



RADIOGRAFIA SMART CITY ÎN ROMÂNIA

Ediția a IV-a, Iunie 2020

Accelerarea digitalizării orașelor,
după pandemie

RADIOGRAFIA SMART CITY ÎN ROMÂNIA

Ediția a IV-a, Iunie 2020



Mulțumim partenerilor



Kingdom of the Netherlands



INTRAROM
an Intracom Telecom company



sixsense



integrisoft



Since 1955



Steinbeis Transfer Management
Steinbeis Network Romania



CUPRINS

1.	INTRODUCERE	4
2.	NOUTĂȚI ÎN PIAȚA DE SMART CITY	5
3.	METODOLOGIE DE LUCRU	7
4.	ORAȘELE PREZENTE ÎN ACEASTĂ EDITIE	9
5.	PANDEMIA FORȚEAZĂ ORAȘELE SĂ DEVINĂ MAI INTELIGENTE	11
6.	PĂREREA LOCUITORILOR DESPRE SOLUȚIILE SMART CITY	12
7.	SURSELE DE FINANȚARE PENTRU PROIECTELE SMART CITY	13
8.	STRATEGII DE SMART CITY - RADIOGRAFIE	15
9.	CLASAMENTUL PROIECTELOR, PE VERTICALE SMART CITY	16
10.	SOLUȚIILE SMART CITY ADOPTATE ÎN ROMÂNIA PE VERTICALE	17
11.	PRIMUL SMART VILLAGE DIN ROMÂNIA	20
12.	LECȚII ÎNVĂȚATE DIN PROIECTELE SMART CITY	21
13.	PIAȚA DE EVENIMENTE SMART CITY	22
14.	FURNIZORI CU SOLUȚII SMART CITY IMPLEMENTATE	23
15.	SELECȚIE DE PROPUNERI DE SOLUȚII SMART CITY	25
16.	CONCLUZII	35
17.	REFERINȚE	36

1. INTRODUCERE

Raportul de față, planificat în vremuri liniștite, previzibile, vede tiparul într-o perioadă ce a răsturnat percepții, priorități și întregi strategii.

Smart City a trecut, pe parcursul ultimelor luni, mai întâi într-un cadru secundar, pentru ca mai apoi, treptat, să revină în atenție, odată cu o gândire creativă, ce a văzut oportunitățile și utilitatea unor soluții inteligente, inclusiv în lupta cu un inamic nevăzut.

Banala supraveghere video inteligentă a devenit coloana vertebrală, în unele state, pentru monitorizarea mișcării purtătorilor de virus și ale contactelor acestora. Orașe inteligente, de această dată – de pe alt continent, și-au dezvoltat adevărate camere de război municipale, cu toată senzorialitatea integrată într-o interfață unică, pentru a controla efectele pandemiei.

Orașele s-au văzut, brusc, blocate în tot ce înseamnă dezvoltare, tradițională sau inteligentă, iar lucrările, de la bordură până la stâlp inteligent, s-au sistat. Încet, valul de panică a trecut, decidenții au prioritarizat resursele, iar aria Smart City și-a dezvoltat, condiționată de împrejurări, componenta de siguranță, mai mult decât figura în orice plan al oricărei municipalități, la început de 2020.

Cum s-a tradus pandemia la nivelul marilor, mediilor și chiar micilor municipalități din România? Cu un pic din toate: elan, retragere, panică, încredere, nervi și suspiciune.

Interacțiunile noastre cu municipalitățile, în demersurile de a realiza acest raport, au însemnat luni de tăcere, respectarea absolut relativă a termenelor legale de răspuns la solicitările de informații, și un hei-rup, pe ultima sută de metri, al unor responsabili care au sesizat poate și oportunitatea de imagine generată de prezența în actualul raport. Am vorbit și cu primari care ne-au prezentat detaliat strategia Smart City, dar și cu edili care, dacă i-am suna și astăzi, ne-ar răspunde tot întrebându-ne ce vrem de la ei.

Certitudinea este că, din cauze care variază de la nevoie, competitivitate, obligație sau chiar și teama de a rămâne în urmă, municipalitățile din România, mai mult greu decât ușor, găsesc, și pe timp de pandemie, resursele necesare dezvoltărilor Smart City. Totul este să își găsească motivația adecvată.

2. NOUȚĂȚI ÎN PIAȚA DE SMART CITY

Integratorul de soluții inteligente la cheie Vegacomp Consulting continuă radiografia proiectelor Smart City din România, cu a patra ediție, axată pe datele colectate, valabile la 31 mai 2020, care vine tocmai într-o perioadă în care reflectoarele au fost concentrate pe administrațiile publice din România.

Această ediție aduce o dezvoltare, pornind de la baza solidă a primelor 3 rapoarte, și prezintă o perspectivă măsurabilă și cuantificabilă a progreselor din ultimul an, alături de care adaugă noi informații despre dezvoltările și strategiile locale ale municipalităților, dar și o filtrare optimizată a informațiilor din piața de Smart City, care se dovedește a se menține în creștere, chiar și în context pandemic.

“Am putea deschide acest raport cu ideea că Smart City merge mereu înainte, indiferent de contextul global, dar ar fi fals. Smart City nu doar că merge înainte, ci se dovedește un ajutor esențial, în special în contextele dificile. Tehnologiile zilei și soluțiile inteligente își găsesc rapid noi roluri, acoperă noi nișe și contribuie, mai mult decât oricând, la sănătatea și securitatea noastră, a tuturor. Doar acum, omul învață, cu adevărat, să folosească resursele inteligente pentru a își asigura nu doar evoluția, ci chiar și existența. Iar acest lucru, păstrând proporțiile, transpiră și din strategiile municipalităților din România. Iar multe dintre ele învață, acum, Smart City de nevoie, după ce trenul early adopters a părăsit deja stația și constatăm o explozie de Proiecte Smart City”, declară Cornel Bărbuț, CEO al Vegacomp Consulting.

Piața de Smart City, la nivel Mondial, se menține într-o evoluție accelerată, cu o creștere medie anuală estimată la 20%, până în 2025, când piața este estimată că va ajunge la 2 trilioane de dolari, potrivit mai multor surse, printre care Smart Cities World. 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 făcut mai multe studii, în acest sens. Poate cel mai renumit dintre ele este CIMI, realizat de IESE, Cities in Motion Index. Cel mai recent datează din 2019, reprezintă a șasea ediție și analizează 174 de orașe din 80 de țări, după 10 indicatori principali și respectând standardul ISO 37120. Studiul care include București pe poziția 103 estimează că Europa va avea 300 de Smart Cities în 2020¹. 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?

1 (<https://www.ieseinsight.com/doc.aspx?id=2124&ar=&idi=2&idioma=2>)

Similar, ne întrebăm: când vom avea primul oraș 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 depășit faza proiectelor pilot, mai ales prin laboratorul din Alba Iulia, baleiem între strategii de dezvoltare Smart City și proiecte cu fonduri europene, care să conțină și componente de Smart City. Accentul, în perioada imediat următoare, cade pe infrastructură și Open Data, potrivit raportului Digital Cities Challenge, conform căruia un oraș precum Kavala vrea să ofere în 2030 servicii City as a Platform.

Orașele și administrațiile publice afirmă că sunt, în prezent, mai mult sau mai puțin lipsite de sprijinul autorităților centrale și fiecare caută și încearcă dezvoltări pe cont propriu, la nivel local. Una dintre provocările administrațiilor constă în strategy design. Au fost realizate câteva strategii de Smart City în România, începând cu 2009, dar din păcate fără prea multe rezultate. Cel puțin până acum. De altfel, lansăm provocarea, către orașele care vor face astfel de strategii, să nu le facă după modelul PMUD-urilor (Planurilor de Mobilitate Urbana Durabilă) cu peste 100 pagini, multe din ele preluate ad literam de la un oraș la altul. În 30 – 50 de pagini, sau chiar mai puțin, se pot descrie lucrurile esențiale și acțiunile de făcut.

Avem speranțe mari în a vedea strategiile Smart City din Arad și Iași finalizate și implementate, având în vedere faptul că acestea se bucură de sprijinul european al Intelligent Cities Challenge² alături de alte 39 de orașe europene:

- AR@Digital: Open. Educated. Innovative. The Digital Transformation Strategy for the city of Arad – iulie 2019, 79 pagini³
- Iasi, a growing digital housepower of skills and entrepreneurship – iulie 2019, 88 pagini⁴

2. <https://www.digitallytransformyourregion.eu/cities>

3. <https://www.intelligentcitieschallenge.eu/cities/arad>

4. <https://www.intelligentcitieschallenge.eu/cities/iasi>

Provocarea majoră, pentru orașele României de azi, este viteza de implementare. Uitându-ne la Olanda, care este a 3-a din Europa în topul celor mai inovative țări, conform Indicelui Global de Inovare (GII) publicat de INSEAD în august 2019, observăm că statul se implică în tot felul de acțiuni inovatoare, în parteneriate cu firme private⁵, observăm clar că și România are nevoie nu doar să depășească birocrăția, dar și să schimbe mentalitățile în toate mediile, atât public cât și privat, lucru care să conducă la o viteză semnificativă de implementare a proiectelor.

Dacă în prima 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 ediție, din toamna anului 2018, discutăm deja despre o piață de Smart City care depășea 300 de proiecte realizate în România, în timp ce în martie 2019, în a treia ediție, ajungeam la 331 de inițiative aflate în stadiul de proiect, în curs de implementare sau deja finalizate. Astăzi, notăm 594 proiecte de Smart City și o piață evaluată de multiple surse la peste 120 milioane de Euro, care arată și confirmă o creștere substanțială a pieței de Smart City în România.

Ca și noutăți ale pieței de Smart City din România, semnalăm extinderea dezvoltărilor de Oraș Inteligent la primele două comunități din comune inteligente - Ciugud din județul Alba și Luncăvița din județul Tulcea, precum și la primul Județ Inteligent: Cluj – Smart Territory (<https://www.cjcluj.ro/proiecte.php?id=117>) urmat, la nivel de intenție, de județul Ilfov. În același timp, avem și prima instituție publică complet digitalizată din România, la Direcția de Mobilitate Urbană a Sectorului 4, care dovedeste că se poate.

5. (a se vedea ca exemplu Proiectul menționat la pag.26 în care statul sprijină financiar 8 IMM-uri din Olanda, specializate pe Urban landscape și înverzirea spațiilor/clădirilor, pentru a-și internaționaliza produsele și serviciile)

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 răspuns solicitării un număr de doar 87 de orașe și 92 de primării, în 2 sau chiar 3 runde. Am pus la București 7 primării în acest raport. Raportul include informațiile prelevate de la primării și din celelalte surse, în perioada 9 aprilie - 15 iunie 2020.

Prelucrarea datelor colectate a urmărit și re-verificarea informațiilor culese în cele trei ediții anterioare. Astfel, sunt cazuri în care au fost notate soluții Smart City în prima ediție din 2018, dar care nu mai apar în această ediție din 2020, cum este cazul la Seini. Acolo, a fost realizată o centrală de energie regenerabilă prin biomasă, cu fonduri de la Banca Mondială și doar 5% co-finanțare din partea primăriei în 2014 dar, între timp, această centrală este în pierdere și reprezintă o povară pentru primărie, potrivit reprezentanților locali.

Informațiile de la primării au fost dublate și de un al doilea strat de date de pe siturile primăriilor, 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 reprezentanții furnizorilor de soluții Smart City în România, unele dintre ele nefiind comunicate prin media.

