2020

PREMIAT CU SOCIAL INNOVATOR AWARDS

SCIA



RADIOGRAFIA SMART CITY ÎN ROMÂNIA

EDIȚIA A V-A, IUNIE 2021

DIGITALIZAREA COMUNITĂȚILOR SE EXTINDE ÎN ROMÂNIA

CUPRINS

1
INTRODUCERE pag. 3

2
NOUTĂȚI ÎN PIAȚA DE SMART CITY pag. 4

3
METODOLOGIE DE LUCRU pag. 6

4
ORAȘELE, JUDEŢELE ȘI COMUNELE INTELIGENTE PREZENTE ÎN ACEASTĂ EDIŢIE pag. 7

5
CLASAMENTUL PROIECTELOR, PE VERTICALE SMART CITY pag. 13

6
SOLUȚIILE SMART CITY ADOPTATE ÎN ROMÂNIA, PE VERTICALE pag. 14

7
SURSELE DE FINANȚARE PENTRU PROIECTELE SMART CITY pag. 18

8
STAREA DIGITALIZĂRII JUDEŢELOR DIN ROMÂNIA pag. 20

9
POATE FI DIGITALIZATĂ ROMÂNIA RURALĂ? pag. 21

10
SOLUŢII PRIVATE DE SMART CITY pag. 22

11
INTERVIURILE SMART CITY pag. 23

12
PIAȚA DE EVENIMENTE SMART CITY. SHARING KNOWLEDGE ACROSS THE CITIES pag.29

13
FURNIZORI CU SOLUȚII SMART CITY IMPLEMENTATE pag.30

14
SELECȚIE DE PROPUNERI DE SOLUȚII SMART CITY pag.33

15
CONCLUZII pag. 47

REFERINȚE pag. 48

CAPITOLUL 1

INTRODUCERE

O nouă ediție a Radiografiei Smart City în România, a cincea, ne găsește în deja al doilea an de pandemie. Iar cum contextul pandemic global a răsturnat calcule, situații și ierarhii la nivel global, nici aria Smart City nu putea rămâne neutră schimbării.

Concret, veți vedea în acest raport realizat de Vegacomp Consulting un aspect pozitiv, în special la nivel de răspuns al administrației la nevoile de distanțare și de-birocratizare: verticala Smart Governance, ocupantă a poziției secunde în clasament, numără nu mai puțin de 226 de proiecte care, sperăm, fac viața mai ușoară locuitorilor.

Dar, ca în raportările anterioare, avem și eternii perdanți – Smart Environment și Smart People, pe poziții deja obișnuite, la coada clasamentului. Mediul și oamenii, priorități absolute într-o societate care își cunoaște valorile și își alocă din priorități și generațiilor viitoare, sunt neglijate de industria Smart City românească. Motivele? Putem intui: o posibilă monetizare ceva mai dificilă sau nu atât de „imediată" pe cât se așteaptă actorii din industrie, mirajul soluțiilor din alte verticale, care deja și-au demonstrat viabilitatea, lipsa de înțelegere sau deschidere a decidenților sau, de ce nu, chiar lipsa de viziune.

Ce altceva vedem, în această ediție, mai mult decât oricând? Soluții de mobilitate inteligentă – de la car, bike, scooter și ride sharing, până la electrificarea rețelei de transport public și necesarele, dar încă insuficient prezentele stații de încărcare pentru automobilele electrice.

Dacă mutăm discuția din aria soluțiilor alese către geografia acestora, la nivel de orașe, observăm că motorul Smart City, odată turat, păstrează o dinamică greu de egalat. Orașele mari, care deja au gustat eficiența soluțiilor Smart City și au făcut pași concreți în acest sens, își păstrează avansul, topul primelor 10 este compus din aproape aceleași nume, cu unele rocade ca poziție, dar avansul față de urmăritori crește.

Surprizele frumoase vin de la orașele medii și mici, care uneori impresionează prin ambiție și deschidere către adopția soluțiilor Smart City. Iar aici, o comunitate locală ceva mai mică, dar mai bine închegată, alături de o administrație mai deschisă, care se mișcă mai agil decât marile și poate prea birocratizatele orașe, pot aduce cu mai mare ușurință soluțiile inteligente, în beneficiul locuitorilor.

Veți găsi, în continuare, o fotografie la zi a pieței românești de Smart City, cu îmbunătățirile, neajunsurile și promisiunile sale. Și, ca și până acum, nu ne oprim aici – periodic vom actualiza această imagine, pentru a reflecta cât mai adecvat realitatea.

CAPITOLUL 2

NOUTĂȚI ÎN PIAȚA DE SMART CITY

Integratorul de soluții inteligente la cheie, Vegacomp Consulting, continuă radiografia proiectelor Smart City din România, cu a cincea ediție, axată pe datele colectate, valabile la 30 aprilie 2021. Totul, într-o perioadă în care reflectoarele au fost concentrate pe administrațiile publice din România, mai mult decât oricând.
Ne propunem, după primii cinci ani de radiografiere și analiză a proiectelor Smart City, să spunem care proiecte s-au dovedit bune în timp și ce proiecte sau tentative nu au trecut proba timpului. Deși am solicitat primăriilor prin chestionarul trimis să ne comunice stadiul proiectelor anterioare, am constatat trei metehne pe care propunem să le urmărim și eliminăm, pe cât posibil, din proiectele Smart City:

- Lipsa evaluării și monitorizării proiectelor recepţionate;
- Lipsa întreţinerii (și a culturii întreţinerii);
- Lipsa practicii din lecţiile învăţate;

Fără ocolișuri, am împărțit lucrurile în două categorii clare, menite inclusiv să motiveze actorii implicaţi în piaţa Smart City:

Așa da

Smart Economy:

- Orange Fab, program de accelerare pentru startupuri cale schimbă viaţa comunităţilor, organizat de Orange, care are termen limită 6 iunie 2021 în acest an: https://www.orangefab.ro/cities-of-the-future/ .

Smart Education:

- Orașul Inteligent 2030, program de educaţie pentru liceeni despre Smart City, derulat de Asociaţia Română de Smart City (ARSC) în Sectorul 6 (2 ediţii) și în Sectorul 4 (în 2020): https://orasulinteligent2030.ro/

Așa nu

Smart Governement:

- Constanţa: răspund la solicitarea noastră și a cetăţenilor cu un răspuns pe 23.04.2021 cu număr de înregistrare 13836/13.04.2021 cu atașament în format „2021 File”, care nu face parte din sau nu este compatibil cu suita Office (pdf, doc sau xls) și spun că softul lor așa răspunde cetăţenilor. Ce fel de digitalizare este aceea care dă niște răspunsuri pe care solicitantul obișnuit, cu un nivel standard de pregătire, nici măcar nu le poate deschide?

Piaţa de Smart City, la nivel mondial, se menține într-o evoluție accelerată, cu o creștere medie anuală estimată la 14,8%, până în 2025, când piaţa se preconizează că va ajunge la 820,7 miliarde de dolari, potrivit raportului Markets and Markets (1). În 2025, se estimează că 50% din orașele inteligente din Asia vor fi cele chinezești, în timp ce Europa va avea cele mai mari investiții în proiecte Smart City din lume. India are drept obiectiv să atingă borna primelor 100 de orașe inteligente, în 2022.
Dacă ne întrebăm dacă exista vreun oraș 100% inteligent în lume, în prezent putem spune doar că s-au facut mai multe studii, în acest sens. Poate cel mai renumit dintre ele este Cities in Motion Index, realizat de IESE. Cel mai recent datează din octombrie 2020, reprezintă a șaptea ediție și analizează 174 de orașe din 80 de țări, după 10 indicatori principali și respectând standardul ISO 37120. Studiul, care include și orașul Bucureşti pe poziţia 103, aduce Paris pe locul 3 în locul Amsterdam-ului de anul trecut și estimează că Europa va avea 300 de Smart Cities în 2020 (2).

În lume sunt circa 1.000 de orașe, cu o populație de peste 500.000 locuitori și se justifică întrebarea – când toate aceste orașe vor deveni inteligente? Sau, cel puțin, când vor deveni inteligente 80% din ele?
Similar, ne întrebăm: când vom avea primul oraș cu adevărat inteligent în România și care va fi acesta? Asistăm la o competiție între orașe, în prezent - lucru extrem de benefic. Și, după ce în România s-a depăşit faza proiectelor pilot mici, baleiem între strategii de dezvoltare Smart City și proiecte cu fonduri europene, care să conțină și componente de Smart City.
Observăm că un accent puternic cade la nivel european în perioada imediat următoare pe Inovaţie si Achiziţii publice. Este remarcabil concursul inițiat de Comisia Europeană „European Innovation Procurement Awards" (Premiile de Inovații Europene în Achiziții Publice), care are 3 categorii cu un premiu de 75 000 Euro pentru câștigătorul ficărei categorii și drept termen limită pentru această primă ediţie data de 29 iulie 2021. (3)

Dacă în prima noastră ediție, din martie 2018, numărul proiectelor Smart City din România identificate în raport era de 216 și prezentam o piață evaluată la 30 milioane de Euro, în a doua ediţie, din toamna anului 2018, discutam deja despre o piață de Smart City care depășea 300 de proiecte realizate în România, în timp ce în martie 2019, în a treia editie, ajungeam la 331 de inițiative aflate în stadiul de proiect, în curs de implementare sau deja finalizate. În 2020, notam 594 proiecte de Smart City și o piață evaluată de multiple surse la peste 120 milioane de Euro, iar în prezent, în 2021 și încă în plin context pandemic, atingem borna de 860 proiecte, pe teritoriul României, adunate din 124 de orașe comparativ cu 87 anul trecut.
Ca noutăţi ale pieţei de Smart City din România, observăm extinderea dezvoltărilor de tip Oraş Inteligent la nivel de comunități: judeţe și comune (în mediul rural).
Semnalăm apariţia notabilă a primului standard despre Smart City, publicat în limba română în 31 decembrie 2020 de către ASRO: **SR ISO 37120** „Orașe și comunitaţi teritoriale sustenabile. Indicatori pentru servicii urbane și calitatea vieţii". Acest standard este o traducere a celei de-a doua ediţii a standardului ISO 37120 din 2018, care este îmbunătăţită faţă de prima versiune din 2014. Recomandăm aprofundarea și utilizarea acestui standard ca instrument de lucru în dezvoltarea tuturor proiectelor de Smart City din România. Standardul poate fi achiziţionat online.

"Acești indicatori pot fi utilizați pentru urmărirea și monitorizarea progresului performanței urbane. Pentru a realiza o dezvoltare sustenabilă, trebuie avut în vedere întregul sistem urban. Pentru o mai bună planificare a viitorului, se recomandă ca la planificarea nevoilor viitoare să se ia în considerare utilizarea actuală a resurselor și eficiența acestora.
Indicatorii și metodele de analiză asociate din acest document au fost elaborați astfel încât să ajute orașele:
a) să măsoare performanța în timp a managementului serviciilor urbane și de calitate a vieții;
b) să învețe unul de la altul prin compararea unei game variate de măsurări ale performanțelor;
c) să sprijine stabilirea unei politici și fixarea priorităților;

Am observat o creștere semnificativă a ratei de răspuns din partea autorităţilor locale, după cum urmează:
- Primării: 202 răspunsuri din 324 (62%), dintre care 116 primării au trimis și proiectele comparativ cu 106 răspunsuri din 324 (33%) anul trecut;
- Consilii Judeţene: 33 răspunsuri din 41 (80%), dintre care 16 au avut și proiecte;

Apreciem dublarea ratei de răspuns din partea primăriilor ca o consecinţă a celor 4 ani de prezenţă a acestei Radiografii, care a fost apeciată de Asociaţia Română de Smart City în 20 decembrie 2020, la a cincea ediţie a Smart City Industry Awards, cu premiul de Social Innovator Award.
(sursa:https://romaniansmartcity.ro/https-romaniansmartcity-ro-campionii-galei-scia-5-2020/)

CAPITOLUL 3

METODOLOGIE DE LUCRU

Metodologia acestei ediții a fost optimizată, prin colectarea de date din trei surse de informații și verificarea acestora: primării, furnizori, media. Am trimis adrese la 324 de primării din România, dintre care au completat chestionarul un număr de doar 116 de oraşe şi am cules date de la încă 6 primării din alte surse, în 2 sau chiar 3 runde. Am adăugat, în dreptul Bucureştiului, 7 primării în acest raport, pentru exactitate și o mai bună defalcare. Raportul include informațiile prelevate de la primării şi din celelalte surse, în perioada 1 martie - 15 mai 2021.
Informațiile de la primării au fost dublate și de un al doilea strat de date, de pe siturile municipalităților, de la furnizorii de soluții Smart City, precum și de aparițiile în media referitoare la proiectele de Smart City comunicate. Ca ultim pas, avem un set de informații obținute prin interviurile directe efectuate cu reprezentanţii furnizorilor de soluţii Smart City în România, mare parte dintre ele nefiind comunicate, până la data publicării raportului de față, prin media.

Versiunea prezentă, a cincea ediție a raportului Radiografia Smart City în România, cumulează, deja, informațiile despre 124 de orașe mari, medii și mici din țară care au în prezent, în faza de plan, în derulare sau deja finalizate, 860 de proiecte tip Smart City. Considerăm o marjă de eroare de 10% în colectarea datelor noastre – mai exact, estimăm că, în realitate sunt mai multe Proiecte de Smart City, cu circa 10% faţă de cele identificate de noi - pentru că, în prezent, proiectele de Smart City sunt derulate de primării ne-centralizat şi observăm, în timp, și o lipsă de comunicare între departamente.
Vegacomp Consulting va actualiza și consolida anual toate informațiile publicate în această nouă versiune a documentului, pentru a prezenta, în permanență, o imagine corectă asupra dezvoltării Smart City în România.
Proiectele Smart City identificate își păstrează clasificarea, în aceleași șase Verticale Smart City - Smart Economy, Smart Mobility, Smart Environment, Smart People, Smart Living și Smart Governance, verticale care sunt în concordanță cu raportările Uniunii Europene.

Ce este un proiect Smart City?
“Un oraş inteligent este un loc în care serviciile şi reţelele tradiţionale sunt făcute mai eficiente prin folosirea tehnologiilor de telecomunicaţii şi digitale în folosul cetăţenilor săi şi economiei“, conform paginii Comisiei Europene dedicate viitorului digital al Europei „Shaping Europe’s digital future” (4).
Am inclus, în această Radiografie, proiectele care au următoarele caracteristici:
- Sunt destinate locuitorilor unui oraș;
- Sunt realizate în parteneriat cu primăria;
- Realizează cel puțin trei funcțiuni simultane - de exemplu, schimbarea unui corp de iluminat vechi cu unul bazat pe LED nu este o soluție Smart City, decât dacă proiectul include și tele-gestiune și opțiuni de comandă de la distanță ale corpurilor LED;
- Aduc o îmbunătățire clară față de soluțiile tradiționale, pentru confortul locuitorilor;
- Este integrabilă - poate fi adăugată în aplicații ale Primăriei sau ale terților;
- Este scalabilă - poate fi replicată rapid și ușor și în alte primării;

Ce proiecte nu sunt Smart City?
- Înlocuirea corpurilor de iluminat stradale clasice cu LED-uri, ca acțiune singulară
- Înlocuirea semafoarelor cu altele cu LED, doar pentru că arată mai bine și au consum mai mic de energie electrică. Ca să fie soluție Smart City, este nevoie ca acestea să comunice unui dispecerat starea lor permanentă și să comunice și cu semafoarele vecine, pentru un mecanism adaptat la trafic și o fluidizare corespunzătoare.
- Instalarea unui număr de camere de supraveghere într-o localitate nu este soluție Smart City, dacă este un sistem închis și camerele comunică unui dispecerat în circuit închis. Soluția este Smart City dacă imaginile includ alte opțiuni de utilizare automatizată, cum ar fi: alerta la foc/fum, alerta la trecerea printr-o intersecţie pe culoarea roșie a semaforului și alte scenarii posibile.

Din această ediţie, semnalăm apariţia de proiecte Smart City dezvoltate pentru orașe sau comunităţi care nu se fac împreună cu Primăria sau se fac cu Primăria însă Primăria nu le-a raportat către noi, dar care sunt utile locuitorilor - în capitolul 10.

