

RAPORT DE ACTIVITATE AL FAZEI 1

Contractul nr. : 63PED/2017

Proiectul : MODEL INOVATIV DE PLANIFICARE TERITORIALĂ A REȚELEI DE LOCALITĂȚI POLICENTRICE ȘI ECHILIBRATE ÎN CONTEXTUL SPECIALIZĂRILOR INTELIGENTE A ORAȘELOR DIN ROMÂNIA (ROCITYNET)

Faza : Nr. 1 - Analiza policentricității la nivelul zonelor urbane funcționale din România și evaluarea tipologiei orașelor din România (conform ESPON) și a specializărilor funcționale și specializărilor funcționale inteligente a zonelor urbane funcționale

Termen : 08-12-2017

1. **Obiectivul proiectului:** Obiectivul general al proiectului îl constituie planificarea spațială a sistemului policentric de arii funcționale urbane (aglomerări urbane, zone metropolitane) și de coridoare de urbanizare, în contextul realităților economice din România și în contextul specializărilor funcționale inteligente ale orașelor europene promovate prin strategiile teritoriale ale Uniunii Europene.
2. **Rezultate preconizate** pentru atingerea obiectivului: Rezultatul proiectului este o metodologie științifică bazată pe un model matematic inovativ și un sistem informatic geografic pentru stabilirea unui diagnostic a zonelor urbane funcționale reale și a specializărilor funcționale inteligente pentru teritoriile studiate în vederea maximizării strategiilor de dezvoltare integrată a marilor orașe din România.
3. **Obiectivul fazei:** Analiza policentricității la nivelul zonelor urbane funcționale din România și evaluarea tipologiei orașelor din România (conform ESPON) și a specializărilor funcționale și specializărilor funcționale inteligente a zonelor urbane funcționale
4. **Rezultate preconizate pentru atingerea obiectivului fazei:** Definirea zonelor urbane funcționale din România și evaluarea policentricității la nivel național în raport cu țările din Uniunea Europeană.

5. Rezumatul fazei :

Activitățile efectuate sunt în concordanță cu prima etapă a planului de realizare ROCITYNET. Rezultatele sunt cele așteptate pentru definirea rețelei de localități în faza a-II-a. Astfel, au fost definite zonele urbane funcționale, Calculul indicelui național de policentricitate pe baza celor 3 indici componenți (mărime, locație, conectivitate), Definirea dinamicii zonelor urbane funcționale studiate și ierarhizarea lor în funcție de metodologia matematico-statistică utilizată și de sistemul informatic ARCGIS, analize teritoriale la nivel LAU 2 și evaluarea specializărilor funcționale și a specializărilor funcționale inteligente la nivel de regiuni și orașe. Costurile efectuate în această etapă se înscriu în limitele admise de program, fiind în concordanță cu Planul de realizare în limita celor 15% ce se pot muta de la un capitol de cheltuieli la altul.

Prima fază a proiectului ROCITYNET a avut 14 activități care au constat într-o evaluare științifică a policentricității din România cu toate elementele componente ale acesteia conform ultimelor abordări teritoriale la nivel european. În acest sens, derularea fazei a început cu activitățile privind definirea zonelor urbane funcționale din România, elemente esențiale pentru evaluarea policentricității la nivel național. Metodologia de definire a zonelor urbane funcționale a avut 2 componente: o componentă privind definirea acestora pe baza aproximării acestora cu Orizonturile urbane strategice potențiale (PUSH) conform programului european ESPON, cea de-a doua componentă fiind o metodologie originală bazată pe baza datelor privind naveta zilnică la nivel național, evoluția populației și a numărului de salariați. În prima variană am obținut 67 de Zone Urbane Potențial Funcționale la nivel național, iar în cea de-a doua am obținut 68 de Zone Urbane Potențial Funcționale.

Prima variantă propune o metodologie de identificare, evaluare și clasificare a Zonelor Urbane Funcționale din România, bazându-se pe metodologia ESPON 1.1.1. și pe capacitățile Sistemelor Informatic Geografice. Lipsa datelor privind fluxul de navetiști din jurul marilor orașe din România, determină necesitatea aproximării Zonelor Urbane Funcționale cu Orizonturile urbane strategice potențiale (PUSH conform ESPON). În acest sens s-a calculat durata călătoriei cu automobilul din centrele orașelor nucleu (centroide ZUF) până la fiecare nod al rețelei rutiere și, pe baza acestor timpuri de călătorie s-au construit izocrone. Pentru scopul acestui studiu s-au construit izocrone de 30 de minute. Cum timpul de călătorie trebuie calculat pentru o rețea neîncărcată, adică fără a se lua în considerare fluxurile de circulație, se presupune că pragul de timp de rulat cu autovehiculul de 30 de minute s-ar transpune în viața reală într-un timp de 45 până la 60 de minute care, în cazul teritoriului național, reprezintă echivalentul duratei medii a timpului de navetă. În consecință, rezultatele primei etape a studiului sunt izocrone pentru fiecare ZUF.

În scopul analizei statistice și pentru atribuirea localităților în ZUF, aceste izocrone se aproximează în a doua etapă în raport cu granițele localității. Izocronele se suprapun cu granițele localităților și dacă se suprapun într-o anumită măsură, atunci localitatea este considerată ca făcând parte din Orizontul Urban Strategic Potențial (PUSH) (Kloosterman, Musterd 2001). În această etapă se aplică patru praguri (scenarii) diferite pentru a se vedea cât este de precis acest procedeu de atribuire. Conform acestor scenarii, localitățile sunt atribuite unui PUSH, dacă izocronele respective:

- acoperă 100% teritoriul localității (s-a suprapus întreaga suprafață a localității) (scenariul 1),
- acoperă cel puțin 50% din teritoriul localității (adică s-a suprapus mai mult de jumătate din suprafața NUTS 5) (scenariul 2),
- acoperă cel puțin 10% din teritoriul localității (scenariul 3), și ultima
- acoperă cel puțin 5% din teritoriul localității (scenariul 4).

Pentru analizele noastre am considerat varianta (2) și anume acoperă cel puțin 50% din teritoriul localității (adică s-a suprapus mai mult de jumătate din suprafața NUTS 5).

Așa cum a mai fost menționat, definirea izocronelor de 30 de minute din jurul centrelor urbane s-a realizat printr-un studiu de accesibilitate pentru întreg teritoriul național, utilizând modulul Spatial Analyst al softului ARCGIS10.2.2. Evaluarea accesibilității se bazează pe crearea unui model continuu de suprafață de cost, în format rastru, cu utilizarea tuturor nodurilor de transport. Valoarea costului călătoriei atribuită fiecărei celule de pe suprafață reprezintă timpul absolut de deplasare către nodurile de transport sau către elemente lineare specifice ale rețelei. Se pune accent pe componenta cartografică a studiului, precum și pe utilizarea comprehensivă a tehnicilor de analiză spațială disponibile în programul GIS. Pe baza acestei metode am determinat următoarele zone urbane posibil funcționale la nivel național (figura 1).

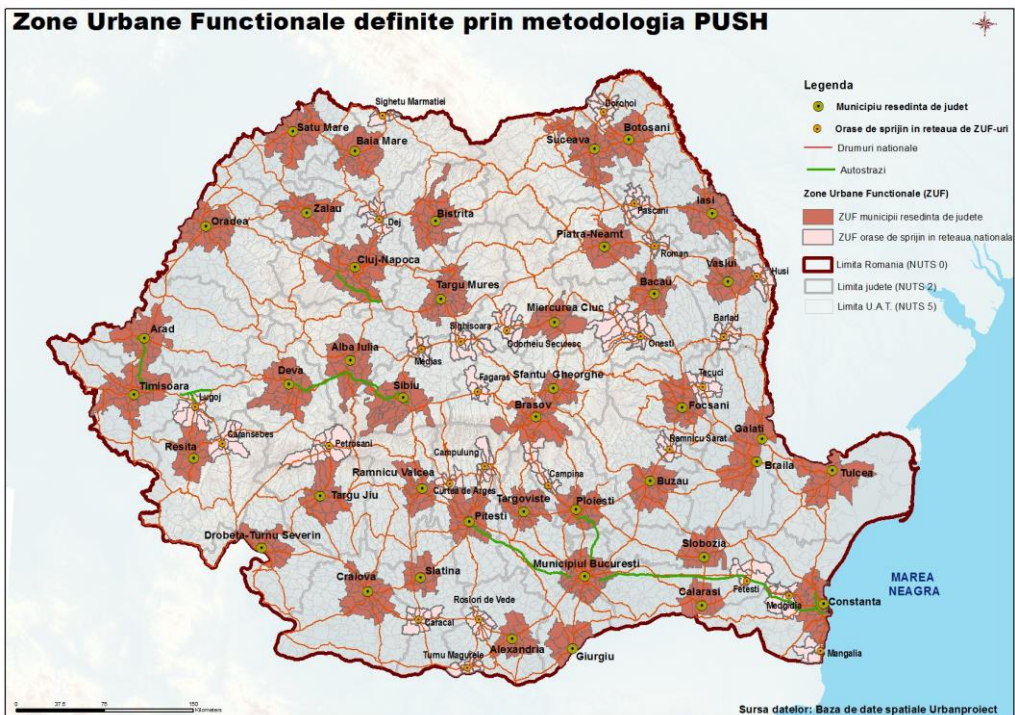


Fig. 1 Harta Zonelor Urbane Funcționale rezultate pe baza analizei accesibilității (ESPON 1.1.1.)

