiilor culturale (muzee, galerii etc) valorificând tehnologii precum realitate virtuală sau realitate augmentată Reconstrucția digitală a obiectivelor de patrimoniu Alte tipuri de proiecte relevante (non „smart city") Dezvoltarea centrelor multifuncționale pentru comunitate Modernizarea / restaurarea și echiparea dotărilor culturale Amenajarea / construirea / modernizarea facilităților sportive Amenajarea / extinderea / revitalizarea zonelor de agrement Realizarea agendei de evenimente anuale și multianuale
		DA 4.3 Dezvoltarea și valorificarea sustenabilă a potențialului turistic	Proiecte regionale Aplicație regională pentru promovarea obiectivelor turistice Proiecte locale City pass turistic Monitorizarea gradului de satisfacție a vizitatorilor Personal city helpers – platforma prin care turiști pot comunica cu destinația în prealabil (poate fi cuplat cu „city pass") Alte tipuri de proiecte relevante (non „smart city") Constituirea unei organizații de management a destinației la nivel regional Dezvoltarea unei identități umbrelă a regiunii Amenajarea de rute și trasee culturale și turistice

CIVITTA 12

\ DESCOMPUNEREA OBIECTIVULUI DEDICAT DEDICAT LOCUIRII INTELIGENTE

Probleme / Nevoi	Obiectiv	Direcție de acțiune	Tipuri de proiecte
Din cele 43 de orașe 32 nu au reușit să atingă încă pragul de 26mp spații verzi. Există orașe care au chiar sub 5 mp de spații verzi / locuitor. Deși s-a investit în modernizarea spațiilor publice în ultimii 10 ani calitatea acestora este încă precară iar numărul amenajărilor cu o calitate arhitecturală ridicată este încă foarte scăzută (preponderent în Cluj-Napoca, Baia Mare, Oradea și Bistrița). O mare parte dintre centrele urbane din regiune sunt clasificate ca prezentând un nivel ridicat al ratei de criminalitate raportată la media județeană, cele mai mari valori fiind înregistrate în municipiile reședință de județ. Municipiile și o parte din orașe au lansat proiecte de regenerare urbană în zonele centrale însă cartierele de locuințe colective sunt în continuare degradate, spațiile publice dedicate comunității sunt treptat înlocuite cu parcări pentru a face față creșterii accentuate a indicelui de motorizare. Tendința de dezvoltare urbană ineficientă și ne sustenabilă pe fondul procesului de dispersie urbană și necorelarea necesarului de dotări cu noile dezvoltări rezidențiale din zonele suburbane și periurbane precum și din cauza lipsei unei politici funciare la nivel de oraș pentru gestionarea ofertei de terenuri disponibile / necesare în interiorul localităților. Deși majoritatea orașelor dispun de sisteme de supraveghere, camerele de luat vedere sunt învechite, nu acoperă zone importante ale orașelor și nu tot factorii de decizie au acces facil la datele stocate. Doar o parte din municipii au baze de date GIS (Oradea, Cluj-Napoca, Bistrița sau Satu Mare) iar doar Oradea oferă date GIS în regim de date deschise. Bazele de date locale sunt de regulă disparate pe diversele direcții din primărie.	**OS4. ORAȘE ATRACTIVE PENTRU LOCUITORI ȘI VIZITATORI**	DA 4.4 Creșterea atractivității și siguranței spațiilor publice	**Proiecte regionale** **Proiecte locale** **Echiparea spațiilor publice cu mobilier urban „smart"** **Dezvoltarea / extinderea sistemelor de monitorizare a spațiului public** **Utilizarea dronelor pentru inspectarea zonelor / situațiilor de risc** **Alte tipuri de proiecte relevante (non „smart city")** Revitalizarea spațiilor publice (mai ales cu implicarea cetățenilor „co-design") Amenajarea de noi spații publice, mai ales coridoare verzi / infrastructură verde
		DA 4.5 Dezvoltare urbană durabilă bazată pe date complexe și actuale	**Proiecte regionale** Baza de Bază / platformă pentru date GIS la nivel regional Platformă regională pentru asistarea deciziei în planificarea urbană **Proiecte locale** Baze de date GIS metropolitane – sau județene în cazul orașelor mici Centru de Inteligență Urbană/ Metropolitană și inovare digitală Laborator viu dedicat revitalizării prin tehnologie a unei zone de locuit Monitorizare mobilă (echipare flotei cu camere video și un soft de inteligență artificială pentru a digitaliza orașul și a detecta abateri – ex. construcții ilegale) Alte tipuri de proiecte relevante (non „smart city") Regenerarea urbană a zonelor de locuințe colective Regenerarea urbană a zonelor centrale Dezvoltarea și echiparea zonelor de expansiune (suburban și periurban) Dezvoltarea unor politici de încurajare a realizării de noi construcții pasive / clădiri NZEB sau adaptarea fondului construit existent (construcții private)

CIVITTA Proiectele sunt completate în obiectivul de mediu cu intervenții care vizează eficientizarea energetică a clădirilor publice și locuințelor colective mergând pe ideea de „deep renovation" și tranziția către construcții pasive. 13

\ TIPURILE DE PROIECTE

Proiecte "smart city" de interes regional

Proiecte a căror implementare ar fi mult mai eficientă de la nivelul regiunii. Pe baza proiectelor regionale se pot evita investiții disparate cu costuri ridicate. Proiectele pot fi:

a) Platforme dezvoltate de ADR, consilii județene, alți actori regionali sau în parteneriat
b) Aplicații unice (ex. proiectul pilot implementat prin TRAM) dezvoltate la nivel de regiune și ulterior replicate / adoptate de fiecare oraș interesat.

Proiecte regionale de mobilitate urbană durabilă

Proiecte de transport care deservesc mai mult decât un oraș

- Proiecte de infrastructură mare din MPGT (alături de câteva completări)
- Centuri și variante ocolitoare
- Transport public metropolitan sau micro-regional (inclusiv pe cale ferată)
- Coridoare verzi-albastre care leagă orașele de așezări învecinate

CIVITTA Pentru evitarea microfoniei, toți participanții sunt setați pe modul "Mute". Pentru a interveni, apăsați pe butonul "Raise hand" din dreptul numelui dumneavoastră 14

\ PROIECTE LOCALE CORELATE CU CONCEPTUL DE INFRASTRUCTURĂ VERDE

Coridor de mobilitate urbană durabilă – reconfigurarea în totalitate a unei circulații importante la nivelul orașului prioritizând transportul public, mersul cu bicicleta și pe jos. Se poate referi și la o legătură importantă între oraș și zona suburbană / periurbană.

Green Arrow Miskolc, sursa: shutterstock

Rethinking Somes Cluj-Napoca, sursa: www.primariaclujnapoca.ro

Zonele de regenerare urbană în care accentul cade pe creșterea suprafeței de spații verzi și calmarea / reducerea traficului în interiorul zonei. Reconfigurarea spațiilor fie în zone centrale, zone industriale degradate sau în cartiere de locuințe colective.

Zirmunai Triangle – Vilnius (Lituania): https://urbact.eu/sites/default/files/cs-04b_sr-vilnius-f4.pdf

CIVITTA 15

LISTA APLICAȚIILOR MODEL CE POT FI IMPLEMENTATE DE MAJORITATEA ORAȘELOR

1. Aplicație pentru transportul public local (posibil extins către județean)
2. Aplicație pentru identificarea parcărilor, ghidarea spre acestea și afișarea disponibilității (afișarea depinde de infrastructura TIC)
3. Aplicație pentru încurajarea reciclării și colectării selective a deșeurilor
4. Aplicație pentru măsurarea și reducerea consumului de energie la nivel de gospodărie
5. Aplicație / platformă pentru implicare civică și voluntariat
6. Aplicație pentru afișarea în timp real a datelor de mediu

Aplicații „regionale" – active în mai multe orașe din regiune: Tpark – plata parcării prin SMS, City Health (aplicație pentru raportarea problemelor)

Aceste proiecte se pot realiza fie prin:

a) elaborarea unui ghid / indicații prin care proiectele dezvoltate la nivel local să dețină aceleași funcționalități minime și să poate fi integrate în platforme mai mari la nivelul regiunii. Un fel de „model de proiect" pe care orașele interesate îl adoptă.

b) elaborarea proiectului pilot de către ADR prin accesarea surselor de finanțare aferente programelor UE care după ce este testat să fie donat orașelor interesate.

Pentru evitarea microfoniei, toți participanții sunt setați pe modul "Mute". Pentru a interveni, apăsați pe butonul "Raise hand" din dreptul numelui dumneavoastră

16

\ PROIECTE REGIONALE (2)

NEVOI

- Accesul la informații despre disponibilitatea locurilor de parcare este dificilă, mai ales în cazul parcărilor private aflate în subteran sau structuri multietajate. De regulă, aproximativ 30% din traficul din zonele centrale este format din mașini în căutarea unui loc de parcare (D.Shoup, The High Cost of Free Parking).
- Informațiile privind ruta, stațiile sau orarul mijloacelor de transport public sunt greu accesibile. Deplasarea în oraș pentru cei care nu cunosc bine sistemul de transport public local este dificilă în lipsa informațiilor.

SOLUȚII

Aplicație pentru identificarea parcărilor care include

a) localizarea parcărilor public și private,

b) posibilitatea direcționării către cea mai apropiată parcare liberă

c) afișarea disponibilității locurilor de parcare (cât timp există infrastructură de monitorizare în timp real)

d) Posibilitatea de a plăti parcarea din aplicație

e) Posibilitatea de partajarea a locului de parcare rezidențial (opțional)

Aplicație pentru transportul public local (posibil extins către județean) care include:

a) Stațiile și liniile de transport public

b) Planificator de rute (stațiile și liniile se pot încărca de către orase direct în Google sau Mooveit)

c) Hartă interactivă cu localizarea mijloacelor de transport public (există momentan în teste în Oradea – Hereitis)

d) Plata bilet / abonament

\ PROIECTE REGIONALE (2)

NEVOI

- Gradul de reciclare foarte redus în România dar și în regiunea NV. În 2013 sub 50 de tone de deșeuri au fost reciclate în regiunea nord-vest la un total de până în 1000 de tone de deșeuri.
- Nu există informații foarte clare despre consumul de energie la nivel local (cartier, stradă) iar populația nu este obișnuită să reducă sau minimizeze acest consum.

SOLUȚII

Aplicație pentru încurajarea colectării selective a deșeurilor care include

a) localizarea pubelelor de colectare selectivă,

b) un ghid / listă pentru reciclarea diferitelor deșeuri

c) informații de la operatorul de deșeuri (ex. zile în care se ridică anumite deșeuri, evenimente etc.)

d) sistem de bonificație în funcție de cantitatea de deșeuri reciclate. Sistemul de bonificație poate fi activ doar dacă orașul dispune de pubele inteligente

Aplicație pentru măsurarea și reducerea consumului de energie la nivel de gospodărie care include:

a) Posibilitatea de a monitoriza consumul de energie pe fiecare gospodărie

b) Ghid pentru utilizarea eficientă a energiei și reducerea consumului

c) Posibilitatea de a realiza comparații între gospodării, străzi, cartiere în ceea ce privește consumul de energie (ex. consumul pe o stradă cu vegetație de aliniament vs. o stradă fără vegetație de aliniament

d) Posibilitatea de a face concursuri civice în ceea ce privește reducerea consumului pe gospodărie / persoană.

\ PROIECTE REGIONALE (2)

NEVOI

- Implicare și spirit civic încă reduse în municipiile și orașele mai mici. Numărul organizațiilor non-guvernamentale sau a inițiativelor cetățenești este încă redusă.
- Acces precar la date despre poluarea factorilor de mediu, mai ales calitatea aerului

SOLUȚII

Aplicație / platformă pentru implicare civică și voluntariat care include

a) Posibilitatea de a identifica probleme

b) Posibilitatea de a forma mici comunități în jurul unor probleme comune -> inițiative civice locale care agregă persoane cu expertiză diferită în cadrul comunității

c) Asigurarea legăturii între organizații care caută voluntari pentru inițiative civice

d) Medierea dialogului între comunitate și populație (ex pre vizualizare prin realitate augmentată a propunerilor pentru oraș).

Aplicație pentru afișarea în timp real a datelor de mediu

a) Calitatea aerului (inclusiv alerte pe zone expuse)

b) Calitatea apei (inclusiv alerte inundații)

c) Nivelul zgomotului

d) Alerte pentru condiții meteo extreme

e) **Date trimise către baza de date regională**

CIVITTA Pentru evitarea microfoniei, toți participanții sunt setați pe modul "Mute". Pentru a interveni, apăsați pe butonul "Raise hand" din dreptul numelui dumneavoastră 19

\ PROIECT PILOT CENTRU PENTRU INOVARE COMUNITARĂ

Scurtă descriere

- **CE?** Centru pus la dispoziția cetățenilor, companiilor și sectorului ONG pentru dezvoltarea și facilitarea pilotării unor soluții și idei care ajută la îmbunătățirea vieții comunității
- **UNDE?** Clădire existentă ce poate fi renovată sau clădire special construită în acest scop
- **CUM?** Colaborare între primărie – licee/școli – ONG-uri la nivel local și parteneri furnizori de servicii la nivel regional pentru diversificarea ofertei și nivelului de complexitate al serviciilor oferite
- **PENTRU CINE?** Dedicat tuturor categoriilor de vârstă și stakeholderilor locali
- Finanțare/sustenabilitate: atragere fonduri nerambursabile, taxă de intrare pentru adulți (copiii, elevii, pensionarii – acces gratuit), sponsorizări din partea mediului privat, contribuție din partea start-up-urilor incubate
- După dezvoltarea tuturor celor 3 componente (educație, business, ONG), și pe baza dotărilor și a conceptului de dezvoltare, acest centru devine centrul principal de idei creative, inovatoare, cu impact la nivelul comunității locale.

La ce nevoi/probleme răspunde?

Educație/formare: spațiu unde se organizează cursuri de formare continuă utilizând dotări inteligente și spații moderne

- În funcție de profilul economic și interesul de dezvoltare al orașului, o parte din săli pot fi comune (cu dotări generale – calculatoare), altele pot fi gândite pentru a deservi nevoi specifice ale industriei – industrii creative (meșteșuguri) – imprimante 3D, scannere pentru obiecte 3D, țesături, etc., tehnologii VR/AR pentru predarea elementelor de artizanat local (3D scanners, laser cutter, sticker printer, heat press, sewing machines, overlock sewing machines, embroidery machines and badge machines)
- Spațiu dotat cu calculatoare pentru educarea cetățenilor în ceea ce privește interacțiunea digitală cu serviciile publice
- Spații de joacă pentru copii – e.g. Interacțiune VR
- Spații de pregătire pentru elevi – e.g. În domeniul roboticii și al științelor, pentru a da posibilitatea elevilor să desfășoare experimente (un fel de centru de excelență)
- Învățământ dual – ateliere oferite de către companii

Mediul de afaceri: spațiu de întâlnire, evenimente, co-working (mini-incubator)

- Antreprenori – cursuri dedicate companiilor pe niveluri de complexitate și nevoi (antreprenori și firme deja înființate), spații co-working și întâlnire, internet, consumbaile (imprimantă, sistem teleconferință, proiecție), evenimente de promovare și pitching

Societatea civilă (ONG-uri și cetățeni): expoziții, cafenele, biblioteci digitale

- Spațiu dedicat organizării de evenimente locale (culturale, artistice)
- Spațiu de co-working pentru ONG-uri

Sursa: http://www.aoidlteknikk.fi/en/

CIVITTA 11

LISTA PRELIMINARĂ A PROIECTELOR REGIONALE

a) Platformă regională pentru inovare, specializare inteligentă, tranziție industrială și antreprenoriat
b) Ecobusiness - servicii pentru eficientizarea utilizării resurselor
c) Platformă regională pentru atragere și informare investitori
d) Sprijin pentru antreprenori/companii în domeniul internaționalizării
e) Platformă județeană / regională pentru învățare pe tot parcursul vieții și dezvoltarea competențelor digitale
f) Program pentru susținerea inovării în învățământul profesional și tehnic
g) Laborator viu de cercetare pentru dezvoltarea durabilă a orașelor mici
h) Aplicație pentru încurajarea mersului pe jos sau pe bicicletă
i) Aplicație regională pentru transportul public interurban
j) Aplicație regională pentru promovare turistică
k) Bază / platformă pentru date GIS la nivel regional
l) Platformă pentru promovarea și vânzarea produselor locale
m) Biblioteca virtuală a funcționarilor din NV
n) Platformă regională pentru fundamentarea deciziilor în planificarea urbană
o) .....
p) .....
q) .....

21

M) BIBLIOTECA VIRTUALĂ A FUNCȚIONARILOR

M) Biblioteca virtuală a funcționarilor

Ce face?

- Oferă acces la materiale importante în pregătirea proiectelor, mai ales cele pe POR: ghiduri, stas-uri, normative, modele de caiete de sarcini etc;
- Asigură comunicarea între localitățile din regiune pe diverse teme de interes;
- Oferă informații utile despre viitoarele linii de finanțare alături de ghiduri;
- Asigură acces la materiale de învățare, mai ales în ceea ce privește noile priorități de investiție: smart city, mobilitate urbană durabilă, clădiri verzi etc;
- Permite distribuirea inițiativelor legislative în curs de elaborare sau aprobare relevante pentru dezvoltarea proiectelor;

La ce nevoi/probleme răspunde?

- Dificultatea de a dezvolta caiete de sarcini pentru proiecte complexe, mai ales cele care implică tehnologie.
- Acces dificil la informații care țin de realizarea proiectelor tehnice: ghiduri, stas-uri, normative etc.
- Dificultatea de a ține pasul cu schimbările continue a cadrului legal.

Unde/cum funcționează deja?

Ministerul Lucrărilor Public, Dezvoltării și Administrației

- Platformă care centralizează informații și livrabile din mai multe proiecte
- Platformă care oferă acces facil la rapoarte, studii, surse documentare și materiale de învățare, inclusiv acces la formare specializată

CIVITTA

22

\ M) BIBLIOTECA VIRTUALĂ A FUNCȚIONARILOR

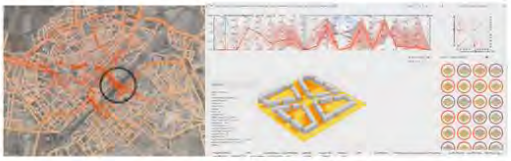
M) Platformă regională pentru fundamentarea deciziilor în planificarea urbană

Ce face?

- Oferă acces orașelor și cetățenilor la o bază de date actualizată în timp real.
- Permite modelare și testarea unor intervenții mai simple
- Asigură vizualizarea datelor și permite o mai bună comunicare a rezultatelor către cetățeni
- Permite modelarea unor scenarii de dezvoltare
- Contribuie la monitorizarea intervențiilor și proiectelor aflate în curs de dezvoltare
- Folosește inteligența artificială pentru a asista deciziile de planificare

La ce nevoi/probleme răspunde?

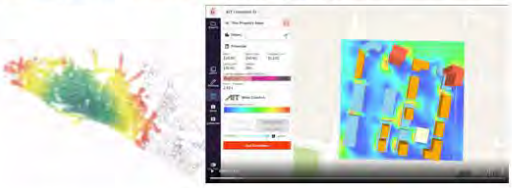
- Insuficiente date pentru a lua decizii de dezvoltare urbană
- Instrumente complicate pentru manipularea și interpretarea datelor
- Publicul înțelege foarte greu modul în care se fundamentează deciziile (cele obiective)



Unde/cum funcționează deja?

Viena – AIT City Intelligence Lab

- Folosește seturi de date complexe pentru a asista decizia în dezvoltarea și adaptarea de proiecte.
- Asigură mecanisme ușoare de vizualizare și testare



CIVITTA

Mai multe informații aici: https://cities.ait.ac.at/site/

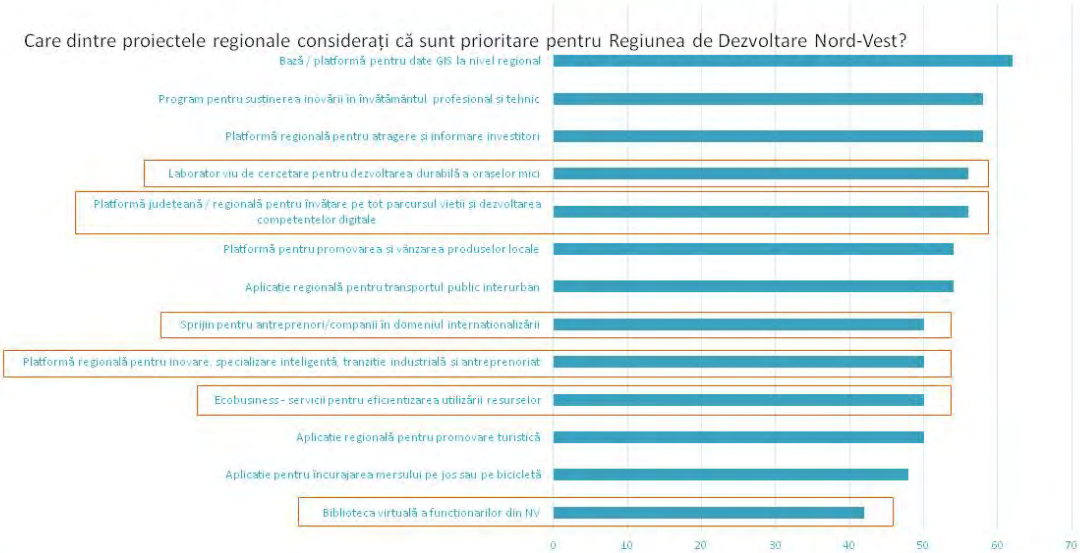
23

CONSIDERAȚI CĂ LISTA AR TREBUI COMPLETATĂ? AR TREBUI ELIMINATE ANUMITE PROIECTE?

a) Platformă regională pentru inovare, specializare inteligentă, tranziție industrială și antreprenoriat
b) Ecobusiness - servicii pentru eficientizarea utilizării resurselor
c) Platformă regională pentru atragere și informare investitori
d) Sprijin pentru antreprenori/companii în domeniul internaționalizării
e) Platformă județeană / regională pentru învățare pe tot parcursul vieții și dezvoltarea competențelor digitale
f) Program pentru susținerea inovării în învățământul profesional și tehnic
g) Laborator viu de cercetare pentru dezvoltarea durabilă a orașelor mici
h) Aplicație pentru încurajarea mersului pe jos sau pe bicicletă
i) Aplicație regională pentru transportul public interurban
j) Aplicație regională pentru promovare turistică
k) Bază / platformă pentru date GIS la nivel regional
l) Platformă pentru promovarea și vânzarea produselor locale
m) Biblioteca virtuală a funcționarilor din NV
n) .....
o) .....
p) .....
q) .....

24

\ CHESTIONARUL ADRESAT ACTORILOR LOCALI – REZULTATE PARȚIALE



CIVITTA 25

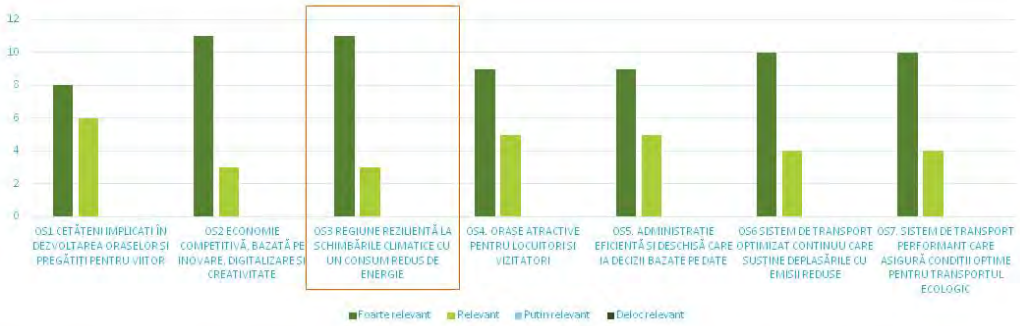
\ CHESTIONARUL ADRESAT ACTORILOR LOCALI – REZULTATE PARȚIALE

- Creșterea valorii și/ sau numărului proiectelor /UAT
- Unitățile de învățământ cât mai smart
- racordarea satelor din jud. Cluj la rețeaua de gaze naturale
- Transpunerea celor 17 principii water wise cities adoptate de IWA (https://iwa-network.org/projects/water-wise-cities/) – reziliență și managementul integrat al apelor din orașe/ municipii
- parteneriat pentru managementul resurselor de apă
- platforma regională de monitorizare a emisiilor CO2

CIVITTA 26

\ CHESTIONARUL ADRESAT ACTORILOR LOCALI – REZULTATE PARȚIALE

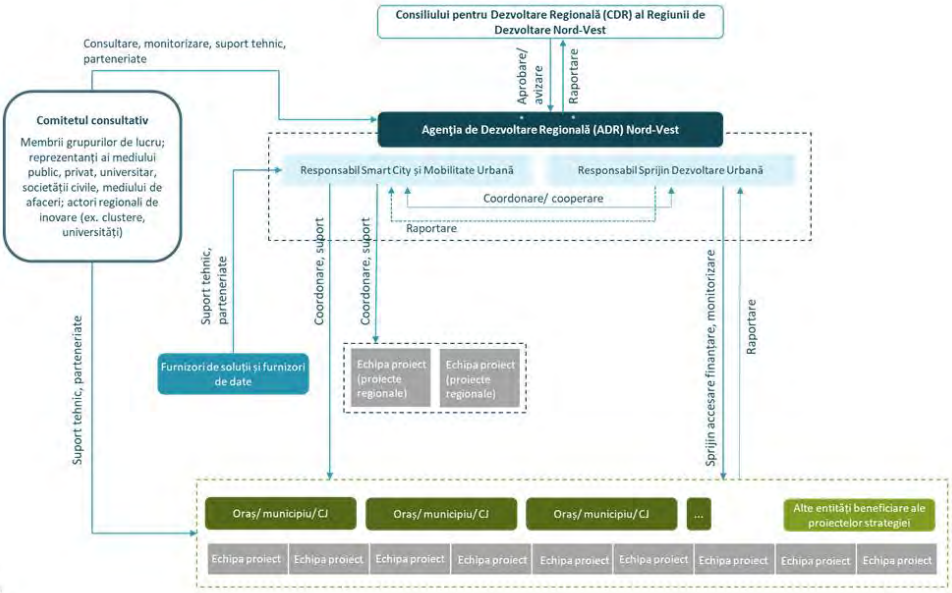
În ce măsură considerați că obiectivele propuse, detaliate prin direcții de acțiune, sunt relevante pentru Regiunea de Dezvoltare Nord-Vest și pentru îndeplinirea viziunii pentru orizontul 2030?



Mai mult accent pe mediatizare/educarea populației în ceea ce privește consecințele acțiunilor individuale și efectul acestora regăsit în mediul înconjurător.

CIVITTA 27

\ GUVERNANȚĂ ȘI MONITORIZARE



CIVITTA 28

\ GUVERNANȚĂ ȘI MONITORIZARE

Strategia dispune de 3 instrumente de monitorizare

1. Indicatori pe cele 6 paliere (preponderent colectați de INS – Eurostat) – corelat cu indicatorii de realizare și rezultat din POR
2. Indici, mai ales în relație cu regiunile țintă (Regional Competitiveness Index, Regional Innovation Scoreboard, Potential Accessibility, Social Progress Index, *City Resilience Index*)
3. Matricea de maturitate

Nivelul de maturitate a orașelor inteligente / Piloni "smart city"	Economie	Cetățeni	Mediu	Locuire	Mobilitate	Guvernanță
Nivel 5 **Durabil și deschis**	E5.1.	C5.1.	Me5.1.	L5.1.	Mo5.1.	G5.1.
	E5.2.	C5.2.	Me5.2.	L5.2.	Mo5.2.	G5.2.
	E5.3.	C5.3.	Me5.3.	L5.3.	Mo5.3.	G5.3.
		C5.4.	Me5.4.		Mo5.4.	G5.4.
						G5.5.
Nivel 4 **Management**	E4.1.	C4.1.	Me4.1.	L4.1.	Mo4.1.	G4.1.
	E4.2.	C4.2.	Me4.2.	L4.2.	Mo4.2.	G4.2.
	E4.3.	C4.3.	Me4.3.	L4.3.	Mo4.4.	G4.3.
		C4.4.	Me4.4.		Mo4.5.	G4.4.
					Mo4.6.	G4.5.
Acreditare ISO 317122 - Sustainable cities and communities indicators for smart cities						
Nivel 3 **Integrare**	E3.1.	C3.1.	Me3.1.	L3.1.	Mo3.1.	G3.1.
	E3.2.	C3.2.	Me3.2.	L3.2.	Mo3.2.	G3.2.
	E3.3.	C3.3.	Me3.4	L3.3.	Mo3.4.	G3.3.
		C3.4.			Mo3.5.	G3.4.
					Mo3.6.	G3.5.
						G3.6.
Acreditare ISO 317120 - Sustainable cities and communities indicators for city services and quality of life						
Nivel 2 **Dialog**	E2.1.	C2.1.	Me2.1.	L2.1.	Mo2.1.	G2.1.
	E2.2.	C2.2.	Me2.2.	L2.2.	Mo2.3.	G2.2.
	E2.3.	C2.3.	Me2.3.	L2.3.	Mo2.3.	G2.3.
	E2.4.		Me2.4	L2.4.	Mo2.4.	G2.4.
					Mo2.5.	G2.5.
					Mo2.6.	G2.6.
Nivel 1 **Sisteme individuale**	E1.1.	C1.1.	Me1.1.	L1.1.	Mo1.1.	G1.1.
	E1.2.	C1.2.	Me1.2.	L1.2.	Mo1.2.	G1.2.
	E1.3.	C1.3.	Me1.4.	L1.3.	Mo1.4.	G1.3.
	E1.4.	C1.4.		L1.4.	Mo1.5.	G1.4.
				L1.5.	Mo1.6.	G1.5.
				L1.6.		G1.6.
						G1.7.

CIVITTA 29

\ URMĂTORII PAȘI

1. Completarea strategiei (viziune, obiective, proiecte)
2. Definitivarea proiectelor locale
3. Conferință finală: **18 august**
4. Nu uitați să completați chestionarul ☺

Urb. Ioana Ivanov, PhD. Urb. Reinhold Stadler

\ PROIECTE PROPUSE LA NIVEL REGIONAL (1)

a) PLATFORMĂ REGIONALĂ PENTRU INOVARE, SPECIALIZARE INTELIGENTĂ, TRANZIȚIE INDUSTRIALĂ ȘI ANTREPRENORIAT

Ce face?

- Promovarea domeniilor de specializare inteligentă, a oportunităților de formare, locuri de muncă și dezvoltarea afacerilor, precum și a oportunităților pentru noi rezidenți, în vederea atragerii de forță de muncă specializată.
- Platforma s-ar baza pe obiectivele și țintele strategiei de specializare inteligentă și ar include un "panou de bord" pentru monitorizarea progresului către acestea.
- **Platforma existentă (inno.ro) poate fi dezvoltată pentru a susține în mod direct domeniile de specializare inteligentă, oferind servicii de organizare de recrutări, cursuri/training-uri de formare, magazin online pentru testarea produselor pe piața locală-regională, realizarea de stagii de practică în domeniile de specializare.**
- În același timp, platforma reprezintă **un spațiu de informare pentru accesarea de finanțări nerambursabile de către antreprenori**, dar și un spațiu de marketing a resurselor disponibile pentru potențiali investitori.

Unde/cum funcționează deja?

- **Helsinki Smart Region**
- Conectează și promovează actorii regionali care doresc să se implice/să dezvolte împreună proiecte de dezvoltare regională inteligentă
- Oferă o identitate comună proiectelor dezvoltate pentru promovarea sub aceeași umbrelă la nivel internațional
- Furnizează expertiză în domeniile de specializare inteligentă
- Promovează exemple de bune practici din alte regiuni cu profil similar

La ce nevoi/probleme răspunde?

- Lipsa unui spațiu online comun ca instrument de sprijin pentru dezvoltarea afacerilor și generarea de noi oportunități pentru beneficiari
- Cooperarea redusă între actorii ecosistemului regional pentru dezvoltarea de proiecte inovatoare
- Resurse de muncă limitate în domeniile bazate pe cunoaștere și tehnologie înaltă, care utilizează competențele necesare tranziției către Industria 4.0

CIVITTA

Mai multe informații aici: https://helsinkismart.fi/

31

\ PROIECTE PROPUSE LA NIVEL REGIONAL (2)

b) ECOBUSINESS - SERVICII PENTRU EFICIENTIZAREA UTILIZĂRII RESURSELOR

Ce face?

- **Platformă/serviciu care ajută companiile să eficientizeze folosirea diferitelor resurse pentru a deveni mai sustenabile/ „verzi".**
- Pentru a încuraja companiile locale să își eficientizeze fluxurile de producție și a reduce folosirea neadecvată a materiilor prime, orașele pot acorda diferite facilități companiilor care se înscriu în platformă.
- Ulterior, platforma poate deveni un mediu unde companiile să pună la dispoziția altor companii resursele nefolosite, primind în schimb facilități din partea administrației locale.
- De asemenea, prin intermediul platformei și în colaborare cu alți actori locali, resursele neutilizate ale companiilor pot deservi grupuri dezavantajate din punct de vedere social (ex. restaurantele sau supermarketurile care rămân cu produse alimentare pe stoc în apropierea datei de expirare, diverse materiale intermediare care pot fi folosite ca produse second-hand în cadrul altei companii la un preț mult mai mic)

Unde/cum funcționează deja?