Versiunea prezentă, a patra ediție a raportului Radiografia Smart City în România, cumulează, deja, informațiile despre 87 de orașe mari, medii și mici din țară care au în prezent, în faza de plan, în derulare sau deja finalizate, 594 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% față de cele identificate de noi - pentru că, în prezent, proiectele de Smart City sunt derulate de primării ne-centralizat și apare și o lipsă de comunicare între departamente. De exemplu, sunt numeroase proiecte derulate în ultima perioadă în aria de iluminat inteligent, dar nu toate sunt Proiecte Smart City.

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 oraș inteligent este un loc în care serviciile și rețelele tradiționale sunt făcute mai eficiente prin folosirea tehnologiilor de telecomunicații și digitale în folosul cetățenilor săi și economiei”.¹

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 integrabil - poate fi adăugat în aplicații ale primăriei sau ale terților
- Este scalabil - poate fi replicat rapid și ușor și în alte primării

1. <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/policies/smart-cities>

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 intersecție pe culoarea roșie a semaforului și alte scenarii posibile.

Ce alte proiecte mai sunt Smart City?

Am considerat până acum un proiect Smart City doar cele care au trecut prin primării, ca fiind pentru oraș și centralizate de administrația locală, însă observăm o creștere a proiectelor private făcute pentru oraș, care îndeplinesc toate celelalte cerințe ale unui proiect Smart City. Menționăm acum doar 3 exemple: proiectele de monitorizare a calității aerului, de car & bike sharing – închiriere de biciclete sau mașini (<https://www.citylink.ro/>) sau infrastructuri cu stații de încărcare mașini electrice.

Ne propunem să luăm în considerare acest tip de Proiecte Smart City în următoarea ediție a Radiografiei Smart City din 2021.

4.ORAȘELE PREZENTE ÎN PREZENTUL RAPORT

Lista orașelor înscrise în cursa Smart City este într-o evoluție accelerată. Dacă în ultima ediție din 2019 erau 45 de orașe, în acest an avem 87 de orașe, prezentate în clasamentul de mai jos, cu mențiunea că la București am trecut 7 primării (un total de 92 de primării prezente):

Privind la top 10 orașe inteligente din țară, remarcăm distanțarea Clujului pe locul secund, urmată de Timișoara pe podium. Următorul grup de 7 orașe cu 15-19 proiecte este foarte apropiat, din partea cărora așteptăm creșteri semnificative în viitorul apropiat.

Remarcăm faptul că sporește numărul oamenilor din primării dedicați pentru proiectele și infrastructura Smart City, dar și că un număr de șapte orașe sunt în lupta pentru a deveni primul Oraș Inteligent din România.

Vom trece la etapa următoare de dezvoltare Smart City doar atunci când în România vom avea în primării cel puțin o persoană dedicată proiectelor Smart City și atunci când vom avea joburi noi gen Data Manager sau Manager Infrastructuri Smart City în primării.



Nr.	Oras	Total proiecte	Smart Economy	Smart Mobility	Smart Environment	Smart People	Smart Living	Smart Governance
		594	84	188	42	29	121	130
1	Alba Iulia	106	24	17	8	8	24	25
2	Cluj Napoca	54	4	20	7	3	12	8
3	Timisoara	26	5	9	1	1	6	4
4	Arad	19	2	5	1	5	1	5
5	Iasi	19	2	5	1	0	7	4
6	Brasov	18	1	6	1	1	3	6
7	Bucuresti Sector 4	18	2	7	0	0	5	4
8	Oradea	17	1	8	1	0	4	3
9	Sibiu	16	5	5	0	0	2	4
10	Piatra Neamt	15	1	6	2	0	3	3
11	Deva	14	1	3	1	0	8	1
12	Galati	13	2	6	1	1	2	1
13	Baia Mare	11	2	4	1	1	1	2
14	Bucuresti	11	1	7	0	0	1	2
15	Constanta	11	1	5	1	0	4	0
16	Avrig	10	2	0	5	0	3	0
17	Botosani	10	2	2	0	1	2	3
18	Giurgiu	9	1	2	0	1	1	4
19	Focsani	8	1	7	0	0	0	0
20	Satu Mare	7	1	2	0	1	0	3
21	Slatina	7	0	7	0	0	0	0
22	Targu Mures	7	0	5	0	0	0	2
23	Craiova	6	0	4	0	0	0	2
24	Hunedoara	6	0	1	1	0	3	1
25	Odorheiu Secuiesc	6	0	3	0	0	1	2
26	Ramnicu Valcea	6	0	3	0	0	1	2
27	Resita	6	2	3	0	0	0	1
28	Sfantu Gheorghe	6	1	4	0	0	0	1
29	Bucuresti Sector 3	5	0	0	0	1	1	3
30	Buzau	5	0	2	0	0	0	3
31	Drobeta Turnu Severin	5	0	1	0	0	1	3
32	Pitesti	5	0	3	0	0	1	1
33	Slobozia	5	0	3	0	0	1	1
34	Aiud	4	1	1	0	0	1	1
35	Bacau	4	1	0	0	0	1	2
36	Bucuresti Sector 1	4	0	0	3	1	0	0
37	Suceava	4	0	3	0	0	1	0
38	Braila	3	0	2	0	0	1	0

5. PANDEMIA FORȚEAZĂ ORAȘELE SĂ DEVINĂ MAI INTELIGENTE

De la roboții 5G până la aplicațiile de informare, oamenii nu mai sunt singuri în lupta pentru controlul pandemiei, iar dezvoltările Smart de până acum își găsesc noi aplicații, esențiale în ariile siguranței și sănătății

Industria de tehnologie s-a mobilizat exemplar, în aceste luni, pusă în fața dificultăților, și a demonstrat că poate fi un real ajutor în viața de zi cu zi, printr-o varietate de soluții inedite. Iar aici discutăm de o varietate de mijloace, de la urmărirea online a gradului de infectare, până chiar și la testele în regim drive-through, în mișcare, pentru un flux cât mai mare de teste, într-un timp redus.

Iar ieșirea din pandemie nu va putea fi altfel decât inteligentă, sprijinită tot de tehnologie și de mințile din spatele soluțiilor smart care ne fac viața mai sigură. Soluții care, de altfel, ne vor rămâne accesibile și de ajutor.¹

Iar pandemia a avut efectele sale cele mai clar vizibile în orașe. Toată această perioadă ne-a demonstrat că orașele sunt organisme vii, inteligente, și răspund prin schimbare rapidă, dinamică, provocărilor generate de pandemie.

De altfel, forma orașului de mâine se conturează deja de azi, cu o serie de schimbări declanșate de evenimentele ultimelor luni. Noile tendințe urbane includ:

- Inversarea tendinței de densificare
- Relevanța redusă a distanței dintre casă și muncă, indusă de soluțiile smart de comunicații
- Intensificarea dezvoltării unei infrastructuri digitale
- Dezvoltarea unei arhitecturi urbane ce permite socializarea de la distanță

Noua normalitate va transcede momentul actual și va fi baza conceptelor urbane din viitor. Iar arhitectura urbană va avea, ca element de bază, componenta inteligentă, sustenabilă.²

1. <https://www.smartcity.press/covid-19-smart-city-technology/>

2. <https://www.theguardian.com/world/2020/mar/26/life-after-coronavirus-pandemic-change-world>

Pandemia este ținută sub control, global, și din centre dedicate tip “war rooms”, în care tehnologiile inteligente lucrează pentru a controla răspândirea virusului și nivelul necesar de reacție.

India este un foarte bun exemplu, în care centrele de comandă includ o varietate de sisteme inteligente, cum ar fi sisteme de monitorizare video CCTV, mapare geografică GIS și localizare a vehiculelor prin GPS.

Smart City aduce un plus de sănătate și siguranță și demonstrează că, atunci când există o interfață inteligentă, ce agregă informații transmise de mai multe sisteme cu variate roluri, utilitatea sa devine esențială.³

În această perioadă, în România, s-au desprins următoarele patru priorități de dezvoltare:

1. Digitalizarea instituțiilor publice, în special - schimbul de informații online cu cetățenii, pentru rezolvarea a cât mai multe probleme: Smart Governance
2. Sănătatea – soluții de tele-medicină: Smart Living
3. Securitatea – monitorizare, păstrarea distanței sociale: Smart Living
4. Educația – mutare în online: Smart People

Pe perioada pandemiei, piața evenimentelor de Smart City s-a transformat și a trecut în online, apărând cel puțin două evenimente constante cu mulți urmăritori, care confirmă și schimbările furnizorilor de soluții Smart City prin trecerile în online și conținut video:

- UrbanizeHub Romania – Urban Talks Live 18 video despre Smart City (<https://urbanizehub.ro/orasele-viitorului/> si <https://www.facebook.com/search/top/?q=urbanizehub%20romania>)
- Asociația Română pentru Smart City (ARSC) – 5 evenimente online tip webinar, webinar Smart City <https://www.facebook.com/AsociațiaRomanaSmartCity>

3. <https://www.moneycontrol.com/news/business/real-estate/coronavirus-war-rooms-integrated-command-and-control-centres-in-smart-cities-5112681.html>

6.CE PARERE AU LOCUITORII DESPRE SOLUTIILE IMPLEMENTATE DE SMART CITY?

Orașele Inteligente se referă, în primul rând, la oameni inteligenți, dar ele au scop să crească nivelul de calitate al vieții și să facă oamenii fericiți. Din experiența noastră de până acum, am observat că sunt destul de puțini locuitorii care chiar știu de proiectele Smart City implementate în orașul lor și și mai puțini care să le folosească.

În acest an 2020, am avut ocazia să vedem reacția sau impactul civic al folosirii tehnologiei pentru oraș, acolo unde primăria nu utilizează tehnologia pentru oameni deși există tehnologii și soluții pe piață. Vorbim de soluții de monitorizare a calității aerului, care sunt parte din verticala Smart Environment a unui Oraș Inteligent. Pe de o parte autoritățile locale (primării) și centrale (Agentia Națională de Mediu) au instalat o serie de stații de monitorizare a calității aerului, dar unele nu funcționează. Nici în prezentul raport nu am inclus decât stațiile instalate de primării. Intre cele 100 de stații la nivel național, instalate de autorități, (http://calitateaer.ro/public/home-page/?__locale=ro) și stațiile de monitorizare a calității aerului instalate de mediul privat, ar trebui să fie o colaborare și sprijinire reciprocă. Efectele implicării oamenilor pentru oraș s-au văzut la începutul acestui an în București, unde cele două rețele private de monitorizare a calității aerului, <https://aerlive.ro/> și <https://airly.eu/map/en/>, au avut un rol crucial și au ajutat cetățenii să se mobilizeze pentru a “trezi” autoritățile în a lua măsuri, când în unele seri de ianuarie parametrii de poluare aveau valori foarte mari în București.

Practic, această experiență generată de calitatea aerului arată și confirmă că proiectele de Smart City sunt pentru oameni și cu oameni.

Dar ce spun tinerii din România, despre proiectele Smart City? Un proiect interesant a fost propus de Primăria Sectorului 6 din București care, împreună cu Asociația Română de Smart City, a realizat două ediții, în ianuarie 2019 și februarie 2020, a unui proiect numit Orașul Inteligent 2030: <https://orasulinteligent2030.ro/>.

În câteva vizite prin 6, respectiv 12 licee din Sectorul 6, au avut loc discuții între specialiști și liceeni privind subiectul Smart City. Este interesant cum prioritățile văzute de liceeni în 2020 pentru dezvoltarea orașului București sunt legate de Smart Environment și Smart Mobility, și cum aceștia își doresc să se implice civic, dacă sunt ajutați și sprijiniți.

7.SURSELE DE FINANȚARE PENTRU PROIECTELE SMART CITY

În ultima perioadă am constatat utilizarea fondurilor europene masiv pentru proiectele de Smart City. Multe primării au folosit fonduri europene pentru proiecte de infrastructură cum sunt apa, iluminatul sau supravegherea video și au adăugat elemente specifice unui proiect Smart City. Prin urmare este destul de greu de desprins dintr-un astfel de proiect valoarea dedicată unui proiect Smart City.