Pentru varianta a-II-a, ținând seama de faptul că datele privind navetismul la nivel LAU2 nu sunt concludente în evaluarea Zonelor Urbane Funcționale din România, au fost necesare analize privind evoluția populației și a salariilor la nivel LAU 2 în perioada 2008-2015. Pentru evaluarea Zonelor Urbane Funcționale au fost studiate 77 de orașe și municipii din România cu o populație mai mare de 30000 locuitori. Populația totală a acestor orașe este de 9706632 locuitori la nivelul anului 2015. Pentru a completa analiza privind navetismul, au fost realizate mai multe hărți de sinteză care să evidențieze potențialul orașelor studiate și a zonelor lor limitrofe (Fig.2).

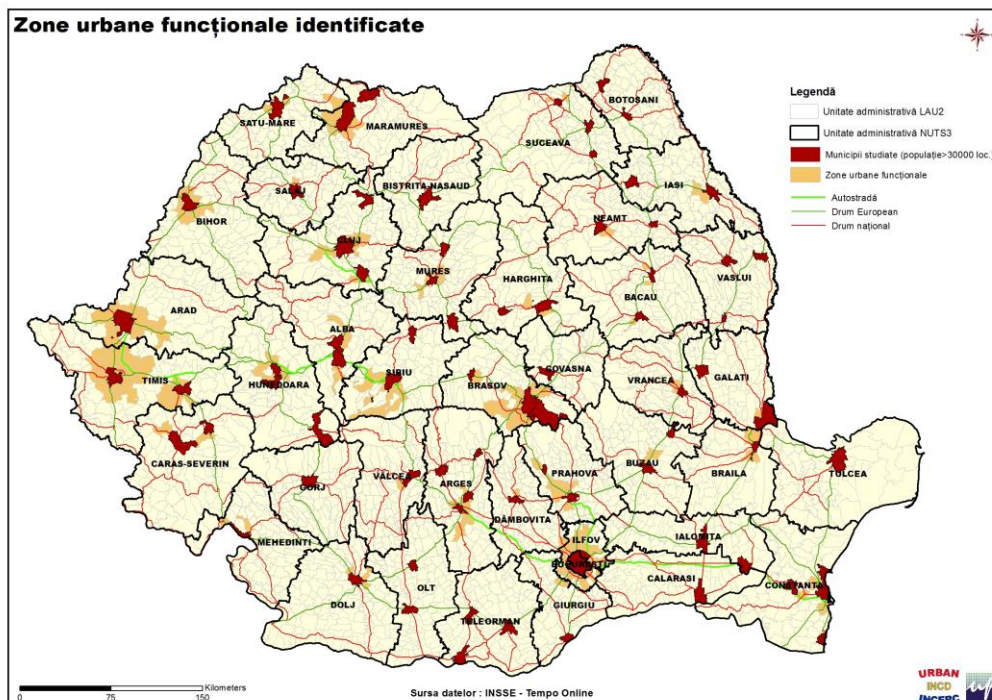


Fig. 2 Evaluarea zonelor urbane funcționale pe baza analizelor realizate

Următoarea etapă a fazei I a constituit-o evaluarea policentricității la nivel național. În acest sens a fost realizată o bază de date a zonelor urbane funcționale în cele 2 variante care să conțină date statistice privind populația, cifra de afaceri și accesibilitatea potențială. Pentru evaluarea policentricității am utilizat metodologia ESPON și anume:

Indicele dimensional (ID) – 33,33%

Populație (Pop) – 50%

- Panta dreptei de regresie (β_1) – 20%

- Primatul (Pr_1) – 80%

Cifra de afaceri (CA) – 50%

- Panta dreptei de regresie (β_2) – 20%

- Primatul (Pr_2) – 80%

Indicele locațional (IL) – 33,33%

Coeficientul Gini al mărimii zonelor de serviciu (G_1)

Indicele de conectivitate (IC) – 33,33%

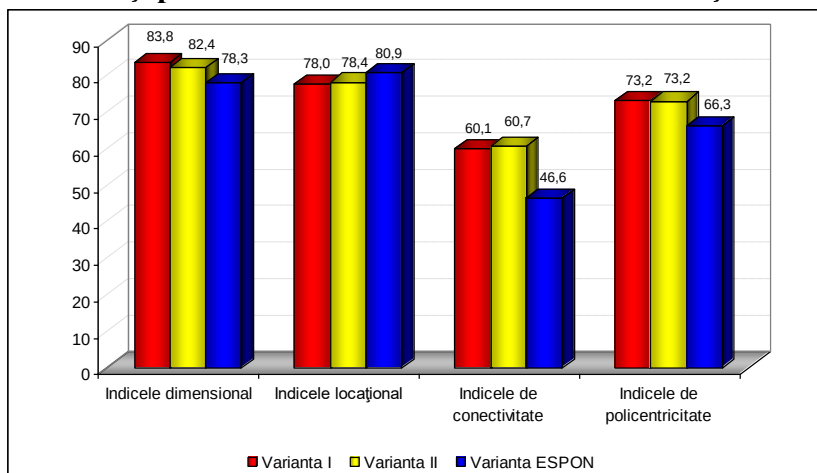
Corelația dintre populație și accesibilitate

- Panta dreptei de regresie (β_3) – 50%

- Coeficientul Gini al accesibilității (G_2) – 50%

În continuare, avem în vedere valorile Indicelui de policentricitate și ale indicilor dimensiunilor policentricității din trei variante pentru zonele urbane funcționale din România: cele două din prezenta lucrare și varianta din ESPON Project 1.1.1 cu 59 zone urbane funcționale (Figura 3.).

Figura 3. Indicele de policentricitate și indicii dimensiunilor policentricității ai României calculați pentru trei variante de zone urbane funcționale

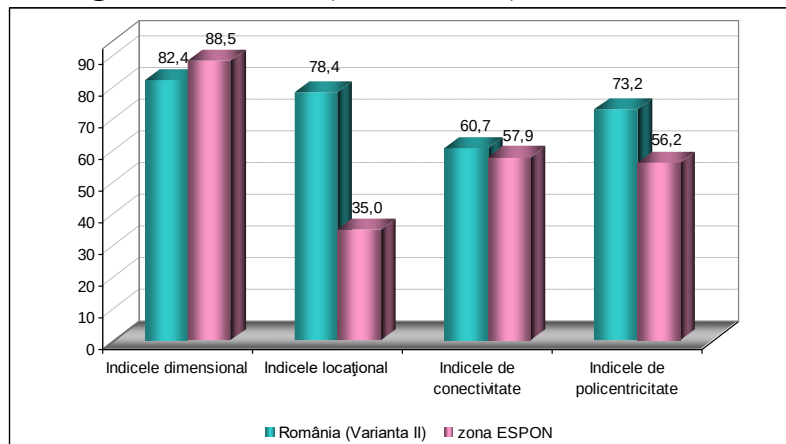


Mai întâi, remarcăm că sunt diferențe mici sau chiar foarte mici între valorile acestor indici din cele două variante din lucrare. În schimb, între valorile din varianta ESPON și valorile din cele două variante din lucrare sunt diferențe considerabile, pentru fiecare indice, mai puțin Indicele locațional. Indicele dimensional înregistrează cea mai mare valoare în varianta I și cea mai mică varianta ESPON, iar diferența dintre acestea este 5,5. Indicele locațional ia valori apropiate între ele în cele trei variante, cea mai mică fiind obținută în varianta I și cea mai mare, în varianta ESPON, cu un ecart între ele de 2,9. Conectivitatea cea mai “bună” s-a dovedit a fi în varianta II, iar cea mai “slabă”, în varianta ESPON, cu o diferență dintre ele mare, 14,1. Interesant și oarecum neașteptat este că Indicele de policentricitate ia valori egale în variantele din lucrare, 73,2 (de fapt, în varianta I

este mai mare cu 0,0576 decât în cealaltă variantă). În același timp, Indicele de policentricitate este mai mare cu 6,9 în variantele din lucrare față de varianta ESPON.

În final, comparăm cei patru indici calculați pentru România, în varianta II (varianta realistă), cu indicii corespunzători calculați pentru zona ESPON, care conține 1588 zone urbane funcționale (Figura 4.).

Figura 4. România (în varianta II) vs. zona ESPON



Indicii României sunt mai mari decât indicii corespunzători ai zonei ESPON, cu excepția Indicelui dimensional. Mai exact, diferența dintre Indicele dimensional al zonei ESPON și Indicele dimensional al României este 6,1 în favoarea primei. În schimb, Indicele locațional al României este mult mai mare decât Indicele locațional al zonei ESPON (cu 43,4). Valorile Indicilor de conectivitate sunt apropiate, cu o diferență de 2,8 în favoarea României. În fine, Indicele de policentricitate al României este mai mare cu 17 decât Indicele de policentricitate al zonei ESPON. Următoarea etapă a proiectului a constat în evaluarea tipologiei zonelor urbane funcționale și a orașelor componente pe baza analizelor socio-economice. Metodologia implică indicatori statistici care să evalueze categoria în care se încadrează reședințele de județ și unele orașe din România pe baza criteriilor programului ESPON 1.1.1. Criteriile programului ESPON 1.1.1. privind încadrarea în diverse categorii a orașelor din Uniunea Europeană sunt: Global, European, Național, Regional și Local.

