IL PARADIGMA <<SMART CITIES>> E LE SUE EVOLUZIONI: <<GOVERNARE>>ATTRAVERSO MOLTEPLICITÀ DI INDICATORI"

Silvio Bolognini[1]

Sommario: I. Introduzione. II. Sviluppo III. Discussione. IV Conclusioni e raccomandazioni.V. Bibliografia

Sintesi

Questo documento descrive l'evoluzione delle città intelligenti[2] come paradigma e governare attraverso la molteplicità di indicatori

Parole chiave: città intelligenti, governare attraverso indicatori

Abstract

This document describes the evolution of smart cities[3] as paradigm. To govern through multiplicity of indicators.

Keywords: smart cities, govern through indicators

Resumen

En este documento se describe la evolución de las ciudades inteligentes como paradigma.[4] Y gobernar a través de multiplicidad de indicadores-

Palabtas clave: Ciudades inteligentes, gobernar através de indicadores

Introduzione

Con l'affermazione del protagonismo delle città nella nuova economia globale e, contestualmente, nelle politiche programmatiche su scala internazionale è emersa, in particolare nell'ultimo decennio, la necessità di confrontare la *performance* dei sistemi urbani intorno a temi chiave quali competitività, attrattività, eco-sostenibilità e qualità della vita. In funzione di ciò si sono moltiplicati, al di qua e al di là dell'Atlantico, parametri e griglie di valutazione che hanno tentato di coglierne e misurarne fattori di processo e dinamiche di trasformazione. Nel 2013 la *real estate company* Jones Lang LaSalle pubblicava l'analisi di 150 indici per la valutazione delle *city performances* e studi di *benchmarking*, a conferma della straordinaria fioritura di questi strumenti, di cui due anni dopo (2015) il *Chicago Council on global affairs* rileverà il peso crescente nella definizione

[1] Prof. Straordinario – Università e-Campus, cattedre "Teoria generale del diritto" e "Principi giuridici fondamentali, legislazione e programmazione dei servizi". Direttore CE.DI.S. – Centro Studi e Ricerche sulle politiche del diritto e sviluppo del sistema produttivo e dei servizi – Università e-Campus

[2] Sono quelli in cui i governi coinvolgono i cittadini a essere aperti a essere coinvolti con i cittadini, sostenendo la co-progettazione dei processi di innovazione tecnica e sociale attraverso una relazione di eguali basata sulla reciproca fiducia e collaborazione.

[3] Human Smart Cities are those where governments engage citizens by being open to be engaged by citizens, supporting the co-design of technical and social innovation processes through a peer-to-peer relationship based on reciprocal trust and collaboration

[4] Son aquellas en las que los gobiernos involucran a los ciudadanos a estar abiertos a involucrarse con ciudadanos, apoyando el co-diseño de procesos de innovación técnica y social a través de una relación de igual a igual basada en la confianza y colaboración recíprocas

e legittimazione del posizionamento delle diverse città nel contesto della competizione globale osservando, altresì, come la produzione stessa di questi strumenti si configuri come nuovo e promettente mercato: *"If world cities are the commanding hubs of a globalizing world, then city indexes have become the arbiters of how these cities rank in the worldwide competition. Hundreds of these indexes or rankings proclaim which cities are most global, with the most powerful economies, the greatest universities, the richest cultures – argomentano gli autori del Chicago Council - Some are comprehensive, trying to rate cities as a whole; others specialize, focusing on a city's global clout in finance or its real estate values, or the quality of life it provides its citizens. Taken together, these indexes have become a booming cottage industry for consulting firms, think tanks, chambers of commerce, universities, and the media. Like global cities themselves, they are a work in progress, with methodologies and sophistication that are still evolving"*[5].

II: Sviluppo

La centralità del ruolo delle città è chiaramente formulata sul piano istituzionale, a livello comunitario, nella prefazione della *policy paper* redatto dalla Commissione Europea "Cities of tomorrow - Challenges, visions, ways forward" , pubblicato nel 2011: "More than two thirds of the European population lives in urban areas. Cities are places where both problems emerge and solutions are found. They are fertile ground for science and technology, for culture and innovation, for individual and collective creativity, and for mitigating the impact of climate change. However, cities are also places where problems such as unemployment, segregation and poverty are concentrated." [6]. Per queste ragioni, conclude l'autore del Documento, "Looking ahead and developing visions of the cities of tomorrow is becoming increasingly important at all levels. The development of our cities will determine the future of Europe"[7].

L'identificazione delle città quali motori del progresso rappresenta un postulato fondamentale del modello *smart city*, il cui consolidamento, nella sua valenza paradigmatica e in quanto tale totalizzante, imprime un nuovo e importante impulso allo sviluppo di *benchmarking* e di *rating* di respiro internazionale, di cui troviamo riscontro

---

[5] Leff, S., Petersen, B., *Beyond the Scorecard: Understanding Global City Rankings, Chicago Council on global affairs*, May 2015 , p.3, http://www.thechicagocouncil.org/sites/default/files/BeyondtheScorecardReport.pdf

[6] *Cities of tomorrow - Challenges, visions, ways forward*, *European Commission, Regional Policy*, 2011, prefazione di Johannes Hahn, *Member of the European Commission in charge of Regional Policy*

nella crescente segmentazione e tecnicizzazione degli indicatori utilizzati, sempre più pervasivi rispetto alle diverse dimensioni del vivere urbano e ai differenti ambiti di programmazione, nonché progressivamente orientati verso una ambiziosa omnicomprensività.