În consecință valoarea cumulată a tuturor proiectelor Smart City prezente în acest raport nu este clară, având doar câteva proiecte cu valori clare pentru fiecare proiect în parte. În schimb, avem certă valoarea cumulată a tuturor proiectelor în care sunt implicate proiectele Smart City identificate în prezentul raport și valoarea acestora este de 1.644.966.939 Euro, cumulată din 195 de proiecte.

Pe lângă fondurile europene structurale, avem două orașe, Arad și Iași, care au câștigat sprijinul Comisiei Europene prin Competiția Intelligent Cities Challenge, care reprezintă mult mai mult decât o sursă de finanțare, prin experiența, cunoștințele și informațiile de care au beneficiat cele două orașe.

Ne-am dori să avem și în România astfel de competiții, dar deocamdată ne uităm și ar fi bine să învățăm de la acest tip de evenimente, cum ar fi:

1. Germania: un proiect pilot plătit în Orașul orașelor, cum numesc ei Ruhr:

<https://business.metropoleruhr.de/en/projects/citytechruhr/>

2. SUA: QBE Leading Cities – o competiție pentru startupuri pentru Smart Cities cu aplicare până pe 15 iunie 2020 și premii totale în valoare de 125 000 \$:

https://vimeo.com/417053808?fbclid=IwAR1BsLQKQW9w-fgeIlyxRFmzFcKh9FD_X9dMsMaEUJp6xJwCZNcYip6fr7kk

3. India: Smart City Hackathon 2020, o competiție cu premii în 19-20 martie 2020

<http://www.hackathon.poornima.org/>

Comisia Europeană a mai ajutat alte trei orașe din România (Cluj – Napoca, Suceava și Focșani) prin programul Grow Smarter: <https://grow-smarter.eu/home/>. Focșani a participat și la proiectul IRIS pentru a adresa serviciile de energie și mobilitate în orașe care să fie mai ieftine, mai accesibile și mai de încredere și care să contribuie la o calitate a vieții mai bună și mai sustenabilă:

<https://irissmartcities.eu/>.

Proiectele Smart Cities and Communities au fost finanțate prin programul Horizon 2020 de cercetare și inovare, cu scopul de a aduce împreună orașe, industrii și cetățeni pentru a demonstra soluții și modele de afaceri care să fie scalate și replicabile și care aduc beneficii măsurabile în energie și eficiența resurselor, piețe și joburi noi.

Alte surse de finanțare folosite pentru proiecte Smart City au fost Ministerul Mediului și AFM, prin care au fost sau sunt în curs de achiziționare, în România, peste 400 de autobuze electrice, inclusiv stațiile de încărcare aferente.

Este îmbucurător să constatăm în ultima perioadă creșterea proiectelor Smart City finanțate din bugetul local și motivația finanțării din perioada următoare, mai ales după această pandemie, este legată de nevoi și beneficii.

Conform cercetărilor realizate de Siemens, pentru a implementa tehnologiile inteligente identificate în cele trei domenii analizate (conectivitate, transporturi și energie) orașul Alba Iulia ar trebui să investească 227 milioane de euro în proiecte Smart City, iar valoarea beneficiilor, inclusiv a celor indirecte, s-ar ridica la 532 milioane euro, cumulată pe o perioadă de 35 de ani.

<https://www.wall-street.ro/articol/IT-C-Tehnologie/212352/valoarea-in-bani-a-unui-oras-inteligent-siemens-dezvaluie-roi-al-alba-iulia.html#gref>

Este clar o nevoie de a clasa costurile în primării pe o linie de buget numită Smart City, ca o investiție a orașului, măcar pentru proiectele finanțate din bugetul local.

Se detașează în România în ultimii 3 ani orașul Cluj după modelul de Leadership al marilor orașe, ca Amsterdam, New York, Dubai, Singapur sau Taipei, unde ponderea finanțării din bugetul local raportată la finanțările europene este în creștere.

Efect al dificultăților financiare ale primăriilor din ultima perioadă, nici companiile private nu au mai investit în proiecte Smart City decât foarte puțin.

Este firesc să ne întrebăm de unde vor veni sursele de finanțare pentru proiectele Smart City în următorii ani dacă tot se vorbește atât de mult despre Smart Cities.

Ei bine, Uniunea Europeană a anunțat pentru perioada 2021 – 2027 multe fonduri europene îndreptate spre polul numit Smart Cities. Un exemplu de proiect interesant de Smart City finanțat cu 20 milioane de Euro de Uniunea Europeană în noiembrie 2019 este POCITYF – Positive Energy CITY Transformation Framework:

<https://eu-smartcities.eu/news/pocityf-project-raises-stakes>.

Rămâne de văzut cât de ageri și smart sunt reprezentanții primăriilor, pentru a atrage cât mai mulți bani în următorii ani.

În alte țări se vorbește de mai multe modele inovatoare pentru finanțarea proiectelor pentru comunități. La noi, încercările de a ajuta cu finanțare sau parteneriatele public – privat (PPP-urile) sunt interpretabile, discutabile și contestabile, din cauza istoricului trist și a eșecului politic din ultimii ani, capitol care sperăm însă să prindă o creștere în perioada următoare prin calitatea și verticalitatea oamenilor care implementează proiecte din toate mediile existente. O creștere și în diversificarea surselor de finanțare care să reducă dependența de fondurile europene și să sporească inventivitatea și productivitatea.

8. STRATEGII DE SMART CITY - Radiografie

Multitudinea proiectelor de Smart City este cumva îmbucurătoare pentru România, însă este timpul să ne uităm din ce în ce mai mult la viziunea, misiunea lor și integrarea lor la nivelul administrațiilor locale și centrale.

După prima tentativă de strategie de Smart City avută de Târgu Mureș în 2010, concretizată cu proiectul Târgu Mureș – Oraș Digital European, (https://www.tirgumures.ro/pdf/oras_info.pdf), pornind de la o viziune a unui card unic Visa pentru toate serviciile orașului, proiect nefinalizat însă, a urmat Oradea, cu strategia 2016 – 2020, Cluj, Sibiu și alte orașe. Din păcate nici această strategie nu a fost implementată așa cum a fost realizată. Privind la cele patru orașe menționate și strategiile lor, este normal să ne întrebăm ce s-a întâmplat cu aceste strategii scrise? Cât din ele au fost realizate sau folosite de comunități? În prezent, sunt mai mult de 10 orașe care au o strategie elaborată de Smart City și alte orașe care și-au propus acest lucru. Ultimele două orașe care au scos la licitație elaborarea unei astfel de strategii sunt Reșița și Mediaș și ne așteptăm ca numărul acestora să crească.

Lansăm în continuare un apel pentru a realiza și monitoriza aceste strategii de Smart City în perioada următoare cât mai profesional și pragmatic posibil, pentru că am văzut strategii cu 333 de pagini (la Constanța) și cu 38 de pagini (la Brașov). Piața și cetățenii au nevoie de lucruri concrete și nu de povești scrise pe hârtie cu copy și paste - a se vedea planurile de mobilitate urbană, care au peste 100 de pagini și majoritatea sunt la fel.

La nivel de strategie de dezvoltare a unui Oraș Inteligent, remarcăm Sectorul 4 din București, care are o viziune și determinare de dezvoltare deși nu are încă o strategie scrisă sau publicată și și-a format o echipă de persoane dedicate pentru proiecte Smart City. Primăria Sectorului 4 a început accesul în aria Smart City în 2015, odată cu primul proiect pilot de Smart City realizat în România în parteneriat cu Telekom România și Cisco, prin care Bucureștiul era inclus în lista celor 100 de Smart Cities propuse de CISCO la nivel global. Apoi, a continuat, și are în prezent 18 proiecte Smart City și o echipă cu care dezvoltă și implementează proiecte Smart City în continuare.

În contextul în care autoritățile centrale întârzie să vină cu o viziune și cu o propunere concretă de dezvoltare și strategie la nivel național (a se vedea alte modele precum China sau India), autoritățile locale (primării de oraș și comune, dar mai nou și consilii județene) sunt libere să îndrăznească și să propună o viziune proprie și personalizată comunității pentru digitalizarea acesteia.

După ce Ministerul Comunicațiilor și Societății Informaționale a lansat Ghidul Smart City în decembrie 2016, (<https://www.comunicatii.gov.ro/wp-content/uploads/2016/12/Ghid-Smart-City.pdf>)

a început constituirea unui grup de lucru care a avut prima și ultima întâlnire pe 12 februarie 2019. Așteptăm de la actualul minister MCTI – Ministerul Transporturilor, Infrastructurii și Comunicațiilor o viziune pentru țară privind dezvoltările urbane în următorii 5 ani.

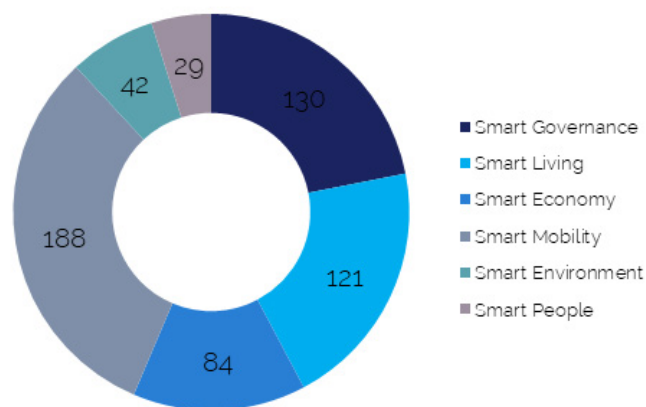
9. CLASAMENTUL PROIECTELOR PE VERTICALE SMART CITY

Vegacomp Consulting continuă să realizeze clasamentul proiectelor Smart City în funcție de verticalele recunoscute la nivel european și a întocmit 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 - 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 188 proiecte, cu peste 100 mai multe decât în anterioara raportare. La distanță urmează Smart Governance, cu 130 de proiecte, vertical ce urcă de pe a treia poziție a clasamentului. Podiumul este completat de Smart Living, cu 121 de proiecte, în cădere cu o poziție. Urmează Smart Economy, care își menține locul al patrulea, cu 84 de proiecte. Ultimele două poziții sunt disputate de tot Smart Environment, cu 42 de proiecte și, respectiv, Smart People, cu 29 inițiative.

Poziția de lider consolidată clar și distanțată de urmăritori reflectă dorința și necesitatea găsirii unei soluții pentru o problemă majoră 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.

Verticale Smart City



10. 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 includ: sistem de management al traficului, stații moderne și inteligente, iluminatul stradal inteligent, smart parking, monitorizarea video și furnizarea de servicii publice de WiFi.

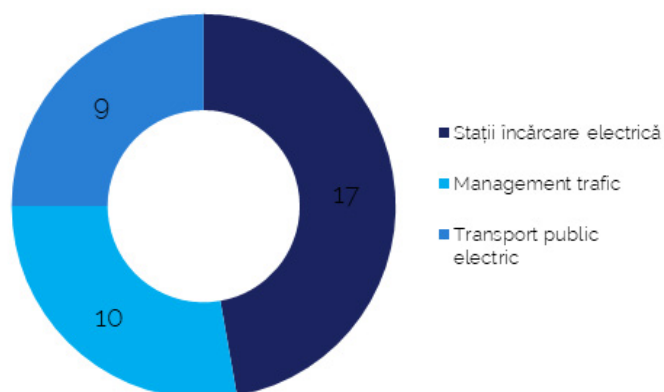
SMART MOBILITY



Liderul ultimelor ediții, ca adopție a proiectelor, își păstrează poziția și chiar s-a distanțat masiv față de următoarea verticală, fapt care arată prioritatea României din ultimii 3 ani.

