

Orașe Inteligente

Ediția a VI-a a Conferinței Internaționale de Cercetare în Construcții, Economia Construcțiilor, Arhitectură, Urbanism și Dezvoltare Teritorială, 18 Octombrie 2013

Institutul Național de Cercetare Dezvoltare URBAN-INCERC, București, România

„Provocări pentru România în cadrul Strategiei ORIZONT 2020, Programul cadru al UE pentru Cercetare-Dezvoltare în perioada 2014-2020: pregătirea Parteneriatelor Europene pentru Cercetare și Dezvoltare Tehnologică privind Sustenabilitatea Construcțiilor și a Mediului Construit”

Obiectivul conferinței a fost acela de a prezenta tendințele din domeniul urbanismului, arhitecturii, construcțiilor și disciplinelor conexe în lumina provocărilor lansate de Strategia Orizont 2020, având rolul de a oferi o platformă de discuții la nivel înalt în vederea schimburilor de idei și a împărtășirii celor mai recente rezultate de cercetare din domeniu. Evenimentul, ce s-a desfășurat în Sediul INCD URBAN-INCERC din București, a reunit aprox. 160 de participanți reprezentând instituții din domeniul cercetării, învățământului, asociațiilor profesionale, administrației publice și sectorului privat.



Fotografie din cadrul Sesiunii Plenare – INCD URBAN-INCERC 18 Oct. 2013 – Sabina Dimitriu (Urbasofia) introducând sesiunea Orașelor Inteligente

18 Oct. 2013 **Inteligența Orașelor Inteligente**

În cadrul sesiunii „Orașelor Inteligente”, au luat cuvântul **d-ra Sabina Dimitriu**, manager Urbasofia (București, RO), **d-l Fabrizio Napoleoni**, consultant în domeniul afacerilor și tehnologiei (Roma, IT), **d-ra Ilinca Mărgineanu** și **d-ra Jianca Ștefan**, din cadrul INCD URBAN-INCERC (București, RO), **d-l Michele Gubert**, reprezentând SOFCPower (Trento, IT), **d-l Giuseppe Conti**, director tehnologic și manager proiecte europene în cadrul Trilogis (Rovereto, IT) și **d-l Pietro Elisei**, director Urbasofia (Roma/București). Numărul de participanți prezenți la diseminarea publică din cadrul sesiunii Orașelor Inteligente: 45 – 50 specialiști.

În acest sens, a avut loc o serie de prezentări, succedate după cum urmează, în scopul invitării către inițiativa scontată, de a constitui o asemenea platformă, în direcția căreia diseminăm în continuare:



- [Fabrizio Napoleoni](#), [Sabina Dimitriu](#): *Orașul Inteligent: încotro se îndreaptă ? sau se învâрте în cercuri ?*
- [Alina Băileșteanu](#), [Ilinca Mărgineanu](#), [Jianca Șefan](#): *Orașele de mâine, acțiunile de azi. Cele 6 rapoarte tematice lansate de Programul URBACT*
- [Michele Gubert](#): *Grile inteligente prin micro-cogenerarea cu celule de combustibil*
- [Giuseppe Conti](#), [Nicola Giuliani](#): *GPU: un nou instrument, mai inteligent, de sistematizare urbană, bazat pe tehnologii geospațiale*
- [Giuseppe Conti](#), [Nicola Giuliani](#): *Amplasarea hibridă interioară/ exterioară pentru micile orașe: un proiect pe cale de apariție*
- [Pietro Elisei](#), [Sabina Dimitriu](#): *Oi în devenire: importanța agendelor strategice urbane integrate pentru orașele românești*

D-l [Fabrizio Napoleoni](#) a atras atenția asupra colapsului transporturilor în general, ca provocare urbană, alături de necesități energetice din ce în ce mai ridicate în directă relaționare cu o continuă creștere demografică, în special în rândul țărilor aflate în curs de dezvoltare, iar ca o direcție particulară pentru Strategiile Inteligente Românești, aspectele stringente legate de Tratatul Apei. Subiectul agendei, TIC ar putea acționa ca factor disruptiv în cadrul orașelor inteligente, prin inserarea trilogiei sistemelor ubicue a omni-articolelor: oricare aparat, oricând, oriunde. Practicile (cele mai inteligente) de până acum, exemplificate de către [d-ra Sabina Dimitriu](#), includ [Santander](#) (ESP), [Amsterdam](#) (NL), [Vienna](#) (A) și [San Francisco](#) (USA). Concluziile primei părți din cadrul prezentării Orașelor Inteligente indică necesitatea unui conținut-cadru legislativ / de politici urbane în scopul unor livrabile consistente pe termen lung.