Tendenzialmente gli strumenti proposti attingono ad indici elaborati da entità internazionali con l'obiettivo di rendere possibile un confronto fra le città[8]. Pionieristico in Europa in tema di misurazione dei processi di crescita a livello demografico-economico-sociale- ambientale delle città, vale la pena menzionare il progetto *Urban Audit*, avviato sin dal 1991, che coinvolge le metropoli dei Paesi della UE e la Turchia, creato e sviluppato dalla Direzione Generale per le Politiche Regionali della Comunità Europea in collaborazione con Eurostat, gli Istituti Nazionali di Statistica e gli uffici di Statistica degli enti locali. Obiettivo di *Urban Audit* - 162 dimensioni indagate per 61 indicatori derivati dalle variabili rielaborate dal sistema statistico europeo - è fornire informazioni standardizzate attinenti a diversi aspetti della qualità della vita nelle città europee.

La proliferazione degli Indici a cui si è assistito nell'ultimo decennio è primariamente riconducibile tuttavia - coerentemente con un altro *asset* fondamentale del pensiero *smart oriented*, vale a dire la sinergia fra pubblico e privato - all'impegno massiccio profuso da università, società di consulenza e grandi imprese dell'IT, *sponsors* delle classificazioni proposte, a caratterizzazione tematica più o meno stringente: ricordiamo, ad esempio e senza pretesa di esaustività, l'indice focalizzato sulla dimensione della sostenibilità ambientale, denominato "European Green City index" (di cui esiste per altro una versione asiatica), elaborato da Siemens in collaborazione con l'*Intelligence Unit dell'Economist* (EIU) per misurare la sostenibilità ambientale di 30 capitali europee. Lo stesso *EIU* ha elaborato per *Citigroup*, nel 2012, il "*Global City Competitiveness Index"*, finalizzato a misurare specificamente la competitività (intesa come capacità di attrarre capitale, imprese, talento e visitatori) in rapporto a 8 parametri: stabilità economica; capitale umano; efficacia delle Istituzioni; maturità finanziaria; "*appeal*" globale; capitale fisico; ambiente e

---

[7] *Ibidem*

[8] Ricordiamo, ad esempio, gli indicatori messi a punto dallo *UN World Urban Observatory* (WUO) sulla base dei *Millennium Development Goals* e della *Habitat Agenda*; i *Global Indicators for Cities* della *World Bank*; il sistema di indicatori della *World Health Organization* (WHO) "Healthy Cities Project"; gli indicatori dell'Unesco per la valutazione delle politiche locali volte a contrastare discriminazione e razzismo, o quelli definiti nell'ambito del progetto internazionale "The City Mayors website". Altri sistemi di indicatori autorevoli e consolidati su scala locale o regionale rappresentano utili modelli di riferimento; si tratta di sistemi che misurano variabili cruciali quali l'ambiente, lo sviluppo tecnologico, la finanza pubblica e l'economia, i fattori demografici e quelli connessi con il tema della salute.

rischi naturali; caratteristiche sociali e culturali. Un "*Global Power City Index*" è sistematicamente redatto dalla *Mori Memorial Foudation*, mentre il "*Global Cities Index*", messo a punto nel 2010, è annualmente pubblicato dalla nota società di consulenza americana *AT Kerney* per misurare l'influenza crescente delle città nel contesto globale. Il *World's Most Competitive Cities* è un prodotto elaborato invece da IBM (*audience: business site selection*); la vivibilità delle metropoli è specificamente oggetto di valutazione da parte della già menzionata *Intelligence Unit* dell'*Economist*, attraverso una pubblicazione annuale denominata "Economist Intelligence Unit's liveability rating" . Altro noto sistema di indicatori di *benchmarking è l' OPENCities Monitor*, commissionato nel 2012 dal *British Council* e sviluppato dalla *BAK Basel Economics*, teso in questo caso a misurare l'"apertura" di una città, interpretata come capacità di attrarre persone e metterle nelle condizioni di partecipare alla vita e allo sviluppo della città stessa.

Particolarmente rilevante per l'immediata riconducibilità all'orizzonte del paradigma *smart city* è l'"Innovation City Index", pubblicato a partire dal 2007 dalla società americana *2thinknow*, che fornisce servizi e programmi per l'innovazione nelle città, nel *business* e nell'amministrazione. A conferma della riconducibilità diretta del tema oggetto di rilevazione e misurazione al modello "smart city" la classifica emergente viene comunemente identificata come *ranking* delle "top smart cities" nel mondo. Boyd Cohen, per auto definizione "stratega urbano e del clima", ha utilizzato e implementato lo stesso indice per elaborare, nel 2012, uno *Smart City ranking* globale; lo "Smart City Index Master Indicators Survey" 2014 di Cohen vedrà nella fattispecie come *leading partners corporations* quali IBM, Cisco, Schneider Electrics, GE, Enel, Microsoft e MasterCard[9]. "We originated the first concept of innovation as a networked city-based phenomenon in 2006"[10] leggiamo nella presentazione dell'Indice targato *2thinknow*, che identifica l'innovazione come fenomeno ancorato alla dimensione urbana nella nuova economia globale della società della conoscenza.

Insieme al protagonismo della dimensione urbana nello scenario competitivo delineato tale aspetto, l'identificazione dell'innovazione abilitata dalla tecnologia quale leva dello sviluppo e la sua *collocazione nel contesto elettivo della città, rappresenta il secondo pilastro del paradigma smart city* che fornisce, ricordiamo, una rappresentazione multidimensionale del contesto urbano in cui l'elemento tecnologico è posto al cuore del

[9] Le 6 dimensioni misurate dall'Indice sono le seguenti: *Environment, Mobility, Government, Economy, People, Living*, rif. *Smart Cities Council, Smart City Index Master Indicators Survey*, 07/10/2014

[10] *2thinknow, Global Innovation Agency*, http://www.innovation-cities.com

sistema, fattore di propulsione di una crescita polarizzata del sistema-città lungo un percorso lineare di *smartness increasing*.