În general, proiectele implică un transport mai eficient și mai rapid, dar concentrarea este eminent pe electric – stațiile de încărcare a autovehiculelor electrice și achizițiile de mijloace de transport electrice domină această verticală, iar un aspect pozitiv este prezența importanță a sistemelor de management al traficului, între primele soluții adoptate.

Scade interesul pentru anterior popularele soluții de optimizare și plată a parcării, iar și soluțiile de tip bike sharing pierd poziții în clasament, aspect generat de o maturizare a pieței și trecere dincolo de soluțiile simple din Aria Smart City – lucru contrazis, însă, parțial, de elanul stațiilor de încărcare.



Cum Smart Mobility este lider al noului raport, soluția merită mai mult spațiu dedicat, pentru a explica utilitatea, beneficiile și rațiunea pentru o tot mai mare adopție.

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 și îmbunătățirea Planurilor de Mobilitate Urbană, învechite ca format și depășite 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. Ca și exemplu, Compania Municipală de Parcări din București și-a făcut propria strategie de Smart City relativ recent.

La granița dintre mobilitatea inteligentă și eficiența ecologică se află și numărul tot mai mare de inițiative pentru un transport “verde”, regăsite tot mai des și în România. Printre exemple, enumerăm nu doar stațiile de încărcare pentru automobilele electrice, fie ele publice, fie private, sau stațiile de încărcare și flote de autobuze electrice ci și proiectele unor municipalități de a migra de la o flotă de mijloace de transport în comun funcționale prin combustibili fosili către una electrică sau, într-un prim pas, hibridă.

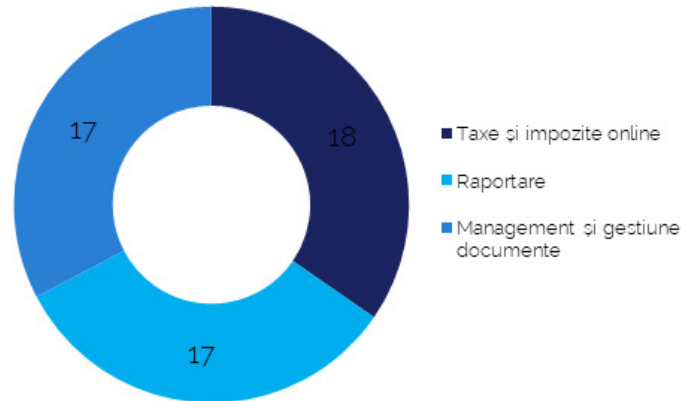
SMART GOVERNANCE



Și în zona de Smart Governance se conturează o mai mare responsabilitate și implicare în soluții relevante local, cu scop clar – eficientizare, și un pas mai departe de anterioarele timide tentative de aplicații ale orașului, cu o hartă, câteva poze și numere de telefon.

La nivel național, guvernarea 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.

Lupta, la nivelul soluțiilor preferate, este strânsă, în trei, între colectarea electronică a taxelor și impozitelor, raportarea din partea cetățenilor și management-ul și eficientizarea documentelor.

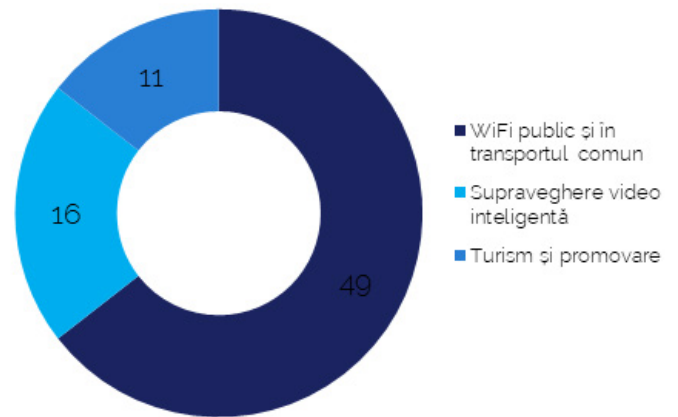


SMART LIVING



În România anului 2020, componenta Smart Living ar putea fi împărțită în două mari categorii: WiFi gratuit și restul. Adopția oricărei alte soluții, inclusiv supravegherea video inteligentă, nu se apropie decât puțin peste sfert, față de explozia 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. Oarecum surprinzător, pe podium își fac loc și soluțiile de promovare și turism și, de această dată, facem o mențiune specială și pentru un set de soluții din afara podiumului – soluțiile inteligente din domeniul medical și al sănătății, foarte aproape de a prinde locul trei, de urmărit pe viitor, susceptibile pentru creșteri majore ca adopție.

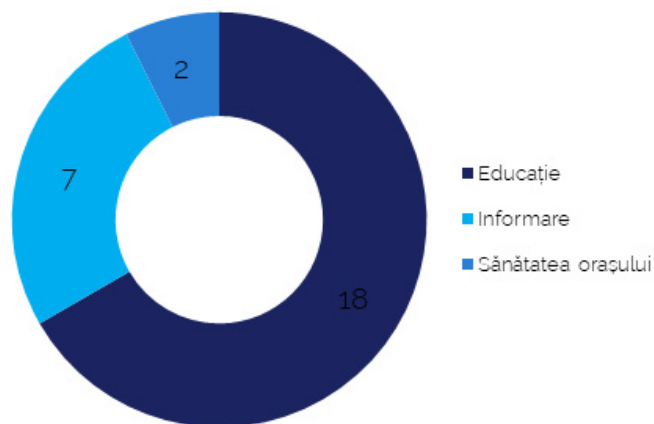




SMART PEOPLE

Educația și informarea publicului este una dintre prioritățile globale în aria Smart City însă, în România, este a treia 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 semnificativă în perioada măsurată, comparativ cu alte verticale, se numără și sistemele de informare pentru cetățeni, alături de informațiile despre sănătatea generală a orașului.

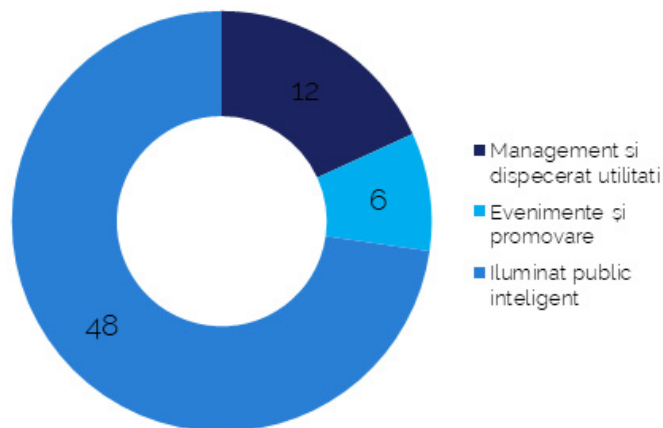


SMART ECONOMY



Cu o prezență constantă în top 3, în primele ediții, încă din martie 2019 verticala Smart Economy păreașă podiumul și în 2020 își menține același loc 4.

Ce reprezintă WiFi-ul gratuit pentru Smart Living este Iluminatul Public Inteligent pentru Smart Economy. Soluția domină autoritar categoria, la mare distanță de următoarele cele mai populare opțiuni – management-ul utilităților și componenta inteligentă menită să dezvolte ariile de evenimente și promovare.



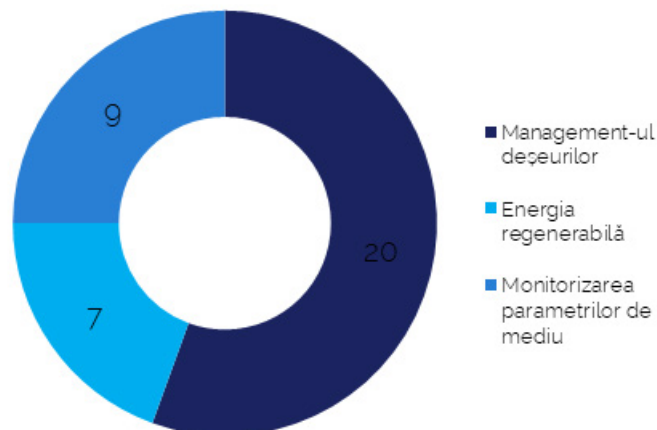
SMART ENVIRONMENT



Tehnologia evoluează atât pentru a pune în valoare și a proteja mediul înconjurător, cât și pentru a oferi populației tot mai multe elemente inteligente, 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 prind teren soluții ce vizează management-ul inteligent al deșeurilor – considerabil mai mult și față de ediția anterioară a raportului, energia regenerabilă și monitorizarea diversilor parametri ai mediului.

Această verticală conține practic cea mai mare reușită privind impactul soluțiilor Smart City în rândul cetățenilor, prin stațiile de calitate a aerului. Exemplul din București, cu rețelele private de monitorizare a calității aerului care au ajutat cetățenii la începutul anului 2020 să miște atât Primăria Municipiului București cât și Ministerul Mediului să ia măsuri, reprezintă poate cel mai mare succes al impactului proiectelor Smart City din România până în prezent. Este notabil de remarcat că aceste stații de monitorizare a calității aerului au fost montate fără acordul Primăriei Municipiului București și, prin urmare, noi nu le-am încadrat în rândul soluțiilor Smart City din acest raport decât pe acelea care au fost puse cu acordul primăriilor.



11. PRIMUL SMART VILLAGE DIN ROMÂNIA

Tema orașelor inteligente s-a extins în România la comunități inteligente și e normal ca plecând de la orașe mari tehnologiile să fie folosite și de orașele medii și mici. Datorită unui primar cu o echipă inimoasă avem în țară se pare și primul Smart Village, Unde?

În comuna Ciugud din județul Alba Iulia

(<https://newsweek.ro/smart-city/comuna-ciugud-promotor-al-conceptului-smart-village-in-romania>).

În Ciugud este cel mai mare teren de golf din țară și merită vizitat, conturându-se ca un exemplu și laborator pentru multe alte comunități din țară.

Urmează o altă comună,

comuna Luncavița din județul Tulcea

(<https://www.facebook.com/WebinarSmartCity/videos/202078784331714>)

și noi sperăm să fie și alte comunități care să îndrăznească să planifice și realizeze dezvoltări pentru și împreună cu cetățenii, cu mari așteptări din zona de Agricultură 2.0.

12. LECȚII ÎNVĂȚATE DIN PROIECTELE SMART CITY

Au fost multe Proiecte pilot implementate în România, fără a putea spune, clar, câte din ele nu au funcționat sau nu mai funcționează. În lumea IoT, de exemplu, se știe că 75% din proiectele IoT eșuează, fără însă a fi un lucru rău. Important este procesul de a învăța din aceste proiecte pilot realizate.

Laboratorul pentru proiectele Smart City numit Alba Iulia a fost o trambulină bună pentru unele proiecte și a generat o fugă de proiecte pilot gratuite.

Colaborarea și integrarea dintre mai multe companii sau soluții s-a dovedit că nu este tocmai ușoară. Este nevoie de mai multe eforturi, atât din partea autorităților locale, cât și din partea companiilor private.

Modul de lucru al primăriilor în direcția Smart City a trecut cumva de pasul numit City Manager (Administrator Public în mod oficial), dar are mult de furcă cu personalul uman (specialiști) și cu licitațiile publice. Exemplul cel mai dur pentru piața de Smart City pare că este licitația pentru Strategia Smart City din București. Aceasta a fost publicată în decembrie 2017 și contractul a fost semnat de Primăria Municipiului București pe 25 iulie 2018 cu Deloitte pentru suma de 500 000 lei. Până azi nu mai știm nimic despre acest contract sau strategie Smart City pentru Capitala României.

(<https://www.mediafax.ro/social/gabriela-firea-a-semnat-cu-deloitte-contractul-pentru-strategia-de-smart-city-a-capitaliei-17368941>).