- **OekoBusiness Vienna** oferă servicii companiilor prin intermediul unei rețele de consultanți privind maparea proceselor de business ce pot fi optimizate prin reducerea consumului anumitor resurse
- În funcție de rezultatele obținute în urma analizei, companiile decid dacă se înscriu sau nu în program/platformă
- Companiile primesc sprijin pentru implementarea proiectelor de optimizare a consumului și apoi sunt monitorizate și evaluate de către o comisie independentă
- Platforma este inclusă în lista de proiecte de succes a UN Habitat la capitolul sustenabilitate, iar alte orașe au adoptat modelul Vienei (Atena, Chennai).

La ce nevoi/probleme răspunde?

- Optimizarea/eficientizarea utilizării resurselor și a produselor - companiile mici sau antreprenorii aflați la început de drum se confruntă cu problema prețului ridicat al unor materii prime, care în schimb pot fi achiziționate local de la alte companii care rămân cu ele pe stoc sau nu mai au nevoie de ele.
- Încurajarea companiilor să devină mai eficiente în utilizarea resurselor, pentru a reduce amprenta de carbon

Mai multe informații aici: https://unternehmen.oekobusiness-wien.at/
https://smartcity.wien.gv.at/site/en/ecobusiness-vienna/

CIVITTA

32

\ PROIECTE PROPUSE LA NIVEL REGIONAL (3)

c) PLATFORMĂ ATRAGERE ȘI INFORMARE INVESTITORI

Ce face?

- Spațiu unic de informare pentru investitori privind toate aspectele legate de oportunitatea investițiilor în orașe (terenuri, facilități)
- Prezentarea tuturor aspectelor importante pentru investitori într-o manieră atractivă, interactivă, în limba engleză, folosită în strategia de promovare a orașului, conținând inclusiv aspecte privind maniera de colaborare cu autoritățile publice (ex. focus pe serviciile digitale oferite, facilități, etc.), avantajele competitive ale zonei, mapare a terenurilor disponibile în GIS, accesibilitate, dotări, calitatea vieții

La ce nevoi/probleme răspunde?

- Informații disparate și incoerente cu privire la potențialul local
- Investitorii interesați să investească într-o zonă de multe ori își pot lua părți din informațiile inițiale din mai multe surse (site-ul primăriei, camerele de comerț județene, eventual site-urile parcurilor industriale, acolo unde există), însă neexistând un punct unic de informare cu informații dedicate acestora, ușor de accesat și înțeles
- Platformele existente sunt insuficient dezvoltate

Unde/cum funcționează deja?

- **Viena, orașe din Coreea de Sud**
- Punct de contact unic la nivel regiunii pentru investitorii interesați să își relocheze activitatea/să deschidă noi spații de producție/să achiziționeze start-up cu potențial în zonă
- Pune la dispoziție opțiuni de căutare avansate și vizualizare a terenurilor disponibile în regiune care pot găzdui investiții (inclusiv greenfield, parcele în parcuri industriale)

Let's talk business.
Let's talk Vienna.

CIVITTA

Mai multe informații aici: https://viennabusinessagency.at/

33

\ PROIECTE PROPUSE LA NIVEL REGIONAL (4)

d) SPRIJIN PENTRU ANTREPRENORI/COMPANII ÎN DOMENIUL INTERNAȚIONALIZĂRII

Ce face?

- Serviciu unic dedicat companiilor inovatoare/ cu potențial de internaționalizare pentru conectarea acestora cu structuri publice și private implicate în acest demers (camere de comerț, investitori, business angels, clustere) și oferirea de asistență pentru export/ comercializarea pe piețe externe.
- Serviciul poate fi accesat de către companiile care caută oportunități de internaționalizare - acestea pot identifica oportunități în secțiunea de informare/noutăți puse la dispoziție de către camerele de comerț, pot solicita asistență pe probleme punctuale, fiind conectați cu specialiștii înscriși în acest serviciu, sau își pot promova produsele și serviciile pentru a fi diseminate de către aceste organizații în rețele proprii.

La ce nevoi/probleme răspunde?

- Grad redus de internaționalizare / export de produse și servicii dezvoltate local
- Vizibilitate redusă a IMM-urilor
- Dependența relativ mare de rețeaua proprie de contacte pentru a accesa diferite oportunități / informații disparate prezentate într-un mod nesistematic cu privire la pașii de urmat, respectiv cerințele de îndeplinit

Unde/cum funcționează deja?

- **Luxemburg**
- Antreprenori – asistență privind formalitățile de comerț exterior, achiziție sau vânzare de companii, informații despre aspecte legale, networking
- Comerț exterior – platformă online care conectează furnizorii și clienții (practic, potențialii clienți sau furnizori ar trebui motivați să se înscrie)
- Digitalizare – instrument de self-assessment cu privire la procesele ce pot fi digitizate
- Training-uri, evenimente de networking, spațiu unic de promovare a oportunităților de internaționalizare, inclusiv finanțare

CIVITTA

Mai multe informații aici: https://www.houseofentrepreneurship.lu/en/our-services/

34

\ E) PLATFORMĂ JUDEȚEANĂ / REGIONALĂ PENTRU ÎNVĂȚARE PE TOT PARCURSUL VIEȚII ȘI DEZVOLTAREA COMPETENȚELOR DIGITALE

Ce face?

- Platforma ar include o serie de cursuri de bază accesibile gratuit online.
- Cursurile se referă la competențe digitale și dezvoltare durabilă (lista se poate extinde), sprijinind membrii comunităților să adopte un mod de viață responsabil (ex. reciclarea deșeurilor, grijă față de mediu, economie de energie) și să se adapteze la transformarea digitală a serviciilor publice.
- Serviciile oferite vor contribui la asigurarea incluziunii digitale a tuturor grupelor de vârstă și categoriilor sociale.
- În acest scop, cursurile de bază pot fi preluate de orașe și predate la nivel local, de exemplu în școli în afara programului.
- Platforma poate include și cursuri pentru persoanele cu competențe digitale medii, de ex. cursuri introductive de programare, robotică etc. și lansa provocări/ concursuri/ hackathon pentru cetățeni, promovând astfel domeniul.
- Platforma poate include și cursuri specializate pentru diferite meserii.

La ce nevoi/probleme răspunde?

educare sau formare (altele decât cele din sistemul de învățământ preuniversitar și universitar). Nivelul de interacțiune cu servicii publice digitale este încă redus.

Unde/cum funcționează deja?

- KnowledgeCity – platformă de cursuri online pentru dezvoltarea diferitelor abilități, de la cele digitale până la rezolvarea de probleme și gândire creativă sau siguranță publică și prim ajutor.

CIVITTA

Sursa: https://www.knowledgecity.com/en/

35

\ F) PROGRAM PENTRU SUSȚINEREA INOVĂRII ÎN ÎNVĂȚĂMÂNTUL PROFESIONAL ȘI TEHNIC

Ce face?

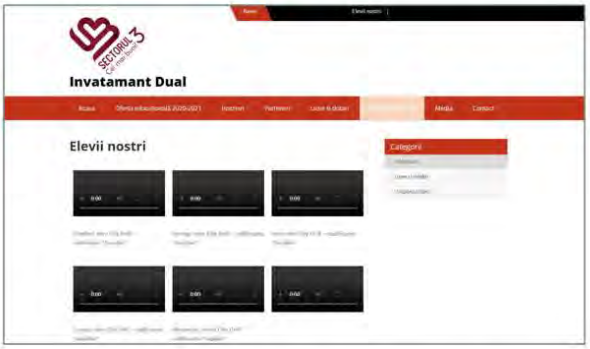
- Realizarea unui studiu de piață pentru determinarea necesarului de meserii tehnice pe piața muncii.
- Dezvoltarea unor programe inovatoare în cadrul învățământului tehnic cu parteneri din mediul privat.
- Promovarea învățământului profesional și dual, adresată părinților în mod special, prin finanțarea unei platforme de informare și a altor mijloace social-media, cu implicarea marilor operatori economici din zonă, precum și a canalelor media locale.
- Încurajarea performanței în învățământul profesional și tehnic prin crearea unui sistem de ranking regional (criteriile pot include performanța școlară a elevilor, parteneriatele cu mediul privat, stagiile de practică oferite etc.)

La ce nevoi/probleme răspunde?

- Insuficienta dezvoltare a învățământului tehnic și lipsa corelării cu cerințele pieței muncii. Potențial de inovare nevalorificat.

Unde/cum funcționează deja?

- Sector 3, Brașov, Iași, Craiova, Cluj-Napoca, Zalău, Aleșd, Salonta
- Sectorul 3 beneficiază de o politică de dezvoltare a învățământului dual care începe cu asigurarea bazei materiale necesare în cadrul liceelor, încheierea de parteneriate și oferirea de beneficii elevilor, existența unei platforme online de promovare a învățământului dual și promovarea acestei forme de învățământ în spațiul public și la târguri de profil



CIVITTA

Sursa: www.invatamantdualinsector3.ro

36

\ G) LABORATOR VIU DE CERCETARE PENTRU DEZVOLTAREA DURABILĂ A ORAȘELOR MICI

Ce face?

- Laboratoarele vii sunt definite ca ecosisteme de inovație deschisă centrate pe utilizator, bazate pe o abordare sistematică a co-creării, integrând procesele de cercetare și inovare în comunitățile și coordonatele vieții reale.
- Acestea funcționează ca intermediari între cetățeni, organizații de cercetare, mediul universitar, companii, orașe și regiuni pentru co-crearea de valori comune, prototipare rapidă sau validare pentru scalarea inovării.
- În regiunea Nord-Vest, metoda laboratorului viu poate fi utilizată pentru dezvoltarea durabilă a orașelor mici din județele regiunii și găsirea de soluții inovatoare pentru îmbunătățirea calității vieții în cadrul acestora.
- Laboratorul viu poate fi realizat împreună cu facultățile de profil din regiune.

La ce nevoi/probleme răspunde?

- Potențial de inovare nevalorificat, orașe în declin, care nu îndeplinesc indicatori minimali de definire, îmbătrânire demografică și depopulare.

Unde/cum funcționează deja?

- Cluj-Napoca, Helsinki, Adelaide
- Laboratorul viu „Lifelab" din Adelaide urmărește stimularea schimbărilor în viața persoanelor în vârstă prin atragerea de întreprinderi, guverne, cercetători să lucreze împreună. Acesta le permite oamenilor de peste 60 de ani să co-creeze produse și servicii prin colaborarea cu întreprinderile într-un loc care oferă o atmosferă foarte apropiată lumii reale. Lifelab va ajuta cetățenii, organizațiile și întreprinderile să inoveze, să dezvolte și să comercializeze produse și servicii, folosind dezvoltarea pieței, parteneriate, cercetare și învățare.

CIVITTA https://enoll.org/ Sursa: https://www.gcma.net.au/ 37

\ H) APLICAȚIE PENTRU ÎNCURAJAREA MERSULUI PE JOS SAU PE BICICLETĂ

Aplicație pentru încurajarea mersului pe jos sau pe bicicletă

Ce face?

- Încurajează locuitorii orașului să folosească bicicleta printr-un sistem de bonificații. Cu cât mai mult pedalezi, cu atât mai multe reduceri poți obține de la comercianții înregistrați în platformă.
- Ex. pedalezi 20 km poți avea reducere 20% la o pereche de bocanci.
- Aplicația înregistrează fiecare traseu, iar datele sunt transmise direct către primărie.
- Aplicația poate fi folosită pentru concursuri – „biciclistul anului"
- Aplicația oferă informații importante pentru utilizatori despre: reducerea emisiilor Co2, calorii arse, timp parcurs, etc.
- Aplicația poate fi corelată cu alte aplicații precum Strava sau Endomondo prin exportarea traseelor.

Unde/cum funcționează deja?

Sevilia (Spania)

- Aplicația Ciclogreen este folosită de mai mult orașe dar și de universități sau companii mari pentru a încuraja locuitorii să pedaleze sau să meargă pe jos.
- Utilizatorii pot afla informații prețioase despre km pedalați, calorii arse, emisii reduse etc.
- Primăria Sevilia are acces la datele despre trasee și poate optimiza pistele existente.

La ce nevoi/probleme răspunde?

- Acces precar la date în ceea ce privește bicicliștii și pietonii.
- Dificultatea de a planifica infrastructură pentru biciclete fără date precise.
- Populația preferă în continuare să folosească autoturismul personal pentru deplasările cotidiene.
- Sunt în curs de implementare ample proiecte de infrastructură pentru biciclete care necesită promovare suplimentară.

CIVITTA Mai multe informații aici: https://www.ciclogreen.com/ 38

I) APLICAȚIE REGIONALĂ PENTRU TRANSPORTUL PUBLIC INTERURBAN

Aplicație regională pentru transportul public interurban

Ce face?

- Aplicația ar include toate rutele de transport public județean, alături de orar și ar funcționa ca un planificator de rute.
- Aplicația s-ar putea corela și cum mersul trenurilor pentru a facilita transportul intermodal.
- Pe termen lung se poate avea în vedere și achiziția biletelor online. De asemenea, se pot integra și cursele interurbane.

La ce nevoi/probleme răspunde?

- Nu există informații actuale și accesibile despre rutele de transport public județean.
- Orarele curselor județene sunt greu de găsit pe paginile web ale consiliilor județene, nu există hărți cu trasee sau localizarea stațiilor.
- Transportul public județean nu este predictibil.
- Grad redus de integrare a diferitelor servicii de transport public

Unde/cum funcționează deja?

Regiunea Rhein – Main (Germania)

- Planificator de rute pentru transportul public
- Asigură corelarea între transportul public local, regional și național (multimodal)
- Include și dotări de interes cotidian
- Include și informații cu privire la rețeaua de piste și trasee pentru biciclete.
- Permite plata online a biletului.

Mai multe informații aici: https://www.rmv.de/

Există o platformă similară dezvoltată și de CJ Bihor: http://bihortransport.ro

CIVITTA 39

J) APLICAȚIE REGIONALĂ PENTRU PROMOVAREA OBIECTIVELOR TURISTICE

APLICAȚIE REGIONALĂ PENTRU PROMOVAREA OBIECTIVELOR TURISTICE

Ce face?

- **Promovarea atracțiilor turistice din regiune într-o manieră integrată**, oferind o imagine de ansamblu asupra tuturor temelor de interes din teritoriu (cultură, natură, evenimente, MICE etc.) și a modurilor cum acestea sunt complementare și pot oferi oportunitatea unui **sejur complet, pe o perioadă mai îndelungată de timp.**
- Un mijloc de **sporire a vizibilității operatorilor locali** (unitățile de cazare, unitățile de alimentație publică, operatorii de transport), ghizilor locali, organizatorilor de evenimente, instituțiilor și organizațiilor culturale și sportive etc. pentru a fi mai ușor identificați de către vizitatori.
- **Fidelizarea utilizatorilor prin instrumente interactive** de cunoaștere a destinației – spre exemplu, turiștii ar putea strânge puncte în funcție de numărul de obiective turistice vizitate și le-ar putea valorifica prin reducerile magazine, restaurante, cafenele etc.

La ce nevoi/probleme răspunde?

- Lipsa unei identități umbrelă și a unei promovări integrate a regiunii ca o destinație complexă
- Insuficienta promovare sau vizibilitate a atracțiilor și produselor turistice, motiv pentru care numeroase obiective sau trasee nu sunt frecventate de un număr ridicat de vizitatori
- Nevoia operatorilor locali de o promovare profesionistă

Unde/cum funcționează deja? - **Porto și Nordul Portugaliei / Linz**

- Ambele exemple promovează experiențele, atracțiile și operatorii locali într-o manieră integrată
- Regiunea Porto și Nordul Portugaliei descompune oferta turistică regională pentru a putea fi potrivită diferitelor interese de călătorie: în funcție de anotimp, preferința pentru urban/rural/natură, teme preferate (cultură, sport, shopping, gastronomie etc.) sau mod de călătorie (singur, cu prieteni / familie).
- Aplicația dedicată orașului Linz permite descoperirea orașului printr-o serie de jocuri (quizz-uri, vânători de comori) ce fidelizează vizitatorii oferindu-le puncte ce pot fi apoi transformate în avantaje în cadrul orașului (reduceri / gratuități la anumite produse, accesul la anumite atracții)

Mai multe informații aici: http://www.visitportoandnorth.travel/
https://www.linztourismus.at/en/leisure/plan-a-trip/app/

CIVITTA 40

\ K) BAZĂ REGIONALĂ DE DATE GIS

Bază regională de date GIS

Ce face?

- Baza de date GIS la nivel regional este corelată cu bazele de date ale județelor, municipiilor și orașelor.
- Prin API-uri poate interoga și prelua date de la nivelul local.
- Permite o monitorizare în timp real a proiectelor și indicatorilor esențiali.
- Permite realizarea de rapoarte anuale pentru a evidenția „starea regiunii".
- Datele sunt disponibile în format deschis / „opendata" și pot fi utilizate de pentru cercetare sau analize proprii.

La ce nevoi/probleme răspunde?

- Acces precar la date, pentru a înțelege situația din teritoriu ADR-ul trebuie să facă mereu solicitări de date de la primării.
- Problemele de dezvoltare intra regionale sunt greu de înțeles și monitorizat.
- Actualizările de date, chiar și din INS se fac manual de mai multe ori pentru fiecare oraș și în format tabelar. Datele nu sunt reprezentate spațial.
- Primăriile orașelor mici și cele din mediul rural nu au capacitatea administrativă de a susține propriile baze de date GIS.

Unde/cum funcționează deja?

Andaluzia (Spania)

- Colecție de date geospațial pe o platformă online
- Toate datele se pot descărca dar se pot vizualiza online în platforma de webgis
- Datele sunt actualizate la zi

CIVITTA

Mai multe informații aici: https://www.juntadeandalucia.es/institutodeestadisticaycartografia/DERA/index-en.htm

41

\ L) PLATFORMĂ PENTRU PROMOVAREA ȘI VÂNZAREA PRODUSELOR LOCALE

L) Platformă pentru promovarea și vânzarea produselor locale

Ce face?

- Platforma permite promovarea actorilor implicați în producția și vânzarea produselor locale din domeniul agricol, industrii creative (meșteșuguri, artizanat, etc.).
- Are rolul de a scurta lanțul de vânzare de la producător la client, de la producție la comercializare, conectând direct micii producători locali cu clienții locali sau regionali. Prin intermediul platformei, producătorii își înscriu produsele sub diverse categorii, iar prin interfața ușor de utilizat, clienții pot plasa comenzi, rezerva produsele, stabili modul de preluare și opta pentru distribuție la birou/acasă.
- Producătorii pot beneficia astfel de canale comune de promovare și distribuție și de vizibilitate și accesibilitate reduse.
- Pentru distribuitorii mari, poate exista opțiunea conectării cu micii producători locali tot prin intermediul platformei, în funcție de cantitatea de produse și de strategia locală de vânzări. Plata se poate realiza direct online.
- De asemenea, la nivelul orașelor, producătorii înscriși pe platformă pot beneficia și de puncte de vânzare (spații) echipate/adaptate în funcție de nevoile și specificul local (ex. camere frigorifice pentru produse agricole, spații de depozitare) pentru prezentare/testare/organizarea de evenimente de promovare.
- **Există deja câteva platforme în regiune. Acestea trebuie însă dezvoltate în continuare.**

La ce nevoi/probleme răspunde?

- Dificultatea de a vinde produse locale – acces greoi la piețe și cumpărători
- Există prea mulți intermediari între producător și cumpărător
- Acces dificil pentru rezidenți la produse de calitate, dependența de produse importante.

Unde/cum funcționează deja?

Județul Cluj

- Platformă pentru producători locali în care aceștia pot expune și vinde marfă.
- Produsele pot fi achiziționate direct online de pe platformă

CIVITTA

Mai multe informații aici: https://www.targulsaptamanii.ro/ sau https://magazinprodusedeluj.ro/
Sau versiunea regională dezvoltată de ADR Vest: https://aromeproprii.ro/

42

MINUTĂ 07.08.2020

Grup de lucru – Locuire Inteligentă

Minută întâlnire 07.08.2020

Grupul de lucru dedicat pilonului de locuire inteligentă a început cu prezentarea susținută de **Reinhold Stadler** asupra situației actuale a proiectului de realizare a Strategiei de Orașe Inteligente și Mobilitate Urbană Inteligentă, abordându-se următoarele aspecte:

- Contextul european pentru următoarea perioadă de programare și obiectivele prezentului proiect:
    - Pregătirea orașelor din Regiunea de Dezvoltare Nord-Vest pentru următoarea perioadă de programare prin dezvoltarea ideilor de proiect de tip ”smart city” și mobilitate urbană;
    - Pregătirea Regiunii Nord-Vest pentru următoarea perioadă de finanțare: proiecte strategice de interes regional
- Progresul realizat de la ultima rundă de grupuri de lucru (revizuirea fișelor orașelor, discuțiile cu orașe, completarea auditului teritorial, completarea listei de proiecte regionale și definitivarea strategiei);
- Prezentarea situației regiunii Nord-Vest în comparație cu media UE, aducând în discuție decalajele față de alte regiuni;
- Prezentarea viziunii propuse pentru regiunea Nord-Vest:
    - Rețea digitală de localități;
    - Cetățeni activi în dezvoltarea orașelor;
    - Servicii publice digitalizate pe trei niveluri (național, regional, local) integrate la nivel local
    - Sistem de transport dezvoltat în jurul mijloacelor de transport cu emisii reduse sprijinit și optimizat continuu prin infrastructură TIC;
    - Sistem de învățământ digitalizat orientat către STEM și învățarea pe tot parcursul vieții;
    - Baze de date regionale, județene, metropolitane și locale dezvoltate pentru a susține dezvoltarea și monitorizarea de politici publice și implementarea de proiecte și programe;
    - Sistem amplu de instrumente pentru monitorizarea calității factorilor de mediu racordat la bazele de date locale, județene și regionale;
    - Tranziție energetică către surse de energie regenerabilă și minimizarea consumului.
- Competențe distinctive pentru regiunea Nord-Vest:
    - Economie – inovare regională
    - Cetățeni – performanță academică
    - Guvernanță – implementarea proiectelor smart-city la un nivel avansat în ce privește interacțiunea cu cetățenii
    - Mediu – disponibilitatea resurselor de energie regenerabilă
    - Mobilitate – avantaj prin prisma planurilor de mobilitate propuse și a proiectelor ample
    - Locuire – dezvoltarea soluțiilor GIS și interacțiunea cu cetățenii
- Modalitatea de abordare a decalajelor:
    - Infrastructură –> finalizarea A3 / modernizare și electrificare magistrala 300 / DX4 – 4A;
    - Educație -> platformă regională pentru învățare pe tot parcursul vieții și dezvoltare competențelor digitale, centru comunitar pentru formare continuă;
    - Inovare (mărci înregistrate, comercializarea inovării etc.) –> Digital Innovation Hub Cluj-Napoca, centre de inovare locală, Laboratoare vii;
    - Rafinarea mediului de afaceri –> platformă pentru internaționalizare, platformă atragere investitori;
    - Sănătate (accidente rutiere și pondere ridicată a deceselor din cauza cancerului și a bolilor cardio-vasculare) -> telemedicină și monitorizarea pacienților de la distanță;
    - Instituții –> Bază de date GIS la nivel regional, județean și local și portal de servicii publice (pentru indicele „Doing Business”);
    - Învățământ superior - platformă regională pentru învățare pe tot parcursul vieții și dezvoltare competențelor digitale;

- Schimbări climatice –> Platformă / aplicație pentru monitorizarea calității factorilor de mediu, aplicație pentru încurajarea mobilității active și o serie amplă de proiecte de mobilitate urbană durabilă;
- Securitate alimentară -> Platformă pentru promovarea și comercializarea produselor locale;
- Industrie și inovare -> Digital Innovation Hub Cluj-Napoca, centre de inovare locală;
- Orașe și comunități sustenabile -> Bază de date GIS la nivel regional, județean și local, proiecte de mobilitate urbană durabilă Obiective strategice (pentru cele 6 paliere stategice+2 obiective pentru infrastructură), deduse din problemele/nevoile identificate.

- Obiectivele strategice din viitorul program de finanțare (POR 2021-2027), descompunerea obiectivului dedicat locuirii inteligente și lista de proiecte propusă până în prezent.

După această prezentare, domnul Stadler a invitat persoanele prezente să ia cuvântul în cazul în care considerau oportun să fie adăugate și alte informații:

- **Paulina Mitrea:** Proiecte dezvoltate la nivel local ar trebui corelate cu conceptul de infrastructură verde.
- **Dan Clinci:** De subliniat este ideea de spațiu public util, în sensul că printre blocurile din cartiere se regăsesc pe planurile realizate spații colorate, ca fiind spațiu verde, însă momentan aceste spații au în realitate doar plante inestetice și fără un efect benefic din punct de vedere al mediului. Astfel, propunerea ar fi să fie refăcute mai întâi aceste spații dintre blocuri, alei și străzi, chiar și după un concept smart. În plus, ar putea fi propus un concept de ”complete street” (link mai jos), de reorganizare a tuturor sistemelor, inclusiv iluminat inteligent, facilități de relaxare sau sisteme de irigație automatizate etc. De asemenea, este important ca proiectele de anvergură să ia în considerare că spațiul public nu trebuie să fie doar un spațiu de vitrină. În acest sens, pe exemplul Oradea, spațiul public de relaxare pentru cetățeni nu ar trebui gândit doar ca o zonă pietonală cu alei ample, ci și dezvoltarea ideii de funcționalitate.

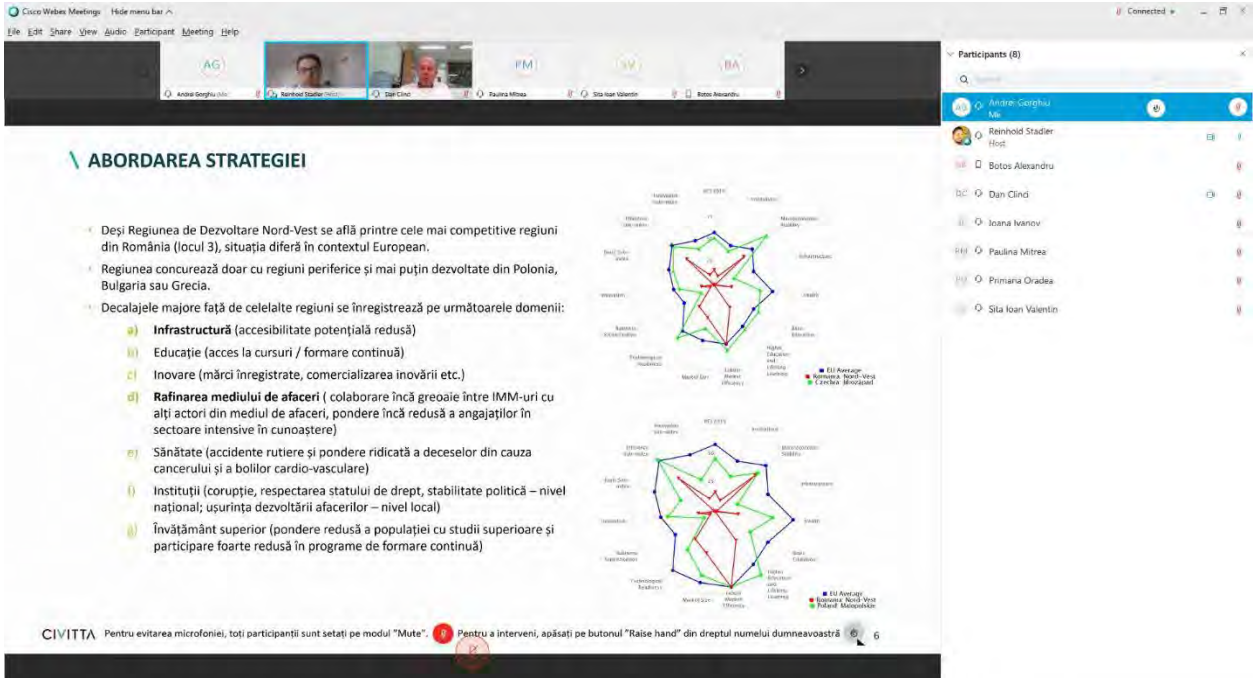
(https://smartgrowthamerica.org/program/national-complete-streets-coalition/publications/what-are-complete-streets/).

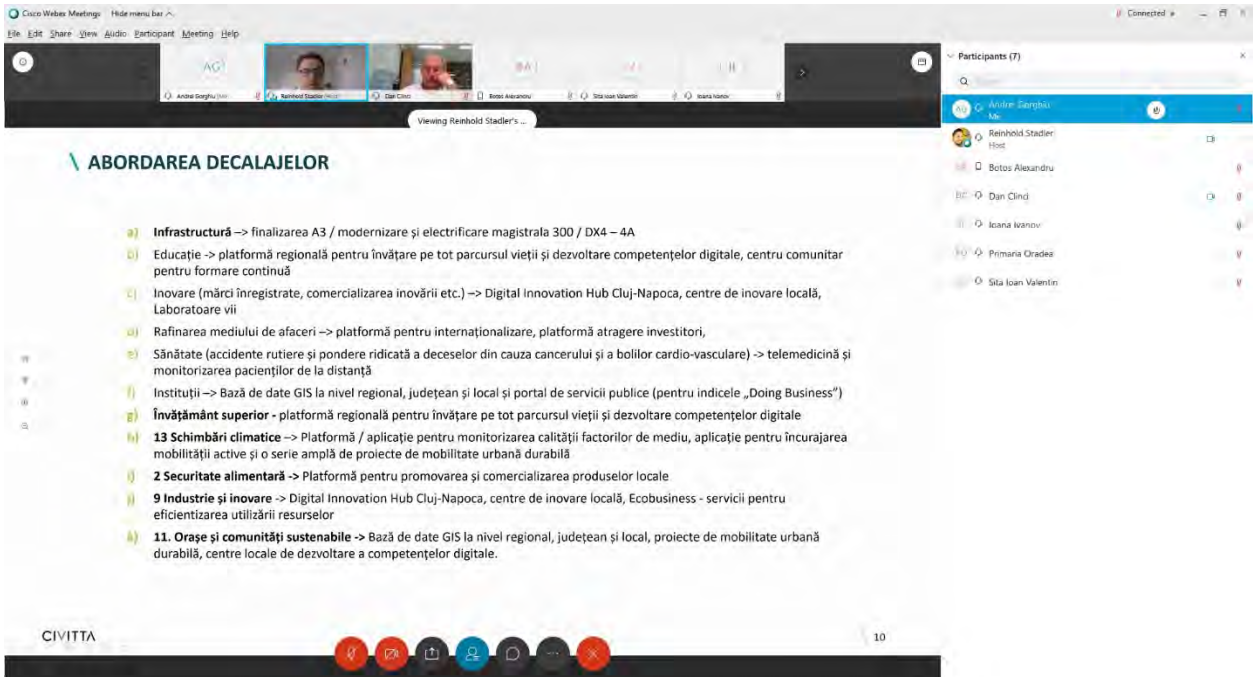
În continuare, Reinhold Stadler a prezentat noul proiect de centru de inovare comunitară pentru orașele medii, un draft pentru proiectul platformei regionale de fundamentare a deciziilor, rezultatele parțiale ale voturilor din chestionarul aplicat primăriilor orașelor din regiune, metodologia de guvernanță și monitorizare a proiectelor, dar și instrumentele de monitorizare a nivelului de dezvoltare ”smart” al orașelor. După această prelegere a fost organizată o secțiune de tip întrebări-răspunsuri cu participanții, însă nu au mai fost alte observații din partea participanților.