CAPITOLUL 4

ORAȘELE, JUDEȚELE ȘI COMUNELE INTELIGENTE PREZENTE ÎN ACEASTĂ EDIȚIE

Lista orașelor înscrise în cursa Smart City este într-o evoluție accelerată. Am ajuns la un total de 124 de oraşe, prezentate în clasamentul de mai jos, cu menţiunea că, în situația Capitalei, pentru acuratețe, am menționat 7 primării distincte:

Nr.	Oras	Total proiecte	Smart Economy	Smart Mobility	Smart Environment	Smart People	Smart Living	Smart Governance
		860	99	260	64	37	174	226
1	Alba Iulia	106	24	17	8	8	24	25
2	Cluj Napoca	58	3	21	8	3	12	11
3	Iasi	56	4	17	13	2	10	10
4	Bucuresti	39	1	14	2	0	11	11
5	Bucuresti Sector 4	35	2	10	1	1	10	11
6	Arad	29	2	7	2	6	3	9
7	Sibiu	27	5	10	3	0	3	6
8	Oradea	26	1	9	1	0	10	5
	Timisoara	26	5	9	1	1	6	4
9	Brasov	18	1	7	1	1	2	6
10	Botosani	15	3	2	0	1	5	4
	Deva	15	0	4	1	0	8	2
	Hunedoara	15	0	2	1	0	7	5
	Piatra Neamt	15	1	5	2	0	5	2
11	Baia Mare	13	2	5	1	1	1	3
	Constanta	13	1	6	1	0	4	1
	Galati	13	3	6	1	0	2	1
12	Bistrita	11	2	6	0	0	0	3
	Slatina	11	1	8	0	0	1	1
13	Avrig	10	2	0	5	0	3	0
14	Giurgiu	9	1	2	0	1	1	4
15	Calarasi	8	0	7	0	1	0	0
	Focsani	8	1	7	0	0	0	0
	Ploiesti	8	2	4	0	0	0	2
16	Bacau	7	1	2	0	0	1	3
	Craiova	7	0	4	0	0	0	3
	Fagaras	7	1	3	0	1	1	1
	Satu Mare	7	1	2	0	1	0	3
17	Aiud	6	1	1	0	0	2	2
	Harsova	6	0	1	0	1	1	3
	Odorheiu Secuiesc	6	0	3	0	0	1	2
	Ramnicu Valcea	6	0	3	0	0	1	2
	Resita	6	2	2	0	0	0	2
	Sfantu Gheorghe	6	1	4	0	0	0	1
	Targu Mures	6	0	4	0	0	0	2
18	Alesd	5	1	1	0	0	2	1
	Bucuresti Sector 2	5	0	0	0	0	0	5
	Bucuresti Sector 3	5	0	0	0	1	1	3
	Buzau	5	0	2	0	0	0	3
	Drobeta Turnu Severin	5	0	2	0	0	1	2
	Medias	5	0	1	0	0	0	4
	Moinesti	5	1	1	0	0	1	2
	Pitesti	5	0	3	0	0	1	1
	Slobozia	5	0	3	0	0	1	1
19	Abrud	4	0	1	0	0	1	2
	Bucuresti Sector 1	4	0	0	3	1	0	0
	Cernavoda	4	1	0	3	0	0	0
	Dej	4	0	2	0	0	1	1
	Ghimbav	4	1	1	0	0	1	1
	Navodari	4	1	2	0	0	0	1
	Sighisoara	4	1	0	0	0	1	2
	Suceava	4	0	3	0	0	1	0
	Targu-Jiu	4	0	1	1	0	1	1
	Turda	4	0	1	0	1	0	2
	Zalau	4	0	2	0	0	0	2
	Alexandria	3	1	2	0	0	0	0

20	Beius	3	0	0	0	0	1	2
	Bicaz	3	1	0	0	0	1	1
	Braila	3	0	2	0	0	1	0
	Gheorgheni	3	1	0	0	0	1	1
	Horezu	3	1	1	0	0	0	1
	Mizil	3	1	0	1	0	0	1
	Negresti	3	0	0	0	0	1	2
	Odobesti	3	1	0	0	1	1	0
	Petrosani	3	0	0	0	2	1	0
	Roman	3	0	0	0	0	1	2
	Sebes	3	0	0	0	0	1	2
	Simeria	3	1	0	0	0	2	0
	Sovata	3	0	2	0	0	1	0
	Topoloveni	3	0	2	0	0	1	0
21	Agnita	2	0	1	0	0	0	1
	Bailesti	2	1	0	0	0	0	1
	Bals	2	1	0	0	0	0	1
	Beclean	2	0	0	0	0	1	1
	Bucuresti Sector 5	2	0	0	0	0	0	2
	Campia Turzii	2	0	1	0	0	0	1
	Chitila	2	0	1	0	0	1	0
	Curtea de Arges	2	0	2	0	0	0	0
	Dorohoi	2	1	0	0	0	1	0
	Gura Humorului	2	0	1	0	0	1	0
	Iernut	2	1	0	0	0	0	1
	Magurele	2	0	0	0	0	0	2
	Talmaciu	2	0	0	0	0	1	1
	Targu Neamt	2	0	0	0	0	1	1
	Tarnaveni	2	1	0	0	0	0	1
	Tulcea	2	0	2	0	0	0	0
	Urziceni	2	1	0	0	0	0	1
	Vaslui	2	0	1	0	0	0	1
22	Barlad	1	0	0	0	0	0	1
	Bucuresti Sector 6	1	0	0	0	1	0	0
	Bumbesti-Jiu	1	0	0	1	0	0	0
	Busteni	1	0	0	0	0	0	1
	Comanesti	1	1	0	0	0	0	0
	Cugir	1	0	1	0	0	0	0
	Curtici	1	0	0	0	0	1	0
	Falticeni	1	0	0	1	0	0	0
	Gherla	1	0	0	0	0	0	1
	Huedin	1	0	0	0	1	0	0
	Isaccea	1	0	0	0	0	1	0
	Lugoj	1	0	0	0	0	0	1
	Lupeni	1	0	0	0	0	0	1
	Mangalia	1	0	0	1	0	0	0
	Marasesti	1	0	0	0	0	1	0
	Marghita	1	1	0	0	0	0	0
	Miercurea Ciuc	1	0	0	0	0	0	1
	Miercurea Nirajului	1	0	0	0	0	1	0
	Miercurea Sibiului	1	0	0	0	0	0	1
	Mioveni	1	1	0	0	0	0	0
	Moreni	1	0	0	0	0	1	0
	Oltenita	1	0	0	0	0	0	1
	Orastie	1	0	0	0	0	1	0
	Pascani	1	0	0	0	0	0	1
	Pecica	1	1	0	0	0	0	0
	Predeal	1	0	0	0	0	0	1
	Recas	1	1	0	0	0	0	0
	Reghin	1	0	0	0	0	0	1
	Rovinari	1	1	0	0	0	0	0
	Saliste	1	0	0	0	0	0	1
	Stefanesti - AG	1	0	0	0	0	0	1
	Targoviste	1	0	1	0	0	0	0
	Targu Bujor	1	0	0	1	0	0	0
	Targu Lapus	1	0	0	0	0	1	0
	Targu Secuiesc	1	0	0	0	0	0	1
	Vatra Dornei	1	0	0	0	0	0	1
	124							

Privind la top 10 oraşe inteligente din ţară, remarcăm că primele două locuri sunt neschimbate, în comparație cu situația anului trecut, cu Alba Iulia și Cluj-Napoca pe primele două poziții. Pe locul trei urcă Iașiul, urmat de București – dar doar la nivel de primărie centrală, pentru că, cumulat cu cele șase sectoare distincte, Capitala conduce detașat clasamentul, București Sector 4 și de Arad.
Observăm, în continuare, faptul că sporește numărul oamenilor din primării dedicați pentru proiectele și infrastructura Smart City. Considerăm că vom trece la etapa următoare de dezvoltare Smart City doar atunci când, în România, vom avea, în primării, cel puţin o persoană dedicată proiectelor Smart City şi atunci când vom avea job-uri noi, de tipul Data Manager, Data Analyst, Ofiţer de Trafic sau Manager Infrastructuri Smart City, în organigrama municipalităților.
La nivelul orașelor medii, clasamentul ne arată deja o parte dintre numele care au condus industria Smart City și adopția soluțiilor inteligente, semn că inovația și leadership-ul pot apărea la organizațiile mai agile, nu neapărat mai mari, birocratizate sau numeroase.

Nr.	Oras Mediu	Total proiecte	Smart Economy	Smart Mobility	Smart Environment	Smart People	Smart Living	Smart Governance
		393	50	131	20	19	76	97
1	Alba Iulia	106	24	17	8	8	24	25
2	Arad	29	2	7	2	6	3	9
3	Sibiu	27	5	10	3	0	3	6
4	Oradea	26	1	9	1	0	10	5
5	Botosani	15	3	2	0	1	5	4
	Piatra Neamt	15	1	5	2	0	5	2
	Deva	15	0	4	1	0	8	2
	Hunedoara	15	0	2	1	0	7	5
6	Baia Mare	13	2	5	1	1	1	3
7	Bistrita	11	2	6	0	0	0	3
	Slatina	11	1	8	0	0	1	1
8	Giurgiu	9	1	2	0	1	1	4
9	Ploiesti	8	2	4	0	0	0	2
	Focsani	8	1	7	0	0	0	0
	Calarasi	8	0	7	0	1	0	0
10	Bacau	7	1	2	0	0	1	3
	Satu Mare	7	1	2	0	1	0	3

Fenomenul Smart City pătrunde și în rândul orașelor mici, la granița cu Smart Village. Aici, deși soluțiile nu sunt numeroase, concentrarea orașelor este mai mare, cu egalitate pe mai multe poziții, la nivel de Top 5.

Nr.	Oras Mic	Total proiecte	Smart Economy	Smart Mobility	Smart Environment	Smart People	Smart Living	Smart Governance
		185	29	35	13	7	40	61
1	Avrig	10	2	0	5	0	3	0
2	Fagaras	7	1	3	0	1	1	1
3	Odorheiu Secuiesc	6	0	3	0	0	1	2
	Aiud	6	1	1	0	0	2	2
	Harsova	6	0	1	0	1	1	3
4	Medias	5	0	1	0	0	0	4
	Slobozia	5	0	3	0	0	1	1
	Moinesti	5	1	1	0	0	1	2
	Alesd	5	1	1	0	0	2	1
5	Turda	4	0	1	0	1	0	2
	Dej	4	0	2	0	0	1	1
	Navodari	4	1	2	0	0	0	1
	Sighisoara	4	1	0	0	0	1	2
	Cernavoda	4	1	0	3	0	0	0
	Abrud	4	0	1	0	0	1	2
	Ghimbav	4	1	1	0	0	1	1

Cum arată, însă, clasamentele orașelor, pentru fiecare verticală Smart City în parte? Putem observa municipalitățile dominante, în fiecare Top 5 listat, în continuare, în prezentul raport.

Smart Governance



Nr.	Oras	Smart Governance
1	Alba Iulia	25
2	Cluj Napoca	11
	Bucuresti	11
	Bucuresti Sector 4	11
3	Iasi	10
4	Arad	9
5	Sibiu	6
	Brasov	6

Smart Living



Nr.	Oras	Smart Living
1	Alba Iulia	24
2	Cluj Napoca	12
3	Bucuresti	11
4	Iasi	10
	Bucuresti Sector 4	10
	Oradea	10
5	Deva	8

Smart Economy



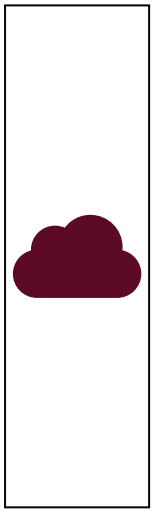
Nr.	Oras	Smart Economy
1	Alba Iulia	24
2	Sibiu	5
	Timisoara	5
3	Iasi	4
4	Cluj Napoca	3
	Botosani	3
	Galati	3
5	Bucuresti Sector 4	2
	Arad	2
	Baia Mare	2

Smart Mobility



Nr.	Oras	Smart Mobility
1	Cluj Napoca	21
2	Alba Iulia	17
	Iasi	17
3	Bucuresti	14
4	Sibiu	10
	Bucuresti Sector 4	10
5	Timisoara	9
	Oradea	9

Smart Environment



Nr.	Oras	Smart Environment
1	Iasi	13
2	Cluj Napoca	8
	Alba Iulia	8
3	Avrig	5
4	Sibiu	3
	Cernavoda	3
	Bucuresti Sector 1	3
5	Bucuresti	2
	Arad	2
	Piatra Neamt	2

Smart People



Nr.	Oras	Smart People
1	Alba Iulia	8
2	Arad	6
3	Cluj Napoca	3
4	Iasi	2
	Petrosani	2

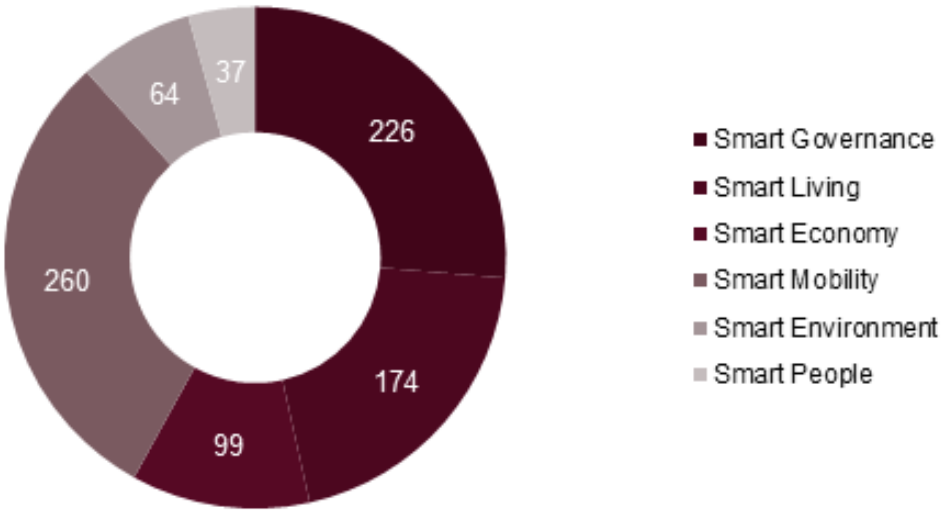
CAPITOLUL 5

CLASAMENTUL PROIECTELOR PE VERTICALE SMART CITY

Vegacomp Consulting continuă să realizeze clasamentul proiectelor Smart City în funcție de verticalele recunoscute la nivel european și a intocmit și în acest an un clasament național al verticalelor Smart City, în funcție de numărul de proiecte implementate, până în prezent.

Vechiul lider este confirmat și de această ediție, iar poziția este chiar întărită de contextul pandemic - verticala Smart Mobility, care se detașează semnificativ, în prezent, inclusiv în contextul atenției sporite la siguranță și sănătate, lucru ce se reflectă în transporturi - acoperită de nu mai puțin de 260 proiecte, cu aproape 75 mai multe decât în anterioara raportare. La distanță relativ constantă urmează Smart Governance, cu 226 proiecte, în creștere față de cele 130 de proiecte ale anului trecut, verticală ce își consolidează a doua poziție a clasamentului. Podiumul este completat tot de Smart Living, cu 174 de proiecte, echivalentul unui avans de 53 de inițiative, față de 2020. Și Smart Economy își menține locul al patrulea, cu 99 de proiecte și un ușor avans de 15 inițiative. Ultimele două poziții sunt disputate tot de Smart Environment, cu 64 de proiecte, în creștere de la cele 42 din 2020 și respectiv, Smart People, cu doar 37 de inițiative și un avans de doar 8 proiecte noi, pe parcursul ultimelor 12 luni.

Poziția de lider, consolidată clar, pentru al doilea an consecutiv, reflectă dorința continuă și, din nou, necesitatea găsirii unei soluții pentru o problemă majoră, persistentă, a României - lipsa infrastructurii de mobilitate, accentuată de normele de distanțare socială și de efectele pandemiei, ce fac din transportul inteligent o prioritate pentru siguranța locuitorilor, care încă nu și-a găsit o soluție decisivă.



CAPITOLUL 6

SOLUȚIILE SMART CITY ADOPTATE ÎN ROMÂNIA, PE VERTICALE

Cele mai populare soluții Smart City identificate în România și, în același timp, cele mai des folosite și la nivel mondial numără, și în acest an: iluminat public inteligent, smart parking, stații de încărcare pentru automobilele electrice, sisteme de management al traficului, stații moderne și inteligente pentru transportul public, monitorizare video și furnizare de servicii publice de WiFi.