Învățăm că primăriile ar trebui să ia cel puțin următoarele măsuri:

- Să apeleze la specialiști pentru elaborarea caietelor de sarcini
- Să dea timp ofertanților pentru participare la licitație - optim, 30 zile

Din implementarea soluțiilor Smart City, observăm că unele soluții satisfac și folosesc unor cetățeni, dar îi și deranjează pe alți locuitori.

Primul exemplu este catalogul electronic, care îi ajută mult pe părinți, însă a devenit uneori un factor de stress din partea părinților, pentru copii.

Al doilea exemplu este semaforul inteligent pentru pietoni, acel buton amplasat la unele treceri de pietoni. Acesta ajută mult traficul pentru pietoni, dar unii șoferi sunt nemulțumiți, mai ales când este trafic mare.

O altă lecție învățată este și pentru mediul privat: companiile trebuie să colaboreze cu alte companii pentru livrarea soluțiilor către orașe (B2G), dar mai nou și către unii clienți (B2B). Soluțiile oferite orașelor au nevoie să fie deschise (open data), interoperabile (ușor de interconectat cu alte soluții ale altor furnizori) și scalabile (replicate ușor și rapid în alte orașe/comunități). Cu cât companiile românești vor colabora și coopera mai mult între ele, cu atât va crește mai mult viteza de implementare a proiectelor în România.

Având în vedere că suntem în România, la început de drum cu proiectele Smart City și de comunități inteligente, considerăm că avem nevoie de a partaja atât succesele, cât și eșecurile din această industrie, pentru a crește viteza de dezvoltare.

13. COMPANII IMPLICATE ÎN SMART CITY

În prezent, am observat în România ca fiind cel mai activ dintre furnizorii globali de soluții Smart City pe DELL Technologies cu soluții Safe City, după ce în anii precedenți i-am văzut implicați pe cei de la Siemens și CISCO. Constatăm și un exit al companiei ZTE din această piață de Smart City.

În Alba Iulia au fost 45 de companii care au testat soluții de Smart City, iar în această ediție avem identificate 123 companii furnizoare de soluții Smart City, dintre care primele trei companii sunt Telekom România cu 26 de proiecte, Clusterul Cluj IT foarte activ cu 21 de proiecte și Orange cu 16 proiecte implementate. Vine puternic în spatele lor Electrogrup, 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. Clasamentul primilor 10 furnizori este prezentat mai jos:

În afara de companii mai sunt implicate în piața de Smart City ONG-uri și grupuri (cluster). Printre ONG-urile active, enumerăm ARSC – Asociația Română pentru Smart City, care are peste 250 de membri, UrbanizeHub (<https://urbanizehub.ro/>) și Pitesti 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/>.

Nr.	Oras	Total proiecte	Smart Economy	Smart Mobility	Smart Environment	Smart People	Smart Living	Smart Governance
		295	48	79	24	14	64	66
1	Telekom Romania	26	4	7	2	1	12	0
2	Cluj IT Cluster	21	4	2	1	2	6	6
3	Orange	16	6	0	2	1	4	3
4	Electrogrup	12	0	8	2	0	1	1
5	Life is Hard	12	1	2	0	3	5	1
6	Industrial Software	8	0	0	0	0	0	8
7	Microsoft	6	2	2	0	1	0	1
8	Intrarom	6	2	1	1	0	2	0
9	Integrisoft Solutions	6	0	0	0	0	0	6
10	Huawei Technologies	6	1	2	1	0	2	0

14. PIATA DE EVENIMENTE SMART CITY.

Sharing knowledge across the cities

În ultimii doi ani, piața de evenimente s-a schimbat destul de mult, unele conferințe au dispărut, au apărut altele. În afara furnizorilor de soluții Smart City avem și furnizori de media sau informații absolut necesari despre piața de Smart City din România.

Prezentăm, mai jos, lista entităților identificate drept implicate în organizarea de evenimente Smart City pentru toți cei care vor să afle mai multe despre Smart City în mod concret și eventual să aleagă evenimentul potrivit pentru lansarea sau prezentarea soluțiilor de Smart City:

- **ARSC, Asociația Română pentru Smart City**, lider în evenimente legate de Smart City, cu foarte multe evenimente din care amintim pe cele mai importante din 2019 până azi:
 - » **Caravana Smart City** cu 9 orașe vizitate în 2019: <https://caravana.romaniansmartcity.ro/>
 - » 11 decembrie 2019: **Gala Smart City Industry Awards**, cu peste 400 de participanți, în cadrul căreia a fost lansată CARTA ROMANIA 2030 (<https://romaniansmartcity.ro/carta-romania-2030/>)
- **SNSPA** (șapte ediții anuale de Smart Cities Conferences, ultima fiind pe 5-6 decembrie 2019: <http://smartcitiesspevents.eu/events/conferences>),
- **Smart Cities of Romania** (cinci ediții anuale de expo-conferințe "Smart Cities of Romania", ultima fiind pe 23 octombrie 2019: <https://romaniansmartcities.ro/>)
- **Concord Communication:**
 - » Noiembrie 2016: **Different City, Smart City**, pentru Different Angle Cluster cu susținerea Ambasadei Olandei la București: <http://www.differentsmartcity.com/>
 - » 9 ediții ale **Dezbaterii Smart City 2017-2020**, în 5 orașe: București, Alba Iulia, Iași, Brașov și Călărași, cu sprijinul Ambasadei Olandei: <http://www.differentsmartcity.com/>;
- **Ambasada Olandei** cu o serie impresionantă de evenimente până azi:
 - » **Smart Mobility For Pipera – Business Neighborhood Initiative**, două ediții, Iunie 2016 & Iunie 2018, <https://www.facebook.com/DutchEmbassyRomania/posts/1986624848014511> ;
 - » **Jump To Smart 1.0 Smart Cities' Romania - Rapid and Innovative Solutions**, conferință internațională la București în Iunie 2017: <https://www.jumptosmart.ro/copy-of-home> și la Mamaia în octombrie 2017: **Constanta – Port al Oportunitatilor de afaceri "Smart"**: http://www.romania-smart.ro/conferinte/conferinta-jump-to-smart-2-0?fbclid=IwAR0ionFO-nZXrL-rHGnaQCh52QXC5_aCRzdaF0bRHNpuzf2yX0Y-TUKfg3dfo ;
 - » **Smart Moving Bucharest – Misiune a unui expert olandez de identificare a situației transportului pe bicicletă în orașul București**, Iulie 2017, <https://www.cycling.nl/en/news/172-fact-finding-mission-bucharest-romania> ;
 - » **Cluj Innovation Days**, Mai 2018, <https://2018.clujinnovationdays.com/> ;
 - » **Dezbatere Nationala Smart City - Alba Iulia**, Octombrie 2018, <https://smartcity.concordcom.ro/acasa/detalii-eveniment-alba-iulia/>
 - » **Urban Talks Timisoara**, Septembrie 2018, Octombrie 2019 <https://urban-talks.com/timisoara-2018/> ;
 - » **Salonul Bicicletei, Bucuresti**, martie 2019, <http://salonulbicicletei.ro/> ; **Urban Talks Bucharest, Conference & Hackathon**, mai 2019, <https://urban-talks.com/bucharest-2019/> ;
 - » **Romanian Cities: from green spaces to green infrastructures**, București, mai 2019, <http://asop.org.ro/uncategorized/key-note-speakers-conferinta-anuala-asop-romania-2019-bucuresti/> ;
- **AHK România** cu șapte ediții **Cities of Tomorrow** organizate de Camera de Comerț și Industrie Română – Germana: <https://www.citiesoftomorrow.ro/>

- **The Diplomat** cu patru ediții **Smart Transformation Forum**, ultima fiind pe 26 septembrie 2019: <https://smart2019.thediplomat.ro/>
- **Happy Cities** cu 3 evenimente: **Transportul. Cum (nu) ne mișcăm într-un oraș în mișcare** – București, 2 Octombrie 2019; **Noi pe unde mai parcăm?** – eveniment desfășurat simultan la București și la Iași, 6 Noiembrie 2019 ; **Oameni pentru Orașe** – București, 5 Februarie 2020
- **Business Review** cu două ediții de **Rising Future: Smart Cities**, ultima fiind pe 27 noiembrie 2019 în București: <https://business-review.eu/br-events/rising-cities-smart-future-2019>
- **GOVNET Conferences** cu 2 evenimente: **Viitorul Mobilității Urbane în România 2018** și **SMART Utilities România 2017 - Building Future Cities Infrastructure**
- **DELL Technologies:** Dell Smart Forum 3 octombrie 2019 și Dell Safe City, 14 noiembrie 2019, ambele în București

Printre furnizorii de media pentru piața de Smart City menționăm:

- **Comunicații Mobile:** <https://comunic.ro/smartcity/>
- **Good News:** <https://www.goodnews.ro/category/smart-cities/>
- **Blogul Smart City:** <https://smartcityblog.ro/>

și revistele:

- **Smart City Magazine**, Asociația Română pentru Smart City (4 numere în 2019)
- **„Află ce este un Smart City. Ghid practic pentru începători”**, ARSC, 2019
 - » Un supliment anual **Ghidul Soluțiilor Smart City**, în 2018 și în 2019, editat de Concord Communication împreună cu Revista Newsweek România

În această piață de evenimente începe să se contureze și o zonă de educație (Preparing a Smart Workforce) absolut necesară pentru pregătirea viitorilor specialiști.

Prima carte în limba română despre Smart City a apărut în 2018, este scrisă de Cătălin Vrabie și Eduard Dumitrașcu, doi autori foarte implicați în ultimii ani în piața de Smart City din țară și cu participări externe, se numește:

„**SMART CITIES. De la idee la implementare sau despre cum tehnologia poate da strălucire mediului urban**” și tipărită de Editura Universul Academic împreună cu Editura Universitară.

După primele cursuri numite „Introducere în Smart City” făcute de ARSC în februarie și iunie 2018, continuate cu 3 serii în 2019, a urmat proiectul „**Orașul Inteligent 2030**”, realizat de ARSC în parteneriat cu Primăria Sectorului 6 în 2 ediții, ianuarie 2019 în 6 licee și februarie 2020 în 12 licee. În acest proiect educativ câțiva lectori au discutat cu liceenii ce înseamnă un Oraș Inteligent și au fost premiate proiectele propuse de liceeni pentru un oraș inteligent București 2030.

SNSPA este prima instituție academică ce va acorda diplome recunoscute de Ministerul Educației Naționale pentru specializarea „**Inovare publică și strategii Smart City**”. Primul curs este programat pentru 26-30 octombrie 2020:

<http://smartcitiesservices.eu/events/courses>.

15. O SELECȚIE DE PROPUNERI DE SOLUȚII SMART CITY

LUCRÂND ÎMPREUNĂ LA IDENTIFICAREA DE SOLUȚII INTEGRATE

Abordarea olandeză în dezvoltarea Smart City



Kingdom of the Netherlands

Olanda - o țară deltă mică și dens populată - este una dintre cele mai vechi țări urbanizate. De-a lungul secolelor, olandezii au găsit noi modalități creative de a gestiona situații urbane complexe.

Prin planificarea spațială originală, holistică, olandezii au dezvoltat o calitate înaltă a vieții în oraș, care este bine echilibrată cu peisajul său agricol.

Dar zonele urbane din întreaga lume se confruntă cu probleme și provocări similare. De aceea, putem învăța unul de la celălalt.

Pe de o parte, Olanda este în măsură să ajute alte țări să se confrunte cu provocările sociale în domenii precum planificarea spațială, dezvoltarea urbană, gestionarea apei, logistica și infrastructura.