Leggendo la presentazione dello *Smart City Expo World Congress* programmato a Barcellona per il novembre del 2017 ritroviamo in effetti i medesimi concetti formulati all'interno del sopra richiamato documento *Cities of the future,* ripresi e arricchiti enfatizzando la funzione di catalizzatore di innovazione e, con ciò, di sviluppo caratteristica della città: *"More than ever, what happens in cities is shaping our world. The future of the world's urban population will mostly be built in our lifetimes. (…) Cities must act together across borders to deal with similar challenges. Over the next few decades, the continuing urbanization and overall growth of the world´s population is projected to add 2.5 billion people to the cities. All regions in the world are expected to urbanize further, especially in Asia and Africa, where the fastest growing cities are located. (…) Empowerment has been defined as an intentional ongoing process which occurs in communities and organizations, involves active participation, critical reflection, awareness and understanding, and most difficult but important of all, the access and control over important decisions and resources, in a climate of mutual respect and caring. (…) Cities are the closest level of government in relation to its people - prosegue ulteriormente il testo della presentazione - They are better positioned to listen to the real needs of its population and to solve global problems. Cities have the task of translating the global frameworks and regional policies into real action on the ground. However, cities today need to do more with less, and they require financial support to increase the infrastructures needed and basic services to ensure greater social equity and sustainable cities for all. There is an imperative need to empower cities. Local action has a significant global impact. Cities are where social innovation happens, which allows everyone to equally seize the opportunities offered by digital transformation and technological advances. The model of urban innovation focused in providing a more plural digital economy is only possible based on the collaboration between public administrations, companies, the academic and research community, and most certainly, the citizens. Technology is a key element in the service of people for the democratization of the city. Digital technology can work as an enabler for public participation, transparency and citizen proximity. Social inclusion starts with citizens. A bottom-up approach is needed to empower people".*[11]

[11] *Smart City Expo World Congress,* Barcellona, 14-16 novembre 2017,.http://www.smartcityexpo.com/it/the-event

L'introduzione all'*Expo* della città intelligente riflette altresì, ci sembra opportuno osservare, una ulteriore e più recente evoluzione nella visione *smart oriented* dello sviluppo urbano, quella introdotta con la formulazione del cd modello *human smart city*, che enfatizza la dimensione sociale dell'innovazione: non più o non meramente innovazione tecnologica dell'*hardware* (infrastrutture per l'energia, *smart grid*, mobilità "intelligente", verso il consolidamento di una città ambientalmente sostenibile) ma anche evoluzione del *software*; sviluppo del capitale umano e sociale della cd "comunità intelligente", *smart community*. Da qui l'allargamento della sinergia dal privato prioritariamente inteso come impresa alle rappresentanze della società civile e al singolo "cittadino intelligente", *smartcitizen*, espressamente identificato come parte attiva del processo di sviluppo del territorio di riferimento (processo di sviluppo del territorio che viene coerentemente con questa logica prontamente ridefinito come "citizen driven").

Tornando alla massiccia diffusione di *city rankings*, fra i più autorevoli strumenti di classificazione elaborati in Europa è doveroso ricordare il "*CITIES IN MOTION INDEX" (ICIM),* di cui è disponibile l'edizione del 2016, proposto annualmente dalla IESE *business School* dell'Università di Navarra, che ha come *partners* Telefonica, BBVA, Ferrovial, Schneider Electric-Telvent, Wasser e Arqtel. "Smart cities – leggiamo nel testo - create many different business opportunities and possibilities for cooperation between the public and private sectors. All can contribute, and therefore a networked ecosystem must be developed that involves every interest group (the people, organizations, institutions, government, universities, companies, experts, centers of research, etc.)"[12].

Il passaggio sottolinea l'aspetto, già precedentemente menzionato come tipicamente ascrivibile al paradigma "smart city", della *public and private partnership*, che torna ancor più incisivamente poco oltre, sancendo una *leadership* del privato fondata, di fatto, nel suo sapere tecnico: *"Thanks to their technical knowledge and experience in management projects, private companies are ideal for leading and developing smart city projects, in collaboration with universities and other institutions. Moreover, they can contribute efficiency and significant savings to public-private entities"*[13].

Gli autori sottolineano altresì, coerentemente con lo sviluppo del paradigma di cui si è detto, l'elemento della partecipazione attiva del cittadino nella costruzione della "città intelligente" e del ruolo chiave giocato dal fattore "capitale umano" all'interno di un ecosistema in cui la componente tecnologica (ICT) si conferma quale "spina dorsale di

[12] IESE *Business School – University of Navarra*, *CITIES IN MOTION INDEX 2015*, , *Introduction: The Need for a Global Vision*, p. 6

qualsiasi società che voglia definirsi intelligente": *"Beyond technological and economic development, it is the people who hold the key to making cities shift from being "smart" to "wise." That is the goal to which all cities must aspire: for the people who inhabit the city and those who govern it to put all of their talent to work in order to achieve progress. (…) "Although cities cannot live off of technology alone, ICTs (information and communication technologies) are a part of the backbone of any society that wishes to call itself 'smart'"*[14].