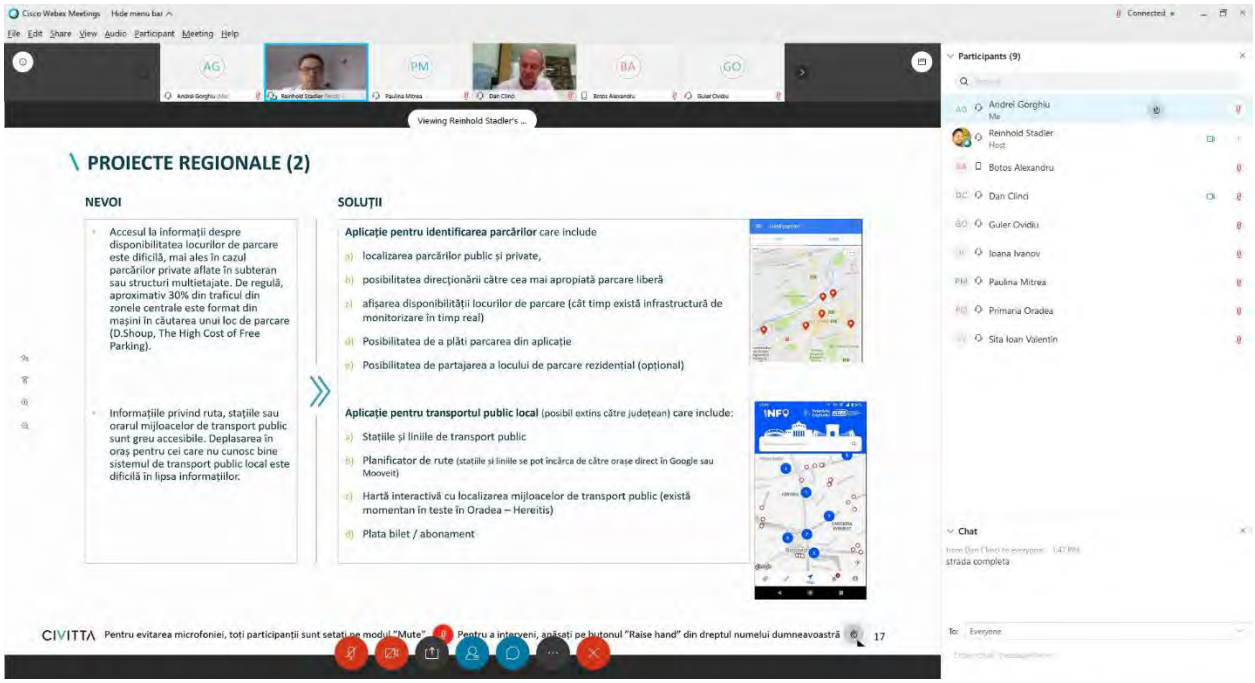
Lista participanților în conferința online conform raportului webex:

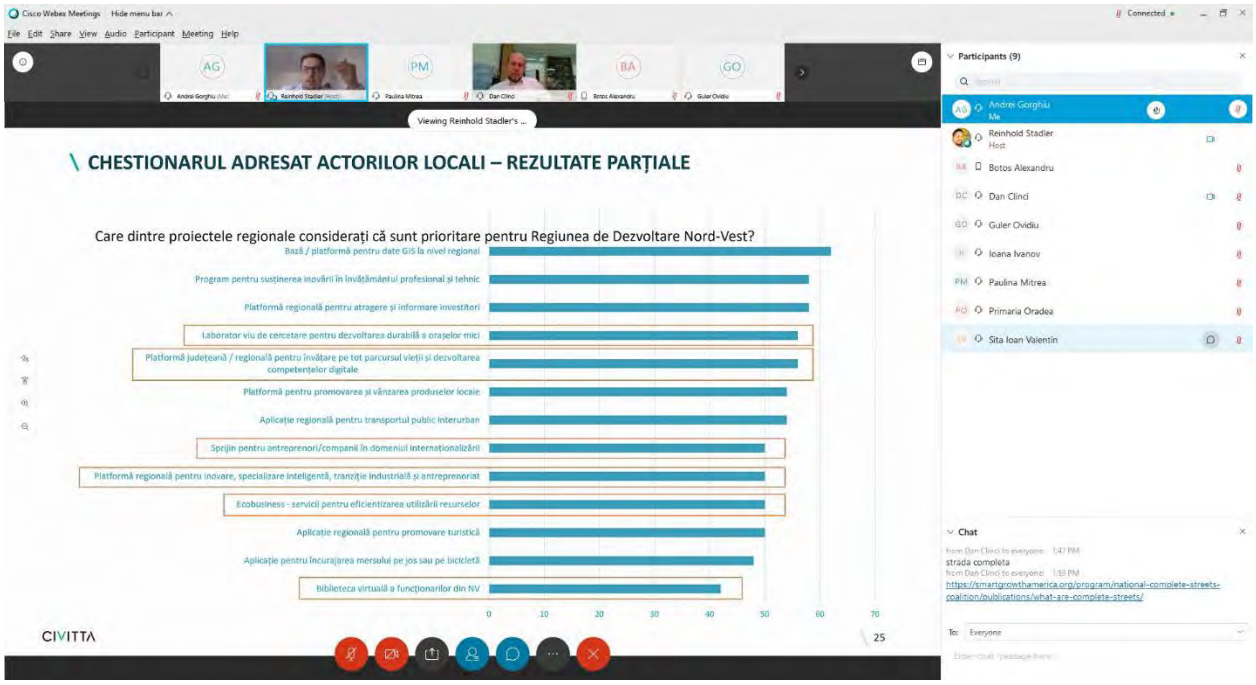
Nr. Crt.	Nume	Email
1	Reinhold Stadler	reinhold.stadler@civitta.com
2	Botos Alexandru	botos.sandor@gmail.com
3	Andrei Gorghiu	andrei.gorghiu@civitta.com
4	Paulina Mitrea	paulina.mitrea@cs.utcluj.ro
5	Primaria Oradea	rrodib@yahoo.com
6	Ioana Ivanov	ioana.ivanov@civitta.com
7	Dan Clinci	asociatia.urbannect@gmail.com
8	Sita Ioan Valentin	valentin.sita@yahoo.com

9	Paulina Mitrea	paulina.mitrea@cs.utcluj.ro
10	Guler Ovidiu	guler.ovidiu@gmail.com






Cisco Webex Meetings
Viewing Reinhold Stadler's ..
Participants (9)
Andrei Gorghiu
Me
Reinhold Stadler
Host
Botos Alexandru
Dan Clincl
Guler Ovidiu
Ioana Ivanov
Paulina Mitrea
Primaria Oradea
Sita Ioan Valentin
Chat
strada completa
\ PROIECTE REGIONALE (2)
NEVOI
Accesul la informații despre disponibilitatea locurilor de parcare este dificilă, mai ales în cazul parcărilor private aflate în subteran sau structuri multietajate. De regulă, aproximativ 30% din traficul din zonele centrale este format din mașini în căutarea unui loc de parcare (D.Shoup, The High Cost of Free Parking).
Informațiile privind ruta, stațiile sau orarul mijloacelor de transport public sunt greu accesibile. Deplasarea în oraș pentru cei care nu cunosc bine sistemul de transport public local este dificilă în lipsa informațiilor.
SOLUȚII
Aplicație pentru identificarea parcărilor care include
a) localizarea parcărilor public și private,
b) posibilitatea direcționării către cea mai apropiată parcare liberă
c) afișarea disponibilității locurilor de parcare (cât timp există infrastructură de monitorizare în timp real)
d) Posibilitatea de a plăti parcarea din aplicație
e) Posibilitatea de partajarea a locului de parcare rezidențial (opțional)
Aplicație pentru transportul public local (posibil extins către județean) care include:
a) Stațiile și liniile de transport public
b) Planificator de rute (stațiile și liniile se pot încărca de către orașe direct în Google sau Mooveit)
c) Hartă interactivă cu localizarea mijloacelor de transport public (există momentan în teste în Oradea – Hereitis)
d) Plata bilet / abonament
INFO
CIVITTA
Pentru evitarea microfoniei, toți participanții sunt setați pe modul "Mute". Pentru a interveni, apăsați pe butonul "Raise hand" din dreptul numelui dumneavoastră
17


Cisco Webex Meetings
Viewing Reinhold Stadler's ..
Participants (9)
Andrei Gorghiu
Me
Reinhold Stadler
Host
Botos Alexandru
Dan Clincl
Guler Ovidiu
Ioana Ivanov
Paulina Mitrea
Primaria Oradea
Sita Ioan Valentin
Chat
strada completa
https://smartgrowthamerica.org/program/national-complete-streets-coalition/publications/what-are-complete-streets/
\ CHESTIONARUL ADRESAT ACTORILOR LOCALI – REZULTATE PARȚIALE
Care dintre proiectele regionale considerați că sunt prioritare pentru Regiunea de Dezvoltare Nord-Vest?
Bază / platformă pentru date GIS la nivel regional
Program pentru susținerea inovării în învățământul profesional și tehnic
Platformă regională pentru atragere și informare investitori
Laborator viu de cercetare pentru dezvoltarea durabilă a orașelor mici
Platformă județeană / regională pentru învățare pe tot parcursul vieții și dezvoltarea competențelor digitale
Platformă pentru promovarea și vânzarea produselor locale
Aplicație regională pentru transportul public interurban
Sprijin pentru antreprenori/companii în domeniul internaționalizării
Platformă regională pentru inovare, specializare inteligentă, tranziție industrială și antreprenoriat
Ecobusiness - servicii pentru eficientizarea utilizării resurselor
Aplicație regională pentru promovare turistică
Aplicație pentru încurajarea mersului pe jos sau pe bicicletă
Biblioteca virtuală a funcționarilor din NV
0
10
20
30
40
50
60
70
CIVITTA
25

1.3.6. GRUP DE LUCRU MEDIU INTELIGENT

PREZENTARE 07.08.2020

\ DE CE O STRATEGIE „SMART CITY" PENTRU REGIUNE?

CONTEXT

Conceptele de „Smart City" și Mobilitate Urbană reprezintă priorități la nivelul UE dar și nivelul României

35% din FEDR este alocat Obiectivului Tematic „Smarter Europe" – fonduri pentru dezvoltarea de proiecte de tip „Smart city" la nivel local

- **Realizări** CCO 03 - Întreprinderi și instituții publice care beneficiază de sprijin pentru a dezvolta produse, servicii și aplicații digitale
- **Rezultate** CCR 02 - Utilizatori suplimentari de noi produse, servicii și aplicații digitale dezvoltate de întreprinderi și instituții publice

Majoritatea municipiilor și orașelor din regiune au elaborat (sau elaborează) planuri de mobilitate urbană durabilă și implementează proiecte de acest fel.

OBIECTIVE

1. Pregătirea orașelor din Regiunea de Dezvoltare Nord-Vest pentru următoarea perioadă de programare: idei de proiecte care să fie dezvoltate și depuse spre finanțare pe domeniile „smart city" și mobilitate urbană durabilă.
2. Pregătirea Regiunii Nord-Vest pentru următoarea perioadă de finanțare: proiecte strategice de interes regional

Fiecare regiune de dezvoltare a beneficiat de resurse pentru a realiza un studiu sau o strategie utilizată pentru pregătirea viitoarei perioade de programare. Regiunea de Dezvoltare Nord-Vest a considerat domeniile de mobilitate urbană și oraș inteligente ca o prioritate. Alte regiuni s-au focalizat pe discrepanțe urban rural, zone marginalizate, dezvoltare economică etc.

\ PROGRESUL DE LA ULTIMA DISCUȚIE

1. Revizuirea fișelor de orașe (SWOT, matricea de maturitate și proiecte regionale / locale)
2. Discuții cu municipiile și orașele din regiune pe fișa de orașe
3. Completarea auditului teritorial
4. Completarea listei de proiecte regionale
5. Definitivarea strategiei (viziune, obiective, proiecte)

\ ABORDAREA STRATEGIEI

Strategia regională de **mobilitate urbană** și **orașe inteligente**

- Regional Competitiveness Index
- Regional Innovation Scoreboard
- Social progress index
- Potential accessibility

\ ABORDAREA STRATEGIEI

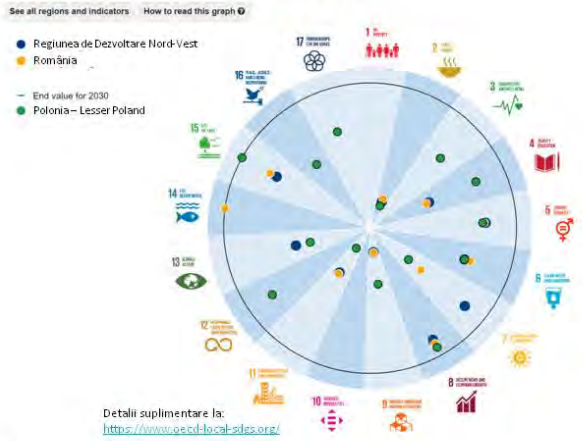
- Deși Regiunea de Dezvoltare Nord-Vest se află printre cele mai competitive regiuni din România (locul 3), situația diferă în contextul European.
- Regiunea concurează doar cu regiuni periferice și mai puțin dezvoltate din Polonia, Bulgaria sau Grecia.
- Decalajele majore față de celelalte regiuni se înregistrează pe următoarele domenii:
  a) **Infrastructură** (accesibilitate potențială redusă)
  b) Educație (acces la cursuri / formare continuă)
  c) Inovare (mărci înregistrate, comercializarea inovării etc.)
  d) **Rafinarea mediului de afaceri** (colaborare încă greoaie între IMM-uri cu alți actori din mediul de afaceri, pondere încă redusă a angajaților în sectoare intensive în cunoaștere)
  e) Sănătate (accidente rutiere și pondere ridicată a deceselor din cauza cancerului și a bolilor cardio-vasculare)
  f) Instituții (corupție, respectarea statului de drept, stabilitate politică – nivel național; ușurința dezvoltării afacerilor – nivel local)
  g) Învățământ superior (pondere redusă a populației cu studii superioare și participare foarte redusă în programe de formare continuă)

\ ABORDAREA STRATEGIEI

Regiunea de Dezvoltare Nord-Vest trebuie să atingă și țintele asumate de România prin Agenda 2030 (Sustainable Development Goals – SDG). Decalaje sunt încă pe următoarele domenii:

- **13 Schimbări climatice** (din ce în ce mai multe zile peste 32 grade celsius, emisii de Co2)
- **2 Securitate alimentară** (agricultură cu performanță redusă și expansiune urbană)
- **9 Industrie și inovare** (număr redus de patente, pondere redusă a populației cu studii superioare și
- **11. Orașe și comunități sustenabile** (**poluare cu PM2.5, PM10 și expansiune necontrolată**, zone marginalizate, populație cu acces la transport public, structuri de guvernanță orientate spre cetățeni)*

Overview of North West, Romania

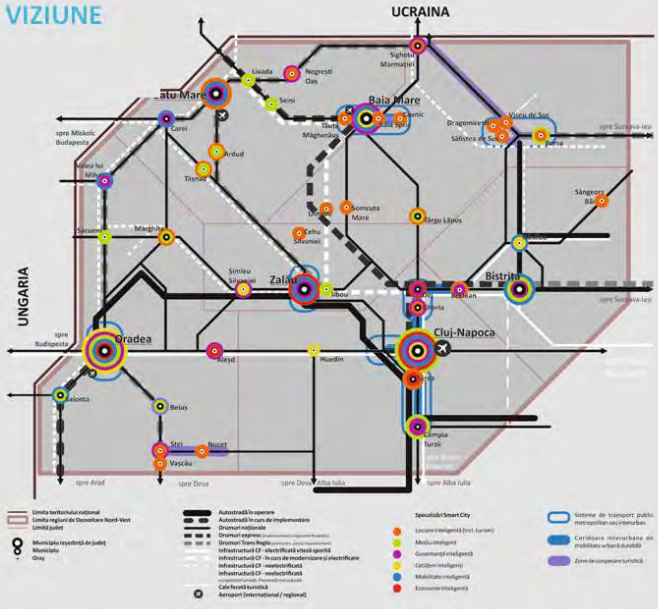


Detalii suplimentare la:
https://www.oecd-local-sdgs.org/

*inclusiv populatie care trăieste în zone marginalizate – indicatorul nu este reprezentat în diagramă

CIVITTA Pentru evitarea microfoniei, toți participanții sunt setați pe modul "Mute". Pentru a interveni, apăsați pe butonul "Raise hand" din dreptul numelui dumneavoastră 7

VIZIUNE



Regiunea de Dezvoltare Nord-Vest
Teritoriu Inteligent

Rețea digitală de localități formată din centre regionale (Cluj-Napoca / Oradea), județene (Bistrița / Zalău / Baia Mare / Satu Mare), micro-regionale și locale (Sighetu Marmației, Beclean - Dej, Turda, Carei, etc.) de inovare și orașe specializate în funcție de potențial (ex. Turism: Sighetu Marmației, Borșa, Baia Sprie – Cavnic, Tășnad, Nucet; Energie / Mediu: Beiuș, Seini; Cetățeni-Educație: Năsăud, Șimleu Silvaniei etc.)

Cetățeni familiarizați cu noile tehnologii și tendințe activi în dezvoltarea orașelor din regiune.

Sistem de învățământ digitalizat orientat către STEM și învățarea pe tot parcursul vieții (mai ales competențe digitale și sustenabilitate). Școli reorientate către comunitate.

Servicii publice digitalizate pe trei niveluri (național, regional, local) integrate la nivel local.

Baze de date regionale, județene, metropolitane și locale dezvoltate pentru a susține dezvoltarea și monitorizarea de politici publice și implementarea de proiecte și programe.

Sistem de transport dezvoltat în jurul mijloacelor de transport cu emisii reduse sprijinit și optimizat continuu prin infrastructură TIC.

Coridoare de mobilitate urbană durabilă locale și regionale completate de infrastructură verde (zone permeabile, colectare și reutilizare apă etc). Cetățeni conștienți de principiile dezvoltării durabile, implicați activ în protecția cadrului natural și reducerea consumului de resurse.

Sistem amplu de instrumente pentru monitorizarea calității factorilor de mediu, condiții meteo racordat la bazele de date locale, județene și regionale care asigură prevenția și răspunsul la evenimente neprevăzute.

Tranziție energetică către surse de energie regenerabilă și minimizarea consumului (ex. energie geo-termală în Bihor și Satu Mare).

\ COMPETENȚELE DISTINCTIVE

Strategie Competitiv Agresivă construită pe punctele tari și competențele distinctive ale regiunii care valorifică în primul rând disponibilitatea fondurilor UE:

Economie: Inovare regională, diversitatea, amploarea și progresul înregistrat de clusterele din regiune, ecosistem și infrastructură de afaceri și CDI

Cetățeni: Performanța academică, mai ales în cadrul universităților de top din Cluj-Napoca, alături de existența unor inițiative notabile în ceea ce privește învățământul dual

Guvernanță: Municipiul Cluj-Napoca este printre puținele orașe din România monitorizate în rețelele europene de orașe inteligente. La nivelul municipiului se testează o varietate amplă de proiecte de tip smart – city. Mai mult de atât, municipiul Cluj-Napoca a devenit un model în ceea ce privește interacțiunea și deschiderea către cetățeni.

Mediu: Disponibilitatea resurselor de energie regenerabilă, mai ales energie geotermală în județele Satu Mare și Bihor

Mobilitate: Mai mult de jumătate din orașele regiunii dețin planuri de mobilitate urbană durabilă și au în curs de implementare proiecte ample.

Locuire: Municipiul Oradea se află printre orașele fruntașe la nivel național în adoptarea și dezvoltarea bazelor de date GIS dar și în promovarea datelor deschise. Într-o situație similară se află și județul Cluj care are în implementare dezvoltarea unui atlas teritorial în format GIS.

CIVITTA 9

\ ABORDAREA DECALAJELOR

a) **Infrastructură** –> finalizarea A3 / modernizare și electrificare magistrala 300 / DX4 – 4A

b) Educație -> platformă regională pentru învățare pe tot parcursul vieții și dezvoltare competențelor digitale, centru comunitar pentru formare continuă

c) Inovare (mărci înregistrate, comercializarea inovării etc.) –> Digital Innovation Hub Cluj-Napoca, centre de inovare locală, Laboratoare vii

d) Rafinarea mediului de afaceri –> platformă pentru internaționalizare, platformă atragere investitori,

e) Sănătate (accidente rutiere și pondere ridicată a deceselor din cauza cancerului și a bolilor cardio-vasculare) -> telemedicină și monitorizarea pacienților de la distanță

f) Instituții –> Bază de date GIS la nivel regional, județean și local și portal de servicii publice (pentru indicele „Doing Business")

g) **Învățământ superior** - platformă regională pentru învățare pe tot parcursul vieții și dezvoltare competențelor digitale

h) **13 Schimbări climatice** –> Platformă / aplicație pentru monitorizarea calității factorilor de mediu, aplicație pentru încurajarea mobilității active și o serie amplă de proiecte de mobilitate urbană durabilă

i) **2 Securitate alimentară** -> Platformă pentru promovarea și comercializarea produselor locale

j) **9 Industrie și inovare** -> Digital Innovation Hub Cluj-Napoca, centre de inovare locală, Ecobusiness - servicii pentru eficientizarea utilizării resurselor

k) **11. Orașe și comunități sustenabile** -> Bază de date GIS la nivel regional, județean și local, proiecte de mobilitate urbană durabilă, centre locale de dezvoltare a competențelor digitale.

CIVITTA 10

\ OBIECTIVE

OBIECTIV STRATEGIC 1.

REGIUNE INTELIGENTĂ, SUSȚINUTĂ DE O REȚEA DE ORAȘE CE UTILIZEAZĂ TIC PENTRU A ASIGURA O DEZVOLTARE DURABILĂ ȘI A RĂSPUNDE PROVOCĂRILOR ȘI TENDINȚELOR ACTUALE.

OS1. CETĂȚENI IMPLICAȚI ÎN DEZVOLTAREA ORAȘELOR ȘI PREGĂTIȚI PENTRU VIITOR

DA 1.1 Dezvoltarea competențelor transversale ale populației/ forței de muncă (competențe digitale, antreprenoriat) pentru a răspunde noilor tendințe de dezvoltare economică.
DA 1.2 Cultivarea spiritului civic și a implicării comunității în procesele de dezvoltare locală.
DA 1.3 Asigurarea accesului la infrastructură și servicii de educație și formare de calitate (inclusiv digitalizarea sistemului de învățământ).

OS2. ECONOMIE COMPETITIVĂ BAZATĂ PE INOVARE, DIGITALIZARE ȘI CREATIVITATE

DA 2.1 Sprijinirea cercetării-dezvoltării-inovării și adoptării tehnologiilor avansate, în mediul public și privat.
DA 2.2 Creșterea competitivității economiei regionale prin utilizarea ITC și digitalizare.

OS3. REGIUNE REZILIENTĂ LA SCHIMBĂRILE CLIMATICE CU UN CONSUM REDUS DE ENERGIE

resurse

DA 3.1 Reducerea consumului de energie în mediul urban.
DA 3.2 Valorificarea resurselor de energie regenerabilă.
DA 3.3 Reducerea poluării, ameliorarea și monitorizarea calității factorilor de mediu.
DA 3.4 Protejarea și valorificarea patrimoniului natural și biodiversității și dezvoltarea infrastructurii verzi.

OS4. ORAȘE ATRACTIVE PENTRU LOCUITORI ȘI VIZITATORI

DA 4.1 Asigurarea accesului la servicii de sănătate de calitate și sprijinirea tranziției către un sistem bazat pe prevenție.
DA 4.2 Dezvoltarea infrastructurii și evenimentelor culturale, facilităților sportive și a zonelor de agrement.
DA 4.3 Dezvoltarea și valorificarea sustenabilă a potențialului turistic.
DA 4.4 Creșterea atractivității și siguranței spațiilor publice.
DA 4.5 Dezvoltare urbană durabilă bazată pe date complexe și actuale.

OS5. ADMINISTRAȚIE EFICIENTĂ ȘI DESCHISĂ CARE IA DECIZII BAZATE PE DATE

DA 5.1 Digitalizarea serviciilor publice dedicate comunității, vizitatorilor și actorilor economici.
DA 5.2 Sprijinirea proceselor de elaborare a politicilor și luarea deciziilor bazate pe date.
DA 5.3 Optimizarea procesului de guvernare și administrare la nivelul orașelor mici.

OS6 SISTEM DE TRANSPORT OPTIMIZAT CONTINUU CARE SUSȚINE DEPLASĂRILE CU EMISII REDUSE

DA 6.1 Dezvoltarea sistemelor de management al mobilității.
DA 6.2 Dezvoltarea infrastructurii pentru deplasări nemotorizate.
DA 6.3 Creșterea atractivității și dezvoltarea serviciilor de transport public.
DA 6.4 Susținerea mijloacelor de transport cu combustibili alternativi (inclusiv electric).

OBIECTIV STRATEGIC 2.

ACCES FACIL LA OPORTUNITĂȚI ȘI SERVICII SUSȚINUT DE O INFRASTRUCTURĂ DE COMUNICAȚII ȘI TRANSPORT PERFORMANTĂ ȘI REZILIENTĂ

OS7. SISTEM DE TRANSPORT PERFORMANT CARE ASIGURĂ CONDIȚII OPTIME PENTRU TRANSPORTUL ECOLOGIC

DA 7.1 Dezvoltarea infrastructurii de transport de mare capacitate în lungul coridoarelor TEN-T.
DA 7.2 Ameliorarea legăturilor feroviare și rutiere la rețeaua TEN-T.
DA 7.3 Asigurarea conectivității în cadrul zonelor urbane funcționale.

OS8. CONECTIVITATE DIGITALĂ RIDICATĂ

DA 8.1 Îmbunătățirea conectivității digitale

\ DESCOMPUNEREA OBIECTIVULUI DEDICAT MEDIULUI INTELIGENT

Probleme / Nevoi	Obiectiv	Direcție de acțiune	Tipuri de proiecte
Date privind consumurile sau pierderile suferite în rețelele de distribuție și alimentare cu apă potabilă nu sunt înregistrate (într-o bază de date accesibilă APL); extinderile de rețele nu se fac utilizând tehnologiile inteligente, iar reparațiile sau modernizările răspund unor nevoi punctuale. Consum energetic ridicat al clădirilor publice și ale celor de locuințe publice. Utilizarea scăzută a surselor regenerabile de energie și lipsa datelor cu privire la capacitatea energetică a clădirilor în ceea ce privește energia solară, biomasă sau eoliană. Sistemele de alimentare centralizată cu energie termică se află în pericol de a deveni nefuncționale, mai ales ca urmare a debranșării și montării centralelor individuale pe bază de gaz; aspect care nu va face decât să pună presiune pe sistemele de alimentare cu gaze, lăsând populația vulnerabilă în fața unor potențiale probleme. Acces precar la date despre calitatea mediului. Cetățenii nu conștientizează impactul pe care acțiunile lor le au asupra mediului.	**OS3. REGIUNE REZILIENTĂ LA SCHIMBĂRILE CLIMATICE CU UN CONSUM REDUS DE RESURSE**	**DA 3.1 Reducerea consumului de resurse în mediul urban**	**Proiecte regionale** - **Proiecte locale** Eficientizarea energetică a clădirilor publice prin aplicarea principiilor „deep renovation" – inclusiv echiparea cu instalații pentru producere de energie Eficientizarea energetică a locuințelor colective – inclusiv echiparea cu instalații pentru producere de energie și terase / fațade verzi. Infrastructură pentru automatizarea sistemelor de irigații Platformă online și/sau aplicație mobilă pentru cartarea consumului de energie de la nivelul cartierului/orașului (corelate cu „smart metering") Testarea sisteme de tip „smart grid" – orașe peste 100.000 locuitori) Laborator viu pentru dezvoltarea soluțiilor de tip „eco-cartier" Alte tipuri de proiecte relevante (non „smart city") Modernizarea / extinderea infrastructurii tehnico-edilitare
		DA 3.2 Valorificarea resurselor de energie regenerabilă	**Proiecte regionale** - **Proiecte locale** Utilizarea energiei geotermale pentru încălzirea construcțiilor publice și a locuințelor colective Dezvoltarea producției de biogaz la nivel local – (orașe cu profil agricol)* Valorificarea biomasei în procesul de producție a energiei Mobilier urban pentru generarea energiei electrice prin panouri voltaice Infrastructură pentru generare de energie la locurile de joacă (pavaj cinectic) Echipare a fondului construit cu panouri fotovoltaice

* luând în considerarea calitatea mediului, mai ales calitatea aerului

\ DESCOMPUNEREA OBIECTIVULUI DEDICAT MEDIULUI INTELIGENT

Probleme / Nevoi	Obiectiv	Direcție de acțiune	Tipuri de proiecte
Gradul de reciclare foarte redus în România dar și în regiunea NE. În 2013 sub 50 de tone de deșeuri au fost reciclate în regiunea nord-vest la un total de până în 1000 de tone de deșeuri. Indicatorii privind deșeurile produse și reciclarea acestora nu sunt monitorizați în nici un fel de bază agregată. De asemenea, nivelul de colectare selectivă al deșeurilor și de reciclare ale acestora este foarte scăzut. Date privind consumurile sau pierderile suferite în rețelele de distribuție și alimentare cu apă potabilă nu sunt înregistrate (într-o bază de date accesibilă APL); extinderile de rețele nu se fac utilizând tehnologiile inteligente, iar reparațiile sau modernizările răspund unor nevoi punctuale. Din cele 43 de localități urbane, stații de monitorizare a aerului nu există decât în municipiile reședință de județ. Monitorizarea calității precipitațiilor, a calității apelor uzate evacuate nu este făcută decât în 4 din localitățile urbane. Acces precar la date despre calitatea mediului. Cetățenii nu conștientizează impactul pe care acțiunile lor le au asupra mediului. Doar 12 /43 de orașe din regiune au peste 26 mp / locuitor de spații verzi	OS3. REGIUNE REZILIENTĂ LA SCHIMBĂRILE CLIMATICE CU UN CONSUM REDUS DE RESURSE	DA 3.3 Reducerea poluării, ameliorarea și monitorizarea calității factorilor de mediu	**Proiecte regionale** - **Proiecte locale** Infrastructură "smart" pentru salubrizare (pubele hidraulice echipate cu senzori de umplere, tonomate care oferă recompensă pentru produse reciclate etc.) Aplicație pentru încurajarea colectării selective a deșeurilor (ghid reciclare, localizare puncte colectare selectivă, sistem de bonificație etc.) Dezvoltarea sistemelor de monitorizare a calității factorilor de mediu (aer, apă, sol, inclusiv poluare fonică) și afișarea datelor în timp real Mobilier urban pentru îmbunătățirea calității aerului (Pereți verticali echipați cu mușchi care purifică aerul într-un mod natural) Echiparea fondului construit cu acoperișuri sau fațade verzi (proiecte pilot)
		DA 3.3 Protejarea și valorificarea patrimoniului natural și biodiversității și dezvoltarea infrastructurii verzi	**Proiecte regionale** - **Proiecte locale** Sisteme „smart" de irigație pentru spații verzi Parcuri/ zone verzi „smart" Alte tipuri de proiecte relevante (non „smart city") Amenajarea de coridoare verzi – albastre Extinderea rețelelor de spații verzi urmând conceptul de „infrastructură verde" Amenajare / revitalizare grădini urbane, parcuri și scuaruri Amenajarea pădurilor pentru activități de agrement Completare vegetație de aliniament (rețele de spații verzi)

CIVITTA \ 13

\ TIPURILE DE PROIECTE

Proiecte "smart city" de interes regional

Proiecte a căror implementare ar fi mult mai eficientă de la nivelul regiunii. Pe baza proiectelor regionale se pot evita investiții disparate cu costuri ridicate. Proiectele pot fi:

a) Platforme dezvoltate de ADR, consilii județene, alți actori regionali sau în parteneriat
b) Aplicații unice (ex. proiectul pilot implementat prin TRAM) dezvoltate la nivel de regiune și ulterior replicate / adoptate de fiecare oraș interesat.

Proiecte regionale de mobilitate urbană durabilă

Proiecte de transport care deservesc mai mult decât un oraș

- Proiecte de infrastructură mare din MPGT (alături de câteva completări)
- Centuri și variante ocolitoare
- Transport public metropolitan sau micro-regional (inclusiv pe cale ferată)
- Coridoare verzi-albastre care leagă orașele de așezări învecinate

CIVITTA Pentru evitarea microfoniei, toți participanții sunt setați pe modul "Mute". Pentru a interveni, apăsați pe butonul "Raise hand" din dreptul numelui dumneavoastră 14

\ PROIECTE LOCALE CORELATE CU CONCEPTUL DE INFRASTRUCTURĂ VERDE

Coridor de mobilitate urbană durabilă – reconfigurarea în totalitate a unei circulații importante la nivelul orașului prioritizând transportul public, mersul cu bicicleta și pe jos. Se poate referi și la o legătură importantă între oraș și zona suburbană / periurbană.

Green Arrow Miskolc, sursa: shutterstock

Rethinking Somes Cluj-Napoca, sursa: www.primariaclujnapoca.ro

Zonele de regenerare urbană în care accentul cade pe creșterea suprafeței de spații verzi și calmarea / reducerea traficului în interiorul zonei. Reconfigurarea spațiilor fie în zone centrale sau în cartiere de locuințe colective.

Zirmunai Triangle – Vilnius (Lituania): https://urbact.eu/sites/default/files/cs-04b_sr-vilnius-f4.pdf

CIVITTA 15

LISTA APLICAȚIILOR MODEL CE POT FI IMPLEMENTATE DE MAJORITATEA ORAȘELOR

1. Aplicație pentru transportul public local (posibil extins către județean)
2. Aplicație pentru identificarea parcărilor, ghidarea spre acestea și afișarea disponibilității (afișarea depinde de infrastructura TIC)
3. Aplicație pentru încurajarea reciclării și colectării selective a deșeurilor
4. Aplicație pentru măsurarea și reducerea consumului de energie la nivel de gospodărie
5. Aplicație / platformă pentru implicare civică și voluntariat
6. Aplicație pentru afișarea în timp real a datelor de mediu

Aplicații „regionale" – active în mai multe orașe din regiune: Tpark – plata parcării prin SMS, City Health (aplicație pentru raportarea problemelor)

Aceste proiecte se pot realiza fie prin:

a) elaborarea unui ghid / indicații prin care proiectele dezvoltate la nivel local să dețină aceleași funcționalități minime și să poate fi integrate în platforme mai mari la nivelul regiunii. Un fel de „model de proiect" pe care orașele interesate îl adoptă.

b) elaborarea proiectului pilot de către ADR prin accesarea surselor de finanțare aferente programelor UE care după ce este testat să fie donat orașelor interesate.

Pentru evitarea microfoniei, toți participanții sunt setați pe modul "Mute". Pentru a interveni, apăsați pe butonul "Raise hand" din dreptul numelui dumneavoastră

16

\ PROIECTE REGIONALE (2)

NEVOI

- Accesul la informații despre disponibilitatea locurilor de parcare este dificilă, mai ales în cazul parcărilor private aflate în subteran sau structuri multietajate. De regulă, aproximativ 30% din traficul din zonele centrale este format din mașini în căutarea unui loc de parcare (D.Shoup, The High Cost of Free Parking).
- Informațiile privind ruta, stațiile sau orarul mijloacelor de transport public sunt greu accesibile. Deplasarea în oraș pentru cei care nu cunosc bine sistemul de transport public local este dificilă în lipsa informațiilor.