Pe de altă parte, alte țări ne pot ajuta să rezolvăm provocările sociale cu care ne confruntăm în Olanda. Este important ca toți să împărtășim, în mod continuu, cunoștințele și expertiza noastră. Trebuie să ne sprijinim reciproc, deoarece cu toții ne străduim să creăm orașele inteligente ale viitorului. Globalizarea este un factor foarte important în lumea de astăzi, mulți dintre noi confruntându-ne cu provocări similare, care sunt un rezultat direct al globalizării.

Exemple de inițiative Smart City în Olanda

<http://www.smartcityembassy.nl/>

Punctele forte ale olandezilor:

- O cooperare strânsă între factorii de decizie, sectorul privat și mediul academic;
- Soluțiile inteligente sunt profund încorporate în societate;
- Prezența unora dintre cele mai importante companii din lume;
- Infrastructura digitală și fizică de clasă mondială;
- Standuri de încercare funcționale;
- Societate civilă puternică.



Olanda și România, parteneri pentru orașe inteligente și verzi



Kingdom of the Netherlands

Una dintre prioritățile Ambasadei Olandei la București o reprezintă „dezvoltarea orașelor inteligente și verzi”. Începând cu anul 2016, Ambasada a organizat și susținut o serie de evenimente, seminarii, misiuni comerciale și schimburi bilaterale între Olanda și România pe tema Smart City.

Smart Mobility For Pipera Business Neighborhood Initiative, doua ediții Iunie 2016 & Iunie 2018
<https://www.facebook.com/DutchEmbassyRomania/posts/1986624848014511>

“Different City, Smart City” Conference
 București, Noiembrie 2016,
<http://www.differentsmartcity.com/>

Jump To Smart 1.0 Smart Cities’ Romania Rapid and Innovative Solutions, International Conference – București, Iunie 2017
<https://www.jumptosmart.ro/copy-of-home>

Smart Moving Bucharest – Misiune a unui expert olandez de identificare a situației transportului pe bicicletă în orașul București, Iulie 2017
<https://www.cycling.nl/en/news/172-fact-finding-mission-bucharest-romania>

“Different City, Smart City” National Debate 2017 – 2020, București, Octombrie 2017
<http://www.differentsmartcity.com/>

Jump To Smart 2.0, Constanta Port al Oportunitatilor de afaceri “Smart”
 Mamaia, Octombrie 2017, http://www.romania-smart.ro/conferinte/conferinta-jump-to-smart-2-0?fbclid=IwAR0ionFO-nZXrLrHGnaQCh52QXC5_aCRzdaf-0bRHNpuzf2yX0YTUKfg3dfo

Cluj Innovation Days, Mai 2018,
<https://2018.clujinnovationdays.com/>

IP “Cycle the Dutch way” – reprezentanți ai primăriilor București și Constanța au vizitat Olanda împreună cu un grup de colegi din șapte primării din țări din Europa Centrală și de Est pentru a afla totul despre mersul pe bicicletă în Olanda, Mai 2018
<https://english.rvo.nl/subsidies-regelingen/projecten/ip-cycle-dutch-way-hungary>

Dezbateri Naționale Smart City
 Alba Iulia - Octombrie 2018,
<https://smartcity.concordcom.ro/acasa/detalii-eveniment-alba-iulia/>

Urban Talks Timisoara
 Septembrie 2018 - Octombrie 2019
<https://urban-talks.com/timisoara-2018/>

Salonul Bicicletei, București, Martie 2019
<http://salonulbicicletei.ro/>

Urban Talks Bucharest, Conference & Hackathon,
 Mai 2019
<https://urban-talks.com/bucharest-2019/>

Romanian cities: from green spaces to green infrastructures, Bucharest, Mai 2019
<http://asop.org.ro/unca-tegorized/keynote-speakers-conferinta-anuala-asop-romania-2019-bucuresti/>

Urban Landscapes Romania este un parteneriat public-privat, constând dintr-un mix de companii și organizații, care se completează reciproc pentru promovarea soluțiilor urbane verzi în România. Cu expertiză și experiență care variază de la design până la implementare și management, soluțiile verzi sunt dezvoltate astfel încât să ofere oportunități economice, protejarea mediului și o calitate înaltă a vieții în context urban. Inițiativa a fost lansată în Mai 2019 și va continua să fie activă până în 2022
<https://www.facebook.com/urbanlandscapesromania>,
https://www.youtube.com/channel/UCD7nK9CpJ8Gq-7KKWyDXdgsW/featured?view_as=subscriber

WeMakeTheCity Festival, Amsterdam 2019
 sprijin oferit unui jurnalist român pentru participarea la festival
<https://wemakethe.city/en/programme>

Pentru mai multe informații legate de evenimentele noastre puteți contacta Departamentul de Afaceri Economice al Ambasadei Olandei la București la telefon +40212086047 sau pe e-mail, la adresa BKR-EA@minbuza.nl.

ORAȘELE AU O ENERGIE NOUĂ CU ENEL X

ILUMINAT PUBLIC

O NOUĂ LUMINĂ PENTRU ORAȘ

Majoritatea orașelor de astăzi continuă să folosească sisteme tradiționale de iluminat cu surse folosind tehnologii învechite, cum ar fi lămpile cu vapori de sodiu sau mercur la presiune înaltă. Aceste sisteme au multe efecte negative, printre care iluminarea de slabă calitate, poluarea luminoasă, defectare frecventă și consum extrem de

ridicat în comparație cu potențialul ofertei actuale, bazată pe cele mai avansate tehnologii. Iluminatul public oferit de Enel X este „inteligent” în toate aspectele: în ceea ce privește tipul de sursă de lumină, precum și în ceea ce privește designul, structura și funcționalitatea.

- Prin utilizarea **surselor LED**, Enel X asigură o economie de energie semnificativă (> 60%), o calitate mai bună a luminii, o reducere a poluării luminoase și o durată mai lungă de viață a sistemului, cu costuri reduse de întreținere.
- Enel X adaugă tehnologiei LED o opțiune și mai avansată: **control de la distanță**, pentru monitorizarea fiecărui punct de iluminare din oraș. Opțiunea face posibilă înregistrarea în timp real a stării sistemelor de iluminat și monitorizarea cu precizie a calității serviciului public. Acest lucru aduce de asemenea beneficiul unei mai mari siguranțe stradale raportate la costurile de administrare.
- Iluminatul public oferit de Enel X merge și mai departe propunând cea mai modernă **tehnologie de iluminare adaptivă**: soluție care ajustează iluminatul la traficul real, la condițiile meteorologice și condițiile de iluminare naturale. Toate aceste funcționalități sunt furnizate prin intermediul unui sistem de camere video, care poate prelucra date și de sisteme digitale care procesează mai departe informația. Ca urmare, sistemul de iluminat funcționează întotdeauna în deplină conformitate cu legislația în vigoare, respectând constrângerile și reglementările normative. În acest sens, le oferim locuitorilor lumină în momentul și în locația unde există această nevoie, cu un impact remarcabil asupra eficienței și siguranței orașului.

La intersecția iluminatului public, mobilității electrice și a mobilierului stradal, Enel X prezintă un alt produs inovator: **JuiceLamp**, soluție pentru iluminatul stradal care combină tehnologia de ultimă generație pentru iluminat public cu două stații de încărcare pentru vehiculele electrice. Designul său atractiv și adaptabil se potrivește oricărui context urban. Toate soluțiile sunt concepute pe baza nevoilor reale ale ambientului urban specific. Enel X poate implementa soluția dorită, asigurând toate etapele: audit energetic, proiectarea,

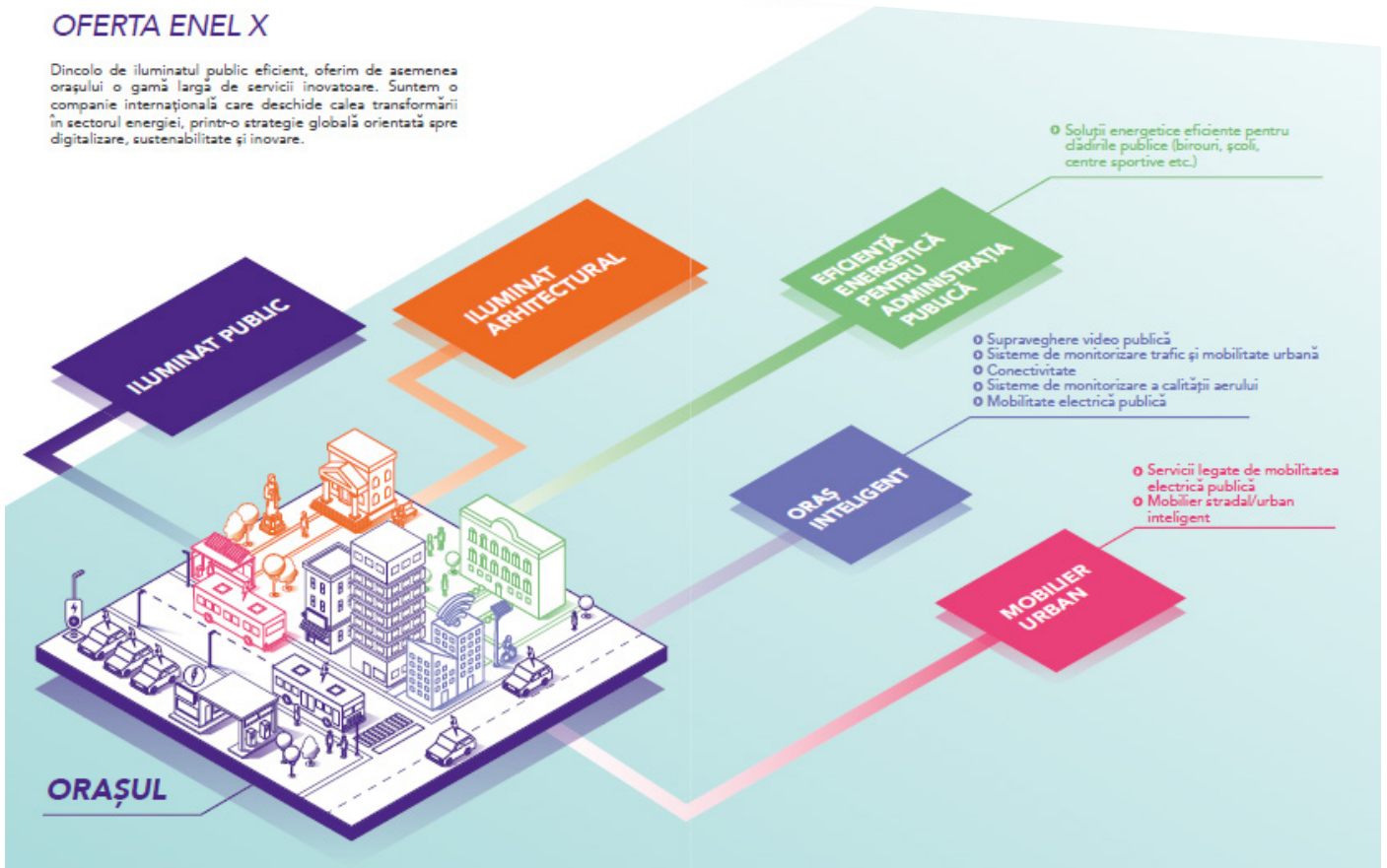
autorizarea, instalarea, gestionarea și întreținerea. De asemenea, putem propune și soluții de finanțare a proiectelor, urmând o abordare de tip „as a service”. În acest fel, finanțăm în totalitate investiția inițială și oferim serviciul solicitat pentru a împărtăși economiile de energie rezultate în urma implementării soluțiilor cu administrația orașului.



b2g.ro@enel.com
<https://www.enelx.com/ro/ro>

OFERTA ENEL X

Dincolo de iluminatul public eficient, oferim de asemenea oraşului o gamă largă de servicii inovatoare. Suntem o companie internaţională care deschide calea transformării în sectorul energiei, printr-o strategie globală orientată spre digitalizare, sustenabilitate şi inovare.