Accanto al posizionamento l'Indice prefigura un percorso di crescita per le città, un percorso lineare di risalita nella classifica prodotta, puntellato da *benchmarks* e buone prassi, in progressivo avvicinamento verso lo *standard* informato dal paradigma: *"Changes are slow. Our time-based analysis of the ICIM indicates to us that, in general, the changes in a city's placement within the ranking were not significant from one year to the next. For example, Tokyo, London and New York placed in the top ranks in 2013, a list which was repeated in 2011 and 2012, as well. In large part, this is due to the time which major projects require in order to take hold. Therefore, if they wish to produce the changes necessary to become smart, sustainable cities, cities should adopt long-term policies as soon as possible–especially those which are ranked lowest"*[15].

Anche la menzionata presentazione dell'indice proposto da *2thinknow*, afferente al programma "Innovation Cities" dell'Agenzia, rimanda al programma parallelo di *benchmarking* (*City Benchmarking Data – Measure and Compare Cities*) quale ausilio all'innovazione e, coerentemente con la logica del paradigma *smart city*, quale strumento "verificato" (*powerful tools for innovation which have been proven*[16]) per accrescere la *performance* della città nella competizione globale: "Across cities the same benchmark scores indicate a comparable quality of outcome across cultural and economic difference. Cities in the same band are competing at a similar level,"[17] si osserva nella presentazione dello strumento, sottolineandone la validità e applicabilità trasversale rispetto a fattori di diversità economica e culturale.

Tanto lo studio di Cohen quanto il Rapporto della IESE *Business School* esplicitano una esaustività, intesa come capacità di cogliere la multidimensionalità della realtà urbana, presuntivamente discriminante rispetto agli altri Indici esistenti: *"In no case do they (il riferimento è agli altri Indici esistenti sponsorizzati da società private) offer a broad*

---

[13] *Ibidem*
[14] *Idem*, pp. 6 e ss
[15] *Idem*, p. 32, *Conclusions*
[16] *2thinknow, Innovation Cities Index 2015*
[17] *2thinknow,City Benchmarking Data*, http://www.citybenchmarkingdata.com/benchmark-scores

overview of the different dimensions which make up a city, as is the case with the ICIM"[18], leggiamo nell'introduzione dello strumento elaborato dall'Università di Navarra.

La stessa tensione caratterizza, in Italia, lo *Smart City Index*, la classifica realizzata, con il patrocinio di Agenzia per l'Italia Digitale, dalla *Ernst & Young* in collaborazione con Ericsson, TIM e Indra, giunta nel 2016 alla sua terza edizione. L'Indice analizza il grado di innovazione urbana attraverso un censimento delle 116 città Capoluogo di Provincia, utilizzando una batteria di oltre 450 indicatori. In sintonia con gli indici elaborati su scala internazionale si ripropone anche qui il tema degli *standard*, che rimanda all'omogeneizzazione dei percorsi evolutivi dei contesti urbani chiamati a scalare le classifiche della *smartness*: "Per trasformare le città in driver di sviluppo per la filiera produttiva tecnologica green e digitale, ottenendo benefici sia per i city user sia per le imprese, occorre standardizzare le soluzioni e replicare le best practice - osservano gli estensori del Rapporto - sostenendo forme di dialogo competitivo e partenariato pubblico-privato fra imprese e aree urbane. Per le città italiane è il momento di individuare soluzioni smart di successo, replicarle su larga scala e aumentarne la diffusione, sfruttando le opportunità di finanziamento europee e nazionali e rafforzando il dialogo competitivo con le imprese. Le città che sapranno interpretare i bisogni dei cittadini e riusciranno a valorizzare le migliori esperienze progettuali, integrandole con l'ecosistema esistente, affronteranno con un cambio di passo sostanziale la crescita e scaleranno la classifica delle città intelligenti"[19].

La prefigurazione dei percorsi di sviluppo si trova, ancora una volta, nelle buone pratiche, che necessariamente sono frutto di sinergia fra pubblico e privato. Si tratta, in sostanza, di: "trasformare le città in driver di sviluppo per la filiera produttiva tecnologica green e digitale", da cui è tuttavia attesa una positiva ricaduta sui cittadini, identificati come "city users".

Sono chiaramente emerse a questo punto ci sembra, dai documenti richiamati, le due logiche di fondo che informano il paradigma della *smartness* nel suo attuale stadio di sviluppo: la logica *bottom up,* enfatizzata dalla più recente evoluzione nella visione della città del futuro, ridefinita in termini di *human smart city,* e una logica che potremmo definire *top down* che, come anticipato sopra, in forza di una *data analysis* tecnologicamente supportata (rilevazione di *big data*, misurazione basata sull'utilizzo di *set* di indicatori,

[18] IESE *Business School – University of Navarra*, *CITIES IN MOTION INDEX METHODOLOGY AND MODELING*, cit., p.8

rielaborazione dei dati mediante applicazione di sofisticati algoritmi, applicazione di griglie valutative del posizionamento degli indici su scale di tipo quantitativo) avalla la prefigurazione di percorsi lineari di *smartness increasing*.