Fotografie din cadrul sesiunii Orașelor Inteligente – INCD URBAN-INCERC 18 Oct. 2013 – Sabina Dimitriu (Urbasofia) prezentând premisele care stau la baza Orașelor Inteligente

În continuare, echipa **URBACT**¹ – [d-ra Ilinca Mărgineanu](#) și [d-ra Jianca Șefan](#) – au prezentat rezultatele obținute până acum în România²: Alba Iulia (Sigla Orașului) » Guvernanță Metropolitană; Iași (RE-Block) » Cartiere Dezavantajate; Baia Mare (USE ACT) » Regenerare Urbană; Baia Sprie (4D Cities) » Inovație & Creativitate; Suceava (Piețe Urbane) » Regenerare Urbană; Vaslui (Hrană Sustenabilă în Comunități Urbane) » Emisii Scăzute de Carbon. URBACT este promovat în România și în cadrul altei platforme, sub numele de European Urban Knowledge Network (www.eukn.ro/Romania), în timp ce Punctul Național de Diseminare (PND) URBACT în România este INCD URBAN-INCERC.

¹ URBACT = 500 orașe, 29 țări, 7000 participanți activi; FEDR & UE27 program de schimb (învățare & diseminare); <http://urbact.eu/>

² <http://www.incd.ro/urbact/parteneri-urbact-din-romania>



Fotografie din cadrul sesiunii Orașelor Inteligente – INCD URBAN-INCERC 18 Oct. 2013 – Ilinca Mărgineanu și Jianca Șefan (INCD) pregătind să prezinte “Orașele de Mâine: Acțiunile de Astăzi - Cele șase rapoarte tematice URBACT”

În ceea ce privește **eficiența energetică** din cadrul mișcării orașelor inteligente, **d-l Michele Gubert** a evidențiat beneficiile **cogenerării** raportate la o **eficiență ridicată de 80-90%** în comparație cu modelul clasic de generare centralizată (de numai 35%) care suportă pierderi începând cu centrala și totodată și pe parcursul stadiilor de transmisie.



Fotografii din cadrul sesiunii Orașelor Inteligente – INCD URBAN-INCERC 18 Oct. 2013 – Michele Gubert (SOFCPower) explicând conceptul **Celulelor Combustibile Oxizi Solizi**

Discuțiile s-au concretizat pe aspectul relevanței / scopului în sine, a ceea ce aduce cu un nou concept de a "reinventa roata", bazându-ne pe similitudinile strategiilor 'inteligente' respectiv 'sustenabile' / 'eficiente' / 'inovative', în urma cărora s-a stabilit faptul că necesitățile curente ar trebui focalizate pe **reevaluarea tuturor mijloacelor disponibile** în vederea **creării de sinergii funcționale**. Acțiunea poate fi demarată în mod pro-activ, prin **dirijarea progresului** în sprijinul inițiativelor sustenabile, hrănite de o mai atentă percepție a mediilor umane / realității(-lor) înconjurătoare. În continuare, **d-l Mircea Enache**, EMI Systems (Maryland, USA) a lansat invitația cu privire la aportul de contribuții menite a fi publicate în Ianuarie 2014 de către Centrul de Excelență în Planificare (USA, Maryland).



D-l **Giuseppe Conti** a prezentat conceptul de **Planificare Urbană Virtuală** bazat pe **tehnologii geospațiale** vizând **Managementul Fluxului de Lucru**, integrând societatea civilă în calitate de **co-designer**. Apoi a introdus proiectul **i-locate**³ ce abordează localizarea interioară/exterioară integrată, depistarea & gestionarea activelor (umane, materiale) bazate pe **GI** deschise în calitate de factori-cheie în scopul inovării & activităților de afaceri în cadrul câtorva tipuri de scenarii cu valoare adăugată, cum ar fi: spitale, muzee, centre de cercetare / laboratoare, noduri de transport.