SOLUȚII

Aplicație pentru identificarea parcărilor care include

a) localizarea parcărilor public și private,

b) posibilitatea direcționării către cea mai apropiată parcare liberă

c) afișarea disponibilității locurilor de parcare (cât timp există infrastructură de monitorizare în timp real)

d) Posibilitatea de a plăti parcarea din aplicație

e) Posibilitatea de partajarea a locului de parcare rezidențial (opțional)

Aplicație pentru transportul public local (posibil extins către județean) care include:

a) Stațiile și liniile de transport public

b) Planificator de rute (stațiile și liniile se pot încărca de către orase direct în Google sau Mooveit)

c) Hartă interactivă cu localizarea mijloacelor de transport public (există momentan în teste în Oradea – Hereitis)

d) Plata bilet / abonament

\ PROIECTE REGIONALE (2)

NEVOI

- Gradul de reciclare foarte redus în România dar și în regiunea NV. În 2013 sub 50 de tone de deșeuri au fost reciclate în regiunea nord-vest la un total de până în 1000 de tone de deșeuri.
- Nu există informații foarte clare despre consumul de energie la nivel local (cartier, stradă) iar populația nu este obișnuită să reducă sau minimizeze acest consum.

SOLUȚII

Aplicație pentru încurajarea colectării selective a deșeurilor care include

a) localizarea pubelelor de colectare selectivă,

b) un ghid / listă pentru reciclarea diferitelor deșeuri

c) informații de la operatorul de deșeuri (ex. zile în care se ridică anumite deșeuri, evenimente etc.)

d) sistem de bonificație în funcție de cantitatea de deșeuri reciclate. Sistemul de bonificație poate fi activ doar dacă orașul dispune de pubele inteligente

Aplicație pentru măsurarea și reducerea consumului de energie la nivel de gospodărie care include:

a) Posibilitatea de a monitoriza consumul de energie pe fiecare gospodărie

b) Ghid pentru utilizarea eficientă a energiei și reducerea consumului

c) Posibilitatea de a realiza comparații între gospodării, străzi, cartiere în ceea ce privește consumul de energie (ex. consumul pe o stradă cu vegetație de aliniament vs. o stradă fără vegetație de aliniament

d) Posibilitatea de a face concursuri civice în ceea ce privește reducerea consumului pe gospodărie / persoană.

\ PROIECTE REGIONALE (2)

NEVOI

- Implicare și spirit civic încă reduse în municipiile și orașele mai mici. Numărul organizațiilor non-guvernamentale sau a inițiativelor cetățenești este încă redusă.
- Acces precar la date despre poluarea factorilor de mediu, mai ales calitatea aerului

SOLUȚII

Aplicație / platformă pentru implicare civică și voluntariat care include

a) Posibilitatea de a identifica probleme

b) Posibilitatea de a forma mici comunități în jurul unor probleme comune -> inițiative civice locale care agregă persoane cu expertiză diferită în cadrul comunității

c) Asigurarea legăturii între organizații care caută voluntari pentru inițiative civice

d) Medierea dialogului între comunitate și populație.

Aplicație pentru afișarea în timp real a datelor de mediu

a) Calitatea aerului (inclusiv alerte pe zone expuse)

b) Calitatea apei (inclusiv alerte inundații)

c) Nivelul zgomotului

d) Alerte pentru condiții meteo extreme

e) **Date trimise către baza de date regională**

CIVITTA Pentru evitarea microfoniei, toți participanții sunt setați pe modul "Mute". Pentru a interveni, apăsați pe butonul "Raise hand" din dreptul numelui dumneavoastră 19

LISTA PRELIMINARĂ A PROIECTELOR REGIONALE

a) Platformă regională pentru inovare, specializare inteligentă, tranziție industrială și antreprenoriat
b) Ecobusiness - servicii pentru eficientizarea utilizării resurselor
c) Platformă regională pentru atragere și informare investitori
d) Sprijin pentru antreprenori/companii în domeniul internaționalizării
e) Platformă județeană / regională pentru învățare pe tot parcursul vieții și dezvoltarea competențelor digitale
f) Program pentru susținerea inovării în învățământul profesional și tehnic
g) Laborator viu de cercetare pentru dezvoltarea durabilă a orașelor mici
h) Aplicație pentru încurajarea mersului pe jos sau pe bicicletă
i) Aplicație regională pentru transportul public interurban
j) Aplicație regională pentru promovare turistică
k) Bază / platformă pentru date GIS la nivel regional
l) Platformă pentru promovarea și vânzarea produselor locale
m) Biblioteca virtuală a funcționarilor din NV
n) .....
o) .....
p) .....
q) .....

20

\ M) BIBLIOTECA VIRTUALĂ A FUNCȚIONARILOR

M) Biblioteca virtuală a funcționarilor

Ce face?

- Oferă acces la materiale importante în pregătirea proiectelor, mai ales cele pe POR: ghiduri, stas-uri, normative, modele de caiete de sarcini etc;
- Asigură comunicarea între localitățile din regiune pe diverse teme de interes;
- Oferă informații utile despre viitoarele linii de finanțare alături de ghiduri;
- Asigură acces la materiale de învățare, mai ales în ceea ce privește noile priorități de investiție: smart city, mobilitate urbană durabilă, clădiri verzi etc;
- Permite distribuirea inițiativelor legislative în curs de elaborare sau aprobare relevante pentru dezvoltarea proiectelor;

La ce nevoi/probleme răspunde?

- Dificultatea de a dezvolta caiete de sarcini pentru proiecte complexe, mai ales cele care implică tehnologie.
- Acces dificil la informații care țin de realizarea proiectelor tehnice: ghiduri, stas-uri, normative etc.
- Dificultatea de a ține pasul cu schimbările continue a cadrului legal.

Unde/cum funcționează deja?

Ministerul Lucrărilor Public, Dezvoltării și Administrației

- Platformă care centralizează informații și livrabile din mai multe proiecte
- Platformă care oferă acces facil la rapoarte, studii, surse documentare și materiale de învățare, inclusiv acces la formare specializată

CIVITTA

Mai multe informații aici: https://produsinilfov.ro/product-category/fructe/

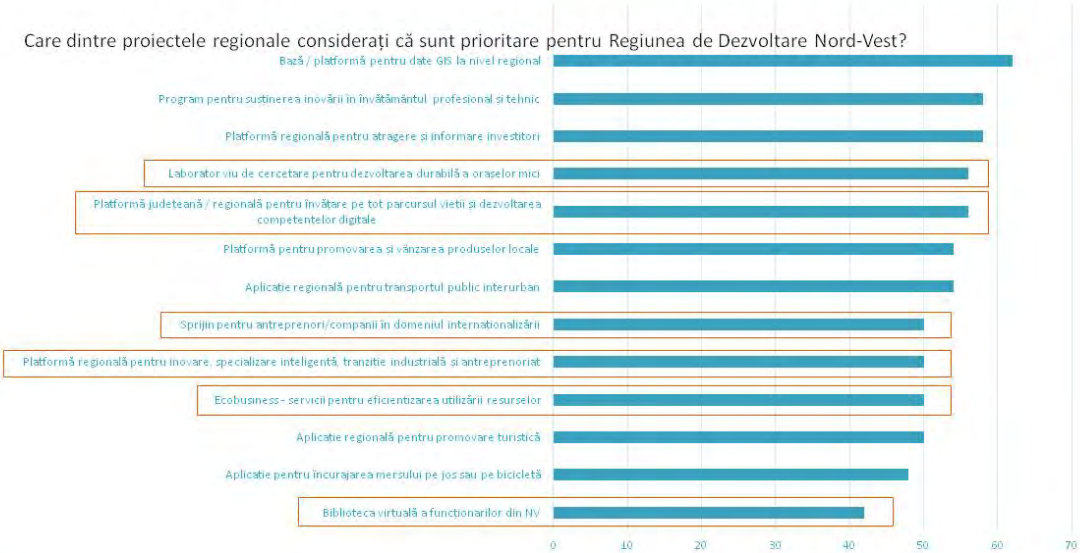
21

CONSIDERAȚI CĂ LISTA AR TREBUI COMPLETATĂ? AR TREBUI ELIMINATE ANUMITE PROIECTE?

a) Platformă regională pentru inovare, specializare inteligentă, tranziție industrială și antreprenoriat
b) Ecobusiness - servicii pentru eficientizarea utilizării resurselor
c) Platformă regională pentru atragere și informare investitori
d) Sprijin pentru antreprenori/companii în domeniul internaționalizării
e) Platformă județeană / regională pentru învățare pe tot parcursul vieții și dezvoltarea competențelor digitale
f) Program pentru susținerea inovării în învățământul profesional și tehnic
g) Laborator viu de cercetare pentru dezvoltarea durabilă a orașelor mici
h) Aplicație pentru încurajarea mersului pe jos sau pe bicicletă
i) Aplicație regională pentru transportul public interurban
j) Aplicație regională pentru promovare turistică
k) Bază / platformă pentru date GIS la nivel regional
l) Platformă pentru promovarea și vânzarea produselor locale
m) Biblioteca virtuală a funcționarilor din NV
n) .....
o) .....
p) .....
q) .....

22

\ CHESTIONARUL ADRESAT ACTORILOR LOCALI – REZULTATE PARȚIALE



CIVITTA 23

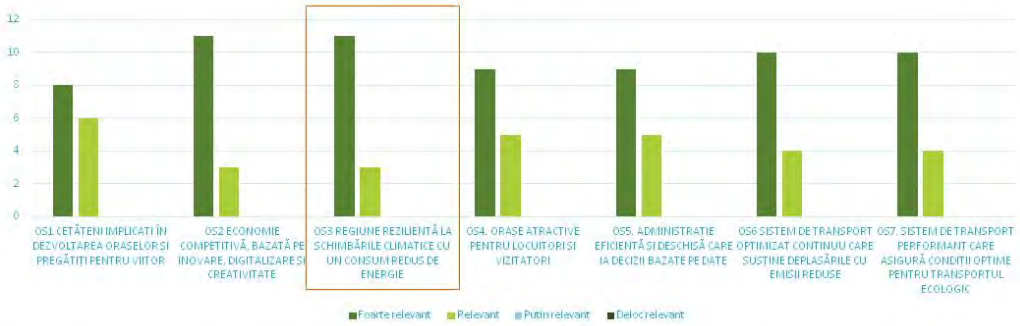
\ CHESTIONARUL ADRESAT ACTORILOR LOCALI – REZULTATE PARȚIALE

- Creșterea valorii și/ sau numărului proiectelor /UAT
- Unitățile de învățământ cât mai smart
- racordarea satelor din jud. Cluj la rețeaua de gaze naturale
- Transpunerea celor 17 principii water wise cities adoptate de IWA (https://iwa-network.org/projects/water-wise-cities/) – reziliență și managementul integrat al apelor din orașe/ municipii
- parteneriat pentru managementul resurselor de apă
- platforma regională de monitorizare a emisiilor CO2

CIVITTA 24

\ CHESTIONARUL ADRESAT ACTORILOR LOCALI – REZULTATE PARȚIALE

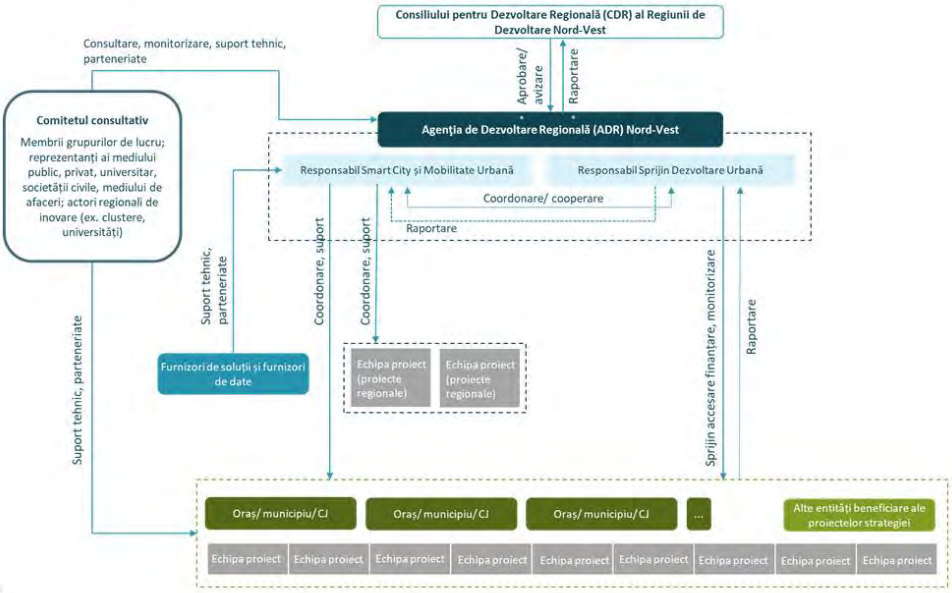
În ce măsură considerați că obiectivele propuse, detaliate prin direcții de acțiune, sunt relevante pentru Regiunea de Dezvoltare Nord-Vest și pentru îndeplinirea viziunii pentru orizontul 2030?



Mai mult accent pe mediatizare/educarea populației în ceea ce privește consecințele acțiunilor individuale și efectul acestora regăsit în mediul înconjurător.

CIVITTA 25

\ GUVERNANȚĂ ȘI MONITORIZARE



CIVITTA 26

\ GUVERNANȚĂ ȘI MONITORIZARE

Strategia dispune de 3 instrumente de monitorizare

1. Indicatori pe cele 6 paliere (preponderent colectați de INS – Eurostat) – corelat cu indicatorii de realizare și rezultat din POR
2. Indici, mai ales în relație cu regiunile țintă (Regional Competitiveness Index, Regional Innovation Scoreboard, Potential Accessibility, Social Progress Index, *City Resilience Index*)
3. Matricea de maturitate

Nivelul de maturitate a orașelor inteligente / Piloni "smart city"	Economie	Cetățeni	Mediu	Locuire	Mobilitate	Guvernanță
Nivel 5 **Durabil și deschis**	E5.1.	C5.1.	Me5.1.	L5.1.	Mo5.1.	G5.1.
	E5.2.	C5.2.	Me5.2.	L5.2.	Mo5.2.	G5.2.
	E5.3.	C5.3.	Me5.3.	L5.3.	Mo5.3.	G5.3.
		C5.4.	Me5.4.		Mo5.4.	G5.4.
						G5.5.
Nivel 4 **Management**	E4.1.	C4.1.	Me4.1.	L4.1.	Mo4.1.	G4.1.
	E4.2.	C4.2.	Me4.2.	L4.2.	Mo4.2.	G4.2.
	E4.3.	C4.3.	Me4.3.	L4.3.	Mo4.4.	G4.3.
		C4.4.	Me4.4.		Mo4.5.	G4.4.
					Mo4.6.	G4.5.
Acreditare ISO 317122 - Sustainable cities and communities indicators for smart cities						
Nivel 3 **Integrare**	E3.1.	C3.1.	Me3.1.	L3.1.	Mo3.1.	G3.1.
	E3.2.	C3.2.	Me3.2.	L3.2.	Mo3.2.	G3.2.
	E3.3.	C3.3.	Me3.4.	L3.3.	Mo3.4.	G3.3.
		C3.4.			Mo3.5.	G3.4.
					Mo3.6.	G3.5.
						G3.6.
Acreditare ISO 317120 - Sustainable cities and communities indicators for city services and quality of life						
Nivel 2 **Dialog**	E2.1.	C2.1.	Me2.1.	L2.1.	Mo2.1.	G2.1.
	E2.2.	C2.2.	Me2.2.	L2.2.	Mo2.3.	G2.2.
	E2.3.	C2.3.	Me2.3.	L2.3.	Mo2.3.	G2.3.
	E2.4.		Me2.4.	L2.4.	Mo2.4.	G2.4.
					Mo2.5.	G2.5.
					Mo2.6.	G2.6.
Nivel 1 **Sisteme individuale**	E1.1.	C1.1.	Me1.1.	L1.1.	Mo1.1.	G1.1.
	E1.2.	C1.2.	Me1.2.	L1.2.	Mo1.2.	G1.2.
	E1.3.	C1.3.	Me1.4.	L1.3.	Mo1.4.	G1.3.
	E1.4.	C1.4.		L1.4.	Mo1.5.	G1.4.
				L1.5.	Mo1.6.	G1.5.
				L1.6.		G1.6.
						G1.7.

CIVITTA 27

\ URMĂTORII PAȘI

1. Completarea strategiei (viziune, obiective, proiecte)
2. Definitivarea proiectelor locale
3. Conferință finală: **18 august**
4. Nu uitați să completați chestionarul ☺

Urb. Ioana Ivanov, PhD. Urb. Reinhold Stadler

\ PROIECTE PROPUSE LA NIVEL REGIONAL (1)

a) PLATFORMĂ REGIONALĂ PENTRU INOVARE, SPECIALIZARE INTELIGENTĂ, TRANZIȚIE INDUSTRIALĂ ȘI ANTREPRENORIAT

Ce face?

- Promovarea domeniilor de specializare inteligentă, a oportunităților de formare, locuri de muncă și dezvoltarea afacerilor, precum și a oportunităților pentru noi rezidenți, în vederea atragerii de forță de muncă specializată.
- Platforma s-ar baza pe obiectivele și țintele strategiei de specializare inteligentă și ar include un "panou de bord" pentru monitorizarea progresului către acestea.
- **Platforma existentă (inno.ro) poate fi dezvoltată pentru a susține în mod direct domeniile de specializare inteligentă, oferind servicii de organizare de recrutări, cursuri/training-uri de formare, magazin online pentru testarea produselor pe piața locală-regională, realizarea de stagii de practică în domeniile de specializare.**
- În același timp, platforma reprezintă **un spațiu de informare pentru accesarea de finanțări nerambursabile de către antreprenori**, dar și un spațiu de marketing a resurselor disponibile pentru potențiali investitori.

Unde/cum funcționează deja?

- **Helsinki Smart Region**
- Conectează și promovează actorii regionali care doresc să se implice/să dezvolte împreună proiecte de dezvoltare regională inteligentă
- Oferă o identitate comună proiectelor dezvoltate pentru promovarea sub aceeași umbrelă la nivel internațional
- Furnizează expertiză în domeniile de specializare inteligentă
- Promovează exemple de bune practici din alte regiuni cu profil similar

La ce nevoi/probleme răspunde?

- Lipsa unui spațiu online comun ca instrument de sprijin pentru dezvoltarea afacerilor și generarea de noi oportunități pentru beneficiari
- Cooperarea redusă între actorii ecosistemului regional pentru dezvoltarea de proiecte inovatoare
- Resurse de muncă limitate în domeniile bazate pe cunoaștere și tehnologie înaltă, care utilizează competențele necesare tranziției către Industria 4.0

CIVITTA

Mai multe informații aici: https://helsinkismart.fi/

29

\ PROIECTE PROPUSE LA NIVEL REGIONAL (2)

b) ECOBUSINESS - SERVICII PENTRU EFICIENTIZAREA UTILIZĂRII RESURSELOR

Ce face?

- **Platformă/serviciu care ajută companiile să eficientizeze folosirea diferitelor resurse pentru a deveni mai sustenabile/ „verzi".**
- Pentru a încuraja companiile locale să își eficientizeze fluxurile de producție și a reduce folosirea neadecvată a materiilor prime, orașele pot acorda diferite facilități companiilor care se înscriu în platformă.
- Ulterior, platforma poate deveni un mediu unde companiile să pună la dispoziția altor companii resursele nefolosite, primind în schimb facilități din partea administrației locale.
- De asemenea, prin intermediul platformei și în colaborare cu alți actori locali, resursele neutilizate ale companiilor pot deservi grupuri dezavantajate din punct de vedere social (ex. restaurantele sau supermarketurile care rămân cu produse alimentare pe stoc în apropierea datei de expirare, diverse materiale intermediare care pot fi folosite ca produse second-hand în cadrul altei companii la un preț mult mai mic)

Unde/cum funcționează deja?

- **OekoBusiness Vienna** oferă servicii companiilor prin intermediul unei rețele de consultanți privind maparea proceselor de business ce pot fi optimizate prin reducerea consumului anumitor resurse
- În funcție de rezultatele obținute în urma analizei, companiile decid dacă se înscriu sau nu în program/platformă
- Companiile primesc sprijin pentru implementarea proiectelor de optimizare a consumului și apoi sunt monitorizate și evaluate de către o comisie independentă
- Platforma este inclusă în lista de proiecte de succes a UN Habitat la capitolul sustenabilitate, iar alte orașe au adoptat modelul Vienei (Atena, Chennai).

La ce nevoi/probleme răspunde?

- Optimizarea/eficientizarea utilizării resurselor și a produselor - companiile mici sau antreprenorii aflați la început de drum se confruntă cu problema prețului ridicat al unor materii prime, care în schimb pot fi achiziționate local de la alte companii care rămân cu ele pe stoc sau nu mai au nevoie de ele.
- Încurajarea companiilor să devină mai eficiente în utilizarea resurselor, pentru a reduce amprenta de carbon

Mai multe informații aici: https://unternehmen.oekobusiness.wien.at/
https://smartcity.wien.gv.at/site/en/ecobusiness-vienna/

CIVITTA

30

\ PROIECTE PROPUSE LA NIVEL REGIONAL (3)

c) PLATFORMĂ ATRAGERE ȘI INFORMARE INVESTITORI

Ce face?

- Spațiu unic de informare pentru investitori privind toate aspectele legate de oportunitatea investițiilor în orașe (terenuri, facilități)
- Prezentarea tuturor aspectelor importante pentru investitori într-o manieră atractivă, interactivă, în limba engleză, folosită în strategia de promovare a orașului, conținând inclusiv aspecte privind maniera de colaborare cu autoritățile publice (ex. focus pe serviciile digitale oferite, facilități, etc.), avantajele competitive ale zonei, mapare a terenurilor disponibile în GIS, accesibilitate, dotări, calitatea vieții

La ce nevoi/probleme răspunde?

- Informații disparate și incoerente cu privire la potențialul local
- Investitorii interesați să investească într-o zonă de multe ori își pot lua părți din informațiile inițiale din mai multe surse (site-ul primăriei, camerele de comerț județene, eventual site-urile parcurilor industriale, acolo unde există), însă neexistând un punct unic de informare cu informații dedicate acestora, ușor de accesat și înțeles
- Platformele existente sunt insuficient dezvoltate

Unde/cum funcționează deja?

- **Viena, orașe din Coreea de Sud**
- Punct de contact unic la nivel regiunii pentru investitorii interesați să își relocheze activitatea/să deschidă noi spații de producție/să achiziționeze start-up cu potențial în zonă
- Pune la dispoziție opțiuni de căutare avansate și vizualizare a terenurilor disponibile în regiune care pot găzdui investiții (inclusiv greenfield, parcele în parcuri industriale)

Let's talk business.
Let's talk Vienna.

CIVITTA

Mai multe informații aici: https://viennabusinessagency.at/

31

\ PROIECTE PROPUSE LA NIVEL REGIONAL (4)

d) SPRIJIN PENTRU ANTREPRENORI/COMPANII ÎN DOMENIUL INTERNAȚIONALIZĂRII

Ce face?

- Serviciu unic dedicat companiilor inovatoare/ cu potențial de internaționalizare pentru conectarea acestora cu structuri publice și private implicate în acest demers (camere de comerț, investitori, business angels, clustere) și oferirea de asistență pentru export/ comercializarea pe piețe externe.
- Serviciul poate fi accesat de către companiile care caută oportunități de internaționalizare - acestea pot identifica oportunități în secțiunea de informare/noutăți puse la dispoziție de către camerele de comerț, pot solicita asistență pe probleme punctuale, fiind conectați cu specialiștii înscriși în acest serviciu, sau își pot promova produsele și serviciile pentru a fi diseminate de către aceste organizații în rețele proprii.

La ce nevoi/probleme răspunde?

- Grad redus de internaționalizare / export de produse și servicii dezvoltate local
- Vizibilitate redusă a IMM-urilor
- Dependența relativ mare de rețeaua proprie de contacte pentru a accesa diferite oportunități / informații disparate prezentate într-un mod nesistematic cu privire la pașii de urmat, respectiv cerințele de îndeplinit

Unde/cum funcționează deja?

- **Luxemburg**
- Antreprenori – asistență privind formalitățile de comerț exterior, achiziție sau vânzare de companii, informații despre aspecte legale, networking
- Comerț exterior – platformă online care conectează furnizorii și clienții (practic, potențialii clienți sau furnizori ar trebui motivați să se înscrie)
- Digitalizare – instrument de self-assessment cu privire la procesele ce pot fi digitizate
- Training-uri, evenimente de networking, spațiu unic de promovare a oportunităților de internaționalizare, inclusiv finanțare

CIVITTA

Mai multe informații aici: https://www.houseofentrepreneurship.lu/en/our-services/

32

\ E) PLATFORMĂ JUDEȚEANĂ / REGIONALĂ PENTRU ÎNVĂȚARE PE TOT PARCURSUL VIEȚII ȘI DEZVOLTAREA COMPETENȚELOR DIGITALE

Ce face?

- Platforma ar include o serie de cursuri de bază accesibile gratuit online.
- Cursurile se referă la competențe digitale și dezvoltare durabilă (lista se poate extinde), sprijinind membrii comunităților să adopte un mod de viață responsabil (ex. reciclarea deșeurilor, grijă față de mediu, economie de energie) și să se adapteze la transformarea digitală a serviciilor publice.
- Serviciile oferite vor contribui la asigurarea incluziunii digitale a tuturor grupelor de vârstă și categoriilor sociale.
- În acest scop, cursurile de bază pot fi preluate de orașe și predate la nivel local, de exemplu în școli în afara programului.
- Platforma poate include și cursuri pentru persoanele cu competențe digitale medii, de ex. cursuri introductive de programare, robotică etc. și lansa provocări/ concursuri/ hackathon pentru cetățeni, promovând astfel domeniul.
- Platforma poate include și cursuri specializate pentru diferite meserii.

La ce nevoi/probleme răspunde?

educare sau formare (altele decât cele din sistemul de învățământ preuniversitar și universitar). Nivelul de interacțiune cu servicii publice digitale este încă redus.

Unde/cum funcționează deja?

- KnowledgeCity – platformă de cursuri online pentru dezvoltarea diferitelor abilități, de la cele digitale până la rezolvarea de probleme și gândire creativă sau siguranță publică și prim ajutor.

Sursa: https://www.knowledgecity.com/en/

\ F) PROGRAM PENTRU SUSȚINEREA INOVĂRII ÎN ÎNVĂȚĂMÂNTUL PROFESIONAL ȘI TEHNIC

Ce face?

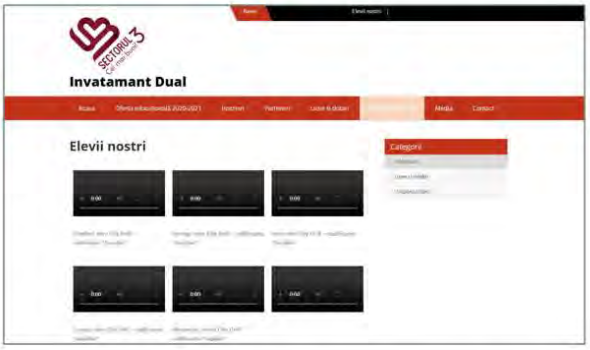
- Realizarea unui studiu de piață pentru determinarea necesarului de meserii tehnice pe piața muncii.
- Dezvoltarea unor programe inovatoare în cadrul învățământului tehnic cu parteneri din mediul privat.
- Promovarea învățământului profesional și dual, adresată părinților în mod special, prin finanțarea unei platforme de informare și a altor mijloace social-media, cu implicarea marilor operatori economici din zonă, precum și a canalelor media locale.
- Încurajarea performanței în învățământul profesional și tehnic prin crearea unui sistem de ranking regional (criteriile pot include performanța școlară a elevilor, parteneriatele cu mediul privat, stagiile de practică oferite etc.)

La ce nevoi/probleme răspunde?

- Insuficienta dezvoltare a învățământului tehnic și lipsa corelării cu cerințele pieței muncii. Potențial de inovare nevalorificat.

Unde/cum funcționează deja?

- Sector 3, Brașov, Iași, Craiova, Cluj-Napoca, Zalău, Aleșd, Salonta
- Sectorul 3 beneficiază de o politică de dezvoltare a învățământului dual care începe cu asigurarea bazei materiale necesare în cadrul liceelor, încheierea de parteneriate și oferirea de beneficii elevilor, existența unei platforme online de promovare a învățământului dual și promovarea acestei forme de învățământ în spațiul public și la târguri de profil



Sursa: www.invatamantdualinsector3.ro

\ G) LABORATOR VIU DE CERCETARE PENTRU DEZVOLTAREA DURABILĂ A ORAȘELOR MICI

Ce face?

- Laboratoarele vii sunt definite ca ecosisteme de inovație deschisă centrate pe utilizator, bazate pe o abordare sistematică a co-creării, integrând procesele de cercetare și inovare în comunitățile și coordonatele vieții reale.
- Acestea funcționează ca intermediari între cetățeni, organizații de cercetare, mediul universitar, companii, orașe și regiuni pentru co-crearea de valori comune, prototipare rapidă sau validare pentru scalarea inovării.
- În regiunea Nord-Vest, metoda laboratorului viu poate fi utilizată pentru dezvoltarea durabilă a orașelor mici din județele regiunii și găsirea de soluții inovatoare pentru îmbunătățirea calității vieții în cadrul acestora.
- Laboratorul viu poate fi realizat împreună cu facultățile de profil din regiune.

La ce nevoi/probleme răspunde?

- Potențial de inovare nevalorificat, orașe în declin, care nu îndeplinesc indicatori minimali de definire, îmbătrânire demografică și depopulare.

Unde/cum funcționează deja?

- Cluj-Napoca, Helsinki, Adelaide
- Laboratorul viu „Lifelab" din Adelaide urmărește stimularea schimbărilor în viața persoanelor în vârstă prin atragerea de întreprinderi, guverne, cercetători să lucreze împreună. Acesta le permite oamenilor de peste 60 de ani să co-creeze produse și servicii prin colaborarea cu întreprinderile într-un loc care oferă o atmosferă foarte apropiată lumii reale. Lifelab va ajuta cetățenii, organizațiile și întreprinderile să inoveze, să dezvolte și să comercializeze produse și servicii, folosind dezvoltarea pieței, parteneriate, cercetare și învățare.

CIVITTA https://enoll.org/ Sursa: https://www.gcma.net.au/ 35

\ H) APLICAȚIE PENTRU ÎNCURAJAREA MERSULUI PE JOS SAU PE BICICLETĂ

Aplicație pentru încurajarea mersului pe jos sau pe bicicletă

Ce face?

- Încurajează locuitorii orașului să folosească bicicleta printr-un sistem de bonificații. Cu cât mai mult pedalezi, cu atât mai multe reduceri poți obține de la comercianții înregistrați în platformă.
- Ex. pedalezi 20 km poți avea reducere 20% la o pereche de bocanci.
- Aplicația înregistrează fiecare traseu, iar datele sunt transmise direct către primărie.
- Aplicația poate fi folosită pentru concursuri – „biciclistul anului"
- Aplicația oferă informații importante pentru utilizatori despre: reducerea emisiilor Co2, calorii arse, timp parcurs, etc.
- Aplicația poate fi corelată cu alte aplicații precum Strava sau Endomondo prin exportarea traseelor.

Unde/cum funcționează deja?

Sevilia (Spania)

- Aplicația Ciclogreen este folosită de mai mult orașe dar și de universități sau companii mari pentru a încuraja locuitorii să pedaleze sau să meargă pe jos.
- Utilizatorii pot afla informații prețioase despre km pedalați, calorii arse, emisii reduse etc.
- Primăria Sevilia are acces la datele despre trasee și poate optimiza pistele existente.

La ce nevoi/probleme răspunde?

- Acces precar la date în ceea ce privește biciclștii și pietonii.
- Dificultatea de a planifica infrastructură pentru biciclete fără date precise.
- Populația preferă în continuare să folosească autoturismul personal pentru deplasările cotidiene.
- Sunt în curs de implementare ample proiecte de infrastructură pentru biciclete care necesită promovare suplimentară.

CIVITTA Mai multe informații aici: https://www.ciclogreen.com/ 36

I) APLICAȚIE REGIONALĂ PENTRU TRANSPORTUL PUBLIC INTERURBAN

Aplicație regională pentru transportul public interurban

Ce face?

- Aplicația ar include toate rutele de transport public județean, alături de orar și ar funcționa ca un planificator de rute.
- Aplicația s-ar putea corela și cum mersul trenurilor pentru a facilita transportul intermodal.
- Pe termen lung se poate avea în vedere și achiziția biletelor online. De asemenea, se pot integra și cursele interurbane.

La ce nevoi/probleme răspunde?

- Nu există informații actuale și accesibile despre rutele de transport public județean.
- Orarele curselor județene sunt greu de găsit pe paginile web ale consiliilor județene, nu există hărți cu trasee sau localizarea stațiilor.
- Transportul public județean nu este predictibil.
- Grad redus de integrare a diferitelor servicii de transport public

Unde/cum funcționează deja?

Regiunea Rhein – Main (Germania)

- Planificator de rute pentru transportul public
- Asigură corelarea între transportul public local, regional și național (multimodal)
- Include și dotări de interes cotidian
- Include și informații cu privire la rețeaua de piste și trasee pentru biciclete.
- Permite plata online a biletului.