Per quanto attiene alla logica cd *bottom up* è utile richiamare il progetto europeo *Peripheria* (che ha coinvolto 5 città, fra cui le 2 città italiane di Genova e Milano), iniziativa orientata a definire metodologie e schemi di riferimento per la costruzione di un modello di "human smart city" basato su cittadinanza attiva (leggi "partecipazione") e *governance inclusiva.* Nella prefazione della pubblicazione "*The human smart cities cookbook" (Marsh 2013), prodotta nella cornice del progetto menzionato, scrive Marsh: "In Peripheria we focused on the role of citizens in the cities of the future, developing the model of the Human Smart City. An easy guide to a very complex task-sparking off citizen- driven social innovation for new city services within a shared vision of human 'smartness' for the city (…)This is a special kind of cookbook - aggiunge Marsh - since we can tell you about ingredients, tools and how to mix them, but the specific end result cannot be predicted"*[20] .
Il "ricettario" proposto dall'autore si propone quindi come guida verso un modello di sviluppo basato sull'attribuzione, al cittadino, del ruolo di elemento motore di processi e sinergie rispetto ai quali le piattaforme e gli strumenti tecnologici fungono da catalizzatore e abilitatore.

Marsh definisce come segue il concetto di "Human smartness": "a new vision has emerged for a human Smart City. This is based on the application of citizen-centric and partecipatory approaches to the co-design, development and production of next generation Smart City services that balance the technical proficiency of sensors, meters and infrastruttures with softer features, such as social engagement, citizen empowerment and people interaction in physical and virtual settings"[21] .
Proprio in occasione della chiusura del progetto Peripheria viene lanciato lo Human Smart Cities Manifesto, sottoscritto a Roma nel maggio del 2013 da esponenti di città di tutto il mondo impegnate a promuovere una " Citizen-driven Innovation".

"We are deeply convinced - leggiamo nel Preambolo del Manifesto - that technological and social innovation can make an invaluable contribution in that direction, if urban policies adequately consider citizens and their innovation capacity the most valuable re source (…) Human Smart Cities are those where governments engage citizens by being open to be engaged by citizens, supporting the co-design of technical and social

[19] Ibidem
[20] Marsh, J., *The Human Smart Cities Cookbook*, *Peripheria Project*, 2013, p.4

innovation processes through a peer-to-peer relationship based on reciprocal trust and collaboration“[22].

Discussion

Al sesto punto del Documento, in cui si esprime la *Vision* dei firmatari della nuova *Human Smart Cities Roadmap*, troviamo altresì l'impegno a misurare e valutare l'avanzamento lungo il percorso di innovazione prefigurato: “ We will together define measurable goals, success criteria, and performance indicators allowing our stakeholders to assess their progress towards objectives and promote scaling up and transfer. In sharing our evaluations, we will aim to promote learning from different cultural and urban contexts rather than competition, while still demonstrating the concrete benefits of the Human Smart City approach“[23].

La finalità dichiarata degli aderenti è quella di promuovere una implementazione dal basso degli obiettivi definiti da *Europa 2020* e dagli altri documenti politico-programmatici elaborati a livello comunitario, innescando dalla base (cittadini dell'UE e formazioni sociali espressione diretta di questa stessa base) i processi di cambiamento.

Per quanto concerne la logica che abbiamo definito “top down“ del paradigma *smart city*, l'approccio trova riscontro già nel noto studio di Giffinger datato 2007, ancora oggi punto di riferimento in letteratura in virtù del fatto che proprio al lavoro congiunto del Politecnico di Vienna, dell'Università di Lubiana e del Politecnico di Delft è diffusamente attribuito il merito di avere pionieristicamente operativizzato, in chiave interdisciplinare, il concetto stesso di “smartness”, declinandone la multidimensionalità mediante l'identificazione di assi caratteristici della “città intelligente”[24]. Tale approccio riposa sulla presunta scientificità del modello messo a punto, atta a fornire giustificazione teorica e legittimazione ad un sistema di *policy* “data driven” di neopositivistica ispirazione e memoria, che a sua volta avalla e alimenta lo sviluppo di strumenti di rilevazione/rielaborazione e valutazione dei dati afferenti al contesto urbano sempre più complessi nonchè, come non hanno mancato di osservare voci critiche del paradigma emergente, pericolosamente intrusivi rispetto alla *privacy* dello *smart citizen* nella sua

---

[21] *Idem*, p.9

[22] *Human Smart Cities Network*, *Manifesto - Networking Citizen-driven Innovation, Preamble,* http://humansmartcities.eu/join-our-network/manifesto

[23] *Idem*, rif. par. *Vision*

[24] Di seguito i 6 assi definiti fa Giffinger: Ambiente, Mobilità, Capitale umano e sociale, Qualità della vita, *Governance*, Economia. Rif. Giffinger R., Fertner C., Kramar H., Kalasek R., Pichler-Milanovic N., Meijers E., *Smart cities – Ranking of European medium-sized cities*, *Centre of*

inalienabile dimensione di individuo, depositario di diritti teoricamente tutelati dallo Stato nelle democrazie liberali espressione del mondo occidentale.

Nel lavoro di Giffinger *et al* rilevano la tensione sistemica e la valenza paradigmatica che abbiamo visto caratterizzare gli *smart city index* richiamati nelle pagine precedenti. "Se si fosse fatto un ranking vent'anni fa – osserva in proposito Evert Meijers, del Politecnico di Delft - si sarebbe tenuto conto soltanto degli aspetti economici. Decisiva per la qualità del nostro ranking è la scelta dei fattori che non rispecchiano soltanto una visione dal punto di vista economico, bensì fattori come governance, participazione, cultura e qualità della vita".[25]

Si prefigura qui altresì, come anticipato, quella che diventerà una progressiva specializzazione e tecnicizzazione degli strumenti di valutazione della *performance* e di *governance* della città, che vede congiuntamente impegnati il privato, il pubblico e il mondo accademico e che si pone come elemento fondativo di un *decision making* più rimanda, appunto, alle cd *data driven policy* in cui si declina, sul piano politico-programmatico, il nuovo paradigma.