SMART MOBILITY

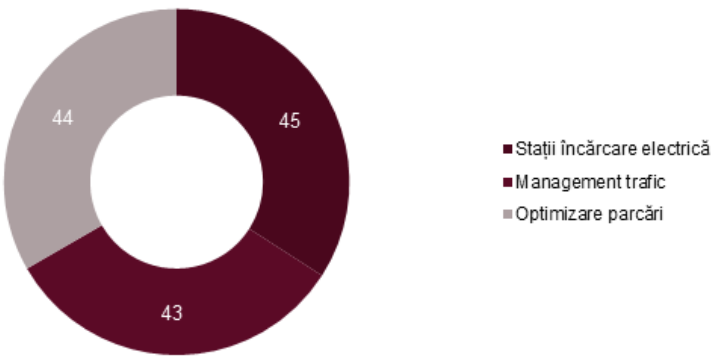
Liderul ultimelor ediții, ca adopție a proiectelor, își păstrează, și in 2021, poziția, la distanță relativ constantă față de următoarea verticală, fapt care arată prioritatea României din ultimii patru ani, accentuată masiv de contextul pandemic.

În general, proiectele implică un transport mai eficient și mai rapid, dar concentrarea este eminamente pe electric, prin stațiile de încărcare a autovehiculelor cu propulsie electrică, în strânsă luptă cu optimizarea inteligentă a parcărilor și sistemele smart de management al traficului.

Nu lipsesc nici transportul public prin intermediul autovehiculelor cu propulsie electrică, sau dezvoltările tip bike-sharing, alături de extinderea pistelor dedicate bicicletelor.

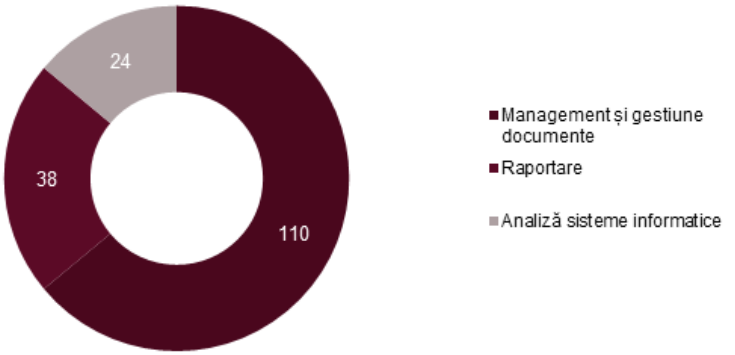
Dincolo de a fi doar o altă simplă alternativă la mijloacele obișnuite de transport, Smart Mobility este un concept construit pe principii de flexibilitate, eficiență, siguranță, tehnologie cu impact redus asupra mediului și integrare, indiferent de varietatea mijloacelor de transport.

Tot mai multe orașe văd beneficii în acești piloni pe care Smart Mobility este fondată, ca direcție, și încep să integreze verticala încă din faza de planificare municipală prin optimizarea şi îmbunătăţirea Planurilor de Mobilitate Urbană, învechite ca format şi depăşite ca utilitate. Fiecare oraș are o structură limitată de drumuri, iar Smart Mobility aduce un strat de eficiență, prin optimizare – comasarea transportului, monitorizarea, planificarea și managementul traficului, transport alternativ, senzori și aplicații informatice menite să măsoare congestia și să ofere alternative.



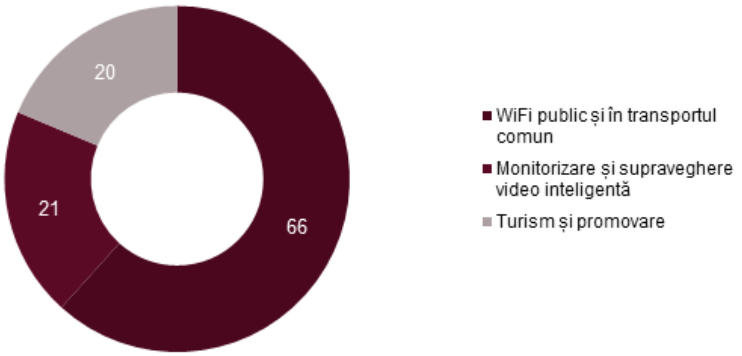
SMART GOVERNANCE

Contextul pandemic, mobilitatea redusă a populației, dar și limitarea sau responsabilizarea interacțiunilor fizice au fost motoare pentru accelerarea autorităților, pe drumul lor spre de-birocratizare, democratizare a accesului și digitalizare. Și în 2021 se conturează o mai mare responsabilitate și implicare în soluții relevante local, cu scop clar – eficientizare.
Lupta, la nivelul soluțiilor preferate, este strânsă, în trei, între managementul și eficientizarea documentelor – lider distanțat, față de doar a treia poziție în 2020, raportarea din partea cetățenilor și analiza, optimizarea sau implementarea sistemelor informatice în administrația publică.
La nivel național, guvernanța inteligentă începe să însemne mai multă automatizare, trecerea online a fluxurilor municipalităților, și mai multe uși deschise oricând, de pe laptop sau smartphone, pentru locuitori.



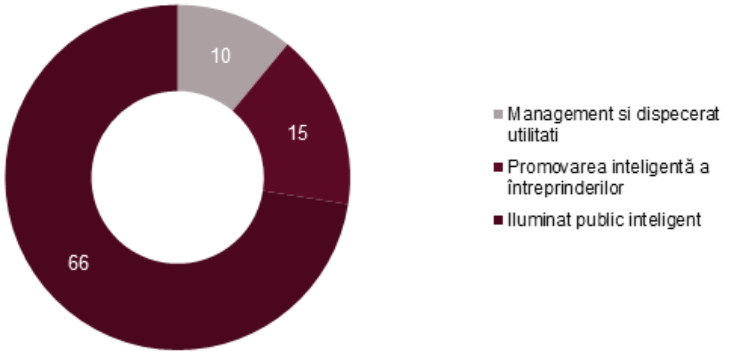
SMART LIVING

În România anului 2021, în al doilea an de pandemie, componenta Smart Living rămâne neschimbată și poate fi, din nou, împărțită în două mari categorii: WiFi gratuit și restul. Doar monitorizarea video inteligentă face pași timizi, la un ecart mare, însă, de puțin peste o treime din totalul soluțiilor de WiFi gratuit.
De altfel, punctul facil de intrare în lumea Smart, instalarea unui router WiFi și accesul gratuit într-un parc, clădire publică sau zonă turistică, domină categoric verticala Smart Living. Și în acest an, podiumul este completat de soluțiile de promovare și turism – zone sever afectate de pandemie, ce fac un uriaș efort de revenire și chiar se apropie de poziția secundă din clasamentul Smart Living.



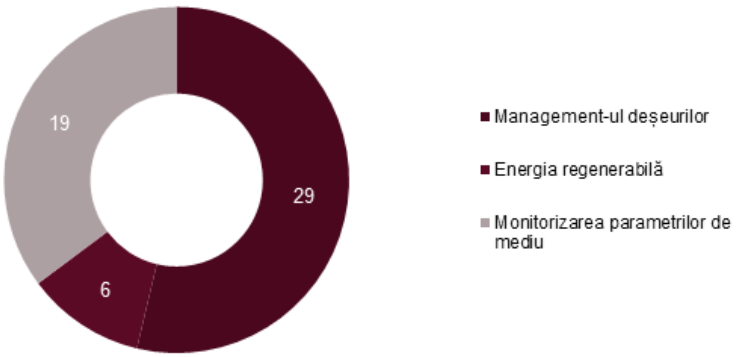
SMART ECONOMY

În continuare imediat sub linia topului 3, își menține același loc 4, dar dă semne de evoluție pozitivă, în ansamblul verticalelor monitorizate de prezentul raport.
Chiar și în context pandemic, unele lucruri nu se schimbă, iar ceea ce reprezintă WiFi-ul gratuit pentru Smart Living este Iluminatul Public Inteligent pentru Smart Economy, chiar la un ecart mai mare față de toate celelalte soluții. La mare distanță, în spate, sunt următoarele cele mai populare opțiuni – promovarea inteligentă a întreprinderilor și management-ul utilităților.



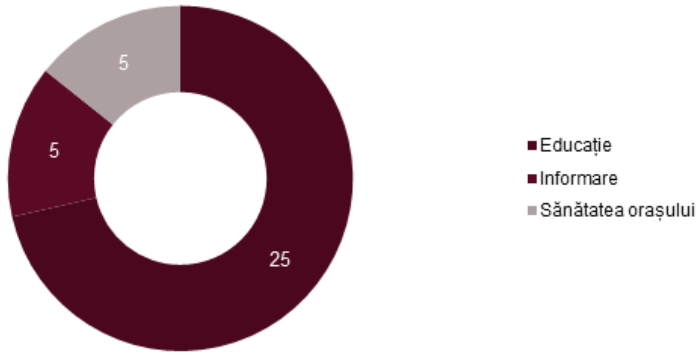
SMART ENVIRONMENT

Tehnologia evoluează atât pentru a pune în valoare și a proteja mediul înconjurător, cât și pentru a oferi populației tot mai multe elemente inteligente, alături de protecția necesară, în spațiile deschise, publice.
La nivel național, soluțiile de acest tip implică un nivel de complexitate peste medie, iar adopția este încă limitată geografic sau ca nivel de adresabilitate. Observăm că anul 2021 nu aduce schimbări majore în cadrul uneia dintre verticalele relativ inerte, la nivel național, iar soluțiile de bază vizează, și acum, managementul inteligent al deșeurilor, monitorizarea diverșilor parametri ai mediului și energia regenerabilă.



SMART PEOPLE

Educația și informarea publicului este una dintre prioritățile globale în aria Smart City însă, în România, este aproape o tradiție neplăcută și deja a patra oară consecutiv când datele colectate o arată drept ultima ca adopție, implementată punctual, deseori ca proiect pilot, în unități de învățământ care au resursele necesare pentru a inova și în comunitățile mai deschise la nou, eficient și măsurabil.
Printre ariile care prind contur, deși nu au o evoluție deloc semnificativă în perioada măsurată, comparativ cu alte verticale, se numără și sistemele de informare pentru cetățeni, alături de informațiile despre sănătatea generală a orașului.



CAPITOLUL 7

SURSELE DE FINANȚARE PENTRU PROIECTELE SMART CITY

În ultimul an am constatat realizarea proiectelor Smart City aproape exclusiv din fonduri europene. La nivel de primării, se confirmă clar în continuare nevoia de a clasa costurile și veniturile pe o linie de buget separată și distinctă numită Smart City, ca o investiţie a oraşului, măcar pentru toate proiectele finanţate din bugetul local.
Efect al dificultăţilor financiare ale primăriilor din ultima perioadă, nici companiile private nu au mai investit în proiecte Smart City decât foarte puţin. Totuși, prin proiecte după exemplul celor descrise în viitorul Capitol 10, companii private au dezvoltat proiecte Smart City fără implicarea primăriilor și suntem convinși că unele dintre aceste inițiative vor fi replicate și de primării, în viitorul apropiat.

Este firesc să ne întrebăm de unde vor veni sursele de finanţare pentru proiectele Smart City în următorii ani, dacă tot se vorbeşte atât de mult despre domeniu.

- Fonduri structurale POR 2021-2027: Conceptul de Oraș Inteligent susţinut prin POR prin Axa prioritară 2 - O regiune cu orașe Smart, care vizează sprijinirea transformării digitale a economiei regionale și a domeniilor de interes public, precum și fructificarea beneficiilor sale pentru cetățeni și întreprinderi:
  https://www.fonduri-structurale.ro/stiri/25264/smart-city-conceptul-de-oras-inteligent-sustinut-prin-por-2021-2027
- European Innovation Council are mai multe linii de finanţare și variate conform EIC Work Programme 2021 (12):
  - » Open Funding (apeluri clasice de proiecte);
  - » Provocări strategice – dedicat inovării tehnologice specifice pentru tranziţia către o societate verde, digitală și sănătoasă;
  - » Pathfinder – pentru cercetare știinţă-spre-tehnologie (science-towards-technology);
  - » Transition – pentru activităţi inovative care depășesc faza de idei de principiu;
  - » Accelerator – pentru faza de go-to-market si scalare a startupurilor;
  - » European Innovation Ecosystem – susţine actorii implicaţi în activităţi de inovaţie să colaboreze în Europa;
  - » Premii;
- Ambasada Franţei organizează un concurs cu premii pentru Orașul Durabil. În cadrul conferinței din 17-18 mai 2021, Ambasada Franței în România a lansat ediția 2021 a concursului de bune practici pe tema orașelor durabile destinat colectivităților locale din România cu sprijinul Renault Groupe și Carrefour România. Acest concurs își propune să sprijine inițiativele apărute în cadrul colectivităților locale din România (județe, municipii, orașe, comune) care se înscriu în dinamica dezvoltării durabile și a tranziției ecologice în ceea ce privește: 1) Gestionarea deșeurilor, eficiența energetică și economia circulară; 2) Mobilitate urbană; 3) Apă și canalizare; 4) Reconversia urbană și reabilitarea patrimoniului. Dosarele trebuie trimise până cel târziu 3 septembrie 2021 la Serviciul de Cooperare și Acțiune Culturală / Institutul Francez din România. Regulamentul concursului de proiecte în franceză şi română si formularul de candidatură în română pot fi consultate pe site-ul:
  https://ro.ambafranceorg/A-treia-edi%C8%9Bie-a-concursului-de-bune-practici-pe-tema-ora%C8%99elor-durabile
- Smart City II Venture este al doilea fond de investiții axat pe tehnologii smart city lansat de compania Eurazeo. Fondul de investiții a atins 80 de milioane de euro la prima închidere, cu perspective de creștere în continuare:
  (Sursa: https://www.startupcafe.ro/finantari/finantari-startup-fond-glovo.htm)
- Granturi din Norvegia și EEA – nouă proiecte active:
  https://eeagrants.org/countries/romania

Rămâne de văzut cât de ageri şi smart sunt reprezentanţii primăriilor, pentru a atrage cât mai mulţi bani în următorii ani.
În alte ţări se vorbeşte de mai multe modele inovatoare pentru finanţarea proiectelor pentru comunităţi.
Potrivit revistei Smart Cities World din 7.05.2021 (6), orașele sunt în căutarea de finanţări pentru proiecte Smart City prietenoase cu mediul.
De asemenea, opțiunile de finanțare ecologică vor deveni din ce în ce mai mult parte din mixul de finanțare.
După ce a determinat stagnarea multor proiecte de orașe inteligente din întreaga lume în 2020, tot pandemia Covid-19 se va dovedi și catalizatorul pentru accelerarea programelor, prin pachete de stimulare și recuperare.
Deși tehnologia nu deține toate răspunsurile atunci când vine vorba de a ajuta orașele să se refacă și să se reconstruiască mai bine, liderii mondiali recunosc în mod clar rolul important pe care componenta inteligentă trebuie să îl joace.
Pachetele de recuperare și revenire sunt, și ele, în centrul atenției.
Uniunea Europeană a promis un pachet fără precedent, în valoare de 1,8 trilioane de euro, pentru a ajuta continentul să se refacă, cu elementul central al NextGenerationEU finanțând instrumentul de recuperare și reziliență. Acest lucru va oferi 672,5 miliarde EUR în împrumuturi și subvenții disponibile pentru a sprijini reformele și investițiile întreprinse de țările UE. Scopul său final este de a face economiile și societățile europene „mai durabile, mai rezistente și mai bine pregătite pentru provocările și oportunitățile tranzițiilor ecologice și digitale”.
Finanțarea guvernamentală este ideală pentru proiectele care au o viabilitate economică redusă, dar acoperă o nevoie socială puternică.
Finanțarea ecologică este un nou termen cu care ne vom obișnui, în viitor.
Pe lângă finanțarea de stimulare, băncile verzi și alte modele de finanțare mai durabile vor deveni o parte a mixului. O bancă verde este o instituție publică, semi-publică sau non-profit, care oferă o varietate de produse financiare axate, în special, pe proiecte de atenuare a climei, cum ar fi programele de energie regenerabilă și eficiență energetică.
Băncile lansează, de asemenea, inițiative de finanțare mai ecologice și mai responsabile din punct de vedere social, care au ca rol sprijinul sectorului privat să finanțeze tehnologiile orașelor inteligente.
La noi, încercările de a ajuta cu finanţare sau parteneriatele public – privat (PPP-urile) sunt interpretabile, discutabile şi contestabile, din cauza istoricului trist şi a eşecului politic din ultimii ani, capitol care sperăm însă să prindă o creştere în perioada următoare prin calitatea şi verticalitatea oamenilor care implementează proiecte din toate mediile existente. O creştere şi în diversificarea surselor de finanţare care să reducă dependenţa de fondurile europene şi să sporească inventivitatea şi productivitatea.