Încheind, **d-ra Sabina Dimitriu** și **d-l Pietro Elisei** au introdus importanța unei agende urbane strategice primordiale pentru orașele românești, în scopul căreia s-a pus accent pe dezvoltarea inteligentă a (platformei) orașelor inteligente: fără strategie, totul va rezulta mai degrabă într-o povară financiară decât într-o soluție; referințe clare au fost făcute în direcția reabilitării infrastructurilor.

Câteva **inițiative românești izolate** au fost prezentate ca fiind activ implicate într-o platformă europeană⁴ de orașe inteligente, începând cu **Timișoara**, care se axează pe o abordare a transportului inteligent (**sistem de control adaptat în vederea gestionării traficului, supraveghere video**⁵, **stații de transport public intermodale, dezvoltarea integrată a transportului rural**⁶), urmată de **Sibiu**, care aspiră să devină primul Oraș Inteligent din România, prin intenția de a implementa **conceptul de grilă inteligentă** (un sistem integrat de energie optimizat atât în sensul eficienței energetice cât și a reducerii emisiilor de dioxid de carbon)⁷ și, în cele din urmă, Craiova. Alături de acestea, însă, **Brașovul**⁸ inovează actualmente prin testarea unui sistem telemetric de iluminat public (salvând până la 35% din energia electrică pe durata nopții) iar **Bucureștiul** a fost ales să primească **bursa Provocării Orașelor Inteligente IBM**⁹, concentrându-se pe dezvoltarea unui Centru Operațional Integrat și business analytics (analize complexe în domeniul afacerilor).

'Inteligența' în următoarea perioadă de programare (2014-2020) face apel la o strategie investițională cuprinzătoare, accesarea fondurilor naționale și a instrumentelor financiare ale UE (HORIZON 2020, COSME, CF, CEF, ERDF, ESF), în special **Investițiile Teritoriale Integrate (ITI)**, care grupează fonduri din cadrul unei multitudini de axe prioritare aflate sub egida programelor operaționale pentru intervenții multidimensionale și transsectoriale.

Câteva inițiative demne de menționat:

- **SUNSHINE (Smart Urban Services for Higher eEnergy Efficiency / Servicii Urbane Inteligente pentru Eficiență Energetică Sporită)**¹⁰ livrează servicii digitale inovative pentru evaluarea automatizată pe scară largă a comportamentului energetic al clădirilor, optimizarea consumului energetic al sistemelor de încălzire/răcire și controlul interoperabil al sistemelor de iluminat public, mizând să dezvolte o platformă de servicii inteligente accesibilă atât printr-o interfață web cât și printr-o aplicație

³ Indoor/outdoor **LOC**ation and **A**sset management **I**through open **G**eo**D**ata

⁴ <http://www.smart-cities.eu/>

⁵ Informații oficiale asupra demarării proiectului, hyperlink: http://www.primariatm.ro/epress.php?epress_id=8288

⁶ Informații oficiale asupra demarării proiectului, hyperlink: http://www.primariatm.ro/epress.php?epress_id=8298

⁷ Muntean, Dana (2012), „Eficiența Energetică – Sibiu face demersuri pentru obținerea statutului de „smart city”, articol publicat în Mesagerul de Sibiu, hyperlink: <http://www.mesageruldesibiu.ro/politica-administratie/8046-eficienta-energetica--sibiu-face-demersuri-pentru-obtinerea-statutului-de-smart-city>

⁸ Popescu, Adrian (2010), „Brașovul vrea să devină „smart city”. A introdus un sistem de telegestiune a iluminatului”, article published in Gândul online, hyperlink: <http://www.gandul.info/stiri/brasovul-vrea-sa-devina-smart-city-a-introdus-un-sistem-de-telegestiune-a-iluminatului-7458397>

⁹ https://smartercitieschallenge.org/city_bucharest_romania.html

¹⁰ <http://www.sunshineproject.eu/>



dedicată telefoanelor inteligente și tabletelor, în vreme ce vor fi implementate în 9 orașe pe durata a 12 luni, urmărind reducerea consumului energetic între 10-30%.