"Il nostro studio - afferma Evert Meijers - appoggia su basi scientifiche, è trasparente e può essere seguito facilmente. Il particolare vantaggio di questo tool sta nella sua molteplice applicabilità, perché da un lato dimostriamo - oltre allo status quo – come si spostano i posizionamenti nel ranking quando singoli fattori vengono modificati. Dall'altro lato, per futuri rilevamenti, il ranking permette confronti temporali ed infine, con un numero crescente di partecipanti e con un incremento del volume di dati, aumenta anche la loro qualità (…) Dovrebbe essere nell'interesse di ogni città ottenere un buon punteggio. Se gli abitanti di una città e le loro amministrazioni urbane sono smart, sta nelle loro mani migliorare la propria qualità di vita"[26].

Sulla stessa lunghezza d'onda commenta altresì Natasa Pichler-Milanovic, dell'Università di Lubiana: "Naturalmente, per una città la classifica complessiva nel ranking è di grande interesse, ma è ancora più importante identificare i propri lati forti e deboli nell'ambito di determinati settori chiave e sviluppare strategie su come migliorare la loro performance e diventare più attraenti per gli investitori. Il nostro studio dimostra secondo quali indicatori ciò potrà avvenire (…) Abbiamo sviluppato un tool scientifico per

---

Regional Science (SRF), *Vienna University of Technology*, Ottobre 2007

[25] Rif. Conferenza Stampa, *Expo Real*, Monaco di Baviera, 10 ottobre 2007, accessibile al *link*: http://www.smart-cities.eu/download/PT_smartcites_ital.pdf

[26] Rif. Conferenza Stampa, *Expo Real*, Monaco di Baviera, cit.

gente decisionista. Uno strumento ideale che indica quale levetta bisogna azionare"[27].

Otto anni dopo, oltre Atlantico, Kevin Desouza, professore della *School of Public Affairs dell'Università Statale dell'Arizona, esplicita chiaramente la necessità di un settore pubblico gestito con un approccio scientifico, "evidence driven": "We need to infuse scientific rigor into public-sector knowledge discovery and diffusion*"[28].

Benchè già nel secolo scorso i critici del neopositivismo abbiano messo in luce l'impossibilità di ancorarsi alla presunta oggettività dell'esperienza conoscitiva, quel che sembra prefigurarsi qui è un agire politico basato sulla neutralità dell'elemento fattuale[29].

Ponendosi il dato, e nella fattispecie la generazione massiva di "big data", alla base delle politiche programmatiche la teorizzazione e legittimazione delle *data driven policy* è alimentata e nel contempo imprime un impulso importante alla progressiva tecnicizzazione degli strumenti di monitoraggio dei contesti urbani. Nell'orizzonte della *smart city* rileva, in particolare, il "cruscotto" o "city dashboard", strumento atto a fornire una visione sinottica e integrata della città, immaginato come ausilio per la programmazione delle *policy* locali. Il "cruscotto" monitora i KPI (*Key Performance Indicators*) e consente, mediante la definizione di algoritmi, di fare simulazioni per prevederne la tendenza e la variazione in rapporto a determinati interventi di *policy*.

In "Smart cities of the future", documento pubblicato sullo *European Physical Journal* con il contributo di un gruppo cospicuo di ricercatori del mondo accademico e istituzionale, leggiamo: *"One of our major themes will be the development of new forms of simulation model that embrace the new forms of complexity being developed in smart cities. An innovative aspect of our project is the development of a new class of simulation models for various activities in cities that will evolve as the city structures themselves evolve and become smarter. In other words, the models will simulate the city dynamics as self-organizing evolution processes, that mimic the Darwinian biological evolution in a balance between innovation and selection mechanisms*[30]".

Gli autori anticipano la costruzione di dimostratori fondamentali per il progresso

---

[27] *Ibidem*.

[28] Desouza, K., *Why We Need to Get Away From Innovation by Anecdote. Feel-good stories are nice, but there's a role for academia in bringing scientific rigor to the process*, in *Governing the States and Localities*, 12 maggio, 2015

[29] Per una analisi epistemologica critica del paradigma si rimanda al nostro Bolognini, S., *Dalla "smart city" alla "human smart city" e oltre. Profili epistemologici e giuspolitici nello sviluppo del paradigma "smartness oriented",* Milano, Giuffrè Editore, 2017.

[30] Batty, A., Axhausen2, K.W., Giannotti, F., Pozdnoukhov, A., Bazzani, A., Wachowicz, M., Ouzounis, G., Portugali, Y., *Smart cities of the future*, in *Eur. Phys. J. Special Topics* 214, 2012., p.507

della "scienza delle *smart cities*" nella misura in cui, partendo da essi, sarà messo a punto un *portfolio* di strumenti a supporto delle decisioni, in collegamento con le principali iniziative in tema di ICT sviluppate dalle grandi multinazionali del settore: "Our portfolio of tools for decision support will be developed on the basis of these demonstrators and we will ensure that these are linked to key initiatives on the smart city being developed by the worlds major ICT companies"[31].

