

LA SPECIALIZZAZIONE INTELLIGENTE DELLA GRANDE MILANO.  
OPPORTUNITÀ DI INTEGRAZIONE TRA EXPO E TERRITORIO

Stefano Di Vita<sup>1</sup>

**SOMMARIO**

In un contesto di rapida diffusione del paradigma della smart city, in particolare nei paesi a economia capitalista matura, Milano sta attualmente investendo molte energie e indirizzando significative risorse nella promozione di progetti di innovazione digitale, economica e sociale, anche nella prospettiva dell'Esposizione Universale del 2015: da un lato, il programma Milano Smart City promosso dal Comune di Milano con la Camera di Commercio; dall'altro, il profilo digitale assunto dall'Expo 2015 attraverso un'inedita sperimentazione delle ICT nel campo dei grandi eventi, operando su diversi livelli (sito espositivo, territorio metropolitano, web). Questa incidentale convergenza di sforzi, che spesso oltrepassano i tradizionali confini amministrativi della città, ma che al contempo sono penalizzati dalla mancanza di una effettiva visione strategica dello sviluppo urbano, sollecita un ampliamento delle riflessioni disciplinari della geografia e della pianificazione territoriale sulla scala e sulla portata dei grandi eventi. In questo senso, una valorizzazione dell'applicazione territoriale delle ICT nell'occasione eccezionale dell'Esposizione Universale del 2015 viene riconosciuta come potenzialità di estensione della smart city alla scala vasta di una smart (city-)region estesa da Milano a tutto il Nord Italia.

---

<sup>1</sup> Politecnico di Milano, Dipartimento di Architettura e Studi Urbani, via Bonardi 3, 20133, Milano, e-mail: stefano.divita @polimi.it.

## **1. Il paradigma della smart city nella città europea**

La diffusione del paradigma della smart city nel sistema delle politiche urbane è relativamente recente: in Europa, dai primi anni del 2000 (e con un'accelerazione dopo il 2010), questo tema viene ampiamente promosso dalle politiche comunitarie e nazionali degli Stati membri, che spesso lo interpretano come opportunità di innovazione e di ripresa dall'attuale fase di crisi (non soltanto economica e finanziaria, ma anche ambientale e sociale). Non è causale, infatti, che uno dei paesi europei in cui maggiore finora è stato l'investimento nella smartness urbana sia uno dei più penalizzati dalla recessione: la Spagna, le cui città hanno riconosciuto in questo approccio innovativo alla gestione e alla valorizzazione del territorio locale un'opportunità per affrontare le gravi difficoltà determinate dalla crescente carenza di risorse economiche, pubbliche e private, ordinarie<sup>2</sup>.

Nell'assenza di una definizione univoca e condivisa, in pochi anni il significato di smart city si è esteso dal concetto di città digitale o intelligente, legato prevalentemente allo sviluppo delle infrastrutture tecnologiche e dei più moderni mezzi di comunicazione, a quello di città interconnessa e confortevole, competitiva e attrattiva, creativa, ecologica e socialmente inclusiva (Rosina 2011; Maltese et al. 2013), fino alla più recente definizione di città sensibile (Ratti 2012). Il concetto di smart city dovrebbe quindi esprimere un modello urbano capace di garantire un'elevata qualità della vita e una crescita personale e sociale delle persone e delle imprese in relazione a obiettivi di sostenibilità (ABB, The European House-Ambrosetti 2012). Attualmente, però, la definizione di smartness applicata alle città è fortemente abusata, è eccessivamente insignita di un valore salvifico nei confronti delle criticità locali ed è spesso banalizzata dalla sua frequente declinazione in progetti puntuali estranei a una visione organica di innovazione e sviluppo urbano.