Mai multe informații aici: https://www.rmv.de/

Există o platformă similară dezvoltată și de CJ Bihor: http://bihortransport.ro

CIVITTA 37

J) APLICAȚIE REGIONALĂ PENTRU PROMOVAREA OBIECTIVELOR TURISTICE

APLICAȚIE REGIONALĂ PENTRU PROMOVAREA OBIECTIVELOR TURISTICE

Ce face?

- **Promovarea atracțiilor turistice din regiune într-o manieră integrată**, oferind o imagine de ansamblu asupra tuturor temelor de interes din teritoriu (cultură, natură, evenimente, MICE etc.) și a modurilor cum acestea sunt complementare și pot oferi oportunitatea unui **sejur complet, pe o perioadă mai îndelungată de timp.**
- Un mijloc de **sporire a vizibilității operatorilor locali** (unitățile de cazare, unitățile de alimentație publică, operatorii de transport), ghizilor locali, organizatorilor de evenimente, instituțiilor și organizațiilor culturale și sportive etc. pentru a fi mai ușor identificați de către vizitatori.
- **Fidelizarea utilizatorilor prin instrumente interactive** de cunoaștere a destinației – spre exemplu, turiștii ar putea strânge puncte în funcție de numărul de obiective turistice vizitate și le-ar putea valorifica prin reducerile magazine, restaurante, cafenele etc.

La ce nevoi/probleme răspunde?

- Lipsa unei identități umbrelă și a unei promovări integrate a regiunii ca o destinație complexă
- Insuficienta promovare sau vizibilitate a atracțiilor și produselor turistice, motiv pentru care numeroase obiective sau trasee nu sunt frecventate de un număr ridicat de vizitatori
- Nevoia operatorilor locali de o promovare profesionistă

Unde/cum funcționează deja? - **Porto și Nordul Portugaliei / Linz**

- Ambele exemple promovează experiențele, atracțiile și operatorii locali într-o manieră integrată
- Regiunea Porto și Nordul Portugaliei descompune oferta turistică regională pentru a putea fi potrivită diferitelor interese de călătorie: în funcție de anotimp, preferința pentru urban/rural/natură, teme preferate (cultură, sport, shopping, gastronomie etc.) sau mod de călătorie (singur, cu prieteni / familie).
- Aplicația dedicată orașului Linz permite descoperirea orașului printr-o serie de jocuri (quizz-uri, vânători de comori) ce fidelizează vizitatorii oferindu-le puncte ce pot fi apoi transformate în avantaje în cadrul orașului (reduceri / gratuități la anumite produse, accesul la anumite atracții)

Mai multe informații aici: http://www.visitportoandnorth.travel/
https://www.linztourismus.at/en/leisure/plan-a-trip/app/

CIVITTA 38

\ K) BAZĂ REGIONALĂ DE DATE GIS

Bază regională de date GIS

Ce face?

- Baza de date GIS la nivel regional este corelată cu bazele de date ale județelor, municipiilor și orașelor.
- Prin API-uri poate interoga și prelua date de la nivelul local.
- Permite o monitorizare în timp real a proiectelor și indicatorilor esențiali.
- Permite realizarea de rapoarte anuale pentru a evidenția „starea regiunii".
- Datele sunt disponibile în format deschis / „opendata" și pot fi utilizate de pentru cercetare sau analize proprii.

La ce nevoi/probleme răspunde?

- Acces precar la date, pentru a înțelege situația din teritoriu ADR-ul trebuie să facă mereu solicitări de date de la primării.
- Problemele de dezvoltare intra regionale sunt greu de înțeles și monitorizat.
- Actualizările de date, chiar și din INS se fac manual de mai multe ori pentru fiecare oraș și în format tabelar. Datele nu sunt reprezentate spațial.
- Primăriile orașelor mici și cele din mediul rural nu au capacitatea administrativă de a susține propriile baze de date GIS.

Unde/cum funcționează deja?

Andaluzia (Spania)

- Colecție de date geospațial pe o platformă online
- Toate datele se pot descărca dar se pot vizualiza online în platforma de webgis
- Datele sunt actualizate la zi

CIVITTA

Mai multe informații aici:
https://www.juntadeandalucia.es/institutodeestadisticaycartografia/DERA/index-en.htm

39

\ L) PLATFORMĂ PENTRU PROMOVAREA ȘI VÂNZAREA PRODUSELOR LOCALE

L) Platformă pentru promovarea și vânzarea produselor locale

Ce face?

- Platforma permite promovarea actorilor implicati în productia si vânzarea produselor locale din domeniul agricol, industrii creative (meșteșuguri, artizanat, etc.).
- Are rolul de a scurta lanțul de vânzare de la producător la client, de la productie la comercializare, conectând direct micii producători locali cu clienții locali sau regionali. Prin intermediul platformei, producătorii își înscriu produsele sub diverse categorii, iar prin interfața usor de utilizat, clienții pot plasa comenzi, rezerva produsele, stabili modul de preluare și opta pentru distributie la birou/acasă.
- Producătorii pot beneficia astfel de canale comune de promovare și distributie și de vizibilitate și accesibilitate reduse.
- Pentru distribuitorii mari, poate exista optiunea conectării cu micii producători locali tot prin intermediul platformei, în functie de cantitatea de produse și de strategia locală de vânzări. Plata se poate realiza direct online.
- De asemenea, la nivelul orașelor, producătorii înscrisi pe platformă pot beneficia și de puncte de vânzare (spatii) echipate/adaptate în functie de nevoile și specificul local (ex. camere frigorifice pentru produse agricole, spatii de depozitare) pentru prezentare/testare/organizarea de evenimente de promovare.
- **Există deja câteva platforme în regiune. Acestea trebuie însă dezvoltate în continuare.**

La ce nevoi/probleme răspunde?

- Dificultatea de a vinde produse locale – acces greoi la piețe și cumpărători
- Există prea mulți intermediari între producător și cumpărător
- Acces dificil pentru rezidenți la produse de calitate, dependența de produse importante.

Unde/cum funcționează deja?

Județul Cluj

- Platformă pentru producători locali în care aceștia pot expune și vinde marfă.
- Produsele pot fi achiziționate direct online de pe platformă

CIVITTA

Mai multe informații aici: https://www.targulsaptamanii.ro/ sau https://magazinproduselelocale.ro/
Sau versiunea regională dezvoltată de ADR Vest: https://aromeleproprii.ro/

40

MINUTĂ 07.08.2020

Grup de lucru – Mediu Inteligent

Minută întâlnire 07.08.2020

Grupul de lucru dedicat pilonului de mediu inteligent a început cu prezentarea susținută de **Reinhold Stadler** asupra situației actuale a proiectului de realizare a Strategiei de Orașe Inteligente și Mobilitate Urbană Inteligentă, abordându-se următoarele aspecte:

- Contextul european pentru următoarea perioadă de programare și obiectivele prezentului proiect:
    - Pregătirea orașelor din Regiunea de Dezvoltare Nord-Vest pentru următoarea perioadă de programare prin dezvoltarea ideilor de proiect de tip ”smart city” și mobilitate urbană;
    - Pregătirea Regiunii Nord-Vest pentru următoarea perioadă de finanțare: proiecte strategice de interes regional
- Progresul realizat de la ultima rundă de grupuri de lucru (revizuirea fișelor orașelor, discuțiile cu orașe, completarea auditului teritorial, completarea listei de proiecte regionale și definitivarea strategiei);
- Prezentarea situației regiunii Nord-Vest în comparație cu media UE, aducând în discuție decalajele față de alte regiuni;
- Prezentarea viziunii propuse pentru regiunea Nord-Vest:
    - Rețea digitală de localități;
    - Cetățeni activi în dezvoltarea orașelor;
    - Servicii publice digitalizate pe trei niveluri (național, regional, local) integrate la nivel local
    - Sistem de transport dezvoltat în jurul mijloacelor de transport cu emisii reduse sprijinit și optimizat continuu prin infrastructură TIC;
    - Sistem de învățământ digitalizat orientat către STEM și învățarea pe tot parcursul vieții;
    - Baze de date regionale, județene, metropolitane și locale dezvoltate pentru a susține dezvoltarea și monitorizarea de politici publice și implementarea de proiecte și programe;
    - Sistem amplu de instrumente pentru monitorizarea calității factorilor de mediu racordat la bazele de date locale, județene și regionale;
    - Tranziție energetică către surse de energie regenerabilă și minimizarea consumului.
- Competențe distinctive pentru regiunea Nord-Vest:
    - Economie – inovare regională
    - Cetățeni – performanță academică
    - Guvernanță – implementarea proiectelor smart-city la un nivel avansat în ce privește interacțiunea cu cetățenii
    - Mediu – disponibilitatea resurselor de energie regenerabilă
    - Mobilitate – avantaj prin prisma planurilor de mobilitate propuse și a proiectelor ample
    - Locuire – dezvoltarea soluțiilor GIS și interacțiunea cu cetățenii
- Modalitatea de abordare a decalajelor:
    - Infrastructură –> finalizarea A3 / modernizare și electrificare magistrala 300 / DX4 – 4A;
    - Educație -> platformă regională pentru învățare pe tot parcursul vieții și dezvoltare competențelor digitale, centru comunitar pentru formare continuă;
    - Inovare (mărci înregistrate, comercializarea inovării etc.) –> Digital Innovation Hub Cluj-Napoca, centre de inovare locală, Laboratoare vii;
    - Rafinarea mediului de afaceri –> platformă pentru internaționalizare, platformă atragere investitori;
    - Sănătate (accidente rutiere și pondere ridicată a deceselor din cauza cancerului și a bolilor cardio-vasculare) -> telemedicină și monitorizarea pacienților de la distanță;
    - Instituții –> Bază de date GIS la nivel regional, județean și local și portal de servicii publice (pentru indicele „Doing Business”);
    - Învățământ superior - platformă regională pentru învățare pe tot parcursul vieții și dezvoltare competențelor digitale;

- Schimbări climatice –> Platformă / aplicație pentru monitorizarea calității factorilor de mediu, aplicație pentru încurajarea mobilității active și o serie amplă de proiecte de mobilitate urbană durabilă;
- Securitate alimentară -> Platformă pentru promovarea și comercializarea produselor locale;
- Industrie și inovare -> Digital Innovation Hub Cluj-Napoca, centre de inovare locală;
- Orașe și comunități sustenabile -> Bază de date GIS la nivel regional, județean și local, proiecte de mobilitate urbană durabilă Obiective strategice (pentru cele 6 paliere stategice+2 obiective pentru infrastructură), deduse din problemele/nevoile identificate.

- Obiectivele strategice din viitorul program de finanțare (POR 2021-2027), descompunerea obiectivului dedicat mediului inteligent și lista de proiecte propusă până în prezent.

După această prezentare, domnul Stadler a invitat persoanele prezente să ia cuvântul în cazul în care considerau oportun să fie adăugate și alte informații:

- **Bexa Adrian:** În cadrul strategiei ar fi oportun să fie precizat faptul că orașele din regiune ar trebui să realizeze proiecte de tranziție către infrastructură verde, în special în contextul discuțiilor de la nivelul Consiliului Europei asupra pactului ecologic.
- **Lucian Croitoru:** Dorim să propunem autorităților realizarea unor proiecte de studiere a permeabilității terenurilor din cadrul mediului urban pentru a detecta zonele inundabile, cu scopul de a preveni situațiile de inundare a locuințelor sau fondului construit pe anumite terenuri. În plus, susținem ideea proiectelor de acoperișuri/terase verzi care să răspundă problemelor de captare eficientă a apelor pluviale.
- **Paulina Mitrea:** De ce specificăm că există un decalaj în ce priveste telemedicina?
- **Reinhold Stadler:** E vorba de un decalaj în ce privește dimensiunea sistemelor disponibile, deocamdată existând astfel de proiecte implementate doar în municipiile reședințe de județ, dar este nevoie de extinderea acestui tip de serviciu.

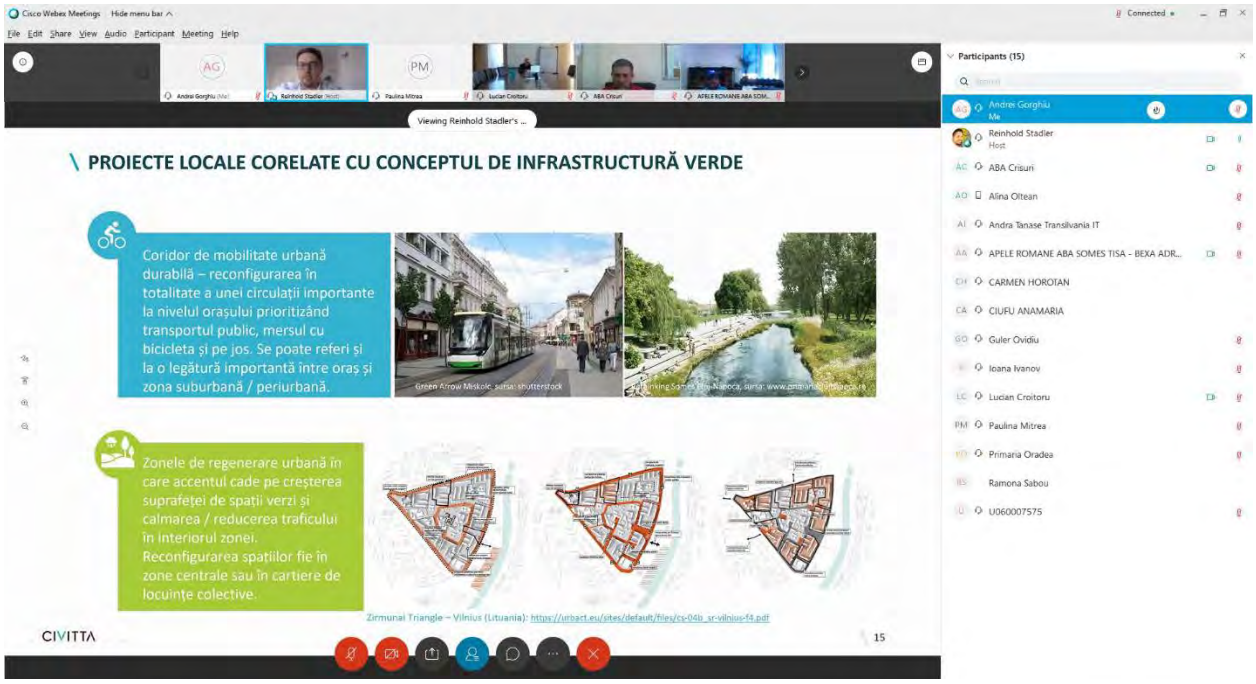
În continuare, Reinhold Stadler a prezentat noul proiect de centru de inovare comunitară pentru orașele medii, rezultatele parțiale ale voturilor din chestionarul aplicat primăriilor orașelor din regiune, metodologia de guvernanță și monitorizare a proiectelor, dar și instrumentele de monitorizare a nivelului de dezvoltare ”smart” al orașelor. După această prelegere a fost organizată o secțiune de tip întrebări-răspunsuri cu participanții, doamna Paulina Mitrea fiind singura persoană ce a dorit să intervină:

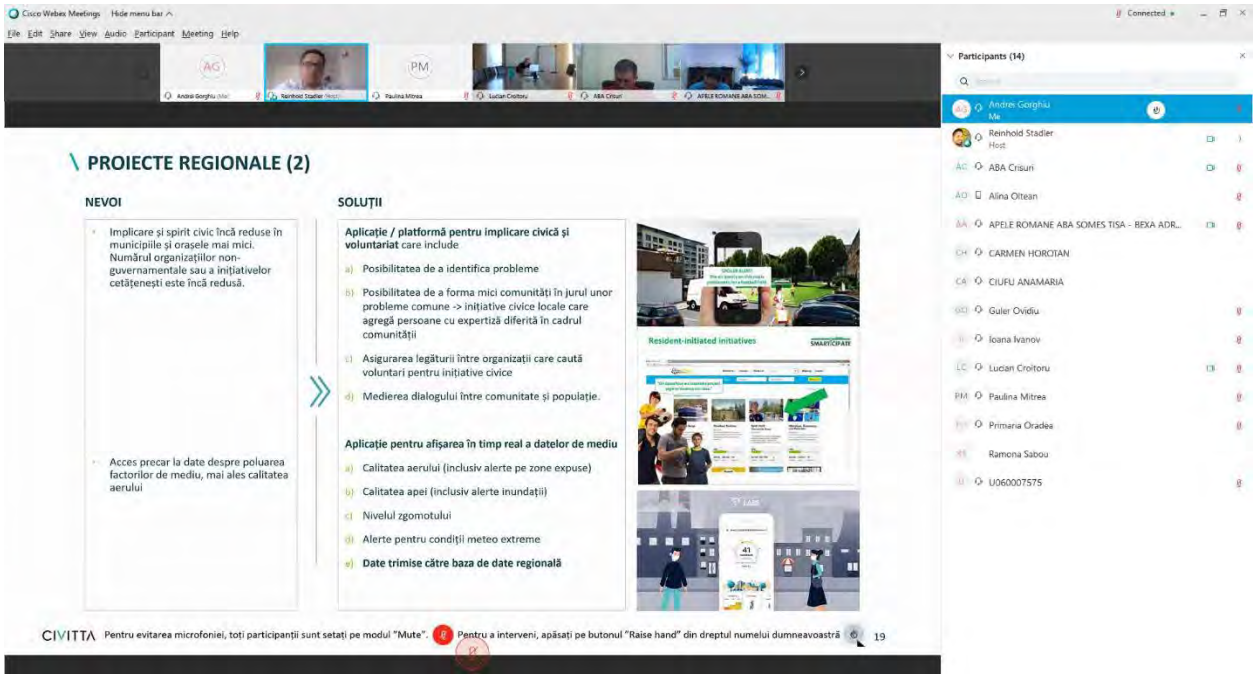
- Paulina Mitrea: Ar fi utile platformele suport pentru fundamentarea deciziilor, cu mecanisme de procesare a datelor, astfel încât să se creeze baze de date cu informații cât mai cuprinzătoare despre factorii de mediu și să se folosească pentru analiza situației teritoriului.
- Reinhold Stadler: Pentru acest aspect, o astfel de platformă era gândită ca o extensie la baza de date GIS propusă deja, dar se poate regândi un proiect care să se bazeze pe datele GIS și să integreze datele obținute prin intermediul senzorilor exzistenți/achiziționați.

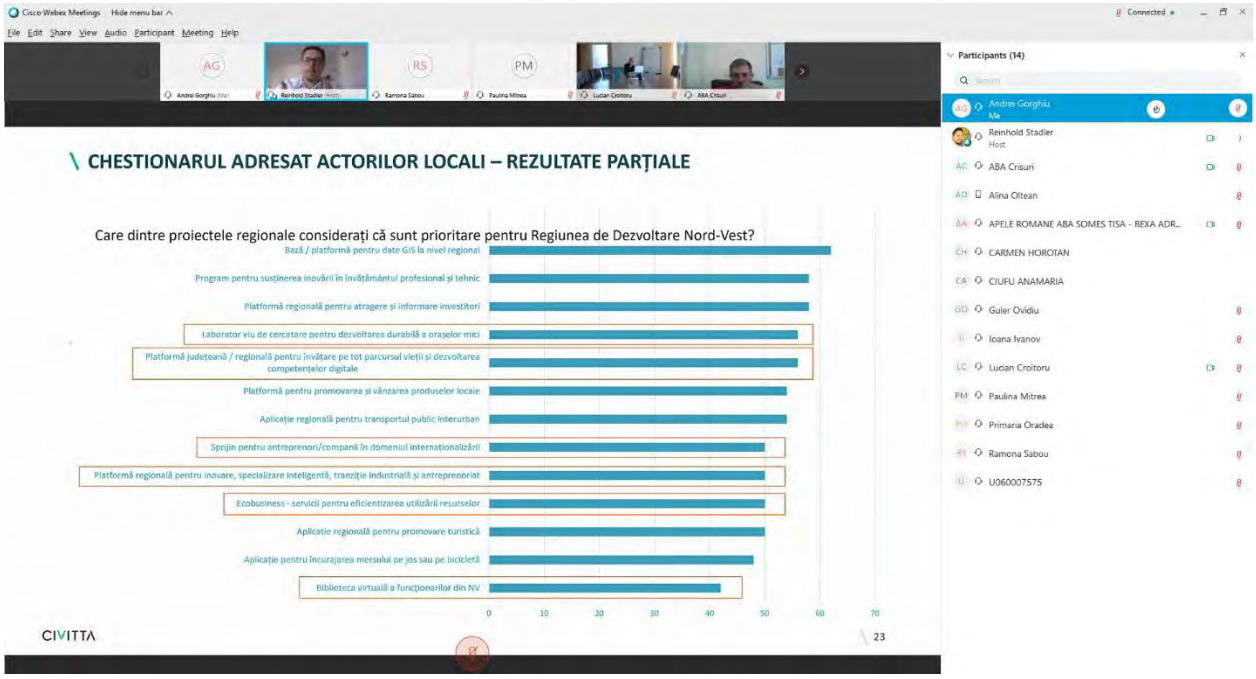
Lista participanților în conferința online conform raportului webex:

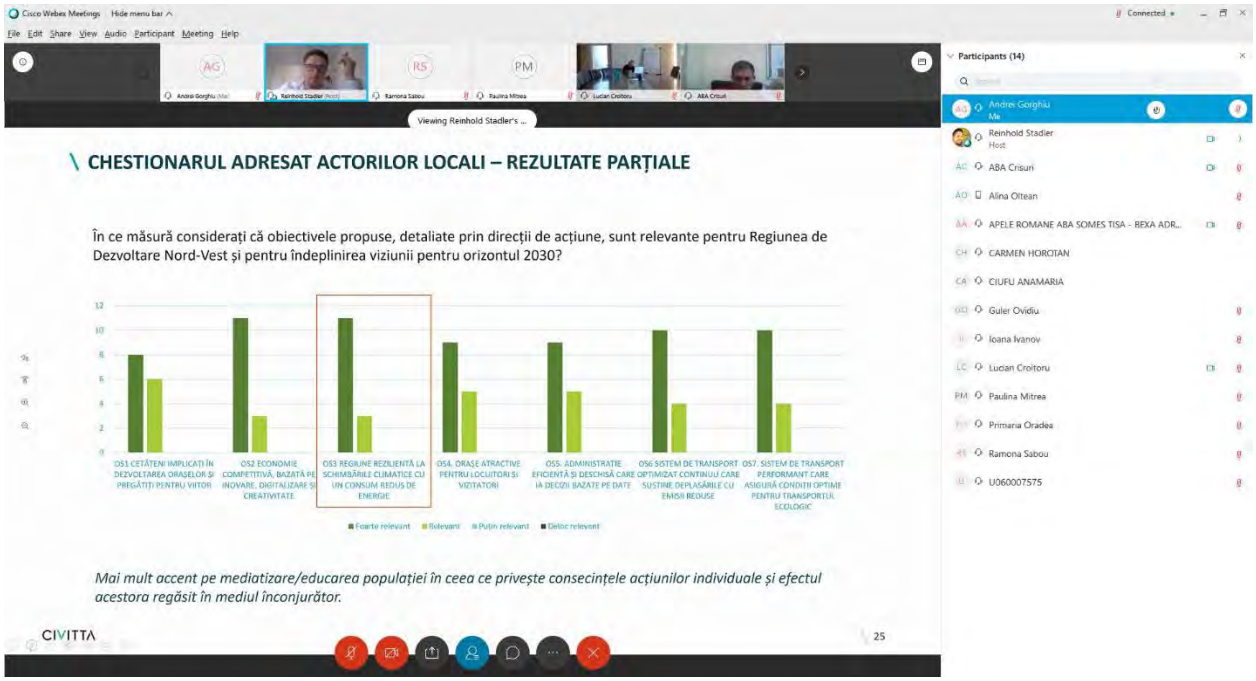
Nr. Crt.	Nume	Email
1	Reinhold Stadler	reinhold.stadler@civitta.com
2	ABA Crisuri	istvan.imre@dac.rowater.ro
3	Andrei Gorghiu	andrei.gorghiu@civitta.com
4	Carmen Horotan	office@apmsj.anpm.ro
5	Ioana Ivanov	ioana.ivanov@civitta.com

6	Alina Oltean	alina.oltean@gherla.ro
7	APELE ROMANE ABA SOMES TISA - Bexa Adrian	adrian.bexa@dast.rowater.ro
8	Lucian Croitoru	victor.lucian.croitoru@casomes.ro
9	Adela Ordean	adela.ordean@distributie-energie.ro
10	Paulina Mitrea	paulina.mitrea@cs.utcluj.ro
11	Andra Tanase (Transilvania IT)	andra.tanase@transilvaniait.ro
12	Primaria Oradea	rrodib@yahoo.com
13	Zsejki Alfred	zsejki.alfred@nord-vest.ro
14	Ciufu AnaMaria	ciufu.anamaria@yahoo.com
15	Ramona Sabou	primaria.ardud@yahoo.com
16	Guler Ovidiu	guler.ovidiu@gmail.com

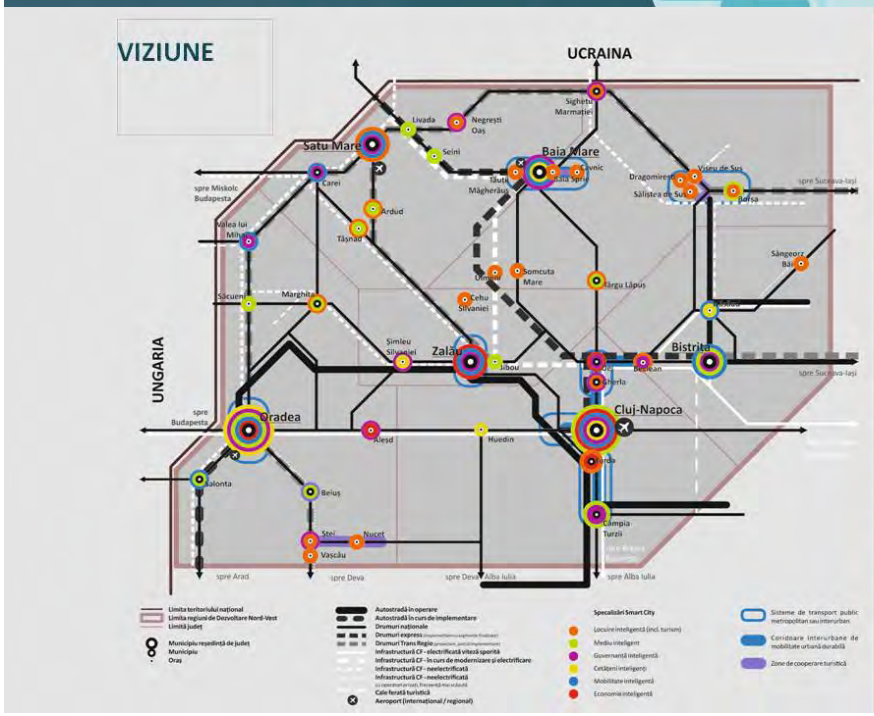



Cisco Webex Meetings
Participants (14)
\ PROIECTE REGIONALE (2)
NEVOI
Implicare și spirit civic încă reduse în municipiile și orașele mai mici. Numărul organizațiilor non-guvernamentale sau a inițiativelor cetățenești este încă redusă.
Acces precar la date despre poluarea factorilor de mediu, mai ales calitatea aerului
SOLUȚII
Aplicație / platformă pentru implicare civică și voluntariat care include
a) Posibilitatea de a identifica probleme
b) Posibilitatea de a forma mici comunități în jurul unor probleme comune -> inițiative civice locale care agregă persoane cu expertiză diferită în cadrul comunității
c) Asigurarea legăturii între organizații care caută voluntari pentru inițiative civice
d) Medierea dialogului între comunitate și populație.
Aplicație pentru afișarea în timp real a datelor de mediu
a) Calitatea aerului (inclusiv alerte pe zone expuse)
b) Calitatea apei (inclusiv alerte inundații)
c) Nivelul zgomotului
d) Alerte pentru condiții meteo extreme
e) Date trimise către baza de date regională
Resident-initiated initiatives
CIVITTA
Pentru evitarea microfoniei, toți participanții sunt setați pe modul "Mute".
Pentru a interveni, apăsați pe butonul "Raise hand" din dreptul numelui dumneavoastră
19


Cisco Webex Meetings
Participants (14)
\ CHESTIONARUL ADRESAT ACTORILOR LOCALI – REZULTATE PARȚIALE
Care dintre proiectele regionale considerați că sunt prioritare pentru Regiunea de Dezvoltare Nord-Vest?
Bază / platformă pentru date GIS la nivel regional
Program pentru susținerea inovării în învățământul profesional și tehnic
Platformă regională pentru atragere și informare investitori
Laborator viu de cercetare pentru dezvoltarea durabilă a orașelor mici
Platformă județeană / regională pentru învățare pe tot parcursul vieții și dezvoltarea competențelor digitale
Platformă pentru promovarea și vânzarea produselor locale
Aplicație regională pentru transportul public interurban
Sprijin pentru antreprenori/companii în domeniul internaționalizării
Platformă regională pentru inovare, specializare inteligentă, tranziție industrială și antreprenoriat
Ecobusiness - servicii pentru eficientizarea utilizării resurselor
Aplicație regională pentru promovare turistică
Aplicație pentru încurajarea mersului pe jos sau pe bicicletă
Biblioteca virtuală a funcționarilor din NV
0 10 20 30 40 50 60 70
CIVITTA
23


Cisco Webex Meetings
Hide menu bar
File Edit Share View Audio Participant Meeting Help
Connected
Viewing Reinhold Stadler's ...
Participants (14)
Andrei Gorghiu
Me
Reinhold Stadler
Host
ABA Crisuri
Alina Oltean
APELE ROMANE ABA SOMES TISA - BEXA ADR...
CARMEN HOROTAN
CIUFU ANAMARIA
Guler Ovidiu
Ioana Ivanov
Lucian Croitoru
Paulina Mitrea
Primaria Oradea
Ramona Sabou
U060007575
CHESTIONARUL ADRESAT ACTORILOR LOCALI – REZULTATE PARȚIALE
În ce măsură considerați că obiectivele propuse, detaliate prin direcții de acțiune, sunt relevante pentru Regiunea de Dezvoltare Nord-Vest și pentru îndeplinirea viziunii pentru orizontul 2030?
12
10
8
6
4
2
0
OS1 CETĂȚENI IMPLICAȚI ÎN DEZVOLTAREA ORAȘELOR ȘI PREGĂTIȚI PENTRU VIITOR
OS2 ECONOMIE COMPETITIVĂ, BAZATĂ PE INOVARE, DIGITALIZARE ȘI CREATIVITATE
OS3 REGIUNE REZILIENTĂ LA SCHIMBĂRILE CLIMATICE CU UN CONSUM REDUS DE ENERGIE
OS4. ORAȘE ATRACTIVE PENTRU LOCUITORI ȘI VIZITATORI
OS5- ADMINISTRAȚIE EFICIENTĂ ȘI DESCHISĂ CARE IA DECIZII BAZATE PE DATE
OS6 SISTEM DE TRANSPORT OPTIMIZAT CONTINUU CARE SUSȚINE DEPLASĂRILE CU EMISII REDUSE
OS7. SISTEM DE TRANSPORT PERFORMANT CARE ASIGURĂ CONDIȚII OPTIME PENTRUL TRANSPORTUL ECOLOGIC
Foarte relevant
Relevant
Puțin relevant
Deloc relevant
Mai mult accent pe mediatizare/educarea populației în ceea ce privește consecințele acțiunilor individuale și efectul acestora regăsit în mediul înconjurător.
CIVITTA
25

1.4. PREZENTARE PROIECTE REGIONALE



Rețea digitală de localități formată din centre regionale (Cluj-Napoca / Oradea), județene (Bistrița / Zalău / Baia Mare / Satu Mare), micro-regionale și locale (Sighetu Marmației, Beclean - Dej, Turda, Carei, etc.) de inovare și orașe specializate în funcție de potențial (ex. Turism: Borșa, Baia Sprie – Cavnic, Tășnad, Nucet; Energie / Mediu: Beiuș, Seini; Cetățeni-Educație: Năsăud etc.)

Cetățeni familiarizați cu noile tehnologii și tendințe activi în dezvoltarea orașelor din regiune.

Servicii publice digitalizate pe trei niveluri (național, regional, local) integrate la nivel local.

Sistem de transport dezvoltat în jurul mijloacelor de transport cu emisii reduse sprijinit și optimizat continuu prin infrastructură TIC.

Sistem de învățământ digitalizat orientat către STEM și învățarea pe tot parcursul vieții (mai ales competențe digitale și sustenabilitate). Școli reorientate către comunitate.

Baze de date regionale, județene, metropolitane și locale dezvoltate pentru a susține dezvoltarea și monitorizarea de politici publice și implementarea de proiecte și programe.

Sistem amplu de instrumente pentru monitorizarea calității factorilor de mediu racordat la bazele de date locale, județene și regionale.

Tranziție energetică către surse de energie regenerabilă și minimizarea consumului (ex. energie geo-termală în Bihor și Satu Mare).

\ TIPURILE DE PROIECTE

Proiecte regionale "smart city"

Proiecte a căror implementare ar fi mult mai eficientă de la nivelul regiunii. Pe baza proiectelor regionale se pot evita investiții disparate cu costuri ridicate. Proiectele pot fi:

a) Platforme dezvoltate de ADR, consilii județene, alți actori regionali sau în parteneriat
b) Aplicații unice (ex. proiectul pilot implementat prin TRAM) dezvoltate la nivel de regiune și ulterior replicate / adoptate de fiecare oraș interesat.