Si tratta in effetti di dare concretezza all'approccio che proprio le *major* del settore hanno prefigurato per prime: ricordiamo, in particolare, la campagna di IBM per il lancio delle *smart city* e lo slogan con cui fu promossa: "Moving beyond policy-based decisions to reshape cities with insights gained from data"[32] . Ciò, ribadiamo ancora una volta, coerentemente con quanto asserito dal gruppo di lavoro di Giffinger nella presentazione del 2007: "Abbiamo sviluppato un tool scientifico per gente decisionista. Uno strumento ideale che indica quale levetta bisogna azionare".[33]

Alcuni critici, soprattutto nel mondo anglosassone, non hanno mancato di cogliere l'aspetto più inquietante, sotto il profilo della tutela dei diritti individuali, degli scenari proiettabili nell'orizzonte di questo approccio e di questa visione dello sviluppo laddove, ad esempio, in forza dell'applicazione di modelli predittivi le *policy* si orientassero alla prevenzione di esiti sociali ritenuti negativi [34].

In Europa il quotidiano inglese "The Guardian ha ospitato negli ultimi anni alcuni, interessanti articoli dedicati a questo emblematico aspetto della "città intelligente". In particolare in un articolo intitolato "The truth about smart cities. In the end, they will destroy democracy" lo scrittore e giornalista Steven Poole si domanda se la città debba ambire ad essere una sorta di *Panopticon* ottimizzato e se i cittadini debbano aspirare a divenire co-creatori di una rete di informazioni monetizzata dalle imprese, rassegnandosi ad identificare se stessi come *pixel* semoventi all'interno di un colorato schermo 3D piuttosto che come attori di un processo in costante evoluzione, in quanto tali fonte di richieste e di asserzione di diritti non prevedibili *ex ante*: *"Should the city be an optimised panopticon, or a melting pot of cultures and ideas? (…) And what role will the citizen play?*

---

[31] *Idem*, cit., p.512

[32] Si rimanda al nostro Bolognini, S., *Epistemologia e politica del diritto nella prospettiva delle "smart cities*", Giuffrè Ed., Milano, 2016

[33] Rif. Natasa Pichler-Milanovic, in Conferenza Stampa, *Expo Real*, Monaco di Baviera, cit.

[34] Rif, ad esempio, Finch, K, Tene, O., *Welcome to the Metropticon – Protecting Privacy in a Hyperconnected Town*, in *Fordham Urb. L.J.* , n.41, 2015, pp.1581-1615, pp. 1606-7; Si veda *anche* Mayer-Schonberger ,V., Cukier, K., *The Rise of Big Data, How It's Changing the Way We*

That of unpaid data-clerk, voluntarily contributing information to an urban database that is monetised by private companies? Is the city-dweller best visualised as a smoothly moving pixel, travelling to work, shops and home again, on a colourful 3D graphic display? Or is the citizen rightfully an unpredICTable source of obstreperous demands and assertions of rights?"[35].

Poole prefigura un inquietante scenario urbano caratterizzato da una fitta trama di sensori, videocamere e droni traccianti non solo il movimento, ma anche le manifestazioni esteriori dello stato d'animo degli individui, come sperimentato nel 2013 nell'ambito di un *jazz festival* tenutosi nel Regno Unito; uno scenario che, come osserva l'autore, rilancia la spinosa questione della *privacy* ad un livello di problemaiticità infinitamente superiore rispetto all'attuale dibattito sull'utilizzo dei dati da parte dei *social* e dei motori di ricerca, o sulla scansione delle *e.mail* da parte delle agenzie governative per la sicurezza..

E' evidente, ci sembra, come il paradigma della *smartness* nella percezione dei suoi critici sia radicalmente distonica rispetto alla visione propagandata dai fautori della nuova *smart community*, promotori del modello evolutivo *human smart city*, che teorizza la centralità del fattore umano e, nella fattispecie, del cittadino (*smartcitizen*).

Conclusioni

Verosimilmente la dinamica evolutiva della città intelligente si giocherà sull'effettiva interpolazione delle due logiche richiamate, sugli equilibri che si genereranno tra le forze economiche e sociali in gioco - sulla cui capacità di incidere nei processi di cambiamento le tecnologie giocano senz'altro, almeno potenzialmente, un ruolo importante - e sui riflessi di tali equilibri nel dibattito culturale, a sua volta eleggibile a fattore di rafforzamento/indebolimento dei processi in corso. Per quanto concerne il dibattito propriamente politico, negli ultimi anni si è constatata, in Italia come all'estero, una tendenziale convergenza di correnti di pensiero anche teoricamente molto distanti sul modello *smart oriented* [36] complice, è lecito supporre, la legittimazione delle scelte e la deresponsabilizzazione della politica rese possibili da un approccio *data driven* cosiccome inteso all'interno di un rinnovato neopositivismo.

L'opportunità di ancorare la *governance* della città ad un apparato tecnico basato su un sapere scientifico quale quello sotteso, ad esempio, alla tecnologia del cruscotto fa

---

Think About the World, in *Foreign Affairs, May/June* 2013 . Si rimanda infine al nostro

[35] Poole, S., *The truth about smart cities, "In the end, they will destroy democracy",* in *theguardian.com*, 17 dicembre 2014

[36] Per un approfondimento del tema si rimanda ai nostri Bolognini S., *Epistemologia e politica del diritto nella prospettiva delle "smart cities",* cit. e *Dalla "smart city" alla "human smart city" e oltre. Profili epistemologici e giuspolitici nello sviluppo del paradigma "smartness oriented",* cit.

di quest'ultimo uno strumento di consenso, nella misura in cui fornisce giustificazione all'agire politico, soprattutto laddove tale approccio sia teorizzato, avallato a livello internazionale e consolidato lungo tutta la catena giuspolitica dal livello comunitario a quello locale.. E' significativo in questo contesto, ci sembra, quanto dichiarato nel 2012 dall' Assessore alle Politiche per lo Sviluppo e l'Innovazione del Comune di Torino: "E' fondamentale dotarci degli strumenti analitici che ci aiutano a monitorare le nostre prestazioni e la nostra efficacia nel conseguire gli obiettivi stabiliti.