Criteriile programului ESPON 1.1.1. privind încadrarea în diverse categorii a orașelor din Uniunea Europeană sunt:

1) Categorie - Global (G)

Descriere - Orașe cu activității/importanță globală

Criterii:

- Populație: 1% E
- Industrie: 2% E
- Turism: 2% E
- Transport: 2% E
- Activități de cunoaștere: universități (Universitate de top: nu a fost definit încă criteriul pentru universitatea de top)
- Centru decizional: 10% E
- Activități administrative: activități ale UE

2) Categorie - European (E)

Descriere - Orașe cu activități/importanță europene(ă)/transnaționale(ă)

Criterii:

- Populație: 1 milion de locuitori (ZUF)
- Industrie: 1% E

- Turism: 1% E
- Transport: 1% E
- Activități de cunoaștere, universitate (50 000 de studenți)
- Centru decizional: 10% E
- Activități administrative: activități de importanță națională

3) Categorie - Național (N)

Descriere - Orașe cu activității/importanță naționale(ă)/regionale(ă)

Criterii:

- Populație: 250 000 de locuitori (ZUF)
- Industrie: 5% N
- Turism: 5% N
- Transport: 5% N
- Activități de cunoaștere, universitate (50 000 de studenți)
- Centru decizional: 10%N
- Activități administrative: activități de importanță regională

4) Categorie - Regional (R)

Descriere - Orașe cu activității/importanță regională

Criterii:

- Populație: 50 000 de locuitori (ZUF)
- Industrie: 2% N
- Turism: 2% N
- Transport: 2% N
- Activități de cunoaștere, universitate (mai puțin de 50 000 de studenți)
- Centru decizional: 5% N
- Activități administrative: activități administrative de importanță județeană

5) Categorie - Local (L)

Descriere - Orașe care au în primul rând activității/importanță locală

Criterii:

- Populație: 20 000 de locuitori (ZUF)
- Industrie: 1% N
- Turism: 1% N
- Transport: 1% N
- Activități de cunoaștere: nici o universitate
- Centru decizional: (și afaceri-servicii): mai puțin de 5%N
- Activități administrative: nu este relevant

În acest context a fost realizată o bază de date a zonelor urbane funcționale ce cuprinde indicatori statistici din următoarele domenii: Populație, Economie, Transporturi, Turism, Activități de Cunoaștere, Centru decizional și administrativ (Figura 5).

Structura bazei de date la nivelul reședințelor de județ, municipiului București și a câtorva orașe cu funcțiuni specializate în anumite domenii cuprinde următoarele câmpuri:

1. Domeniul Populație:

- Volumul populației în anul 2015;
- Evoluția populației 2015/2011.

2. Domeniul Economic:

- Cifra de afaceri în anul 2015;
- Evoluția cifrei de afaceri 2015/2011;
- Ponderea PIB județean din PIB-ul Național în 2015;
- Localizarea principalelor 100 de companii după cifra de afaceri la nivelul municipiilor reședință de județ și a orașelor principale.

3. Domeniul Transporturi

- Numărul de pasageri tranzitați prin aeroporturile din România la nivelul anului 2015 ;
- Cantitatea de mărfuri tranzitate prin porturile românești la nivelul anului 2015;
- Accesul reședințelor de județe și a orașelor principale la rețeaua de drumuri europene și autostrăzi.

4. Domeniul Turism

- Numărul de înnopțări în unitățile turistice la nivelul anului 2015;
- Numărul de turiști la nivelul anului 2015;
- Capacitatea de cazare turistică la nivelul orașelor cu peste 30000 locuitori;
- Evoluție numărului de înnopțări în unitățile turistice în perioada 2015/2011;
- Evoluția numărului de turiști în perioada 2015/2011;
- Evoluția capacității de cazare turistică în perioada 2015/2011.

5. Activități de cunoaștere

- Numărul de universități din România la nivelul anului 2015;
- Evoluția numărului de universități în perioada 2015/2011;
- Număr studenți la nivelul anului 2015;
- Evoluția numărului de studenți în perioada 2015/2011.

6. Centru decizional și administrativ (capitala țării, capitală de regiune, reședință de județ)

- Localizarea principalelor 100 de companii după cifra de afaceri la nivelul municipiilor reședință de județ și a orașelor principale;
- Localizarea principalelor 10 de companii după cifra de afaceri la nivelul municipiilor reședință de județ și a orașelor principale;

Bazându-ne pe criteriile ESPON privind încadrarea în diferite categorii a orașelor, am comparat valorile indicatorilor statistici cu aceste criterii ESPON și în final am obținut tabelul municipiilor reședință de județ și municipiul București pentru cele 5 domenii studiate. Literele din tabel au următoarele semnificații:

- E – nivel European
- N – nivel Național
- R – nivel Regional
- L – nivel Local

Tabel 1. Tabelul tipologiilor orașelor cu peste 30000 locuitori din România

NUME	Populație	Competitivitate	Transport	Turism	Educație	Centru decizional și adm.
Turnu Măgurele	L	-	-	-	-	L
Alexandria	R	-	-	-	-	L
Caracal	L	-	-	-	-	L
Călărași	R	-	-	-	-	L
Craiova	N	L	R	L	R	N
Fetești	L	-	-	-	-	L
Târgoviște	R	-	-	-	L	R
Mioveni	L	R	-	-	-	L
Târgu Jiu	R	-	-	-	L	R
Curtea de Argeș	L	-	-	-	-	L
Câmpina	L	-	-	-	-	L
Buzău	R	L	L	-	-	R
Brăila	N	-	L	L	-	R
Reșița	R	-	-	-	L	R
Caransebeș	L	-	-	-	-	L
Galați	N	R	L	L	R	N

NUME	Populație	Competitivitate	Transport	Turism	Educație	Centru decizional și adm.
Săcele	L	-	-	-	-	L
Brașov	N	R	L	N	R	N
Focșani	R	-	-	-	-	R
Lugoj	L	-	-	-	-	L
Făgăraș	L	-	-	-	-	L
Timișoara	N	N	E	N	R	N
Sfântu Gheorghe	R	-	-	-	-	R
Sebeș	L	-	-	-	-	L
Mediaș	R	-	-	-	-	L
Sighișoara	L	-	-	L	-	L
Bârlad	R	-	-	-	-	L
Arad	R	R	R	R	R	N
Odorheiu Secuiesc	L	-	-	-	-	L
Miercurea Ciuc	L	-	-	-	-	R
Vaslui	R	-	-	-	-	R
Oradea	N	L	R	R	R	N
Zalău	R	-	-	-	-	R
Fălticeni	L	-	-	-	-	L
Suceava	R	-	L	L	L	R
Botoșani	R	-	-	-	-	R
Rădăuți	L	-	-	-	-	L
Dorohoi	L	-	-	-	-	L
Huși	L	-	-	-	-	L
Târgu Mureș	R	R	R	R	R	N
Sibiu	R	L	R	R	R	N
Ploiești	N	R	L	-	R	N
Tecuci	L	-	-	-	-	L
Slobozia	R	-	-	-	-	R
Hunedoara	R	-	-	-	-	L
Roman	R	-	-	-	-	L
Reghin	L	-	-	-	-	L
Bistrița	R	-	-	-	-	R
Râmnicu Sărat	L	-	-	-	-	L
Pitești	R	L	L	L	R	R
Giurgiu	R	-	L	-	-	R
Piatra Neamț	R	-	-	-	-	R
Dr. Turnu-Severin	R	-	-	-	-	R
Satu Mare	R	-	L	-	-	R
Voluntari	L	R	N	-	-	R
Râmnicu Vâlcea	R	-	-	-	-	R
Pașcani	L	-	-	-	-	L
Iași	N	L	N	R	N	N
Constanța	N	R	E	N	R	N
Medgidia	L	-	-	-	-	L
Năvodari	L	L	-	L	-	L
Tulcea	R	-	L	-	-	R
Cluj-Napoca	N	N	E	N	N	N
Alba Iulia	R	-	-	-	L	R
Slatina	R	L	-	-	-	R

NUME	Populație	Competitivitate	Transport	Turism	Educație	Centru decizional și adm.
Sighetu Marmăției	L	-	-	-	-	L
Mangalia	L	-	-	N	-	L
Deva	R	-	-	-	-	R
Roșiori de Vede	L	-	-	-	-	L
Onești	R	-	-	-	-	L
Bacău	N	L	R	-	L	R
Câmpulung	L	-	-	-	-	L
Petroșani	L	-	-	-	L	L
Baia Mare	R	-	L	L	L	R
Dej	L	-	-	-	-	L
Turda	R	-	-	-	-	L
București	E	E	E	E	E	E

Exemplu de analize socio-economice

Domeniul Populație

- Volumul populației în anul 2015 – pondere 75%;
- Evoluția populației 2015/2011 – pondere 25%.

Pe baza acestor indicatori și a ponderilor acordate am obținut următoarea cartogramă de evaluare a domeniului Populației (figura 5)

Din punct de vedere demografic, puține orașe din România au o evoluție pozitivă a populației în perioada 2011-2015, continuându-se trendul negativ existent după 1990. Dintre marile orașe care au avut o creștere moderată a populației menționăm municipiul Iași, municipiul Cluj-Napoca, municipiul Alba-Iulia, municipiul Bacău, municipiul Sibiu sau municipiul Bistrița. De asemenea, observăm o creștere a populației în orașele limitrofe sau apropiate de marile municipii și care prezintă o dezvoltare economică consistentă. Dintre aceste orașe menționăm: orașul Voluntari situat lângă municipiul București, orașul Săcele situat lângă municipiul Brașov sau orașul Sebeș, situat în apropierea municipiului Alba Iulia.