Proiecte regionale de mobilitate urbană durabilă

Proiecte de transport care deservesc mai mult decât un oraș

- Proiecte de infrastructură mare din MPGT (alături de câteva completări)
- Centuri și variante ocolitoare
- Transport public metropolitan sau micro-regional (inclusiv pe cale ferată)
- Coridoare verzi-albastre care leagă orașele de așezări învecinate

CIVITTA 3

LISTA PRELIMINARĂ A PROIECTELOR REGIONALE – PROIECTE IMPLEMENTATE DE TOATE ORAȘELE

1. Aplicație pentru transportul public local (posibil extins către județean)
2. Aplicație pentru identificarea parcărilor, ghidarea spre acestea și afișarea disponibilității (afișarea depinde de infrastructura TIC)
3. Aplicație pentru încurajarea reciclării și colectării selective a deșeurilor
4. Aplicație pentru măsurarea și reducerea consumului de energie la nivel de gospodărie
5. Aplicație / platformă pentru implicare civică și voluntariat

Aplicații „regionale" – active în mai multe orașe din regiune: Tpark – plata parcării prin SMS, City Health (aplicație pentru raportarea problemelor)

Aceste proiecte se pot realiza fie prin:

a) elaborarea unui ghid / indicații prin care proiectele dezvoltate la nivel local să dețină aceleași funcționalități minime și să poate fi integrate în platforme mai mari la nivelul regiunii. Un fel de „model de proiect" pe care orașele interesate îl adoptă.

b) elaborarea proiectului pilot de către ADR prin accesarea surselor de finanțare aferente programelor UE care după ce este testat să fie donat orașelor interesate.

Pentru evitarea microfoniei, toți participanții sunt setați pe modul "Mute". Pentru a interveni, apăsați pe butonul "Raise hand" din dreptul numelui dumneavoastră 4

\ PROIECTE REGIONALE (2)

NEVOI

- Accesul la informații despre disponibilitatea locurilor de parcare este dificilă, mai ales în cazul parcărilor private aflate în subteran sau structuri multietajate. De regulă, aproximativ 30% din traficul din zonele centrale este format din mașini în căutarea unui loc de parcare (D.Shoup, The High Cost of Free Parking).
- Informațiile privind ruta, stațiile sau orarul mijloacelor de transport public sunt greu accesibile. Deplasarea în oraș pentru cei care nu cunosc bine sistemul de transport public local este dificilă în lipsa informațiilor.

SOLUȚII

Aplicație pentru identificarea parcărilor care include

a) localizarea parcărilor public și private,

b) posibilitatea direcționării către cea mai apropiată parcare liberă

c) afișarea disponibilității locurilor de parcare (cât timp există infrastructură de monitorizare în timp real)

d) Posibilitatea de a plăti parcarea din aplicație

e) Posibilitatea de partajarea a locului de parcare rezidențial (opțional)

Aplicație pentru transportul public local (posibil extins către județean) care include:

a) Stațiile și liniile de transport public

b) Planificator de rute (stațiile și liniile se pot încărca de către orase direct în Google sau Mooveit)

c) Hartă interactivă cu localizarea mijloacelor de transport public (există momentan în teste în Oradea – Hereitis)

d) Plata bilet / abonament

\ PROIECTE REGIONALE (2)

NEVOI

- Gradul de reciclare foarte redus în România dar și în regiunea NV. În 2013 sub 50 de tone de deșeuri au fost reciclate în regiunea nord-vest la un total de până în 1000 de tone de deșeuri.
- Nu există informații foarte clare despre consumul de energie la nivel local (cartier, stradă) iar populația nu este obișnuită să reducă sau minimizeze acest consum.

SOLUȚII

Aplicație pentru încurajarea colectării selective a deșeurilor care include

a) localizarea pubelelor de colectare selectivă,

b) un ghid / listă pentru reciclarea diferitelor deșeuri

c) informații de la operatorul de deșeuri (ex. zile în care se ridică anumite deșeuri, evenimente etc.)

d) sistem de bonificație în funcție de cantitatea de deșeuri reciclate. Sistemul de bonificație poate fi activ doar dacă orașul dispune de pubele inteligente

Aplicație pentru măsurarea și reducerea consumului de energie la nivel de gospodărie care include:

a) Posibilitatea de a monitoriza consumul de energie pe fiecare gospodărie

b) Ghid pentru utilizarea eficientă a energiei și reducerea consumului

c) Posibilitatea de a realiza comparații între gospodării, străzi, cartiere în ceea ce privește consumul de energie (ex. consumul pe o stradă cu vegetație de aliniament vs. o stradă fără vegetație de aliniament

d) Posibilitatea de a face concursuri civice în ceea ce privește reducerea consumului pe gospodărie / persoană.

\ PROIECTE REGIONALE (2)

NEVOI

- Implicare și spirit civic încă reduse în municipiile și orașele mai mici. Numărul organizațiilor non-guvernamentale sau a inițiativelor cetățenești este încă redusă.

SOLUȚII

Aplicație / platformă pentru implicare civică și voluntariat care include

a) Posibilitatea de a identifica probleme

b) Posibilitatea de a forma mici comunități în jurul unor probleme comune -> inițiative civice locale care agregă persoane cu expertiză diferită în cadrul comunității

c) Asigurarea legăturii între organizații care caută voluntari pentru inițiative civice

d) Medierea dialogului între comunitate și populație.

CIVITTA

7

LISTA PRELIMINARĂ A PROIECTELOR REGIONALE

a) Platformă regională pentru inovare, specializare inteligentă, tranziție industrială și antreprenoriat
b) Ecobusiness - servicii pentru eficientizarea utilizării resurselor
c) Platformă regională pentru atragere și informare investitori
d) Sprijin pentru antreprenori/companii în domeniul internaționalizării
e) Platformă județeană / regională pentru învățare pe tot parcursul vieții și dezvoltarea competențelor digitale
f) Program pentru susținerea inovării în învățământul profesional și tehnic
g) Laborator viu de cercetare pentru dezvoltarea durabilă a orașelor mici
h) Aplicație pentru încurajarea mersului pe jos sau pe bicicletă
i) Aplicație regională pentru transportul public interurban
j) Aplicație regională pentru promovare turistică
k) Bază / platformă pentru date GIS la nivel regional
l) Platformă pentru promovarea și vânzarea produselor locale
m) Biblioteca virtuală a funcționarilor din NV
n) .....
o) .....
p) .....
q) .....

8

\ PROIECTE PROPUSE LA NIVEL REGIONAL (1)

a) PLATFORMĂ REGIONALĂ PENTRU INOVARE, SPECIALIZARE INTELIGENTĂ, TRANZIȚIE INDUSTRIALĂ ȘI ANTREPRENORIAT

Ce face?

- Promovarea domeniilor de specializare inteligentă, a oportunităților de formare, locuri de muncă și dezvoltarea afacerilor, precum și a oportunităților pentru noi rezidenți, în vederea atragerii de forță de muncă specializată.
- Platforma s-ar baza pe obiectivele și țintele strategiei de specializare inteligentă și ar include un "panou de bord" pentru monitorizarea progresului către acestea.
- **Platforma existentă (inno.ro) poate fi dezvoltată pentru a susține în mod direct domeniile de specializare inteligentă, oferind servicii de organizare de recrutări, cursuri/training-uri de formare, magazin online pentru testarea produselor pe piața locală-regională, realizarea de stagii de practică în domeniile de specializare.**
- În același timp, platforma reprezintă **un spațiu de informare pentru accesarea de finanțări nerambursabile de către antreprenori**, dar și un spațiu de marketing a resurselor disponibile pentru potențiali investitori.

Unde/cum funcționează deja?

- **Helsinki Smart Region**
- Conectează și promovează actorii regionali care doresc să se implice/să dezvolte împreună proiecte de dezvoltare regională inteligentă
- Oferă o identitate comună proiectelor dezvoltate pentru promovarea sub aceeași umbrelă la nivel internațional
- Furnizează expertiză în domeniile de specializare inteligentă
- Promovează exemple de bune practici din alte regiuni cu profil similar

La ce nevoi/probleme răspunde?

- Lipsa unui spațiu online comun ca instrument de sprijin pentru dezvoltarea afacerilor și generarea de noi oportunități pentru beneficiari
- Cooperarea redusă între actorii ecosistemului regional pentru dezvoltarea de proiecte inovatoare
- Resurse de muncă limitate în domeniile bazate pe cunoaștere și tehnologie înaltă, care utilizează competențele necesare tranziției către Industria 4.0

CIVITTA

Mai multe informații aici: https://helsinkismart.fi/

\ PROIECTE PROPUSE LA NIVEL REGIONAL (2)

b) ECOBUSINESS - SERVICII PENTRU EFICIENTIZAREA UTILIZĂRII RESURSELOR

Ce face?

- **Platformă/serviciu care ajută companiile să eficientizeze folosirea diferitelor resurse pentru a deveni mai sustenabile/ „verzi".**
- Pentru a încuraja companiile locale să își eficientizeze fluxurile de producție și a reduce folosirea neadecvată a materiilor prime, orașele pot acorda diferite facilități companiilor care se înscriu în platformă.
- Ulterior, platforma poate deveni un mediu unde companiile să pună la dispoziția altor companii resursele nefolosite, primind în schimb facilități din partea administrației locale.
- De asemenea, prin intermediul platformei și în colaborare cu alți actori locali, resursele neutilizate ale companiilor pot deservi grupuri dezavantajate din punct de vedere social (ex. restaurantele sau supermarketurile care rămân cu produse alimentare pe stoc în apropierea datei de expirare, diverse materiale intermediare care pot fi folosite ca produse second-hand în cadrul altei companii la un preț mult mai mic)

Unde/cum funcționează deja?

- **OekoBusiness Vienna** oferă servicii companiilor prin intermediul unei rețele de consultanți privind maparea proceselor de business ce pot fi optimizate prin reducerea consumului anumitor resurse
- În funcție de rezultatele obținute în urma analizei, companiile decid dacă se înscriu sau nu în program/platformă
- Companiile primesc sprijin pentru implementarea proiectelor de optimizare a consumului și apoi sunt monitorizate și evaluate de către o comisie independentă
- Platforma este inclusă în lista de proiecte de succes a UN Habitat la capitolul sustenabilitate, iar alte orașe au adoptat modelul Vienei (Atena, Chennai).

La ce nevoi/probleme răspunde?

- Optimizarea/eficientizarea utilizării resurselor și a produselor - companiile mici sau antreprenorii aflați la început de drum se confruntă cu problema prețului ridicat al unor materii prime, care în schimb pot fi achiziționate local de la alte companii care rămân cu ele pe stoc sau nu mai au nevoie de ele.
- Încurajarea companiilor să devină mai eficiente în utilizarea resurselor, pentru a reduce amprenta de carbon

Mai multe informații aici: https://unternehmen.oekobusiness.wien.at/
https://smartcity.wien.gv.at/site/en/ecobusiness-vienna/

CIVITTA

\ PROIECTE PROPUSE LA NIVEL REGIONAL (3)

c) PLATFORMĂ ATRAGERE ȘI INFORMARE INVESTITORI

Ce face?

- Spațiu unic de informare pentru investitori privind toate aspectele legate de oportunitatea investițiilor în orașe (terenuri, facilități)
- Prezentarea tuturor aspectelor importante pentru investitori într-o manieră atractivă, interactivă, în limba engleză, folosită în strategia de promovare a orașului, conținând inclusiv aspecte privind maniera de colaborare cu autoritățile publice (ex. focus pe serviciile digitale oferite, facilități, etc.), avantajele competitive ale zonei, mapare a terenurilor disponibile în GIS, accesibilitate, dotări, calitatea vieții

La ce nevoi/probleme răspunde?

- Informații disparate și incoerente cu privire la potențialul local
- Investitorii interesați să investească într-o zonă de multe ori își pot lua părți din informațiile inițiale din mai multe surse (site-ul primăriei, camerele de comerț județene, eventual site-urile parcurilor industriale, acolo unde există), însă neexistând un punct unic de informare cu informații dedicate acestora, ușor de accesat și înțeles
- Platformele existente sunt insuficient dezvoltate

Unde/cum funcționează deja?

- **Viena, orașe din Coreea de Sud**
- Punct de contact unic la nivel regiunii pentru investitorii interesați să își relocheze activitatea/să deschidă noi spații de producție/să achiziționeze start-up cu potențial în zonă
- Pune la dispoziție opțiuni de căutare avansate și vizualizare a terenurilor disponibile în regiune care pot găzdui investiții (inclusiv greenfield, parcele în parcuri industriale)

Let's talk business.
Let's talk Vienna.

CIVITTA

Mai multe informații aici: https://viennabusinessagency.at/

11

\ PROIECTE PROPUSE LA NIVEL REGIONAL (4)

d) SPRIJIN PENTRU ANTREPRENORI/COMPANII ÎN DOMENIUL INTERNAȚIONALIZĂRII

Ce face?

- Serviciu unic dedicat companiilor inovatoare/ cu potențial de internaționalizare pentru conectarea acestora cu structuri publice și private implicate în acest demers (camere de comerț, investitori, business angels, clustere) și oferirea de asistență pentru export/ comercializarea pe piețe externe.
- Serviciul poate fi accesat de către companiile care caută oportunități de internaționalizare - acestea pot identifica oportunități în secțiunea de informare/noutăți puse la dispoziție de către camerele de comerț, pot solicita asistență pe probleme punctuale, fiind conectați cu specialiștii înscriși în acest serviciu, sau își pot promova produsele și serviciile pentru a fi diseminate de către aceste organizații în rețele proprii.

La ce nevoi/probleme răspunde?

- Grad redus de internaționalizare / export de produse și servicii dezvoltate local
- Vizibilitate redusă a IMM-urilor
- Dependența relativ mare de rețeaua proprie de contacte pentru a accesa diferite oportunități / informații disparate prezentate într-un mod nesistematic cu privire la pașii de urmat, respectiv cerințele de îndeplinit

Unde/cum funcționează deja?

- **Luxemburg**
- Antreprenori – asistență privind formalitățile de comerț exterior, achiziție sau vânzare de companii, informații despre aspecte legale, networking
- Comerț exterior – platformă online care conectează furnizorii și clienții (practic, potențialii clienți sau furnizori ar trebui motivați să se înscrie)
- Digitalizare – instrument de self-assessment cu privire la procesele ce pot fi digitizate
- Training-uri, evenimente de networking, spațiu unic de promovare a oportunităților de internaționalizare, inclusiv finanțare

CIVITTA

Mai multe informații aici: https://www.houseofentrepreneurship.lu/en/our-services/

12

\ E) PLATFORMĂ JUDEȚEANĂ / REGIONALĂ PENTRU ÎNVĂȚARE PE TOT PARCURSUL VIEȚII ȘI DEZVOLTAREA COMPETENȚELOR DIGITALE

Ce face?

- Platforma ar include o serie de cursuri de bază accesibile gratuit online.
- Cursurile se referă la competențe digitale și dezvoltare durabilă (lista se poate extinde), sprijinind membrii comunităților să adopte un mod de viață responsabil (ex. reciclarea deșeurilor, grijă față de mediu, economie de energie) și să se adapteze la transformarea digitală a serviciilor publice.
- Serviciile oferite vor contribui la asigurarea incluziunii digitale a tuturor grupelor de vârstă și categoriilor sociale.
- În acest scop, cursurile de bază pot fi preluate de orașe și predate la nivel local, de exemplu în școli în afara programului.
- Platforma poate include și cursuri pentru persoanele cu competențe digitale medii, de ex. cursuri introductive de programare, robotică etc. și lansa provocări/ concursuri/ hackathon pentru cetățeni, promovând astfel domeniul.
- Platforma poate include și cursuri specializate pentru diferite meserii.

La ce nevoi/probleme răspunde?

educare sau formare (altele decât cele din sistemul de învățământ preuniversitar și universitar). Nivelul de interacțiune cu servicii publice digitale este încă redus.

Unde/cum funcționează deja?

- KnowledgeCity – platformă de cursuri online pentru dezvoltarea diferitelor abilități, de la cele digitale până la rezolvarea de probleme și gândire creativă sau siguranță publică și prim ajutor.

CIVITTA

Sursa: https://www.knowledgecity.com/en/

13

\ F) PROGRAM PENTRU SUSȚINEREA INOVĂRII ÎN ÎNVĂȚĂMÂNTUL PROFESIONAL ȘI TEHNIC

Ce face?

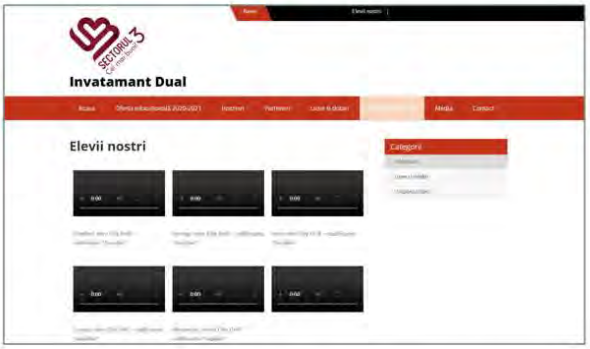
- Realizarea unui studiu de piață pentru determinarea necesarului de meserii tehnice pe piața muncii.
- Dezvoltarea unor programe inovatoare în cadrul învățământului tehnic cu parteneri din mediul privat.
- Promovarea învățământului profesional și dual, adresată părinților în mod special, prin finanțarea unei platforme de informare și a altor mijloace social-media, cu implicarea marilor operatori economici din zonă, precum și a canalelor media locale.
- Încurajarea performanței în învățământul profesional și tehnic prin crearea unui sistem de ranking regional (criteriile pot include performanța școlară a elevilor, parteneriatele cu mediul privat, stagiile de practică oferite etc.)

La ce nevoi/probleme răspunde?

- Insuficienta dezvoltare a învățământului tehnic și lipsa corelării cu cerințele pieței muncii. Potențial de inovare nevalorificat.

Unde/cum funcționează deja?

- Sector 3, Brașov, Iași, Craiova, Cluj-Napoca, Zalău, Aleșd, Salonta
- Sectorul 3 beneficiază de o politică de dezvoltare a învățământului dual care începe cu asigurarea bazei materiale necesare în cadrul liceelor, încheierea de parteneriate și oferirea de beneficii elevilor, existența unei platforme online de promovare a învățământului dual și promovarea acestei forme de învățământ în spațiul public și la târguri de profil



CIVITTA

Sursa: www.invatamantdualinsector3.ro

14

\ G) LABORATOR VIU DE CERCETARE PENTRU DEZVOLTAREA DURABILĂ A ORAȘELOR MICI

Ce face?

- Laboratoarele vii sunt definite ca ecosisteme de inovație deschisă centrate pe utilizator, bazate pe o abordare sistematică a co-creării, integrând procesele de cercetare și inovare în comunitățile și coordonatele vieții reale.
- Acestea funcționează ca intermediari între cetățeni, organizații de cercetare, mediul universitar, companii, orașe și regiuni pentru co-crearea de valori comune, prototipare rapidă sau validare pentru scalarea inovării.
- În regiunea Nord-Vest, metoda laboratorului viu poate fi utilizată pentru dezvoltarea durabilă a orașelor mici din județele regiunii și găsirea de soluții inovatoare pentru îmbunătățirea calității vieții în cadrul acestora.
- Laboratorul viu poate fi realizat împreună cu facultățile de profil din regiune.

La ce nevoi/probleme răspunde?

- Potențial de inovare nevalorificat, orașe în declin, care nu îndeplinesc indicatori minimali de definire, îmbătrânire demografică și depopulare.

Unde/cum funcționează deja?

- Cluj-Napoca, Helsinki, Adelaide
- Laboratorul viu „Lifelab" din Adelaide urmărește stimularea schimbărilor în viața persoanelor în vârstă prin atragerea de întreprinderi, guverne, cercetători să lucreze împreună. Acesta le permite oamenilor de peste 60 de ani să co-creeze produse și servicii prin colaborarea cu întreprinderile într-un loc care oferă o atmosferă foarte apropiată lumii reale. Lifelab va ajuta cetățenii, organizațiile și întreprinderile să inoveze, să dezvolte și să comercializeze produse și servicii, folosind dezvoltarea pieței, parteneriate, cercetare și învățare.

CIVITTA https://enoll.org/ Sursa: https://www.gcma.net.au/ 15

\ H) APLICAȚIE PENTRU ÎNCURAJAREA MERSULUI PE JOS SAU PE BICICLETĂ

Aplicație pentru încurajarea mersului pe jos sau pe bicicletă

Ce face?

- Încurajează locuitorii orașului să folosească bicicleta printr-un sistem de bonificații. Cu cât mai mult pedalezi, cu atât mai multe reduceri poți obține de la comercianții înregistrați în platformă.
- Ex. pedalezi 20 km poți avea reducere 20% la o pereche de bocanci.
- Aplicația înregistrează fiecare traseu, iar datele sunt transmise direct către primărie.
- Aplicația poate fi folosită pentru concursuri – „biciclistul anului"
- Aplicația oferă informații importante pentru utilizatori despre: reducerea emisiilor Co2, calorii arse, timp parcurs, etc.
- Aplicația poate fi corelată cu alte aplicații precum Strava sau Endomondo prin exportarea traseelor.

Unde/cum funcționează deja?

Sevilia (Spania)

- Aplicația Ciclogreen este folosită de mai mult orașe dar și de universități sau companii mari pentru a încuraja locuitorii să pedaleze sau să meargă pe jos.
- Utilizatorii pot afla informații prețioase despre km pedalați, calorii arse, emisii reduse etc.
- Primăria Sevilia are acces la datele despre trasee și poate optimiza pistele existente.

La ce nevoi/probleme răspunde?

- Acces precar la date în ceea ce privește bicicliștii și pietonii.
- Dificultatea de a planifica infrastructură pentru biciclete fără date precise.
- Populația preferă în continuare să folosească autoturismul personal pentru deplasările cotidiene.
- Sunt în curs de implementare ample proiecte de infrastructură pentru biciclete care necesită promovare suplimentară.

CIVITTA Mai multe informații aici: https://www.ciclogreen.com/ 16

\ I) APLICAȚIE REGIONALĂ PENTRU TRANSPORTUL PUBLIC INTERURBAN

Aplicație regională pentru transportul public interurban

Ce face?

- Aplicația ar include toate rutele de transport public județean, alături de orar și ar funcționa ca un planificator de rute.
- Aplicația s-ar putea corela și cum mersul trenurilor pentru a facilita transportul intermodal.
- Pe termen lung se poate avea în vedere și achiziția biletelor online. De asemenea, se pot integra și cursele interurbane.

La ce nevoi/probleme răspunde?

- Nu există informații actuale și accesibile despre rutele de transport public județean.
- Orarele curselor județene sunt greu de găsit pe paginile web ale consiliilor județene, nu există hărți cu trasee sau localizarea stațiilor.
- Transportul public județean nu este predictibil.
- Grad redus de integrare a diferitelor servicii de transport public

Unde/cum funcționează deja?

Regiunea Rhein – Main (Germania)

- Planificator de rute pentru transportul public
- Asigură corelarea între transportul public local, regional și național (multimodal)
- Include și dotări de interes cotidian
- Include și informații cu privire la rețeaua de piste și trasee pentru biciclete.
- Permite plata online a biletului.

Mai multe informații aici: https://www.rmv.de/

Există o platformă similară dezvoltată și de CJ Bihor: http://bihortransport.ro

CIVITTA 17

\ J) APLICAȚIE REGIONALĂ PENTRU PROMOVAREA OBIECTIVELOR TURISTICE

APLICAȚIE REGIONALĂ PENTRU PROMOVAREA OBIECTIVELOR TURISTICE

Ce face?

- **Promovarea atracțiilor turistice din regiune într-o manieră integrată**, oferind o imagine de ansamblu asupra tuturor temelor de interes din teritoriu (cultură, natură, evenimente, MICE etc.) și a modurilor cum acestea sunt complementare și pot oferi oportunitatea unui **sejur complet, pe o perioadă mai îndelungată de timp.**
- Un mijloc de **sporire a vizibilității operatorilor locali** (unitățile de cazare, unitățile de alimentație publică, operatorii de transport), ghizilor locali, organizatorilor de evenimente, instituțiilor și organizațiilor culturale și sportive etc. pentru a fi mai ușor identificați de către vizitatori.
- **Fidelizarea utilizatorilor prin instrumente interactive** de cunoaștere a destinației – spre exemplu, turiștii ar putea strânge puncte în funcție de numărul de obiective turistice vizitate și le-ar putea valorifica prin reducerile magazine, restaurante, cafenele etc.

La ce nevoi/probleme răspunde?

- Lipsa unei identități umbrelă și a unei promovări integrate a regiunii ca o destinație complexă
- Insuficienta promovare sau vizibilitate a atracțiilor și produselor turistice, motiv pentru care numeroase obiective sau trasee nu sunt frecventate de un număr ridicat de vizitatori
- Nevoia operatorilor locali de o promovare profesionistă

Unde/cum funcționează deja? - **Porto și Nordul Portugaliei / Linz**

- Ambele exemple promovează experiențele, atracțiile și operatorii locali într-o manieră integrată
- Regiunea Porto și Nordul Portugaliei descompune oferta turistică regională pentru a putea fi potrivită diferitelor interese de călătorie: în funcție de anotimp, preferința pentru urban/rural/natură, teme preferate (cultură, sport, shopping, gastronomie etc.) sau mod de călătorie (singur, cu prieteni / familie).
- Aplicația dedicată orașului Linz permite descoperirea orașului printr-o serie de jocuri (quizz-uri, vânători de comori) ce fidelizează vizitatorii oferindu-le puncte ce pot fi apoi transformate în avantaje în cadrul orașului (reduceri / gratuități la anumite produse, accesul la anumite atracții)

Mai multe informații aici: http://www.visitportoandnorth.travel/
https://www.linztourismus.at/en/leisure/plan-a-trip/app/

CIVITTA 18

\ K) BAZĂ REGIONALĂ DE DATE GIS

Bază regională de date GIS

Ce face?

- Baza de date GIS la nivel regional este corelată cu bazele de date ale județelor, municipiilor și orașelor.
- Prin API-uri poate interoga și prelua date de la nivelul local.
- Permite o monitorizare în timp real a proiectelor și indicatorilor esențiali.
- Permite realizarea de rapoarte anuale pentru a evidenția „starea regiunii".
- Datele sunt disponibile în format deschis / „opendata" și pot fi utilizate de pentru cercetare sau analize proprii.

La ce nevoi/probleme răspunde?

- Acces precar la date, pentru a înțelege situația din teritoriu ADR-ul trebuie să facă mereu solicitări de date de la primării.
- Problemele de dezvoltare intra regionale sunt greu de înțeles și monitorizat.
- Actualizările de date, chiar și din INS se fac manual de mai multe ori pentru fiecare oraș și în format tabelar. Datele nu sunt reprezentate spațial.
- Primăriile orașelor mici și cele din mediul rural nu au capacitatea administrativă de a susține propriile baze de date GIS.

Unde/cum funcționează deja?

Andaluzia (Spania)

- Colecție de date geospațial pe o platformă online
- Toate datele se pot descărca dar se pot vizualiza online în platforma de webgis
- Datele sunt actualizate la zi

CIVITTA

Mai multe informații aici:
https://www.juntadeandalucia.es/institutodeestadisticaycartografia/DERA/index-en.htm

19

\ L) PLATFORMĂ PENTRU PROMOVAREA ȘI VÂNZAREA PRODUSELOR LOCALE

L) Platformă pentru promovarea și vânzarea produselor locale

Ce face?

- Platforma permite promovarea actorilor implicați în productia și vânzarea produselor locale din domeniul agricol, industrii creative (meșteșuguri, artizanat, etc.).
- Are rolul de a scurta lanțul de vânzare de la producător la client, de la productie la comercializare, conectând direct micii producători locali cu clienții locali sau regionali. Prin intermediul platformei, producătorii își înscriu produsele sub diverse categorii, iar prin interfața usor de utilizat, clienții pot plasa comenzi, rezerva produsele, stabili modul de preluare și opta pentru distributie la birou/acasă.
- Producătorii pot beneficia astfel de canale comune de promovare și distributie și de vizibilitate și accesibilitate reduse.
- Pentru distribuitorii mari, poate exista optiunea conectării cu micii producători locali tot prin intermediul platformei, în functie de cantitatea de produse și de strategia locală de vânzări. Plata se poate realiza direct online.
- De asemenea, la nivelul orașelor, producătorii înscrisi pe platformă pot beneficia și de puncte de vânzare (spatii) echipate/adaptate în functie de nevoile și specificul local (ex. camere frigorifice pentru produse agricole, spatii de depozitare) pentru prezentare/testare/organizarea de evenimente de promovare.
- **Există deja câteva platforme în regiune. Acestea trebuie însă dezvoltate în continuare.**

La ce nevoi/probleme răspunde?

- Dificultatea de a vinde produse locale – acces greoi la piețe și cumpărători
- Există prea mulți intermediari între producător și cumpărător
- Acces dificil pentru rezidenți la produse de calitate, dependența de produse importante.

Unde/cum funcționează deja?

Județul Cluj

- Platformă pentru producători locali în care aceștia pot expune și vinde marfă.
- Produsele pot fi achiziționate direct online de pe platformă

CIVITTA

Mai multe informații aici: https://www.targulagro.ro/ sau https://magazinprodusedeluj.ro/
Sau versiunea regională dezvoltată de ADR Vest: https://aromeproprii.ro/

20

\ M) BIBLIOTECA VIRTUALĂ A FUNCȚIONARILOR

M) Biblioteca virtuală a funcționarilor

Ce face?

- Oferă acces la materiale importante în pregătirea proiectelor, mai ales cele pe POR: ghiduri, stas-uri, normative, modele de caiete de sarcini etc;
- Asigură comunicarea între localitățile din regiune pe diverse teme de interes;
- Oferă informații utile despre viitoarele linii de finanțare alături de ghiduri;
- Asigură acces la materiale de învățare, mai ales în ceea ce privește noile priorități de investiție: smart city, mobilitate urbană durabilă, clădiri verzi etc;
- Permite distribuirea inițiativelor legislative în curs de elaborare sau aprobare relevante pentru dezvoltarea proiectelor;

La ce nevoi/probleme răspunde?

- Dificultatea de a dezvolta caiete de sarcini pentru proiecte complexe, mai ales cele care implică tehnologie.
- Acces dificil la informații care țin de realizarea proiectelor tehnice: ghiduri, stas-uri, normative etc.
- Dificultatea de a ține pasul cu schimbările continue a cadrului legal.

Unde/cum funcționează deja?

\ M) BIBLIOTECA VIRTUALĂ A FUNCȚIONARILOR

M) Biblioteca virtuală a funcționarilor

Ce face?

- Oferă acces la materiale importante în pregătirea proiectelor, mai ales cele pe POR: ghiduri, stas-uri, normative, modele de caiete de sarcini etc;
- Asigură comunicarea între localitățile din regiune pe diverse teme de interes;
- Oferă informații utile despre viitoarele linii de finanțare alături de ghiduri;
- Asigură acces la materiale de învățare, mai ales în ceea ce privește noile priorități de investiție: smart city, mobilitate urbană durabilă, clădiri verzi etc;
- Permite distribuirea inițiativelor legislative în curs de elaborare sau aprobare relevante pentru dezvoltarea proiectelor;

La ce nevoi/probleme răspunde?

- Dificultatea de a dezvolta caiete de sarcini pentru proiecte complexe, mai ales cele care implică tehnologie.
- Acces dificil la informații care țin de realizarea proiectelor tehnice: ghiduri, stas-uri, normative etc.
- Dificultatea de a ține pasul cu schimbările continue a cadrului legal.

Unde/cum funcționează deja?