CAPITOLUL 8

STAREA DIGITALIZĂRII JUDEŢELOR DIN ROMÂNIA

Am observat, dincolo de efectul molipsitor al trendului numit Smart City și competiţia dintre orașe, un factor numit NEVOIE. Nevoia de digitalizare din ultimul an a determinat și autorităţile judeţene să ia măsuri de schimbare, mai ales că unele persoane din administraţia locală – primari - au trecut în administraţiile judeţene.
După Cluj și Ilfov, care au iniţiat aceste demersuri de digitalizare judeţeană, privind spre un Smart Territory, au urmat și alte judeţe. În această primă radiografie, am numărat 29 de proiecte din 15 Consilii Judeţene, din cele 33 care ne-au răspuns solicitărilor noastre, în baza Legii nr. 544 privind transparenţa instituţuională. O rată de răspuns bună, de 80%, care arată, încă o dată, gradul lipsei de respectare a transparenţei și a termenelor de răspuns din ţară.

Ca și exemple concrete avem următoarele judeţe:

- Cluj își propune în septembrie 2020 să devină primul judeţ inteligent până în 2025 printr-un proiect în valoare totală de 2,8 milioane de lei fără TVA. https://www.transilvaniabusiness.ro/2020/09/23/apare-conceptul-de-smart-county-il-vrea-clujul/
- judeţul Bacău își propune din iunie 2020 să implementeze un proiect cu fonduri europene numit „Bacău Smart County” în 30 luni, cu o valoare totală de proiect de 3.369.338 lei (http://82.77.1.3/dm_cj/portalweb.nsf/AllByUNID/judetul-bacau-implementeaza-proiectul-bacau-smart-county-0000558a?OpenDocument).

Merită remarcată și tendinţa alianţelor între orașe - cum este Alianţa Vestului, între Cluj-Napoca, Oradea, Timișoara și Arad, sau între mai multe localităţi - zona Rodnei, ori a zonelor metropolitane care au în continuare un potenţial atât de mare de dezvoltare sustenabilă.
Este interesant de urmărit extinderea digitalizării la nivel judeţean, a infrastructurii aferente precum și a proiectelor care se vor concretiza în perioada următoare.

CAPITOLUL 9

POATE FI DIGITALIZATĂ ROMÂNIA RURALĂ?

Extinderea digitalizării la nivelul comunităţilor mici este condusă de Ciugud, o localitate aflată în apropiere de Alba Iulia, care are 8 proiecte Smart Village, din totalul de 69 de proiecte adunate în prezentul segment de radiografie, la prima ediţie, din 59 de comune.
Pentru Ciugud, sursa de finanţare a proiectelor Smart Village a fost din fonduri europene, care a fost folosită și pentru cel mai răspândit proiect de WiFi realizat prin WiFi4EU, în 2.170 de localităţi din România (7).
Dacă la nivel urban avem speranţe ca digitalizarea să avanseze rapid, având două categorii vulnerabile - pensionari și oameni aflaţi sub pragul sărăciei, la nivel rural, lucrurile sunt mai complicate, și termenul până la care digitalizarea ar fi la ea acasă este mult mai mare. Din proiectele derulate până acum și experienţa altora, este însă evident rolul esenţial al școlii. Prin școala digitală, atât pentru elevi cât și, ulterior, pentru părinţii și bunicii lor, efectele transformării digitale ale societăţii vor putea penetra mediul urban la fel ca prin mediul de business.
Agricultura ţării noastre are un potenţial foarte mare și pieţele virtuale sunt în creștere, în timp ce Agricultura 2.0 se pregătește să ia avânt în următorii ani.
Rămâne întrebarea și provocarea: poate fi digitalizată România rurală? Sau cât de mult va dura acest proces? Se așteaptă acţiuni concrete, în viitorul apropiat.

CAPITOLUL 10

SOLUŢII PRIVATE DE SMART CITY

Viteza de implementare a soluţiilor și proiectelor Smart City în România este încă mică, având în vedere multitudinea de probleme și nevoi ale comunităţilor în care poate fi folosită tehnologia actuală existentă, mai ales în domenii precum cel al construcţiilor, care este codașul digitalizării. Birocraţia, corupţia si lipsa unui cadru legal corespunzător parteneriatelor public – privat sunt cauzele principale ale frânelor impuse de sistem pentru creșterea soluţiilor de Smart City. Cu toate acestea, în ultima perioadă au apărut câteva demersuri ale unor companii private, unele împreună cu autorităţi locale, cu finanţare privată, care se dovedesc a fi exemple de bune practici și demonstrează că se pot face multe lucruri bune prin aceste parteneriate dintre public și privat. În continuare, vă vom prezenta câteva din aceste proiecte cu soluţii Smart City, realizate sau în curs de realizare, din România.

- În verticala de Smart Education, remarcăm un proiect inițiat de Steinbeis Transfer Management - o companie specializată în transfer tehnologic și internaţionalizarea companiilor, printre altele - pentru educaţie financiară pentru liceeni, care premiază elevii de liceu din toată ţara pentru planurile de afaceri, inclusiv în zona comunităţilor inteligente, prin Early Innovators Business Plan Competition (http://early-innovators.eu/proiectul).
- **„Grădinescu”** – proiectul prin care Kaufland reinventează conceptul de hipermarket în România şi propune un nou model de responsabilitate. Pe lângă rolul estetic şi educativ, grădinile de pe acoperiş şi din exteriorul parcărilor aduc şi avantaje pentru mediul înconjurător, prin purificarea aerului şi reducerea poluării, a zgomotelor şi reglarea umidităţii. Inițiativa vine în contextul în care agricultura urbană sau „grădinăritul pe balcon” este o ocupaţie din ce în ce mai întâlnită și poate fi extinsă la clădirile publice și la clădiri de birouri. (8)
- **„Creștem Grădinescu**” – Fermele Urbane dezvoltate de Kaufland (9)
- **Renovatio** a instalat prima infrastructură naţională de staţii de încărcare mașini electrice în parteneriat cu Kaufland în centre comerciale de la Vest la Estul României și continuă cu un alt parteneriat cu OMV prin care vor să instaleze 40 de staţii de încarcare rapidă și ultra-rapidă până la finalul anului 2022
- **OMV Petrom** prin proiectul „Ţara lui Andrei” investește 4,6 milioane de Euro pentru plantarea a 1,5 milioane de puieţi în toată ţara în perioada 2020 – 2023 care conţine Păduri urbane (inclusiv în București în Sectorul 1) și o Pădure educaţională (11). Amintim aici și de proiectul RO SMART care a avut finanţări de 1,3 milioane de Euro în ultimii 2 ani pentru 100 de proiecte pentru mediu, educaţie și dezvoltare comunitară: https://www.omvpetrom.com/ro/sustainability/social-responsability/tara-lui-andrei-
- **„România eficientă”** – un proiect privat de interes public naţional sponsorizat de OMV cu 4 milioane de Euro pentru perioada 2019 – 2022, de promovare a eficienţei energetice: https://www.romania-eficienta.ro/
- **Banca Mondială** are mai multe proiecte de dezvoltare urbană pe care le susţine în ţara noastră cu judeţele Ilfov și Cluj, cu primăriile din București și Brașov ca de exemplu: https://www.worldbank.org/ro/country/romania/brief/romania-urban-development
- Soluţia de **„Smart forest”** dezvoltată de cei de la Vodafone împreună cu ONG-ul Rainforest Connection „Prima pădure Smart” în judeţul Covasna: https://www.romania-insider.com/smart-forest-romania-vodafone-2021

  În comuna Remetea din judeţul Harghita am descoperit un proiect de **„Smart Rural Areas”** cu 20 de soluţii Smart interesante: https://www.smartrural21.eu/villages/remetea_ro/
- **Mastercard** cu **„Piaţa la drum”** (https://piataladrum.ro/) vine în ajutorul producătorilor locali și aduce cumpărătorii la ei prin GPS. Folosing Waze, cumpărătorii pot achiziţiona bunătăţi de la ţară și plătesc cu cardul.

CAPITOLUL 11

INTERVIURILE SMART CITY

INTERVIU ADRIAN FLOREA

CEO ELECTROGRUP



Adrian Florea este un executiv experimentat, cu peste 20 de ani de experiență profesională în telecomunicații, în toate domeniile cheie – de la tehnic, până la marketing, strategie și management general. De-a lungul carierei sale, a lansat peste 300 de produse și servicii pe pieţele B2C și B2B, în proiecte cu bugete de milioane de euro, și a gestionat echipe complexe de peste 300 de angajați.

1. Cum puteti defini, în câteva cuvinte, stadiul proiectelor Smart City implementate în România, până azi?

Proiectele SmarytCity implementate sau în curs de implementare au crescut în complexitate și, implicit, valoare. Avem și orașe care implementează, în paralel, proiecte complementare, cu coordonare între ele. Am văzut un interes mai mare către pregătirea implementării și salutăm aceste demersuri. Așadar, mai multă maturitate în implementare.

2. Care sunt cele mai puternice lecții învățate, din proiectele Smart City în care ați lucrat, sau pe care le-ați văzut?

Încă este vorba de multă birocrație și de ne-aliniere între actorii proiectului - combinația beneficiar-companii de utilități–alte companii publice locale-cadastru nu funcționează (deocamdată) perfect. Eu aș trimite oamenii implicați în aceste proiecte la cursuri de Project Management. Am vorbi cu toții aceiași limba și am înțelege proiectele la fel. Se cere de exemplu manager de proiect certificat PMP, ajunge în implementare, vorbește despre drumul critic al proiectului și nu reacționează nimeni.

3.Care considerați că sunt eșecurile cele mai mari, sau punctele slabe ale proiectelor Smart City implementate până acum în România, pentru a ști ce trebuie evitat în viitor?

Durate lungi între studiul de fezabilitate și proiectare sau proiectarea deficitară. Și lipsa de coordonare între autorități, la momentul proiectării. La fel, și ideea că proiectele cele mai bune sunt și cele mai ieftine cred că e greșită. Competența companiilor care implementează aceste proiecte se câștiga greu, după multe investiții. Beneficiarul dă un vot de încredere implementatorilor, oricare ar fi ei. Și apoi realizează că lipește know-how, experiența și puterea financiara. Așadar, cred că și criteriile de selecție ar trebuie revizuite.

4. Cine considerați că ar fi beneficiarii cei mai interesați de proiecte Smart City în România, și cu nevoi imediate?

Cred că e vorba de o combinație primărie – cetățean. Cetățenii au devenit mai informați, văd nevoile imediate, au acces la informații cu privire la soluțiile implementate în alte orașe, în timp ce primăriile gândesc pe termen (mai) lung.

5. Cum vedeți evoluția conceptului Smart City în urmatorii ani, în România?

Cred că se vor schimba premisele de la care au plecat până azi ideile de urbanism și design de oraș. Până acum orașele erau proiectate car-centric (acess cu autovehiciule, rețea de străzi și conexiuni la autostrăzi) iar de acum ne vom îndrepta spre orașe citizen-centric – a se citi acces pietonal. Orașele vor trebui să redea spații mari cetățenilor – zone istorice, zone centrale și administrative, parcuri, le-aș poziționa sub umbrela regenerare urbană - însemnând aici rețea de transport public mult mai performantă și mai densă, soluții park & ride, sisteme de bike-sharing, sisteme CCTV în arhitectura dens urbană și multe altele. România nu e deloc la început cu astfel de sisteme, iar Electrogrup se numără printre acele companii care au implementat sau sunt în curs de implementare, cu astfel de proiecte. Avem know-how, avem experiență, așteptam autoritățile să facă pașii necesari în această direcție.

INTERVIU ANDREI CARABELEA
PRIMAR, PIATRA NEAMȚ



Un soț, tată și cetățean care de 12 ani a descoperit vocația implicării. Prin voluntariat sau prin politică, a învățat că schimbările de care este nevoie în comunitate se întâmplă cu implicarea fiecăruia și că rezultatele cele mai bune se obțin cu munca unei echipe aliniate pe viziune, misiune și valori.

1. Cum puteți defini, în câteva cuvinte, stadiul proiectelor implementate Smart City în România până azi?

Din punctul meu de vedere, un oraș inteligent este, în primul rând, un oraș verde și care își valorifică în mod optim resursele, utilizând inclusiv tehnologii de ultimă generație. Piatra Neamț și câteva orașe din Romania îndeplinesc cu brio prima condiție, însă acum fac primii pași spre înțelegerea și utilizarea tehnologiei. Așadar, orientarea spre Smart City la nivel național este încă în fază incipientă, chiar dacă sunt localități care au în curs de implementare proiecte ce culeg date și le folosesc în mod automatizat.
Sunt orașe îndrăznețe, care implementează proiecte majore de Smart City ce pleacă de la un transport public modern și ecologic, cu stații de așteptare ultrainteligente, și ajung până la administrație digitalizată. La Piatra Neamț, avem în implementare proiecte de smart city, precum: proiect de mobilitate urbană ce vizează modernizarea coridoarelor principale de mobilitate cu bandă dedicată pentru transportul public; autobuze electrice; stații de așteptare ultrainteligente; sistem inteligent de trafic management; iluminat inteligent care se adaptează la condițiile de trafic; sisteme de bike sharing; piste pentru bicicliști; mobilier urban inteligent; sistem de monitorizare video, sistem de monitorizare a calității aerului, de monitorizare a traficului și a ocupării în stațiile de așteptare etc. De asemenea, printr-un proiect complex de digitalizare, dărâmăm bariera dintre cetățeni și administrație venind în fața acestora cu servicii mai accesibile, vizibile și eficiente.

2. Care sunt cele mai puternice lecții învățate din proiectele Smart City în care ați lucrat sau pe care le-ați vazut?

Poate cel mai important este faptul că am înțeles că acest concept de Smart City înseamnă mai mult decât proiecte inteligente. În aceste 6 luni de mandat, am observat, de multe ori, că administrația înseamnă proceduri complexe și greoaie. Oameni care dincolo de toate aceste proceduri greoaie pun și mai mult frână în calea eficienței; astfel, toate aceste piedici se opun cu îndârjire oricărui proces de simplificare la care provoacă adesea proiectele de Smart City. De aceea, Smart City reprezintă o noua paradigmă, cea în care punem tehnologia în slujba oamenilor, în complementaritate cu administrația. Suntem aici ca să servim interesului public și, în cele mai simple cuvinte, misiunea noastră este de a le face oamenilor o viață mai bună. Iar acest lucru poate fi făcut ușor prin tehnologie, de la automatizarea relației cu instituțiile, reducerea timpilor de așteptare, transport rapid și modern, protejarea mediului. Vorbim, așadar, de timp și resurse eficiente.

3. Care considerați că sunt eșecurile cele mai mari sau punctele slabe ale proiectelor Smart City implmentate până acum în România, pentru a ști ce trebuie evitat în viitor?

Graba de a copia modele implementate de alții, fără a ține cont de specificul fiecărei localități și de diversele particularități. Am văzut, de asemenea, și diverse proiecte făcute rapid, fără să se țină cont de integrare sau de realitățile din teren: de exemplu, folosirea senzorilor de interior în exterior; adăugarea de noi dispozitive cu cablurile și anexele aferente pe stâlpi, accentuând haosul de cabluri; telegondole care duc spre nicăieri, deși ar fi fost foarte simplu de rezolvat această ecuație. Sunt multe asemenea exemple, dar partea bună este că împărtășim atât cu alte UAT-uri aceste experiențe, cât și cu organizațiile care și-au asumat misiunea de a defini direcțiile și de a evita eșecurile.

4. Cine considerați că ar fi beneficiarii cei mai interesați de proiecte Smart City în România și cu nevoi imediate?

Fiecare cetățean, fiecare entitate care la un moment dat beneficiază direct sau indirect de efectele unui proiect de Smart City. Fie că este vorba de familie, instituție sau ONG. Nevoile imediate sunt cele simple: siguranță, eficiență, protejarea mediului. De aici ar trebui să plece orice proiect implementat în această direcție. Fără definirea cetățeanului ca beneficiar principal, orice proiect Smart City va fi un eșec.

5. Cum vedeți evoluția conceptului Smart City în urmatorii ani în România?

În lumea de după pandemie, complet diferită de normalul pe care îl știm, tehnologiile Smart City se pot dovedi esențiale pentru a proteja sănătatea, pentru a acoperi nevoi noi și roluri inedite. Tehnologia este la un pas de a ne asigura existența, nu numai evoluția.
Dacă astăzi o administrație eficientă înseamnă oameni în slujba cetățenilor, în 2030 aceasta va însemna tehnologie în slujba oamenilor.
Este momentul să transformăm și sistemul public pentru a putea adapta mai ușor noile realități - de la introducerea noțiunii de smart city manager, în loc de administrator public, până la înființarea de birouri de lucru dedicate tehnologiei, cu oameni specializați și cu experiență.