Il principale valore del concetto di smart city, spesso smentito dalle sue applicazioni reali, viene riconosciuto nella sua potenziale capacità di stimolare, anche attraverso la diffusione delle ICT, una necessaria modificazione degli stili di vita in funzione della profonda riflessione da tempo in atto sulle frequenti criticità ambientali, economiche e sociali delle aree urbane (degrado, squilibri, povertà, insicurezza, conflitti). La tecnologia (con le sue ricadute commerciali) non va considerata come una finalità, ma come un mezzo per raggiungere migliori condizioni di efficienza urbana e di qualità della vita. Le città non devono soltanto promuovere la realizzazione di infrastrutture smart, ma devono soprattutto riconoscere la centralità delle esigenze delle diverse popolazioni urbane nell'agenda delle politiche pubbliche: se la vita delle persone è sempre più influenzata dall'utilizzo di dispositivi digitali, che modificano la percezione e l'utilizzo dello spazio urbano (De Waal 2014; Ferraris 2014; Morandi *et al.* 2014; Ciuccarelli *et al.* 2014), è compito degli amministratori locali incentivare

---

<sup>2</sup> Fonte: sito internet del Forum PA (<http://www.forumpa.it/>).

la formazione di cittadini smart, che vanno istruiti e coinvolti nei processi di programmazione e progettazione territoriale attraverso efficaci attività di comunicazione e partecipazione rese possibili dalle ICT. Rispetto a questo orizzonte di senso va contestualizzata la definizione di *human smart city*, orientata al ripensamento degli spazi urbani sulla base del recepimento dei bisogni e dei contributi dei cittadini, e non soltanto della razionalizzazione dell'uso delle risorse o del miglioramento dell'efficienza dei servizi attraverso l'utilizzo della tecnologia (Peripheria 2014).

Nonostante le sempre più frequenti retoriche sul tema, città, università, aziende energetiche, operatori dei trasporti e sistema delle imprese hanno assunto l'obiettivo della promozione di servizi e della realizzazione di prodotti funzionali allo sviluppo della smart city (Van Beurden 2011), che sottende un concetto ampio e non chiaramente delineato e, quindi, variamente declinabile. Un riferimento internazionale è costituito dalla classificazione proposta dallo studio condotto dalle Università di Vienna, Delft e Lubiana conosciuto come *Modello di Vienna*, che individua le seguenti categorie: smart environment (risorse naturali), smart mobility (trasporti), smart economy (competitività), smart governance (partecipazione), smart people (capitale sociale e umano) e smart living (qualità della vita) (Giffinger et alii 2007). Nell'ambito di un quadro critico delle potenzialità di sviluppo dello spazio europeo (Kunzmann 2011), le prime indicazioni del Governo Italiano, espresse dal Governo Monti (2011-2012), sottolineano però l'importanza di individuare una *via italiana* alle città intelligenti, che dovrebbe fondarsi sulle numerose potenzialità locali da valorizzare e sulle altrettanto frequenti criticità locali da risolvere. Una specificità sottolineata anche da alcuni recenti studi e pubblicazioni: da un lato, le risorse formate dall'ingente patrimonio dei borghi antichi, dei centri storici e dei beni culturali (non solo attraverso lo sviluppo di servizi digitali per potenziarne la fruizione turistica, ma anche tramite l'innovazione delle tecniche per migliorarne la ristrutturazione e la riqualificazione), dalle tradizioni legate al cibo e all'alimentazione (anche nell'orizzonte dell'Expo 2015 di Milano), dalla ricchezza delle attività creative e dell'artigianato; dall'altro lato, le minacce rappresentate dalla pressione antropica del turismo, dall'invecchiamento della popolazione, dalla complessità del sistema del welfare, dalle difficoltà della convivenza multi-etnica (Franz 2012; Granelli 2012). Nell'obiettivo di coniugare obiettivi di competitività territoriale e di benessere dei cittadini, proposte per l'incremento del livello di smartness del nostro Paese potrebbero riguardare: la definizione di una visione strategica per lo sviluppo del territorio nazionale; la formazione di una governance nazionale sui temi della smart city; lo sviluppo di una versione italiana del modello europeo di partenariato; l'istituzione di un premio per smartness delle nostre città; il perfezionamento delle iniziative in corso; la promozione di soluzioni di innovazione digitale a basso costo; infine, l'incremento del 10% in 5 anni del tempo libero a disposizione dei cittadini (ABB, The European House-Ambrosetti 2012).