CIVITTA Mai multe informații aici: https://produsinilfov.ro/product-category/fruste/ 22

1.5. CONFERINȚA FINALĂ

1.5.1. PREZENTATORI ÎN CADRUL EVENIMENTULUI

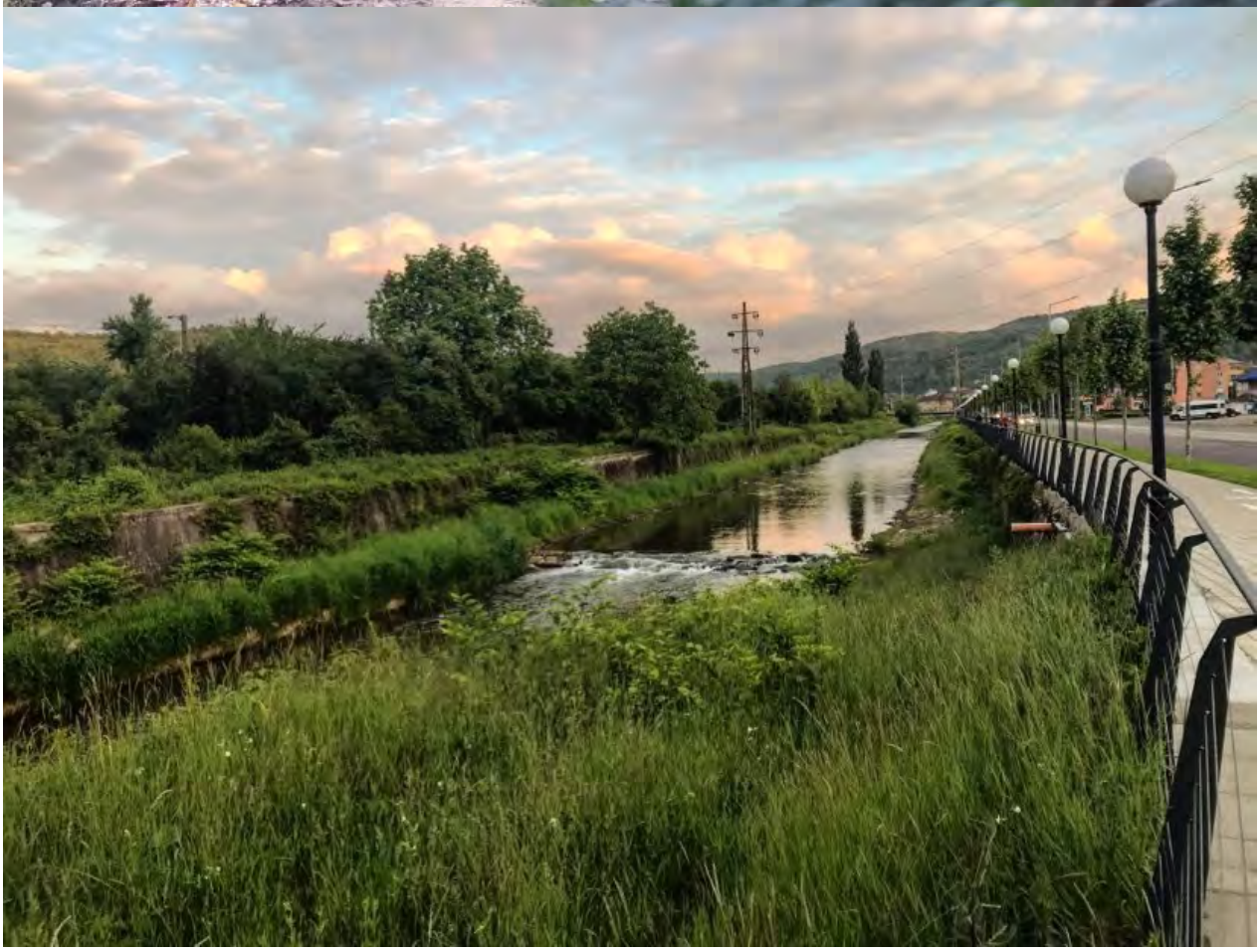
1.5.2. INVITAȚIE EVENIMENT

1.5.3. PREZENTARE GRAȚIAN MIHĂILESCU – URBANIZE HUB

POZE REȘIȚA

ENDURO
140
66

BIKE SHARING REȘIȚA – VISIT ME



1.5.4. PREZENTARE ANA-MARIA BASTON – RUPPRECHT CONSULT

Structura prezentării

1. De ce avem nevoie de **Planuri de Mobilitate Urbană Durabilă** (PMUD)?
2. Cum funcționează **procesul de dezvoltare a PMUD**?
3. Resurse și instrumente: **Ghidul PMUD** (ediția a 2-a, lb. română)
4. Resurse și instrumente: **Ghidul tematic PMUD pentru orașe mici si medii** (în pregătire, lb. engleză)
5. Resurse și instrumente: **Schema de auto-evaluare a PMUD** (lb. română)

De ce avem nevoie de **“Planuri de Mobilitate Urbană Durabilă"?**

RUPPRECHT CONSULT
Forschung & Beratung GmbH

Provocările planificării transportului urban

- Planificarea urbană a devenit o **activitate complexă.**
- Urbaniștii sunt confruntați adesea cu **cerințe contradictorii.**
- Care sunt cele mai eficiente strategii care se adresează **nevoilor economice, sociale și de mediu**?
- Cum reușesc orașele și regiunile să dezvolte **strategii consistente pe termen lung** și concomitent să facă față **cererilor zilnice** ale pasagerilor?

Politicile europene cadru pentru PMUD

- **Concept dezvoltat continuu de către Comisia Europeană**
  - Strategia Tematică (2006), Planul de Acțiune (2009), Carta Albă (2011), Pachetul de Mobilitate Urbană (2013)
  - Proiecte suport PMUD, Platforma de Coordonare
  - Conferințe, baza de date ELTIS
  - Ghidul PMUD, Ian. 2014/ Oct 2019 (www.eltis.org/mobility-plans)
- **Actualizarea PMUD ("SUMP 2.0") în 2019**: A doua ediție a Ghidului PMUD, multe Ghiduri tematice, actualizarea Schemei de auto evaluare a PMUD
- Tot mai mult privit ca o **cerință sau ca un „avantaj competițional" în atragerea fondurilor europene** pentru transport urban (de ex. Fonduri Structurale, Horizon 2020 - CIVITAS, Connecting Europe Facility)

RUPPRECHT CONSULT
Forschung & Beratung GmbH

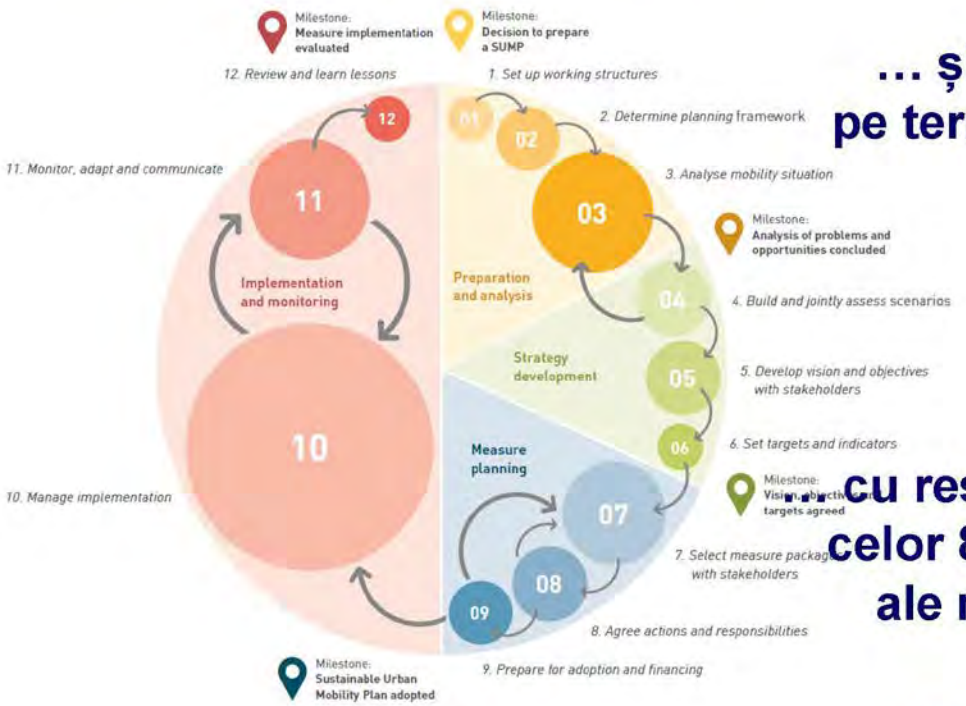
Cum funcționează **procesul de dezvoltare a PMUD?**

RUPPRECHT CONSULT
Forschung & Beratung GmbH

Cercul PMUD, ediția a doua

RUPPRECHT CONSULT
Forschung & Beratung GmbH

PMUD în practică: Flexibilitate!



... și strategie pe termen lung, cu respectarea celor 8 principii ale mobilității urbane!

RUPPRECHT CONSULT
Forschung & Beratung GmbH

Esența PMUD: Cele opt principii

1. Proiectați mobilitarea durabilă la nivelul zonei urbane funcționale

2. Cooperați dincolo de limitele administrative

3. Implicați locuitorii și actorii relevanți

4. Analizați performanța actuală și viitoare

5. Definiți o viziune pe termen lung și un plan de acțiune

6. Dezvoltați toate modurile de transport într-o manieră integrată

7. Organizați monitorizarea și evaluarea proiectelor

8. Asigurați calitatea proiectelor

RUPPRECHT CONSULT
Forschung & Beratung GmbH

1) Planificarea mobilității urbane durabile în „zona urbană funcțională“

Aspecte cheie

- Vizați îmbunătățirea **accesibilității** și o mobilitate **sigură, curată** și **echitabilă**
- Considerați zona de **fluxuri zilnice de persoane și mărfuri** (de obicei depășește limitele administrative ale orașului)

Beneficii

- Creează **activități coordonate** între diferitele administrații locale din aceeași zonă funcțională
- Facilitează mobilitatea durabilă **dincolo de granițele municipalității** (de ex. naveta multimodală)

RUPPRECHT CONSULT Forschung & Beratung GmbH

Exemplu: Planificarea mobilității în zona de nord din Szeged (160.000 de locuitori)

Interreg CENTRAL EUROPE LOW-CARB

Problemele identificate:

- Zonă cu funcțiune mixtă (comerț, companii de producție mari și mici, logistică, institut de cercetare)
- Numărul de angajați care fac naveta la companiile din zonă crește (de ex. Pick cu 3 – 4000 de angajați)
- Transport public insuficient (doar autobuz)
- Rețea de benzi de bicicletă neglijată
- Apropierea de autostradă generează creșterea traficului auto la orele de vârf

Sursa: proiectul Interreg Europa Centrală LOW-CARB

RUPPRECHT CONSULT Forschung & Beratung GmbH

Exemplu: Planificarea mobilității în zona de nord din Szeged (160.000 de locuitori)

Etapele abordării integrate a planificării de mobilitate în zonă

1. **Cooperare între principalii actori la nivelul zonei urbane funcționale:**
   - municipalitatea (folosind cadrul oferit de PMUD Szeged)
   - operatorul de transport public (SZKT)
   - universitatea
   - companiile din zonă

2. **Co-realizarea unui Plan de Acțiune (PMUD zonal)**
   - **Analiza** problemelor zonei
   - **Clasificarea** companiilor
   - Stabilirea unui **dialog cu companiile**
   - **Eveniment public** de mobilitate: informații generale despre proiect, obiective, rezultate preconizate + **chestionar** pentru companii
   - Nominalizarea unor **manageri de mobilitate** din fiecare companie

3. **Definire și prioritizare măsuri de mobilitate**

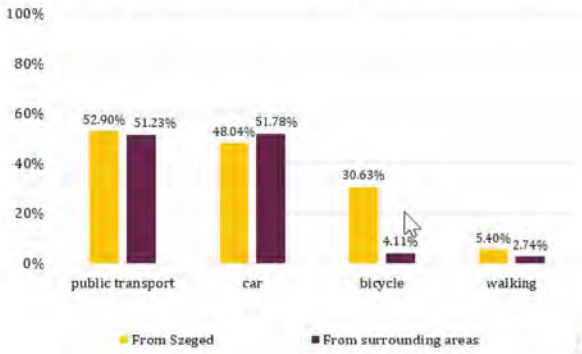
Sursa: proiectul Interreg Europa Centrală LOW-CARB

Exemplu: Planificarea mobilității în zona de nord din Szeged (160.000 de locuitori)

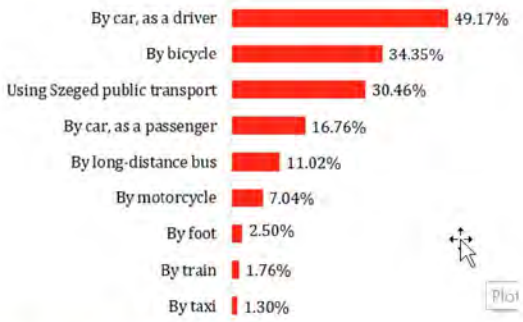
Rezultatele chestionarului

- 30% dintre angajații a 23 de companii din zonă au participat la acțiune(1000)
- Stau la baza definirii proiectelor de mobilitate din zonă

- **Ce mijloace de transport folosesc angajații din Szeged și cei din împrejurimi pentru a merge la servici?**



- **Ce mijloace de transport și-ar dori angajații să foosească?**



47% sunt deschiși la servicii de car-sharing

Sursa: proiectul Interreg Europa Centrală LOW-CARB

Exemplu: Planificarea mobilității în zona de nord din Szeged (160.000 de locuitori)

Planul de Acțiune Zonal este finalizat - 60 de măsuri grupate în 10 direcții de acțiune, aliniate PMUD Szeged (reducerea CO2, surse regenerabile de energie)

- la nivel urban
- Infrastructura de bicicletă
- Infrastructura auto (străzi)
- Car-sharing
- Măsuri soft

Dezvoltarea rețelei de transport public ...

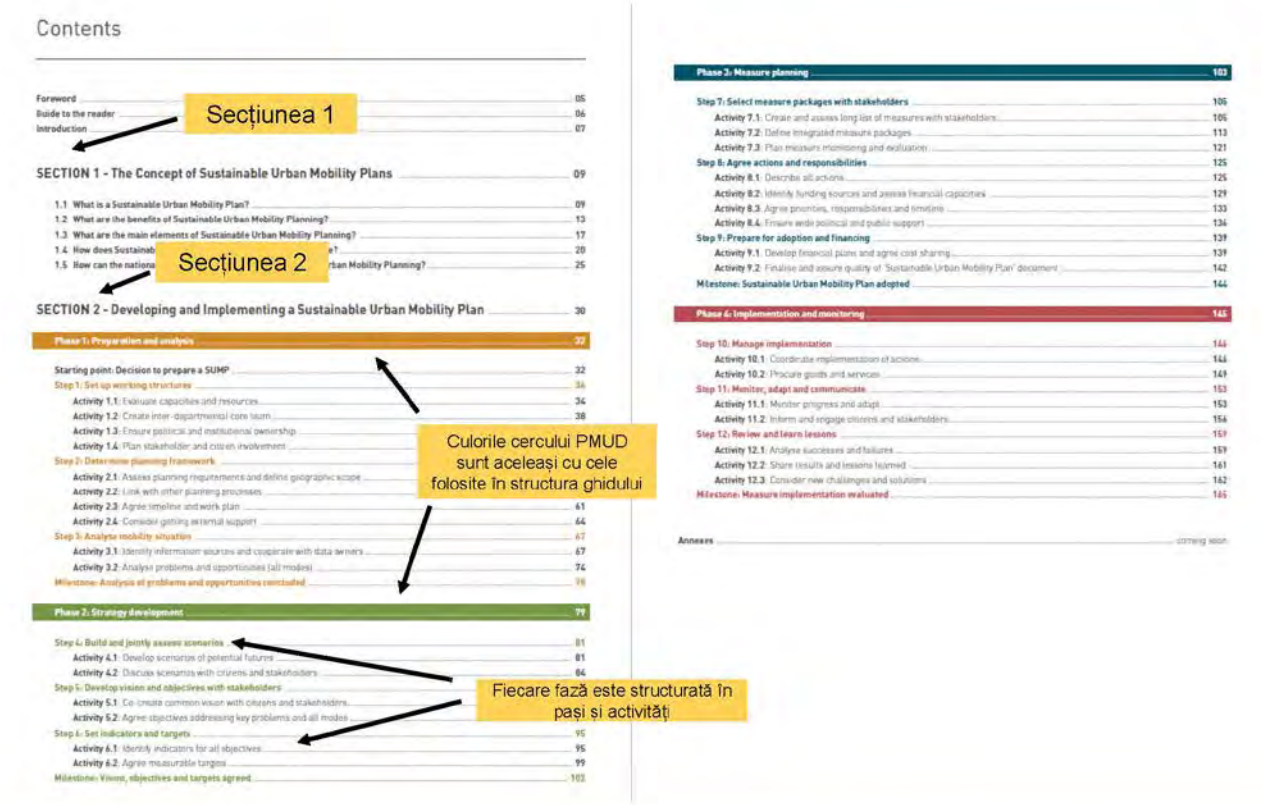
- Extinderea rețelei de troleibuze (hibrid), integrarea cu rețeaua zonală
- Construirea unei stații noi
- Instalarea de automate de bilete
- Dezvoltarea unei aplicații de infomare a pasagerilor

... și a rețelei de benzi de bicicletă:

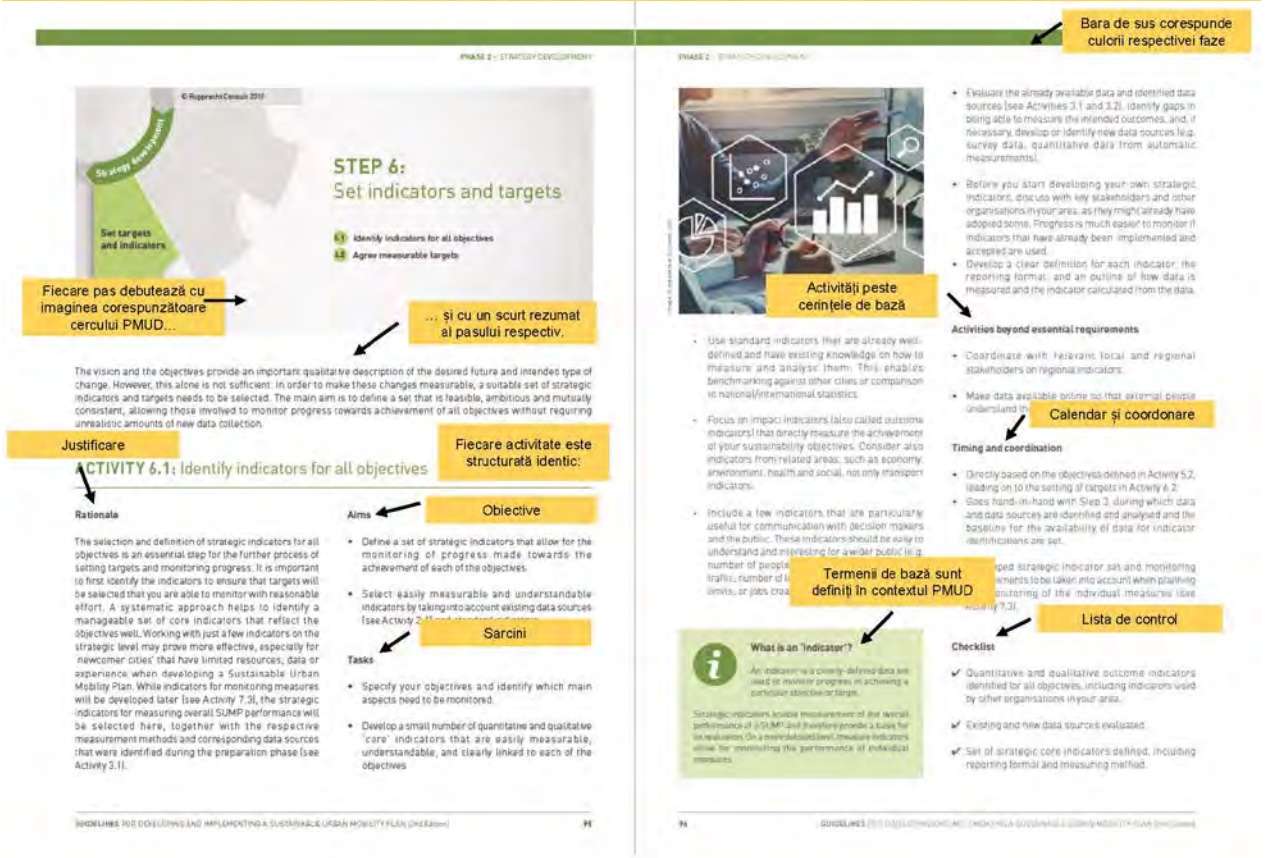
- Construirea de benzi de bicicletă
- Completarea ofertei de spații de parcare a bicicletelor

Sursa: proiectul Interreg Europa Centrală LOW-CARB

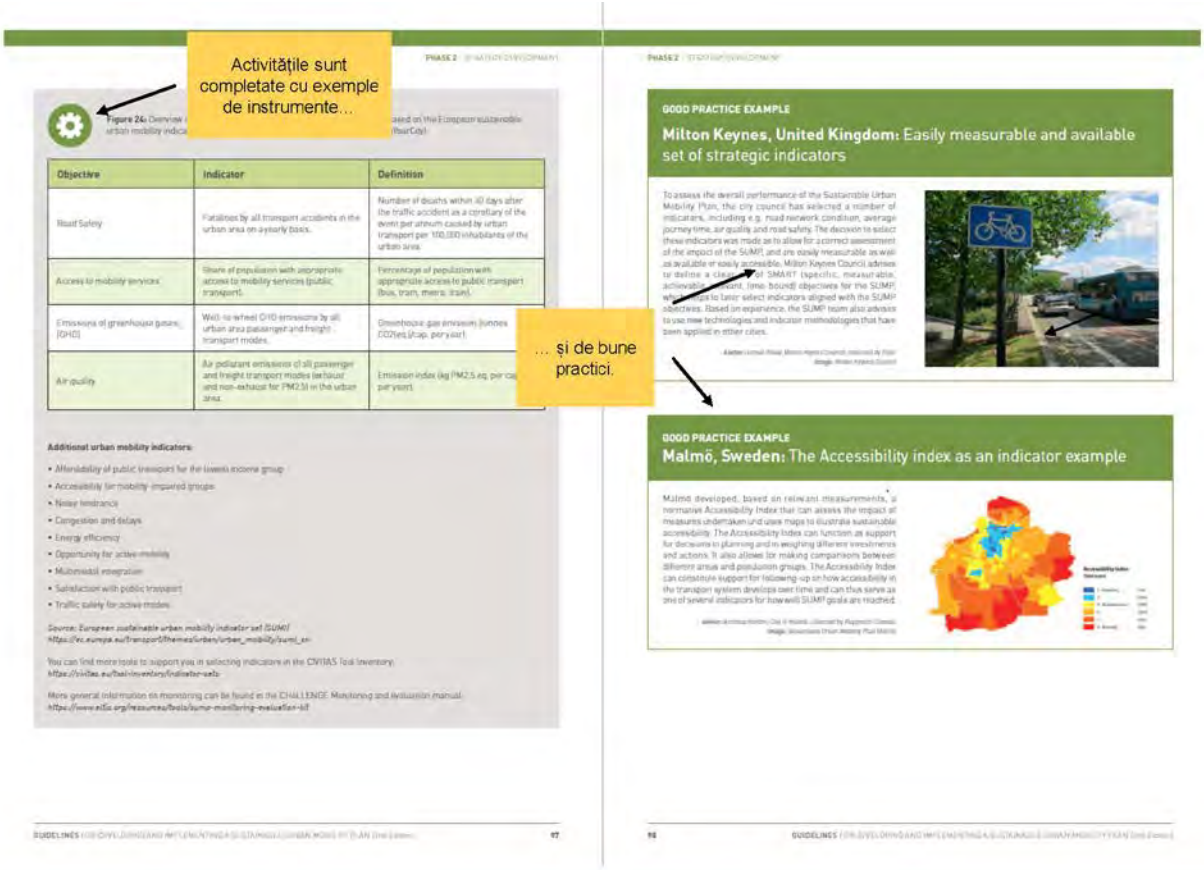
Resurse și instrumente: Ghidul PMUD (ediția a 2-a, lb. română)



GUIDELINES FOR **DEVELOPING AND IMPLEMENTING A SUSTAINABLE URBAN MOBILITY PLAN**, SECOND EDITION (2019)

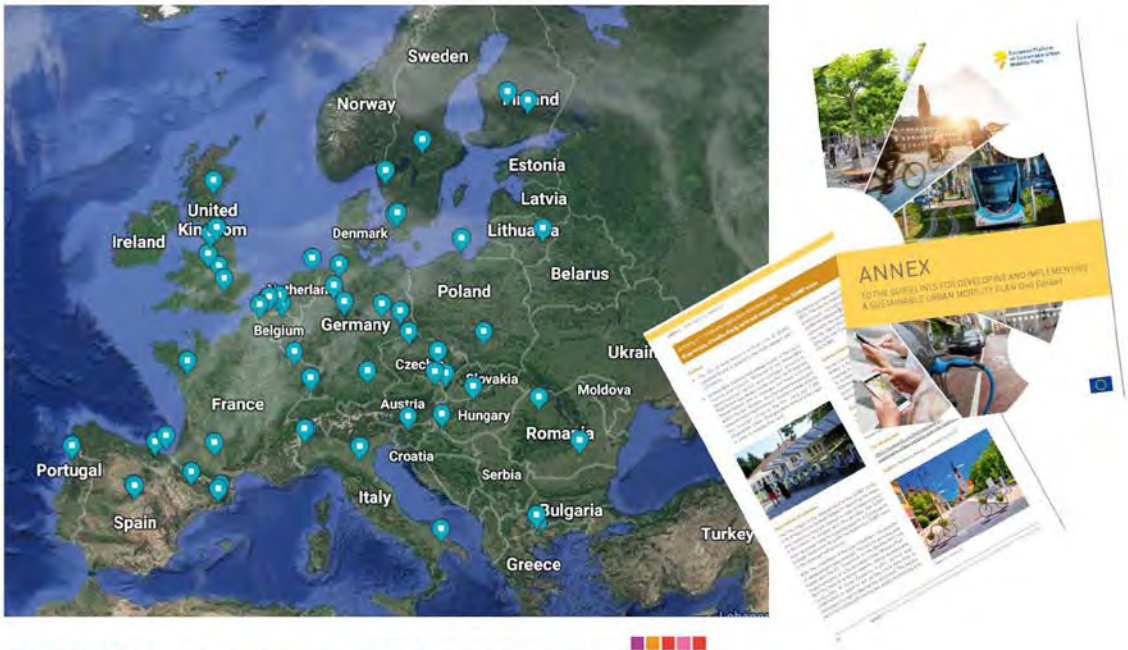


GUIDELINES FOR **DEVELOPING AND IMPLEMENTING A SUSTAINABLE URBAN MOBILITY PLAN**, SECOND EDITION (2019)



GUIDELINES FOR **DEVELOPING AND IMPLEMENTING A SUSTAINABLE URBAN MOBILITY PLAN**, SECOND EDITION (2019)

Exemple de bună practică din 62 de orașe



ICLEI Local Governments for Sustainability · POLIS Cities and Regions for Transport Innovation · UBC Union of the Baltic Cities · Sustainable Cities Commission · Eurocities · Rupprecht Consult Forschung & Beratung GmbH

Resurse și instrumente:
Ghidul tematic PMUD pentru orașe mici și medii (în pregătire, lb. engleză)

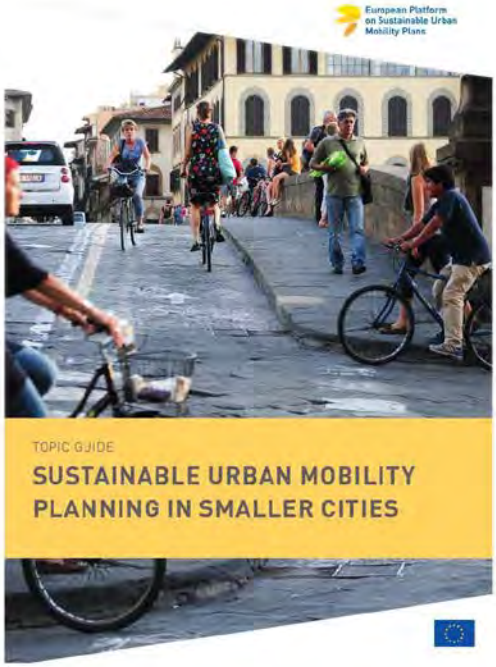
RUPPRECHT CONSULT
Forschung & Beratung GmbH

Ghidul PMUD pentru orașe mici și medii

1) Probleme de mobilitate specifice

2) Pașii procesului PMUD: ce este diferit?

3) Exemple de proiecte și măsuri



RUPPRECHT CONSULT
Forschung & Beratung GmbH

Ghidul PMUD pentru orașe mici și medii

Cum arată cercul PMUD adaptat orașelor mici și medii:

Realizare mai rapidă a PMUD

Accent pus pe faza operațională

Accent pe cooperarea regională

RUPPRECHT CONSULT
Forschung & Beratung GmbH

Ghidul PMUD pentru orașe mici și medii

Măsuri – recomandări generale

- Începeți cu **măsuri simpatizate de locuitori** care oferă rezultate rapide și creează o bază de încredere pentru viitoare schimbări
- Concentrați-vă la început pe **centrul orașului** pentru a evidenția beneficiile aduse de schimbare
- Folosiți soluții **"simple și ieftine"** și colaborați cu locuitorii (placemaking, măsuri temporare, organizare evenimente)
- Alegeți **măsuri eficiente economic,** cum sunt cele legate de managementul mobilității, îmbunătățirea infrastructurii existente (comparativ cu infrastructură nouă), servicii pe bază de voluntariat, măsuri inter-sectoriale
- **Acoperiți aspectele fundamentale** înainte de a aborda sisteme tehnice complexe

RUPPRECHT CONSULT
Forschung & Beratung GmbH

Ghidul PMUD pentru orașe mici și medii

Măsuri – 10 domenii de intervenție recomandate

1. Școli sigure și sănătoase
2. Zone rezidențiale atractive cu o rețea bine structurată de străzi
3. Încurajarea mersului cu bicicleta ca mod zilnic de transport
4. Îmbunătățirea infrastructurii pietonale
5. Managementul parcărilor pentru un centru urban atractiv
6. Activarea spațiului public
7. Locuri atractive pentru locuire și muncă
8. Transport public atractiv
9. Sisteme de car- și ride-sharing adaptate contextului local
10. Transport durabil de marfă și logistică

RUPPRECHT CONSULT
Forschung & Beratung GmbH

Ghidul PMUD pentru orașe mici și medii

Exemplu: 'School streets' în Bolzano, Italia (107.000 locuitori)

- 'School streets' → concept introdus pentru prima dată în Bolzano, Italia (pop. 107,000) în cadrul proiectului *Metamorphosis* (2017-2020)
  - Reducerea traficului auto generat de transportul elevilor la școală
  - Creșterea gradului de siguranță în trafic a elevilor
  - Străzi mai sigure

- **Traficul motorizat este interzis timp de 15 minute la începutul și la sfarșitul programului școlar**
- **Gardienii rutieri** sunt poziționați la intersecțiile principale, sau conduc grupuri de elevi pe jos (**Pedibus**), sau escortează **autobuzele școlare.**

Sursa: [illegible]

Ghidul PMUD pentru orașe mici și medii

Exemplu: 'School streets' în Bolzano, Italia

Pedibus în Fago (15 – 20 min)

Pedibus în Renon (15 – 20 min)

Sursa: http://www.mainmobilityweek.eu/school-streets

School streets

- Semnalizare rutieră
- Sprijinul administrației locale (costurile suportate de către primărie)
- Colaborare cu poliția locală (coordonarea și asigurarea de suficient personal zilnic, semnalizarea, mentenanță).

Forschung & Beratung GmbH

Resurse și instrumente:
Schema de auto-evaluare a planurilor de mobilitate urbană durabilă (lb. română)

RUPPRECHT CONSULT
Forschung & Beratung GmbH

Schema de auto-evaluare a PMUD

- online și **gratuit** (nu este nevoie de un auditor extern)
- **Evaluare rapidă** și anonimă (20 minute – 2 ore)
- Sprijină orașele în procesul de indentificare a **punctelor tari și slabe**
- Oferă **feedback și surse de inspirație**
- Pune bazele discuțiilor privind **ameliorarea cooperării**
- **Seturi de întrebări personalizate pentru** orașe cu / fără PMUD, și pentru orașe / zone urbane funcționale

Ați început schema de auto-evaluare? Da Reluați chestionarul

Start

European Platform on Sustainable Urban Mobility Plans

Bine ați venit la schema de autoevaluare a planurilor de mobilitate urbană durabilă

Schema de autoevaluare a planurilor de mobilitate urbană durabilă (PMUD) vă sprijină în **evaluarea și îmbunătățirea planificării mobilității** în orașul dumneavoastră sau în zona urbană funcțională. Pagina cu rezultate vă va arăta cât de bine îndeplinesc activitățile dumneavoastră de planificare principiile unui Plan de Mobilitate Urbană Durabilă, permițându-vă să identificați punctele forte și punctele slabe ale abordării dumneavoastră. Vi se vor oferi **sfaturi personalizate în vederea unor potențiale îmbunătățiri**, exemple de bune practică precum și link-uri către documentații specifice situației dumneavoastră.

Schema de autoevaluare a PMUD poate fi utilizată atât pentru **evaluarea calității unui plan strategic de mobilitate**, cât și pentru **evaluarea activităților de planificare în general**. Acest lucru este util în toate etapele procesului de planificare - de exemplu pentru a evalua ce anume poate fi îmbunătățit în etapa de inițiere a PMUD, pentru a reajusta activitățile pe parcursul procesului sau pentru a evalua calitatea planului final. Pentru a realiza o evaluare care să se potrivească situației dumneavoastre, s-au conceput **seturi de întrebări adaptate în funcție de contextul de planificare și de interesul dumneavoastră** (evaluarea unui plan strategic de mobilitate sau a activităților de planificare în general).

Schema de autoevaluare a PMUD ar trebui completată de **una sau mai multe persoane care sunt bine familiarizate cu activitățile de planificare a mobilității din orașul dumneavoastră sau din zona urbană funcțională** (și cu PMUD-ul și procesul lui de elaborare, dacă doriți să evaluați calitatea planului). Este posibil ca o persoană să răspundă în numele echipei de planificare a mobilității urbane sau a echipei care coordonează PMUD. Cu toate acestea, pentru o mai mare acuratețe, recomandăm ca mai multe persoane să completeze chestionarul (colegi din alte departamente, alte municipalități, organizații regionale, factori de decizie și actori cheie implicați în planificarea mobilității sau în elaborarea planului). Puteți obține informații extrem de relevante dacă apoi comparați similitudinile și diferențele din răspunsurile diferiților actori, de exemplu în cadrul unui atelier de lucru.