INTERVIU GRAȚIAN MIHĂILESCU
FONDATOR URBANIZE HUB



Grațian Mihăilescu a pus bazele Urbanize Hub, o comunitate globală de experți pasionați de dezvoltarea orașelor, într-un mod sustenabil și inteligent. Este un expert, consultant cu experiență de peste 15 ani la nivel național și internațional, specializat în studii europene, relații internaționale și dezvoltare, fiind bursier în Germania, Italia, Belgia și Ungaria.

1. Cum puteți defini, în câteva cuvinte, stadiul proiectelor implementate Smart City în România, până azi?

Cred că România are nevoie de Educație, Deschidere, Transparență, Colaborare și Implicare la nivel de ecosistem urban. Acești termeni sunt valabili pentru administrație, dar și pentru cetățeni. Apoi, administrația are nevoie de Viziune, Planificare și Implementare. Pe termen mediu și lung. Apoi de-abia putem vorbi despre proiecte de Smart City care să aibă impact. Nu ai cum să pui semințe, dacă nu ai pregătit terenul și dacă nu ai aparate și oameni care să știe să le folosească.

2. Care sunt cele mai puternice lecții învățate din proiectele Smart City în care ați lucrat sau pe care le-ați vazut?

Lecțiile învățate sunt de mai multe tipuri. Unele țin de servicii. Sunt firme care oferă diferite servicii: de la securitate, la digitalizare, la mobilitate urbana, la poluare etc. Administrația cumpără aceste servicii, fără să înțeleagă neapărat impactul pe termen mediu și lung, fără să aibă neapărat o viziune, fără să aibă oameni calificați care să umble cu softurile sau să prelucreze anumite date, fără să înțeleagă cum le integrează în conceptul de smart city. De aceea cred că e nevoie la început de o strategie, de unele capabilități interne la nivel de administrație și apoi să începi să implementezi proiecte. Dar la noi, lucrurile se fac la presiunea unor privați, fără neapărat a avea un impact pozitiv asupra cetățenilor care trăiesc în oraș, ci mai degrabă a vinde niște servici din privat către administrație.
Apoi mai sunt proiectele inovatoare, care nu sunt neapărat preluate de administrație. Noi am organizat anul trecut primul Laborator de Inovare în materie de mobilitate urbană pentru Galați, Brașov și Timișoara unde am făcut concursuri de soluții care să fie preluate de administrațiile de acolo. Deși am avut parteneriate cu Primăriile acelor orașe, deși a existat deschidere și colaborare, nici una din cele peste 10 soluții nu a devenit practică. Pentru că atunci când lucrezi cu administrația, lucrurile nu se întâmplă peste noapte, e un proces birocratic și sunt multe bariere legislative, pe care trebuie să înțelegi cum le poți trece.

3. Care considerati că sunt eșecurile cele mai mari, sau punctele slabe ale proiectelor Smart City implementate până acum în Romania, pentru a ști ce trebuie evitat în viitor?

Am spus mai sus. Goana după profit imediat, fără a lua în calcul nevoile reale, fără a avea o viziune clară și o strategie. Lipsa de colaborare, transparență. Lipsa unor oameni specializați din administrație pe diferite domenii ce țin de smart cities. Uite, vă dau un exemplu: acum se vor oferi bani pe digitalizare. PUG-urile se vor transforma cu timpul in baze de date GIS. Ori tu, dacă nu ai oameni care să știe să lucreze în GIS și să justifice viitoare intervenții și proiecte de dezvoltare pentru comunitate, ce faci cu acel GIS? Există exemple de orașe mari care au GIS și nu îl folosesc. Noi pe viitor ne propunem să oferim asistență technică în elaborarea acestor baze de date și în folosirea și utilizarea lor. Dar nevoile sunt mult mai mari.

4. Cine considerați că ar fi beneficiarii cei mai interesați de proiecte Smart City în România, și cu nevoi imediate?

În primul rând, administrația publică trebuie să înțeleagă că orice proiect pe care-l generează trebuie să fie pentru cetățean și în sprijinul lui. De aceea, e vital ca, în viitor, orice investiție mare sau proiect să fie realizat într-un proces colaborativ și participativ, alături de comunitate. Atunci, rata de adopție a proiectului va fi mai mare din partea cetățenilor, pentru că practic și ei au contribuit la realizarea acestuia. Lumea încă nu gândește așa în România, cu câteva mici excepții. Deci, cetățeanul și comunitatea sunt beneficiarii finali ai acestor proiecte. Administrația e doar un facilitator care trebuie să se asigure că investiția e bună pentru comunitate și susținută de comunitate.

5. Cum vedeți evoluția conceptului Smart City în urmatorii ani, în România?

Cred că mai e mult de lucru în România la acest capitol. Vor fi multe oportunități financiare în acest domeniu, însă mi-e teamă că administrația nu e încă pregătită și mi-e teamă să nu fie bani tocați degeaba în următorii ani. Eu sunt optimist de felul meu, însă cred că aceasta e realitatea. Acum. E nevoie de mult mai mult pentru a dezvolta orașele din România în jurul acestui concept. Va fi o bătălie și o competiție pe resurse, în următorii 10 ani. Pe resurse umane și finaciare. Orașele care înțeleg acest lucru și vor trage spre ele aceste resurse vor fi cele care vor câștiga. Orașele care nu înțeleg transformările urbane prin care trece România, și ce oportunitîți au și cum să le abordeze, vor pierde. Din păcate numărul lor va fi mult mai mare decât numărul orașelor pro-active.

CAPITOLUL 12

COMPANII IMPLICATE ÎN SMART CITY

În prezent, am observat că unii furnizori de soluţii Smart City care sunt foarte activi nu apar în chestionarele completate de primării primite de noi. Constatăm și piaţa dinamică a furnizorilor în care unii s-au retras, alţii se menţin în piaţă și apar mulţi furnizori noi de toate categoriile (companii românești și internaţionale).
În Alba Iulia au fost 45 de companii care au testat soluții de Smart City, iar în această ediţie avem identificate 123 companii furnizoare de soluţii Smart City în răspunsurile primite de la primării, dintre care primele trei companii sunt Telekom România cu 26 de proiecte, Clusterul Cluj IT foarte activ cu 21 de proiecte şi Electrogup, în prezent parte din grupul e-Infra care deține și Direct One și NETCITY Telecom și își arată ambiții mari prin echipa dedicată proiectelor de Smart City, cu 17 proiecte implementate. Clasamentul primilor 9 furnizori este prezentat mai jos:

Nr. crt	Companie	Total proiecte
		295
1	Telekom Romania	26
2	Cluj IT Cluster	21
3	Electrogrup	17
4	Orange	16
5	Life is Hard	12
6	Industrial Software	8
7	Microsoft	6
8	Intrarom	6
9	Integrisoft Solutions	6

În afară de companii mai sunt implicate în piaţa de Smart City ONG-uri şi clustere. Printre ONG-urile active, enumarăm ARSC – Asociatia Romana pentru Smart City, care are peste 250 de membri, UrbanizeHub https://urbanizehub.ro/ și Pitești Smart City: https://www.pitestismartcity.ro/.
Primul cluster extrem de implicat este Clusterul Cluj IT, https://www.clujit.ro/about-us/, care se apropie de 100 membri, iar din 2019 a apărut Clusterul SCOR – Smart Cities of Romania Cluster: https://www.scorcluster.ro/, care organizează pe 8 iunie 2021 un webinar despre „Platformele pentru managementul soluţiilor Smart City”: https://scorcluster.ro/ro/inregistrare-webinar/

CAPITOLUL 13

PIAȚA DE EVENIMENTE SMART CITY. SHARING KNOWLEDGE ACROSS THE CITIES

În ultimul an piaţa de evenimente s-a schimbat dramatic și după o perioadă de evenimente exclusiv online înregistrăm evenimente hibride din ce în ce mai multe, cu participări mixte (fizice și online). Unele conferinţe au dispărut. În afara furnizorilor de soluţii Smart City avem şi furnizori de media sau informaţii, absolut necesari, despre piaţa de Smart City din România din ultimul an.
Prezentăm, mai jos, lista entităților identificate drept implicate în organizarea de evenimente Smart City pentru toţi cei care vor să afle mai multe despre Smart City în mod concret şi eventual să aleagă evenimentul potrivit pentru lansarea sau prezentarea soluţiilor de Smart City în viitorul apropiat:

1.Jump to Smart si SMARTiCTY – evenimente hibrid pe perioada pandemiei

- From City to Smart City. București 4-5 noiembrie 2020
- Orașe și comunităţi. Viziune 2030. Oradea 4 februarie 2021
- Orașe și comunităţi. Viziune 2030. Piatra Neamţ 18-19 martie 2021
- Romania verde și digitală. București 11-12 mai 2021
- Orașe și comunităţi. Cluj - Napoca 20-21 mai 2021
- Marșul mașinilor Eco – 3 editii

https://www.jumptosmart.ro/orase-si-comunitati-cluj-napoca
https://www.jumptosmart.ro/smarticity

2.ARSC (Asociaţia Română de Smart City) – evenimente online pe perioada pandemiei

- Serie consistentă și constantă de webinarii Smart City săptămânale ajunse la episodul 41
- Smart City Industry Awards – 5 editii (2016 – 2020)
- Academia Primarilor - academiaprimarilor.ro - Academia Primarilor, primul program academic din România dedicat exclusiv administrației locale, care abordează în mod profesionist administrația publică, sub aspect teoretic, practic și cu numeroase modele de bune practici. Programul s-a derulat în două serii a câte 8 săptămâni, în perioada iunie - decembrie 2020 și a pregătit 65 de cursanți - decidenți din administrația locală. Fiecare dintre seriile de curs s-a încheiat cu o ceremonie de absolvire (30 august, 28 Noiembrie) cu participarea lectorilor, a Șefului Misiunii în România, dl Arthur Den Hartog, a absolvenților și a tuturor celor implicați în organizarea programului. Participanții și-au îmbunătățit cunoștințele și abilitățile de lideri, mai bine pregătiți, mai performanți, care acționează cu integritate, profesionalism și grijă pentru comunitate. Programul Academia Primarilor a fost realizat de Asociația Română Pentru Smart City, cu sprijinul Ambasadei Regatului Țărilor de Jos în România.
- Lansarea Platformei Smart City România. Asociația Română pentru Smart City a lansat Smart City România, prima platformă dedicată industriei Smart City din România.
- Platforma Smart City România (www.smartcityromania.ro) este o platformă completă a industriei cu același nume, care integrează toți actorii importanți din domeniu: instituții publice și administrații locale preocupate de dezvoltare, optimizare și îmbunătățirea calității vieții cetățenilor, companii private care oferă produse și servicii Smart City și experți de renume, ale căror specializări acoperă toate domeniile relevante ale industriei Smart City.

https://romaniansmartcity.ro/webinar-smart-city-romania/







3.SNSPA – evenimente online pe perioada pandemiei

- Smart Cities Conferences, opt ediţii, ultima pe 3-4 decembrie 2020.
- Securing Smart Cities International Conference, 2 ediţii pe 2 aprilie 2020 și 22 aprilie 2021

http://snspa.ro/smart-cities-2020/

4.Smart Cities of Romania – evenimente online pe perioada pandemiei

- “Smart Cities of Romania”, șase ediţii anuale de expo-conferinţe, ultima fiind pe 4 noiembrie 2020.

5.Concord Communication – evenimente online pe perioada pandemiei

- Dezbatere Smart City – 11 ediţii, ultimele două fiind pe 22-26 iunie 2020, Smart Cities Days și Dezvoltarea strategică pentru orașe inteligente pe 11 martie 2021 și cu Smart Cities Days programat pe 25-27 mai 2021.
- Summit de Educaţie – 18 martie 2021
- Smart City – Orașe Germane, eveniment organizat pentru Fundaţia Naţională a Tinerilor Manageri pe 25-26 noiembrie 2020
- Energy Summit – 19 noiembrie 2020
- Building & Construction Summit – 20 august 2020

https://concordcom.ro/evenimente-trecute-2/

6.Ambasada Olandei – evenimente online pe perioada pandemiei

- În parteneriat cu UrbanizeHub, ambasada a organizat o campanie online, intitulată “Modelarea Oraşelor Inteligente”, cu opt podcasturi live săptămânale.

https://www.dutchcycling.nl/en/

7. Ambasada Franţei

- CCIFER – Conferinţa Orașul Durabil – pe 19 noiembrie 2020

https://www.ccifer.ro/ro/evenimente/agenda/e/event/conferinta-orasul-durabil-dincolo-de-criza-provocari-si-oportunitati.html

- A- 5-a ediţie despre Rezilienţă și tranziţia verde pe 17-18 mai 2021

https://www.ccifer.ro/ro/evenimente/agenda/e/event/conferinta-orasul-durabil-rezilienta-si-tranzitie-verde.html

8.AHK Romania – Cities of Tomorrow – 6 ediții + Follow Up Brochure (ediția 7)
https://www.citiesoftomorrow.ro/

9.The Diplomat
a. Smart Transformation Forum, 5 ediţii, următoarea fiind pe 9 septembrie 2021, București
b. Digital Transformation Conference
i.Energy & Utilities – 24 martie 2021
ii.Banking & Fintech – 29 septembrie 2020
c. The Circular Economy Roadmap 2021 – 16 februarie 2021
d. Grid integration of Electric Mobility Forum 2020 – 18 noiembrie 2020
e. Automotive R&D Power Breakfast pe 2 iulie 2020 si Romanian Automotive Forum & Awards pe 24 noiembrie 2020

https://www.thediplomat.ro/dmevents/

10. Energynomics – o serie consistentă de webinarii, printre care o campanie aflată la a 5-a ediţie despre Digitalizarea Energiei și eficienţa energetică, printre care pe 18 februarie 2021 a fost DigitALL 2021:
https://www.energynomics.ro/en/eveniment-energynomics/digitall-2021/

11.PRIA Conferences: PRIA Urban Innovation & E-mobility - 15 aprilie 2021
https://priaevents.ro/pria-urban-innovatione-mobility-2021/

12.H.appyCities – podcast. Cities on the Record, 5 episoade de podcast
https://soundcloud.com/cities-on-the-record

13.Business Review – online. Rising cities. Smart future 2020, trei ediţii, ultima pe 18 noiembrie 2020 – online
https://business-review.eu/past-events

14.GOVNET Conferences cu 2 evenimente: UrbanTech Creșterea siguranţei în orașe prin Tehnologie, Transport și Iluminat – 18 martie 2020 și COVID SAFE 2021 – Recovery Forum pe 11 februarie 2021:
https://govnet.ro/events/view

Reviste:

1.ARSC:
- Revista Smart City Magazine – ajunsa la nr. 16
- Cartea Smart Cities – de la idee la implementare

2. Concord Communication: Ghidul Solutiilor Smart City – 3 ediţii (2018-2020) împreună cu Revista Newsweek Romania

Printre furnizorii de media pentru piaţa de Smart City menţionăm:
- Comunicaţii Mobile: https://comunic.ro/smartcity/
- Good News: https://www.goodnews.ro/category/smart-cities/
- Blogul Smart City: https://smartcityblog.ro/

În această piaţă de evenimente începe să se contureze şi o zonă de educaţie (Preparing a Smart Workforce) absolut necesară pentru pregătirea viitorilor specialişti.
SNSPA este prima instituţie academică care a acordat diplome recunoscute de Ministerul Educaţiei Naţionale pentru specializarea **„Inovare publică şi strategii Smart City”.** Primul curs a fost realizat în 2-6 noiembrie 2020 și următorul curs este programat pentru 24 – 28 mai 2021
http://smartcitiesevents.eu/events/courses.

CAPITOLUL 14

O SELECȚIE DE PROPUNERI DE SOLUȚII SMART CITY

PROIECTELE SMART ALE ELECTROGRUP DIN 2020, RAMPĂ PENTRU EVOLUȚIA ROMÂNIEI ANULUI 2021

Electrogrup

De la primul proiect Smart City cu adevărat integrat din România, până la dezvoltările inteligente din Câmpia Turzii, Oradea, Bistrița şi Cluj-Napoca, Electrogrup face, în 2020, un tur de forță în dezvoltarea inteligentă a țării și accelerează adopția Smart City, punând bazele expansiunii inteligente a României anului 2021.