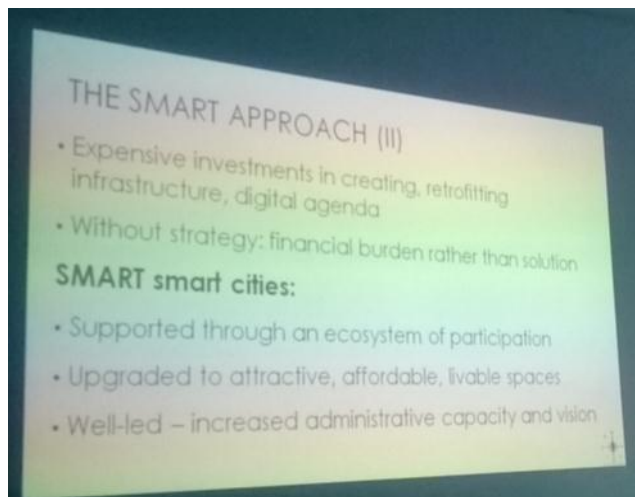
- **i-SCOPE (Interoperable Smart City Services through an Open Platform for Urban Ecosystems / Servicii Interoperabile adresate Orașelor Inteligente prin intermediul unei Platforme Deschise dedicate Ecosistemelor Urbane)**¹¹ se axează pe mobilitatea individuală a persoanelor cu dizabilități, evaluarea dispersiei energetice precum și a potențialului energiei solare, cartarea și simularea nivelelor de zgomot, fiind pilotat în 8 orașe și dezvoltat ca produs finit în cadrul consorțiului și pregătit pentru extinderea implementării.
- **STATUS (Strategic Territorial Agendas for „Small and Middle-sized Towns” Urban Systems / Agende Teritoriale Strategice pentru Sisteme Urbane din cadrul "Orașelor Mici și Mijlocii")**¹² presupune atât o Agendă Strategică modelată în cooperare cu societatea civilă (co-design), cât și o platformă inteligentă. Proiectul abordează problema dezvoltării urbane și regionale incoerente în țările sud-est europene și învecinate cu acestea, printr-o abordare comună menită să ajute orașele și regiunile în realizarea agendelor urbane sustenabile integrate și a strategiilor localizate, prin utilizarea instrumentelor participative, urmărind totodată interferențe constructive transversale între procesele de planificare ale orașelor partener, facilitând modelarea instrumentelor urbane eficiente și eficace, prin crearea Platformei Web aferentă spațiului Sud-Est European (SEE) ca set inteligent de instrumente online reunind practici, soluții și servicii aferente așezărilor urbane europene.

Concluziile celei de-a doua părți a prezentării Orașelor Inteligente au vizat în special componenta socială. Inteligența presupune **Capitalizare Comună** (conceptul "pușculiței"), nu constituie doar un alt concept prêt-a-portrait, și declanșează o abordare **multifațetată** (idei / soluții "**rapide & rugoase**"). Neajunsurile pieței românești se raportează la **inteligența teritorială fragmentată** și la nevoia constituirii unei **anumite mase critice** dornice de a fi implicată. Propunerile principale au vizat:

- Strategie pentru Strategia Inteligentă: **gândirea** (inteligentă a) **dezvoltărilor pe termen lung**, însă focalizarea pe impacte / rezultate pe termen scurt pentru a păstra guvernele interesate
- Strategia Națională Inteligentă pentru Orașele din România necesită atenție pe **evaluarea și recalibrarea conținutului-cadru normativ** în scopul viitoarelor dezvoltări eficiente de soluții, o foaie de parcurs clară și instrumente în vederea promovării inteligenței & inovației care să vizeze – mai presus de toate – **proceduri de achiziție eficiente**, distanțate de piedici / bariere
- Agende Strategice Inteligente, **co-modelate** de cetățeni odată cu sporirea gradului de conștientizare, în scopul de a sorta cerințele încă ambigue în ceea ce privește serviciile inteligente

¹¹ <http://www.iscopeproject.net/iscopeNew/index.php/about/abstract>

¹² <http://seecityplatform.net/>



Fotografie din cadrul sesiunii Orașelor Inteligente – INCD URBAN-INCERC 18 Oct. 2013 – “Abordarea Inteligentă (II): investiții majore în crearea, reabilitarea infrastructurii, agendă digitală; în lipsa unei strategii: povară financiară în loc de soluție; INTELIGENȚA orașelor inteligente: sprijinită printr-un ecosistem participativ; îmbunătățită la nivel de spații locuibile, accesibile (d.p.d.v. financiar), atractive; îndrumată optim - viziune și capacitate administrativă sporită”