Nel nostro caso, abbiamo deciso di investire energie e risorse nel Cruscotto Smart City sia per ottenere una visione accurata e puntuale dei fenomeni che caratterizzano il territorio, sia per disporre degli strumenti predittivi necessari alla progettazione e alla pianificazione degli interventi. Tra l'altro, in un periodo di crisi diffusa della politica, ha maggiore credibilità chi può dimostrare che le proprie decisioni scaturiscono da un'analisi dei dati oggettivi relativi al territorio."[37]

Essendo, tuttavia, l'arena politica la sede in cui teoricamente le scelte di fondo rispetto alle strategie di intervento dovrebbero essere pubblicamente formulate e discusse è auspicabile che le parti in causa acquisiscano una maggiore consapevolezza delle molteplici e potenzialmente divergenti dinamiche evolutive prefigurate *in nuce* nei contenuti posti al centro del paradigma, nonchè manifeste nelle sue concrete e diverse attualizzazioni nello scenario nazionale e globale. Ciò consentirebbe alle medesime parti in causa di provare a disegnare più chiaramente, al di là della retorica, il ruolo pur sinergico ma necessariamente non esente da conflitto che si immagina di attribuire - specificandone modalità espressive e strumenti nella cornice giuridica di riferimento - ai diversi "stakeholders" del sistema *smart oriented,*: dalle istituzioni alle imprese, dalle rappresentanze della società civile ai singoli cittadini, di cui resta imprescindibile la tutela come singoli individui.

Bibliografia y webgrafia

Batty, A., Axhausen2, K.W., Giannotti, F., Pozdnoukhov, A., Bazzani, A., Wachowicz, M., Ouzounis, G., Portugali, Y., *Smart cities of the future*, in *Eur. Phys. J. Special Topics* 214, 2012

Bolognini Silvio, *Dalla "smart city" alla "human smart city" e oltre. Profili epistemologici e giuspolitici nello sviluppo del paradigma "smartness oriented",* Milano, Giuffrè Editore, 2017

[37] *Torino smart city: persone e idee in grado di contaminare il futuro,* Intervista a Enzo Lavolta, Assessore alle Politiche per lo Sviluppo e l'Innovazione, Lavori Pubblici e Ambiente, Verde e Igiene Urbana del Comune di Torino, Itasascom, 4/2012, http://innovabiz.sasforumitalia.it/data-management-analytics/138-torinosmartcityenzolavolta

Bolognini, Silvio*, Epistemologia e politica del diritto nella prospettiva delle "smart cities,"* Giuffrè Ed., Milano,2016

Conferenza Stampa, *Expo Real*, Monaco di Baviera, 10 ottobre 2007, accessibile al *link*: http://www.smart-cities.eu/download/PT_smartcites_ital.pdf

Desouza, K., *Why We Need to Get Away From Innovation by Anecdote. Feel-good stories are nice, but there's a role for academia in bringing scientific rigor to the process*, in *Governing the States and Localities*, 12 maggio, 2015

European Commission, Regional Policy, *Cities of tomorrow - Challenges, visions, ways forward*, prefazione di Johannes Hahn, *Member of the European Commission in charge of Regional Policy, 2011*

Finch, K, Tene, O., *Welcome to the Metropticon – Protecting Privacy in a Hyperconnected Town*, in *Fordham Urb. L.J.*, 2015

Giffinger R., Fertner C., Kramar H., Kalasek R., Pichler-Milanovic N., Meijers E., *Smart cities – Ranking of European medium-sized cities*, *Centre of Regional Science* (SRF), *Vienna University of Technology*, Ottobre 2007

Global Innovation Agency, *2thinknow* [on line]accesible in:http://www.innovation-cities.com

Human Smart Cities Network, *Manifesto - Networking Citizen-driven Innovation, Preamble,* http://humansmartcities.eu/join-our-network/manifesto

IESE Business School – University of Navarra, *CITIES IN MOTION INDEX 2015*

Leff, S., Petersen, B., *Beyond the Scorecard: Understanding Global City Rankings, Chicago Council on global affairs*, May 2015 , p.3[on line] accessible in:
http://www.thechicagocouncil.org/sites/default/files/BeyondtheScorecardReport.pdf

Marsh, J., *The Human Smart Cities Cookbook*, *Peripheria Project*, 2013
Mayer-Schonberger ,V., Cukier, K., *The Rise of Big Data, How It's Changing the Way We Think About the World,* in *Foreign Affairs, May/June* 2013
2thinknow, *Innovation Cities Index 2015*
2thinknow*,City Benchmarking Data* [on line]accessible in:
http://www.citybenchmarkingdata.com/benchmark-scores

Smart City Expo World Congress, Barcellona, and 14-16 november 2017[on line] accessible in:
http://www.smartcityexpo.com/it/the-event

Poole, S., *The truth about smart cities, "In the end, they will destroy democracy",* in *theguardian.com*, 17 dicembre 2014

Torino smart city: persone e idee in grado di contaminare il futuro, Intervista a Enzo Lavolta, Assessore alle Politiche per lo Sviluppo e l'Innovazione, Lavori Pubblici e Ambiente, Verde e Igiene Urbana del Comune di Torino, Itasascom, 4/2012[on line] accessible in:
http://innovabiz.sasforumitalia.it/data-management-analytics/138 torinosmartcityenzolavolta

Recibido 17 septiembre 2018 Aceptado 18 Octubre 2018