În primul trimestru al anului trecut, după o perioadă de explorare a pieței Smart City, după numeroase conferințe de specialitate și proiecte pilot, Electrogrup a făcut trecerea de la concept la implementare a primului proiect din România ce prevede integrarea mai multor soluții de tip Smart City, ce acoperă componentele de infrastructură esențiale ale unui oraș care se dorește inteligent – de la mobilitate și arhitectură urbană, la măsurarea traficului rutier și a calității mediului, toate integrate într-o platformă unică, amplasată într-un centru de comandă modern, în Piatra Neamț.

Soluția reprezintă un prim pas important făcut de un oraș din România, în cursa de a deveni un oraș inteligent, iar impactul se va vedea în creșterea calității vieții în Piatra Neamț, care este în fond obiectivul principal al dezvoltărilor urbane durabile. Astfel, noile stații de așteptare a transportului public vor fi echipate cu WiFi, ecrane tactile multimedia, porturi USB pentru încărcarea smartphone-urilor, panouri fotovoltaice, camere inteligente ce permit analiza video și monitorizarea traficului, senzori de mediu, informații de trafic pentru călători, toate operate de la distanță printr-un centru de comandă.

Începutul anului a reprezentat şi startul lucrărilor la amenajarea pistei și balizajului pentru noul Aeroport Ghimbav-Brașov. Acesta va fi singurul aeroport din ţară care va avea un sistem de balizaj cu lămpi pe sistem LED. Lămpile care alcătuiesc sistemul de balizaj au rolul de a delimita pista şi suprafeţele de mişcare aeroportuară şi de a oferi repere vizuale pentru piloţi. Pe amplasamentul de la Ghimbav vor fi montate atât lămpi încastrate în pistă, cât şi lămpi supraterane, care conturează perimetrul pistei de decolare-aterizare, al căii de rulare şi al platformei de îmbarcare-debarcare. Pentru aceast proiect compania a folosit tehnologie de la ADB Safegate, unul dintre cei mai importanți producători din piața mondială de profil.

Al doilea trimestru al anului a adus anunțul că Electrogrup va proiecta și executa lucrări de modernizare a infrastructurii de mobilitate urbană în Câmpia Turzii, cu o semnificativă componentă Smart City. Aici, compania v-a moderniza infrastructura stradală pe inelul de mobilitate al orașului, ce implică proiectare și execuție a carosabilului și a trotuarelor, realizarea pistelor de biciclete și implementarea unui sistem Smart de tip bike sharing, alături de integrarea stațiilor de autobuz în peisajul urban.

Trimestrul trei al anului reprezintă momentul în care Electrogrup și partenerii săi încep dezvoltarea unui amplu proiect de mobilitate urbană inteligentă în Bistrița. Acesta vizează dezvoltarea majoră a mobilității inteligente în oraș și include: implementarea la cheie a unui sistem de management adaptiv al traficului; a unui sistem de supraveghere video inteligentă și de control al accesului; realizarea unui centru de comandă avansat, pentru gestionarea sistemelor inteligente implementate; a unui sistem de iluminat cu management inteligent; furnizarea de stații de autobuz modulare și de panouri de informare în stații, alături de computere și display-uri de bord pentru autobuze. De asemenea, proiectul acoperă și componenta lucrărilor civile necesare implementării sistemelor menționate.

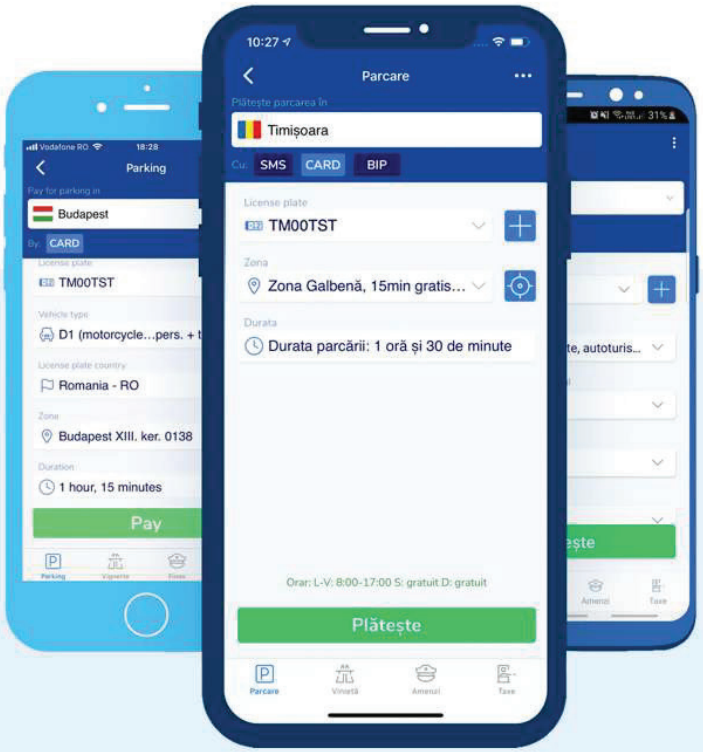
În același timp, în luna octombrie, compania inaugurează o parcare inteligentă, vârf de lance al evoluției tehnologice, la Oradea.

Între timp, compania a pornit un proiect de dezvoltare a sistemului de supraveghere video, într-un alt mare oraș din țară. Acesta vizează lărgirea sistemului de supraveghere a oraşului, cu un număr de peste 500 de camere video, dar şi amenajarea unui dispecerat şi a unui videowall, pentru transmisie 24/7/365. Țintele principale ale acestui proiect sunt cresterea gradului de siguranţă a cetăţeanului, monitorizarea traficului rutier, protejarea unor obiective investiționale publice şi furnizarea de rapoarte, obţinute prin analiza de imagini bazată pe Inteligenţă Artificială, în vederea optimizării traficului.

Fiecare nou pas făcut în 2020 este o continuare a eforturilor companiei de a realiza proiecte integrate care combină verticale inteligente și aduce Electrogrup tot mai aproape de obiectivul de a deveni integratorul numărul unu din piața de Smart City din România.
Electrogrup a dezvoltat, ca Antreprenor General, proiecte complexe în mai multe sectoare de construcții, în România și în afara granițelor, în țări precum Germania, Polonia, Belgia sau Olanda. Electrogrup este și unul dintre cei mai activi furnizori de soluții Smart City la cheie pentru administrații publice și companii private.

ELECTROGRUP.RO

TPARK



ACUM PE Google Play

Descărcați de pe App Store

EXPLORAȚI ÎN AppGallery

Parcare

Viniete

Amenzi

Taxe

TPARKezi inteligent!





Costuri 0 cu implementarea și mentenanța platformei

Creșterea încasărilor

Reducerea costurilor de operare

Evidență clară a încasărilor zilnice

Verificarea rapidă a plăților

Reducerea fraudei

Implementează platforma TPARK și în orașul tău!

Platforma TPARK de plată a parcării poate fi implementată rapid și în orașul dumneavoastră în

Semnarea protocolului de colaborare

Transmiterea zonelor, tarifelor și orarului

Controlul din teren

Montarea panourilor informative

contact@tpark.io
+40760239979
www.tpark.io

Get the app

CUM SĂ TRANSFORMI UŞOR UN ORAŞ ÎNTR-UNUL MAI INTELIGENT, MAI VERDE, MAI SĂNĂTOS, MAI REZILIENT ŞI MAI SUSTENABIL ?
SOLUŢIA PREFERATĂ DE OLANDEZI:
MAI MULTE BICICLETE ŞI MAI PUŢINE MAŞINI PE STRADĂ

Kingdom of the Netherlands

De ce?

Mersul pe bicicletă reprezintă cea mai sustenabilă şi mai flexibilă modalitate de transport. Nu ramâi niciodată fără combustibil. Este accesibil aproape oricui, în orice locaţie. Nu este nevoie să existe o masă critică de participanţi. Nu este dependent de finanţarea publică masivă pentru a deveni practicabil. Este scalabil în mod eficient. Singurul lucru de care aveți, într-adevar, nevoie se referă la modificarea legilor privind infrastructura și traficul, pentru a veni în sprijinul mersului pe bicicletă. Prin urmare, alegerea ciclismului ca mijloc de transport este una inteligentă, pe termen lung.

Cu 27% din traficul mondial cu bicleta desfăşurându-se pe teritoriul său, Olanda este campioana lumii la mersul pe bicicletă. Deci…

Cum am reuşit?

Mersul pe bicicletă a fost mereu popular în Olanda. Începând cu anii ’60 însă, numărul maşinilor şi utilizarea acestora au crescut semnificativ, în timp ce utilizarea bicicletei a scăzut, atingând cel mai jos nivel al său în 1978. Astfel, oraşele au început să se lupte cu congestia, poluarea aerului, o calitate mai scăzută a vieţii şi cu multe accidente în trafic. Drept urmare, administraţiile au decis dezvoltarea unei game largi de măsuri dedicate promovării mersului pe bicicletă, mersului pe jos şi decongestionării traficului, măsuri precum:



- restricţionarea accesului cu maşina în centrul oraşelor şi crearea de zone “car free”, unde maşinile nu au acces;
- scumpirea parcărilor din centrul oraşelor;
- construirea de piste pentru biciclete şi îngustarea benzilor pentru autoturisme;
- facilitarea ciclismului prin planificarea unei reţele de infrastructură pentru biciclete, proiectarea străzilor, semnalizare, parcări şi aplicarea de amenzi în cazul nerespectării regulilor;
- limitarea vitezei maxime admise pe străzile urbane la 30 km/h sau chiar mai puţin de atat;
- promovarea mersului pe bicicletă prin încurajarea folosirii bicicletei şi descurajarea utilizării maşinilor.

Unde am ajuns? Unde vrem sa ajungem?

În prezent, in Olanda

- 17 milioane de locuitori deţin 23 de milioane de biciclete, rulând pe o lungime de peste 3,000 km de piste individuale;
- se efectuează 14 milioane de călătorii cu bicicleta în fiecare zi, majoritatea fiind persoane care merg la serviciu sau la şcoală;
- oamenii efectuează peste 15 miliarde de kilometrii pe an pe bicicletă (aproximativ egal cu numărul kilometrilor parcurşi cu trenul);
- distanţa medie a unei călătorii cu bicicleta este de 3 km;
- 15% dintre toate calatoriile pe o distanţă între 10 si 15 km sunt efectuate cu bicicleta (mai mult decât cu mijloacele de transport în comun, luând în considerare acelaşi interval de distanţă parcursă)
- există deja peste 500,000 de locuri de parcare pentru biciclete în cadrul gărilor, acestea nefiind, însă, suficiente. Până în 2025, autorităţile publice olandeze plănuiesc să construiască încă 100,000 de locuri de parcare pentru biciclete in jurul gărilor, astfel încât lipsa locurilor de parcare să nu mai constituie o problemă.

Olandezii sunt pasionaţi de MERSUL PE BICICLETĂ, dar şi de INOVARE. Căutăm permanent să îmbunătăţim condiţiile şi siguranţa mersului pe bicicletă, dar şi bicicletele înşişi.

Puterea străzilor

Este o idee pe cât de ingenioasă, pe atât de simplă, încât este incredibil că nimeni nu s-a gândit până acum la ea: SolaRoad este o suprafaţă utilizată la construcţia de piste pentru biciclete şi străzi, care se comportă ca un panou solar, ce generează electricitate pentru consumatorii casnici, maşini electrice şi iluminat stradal. Cu aproape 140,000 km de străzi publice, în Olanda există o suprafaţă imensă pentru implementarea unei astfel de soluţii. Un proiect pilot SolaRoad se află deja în uz în oraşul Nuenen, oraşul natal al pictorului olandez Vincent van Gogh. Denumită chiar The Van Gogh Path, această pistă este inspirată din mult îndrăgita lucrare a lui Van Gogh “Noapte înstelată” şi, în timpul zilei, generează energia electrică necesară “aprinderii” a mii de “stele” în timpul nopţii.



Biciclete purificatoare de aer

Aerul din jurul nostru devine din ce în ce mai poluat, mai ales în marile oraşe. În acelaşi timp, trebuie să facem faţă şi congestiilor masive din trafic. Întrerprinzătorii olandezi sunt interesaţi să colaboreze cu administraţiile, studenţii şi companiile pentru crearea de oraşe fără smog (aer poluat) şi pentru ai determina pe oameni să iasă din maşini şi să folosească mijloace de transport mai verzi. Artistul olandez Daan Roosegaarde este unul dintre aceşti antreprenori. El a proiectat o bicicletă care absoarbe aerul poluat şi îl curăţă înainte de a îl împinge înapoi în atmosferă. Această bicicletă beneficiază de un concept foarte simplu. Pe masură ce pedalăm, bicicleta absoarbe aerul poluat, îl curăţă şi îl împinge înapoi. Se crează astfel un "buzunar" de aer curat în jurul biciclistului. Scopul este acela de a încuraja oamenii sî îşi utilizeze mai puţin maşinile şi să meargă pe bicicletă mai mult.



Piste de bicicletă din plastic reciclat

Populaţia globului consumă 350 de milioane de tone de plastic anual. O mare parte din această cantitate ajunge la gropile de gunoi ori este incinerată. Doar europenii generează 25 de milioane de tone de gunoi din plastic, din care doar 30% este reutilizat sau reciclat. Compania olandeză PlasticRoad îşi doreşte să reducă această cantitate de gunoi prin construirea de piste pentru biciclete din plastic reciclat. În oraşul olandez Zwolle, există deja o pista pentru biciclete lungă de 30 de metri, care conţine în jur de 218,000 de pahare din plastic şi este de trei ori mai durabilă decât o pistă normală din asfalt. Suprafaţa pistei este realizată dintr-o cantitate semnificativă de plastic reciclat, dar va ajunge să fie facută, în viitor, 100% din plastic reciclat.

Semafor inteligent, care foloseşte radarul pentru a recunoaşte apropierea biciclistului

Bicicliştii pot merge mai repede şi mai în siguranţă, cu mai multe semafoare pe culoarea verde în intersecţia Pythagoraslaan-Archimedeslaan din Rijnsweerd office park din Utrecht. Un radar de biciclete recunoaşte apropierea bicicliştilor, contorizând numărul lor, precum şi viteza de deplasare. Radarul trimite mai depare informaţiile primite către semaforul intelingent plasat in intersectie, astfel incat culoarea verde sa apara mai repede sau sa stea aprinsa mai mult timp. Este pentru prima data când un radar este folosit pentru aşa ceva.

OLANDA SI ROMANIA, PARTENERI PENTRU ORAŞE INTELIGENTE, SUSTENABILE, VERZI ŞI SĂNĂTOASE

Printre priorităţile Ambasadei Olandei în Romania se numără şi "dezvoltarea oraşelor inteligente şi verzi", cu focus pe MOBILITATEA INTELIGENTĂ PRIN FOLOSIREA BICICLETEI. Începând cu 2016, o serie de evenimente, seminarii, misiuni comerciale şi schimburi bilaterale între Olanda şi Romania au fost fie organizate direct, fie sprijinite în diverse moduri de către ambasadă.



În ciuda pandemiei am reuşit să continuăm cooperarea bilaterală. În 2020 ne-am continuat activităţile online. În parteneriat cu UrbanizeHub, ambasada a organizat o campanie online, intitulată "Modelarea Oraşelor Inteligente", cu opt podcasturi live saptamânale. Opt experţi din Olanda şi-au împărtăşit cunoştinţele, experienţa şi know-how-ul pe parcursul a doua luni de campanie, bucurându-se de multă atenţie din partea publicului român.

Primul podcast a avut ca temă "Cultura bicicletei". În afară de a explica De ce în Olanda toată lumea iubeşte mersul pe bicicleta? primul podcast al campaniei a introdus publicului organizaţia Dutch Cycling Embassy https://www.dutchcycling.nl/en/, o reţea vastă de organizaţii publice şi private olandeze, care doresc să împărtăşească celor interesaţi expertiza lor în construcţia a tot ceea ce susţine cultura olandeză a mersului pe bicicletă.

Acest prim podcast a inspirat şi un proiect-pilot privind mersul pe bicicletă în oraşul Iaşi. Încurajaţi de o societate locală civilă foarte activă, dar şi de deschiderea administraţiei locale, Ambasada Olandei la Bucuresti a decis atragerea organizaţiei Dutch Cycling Embassy într-un parteneriat, care va avea ca rezultat organizarea unui **ThinkBike Workshop** la Iaşi în luna iunie 2021.