La polul opus, cu un trend negativ al evoluției populației se situează majoritatea orașelor și municipiilor, scăderi importante existând în orașele monoindustriale în care activitatea economică a încetat. Municipiul București, dar și municipiul Timișoara au o evoluție a populației în continuă scădere, chiar dacă sunt polii de creștere economică cu cea mai mare influență la nivel național. Scăderea populației se datorează atât sporului natural negativ existent în cele 2 municipii, schimbării domiciliului pensionarilor și nu numai din vechile blocuri comuniste în zonele limitrofe, dar și a emigrării în continuare a tinerilor bine pregătiți către țări mai dezvoltate din punct de vedere economic.

În concluzie, la capitolul populație, polii de dezvoltare Iași și Cluj-Napoca au o evoluție pozitivă în perioada 2011-2015, în raport cu polii de dezvoltare Timișoara, Brașov, Constanța și în special București cu o evoluție negativă a populației.

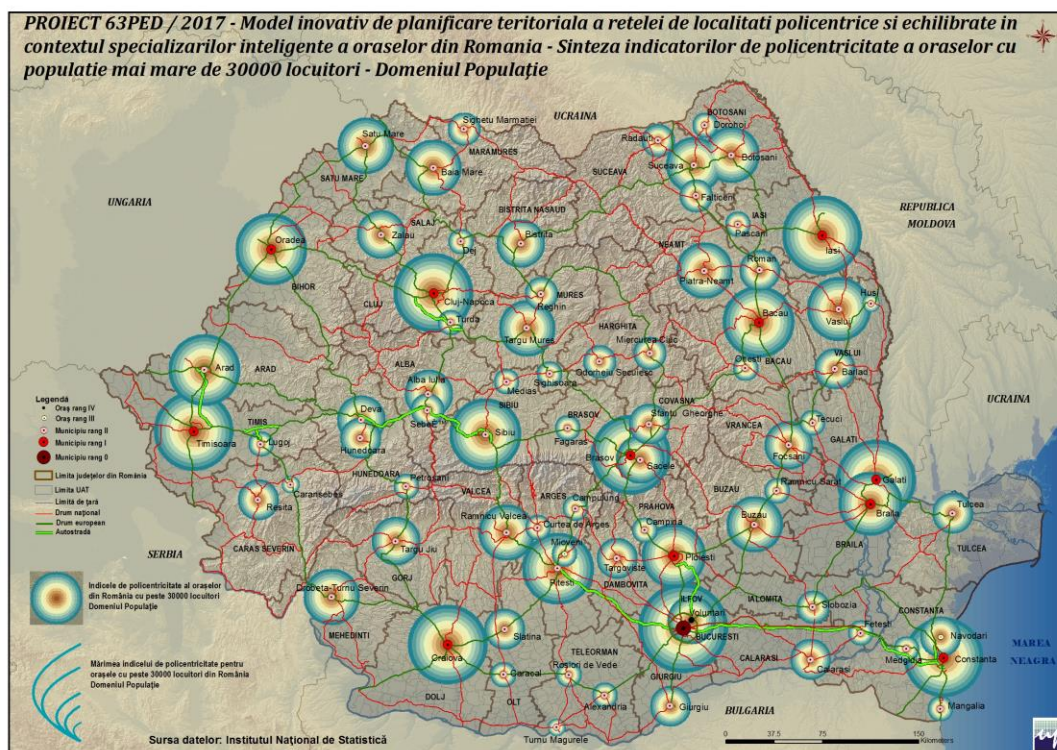


Fig. 5. Evaluarea policentricității funcționale pentru domeniul Populație

Domeniul ECONOMIE

Structura bazei de date la nivelul orașelor și municipiilor cu peste 30000 locuitori cuprinde următoarele câmpuri, cu ponderi acordate de specialiștii proiectului și specialiști externi. Conform metodologiei am calculat un indice compus pentru fiecare domeniu studiat. Raționamentul de calcul s-a bazat pe experiența specialiștilor din sucursala Urbanproiect și pe metodologiile naționale și internaționale implementate în alte proiecte.

- Cifra de afaceri în anul 2015 – pondere 40% ;
- Evoluția cifrei de afaceri 2015/2011 – pondere 10% ;
- Ponderea PIB județean din PIB-ul Național în 2015 – pondere 35%;
- Localizarea principalelor 100 de companii după cifra de afaceri la nivelul municipiilor reședință de județ și a orașelor principale – pondere 15%;

Pe baza metodologiei am realizat următoarea cartogramă care exprimă potențialul economic al orașelor din România cu o populație mai mare de 30000 locuitori (figura 6).

Din punct de vedere economic, municipiul București domină la capitolul cifră de afaceri, ponderea PIB-ului în PIB-ul național sau numărul de companii existente în Top 100. Însă, evoluția cifrei de afaceri în perioada 2011-2015 a condus la o relansare economică în cazul municipiilor Craiova și Constanța și o reconfirmare a dezvoltării economice în municipiile Pitești, Arad, Bistrița, Cluj-Napoca, Alba Iulia sau Oradea. De asemenea, o creștere importantă a cifrei de afaceri în anul 2015 față de anul 2011 o regăsim și în cazul orașelor Mioveni, Voluntari și municipiul Sebeș.

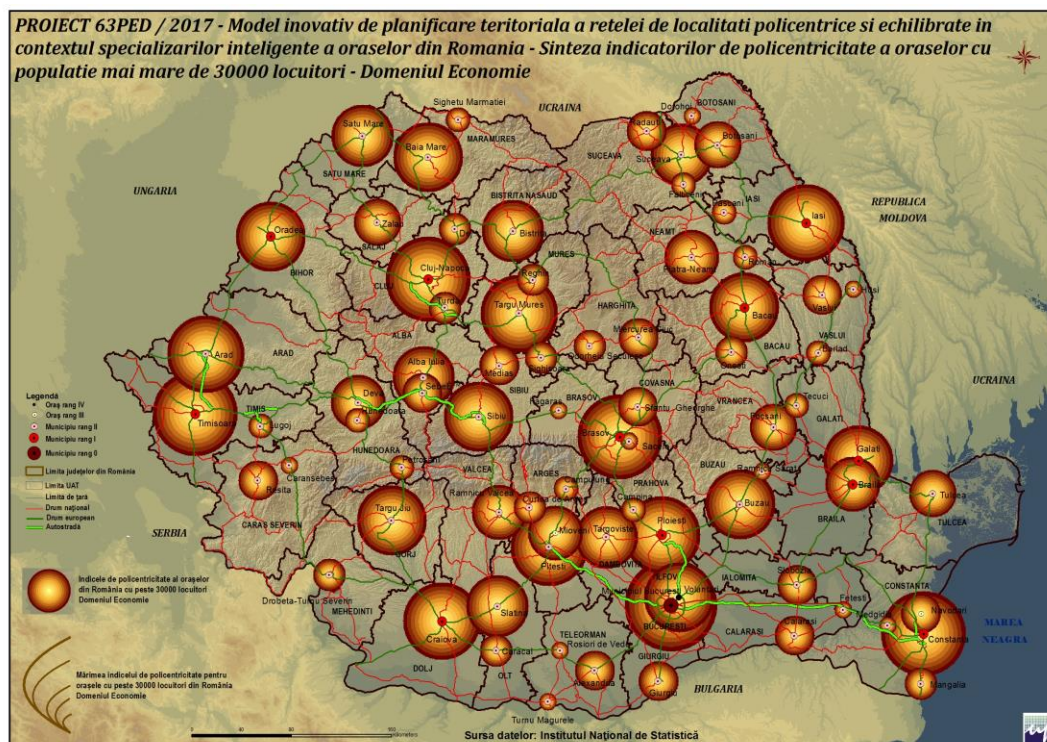


Figura 6 – Analiza economică a orașelor din România

Însă, sunt și centre economice importante care au avut o evoluție mai puțin dinamică din punctul de vedere al creșterii cifrei de afaceri. La acest capitol regăsim municipiile Galați, Sibiu și mai ales municipiul Ploiești.

Din punctul de vedere al cifrei de afaceri, municipiul București și municipiul Timișoara au avut o creștere moderată a cifrei de afaceri. Dacă primele 5 poziții privind cifra de afaceri nu reprezintă o noutate, ordinea fiind București, Cluj-Napoca, Timișoara, Brașov, Constanța, pozițiile 6 și 7 sunt reprezentate de 2 orașe: locul 6 - orașul Voluntari, locul 7 - orașul Mioveni.

Din păcate sunt foarte multe orașe care deși au o cifră de afaceri mică sau foarte mică, continuă să aibă o creștere insignifiantă a cifrei de afaceri în perioada 2011-2015.

Capitolul 3 al predării fazei I prezintă specializările economice și specializările economice inteligente la nivelul regiunilor de dezvoltare și la nivelul orașelor din România. Primul subcapitol a fost dedicat analizelor la nivel regional privind resursele naturale și avantajele competitive pe fiecare regiune și localizarea acestora. Cel de-al doilea subcapitol prezintă topul celor mai bune orașe pentru afaceri din România, conform publicației Forbes România (2016) cu evidențierea firmelor și a domeniilor inteligente de specializare pentru fiecare municipiu reședință de județ.

Strategiile de specializare inteligentă au avut ca punct de plecare Strategiile Regionale de Inovare elaborate pentru perioadele 2004-2008 și 2009-2013. Analizând conținutul strategiilor de specializare inteligentă, se poate observa că majoritatea regiunilor au selectat domenii vaste și foarte similare, care sunt de altfel priorități ale politicilor Uniunii Europene: 1) sectorul agroalimentar; 2) tehnologia informației și a comunicațiilor (TIC); 3) sectorul sănătății și farmaceutic; 4) sectorul construcțiilor de mași și materiale noi; 5) industria textilă și de confecții.