Schema de autoevaluare a PMUD constă în opt secțiuni corelate direct cu principiile de elaborare a PMUD și urmează în linii mari ordinea dezvoltării unui proces de planificare. În funcție de contextul dumneavoastră de planificare, aceasta poate conține între **30 și 45 de întrebări**. Dacă o persoană cu un nivel bun de cunoștințe o completează pe cont propriu, nu ar trebui să dureze mai mult de aproximativ **20-30 de minute**. Pentru a o folosi în cadrul unui atelier de lucru, vă recomandăm să alocați 1-5 până la 2 ore pentru a permite suficient timp pentru discuții.

Începeți evaluarea PMUD

Toate datele colectate în acest sondaj vor rămâne strict confidențiale. În nici un caz nu vom publica rezultate individuale ale orașelor participante și nu vom publica datele sau rezultatele vreunui oraș participant (mai multe detalii pe pagina traficului de date). **Puteți utiliza codul personal pentru a vă verifica rezultatele sau a le împărtăși cu alte persoane** în cadrul unui workshop.

Schema de auto-evaluare a PMUD

- 30-45 întrebări
- Feedback urmărind principiile PMUD
- Pași recomandați, exemple și instrumente din Ghidul PMUD
- Singur sau în cadrul unui atelier de lucru

Planificați mobilitatea durabilă în „zona urbană funcțională"

Evaluați performanțele actuale și viitoare

Definiți o viziune pe termen lung și un plan de implementare clar

Dezvoltați toate modurile de transport într-o manieră integrată

Cooperați dincolo de granițele instituționale

Implicați cetățenii și alți actori

Organizați procesele de monitorizare și evaluare

Planificati mobilitatea durabilă în „zona urbană functională"

www.sump-assessment.eu

„zonă urbană funcțională". Prin urmare, activitățile de planificare ar trebui să ia în considerare întreaga zonă integrată a fluxurilor zilnice de persoane și bunuri și nu doar centrul urban administrativ.

Răspunsurile dvs. indică o coordonare foarte limitată a planificării cu municipalitățile vecine. Activitățile dvs. riscă să nu fie corelate cu cele ale altor localități din zona urbană funcțională, astfel încât vă aflați în pericol de a vă agrava reciproc problemele de mobilitate în loc să le rezolvați împreună.

Primii pași utili pentru a stabili o bună cooperare ar putea fi:

Organizați un atelier de planificare împreună cu experți în transport din municipalitățile din jur (de exemplu, utilizând această schemă de auto-evaluare ca bază pentru discuții). Adesea nu toate municipalitățile sunt de la început interesate, dar ar trebui pur și simplu să începeți cu cele care sunt, iar celelalte s-ar putea alătura grupului ulterior.
Identificați problemele comune care necesită cooperare (de ex. drumuri congestionate pentru navetiști) și întâlniți-vă pentru a identifica soluții de care să beneficieze toate municipalitățile (de ex.: conexiuni mai bune de tren sau autobuz, sisteme de tip "Park&Ride" și autostrăzi pentru bicicliste). Adesea este mai ușoară cooperarea în jurul unui proiect concret, decât discuția creată în jurul unor planuri abstracte.
Revizuirea primei ședințe cu rezultate concrete și stabilirea unei date următoare a ședinței, având drept scop definirea unui format regulat pentru ședințe.

Bune practici

Bologna, Italy: Metropolitan SUMP linking territorial, mobility and logistics planning
Lille, France: Bi-annual political committee to steer parking policies on a metropolitan level
Kassel, Germany: Synchronised development of municipal and regional SUMP

Lecturi recomandate

- Activity 2.1: Assess planning requirements and define geographic scope (based on "functional urban area")
- Topic Guide: Sustainable urban mobility planning in metropolitan regions
- Topic Guide: Sustainable urban mobility planning in smaller cities
- Topic Guide: Sustainable urban mobility planning in polycentric regions

Instrumente utile pentru măsurarea calității spațiilor publice

Materiale, documentații și metodologii

Eltis - Observatorul Urban de Mobilitate

https://www.eltis.org/mobility-plans

- Secțiunea „Planuri de mobilitate“
- **Ghidul PMUD** (print, PDF, online, **în curând și în lb. Română)**; Rezumat, Paletar și Poster (lb. engleză)
- Ghiduri Tematice și Fișe Informative pentru Specialiști → **în curând Ghidul Tematic PMUD pentru orașe mici și medii** (în lb. engleză)

SUMP Self-Assessment Tool www.sump-assessment.eu

SUMP Tool Inventory
www.civitas.eu/tool-inventory

CIVINET România
www.civitas.eu/civinet/civinet-romania

Cursuri si lecții online la
www.mobility-academy.eu

RUPPRECHT CONSULT Forschung & Beratung GmbH

Recomandări și măsuri de mobilitate în contextul crizei generată de COVID-19

- Eltis: Fișă Informativă pentru Specialiști **„COVID-19 SUMP“** (https://www.eltis.org/mobility-plans/practitioner-briefings)

- Ghidul UITP **„Managementul COVID-19: Ghidul operatorilor de transport public“**
- Broșura UITP **„Mobilitatea post-pandemie: o strategie pentru orașe mai sănătoase“**

RUPPRECHT CONSULT Forschung & Beratung GmbH

Vă mulțumesc pentru atenție!

Ana-Maria Baston

consultant mobilitate urbană

www.rupprecht-consult.eu
www.sump-assessment.eu
www.mobility-academy.eu
@Rupprecht_Tweet

The Second Edition of the SUMP Guidelines was prepared within the SUMPs-Up Project, co-funded under the European Union's Horizon 2020 Research and Innovation programme (Grant Agreement no. 690669). Copyright of this presentation: Rupprecht Consult – Forschung & Beratung GmbH, 2019. Creative Commons license CC BY-NC-ND 4.0 (Attribution-NonCommercial-NoDerivates 4.0 international)

Legal Disclaimer: The sole responsibility for the content of this presentation lies with the authors. It does not necessarily reflect the opinion of the European Union. The European Commission is not responsible for any use that may be made of the information contained therein. All images are provided by the respective partners (unless otherwise noted) and are approved for reproduction in this publication.

Interreg CENTRAL EUROPE LOW-CARB

European Platform on Sustainable Urban Mobility Plans

RUPPRECHT CONSULT Forschung & Beratung GmbH

2020 CIVITAS SUMPS-UP

THE CIVITAS INITIATIVE IS CO-FINANCED BY THE EUROPEAN UNION

1.5.5. PREZENTARE PETER BJORN LARSEN – SMART CITY INSIGHTS

Orașele Viitorului spații de co-working în Copenhaga
BLOX HUB
Smart City Insights
3

Tipologia "Orașelor Smart"
Investiții în Tehnologie
Fashionista
Smart City
„Dumb City"
„Oraș Prost"
Conservative
Conservator
Abilități de Guvernanță
-
+
Smart City Insights
4

Exemple de proiecte tip smart city

Smart City Insights

5

Optimizarea traseului de colectare a deșeurilor

„Exercițiul de optimizare a rutelor a vizat o abordare bazată pe dovezi, ce a utilizat cantitățile semnificative de date pe care le deținem pentru a susține expertiza și perspectiva acumulată de personalul din teren. Am reușit să economisim cu un impact minim asupra rezidenților și fără a afecta performanța noastră generală de reciclare."

Costuri salvate de £200,000 în 2014-15, cu o prognoză de economisire adițională a £400,000 în 2015-16 ca un rezultat al schimbărilor în pachetul de servicii.

180 noi runde de colectare a deșeurilor optimizate, cu doar 9 dintre cele 63,000 case necesitând o schimbare în ceea ce privește zilele de colectare.

Reducerea rutelor de colectare cu **30 și a vehiculelor de colectare cu 3 vehicule.**

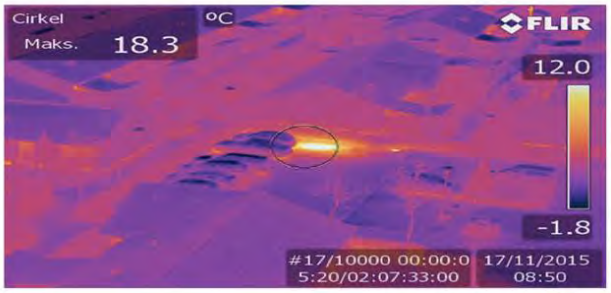
Salvarea a 56 de tone de CO_2 într-un an datorită reducerii utilizării de combustibil.

SCDC poate să planifice mai eficace și mai eficient viitoare dezvoltări ale serviciilor pentru a face față creșterilor majore proiectate pentru zonă.

Identificarea rutelor folosind algoritmi, inclusiv restricții precum străzi cu sens unic, întoarceri și restricții de timp și gabarit.

Smart City Insights

Provocările apei și soluții



Managementul facilităților Clădirilor Publice

- Copenhaga setează un precedent pentru alte orașe și demonstrează importanță colectării datelor.
- Date democratizate ce privesc energia demonstrează potențialul unei rambursări rapide din investiții.
- Supravegherea centrală a energiei la nivelul portofoliului municipal de proprietăți. Inițiativa urmărește să salveze 25% în energie și apă.
- În 2016, s-au remarcat reduceri de 332 tone de CO2 asociate cu încălzirea termică și de 379 de tone de dioxid de sulf și emisii de azot asociate cu electricitatea.
- S-au salvat 30 milioane litri de ape subterane – utilizând anul 2013 ca an de bază, se identifică un potențial de salvare a 6 milioane USD anual.
- În cazul clădirilor publice, inițiativa a înregistrat economii de 1.23 milioane USD, atingând obiectivul pentru 2016.
- Perioada proiectată de rambursare este de 6 ani.
- Stabilește standarde pentru clădirile noi și

Smart City Insights

Perspective privind Fluxurile și Spațiile Urbane

Sursa: Copenhagen Solutions Lab.

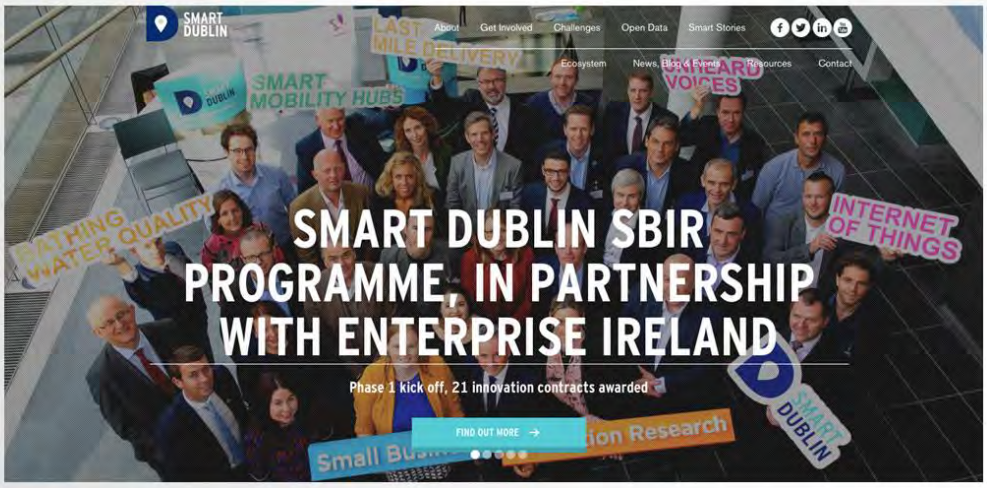
Smart City Insights

Toți vrem informații similare!

Proiecte/Informații	*Mișcarea oamenilor (Origine-destinație)*	*Fluxul de trafic/număr*	*Vreme*	*Evenimente*	*Tendințele consumatorilor*	*Poluarea*	*Profilul oamenilor*
Proiecte ale orașelor							
Parcare	X	X	X	X	X		
Siguranță	X	X		X			X
Inundare	(X)	X	X	(X)		X	
Mobilitate	X	X	X	X	X	X	X
Cultură/turism	X	X	X	X	X	X	X
Sectorul privat							
Comerț	X	X	X	X	X		X
Transport	X	X	X	X	X	(x)	X
Arhitecți urbani	X	X	X	X	X	X	X
Turism	X	X	X	X	X	X	X

Smart City Insights

Smart Dublin SBIR
Colaborare între Orașe și Guvern



Smart City Insights

Smart City Insights ApS - www.SmartCityInsights.dk - pbl@smartcityinsights.dk 11

MONITORIZAREA SISTEMULUI DE CANALIZARE
CĂUTAREA SOLUȚIILOR SMART, LOW COST

SMART DUBLIN

LIVRARE PENTRU „ULTIMA MILĂ"
CĂUTAREA SOLUȚIILOR SMART PENTRU OPTIMIZAREA LIVRĂRILOR

SMART DUBLIN

HUB DE MOBILITATE INTELIGENTĂ
CĂUTAREA SOLUȚIILOR SMART, LOW COST

SMART DUBLIN

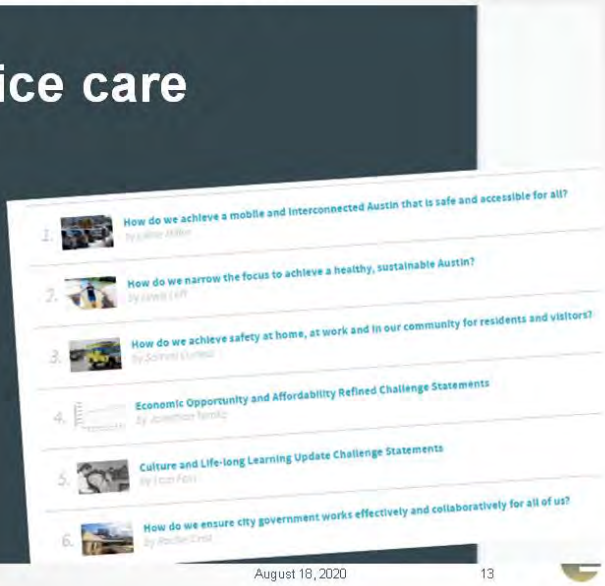
ARUNCAREA ILEGALĂ A DEȘEURILOR
CĂUTAREA SOLUȚIILOR SMART, LOW COST

SMART DUBLIN

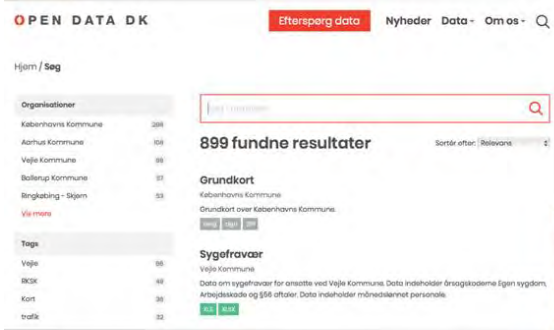
AustinCityUP - Provocări

34 de probleme civice care merită rezolvate

- Brief-uri ale provocărilor: Diagnostic și Bază pentru Oportunități
- „Cea mai valoroasă” parte a planificării strategice



Portal de date partajate și învățare încrucișată (cross-learning)



Portal de date partajate între orașe și regiuni

Proiecte și provocări partajate

Smart City Insights

Rețeaua Nordică Smart City

Overview of the Nordic Smart Cities

21 Nordic cities from 6 countries united in one smart network.

Smart City Insights ApS - www.SmartCityInsights.dk - pbl@smartcityinsights.dk August 18, 2020 15

Smart City Insights

Puncte cheie

- Definirea cazurilor de afaceri atunci când sunt identificate și considerate provocările
- Soluțiile Smart City Solutions sunt cros-sectoriale – trebuie definite provocări multiple pentru a fructifica beneficiile investițiilor în smart city
- Identifică nevoile de informații în sectoarele public și privat
- O investiție – scopuri multiple
- Orașele și regiunile au provocări similare – lucru împreună și schimb de experiență

Smart City Insights ApS - www.SmartCityInsights.dk - pbl@smartcityinsights.dk August 18, 2020 16

Smart City Insights

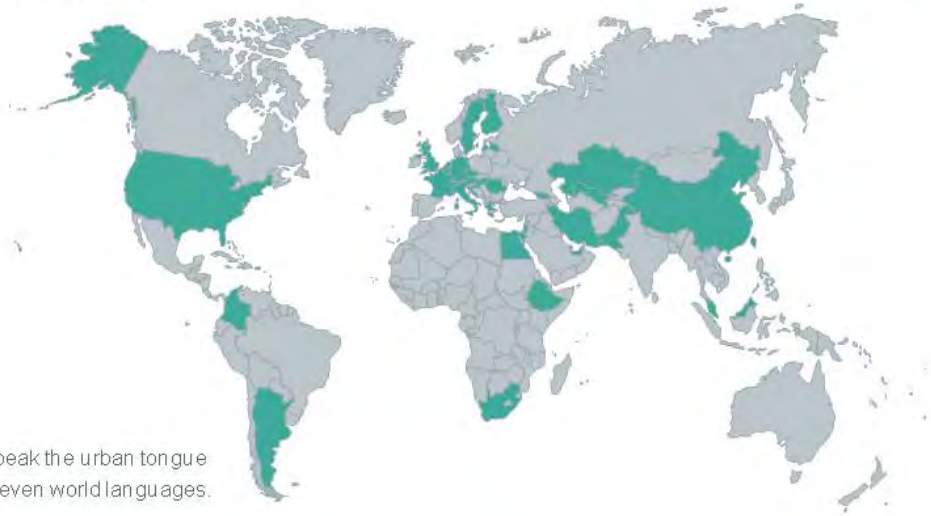
Mulțumesc
Peter Bjørn Larsen
pbl@smartcityinsights.dk
https://www.linkedin.com/in/peter-bjørn/
Smart City Insights

1.5.6. PREZENTARE HANS-MARTIN NEUMANN - AIT

AIT & EXPERIENȚĂ

WE ENGAGE

In cities and regions worldwide



We speak the urban tongue
and seven world languages.

OUR EXPERTISE

AIT RESEARCH & CONSULTING | AIT Urban Academy Capacity Building

RESPONSIVE CITIES & REGIONS	SMART SPATIAL PLANNING	ENERGY CONSCIOUS CITIES & REGIONS	RESILIENT URBAN SYSTEMS
• Transformational Processes • Implementation Roadmaps • Policy & Project Monitoring	• Data informed Computational Planning • AI Decision-making • Stakeholder participation • Urban Analyses	• Decarbonisation Pathways • Energy Concept for districts • Energy conscious planning	• Climate cause multi-hazard Analysis & Mitigation Planning • Urban Resilience Guidelines • Climate sensitive planning

DEZVOLTAREA URBANĂ ÎN VIITOR

DEZVOLTAREA URBANĂ ÎN VIITOR

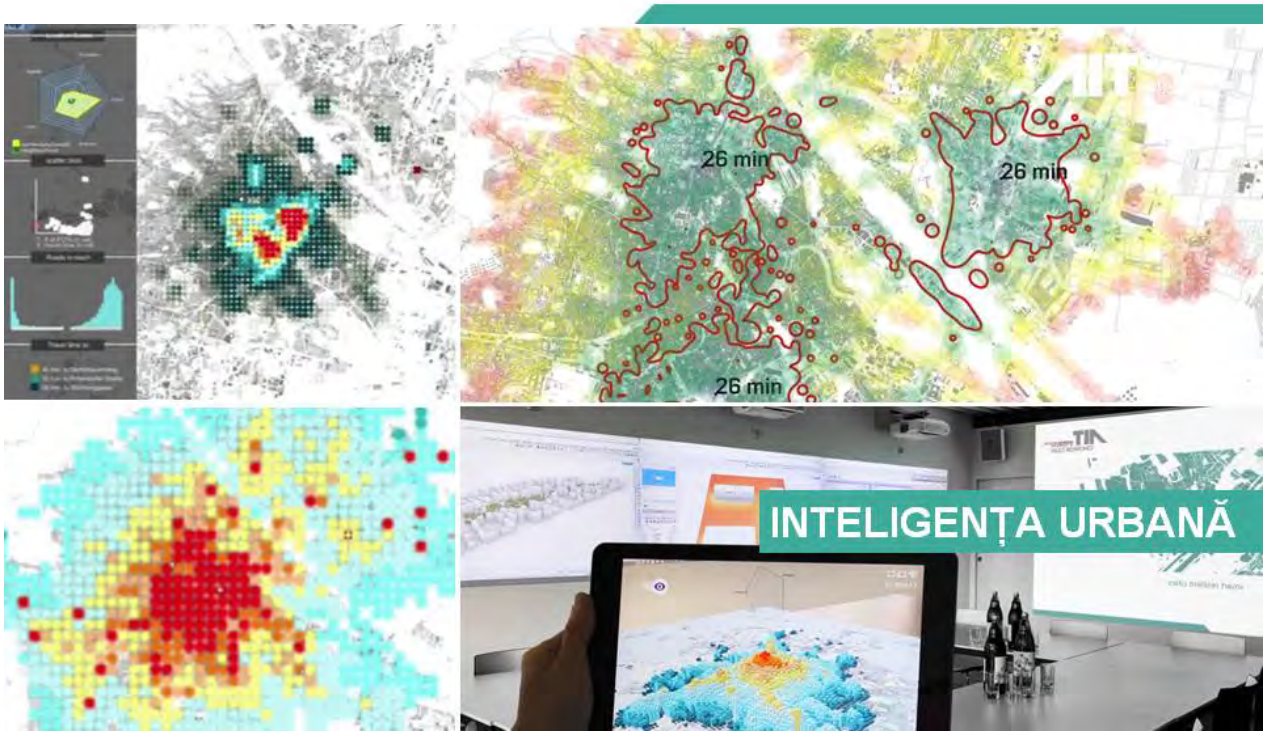
CE METODE POT INFLUENȚA PRACTICILE?

CE INSTRUMENTE SUNT ÎNTR-ADEVĂR NECESARE?

CUM SE SCHIMBĂ PROCESELE?

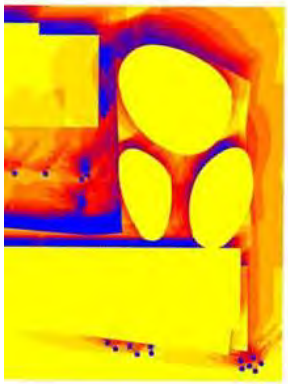
DEZVOLTAREA URBANĂ ÎN VIITOR

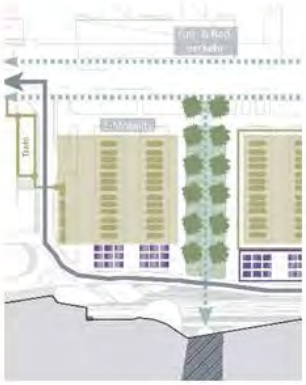
ANALIZĂ



DEZVOLTAREA URBANĂ ÎN VIITOR

SCENARII PENTRU VIITOR





The image cannot be displayed. Your computer may not have enough memory to open the image, or the image may have been corrupted. Restart your computer, and then open the file again. If the red x still appears, you may have to delete the image and then insert it again.

SCENARII DE VIITOR

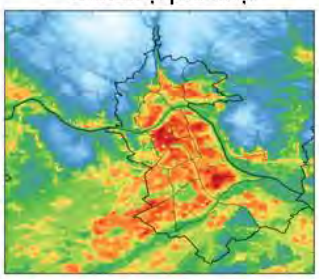
- Simulare de creștere urbană
- Agenda transformațională
- Ghidarea tendințelor

DEZVOLTAREA URBANĂ ÎN VIITOR

ORAȘUL INTELIGENT VIENA: STRATEGII CADRU

REZILIENȚĂ ȘI CLIMĂ LA NIVELUL ORAȘULUI: STRATEGII

Status și predicții



Măsuri

Urban Heat Islands
Strategieplan Wien

- Strategie
- Ghiduri & set de instrumente
- Proiecte de implementare

SET DE INDICATORI DE PERFORMANȚĂ PENTRU PLANIFICARE DURABILĂ

MOBILITATE

- Analize de accesibilitate și potențial de utilizare de către pietoni

CLIMĂ

- Planificare privind schimbările climatice
- Locații pentru Future-Proofing

ECONOMIE

- Estimarea rapidă a costurilor
- Randamentul investiției

INFRASTRUCTURĂ

- Integrarea infrastructurii verzi și albastre
- Evaluarea pozitivă de impact

ENERGIE

- Calcularea cererii pentru energie
- Potențialul pentru energie regenerabilă

APĂ

- Managementul apei reziduale și al apei potabile
- Prognoze cu privire la inundații

DEZVOLTAREA URBANĂ ÎN VIITOR

PROIECTE DE IMPLEMENTARE

AIT
AUSTRIAN INSTITUTE OF TECHNOLOGY
PROIECTE-FANION DE
3366
1197
1156
1192
2149
2149
1709
SMARTER TOGETHER
EVALUARE ȘI MONITORIZARE
Panouri de bord pentru date inteligente
Cadru de monitorizare inteligentă

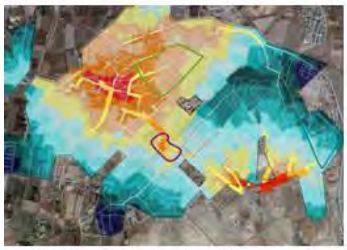
PROIECTE-FANION ÎN ORAȘE INTELIGENTE

Simmering: Smarter Together

Aspern: Urban Planning to Operation

CONCEPT DE DESIGN URBAN PENTRU UZBEKISTAN

ACCESSIBILITY & NETWORK ANALYSIS



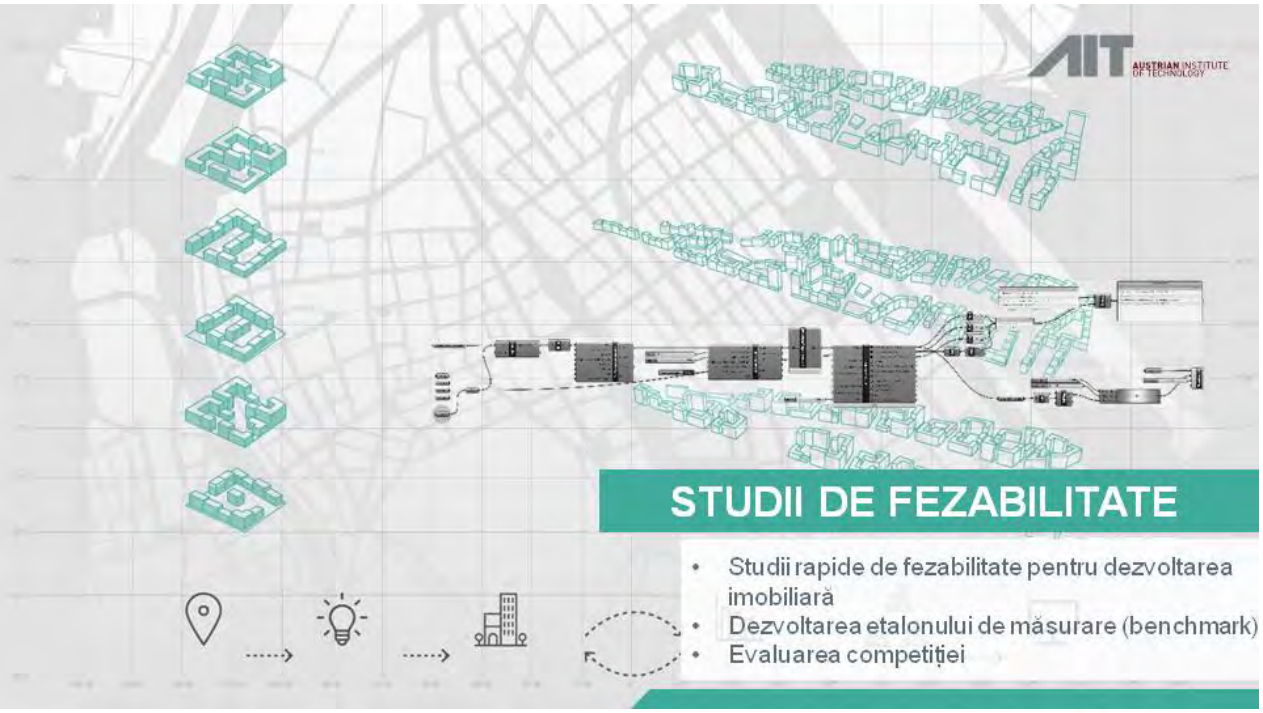
Accessibility City Bikes

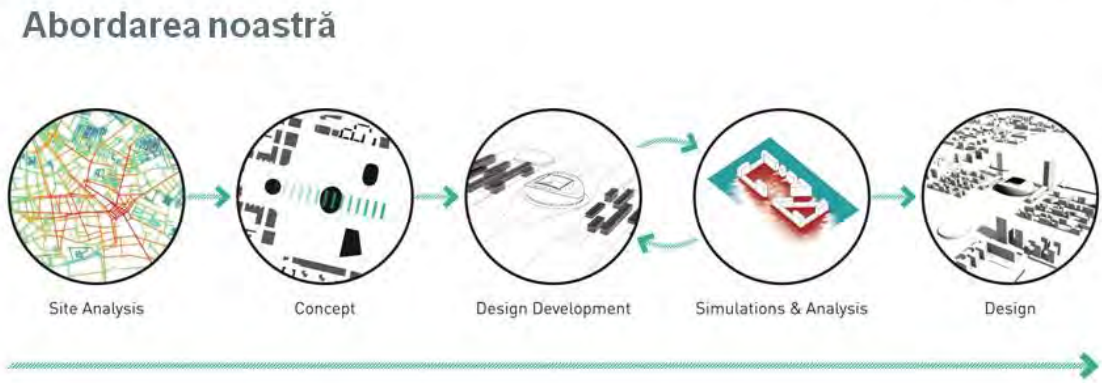
Current Set-Up

Calculated footfall – resident visit potential

- Localizarea potențialului pentru noi centre sau ghiduri pentru dezvoltarea centrelor existente sau a intervențiilor pentru
- Previzionarea și măsurarea frecvenței vizitatorilor/trecătorilor sub diferite scenarii
- Accesul pietonilor (accesul la facilități) și conectivitatea generală a orașului
- Portul comercial: Locații alternative& adăugarea de noi linii de transport & deschiderea către faleză

Project Reference UZBEKISTAN


AIT
AUSTRIAN INSTITUTE OF TECHNOLOGY
STUDII DE FEZABILITATE
• Studii rapide de fezabilitate pentru dezvoltarea imobiliară
• Dezvoltarea etalonului de măsurare (benchmark)
• Evaluarea competiției


AIT
AUSTRIAN INSTITUTE OF TECHNOLOGY
Abordarea noastră
Site Analysis
Concept
Design Development
Simulations & Analysis
Design

PLANIFICARE SPAȚIALĂ INTELIGENTĂ & PROTOTIPARE URBANĂ

Tanjong Pagar, Singapore

- Master plan cu parametri pentru trama stradală, utilizarea terenurilor, clădiri și infrastructura verde
- Designul spațiilor de locuințe și optimizarea tramei stradale
- Distribuție a densității folosind IA

Land-use distribution

3D model of one scenario

Layers of the city

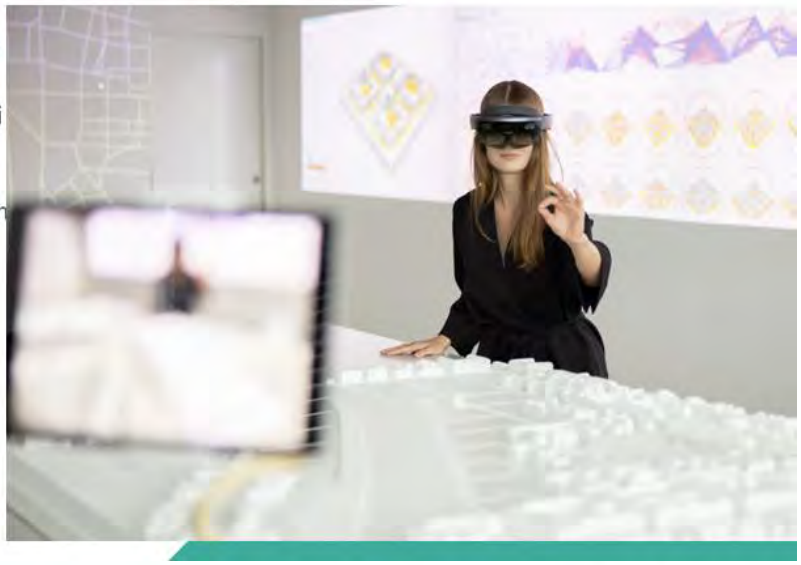
Project Reference Tanjong Pagar

DEZVOLTAREA URBANĂ ÎN VIITOR

SMARTER TOGETHER
EVALUARE ȘI MONITORIZARE
Panou de bord cu date inteligente
Monitorizare inteligentă
AIT
AUSTRIAN INSTITUTE OF TECHNOLOGY
LABORATORUL DE INFORMAȚII
AL ORAȘULUI

LABORATORUL DE INFORMAȚII AL ORAȘULUI

- Workshopuri de planificare urbană bazată pe date
- Previzionarea tendințelor urbane și dinamicii
- Dezvoltarea unui plan de acțiune colaborativ pentru dezvoltare urban



Hans-Martin Neumann
Thematic Coordinator
AIT Austrian Institute of Technology GmbH
Giefinggasse 2 | 1210 Vienna | Austria
M +43 50550 6071
hans-martin.neumann@ait.ac.at | www.ait.ac.at