Fotografie din cadrul sesiunii Orașelor Inteligente – INCD URBAN-INCERC 18 Oct. 2013 – Pietro Elisei (Urbasofia) accentuând necesitatea unui Conținut-Cadru la nivel Național pentru Orașele Inteligente din România și primii pași în atingerea unor obiective clare într-o primă instanță

19 Oct. 2013 **Strategie Națională Inteligentă pentru Orașele Inteligente din România**

În urma Conferinței organizate pe data de 18 Octombrie, Urbasofia a găzduit un atelier la sediul său din Strada Smârdan Nr. 9 în Centrul Vechi al Bucureștiului, pentru a continua discuțiile pe tema Inițiativelor Inteligente din România, și în scopul creării unui conținut-cadru propice dezvoltării unei Platforme Naționale. Grupul întrunit a beneficiat mutual de aportul valoros adus prin participarea IND SOFT (Sibiu, RO) reprezentat de către d-l Cătălin Popa și d-na Ramona Fălămaș, d-l Teodor Leopa, Urbanist (București, RO), d-l Claudiu Pătruțoiu, Urbanist (Constanța, RO), Trilogis (Rovereto, IT) reprezentat de către d-l Nicola Giuliani și d-l Giuseppe Conti, d-l Michele Gubert din partea SOFCPower (Trento, IT) și d-l Fabrizio Napoleoni, Consultant în domeniul Afacerilor și Tehnologie (Roma, IT), împreună cu echipa Urbasofia: d-l Pietro Elisei, Director (Roma / București), d-ra Sabina Dimitriu, Manager General (București, RO), d-ra Wendy Laura Cînța, Comunicare & Design de Proiecte (București, RO) și d-ra Ana Toma, Asistent Manager General (București, RO).

Atelierul a furnizat idei cu privire la reeducarea populației prin schimbarea modului de percepție a tehnologiei, prin propunerea de soluții inteligente pt spațiile urbane; propunerea unei metode standard aplicabilă pe o varietate de așezări / zonificări urbane; abordare în



funcție de grilele orașelor: infrastructură, energie, apă; gândirea unui concept integrat care să îmbine soluții specifice multiple (energie, transport, etc.) bazat pe o gestiune optimizată; și identități rurale vizate prin prisma conceptului 'de la orașe inteligente la sate și mai inteligente', o potențială direcție de urmat.

La finalul zilei, s-a căzut de comun acord între participanți asupra câtorva concluzii:

- Necesitatea unei platforme de Orașe Inteligente în România este evidentă, iar primii pași urmează să fie întreprinși în viitorul apropiat, în vederea creării unei asemenea platforme;
- Scopul principal al platformei va fi acela de a reuni cercetători, administrații locale și companii private în dezvoltarea soluțiilor inteligente;
- Primul grup ("de bază") al platformei se conturează în prezent, și toate părțile interesate, capabile și dornice de a-și aduce contribuțiile, sunt invitate în această direcție.

Prin urmare, dorim să extindem lista participanților din cadrul evenimentului Orașelor Inteligente din 18 Octombrie – experți și specialiști pe planificare urbană, reprezentanți ai firmelor, funcționari publici și city managers – lansând o invitație caldă în vederea colaborării pe ceea ce în curând va deveni Platforma Orașelor Inteligente Românești.



Fotografie din cadrul sesiunii Orașelor Inteligente – INCD URBAN-INCERC 18 Oct. 2013 – de la stânga la dreapta: Nicola Giuliani și Giuseppe Conti (Trilogis), Dorin Pașca (Primar Baia Sprie), Iulian Furnea (FIDA Solutions), Sabina Dimitriu (Urbasofia) și Sorin Pop (FIDA Solutions) în urma diseminării reușite pe tema Orașelor Inteligente din România

cuvinte-cheie: competitivitate urbană; Oraș al Inovației, inițiative open data, co-modelare / co-design / co-habitare; conținut-cadru legislativ / politici urbane; livrabile consistente pe termen lung; Planificare Urbană Virtuală; grile inteligente; recalibrarea conținutului-cadru normativ; set de instrumente inteligente; Investiții Teritoriale Integrate; proceduri de achiziție efective; Capitalizare Comună; abordare multifacțată; focus pe termen scurt; metode standardizate; customizare / procese de reabilitare;