În acest sens, devine evident că nișele de specializare inteligentă ar trebui selectate pe baza criteriilor de reprezentativitate și potențial în economia regională, valorificând oportunitățile economice și acționând în direcția stimulării creșterii economice.

Globalizarea reprezintă un fenomen care prin dinamica și caracteristicile sale revine la ideea de teritoriu, element care nu este văzut ca unul de diferențiere culturală, ci ca unul de diferențiere competitivă. Polarizarea activităților economice constituie unul din efectele sale majore în cadrul

aglomerărilor din jurul marilor orașe sau a celor cu o economie dezvoltată, având ca rezultat crearea de concurență între teritorii. Un „teritoriu atractiv” este un concept rațional care presupune o regrupare de actori competitivi care să răspundă la complexitatea mediului internațional și la preocupările „societății cunoașterii”.

Conceptul de atractivitate a orașelor a evoluat treptat, căpătând noi semnificații. Astfel, Carta Urbană Europeană definește în 1992 **orașul ideal** ca fiind „acela care reușește să promoveze o reconciliere între diferitele sectoare și activități care au loc (trafic, cerințe de muncă și de petrecere a timpului liber), care asigură cele mai bune condiții posibile de viață, care reflectă și este receptiv la stilurile de viață și atitudinile locuitorilor săi, în cazul în care se ține seama pe deplin de toți cei care îl folosesc, care lucrează și fac comerț acolo, care-l vizitează, care caută divertisment, cultură, informații, cunoștințe sau care studiază acolo (Council of Europe, 1992)”.

Orașele atrag investiții și locuri de muncă. Ele au la dispoziție o serie de instrumente pentru a întări atractivitatea acestora, în pofida provocărilor diverse cu care se confruntă: pe de o parte, creșterea populației, creșterea prețurilor proprietăților, lipsa terenurilor disponibile, congestionarea traficului, servicii publice suprasolicitate, iar pe alta, pierderea populației, emigrație, locuri de muncă insuficiente sau o calitate scăzută a vieții. Comisia Europeană subliniază următoarele caracteristici importante ale orașului atractiv (CEC, 2006): o structură eficientă a activităților economice, accesibilitate și mobilitate, accesul la serviciile și instituțiile publice, societate bazată pe cunoaștere, instrumente și resurse de informare, mediu natural și fizic atractiv, sector cultural și turistic puternic și divers. Conform Comunicatului, cel puțin patru aspecte-cheie privind accesibilitatea orașelor necesită o atenție sporită:

- a) transportul, accesibilitatea și mobilitatea;
- b) accesul la servicii și dotări;
- c) mediul natural și fizic;
- d) sectorul cultural.

Direcțiile de acțiune privind **accesibilitatea și mobilitatea** cuprind (CEC, 2006):

- Mobilitatea urbană sustenabilă înseamnă o mai bună utilizare a infrastructurii de transport, coordonarea între diferite moduri de transport și promovarea celor mai puțin poluante;
- Zonele periferice ale orașelor au nevoie de legături mai bune cu aeroporturile majore și la principalele axe ale Rețelei Trans-Europene de Transport (TENs). De exemplu, accesibilitatea pe calea aerului reprezintă o problemă particulară în multe din capitalele statelor membre;
- Managementul de succes al transportului urban implică orașul și regiunea din jurul său în sensul coordonării planificării transporturilor, construcțiilor și terenurilor. Noile proiecte ar trebui să facă parte dintr-o Strategie de transport integrat pentru mediul urban. Aspectele luate în considerare ar trebui să includă siguranța rutieră și alte aspecte ce țin de sănătatea publică, incluzând reducerea zgomotului și calitatea aerului;
- Este important să se îmbunătățească accesibilitatea, eficiența și eficacitatea transportului public, precum și legătura dintre diferitele moduri de transport. O problemă pentru transportul public în multe orașe o reprezintă nevoia de a reduce comportamentul criminal și de a îmbunătăți siguranța angajaților și a utilizatorilor;
- Orașele ar trebui, ca parte a unei abordări integrate și acolo unde este posibil, să promoveze mersul pe bicicletă, mersul pe jos și alte alternative și forme „soft” de transport; acestea includ managementul cererii, accesul reglementat sau chiar pietonizarea zonelor sensibile ale orașelor, construirea de piste pentru biciclete și pietoni, încurajarea vehiculelor eficiente energetic și a combustibililor alternativi de transport, cum ar fi biocombustibilii;
- Planificarea transportului ar trebui să țină cont de cei fără mașini sau care nu pot să conducă (de exemplu: persoane în vârstă, tinerii sau cei cu deficiențe locomotorii). Scopul este acela

de a asigura accesul la locuri de muncă și servicii (asistență medicală, cumpărături) și de a facilita autonomia personală fără a se baza pe mașina privată.

Direcțiile de acțiune privind **accesul la servicii** cuprind (CEC, 2006):

- Un oraș competitiv trebuie să investească în servicii moderne, eficiente și la prețuri accesibile cu acces online facil. Serviciile-cheie includ asistența medicală, servicii sociale, servicii de formare profesională și administrație publică. Aceste servicii trebuie să se dezvolte și să se adapteze la actualele și viitoarele schimbări demografice, în special îmbătrânirea populației;
- O problemă specifică o constituie furnizarea de servicii de îngrijire a copiilor, astfel încât îngrijitorii să poată participa la activități sau la serviciile de formare;
- Este important să se asigure că cetățenii din zonele defavorizate au acces la servicii. O soluție inovatoare este aceea de a crea atracții în astfel de zone;
- Anumite grupuri ar putea avea nevoie de ajutor în accesarea serviciilor de asistență medicală și socială. Populațiile imigrante și cele defavorizate pot suferi în special de probleme legate de serviciile medicale și sociale. Ele pot întâmpina probleme în accesarea acestor servicii. O participare sporită a persoanelor de diferite condiții și vârste în planificarea și livrarea acestor servicii ar trebui să contribuie la prevenirea discriminării și la asigurarea asupra faptului că serviciile țin seama de barierele culturale;
- Orașele pot folosi noua tehnologie pentru a aduce soluții inovatoare și eficiente pentru îmbunătățirea serviciilor publice cum ar fi sănătatea, formarea profesională etc.

Direcțiile de acțiune privind **mediul natural și fizic** cuprind (CEC, 2006):

- Reabilitarea siturilor industriale dezafectate abandonate și renovarea spațiilor publice. Acest lucru îmbunătățește zona și serviciile locale și evită de asemenea, utilizarea siturilor de tip greenfield;
- Coordonarea politicilor privind utilizarea terenurilor și a fondurilor de investiții structurale și de coeziune între zonele urbane, zonele rurale, nivelurile regional și național pentru managementul extinderii urbane. Inițiativele urmăresc să facă zonele urbane și centrele orașelor atractive pentru a trăi.
- Investiții pentru conformarea cu legislația U.E. privind calitatea aerului, tratarea apelor reziduale, gestionarea deșeurilor, alimentarea cu apă și zgomotul ambiental.
- Gestionarea activă a congestiei traficului, cererii de transport și a rețelelor de transport public, în vederea îmbunătățirii calității aerului, reducerea zgomotului și încurajarea activității fizice.
- Utilizarea eficientă a energiei în zonele urbane necesită investiții coerente și managementul economic al resurselor energetice. Autoritățile municipale trebuie să joace un rol important în promovarea eficienței energetice și a energiilor regenerabile: în planificarea urbană, reglementările municipale și achizițiile publice; prin încurajarea practicilor construcției durabile; prin colaborarea cu cetățenii.

Direcțiile de acțiune privind **cultura** cuprind (CEC, 2006):

- Orașele, prin politică culturală durabilă, ar trebui să promoveze o cultură bazată pe disponibilitatea unor facilități cum ar fi centrele culturale și științifice, cartierele istorice, muzee, biblioteci și conservarea patrimoniului arhitectural și cultural. Aceste facilități, împreună cu un program de activități culturale, inclusiv pentru tineri, fac orașul mai atractiv pentru cetățeni, întreprinderi, lucrători (în special lucrătorii mobili și cu înaltă calificare) și vizitatori și consolidează imaginea orașului și identitatea locală. Cultura și turismul cultural reprezintă, în sine, o industrie aflată într-o creștere continuă.
- O politică culturală activă este un instrument valoros pentru construirea de legături între comunități și încurajarea integrării imigranților și a altor nou-veniți în oraș.

Provocările dezvoltării metropolitane competitive au devenit subiectul unei ample discuții academice despre guvernare (Parkinson, 1997 și 2003; Begg, 1999; Ottgaar et al., 2008; Salet et al., 2003; Healy, 1997). În același timp, provocărilor dezvoltării intra-urbane li s-a acordat deja atenție în dezbaterile asupra politicilor din cadrul inițiativei URBAN din prima și a doua perioadă de programare la nivel european. Bazată pe Agenda Lisabona 2000, dezbaterile politice s-au concentrat timp de câțiva ani cu precădere pe competitivitate. Din 2008, Cartea Verde a Coeziunii Teritoriale subliniază trei aspecte privind coeziunea teritorială:

- concentrarea și specializarea zonelor urbane și rurale - regiunile periferice consolidează legăturile regionale funcționale;
- conectarea prin diferite infrastructuri: echipamente, TIC (tehnologia informației și comunicațiilor), rețelele în economia bazată pe cunoaștere și în cercetare;
- cooperare: la diferite niveluri, guvernanta multi-nivel orizontală și verticală.