Pe 24 noiembrie 2020 a avut loc o primă întâlnire online, în cadrul căreia ambasadorul Roelof van Ees a discutat cu principalii actori locali - primar, prefect, preşedintele consiliului judeţean, reprezentanţii inspectoratului şcolar, ai poliţiei locale, ai ONG-urilor locale care promovează mersul pe bicicletă – despre situaţia actuală a ciclismului în oraşul Iaşi şi despre cât este de importantă îmbunătăţirea şi dezvoltarea infrastructurii pentru biciclete, precum şi identificarea celor mai bune soluţii pentru încurajarea oamenilor să meargă mai mult pe bicicletă şi să îşi folosească mai puţin maşinile.

În martie 2021, Ministerul Mediului, Apelor şi Pădurilor a lansat iniţiativa "Vinerea Verde". Acesta este un plan de măsuri menite să încurajeze înlocuirea maşinilor personale cu biciclete, scutere electrice, maşini electrice, dar şi cu mersul pe jos în toate zilele de vineri. Ministerul speră să convingă cât mai mulţi români cu putinţă. Ei bine, în cazul nostru nu este nevoie de prea multă muncă de convingere. Ambasada Olandei la Bucureşti salută iniţiativa ministerului şi anunţă cu mândrie că avem deja colegi care vin cu bicicleta la birou - şi nu doar în zilele de vineri.

Aşteptăm mesajul dumneavoastră pe email la **BKR-EA@minbuza.nl** şi haideţi să pedalăm împreună!

TRANSFORMAREA DIGITALĂ A INFRASTRUCTURII DE TRANSPORT: DE LA EXECUȚIE LA EXPLOATARE

Un oraș smart înseamnă și o infrastructură smart. În contextul în care autoritățile gestionare de infrastructură se confruntă cu provocări din ce în ce mai mari – respectarea unor standarde tot mai ridicate de calitate, presiunea pe eficientizarea bugetelor, diversele constrângeri legislative–, este nevoie de soluții care să reprezinte un suport real, pentru toată durata de viață a unui proiect de infrastructură.

Aceste soluții, de natură digitală, au rolul de a optimiza operațiuni, de a contribui la planificarea unei infrastructuri durabile și de a ne ajuta să controlăm în permanență orice riscuri ce pot amenința siguranța acesteia.

În cele din urmă, trecerea spre o paradigmă a inovației și transformării digitale ne ajută să luăm decizii mai bune și mai informate, să ne adaptăm în timp real, să construim o infrastructură mai rezilientă, ce ne oferă tuturor o calitate mai bună a vieții.
Iată câteva soluții digitale by Sixense și aportul lor la o infrastructură smart.

Perioada de execuție. Soluții digitale pentru managementul proiectului

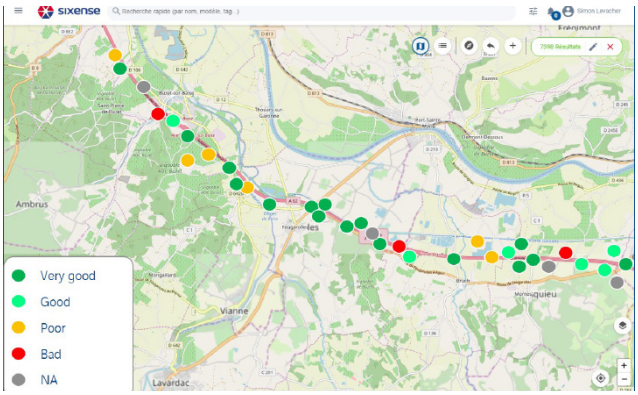
Sănătatea pe termen lung a unui proiect de infrastructură începe odată cu etapa de execuție. De aceea, buna lui planificare este un proces critic, ce în general prezintă nenumărate provocări, printre care implicarea și alinierea multor stakeholders [n.r. – persoane implicate], respectiv necesitatea de a accelera procesul de execuție.
Acestor provocări-cheie le putem răspunde cu ajutorul soluțiilor digitale de project management, cum ar fi Beyond ProcessManager by Sixense, ce facilitează colaborarea dintre toți actorii implicați într-un proiect, prin digitalizarea proceselor importante din perioada de execuție.

Beyond ProcessManager ajută la:

- Îmbunătățirea și eficientizarea colaborării între toate părțile implicate în proiect;
- O integrare mai bună și transparentă a operațiunilor din etapa de execuție;
- Sharing [n.r. – partajare] de date între toți stakeholders cheie, precum și acces la date în timp real;
- Creșterea productivității pe durata întregului proiect, prin simplificarea, respectiv automatizarea operațiunilor;
- O evidență optimă a tuturor documentelor necesare pe parcursul proiectului;
- Eliminarea hârtiilor, deci și a riscului de pierdere a datelor sau de neconcordanță între informații;
- Asigurarea unui management adecvat al riscului, în fiecare punct critic.









Perioada de exploatare. Soluții pentru întreținerea infrastructurii

Un proiect de infrastructură ar trebui să fie construit să reziste pentru următorii 50, chiar 100 de ani. De aceea, etapa de exploatare și modul în care este asigurată întreținerea infrastructurii sunt esențiale, pentru a prelungi durata sa de viață.
Pe termen lung, îmbătrânirea și degradarea naturală a infrastructurii, dar și alți factori din mediul exterior (vibrații, condiții meteo nefavorabile etc.) sau chiar incidentele provocate de oameni pot afecta stabilitatea acesteia. Un raport din 2019, realizat de World Bank, ne arată că am putea economisi până la 4,2 trilioane de dolari, pe durata de viață a unei infrastructuri, planificând de la început reziliența ei (studiul este valabil pentru țările în curs de dezvoltare, deci se aplică și pentru contextul local).

Ce este de făcut și ce ne poate ajuta? Soluția Beyond Digital Asset by Sixense contribuie la optimizarea tuturor operațiunilor din etapa de exploatare a infrastructurii.

Beyond Digital Asset ajută la:
- Planificarea activităților de reparații și inspecții;
- Suport în decizii legate de prioritizarea bugetelor alocate pentru operațiunile de mentenanță;
- Urmărirea infrastructurii pentru depistarea riscurilor critice și abordarea preventivă a acestora;
- Cunoașterea cu precizie a sănătății proiectului de infrastructură în timp real;
- Acces la date actualizate despre parametrii structurali ai infrastructurii gestionate;
- Raportare automatizată și statistici;
- Optimizarea costurilor legate de întreținerea infrastructurii.

Despre Sixense România

Misiunea noastră este să optimizăm și să prelungim durata de viață a patrimoniului construit, prin expertiză integrată și soluții digitale, personalizate și inovatoare, fiind în strânsă colaborare cu proiectanți, consultanți, gestionari de infrastructură și alți profesioniști în construcții.
Suntem prezenți de peste 10 ani pe piața din România și facem parte din Sixense Group, lider mondial în domeniu, cu experiență solidă în dezvoltarea și folosirea tehnologiei și a instrumentelor digitale de ultimă generație pentru industria de construcții.
Printre proiectele din portofoliul nostru se numără:

Prima secțiune – Linia de Metrou 5 București (instrumentație automatizată & monitorizare geotehnică și structurală în timp real, data management), Tunelele Daneș și Sighișoara (instrumentație & monitorizare geotehnică și structurală), Linia de metrou 4 București (instrumentație & monitorizare structurală în exploatare), Pod nou Agigea (monitorizare structurală în exploatare), Stadionul Național de Rugby Arcul de Triumf (sistem de instrumentație și monitorizare automatizat & real time), Stadionul de fotbal Steaua (sistem de instrumentație și monitorizare structurală automatizat & real time), Pod Târnava (sistem de instrumentație și monitorizare structurală & real time) ș.a.

MARIANA GARȘTEA, DIRECTOR GENERAL
MARIANA.GARSTEA@SIXENSE-GROUP.COM
0758.015.833
WWW.SIXENSE-GROUP.COM

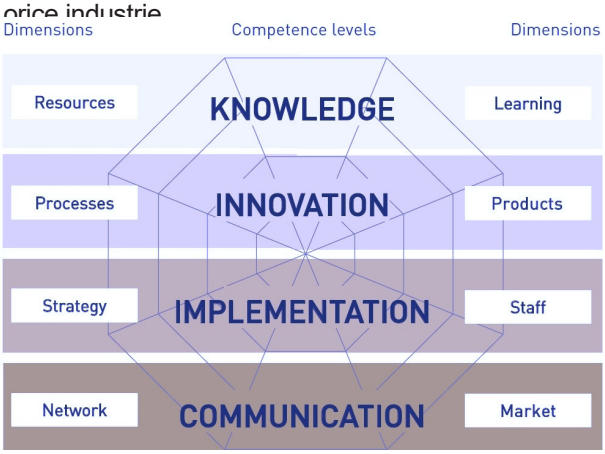
SUNT SMART? ANALIZEAZĂ, EVALUEAZĂ ȘI DEZVOLTĂ-ȚI COMPETENȚELE.

Steinbeis Transfer Management
Steinbeis Network Romania

Orașele inteligente au nevoie de soluții inovatoare, de la entități/ companii inteligente. Cetățenii orașelor inteligente au nevoie de locuri de muncă atractive. Prin urmare, companiile sunt provocate să joace un rol important în dezvoltarea urbană. Cum pot ele să îndeplinească aceste cerințe? Niciun secret: este vorba despre competențe. Steinbeis România vă ajută să vă înțelegeți și să vă consolidați propriile competențe, dar și să le demonstrați, conform standardelor germane.

Vreau să am o companie inteligentă

Optați pentru o verificare rapidă: este online și este gratuită. Și, dacă vă place conceptul, putem discuta despre modul în care puteți aprofunda analiza competențelor întreprinderii dumneavoastră, pentru a vă poziționa drept furnizor de soluții pentru orașele inteligente. Verificarea competențelor întreprinderii (ECC) este dezvoltată de Steinbeis Germania. Se adresează firmelor și companiilor de orice dimensiune și din orice industrie.



Vreau să am un oraș inteligent

O asumpție din teoria Gestalt, conform căreia „unu plus unu poate fi mai mare decât doi” (referindu-se la efectele aplicate ale rețelelor), se bazează pe principiul aristotelic conform căruia întregul este mai mare decât suma părților sale. Administrațiile orașului sunt pline de experți în diferite departamente. Legătura inteligentă a acestei expertize descentralizate duce la sinergii. Puteți beneficia la maximum de o rețea inovatoare. Steinbeis România sprijină crearea unor astfel de rețele în conformitate cu modelul german al rețelelor de învățare a eficienței energetice. Aceeași metodologie poate fi aplicată în toate domeniile cheie, de exemplu - energie inteligentă; clădire inteligentă; mobilitate inteligentă; infrastructură inteligentă; tehnologie inteligentă. Și impactul este și mai puternic, atunci când se optează pentru rețele inter-municipale, de exemplu, prin conectarea cu alte orașe (naționale și internaționale).

Steinbeis în România

Steinbeis Transfer Management (STM) din București este sediul central al unei rețele în creștere de centre de transfer tehnologic situate la universități din Alba Iulia, București, Cluj-Napoca, Galați, Iași, Suceava, Târgoviște și Timișoara. Partenerii și clienții STM beneficiază de competențe interdependente și conexiuni transnaționale. De mai bine de 15 ani, STM urmează principiile și metodologia modelului Steinbeis din Germania. Steinbeis este o rețea internațională care acoperă aproximativ 1.100 de companii de transfer tehnologic. Această rețea cuprinde 6.000 de experți. STM este conectat direct la centrele de transfer din regiunea Stuttgart (Germania), Viena (Austria) și Uzhgorod (Ucraina).

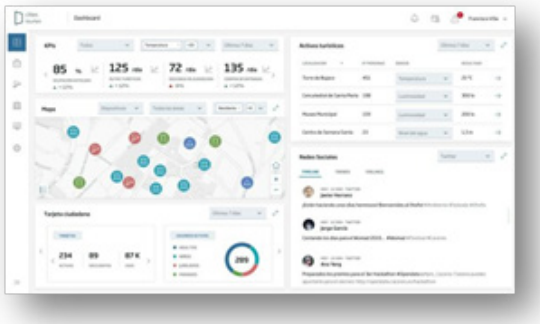
PENTRU MAI MULTE INFORMAȚII:
WWW.STEINBEIS-ROMANIA.COM
WWW.STEINBEIS.DE

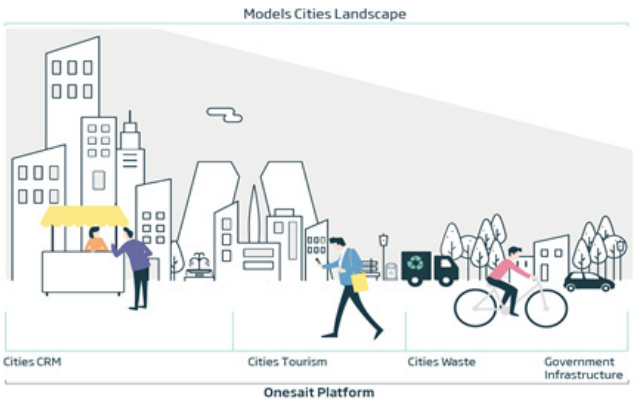
PROIECTE SMART CITY CU MINSAIT

minsait
An Indra company

Cu o experiență de peste 20 de ani în dezvoltarea și implementarea proiectelor informatice complexe și a sistemelor integrate, Indra, este una dintre companiile globale de top din domeniul tehnologiei și consultanței IT.
Orașul inteligent trebuie să pună pe primul loc calitatea vieții locuitorilor săi și proiectele să aducă un plus de beneficii acestora. Minsait oferă soluții inteligente și inovatoare și se implică activ în transformarea a cât mai multor orașe românești în orașe smart. Oferta noastră cuprinde atât implementarea și transferarea know-how-ului la nivel local, cât și dezvoltarea de aplicații software la cererea clientului și adaptarea nevoilor specifice de business ale acestuia. În acest sens, echipa noastră de consultanți este disponibilă oricând pentru o discuție sau o prezentare detaliată a soluțiilor Smart City dezvoltate de Minsait.

Dintre soluțiile Smart City dezvoltate de Minsait și implementate cu succes, menționam, mai jos:





onesait government cities CRM	onesait government cities landscape	onesait government cities tourism	onesait government cities waste	onesait government cities	onesait platform
– soluția care gestionează comunicarea între cetățeni și primărie. Avantajele acesteia se regăsesc pentru ambele părți: primăria cunoaște nevoile și interesele cetățenilor, iar aceștia beneficiază de o comunicare directă, eficientă și optimizată cu autoritățile locale.	– centrul virtual de smart management care gestionează toate evenimentele în timp real, îmbinând informații din diverse servicii și departamente publice pentru a îmbunătăți luarea deciziilor.	– model global pentru smart managementul destinațiilor turistice. Astfel, turistul va avea acces la oferte dinamice, proactive și adaptate necesităților proprii.	– soluția inovatoare pentru managementul deșeurilor. Utilizarea acesteia îmbunătățește viața de zi cu zi a locuitorilor orașului, optimizează gestiunea locală a deșeurilor și încurajează participarea locuitorilor la acțiunile specifice de curățenie din orașul lor.	– integrează toate resursele de informații ale orașului și ajută la gestionarea optimă a acestora. Cheia succesului prin folosirea acestei soluții Minsait este transformarea resurselor în planuri de acțiune care îmbunătățesc gestiunea serviciilor publice și a relațiilor cu cetățenii.	– platforma tehnologică de ultimă generație care stimulează atât dezvoltarea a noi modele de business, cât și transformarea digitală a sistemelor tradiționale. Soluția colectează și procesează largi volume de date din diverse surse în vederea luării unor decizii în timp real.

Despre Indra
Indra (www.indracompany.com) este una dintre companiile globale de top din domeniul tehnologic și de consultanță și partenerul tehnologic pentru operațiunile comerciale de bază ale clienților din toată lumea. Indra este lider mondial în furnizarea soluțiilor proprii în segmente specifice ale pieței de transport și apărare și o companie specializată în domeniul Consultanței pentru Transformare Digitală și a Tehnologiilor Informaționale în Spania și America Latină, prin intermediul filialei acesteia, Minsait. Modelul său de afaceri se bazează pe o gamă largă de soluții proprii, de valoare ridicată și un grad ridicat de inovare. În exercițiul financiar 2019, Indra a obținut venituri de 3,204 miliarde de euro, cu peste 49.000 de angajați, o prezentă locală în 46 de țări și operațiuni comerciale în peste 140 de țări.