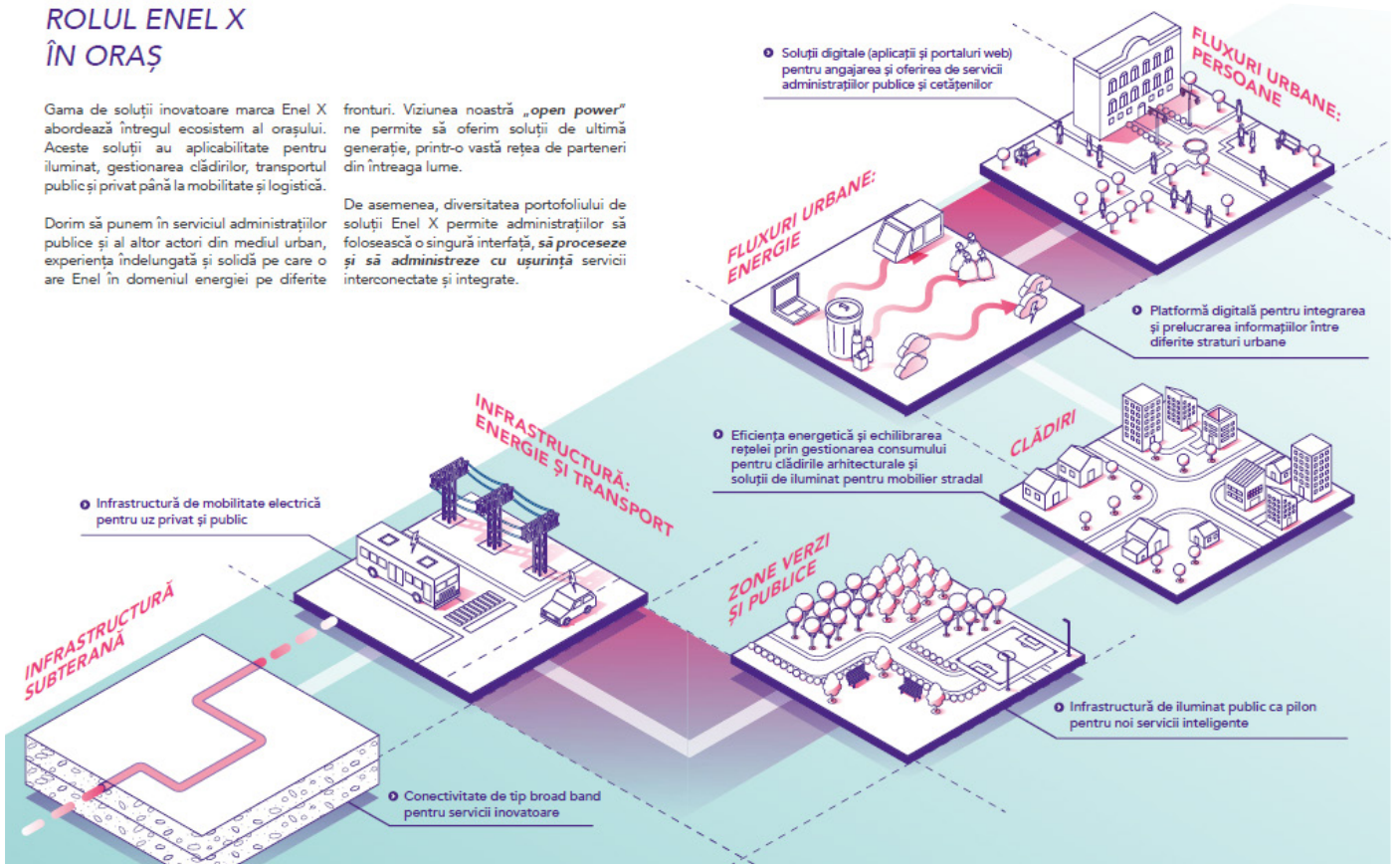
ROLUL ENEL X ÎN ORAȘ

Gama de soluții inovatoare marca Enel X abordează întregul ecosistem al orașului. Aceste soluții au aplicabilitate pentru iluminat, gestionarea clădirilor, transportul public și privat până la mobilitate și logistică.

Dorim să punem în serviciul administrațiilor publice și al altor actori din mediul urban, experiența îndelungată și solidă pe care o are Enel în domeniul energiei pe diferite

fronturi. Viziunea noastră „open power” ne permite să oferim soluții de ultimă generație, printr-o vastă rețea de parteneri din întreaga lume.

De asemenea, diversitatea portofoliului de soluții Enel X permite administrațiilor să folosească o singură interfață, să proceseze și să administreze cu ușurință servicii interconectate și integrate.



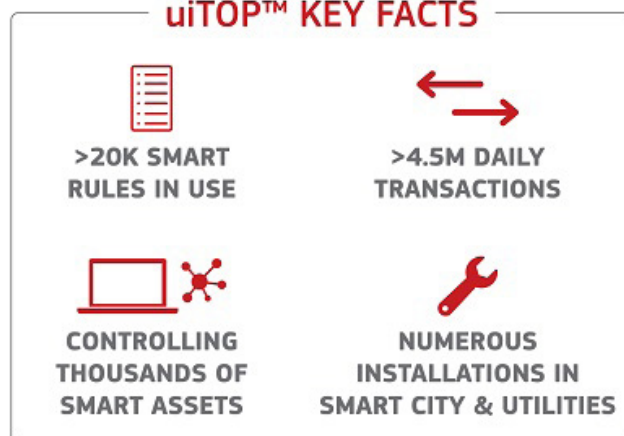


Platforma de Management Centralizat a tuturor verticalelor dintr-o arhitectură de tip Smart City (uiTOP)

Platforma de management centralizat a tuturor device-urilor inteligente IoT „uiTOP” Intrarom implementează o arhitectură IoT orizontală care permite gestionarea și controlul device-urilor inteligente din diferite verticale ale Orașului Inteligent precum Iluminat Inteligent, Parcare Inteligentă, Managementul deșeurilor și Monitorizarea Inteligentă a zgomotului (în contextul Orașului Inteligent), Case Inteligente, Smart Health, Transport, Logistică, energie și utilități.

office@intrarom.ro
<http://www.intrarom.ro/>

uiTOP™ KEY FACTS



Platforma inteligentă de management uiTOP asigură comunicarea cu o gamă largă de senzori și dispozitive, precum și aplicații inteligente. Mediul de gestionare și control centralizat asigură monitorizarea și controlul complet al tuturor serviciilor oferite de Orașelor Inteligente.

A nighttime photograph of a city street with light trails from cars and streetlights, overlaid with the text 'SMARTER CONNECTED SOCIETIES' in large, bold, white letters.

SMARTER CONNECTED SOCIETIES

Toate informațiile de la senzori vor fi transmise și monitorizate wireless și în siguranță de pe platforma uiTOP, oferind actualizări continue, rapoarte și vizualizări într-un mediu GIS. Acțiunile (dispozitive pornite / oprite, luminozitate etc.) pot fi controlate manual din tabloul de bord sau pot fi declanșate automat în funcție de configurările predefinite de utilizator. Utilizatorii cu drepturi controlate pot accesa tabloul de bord web bazat de pe diverse dispozitive, inclusiv computere, tablete, telefoane mobile etc.

Platforma de management uiTOP de la Intrarom permite orice conectare ulterioară a acesteia la alte proiecte Smart Cities active în orașul respectiv și va adăuga o valoare deosebită prin controlul centralizat și ușurință de utilizare.

În cadrul proiectului pilot de la Alba Iulia, Platforma de Management Centralizat a tuturor verticalelor dintr-o arhitectură de tip Smart City de la Intrarom, a gestionat într-o soluție complexă, următoarele componente smart city:

*Iluminat inteligent bazat pe
tehnologie LED*

Parcare inteligentă

Monitorizarea mediului

Monitorizarea traficului

Siguranța cetățenilor

Hotspot WiFi





Steinbeis Transfer Management Steinbeis Network Romania



Catalizatorul - cheie al dezvoltării orașelor inteligente este inovația. Steinbeis Network România este înființată pentru a stimula procesele de inovare din industria românească, facilitând accesul la cele mai noi tehnologii.

Sectorul privat este cel care trebuie să prezinte soluții pentru a face orașele inteligente. Steinbeis Network România ajută companiile să dezvolte astfel de soluții și ajută administrațiile publice să le implementeze.

Transfer tehnologic prin rețeaua Steinbeis România

Transferul tehnologic este procesul de a transmite rezultate, care decurg din cercetarea științifică și tehnologică, către piață și către publicul larg, împreună cu abilitățile și procedurile asociate. Cel mai simplu exemplu de transfer tehnologic este interacțiunea dintre companii și universități, cea care rezultă în soluții și produse inovatoare.

Rețeaua Steinbeis România și conceptul Smart City

Dintre zonele-cheie ale orașului inteligent, următoarele sunt prioritare pentru STM: energie inteligentă; clădire inteligentă; mobilitate inteligentă; infrastructură inteligentă; tehnologie inteligentă. Comun pentru toate domeniile este un proces de învățare continuă oricând, oriunde și sprijinită pe dispozitive tehnologice. Această trăsătură este caracteristică unui mediu computerizat ubicuitar care rezultă din utilizarea oricărui dispozitiv, în orice loc și în orice format. O astfel de conectivitate stimulează crearea de rețele inovatoare, de ex. Rețelele de Învățare a Eficienței Energetice (LEEN). Cu ajutorul Steinbeis, membrii învață să identifice cele mai eficiente măsuri de reducere a consumului de energie. Aceeași metodologie poate fi aplicată în toate domeniile - cheie.

Pentru mai multe informații:
www.steinbeis-romania.com

Lansarea orașelor inteligente

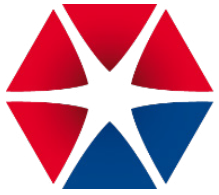
Steinbeis sprijină companiile pentru a deveni mai inovatoare

Servicii pentru orașe inteligente:

- evaluarea nivelului de competitivitate regională/ municipală și recomandarea celor mai eficiente acțiuni cu impact pe termen lung asupra specializării inteligente;
- proiectarea și implementarea proiectelor strategice care creează un mediu fertil pentru investiții și
- acțiuni esențiale pentru interesele părților interesate / investitorilor;
- o mai bună conectare și aliniere a companiilor locale și a furnizorilor de educație la tendințele pieței internaționale.

Steinbeis în România

Steinbeis Transfer Management (STM) din București este sediul unei rețele în creștere de centre de transfer tehnologic ce se află la universitățile din Alba Iulia, București, Cluj-Napoca, Galați și Timișoara. Partenerii și clienții STM beneficiază de competențe interdisciplinare și conexiuni transnaționale. De mai bine de 15 ani STM respectă principiile și metodologia modelului Steinbeis Germania. Steinbeis este o rețea internațională care cuprinde aproximativ 1.100 de întreprinderi de transfer tehnologic și 6.000 de experți. STM este conectată direct la centrele de transfer tehnologic din regiunea Stuttgart (D), Viena (A) și Uzhgorod (UA).



sixsense

Beyond Asset – Asset Management Software

Beyond Asset este o platforma software care permite utilizatorilor săi să optimizeze gestionarea, monitorizarea și întreținerea infrastructurii, echipamentelor și spațiilor asociate acestora.