De câțiva ani, discuția politică s-a mutat la problemele legate de coeziunea socială și teritorială, în fața proceselor problematice și divergente, cel puțin la nivel interregional. Recent, Strategia Europa 2020 ridică din nou problema coeziunii și pune accentul pe obiectivul "creștere inteligentă". În acest document Strategia Europa 2020, referitor la Politica de coeziune a UE după 2013, se concentrează asupra creșterii inteligente, durabile și favorabile incluziunii. Această inițiativă de politică se bazează pe premisa că:

- metropolele au o importanță decisivă pentru competitivitatea Europei;
- este de o importanță crucială conectivitatea între locurile foarte dezvoltate și cele specializate și zonele metropolitane cu accesibilitate bună;
- rețelele la diferite scări geografice leagă piețele la nivel mondial ;
- buna guvernare și cooperarea teritorială sunt elemente vitale pentru punerea în aplicare a coeziunii economice și sociale (ESPON 2010).

Din perspectiva spațială, creșterea favorabilă incluziunii ar trebui să se bazeze pe competitivitatea urbană și regională dar, în același timp, ea este considerată „...nu doar coeziune economică și socială, ci și coeziune teritorială.” (ESPON, 2010).

Orașele reprezintă motoarele economiei regionale și pot fi considerate drept agenți de catalizare pentru creativitate și inovare, la momentul actual. Cu toate acestea, tot aici se manifestă acut o serie de probleme cum ar fi șomajul și sărăcia. Diversele aspecte ale vieții urbane – economică, socială, culturală și de mediu – sunt strâns legate între ele și o politică de succes în domeniul dezvoltării urbane durabile presupune o abordare integrată. Această abordare capătă o importanță sporită în actuala perioadă, dată fiind seriozitatea problemelor cu care se confruntă orașele (schimbările demografice, consecințele stagnării economice, impactul schimbărilor climatice).

Demarată prin Hotărârea de Guvern nr. 998/2008, politica polilor de creștere în România și-a propus inducerea unei creșteri economice rapide, crearea de locuri de muncă, impulsivitatea productivității care să iradiază dezvoltare în orașele mici și mijlocii, precum și în zonele rurale adiacente polilor. Pentru a contribui la dezvoltarea economiei întregii regiuni de influență, au fost definite mai multe categorii de centre urbane: 7 poli de creștere (câte unul pentru fiecare regiune de dezvoltare, cu excepția regiunii București-Ilfov) și 13 centre de dezvoltare urbană de importanță regională. De asemenea Legea nr. 264/2011 stipulează, în vederea dezvoltării echilibrate a teritoriului din zona Capitalei României și a municipiilor de rangul I sau a municipiilor reședință de județ, unitățile administrativ-teritoriale de bază din aceste zone se pot asocia într-un parteneriat voluntar în scopul înființării de zone metropolitane aferente spațiului urban. Asocierea contribuie la întărirea complementarităților între aceste unități și factorii de decizie interesați în dezvoltarea teritoriului.

Desemnarea polilor de creștere s-a făcut avându-se în vedere și efectele interregionale generate de aceștia și ținând seama de următoarele criterii:

- distribuția spațială echilibrată în teritoriu, bazată pe centrele urbane existente, acoperind, astfel, funcțional un teritoriu extins;

- plasarea pe rețele de transport transnaționale și naționale, asigurând relaționarea cu alți poli urbani europeni;
- nivel înalt de dezvoltare economică și socială și potențial de atragere a investitorilor;
- capacitate importantă de cercetare – dezvoltare și inovare;
- experiența istorică ca centre regionale și relații tradiționale cu orașele învecinate.

Prioritatea acestor măsuri vizează creșterea coerenței, eficacității și durabilității rezultatelor resurselor investite în dezvoltarea urbană prin dezvoltarea și implementarea unor proiecte în cadrul unor strategii integrate de dezvoltare. Investițiile teritoriale integrate (ITI) sunt instrumente de dezvoltare teritorială care presupun existența unei strategii de dezvoltare teritorială integrată aferentă unui teritoriu desemnat, a unui set de acțiuni care pot fi puse în aplicare pentru atingerea obiectivelor stabilite prin strategia de dezvoltare teritorială integrată. Aceste instrumente sprijină dezvoltarea urbană integrată printr-o abordare intersectorială și multidimensională, în sensul că oferă posibilitatea combinării finanțărilor legate de diferite obiective tematice, inclusiv din axele prioritare și programele operaționale sprijinite de FEDR, FSE și FC.

Pornind de la noțiunile de policentricitate și modul de evaluare a acestora la nivel european pe diferite nivele administrative și analizând noile tendințe de dezvoltare spațială europeană referitoare la orașele inteligente proiectul propune realizarea unei baze de date spațiale la nivel de unități administrativ-teritoriale (LAU 2), care să evidențieze atât aspecte cantitative cât și aspecte calitative în legătură cu coeziunea teritorială națională, dezvoltarea echilibrată și tendințele de evoluție a orașelor și comunelor din România.

Definirea dinamicii specializărilor inteligente ale zonelor urbane funcționale din România pe baza indicatorilor specifici și a modelului matematico-statistic a fost implementată în capitolul IV al lucrării. Metodologia bazei de date spațiale se bazează pe indicatori statistici din diverse domenii specifice amenajării teritoriului și pe soluția matematică inovativă de evaluare bazată pe schema standard de clasificare – Natural breaks (Jenks).

Astfel au fost realizate analize teritoriale la nivel LAU 2 pentru următoarele domenii: Populație, Economie, Transporturi, Edilitate, Condiții naturale, Social, Culturală.

Astfel, pentru analiza la nivel LAU 2, au fost analizați următorii indicatori statistici:

Domeniul POPULAȚIE

Indicatori studiați pentru analiză:

- Volumul populației (2015);
- Sporul natural (2015);
- Sporul migratoriu (2015);
- Evoluția populației 2015/2011;
- Evoluția populației 2011/2008.

Domeniul TRANSPORTURI

Indicatori studiați pentru analiză:

- Accesibilitate la drumuri naționale, drumuri europene, autostrăzi;
- Accesibilitate la stațiile de cale ferată;
- Accesibilitate la aeroporturi;
- Accesibilitate la porturi.

Domeniul ECONOMIE

Indicatori studiați pentru analiză:

- Număr salariați (2015);
- Evoluția numărului de salariați 2015/2011;
- Raportul dintre numărul de salariați și populație 2015;
- Numărul de înnopțări turistice din fiecare UAT-2015.

Domeniul EDILITATE:

Indicatori studiați pentru analiză:

- Lungimea străzilor modernizate raportată la Lungimea străzilor totale - 2015;
- Cantitatea de apă pentru uz casnic distribuită – 2015;
- Cantitate de gaz pentru uz casnic distribuită – 2015;
- Lungime rețea canalizare – 2015;
- Număr de locuințe noi raportat la numărul de locuințe totale – 2015.

Domeniul CONDIȚII NATURALE

- Suprafața UAT-ului - 2015;
- Suprafața pădurilor - 2015;
- Prezența parcurilor naționale sau naturale - 2015;
- Prezența biosferelor la nivelul UAT-urilor - 2015;
- Prezența siturilor RAMSAR la nivelul UAT-urilor - 2015;
- Prezența SCI sau SPA la nivelul UAT-urilor - 2015.

Domeniul SOCIAL

- Număr grădinițe - 2015;
- Număr școli – 2015;
- Număr licee – 2015;
- Număr facultăți – 2015;
- Număr studenți – 2015;
- Număr studenți raportat la volumul populației în anul 2015;
- Număr paturi spital - 2015;
- Număr paturi spital raportat la volumul populației în anul 2015;
- Număr dispensare - 2015;
- Număr spitale - 2015;
- Număr medici – 2015;
- Număr medici raportat la volumul populație în anul 2015;
- Număr cadre medicale - 2015;
- Număr cadre medicale raportat la volumul populației în anul 2015.

Domeniul CULTURĂ

- Număr spectatori – 2015;
- Număr spectatori 2015 raportat la număr spectatori 2008;
- Număr de spectatori raportat la volumul populației în 2015;
- Număr vizitatori muzeu – 2015;
- Număr vizitatori muzeu 2015 raportat la număr vizitatori muzeu 2008;
- Număr de vizitatori muzeu raportat la volumul populației în 2015.

Indicele final de analiză a atractivității unităților administrativ-teritoriale la nivel LAU 2 a fost calculat prin ponderarea tuturor indicatorilor calculați pentru domeniile studiate. Astfel, ponderile stabilite de specialiștii din domeniul planificării teritoriale se prezintă astfel: Indicele pentru domeniul POPULAȚIE – 17%, Indicele pentru domeniul TRANSPORTURI – 17%, Indicele pentru domeniul ECONOMIC – 28%, Indicele pentru domeniul CONDIȚII NATURALE – 10%, Indicele pentru domeniul EDILITARE – 10%, Indicele pentru domeniul SOCIAL – 10%, Indicele pentru domeniul CULTURĂ – 8%.