Despre Minsait
Minsait o companie Indra, deține un grad înalt de specializare și cunoștințe, care sunt susținute de capacitatea ridicată de a integra lumea reală în lumea digitală, menținând poziția sa de lider în inovarea și transformarea digitală. Astfel, serviciile sale se concentrează asupra propunerilor de valoare cu impact ridicat, pe baza soluțiilor complete, cu un nivel remarcabil de segmentare, care îi permite să aibă un impact tangibil asupra clienților săi în fiecare industrie, concentrându-se pe transformare. Capabilitățile și poziția sa de lider sunt demonstrate în gama sa variată de produse sub denumirea Onesait și servicii generalizate.
Pentru detalii suplimentare, vă rugăm să ne contactați la adresa **lcaraiman@minsait.com.**

Indra Soluciones Tecnologias de la Informacion Romania S.A.
(Trade name Minsait)
România, Bucureşti, Tel: + 40 21 233.24.85
Bdul. Iancu de Hunedoara Nr.54B, Fax: + 40 21 233.22.45
Etajele 3 şi 5, Sector 1, 011745 www.minsait.com

FIVEPLUS
energize your business

DE PESTE 15 ANI SUNTEM IMPLICAȚI ÎN PROIECTE ȘI SOLUȚII DIGITALE, GRUPATE SUB CONCEPTUL SMART CITY, GOVERNANCE, MOBILITY, LIVING

Smart Governance, proiecte care implică creșterea transparenței actelor de guvernare, reducerea birocrației si menținerea cetățenilor cât mai informați și implicați în deciziile administrative.

DOCPLUS, soluție pentru managementul documentelor
Instrument pentru instituțiile publice și companiile de tip IMM, pentru o coordonare eficientă între departamente, puncte de lucru, cu acces la date în timp real și schimb optim de informații.

AVIZIER DIGITAL, un mediu inovator pentru diseminarea informațiilor
Este similar cu un panou publicitar sau informativ pe care îl găsești afișat într-un spațiu public. Este 100% digital și permite afișarea mai multor informații în același timp, cadre statice și clipuri video.
Transformi sistemul de afișaj într-un canal de comunicare extrem de eficient, în ton cu noile tendințe și așteptări ale clienților!

Smart Living, proiecte concepute pentru comunități

MAGAZINPLUS, proiect dedicat comunităților locale care doresc să valorifice comerțul în mediul online
Soluție “la cheie”, o platformă de tip marketplace, ce permite comercianților deschiderea rapidă a unui magazin online, direct pe platformă.

EPLACE EVENT, o soluție modernă de rezervare a locurilor la mese
Este dedicată hotelurilor, restaurantelor, centrelor de organizare evenimente, pentru a oferi clienților o abordare inteligentă, pentru diferite evenimente organizate. Oferă o experiență de confort și control atât managementului cât și personalului responsabil cu organizarea evenimentelor, a clienților.

Smart Mobility este verticala în care folosim tehnologia pentru a colecta și furniza informații utilizatorilor interesați de îmbunătățirea proceselor de mobilitate urbană

SERVICII DE AUDIT PARCĂRI, elaborare regulament parcări și asistenţă pentru implementarea de soluţii software în gestionarea parcărilor
- Colectare nevoi legate de parcări (parcările rezidențiale și parcările publice)
- Elaborare strategie de parcare
- Propunere Regulament privind organizarea si funcționarea parcărilor publice
- Plan de acțiune pe termen scurt, mediu si lung
- Asistență pentru implementarea de soluții software pentru gestionarea parcărilor
- Măsuri pentru digitalizarea completă (paperless) a serviciilor de parcări - parcometre, camere video, senzori de parcare, aplicații mobile, plăți electronice șamd

PARKING DATA, soluție de Digitalizare a Parcărilor
Asigura o colectare a locurilor de parcare publice și private, afișarea acestora cetățenilor și inițiativelor antreprenorilor interesați să folosească datele gestionate.
Datele sunt colectate și gestionate în timp real privind locurile disponibile, prin integrare directă cu sistemele de parcare.
Afișarea locurilor de parcare pe hartă este intuitiv și permite aflarea de detalii specifice privind numărul de locuri disponibile ale parcării - gradul de ocupare, locuri pentru persoane cu dizabilități, stații de încărcare pentru mașinile electrice, dar și modalitățile de plată permise, etc.
Beneficii importante pentru șoferi, parteneri și antreprenori
- Date și statistici exacte pentru optimizarea parcării
- Suport și echipamente performante pentru digitalizarea parcărilor
- Consultanță și intrumente puternice pentru o parcare cât mai profitabilă

FivePlus Solutions este un partener deschis către inovație, tehnologie și know-how, cu 1.000+ proiecte și 300.000+ ore în consultanță de business, dezvoltare de aplicații, website-uri, promovare web, suport tehnic.
Colaborăm curent cu organizații (non)guvernamentale, administrația publică, multinaționale, companii private de servicii sau producție, IMM-uri.
Dezvoltăm și implementăm soluții software personalizate de document management și automatizare de procese.
Folosim, în cadrul Agenției de Marketing Online, o varietate de tactici, precum dezvoltarea de website-uri, direcționarea traficului către site și promovarea afacerii către o audiență cât mai largă.

Ajutăm partenerii care au soluții Smart City, Economy, Mobility, Environment, Living, People, să promoveze și să ajungă la cetățeni prin campanii specifice de marketing online

WWW.FIVEPLUS.RO, OFFICE@FIVEPLUS.RO

TICHETUL SOCIAL – SOLUȚIA POTRIVITĂ PENTRU PERSOANELE AFLATE ÎN DIFICULTATE

ROMANIA

România ocupă a doua poziție în Uniunea Europeană, la numărul de cetățeni aflați în risc de sărăcie și excluziune socială. O treime din populație se află în această situație, conform datelor publicate de Oficiul European de Statistică (Eurostat) în 2020. Datele mai arată că România preia lanterna roșie și la capitolul veniturilor în rândul copiilor. Peste 35% din populația cu vârsta mai mică de 18 ani se află în această situație. Bineînțeles, scăderea acestor indicatori presupune implicarea tuturor decidenților publici și necesită programe sociale dezvoltate la nivel național. O soluție optimă pe care o pot implementa direct instituțiile publice locale și organizațiile non-profit este reprezentată de tichetele sociale.

Up Social nu este doar o metodă sigură de integrare socială, ci și una rapidă și simplu de integrat de instituție, indiferent de mărimea sau de bugetul său, și se pliază perfect pe programele sociale stabilite la nivel național, regional sau local.

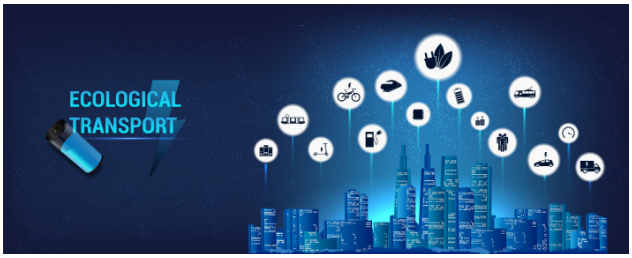
Tichetele Up Social pot fi folosite în programe dezvoltate la nivel comunitar, care urmăresc mai multe obiective: asigurarea egalității de șanse pentru persoanele vulnerabile, acces la educație, servicii de sănătate, proiecte de sport, dezvoltare durabilă, formare și reconversie, diverse programe adaptate perfect și în concordanță cu strategia primăriei.

Up Social - o soluție pentru comunități
Instituțiile publice care aleg să acorde tichete sociale persoanelor sau familiilor în dificultate au garanția că fondurile primite sunt folosite de beneficiari doar în scopul propus. Pentru garantarea utilizării adecvate a sumelor oferite, tichetele permit mențiunea clară a domeniului de utilizare: alimentație, produse de igienă și farmaceutice, servicii și aparatură medicală, materiale de construcții, îmbrăcăminte și încălțăminte, rechizite, activități educative sau produse specifice copiilor sub 1 an.

Avantaje Up Social
Instituțiile publice care aleg Up Social au flexibilitate în a utiliza soluția pentru orice tip de program social, o facilitate de invidiat în ceea ce privește logistica, raportare a fondurilor utilizate, dar și garanția că utilizatorii vor folosi tichetele doar în scopul stabilit. Mai mult, tichetele sociale pot fi personalizate. La rândul lor, beneficiarii tichetelor Up Social au acces la produse și servicii indispensabile, care-i ajută să-și îmbunătățească calitatea vieții și să reducă din riscul de excluziune socială.
Tichetele sociale sunt fiscalizate 100% și sunt un stimul și pentru comerțul local. Sunt simplu de utilizat din punct de vedere logistic, asigură folosirea fondurilor doar în scopul stabilit, iar raportarea se face în mod transparent.

În cei aproape 20 de ani de activitate, Up România a dezvoltat o rețea de parteneri comerciali în toată țara, astfel încât utilizarea tichetelor sociale Up este realizată într-un sistem eficient și simplu de implementat.
Lider pe piața tichetelor sociale, Up România este un partener de încredere pentru autoritățile locale și centrale, dovedindu-și transparența și profesionalismul de-a lungul mai multor ani în care au fost dezvoltate programe de asistență socială și mobilitate urbană prin intermediul voucherelor și tichetelor sociale Up.





UP ROMÂNIA SRL
sbudulan@upromania.ro
Tel: +40 722 674 923
Fax: +40 21 312 64 91
www.upromania.ro

AGENȚIA DE COMUNICARE A PROIECTELOR SMART

PRORA
COMUNICARE · IMAGINE

Născut dintr-o vastă experiență în jurnalism și comunicare, cu rezultate tangibile atât pentru companii din top 10 în România, cât și pentru afaceri românești ce au depășit bariera primului miliard de lei ca venituri, proiectul Prora este menit să aducă experiența extinsă din domeniul comunicării și imaginii în beneficiul companiilor, proiectelor și antreprenorilor din România.

Știm ce să comunicăm, cum să comunicăm și avem mijloacele prin care să aducem un plus de eficiență în comunicarea oricărei afaceri. Consolidăm și construim, zi de zi, imaginea antreprenorilor, proiectelor, produselor și companiilor.
În primii noștri trei ani de creștere pe piața românească de comunicare și PR, ne-au ales serviciile și ne-au acordat încredere companii mari, dar și proiecte antreprenoriale, precum cele listate alături:

- Citylink
- easySales
- E-INFRA
- Electrogrup
- Global Vision
- Myki
- Netcity Telecom
- Nova Power & Gas
- Provident Financial România
- Red Bull România
- Sloop
- Storis
- Sweet & Safe
- Țiriac Auto
- Vegacomp Consulting

Încă de la prima ediție, suntem parte integrantă a Radiografiei Smart City în România și îmbinăm experiența în creație de conținut cu înțelegerea și analiza corectă a evoluției pieței locale de soluții inteligente. Miza noastră, catalizator pentru implicare, este să explicăm cât mai clar beneficiile adopției Smart City și să reușim, direct sau indirect, să contribuim direct la popularizarea proiectelor relevante, în folosul fiecărui locuitor.

Vă stăm la dispoziție, oricând, pentru discuții cu și despre comunicarea proiectelor smart, la www.prora.ro și silviu.nicolescu@prora.ro

CAPITOLUL 15

CONCLUZII

Piaţa de Smart City din România este în creștere accelerată, cu un avans de aproape 50% faţă de anul precedent - 860 de proiecte Smart City faţă de 594 în 2020, favorizat de contextul pandemiei și nevoia digitalizării forţate pentru școală și multe alte servicii.
În acest număr, am extins radiografia pieţei de Smart City la comunităţi mai mici, Smart Village, cu 69 de proiecte inventariate, dar și mai mari, Consilii Judeţene, cu 29 de proiecte Smart Territory sau Smart County.
Finanţarea proiectelor Smart City are nevoie de diversificare și de un cadru legal corespunzător dezvoltărilor viitoare, fără a depinde exclusiv de finanţarile din fonduri europene - care sunt absolut necesare în continuare, atât din bugetele locale, cât și din finanţările private.
Considerăm că în România piaţa de Smart City este la nivelul de laborator, cu multe proiecte pilot, și avem semnale că este posibil ca din 2022 să trecem la Smart City 1.0, cu proiecte integrate, vizibile și benefice cetăţenilor.
Se impune ca, odată cu apropierea baremului de 1.000 de proiecte Smart City, să fie facută o verificare și validare de terţe părţi ale proiectelor declarate anterior, care nu mai funcţionează, în speranţa învăţării din experiența încercărilor precedente.

REFERINȚE:

1. Raportul Smart Cities Market realizat de Markets and Markets (294 pagini): https://www.marketsandmarkets.com/Market-Reports/smart-cities-market-542.html?gclid=CjwKCAjwtJ2FBhAuEiwAIKu19qrlZSgDZdxvyysjDm5UmM_YY4FjenoXkm0uzXzCyEqD8YVWe76m0RoCb6MQAvD_BwE
2. IESE Cities în Motion Index (CIMI), ediţia 7, 2020 – un clasament cu 174 de orașe din 80 de ţări analizate prin prisma a 101 indicatori (cu 5 mai mulţi decât în ediţia precendentă) din 10 dimensiuni principale, în care primele 3 orașe inteligente din lume sunt Londra, New York și Paris (Amsterdam a pierdut locul 3 de anul trecut), iar Bucureşti-ul este pe locul 103 ca și în 2019: https://blog.iese.edu/cities-challenges-and-management/2020/10/27/iese-cities-in-motion-index-2020/
3.https://eic.ec.europa.eu/eic-funding-opportunities/eic-prizes/european-innovation-procurement-awards_en
4. https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/smart-cities-smart-living
5. EIC Work Programme 2021: https://eic.ec.europa.eu/eic-funding-opportunities_en
6.Smart Cities World: https://www.smartcitiesworld.net/special-reports/special-reports/cities-look-to-climate-friendly-greenbacks-to-fund-smart-projects
7. https://wifi4eu.ec.europa.eu/#/list-municipalities
8.„Grădinescu” – proiectul Kaufland pentru grădini urbane: https://www.monitorulsv.ro/Local/2017-07-19/Kaufland-isi-transforma-acoperisurile-parcarile-si-exteriorul-magazinelor-in-gradini-urbane și https://www.monitorulsv.ro/Local/2017-07-19/Kaufland-isi-transforma-acoperisurile-parcarile-si-exteriorul-magazinelor-in-gradini-urbane#ixzz6vaTo7Nbf
9. „Creștem Grădinescu” - Ferme Urbane: https://reciclare.club/programul-de-finantare-crestem-gradinescu-pentru-infiintarea-a-doua-ferme-urbane/
10. https://www.omvpetrom.com/ro/sustainability/social-responsability/tara-lui-andrei-

Companie fondată în anul 2004, **Vegacomp Consulting**, integrator la cheie, se bazează pe o experiență a echipei de peste 28 de ani în telecomunicații, în special pe reţele de fibră optică, în România și la nivel international și își concentrează proiectele pe dezvoltări de soluții combinate de telecomunicații și energie. Vegacomp Consulting aduce, atât în țară cât și în străinătate, soluții inovatoare pentru dezvoltarea rețelelor viitorului, generate de propriul departament de Cercetare și Dezvoltare. Compania își concentrează activitatea ultimilor doi ani pe tehnologia LoRa și activează în domeniul Smart City din anul 2014. Mai multe informații sunt disponibile la www.vegacomp.ro.

Soluțiile oferite de Vegacomp Consulting pentru dezvoltarea comunităților inteligente sunt următoarele:

1.Consultanţă

a. Abonament Smart 1 – 1.000 lei pentru 5 ore de consultanţă online
b. Abonament Smart 2 – 2.000 lei pentru 10 ore de consultanţă online
c. Abonament Smart 3 – 4.000 lei pentru 20 ore de consultanţă online
d. Abonament VIP personalizat – la comandă, cu valoarea agreată

2. Training personalizat Smart City/Village/County dedicat autorităţilor publice locale și centrale, precum și companiilor dornice să-și extindă portofoliul de produse și servicii în zona de Smart City

3.Implementare la cheie Smart City as a Service. Pornim de la tema și nevoile Autorităţii publice locale, ale cetăţenilor săi și integrăm toţi furnizorii necesari livrării unui produs Smart City/ Smart Village/Smart County integrat, nou, complet și funcţional.

Vegacomp CONSULTING




ASOCIAȚIA ROMÂNĂ PENTRU SMART CITY
SMART CITY INDUSTRY AWARDS
- EDIȚIA 5 -
Se acordă domnului
Cornel Bârbuț
CEO Vegacomp
premiul la categoria
Social Innovator of the Year
Pentru proiectul „Radiografia proiectelor Smart City din România"
în cadrul Galei Smart City Industry Awards 2020.
EDUARD DUMITRAȘCU
Președinte ARSC
BUCUREȘTI
30 DECEMBRIE 2020

CONTACT: OFFICE@VEGACOMP.RO
©VEGACOMP CONSULTING, IUNIE 2021