Forta Beyond Asset constă în capacitatea sa de a fi implementată într-un mod simplu și de a încorpora toate reglementările, metodele și politicile de management ale domeniului de activitate. Platforma se adaptează organizațiilor de dimensiuni reduse, până la organizații mai mari, conectând câteva sute de părți interesate, atât interne, cât și externe. Cu o arhitectură flexibilă și baza de date pe web, instrumentul permite fiecărui utilizator să aleagă modulele adaptate domeniului sau de activitate.

Beyond Asset Specificatii Manageri, consultanți, proprietari: toți utilizatorii își pot alege propriile caracteristici și pot adapta platforma organizației lor curente

Pentru mai multe informații vă rugăm să ne contactați:

mariana.garstea@sixsense-group.com

Know your inventory

Identificați și localizați punctual fiecare element al infrastructurii liniare, de suprafață sau solidă și echipamentele acesteia. Completați și împărtășiți informații, documente, fotografii aferente. Inventariați activitățile curente, aveți acces la informațiile tehnice și istoricul activității echipei.

Track it

Actualizați periodic informațiile referitoare la modulul de teren: formularele de vizită, inspecțiile detaliate ale planurilor, implementarea regulamentelor sau specificațiilor manuale de inspecție și întreținere. Oferiți un instrument fiabil echipelor de operare pentru a transmite în timp real informații din teren: incidente, alerte sau planificarea lucrărilor viitoare. Obțineți date în timp real de la: SHM, NDT și colectarea stocurilor de înaltă capacitate.

Evaluate

Sintezați feedback-ul din teren, monitorizați starea indicatorilor sau a pragurilor predefinite. Utilizați modele de deteriorare ale materialelor și ale echipamentelor. Definiți matricile de decizie, analizele de risc sau gestionarea ciclului de viață al infrastructurii.

Decide

Vizualizarea tuturor activelor și prioritizarea acțiunilor pe baza indicatorilor și modelelor. Permiteți Beyond Asset să genereze automat priorități de lucru și reparații, planificare. Creați și comparați mai multe scenarii bugetare anuale.

Maintain and build

Planificați activitatea și atribuiți echipe sau furnizori externi de servicii. Urmăriți progresul activităților, efectuați audituri în teren. Folosiți Managementul electronic de documente pentru a eficientiza schimburile din timpul proiectelor. Actualizați baza de date la sfârșitul executării activităților.

Share

Acces temporar și controlat pentru furnizorii de servicii externi pentru activități de inspecție și întreținere. Definiți utilizatorii și grupurile pentru a permite accesul public sau restricționat. Utilizați instrumentele integrate de automatizare: rapoarte ad-hoc și automatizate, planificare, mesagerie internă, gestionarea sarcinilor și gestionarea electronică a documentelor.



Cum poți face un SMART city fără SMART management?

INTEGRISOFT Solutions este unul dintre cei mai reprezentativi producători de aplicații software pentru administrația publică locală, cu peste 600 de implementări în 400 de instituții de mărime medie-mare, având zilnic spre 4000 de utilizatori activi.

Suntem furnizor de referință de servicii și soluții digitale de tip Smart City.

Oferim clienților noștri o experiență de 15 ani în integrarea datelor, expertiză și cunoștințe acumulate în industria IT.

Povestea de succes Integrisoft a fost clădită exclusiv pe criteriile de performanță și încredere, având suportul unei echipe profesionale și a unor parteneriate strategice la nivel național.

Soluții cu acoperire națională

Avansis - Sistemul integrat pentru Administrația Publică

BENEFICII

- Unicitate informație
- Viteza acces la informație
- Automatizare fluxuri de lucru
- Servicii mai bune pentru cetățeni
- Servicii electronice pentru cetățeni, front office mobile & web integrat automat cu back-office specific



office@integrisoft.ro

Componentele sistemului integrat

Acces de pe mobil/tableta

Arhiva electronica integrata





Since 1955



NATIONAL COMMUNICATIONS STUDIES AND RESEARCH INSTITUTE

INSCC

SOLUȚII INTELIGENTE ÎN ERA DIGITALĂ

Institutul Național de Studii și Cercetări pentru Comunicații – I.N.S.C.C. București este Institutul Național de Cercetare – Dezvoltare certificat pentru domeniul Comunicații, având o tradiție de peste 60 de ani, cu misiunea principală de a promova tehnologiile, sistemele și serviciile de comunicații, printr-un înalt nivel de expertiză în toate domeniile comunicațiilor respectiv: radiocomunicații, comunicații optice, sisteme și rețele de comunicații pentru e-servicii, telemonitorizare și securitatea rețelelor.

În acest scop, I.N.S.C.C. este implicat în lucrări de Cercetare și Dezvoltare de înaltă clasă, în colaborare cu universități și alte instituții, printr-o echipă înalt experimentată de cercetători științifici, care participă la realizarea de proiecte în tehnologii wireless, sisteme de Radiofrecvență, comunicații fotonice, rețele de bandă largă pentru servicii de tele-asistență și telemonitorizare.

Echipa I.N.S.C.C. are capacități diverse și interdisciplinare, pentru abordarea celor mai actuale și de viitor domenii ale comunicațiilor și pentru a fi un partener confident și deschis, pentru soluțiile dumneavoastră inteligente în era digitală.



ROMANIA, Preciziei B-lvd nr. 6, sector 6, Code 062203, CP 76-106, BUCHAREST
Phone: +40 21 3189571; +40 21 3189573 Fax: +40 21 31 89575; +40 21 31 89577
www.inscc.ro E-mail: cnscc@co.cnscc.ro

Orientat către tehnologiile cele mai avansate de comunicații, I.N.S.C.C. se focalizează pe domenii de cercetare cu înalt potențial de inovare și eficiență în ridicarea calității vieții, astfel :

- structura, caracteristicile și performanțele rețelelor de bandă largă pentru a suporta noile servicii digitale;
- caracteristicile și performanțele sistemelor de radiodifuziune;
- aplicații, platforme experimentale pentru dezvoltarea de servicii integrate;
- probleme de securitate și performanțele infrastructurilor de comunicații de bandă largă;
- utilizarea eficientă a resurselor spectrului radio.

Recentele proiecte de cercetare ale I.N.S.C.C. acoperă o gamă largă a aspectelor și tehnologiilor de comunicații. Aceasta include:

- modele de acces dinamic la spectru cu aplicațiile mobilității 5G;
- model DVB-NGH pentru inserția rețelelor 5G;
- soluții avansate pentru dezvoltarea de sisteme și aplicații mHealth;
- platforme pentru asistența la domiciliu a persoanelor vârstnice;
- platformă pentru dezvoltarea de aplicații pentru mediul ambiental inteligent ;
- soluții de acces rapid bazate pe tehnologii Optice în Spațiul - Liber;
- comunicații LiFi pentru aplicații în Smart Home și Smart City ;
- tehnologii, rețele și suport pentru servicii integrate aplicabile în implementarea Smart City;
- integrarea tehnologiilor – multimodale pentru securitatea serviciilor mobile; și
- Tehnologii și soluții de securitate aplicabile pentru Internet-of-Things.

Rezultatele cercetării științifice a I.N.S.C.C. au fost prezentate în numeroase articole, cărți și comunicări la conferințe naționale și internaționale.

16. CONCLUZII

În al treilea an de analiză a pieței de Smart City din România, observăm o mai mare orientare spre soluțiile de complexitate medie și sporită – evoluție relativ normală, odată ce soluțiile cu barieră joasă de adopție au fost deja implementate pe scară largă.

Remarcăm detașarea verticalei de Smart Mobility și dorința românilor pentru o mai mare mobilitate, urmată de luptele pentru de-birocratizare și transparentizarea instituțiilor publice, care s-au situat în fruntea acestei explozii de proiecte Smart City din ultimul an (594 versus 330).

În continuare, există și un set de campioni ai simplității – WiFi-ul public gratuit și iluminatul stradal inteligent – care vor fi cu greu detronați, cel puțin din punct de vedere numeric.

Observăm și o apetență sporită pentru tot ce ține de domeniul stațiilor de încărcare a autovehiculelor electrice, lucru ce ne face să sperăm într-un trafic viitor ceva mai curat. Autoritățile au început să meargă pe mâna concretului și a eficienței bugetare și au deschis tot mai multe linii și soluții de plăți online pentru impozite și taxe, management eficient al documentelor, dar și raportare mai facilă, din partea populației.

Sănătatea și educația, deși la un nivel mai mic, înregistrează creșteri promițătoare, ce ne fac să credem într-o societate și mai avansată, în perioada ce urmează.

Creșterea pieței Smart City în România a ajuns și la primul Smart Village la Ciugud/Alba, dar și la primul județ – Cluj – Smart Territory și ramâne să vedem încotro va merge în următorii ani.

A crescut numărul strategiilor Smart City și este așteptată mai multă viziune pentru dezvoltarea orașelor noastre, cu strategii smart, concise și implementări rapide. În perioada următoare este așteptată o accelerare a vitezei de execuție și implementare a proiectelor Smart City.

Colaborarea este cheia succesului. Între toți cei implicați, primării, mediul academic, furnizori, ONG-uri și clustere, finanțisti.

Cu toate provocările cu care ne confruntăm în această țară, considerăm că pandemia covid-19 ne ajută să ne grăbim în a folosi tehnologiile pentru a îmbunătăți calitatea, siguranța și confortul vieții și a trece la un nivel superior de integrare a proiectelor, a datelor și a lecțiilor învățate pentru proiectele de Smart City.

Companie fondată în anul 2004, **Vegacomp Consulting**, integrator la cheie, se bazează pe o experiență a echipei de peste 27 de ani în telecomunicații, în special pe rețele de fibră optică, în România și la nivel internațional 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.

REFERINȚE:

1. IESE Cities in Motion Index (CIMI), editia 6, 2019 – un clasament cu 174 de orase din 80 de tari analizate prin prisma a 10 indicatori principali, in care primele 3 orase inteligente din lume sunt Londra, New York si Amsterdam, iar București-ul este pe locul 103: <https://www.ieseinsight.com/fichaMaterial.aspx?pk=154263&idi=2&origen=3&idioma=2>
2. EasyPark Smart Cities Index 2019 afiseaza primele 100 orase din 500 de orase analizate prin prisma a 24 de indicatori principali si are pe Oslo in frunte si Budapesta pe locul 81: <https://www.easyparkgroup.com/smart-cities-index/>
3. Top 50 Smart City Governments by Eden Strategy Institute and ONG&ONG (OXD) – un clasament din 140 de orase analizate cu Londra in frunte: <https://www.smartcitygovt.com/> si https://static1.squarespace.com/static/5b3c517fec4eb767a04e73ff/t/5b513c57aa4a99f-62d168e60/1532050650562/Eden-OXD_Top+50+Smart+City+Governments.pdf
4. Juniper Research are Smart Cities: Leading Platforms, Segment Analysis & Forecasts 2019 - 2023: <https://www.juniperresearch.com/researchstore/key-vertical-markets/smart-cities-research-report/subscription/leading-platforms-segment-analysis-forecasts>
5. Smart City Tracker 2Q19 realizat de Guide-House Insights analizeaza 433 de Proiecte Smart City: <https://guidehouseinsights.com/reports/smart-city-tracker-2q19>
6. Misiunea Smart City India a guvernului: <http://smartcities.gov.in/content/>
7. Uniunea Europeana: https://ec.europa.eu/knowledge4policy/foresight/topic/continuing-urbanisation/smart-city-projects-iot-improves-urban-life_en
8. UE are sectiuni special dedicate pentru Smart City: <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/policies/smart-cities>
9. Intelligent City Challenge: Designing Digital Transformation. Strategieis for EU cities in 21st Century, din care face parte si Iasi, singurul oras din Romania: <https://www.intelligentcitieschallenge.eu/sites/default/files/2019-09/EA-04-19-484-EN-N.pdf>

Contact:

office@vegacomp.ro

**©Vegacomp Consulting,
Iunie 2020**