Pe baza acestor indici ponderați a fost realizată harta indicelui de atractivitate la nivelul administrativ LAU 2. Gruparea valorilor indicelui de atractivitate la nivel LAU 2 a fost realizată pe 10 intervale conform schemei standard de clasificare Natural breaks (Jencks), obținându-se în acest mod 10 grupe, cărora, în ordinea crescătoare a valorilor, li s-au atribuit punctaje de la 1 la 10. Cu ajutorul softului ARCGIS 10.2.2., harta atractivității UAT-urilor din România se prezintă astfel (Figura 7):

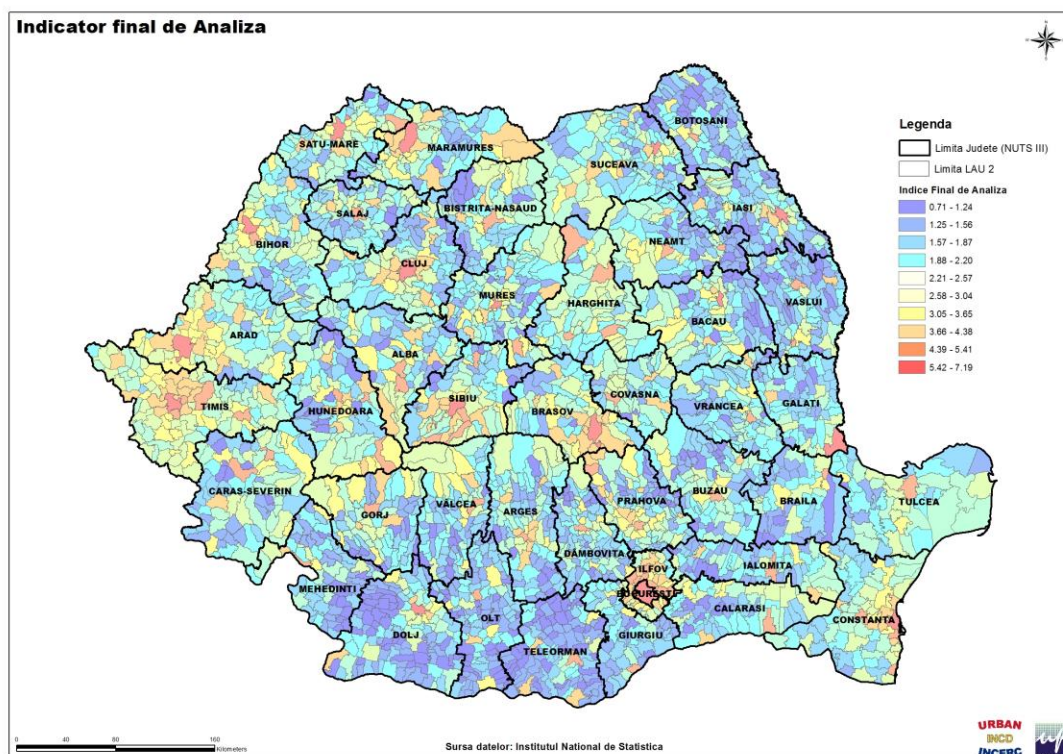


Figura 7 – Analiza teritorială a unităților administrativ-teritoriale din România (2016)

Punctele tari ale acestei hărți de atractivitate se regăsesc în special în Transilvania și regiunea București-Ilfov. Regiunea București-Ilfov influențează pozitiv și unitățile administrativ-teritoriale alăturate, existând posibilitatea ca în câțiva ani să existe o axă de dezvoltare reală București-Ploiești. Zona metropolitană a municipiilor Timișoara și Arad constituie un sistem urban de dezvoltare care influențează pozitiv jumătatea de vest a județului Timiș și vestul județului Arad. De asemenea, există un potențial de dezvoltare în zona metropolitană Oradea ce poate conduce la o zonă relativ atractivă pe culoarul Oradea-Arad. Zonele metropolitane din jurul municipiilor Baia-Mare și Satu-Mare sunt zone relativ atractive, cu potențial de dezvoltare în viitor pe culoarul Satu Mare-Baia Mare. Există deja un culoar de atractivitate pe culoarul Alba Iulia – Sebeș – Sibiu cu potențial ridicat de dezvoltare. Zona metropolitană Sibiu s-a conturat destul de bine cu tendința de dezvoltare spre sudul județului. Zona metropolitană Brașov s-a conturat de asemenea ca o zonă de atractivitate cu potențial de dezvoltare pe axa Brașov-Ploiești. Zona metropolitană Cluj-Napoca are potențialul de dezvoltare ridicat însă este încă nevalorificată din punct de vedere atractiv. Zona metropolitană Constanța este o zonă relativ atractivă cu potențial de dezvoltare pe axa Constanța-București. Zone metropolitane relativ atractive, dar cu potențial ridicat de dezvoltare se regăsesc în jurul municipiilor Târgu-Mureș, Pitești, Bacău, Craiova, Iași. Culoare cu potențial de dezvoltare, dar încă nefructificat se regăsesc între municipiile Galați și Brăila sau între municipiile Bacău și Piatra Neamț. Zone relativ atractive pot fi considerate cele din nordul județelor Vâlcea și Gorj sau zonele situate în nordul județului Bistrița Năsăud și estul județului Maramureș.

Problemele de atractivitate le regăsim în județele din sudul și estul țării, și anume Mehedinți, Dolj, Olt, Teleorman, Giurgiu, Călărași, Ialomița, Brăila, Botoșani, Vaslui. De asemenea, regăsim multe UAT-uri cu probleme de atractivitate în județele Iași, Vrancea, Buzău, Caraș-Severin, Hunedoara, Bistrița-Năsăud, Bacău, Neamț și sudul județelor Vâlcea, Gorj, Argeș.

În concluzie, putem evidenția faptul că foarte multe dintre UAT-urile atractive au indicii calculați pe fiecare domeniu ridicați sau relativ ridicați, în timp ce zonele cu atractivitate redusă au valorile indicilor calculați pe domeniile studiate scăzute sau relativ scăzute.

Acest capitol a avut ca obiectiv evaluarea potențialului existent pentru dezvoltarea economică, stabilitate sau declin și identificarea factorilor care determină apariția și dezvoltarea unor astfel de tendințe.

6. Rezultate ale cercetării la stadiul actual:

- Metodologie de evaluare a zonelor urbane funcționale din România
- Bază de date spațiale a zonelor urbane din România
- Evaluarea policentricității la nivel național pe baza calcului indicilor de policentricitate pentru zonele urbane funcționale determinate
- Studiu privind evaluarea specializărilor economice și specializărilor economice inteligente la nivelul regiunilor și municipiilor reședință de județ din România
- Baze de date spațiale a orașelor cu populație mai mare de 30000 de locuitori din România
- Evaluarea tipologiei orașelor din România conform ESPON, utilizând un model matematic de evaluare și sistemul informatic geografic ARCGIS 10.2.2
- Analize socio-economice a zonelor urbane funcționale
- Bază de date spațiale a unităților administrativ-teritoriale din România;
- Evaluarea potențialului de dezvoltare socio-economică a unităților administrativ teritoriale de nivel LAU2 utilizând modelul matematico-statistic de evaluare și sistemul informatic geografic ARCGIS 10.2.2.
- Articol - Antonio Tache, Oana-Cătălina Popescu, Monica Tache (2017), Analiză în sistem GIS a atractivității rețelei de localități urbane și rurale pentru evaluarea factorilor competitivi la nivel național, Revista Română de Statistică Supliment, nr.9/2017, pg.83-102, [indexata în 5 baze de date internaționale, inclusiv Thomson Reuters, ISSN: 2359-8972], disponibil http://www.revistadestatistica.ro/supliment/wp-content/uploads/2017/09/A4en_rrss_09_20171.pdf
- Postere prezentate în conferințe naționale și internaționale:
 - o Innovative methodology for assessing the functional urban areas in Romania - Salonul Cercetării Romanesti "Conceput in Romania" - 2017, la Palatul Parlamentului in perioada 25-27 octombrie 2017 (Salile Unirii, Take Ionescu si I.C. Bratianu).
 - o Integrated information system for assessing regional accessibility in Romania - Salonul Cercetării Romanesti "Conceput in Romania" - 2017, la Palatul Parlamentului in perioada 25-27 octombrie 2017 (Salile Unirii, Take Ionescu si I.C. Bratianu).
 - o Metodologie inovativă pentru evaluarea zonelor urbane funcționale din România - A XIII-a ediție a conferinței de cercetare în construcții, economia construcțiilor, arhitectură, urbanism și dezvoltare teritorială, având ca temă "Cercetările aplicative – cheia dinamicii dezvoltării sustenabile în piața construcțiilor" – Cluj Napoca, 25-26 Octombrie 2017
 - o Methodology of the functional areas evaluation in Romania – Annual Scientific Meeting "Geographical Sciences and Future of Earth", 2017, 18-19 Noiembrie
- Organizare masă rotundă de prezentare a rezultatelor proiectului ROCITYNET în cadrul celei de-a XIII-a ediție a conferinței de cercetare în construcții, economia construcțiilor, arhitectură, urbanism și dezvoltare teritorială, având ca temă "Cercetările aplicative – cheia dinamicii dezvoltării sustenabile în piața construcțiilor" – Cluj Napoca, 25-26 Octombrie 2017
- Rezumate apărute în cadrul unor conferințe:
 - o A. Tache, O. Popescu, M. Tache (2017), Integrated information system for assessing regional accessibility in Romania, în: Andrei Victor Sandu, Proceedings of The 9-th Edition of EUROINVENT – European Exhibition of Creativity and Innovation, 697 pg., ISBN: 978-606-775-212-0, 465, <http://www.euroinvent.org/cat/E2017.pdf>
 - o A. Tache, O. Popescu, M. Tache (2017), Inovative methodology for assessing the functional urban areas in Romania, în: Andrei Victor Sandu, Proceedings of The 9-th Edition of EUROINVENT – European Exhibition of Creativity and Innovation, 697 pg., ISBN: 978-606-775-212-0, 468, <http://www.euroinvent.org/cat/E2017.pdf>

7. Stadiul realizării obiectivelor proiectului - au fost realizate în totalitate prin îndeplinirea tuturor rezultatelor preconizate. Conform planului de realizare am realizat următoarele obiective specifice activităților propuse:

- Metodologie de identificare a Zonelor Urbane Funcționale din România – 1 metodologie de evaluare specifică domeniului amenajării teritoriului;
- Evaluarea policentricității sistemului urban din România – 1 analiză statisco-matematică de evaluare indicatori teritoriali specifici;
- Identificarea specializărilor economice și specializărilor economice inteligente la nivelul regiunilor și orașelor din România – Studiu de interes național pentru evaluarea specializărilor funcționale a regiunilor și municipiilor reședință din România;
- Evaluarea tipologiei orașelor din România cu populație mai mare de 30000 locuitori cu ajutorul unei metode matematico-statistice și a suportului informatic GIS – 1 analiză a unei baze de date spațiale utilizând metodologia ESPON și un suport statistico-matematic de evaluare;
- Identificarea potențialului de dezvoltare al unităților administrativ-teritoriale de nivel LAU 2 utilizând suportul GIS și suportul matematico-statistic – 1 analiză teritorială a unei baze de date spațiale utilizând suportul statistic al programului ARCGIS 10.2.2.;
- Diseminarea rezultatelor prin publicarea unui articol, prezentarea a 4 postere în conferințe naționale și internaționale, realizarea unei mese rotunde dedicate proiectului ROCITYNET și apariția a 2 rezumate dedicate proiectului ROCITYNET în cadrul unei conferințe.

8. Concluzii

Un sistem urban policentric presupune o distribuție uniformă a orașelor în teritoriu și nu o distribuție extrem de polarizată în care majoritatea orașelor importante sunt grupate numai într-o anumită parte a teritoriului studiat. De aceea, pentru un studiu corect de policentricitate, analiza distribuției în teritoriu a orașelor, respectiv a zonelor urbane funcționale este o condiție importantă. Evaluarea zonelor urbane din România demonstrează că încă suntem departe de dezideratul proiectului ESPON 1.1.1. de a avea zonele urbane funcționale în concordanță cu Orizonturile urbane strategice potențiale (PUSH) identificate. În ceea ce privește policentricitatea remarcăm că sunt diferențe mici sau chiar foarte mici între valorile indicilor de policentricitate din cele două variante din lucrare. În schimb, între valorile din varianta ESPON și valorile din cele două variante din lucrare sunt diferențe considerabile, pentru fiecare indice, mai puțin Indicele locațional. Indicele dimensional înregistrează cea mai mare valoare în varianta I și cea mai mică varianta ESPON, iar diferența dintre acestea este 5,5. Indicele locațional ia valori apropiate între ele în cele trei variante, cea mai mică fiind obținută în varianta I și cea mai mare, în varianta ESPON, cu un ecart între ele de 2,9. Conectivitatea cea mai “bună” s-a dovedit a fi în varianta II, iar cea mai “slabă”, în varianta ESPON, cu o diferență dintre ele mare, 14,1. Interesant și oarecum neașteptat este că Indicele de policentricitate ia valori egale în variantele din lucrare, 73,2 (de fapt, în varianta I este mai mare cu 0,0576 decât în cealaltă variantă). În același timp, Indicele de policentricitate este mai mare cu 6,9 în variantele din lucrare față de varianta ESPON.

În ceea ce privește evaluarea dinamicii orașelor din România și a specializărilor economice și specializărilor economice inteligente observăm că orașele mari ale României au ajuns să genereze în prezent peste 75% din PIB-ul României și să fie singurele care mai asigură creștere economică și un firav echilibru demografic în România. În timp ce marile orașe concentrează oportunități (de business, de angajare, de studii, de petrecere a timpului liber etc.) care atrag forță de muncă tânără, înalt calificată, dinamică și flexibilă, orașele mici și mijlocii sunt într-un declin continuu, cu o populație din ce în ce mai îmbătrânită și cu din ce în ce mai puține oportunități. Oportunitățile marilor orașe sunt influențate de infrastructura logistică, de cunoaștere, de transport și infrastructura specializărilor economice inteligente. Orașele mici nu pot dezvolta astfel de oportunități, decât în cazul învecinării cu marile orașe. La momentul actual, România se dezvoltă cu viteze complet diferite.

Avem poli de creștere economică, precum București-Ilfov, Timiș-Arad și Cluj-Napoca acolo unde business-ul este pe un trend ascendent, avem apoi zone cu potențial și o dezvoltare ceva mai temperată, precum Brașov, Bihor, Constanța și Argeș, și un al treilea tip de județe, din păcate majoritar la nivelul României, acolo unde business-ul stagnează sau chiar regresează, cu consecințe directe asupra nivelului de trai. Primele 5 orașe conform revistei Forbes (2016) sunt: municipiul Timișoara, municipiul Cluj-Napoca, municipiul București, municipiul Oradea și municipiul Constanța.

Tipologia orașelor cu populația peste 30000 de locuitori a fost evaluată utilizând o metodă matematico-statistică implementată în softul ARCGIS 10.2.2. Din analizele realizate s-au desprins următoarele concluzii:

- La nivel național, sunt puține centre economice care se pot alinia rețelei europene de localități;
- Pentru domeniul Competitivitate, municipiile București, Timișoara și Cluj-Napoca pot concura cu marile centre economice europene;
- Pentru domeniul Transporturilor sunt câteva municipii care îndeplinesc criteriile europene; dintre acestea menționăm municipiul București, municipiul Constanța, municipiul Cluj-Napoca, municipiul Timișoara și parțial municipiul Iași;
- Domeniul Turism are ca principalele repere de factură europeană, municipiile București, Constanța, Brașov, Timișoara, Cluj-Napoca și orașul Mangalia;
- Pentru Activitățile de cunoaștere, centrele universitare de nivel european sunt municipiile București, Cluj-Napoca și Iași;
- Centre decizionale și administrative de nivel european, conform analizelor realizate sunt reprezentate de municipiile București și Timișoara.

Evaluarea potențialului socio-economic a unităților administrativ-teritoriale de tip LAU 2 a necesitat realizarea unei baze de date spațiale specifică domeniului amenajării teritoriului și a unui instrument statistic de analiză utilizat în sistemul informatic ARCGIS 10.2.2.

Punctele tari de atractivitate se regăsesc în special în Transilvania și regiunea București-Ilfov. Regiunea București-Ilfov influențează pozitiv și unitățile administrativ-teritoriale alăturate, existând posibilitatea ca în câțiva ani să existe o axă de dezvoltare reală București-Ploiești. Zona metropolitană a municipiilor Timișoara și Arad constituie un sistem urban de dezvoltare care influențează pozitiv jumătatea de vest a județului Timiș și vestul județului Arad. De asemenea, există un potențial de dezvoltare în zona metropolitană Oradea ce poate conduce la o zonă relativ atractivă pe culoarul Oradea-Arad. Zonele metropolitane din jurul municipiilor Baia-Mare și Satu-Mare sunt zone relativ atractive, cu potențial de dezvoltare în viitor pe culoarul Satu Mare-Baia Mare. Există deja un culoar de atractivitate pe culoarul Alba Iulia – Sebeș – Sibiu cu potențial ridicat de dezvoltare. Zona metropolitană Sibiu s-a conturat destul de bine cu tendința de dezvoltare spre sudul județului. Zona metropolitană Brașov s-a conturat de asemenea ca o zonă de atractivitate cu potențial de dezvoltare pe axa Brașov-Ploiești. Zona metropolitană Cluj-Napoca este o zonă relativ atractivă, chiar dacă potențialul de dezvoltare este ridicat. Zona metropolitană Constanța este o zonă relativ atractivă cu potențial de dezvoltare pe axa Constanța-București. Zone metropolitane relativ atractive, dar cu potențial ridicat de dezvoltare se regăsesc în jurul municipiilor Târgu-Mureș, Pitești, Bacău, Craiova, Iași. Culoare cu potențial de dezvoltare, dar încă nefructificate se regăsesc între municipiile Galați și Brăila sau între municipiile Bacău și Piatra Neamț. Zone relativ atractive pot fi considerate în nordul județelor Vâlcea și Gorj sau zonele situate în nordul județului Bistrița-Năsăud și estul județului Maramureș.

Problemele de atractivitate le regăsim în județele din sudul și estul țării, și anume Mehedinți, Dolj, Olt, Teleorman, Giurgiu, Călărași, Ialomița, Brăila, Botoșani, Vaslui. De asemenea, regăsim multe UAT-uri cu probleme de atractivitate în județele Iași, Vrancea, Buzău, Caraș-Severin, Hunedoara, Bistrița-Năsăud, Bacău, Neamș și sudul județelor Vâlcea, Gorj, Argeș.

Diseminarea rezultatelor proiectului în această etapă a fost reprezentată de publicarea unui articol în Revista Națională de Statistică (revistă indexată ESCI), prezentarea a 4 postere în cadrul unor conferințe naționale și internaționale, prezentarea a 2 rezumate în cadrul unei conferințe internaționale și obținerea a unei medalii de argint la a 9-a ediție a salonului Euroinvent desfășurat la Iași în perioada 19-21 mai 2017.

RESPONSABIL PROIECT
CSI Conf. Univ. Dr. arh. Habil. Urb. Vasile MEIȚĂ