Con il consueto ritardo rispetto ad altre nazioni europee, anche in Italia il paradigma della smart city si sta diffondendo: molti sono i progetti realizzati o avviati finora nelle città italiane, anche se spesso lo slogan supera la qualità di proposte estremamente diversificate per contenuti e modalità di attuazione. Le tipologie dei progetti più diffusi nelle città monitorate dall'*Osservatorio Nazionale Smart City* dell'ANCI<sup>3</sup> riguardano l'edilizia intelligente (dal punto di vista sismico ed energetico), le fonti rinnovabili, la mobilità sostenibile, la rigenerazione territoriale e la riqualificazione ambientale (ANCI, Osservatorio Nazionale Smart City 2013). Se il *Decreto Crescita 2.0*<sup>4</sup> del Governo Italiano ha interpretato la smartness e i relativi progetti di miglioramento dell'ambiente urbano come opportunità di innovazione del sistema produttivo nell'attuale fase di contrazione, il dibattito tecnico e scientifico che ne è conseguito si è prevalentemente orientato verso la valorizzazione delle potenzialità per la collettività, che si esprimono in una maggiore sensibilità e responsabilità nei confronti dei servizi alle persone: ad esempio, incentivando la diffusione degli open data per aumentare la qualità dell'attività amministrativa dei territori e la capacità di condivisione delle informazioni con i cittadini; oppure, favorendo la fruizione culturale e l'inclusione sociale e quindi la formazione di una effettiva smart community (Cassa Depositi e Prestiti, Politecnico di Torino 2013; Manfredini *et al.* 2012).

Complice la stessa crisi, alcuni segnali di declino dell'entusiasmo collettivo per la smart city stanno però già emergendo: le originarie aspettative sembrano essersi ridotte a causa delle crescenti difficoltà della finanza pubblica, nonché della frequente assunzione in molti dei progetti finora attivati di un approccio provinciale, basato sull'importazione acritica di modelli globali, non sempre applicabili con facilità ai territori locali (Manfredi 2014). Il primo nodo critico dei progetti di smartness urbana riguarda la loro finanziabilità: un problema che può essere affrontato integrando gli investimenti pubblici con altri finanziamenti messi a disposizione dai privati, oppure erogati attraverso partnership pubblico-private o bandi (regionali, ministeriali, comunitari). Se gli interventi finora avviati dalle città italiane hanno fatto prevalentemente ricorso a fondi pubblici, diverso è lo scenario che si prefigura per il futuro, a causa della riduzione della disponibilità di risorse economiche degli enti locali, ad esempio determinata dal *Patto di Stabilità* e dalla *Spending Review*. Per questo motivo, si profila la necessità di canalizzare l'utilizzo delle risorse, sempre più scarse, verso progetti ampiamente condivisi, incentivando forme evolute di partenariato; altre opportunità vengono altresì individuate nello sviluppo dell'imprenditorialità, nel miglioramento del sistema degli appalti pubblici<sup>5</sup> o nei cospicui finanziamenti europei sul rinnovamento delle città per il settennio 2014-2020, a partire dai primi bandi Horizon 2020: risorse importanti, che vanno però integrate da investimenti privati e da strumenti di finanza innovativa

---

<sup>3</sup> Associazione Nazionale dei Comuni Italiani (ANCI).

<sup>4</sup> Governo Italiano, Decreto Legge n°179 del 2012.

<sup>5</sup> Ad esempio, limitando la procedura di assegnazione al massimo ribasso, oppure incentivando il green public procurement.

(opportunamente declinati in funzione di una maggiore sensibilità sociale), richiedendo una buona capacità di programmazione da parte delle amministrazioni locali (Cassa Depositi e Prestiti, Politecnico di Torino 2013; Fiordalisi, Tripodi 2014). Mentre la quota italiana di investimento nelle ICT rispetto al PIL è attualmente una delle più basse in Europa (2%), la trasformazione dell'Italia in un Paese più smart deve essere colta come opportunità di riqualificazione ambientale e di sviluppo economico e sociale e non come limite: se per aumentare il livello nazionale di smartness si dovessero investire 3 punti di PIL ogni anno fino al 2030, il risultato di questo investimento potrebbe valere fino a 10 punti di PIL all'anno. Un esito possibile grazie al recupero di efficienza, tempo utile e produttività e alla riduzione dei costi che verrebbe determinato dall'impiego delle tecnologie innovative, oltretutto per i ritorni (difficilmente quantificabili) di immagine e competitività internazionale, di coesione sociale, di creatività e innovazione, di diffusione della conoscenza e di miglioramento della vivibilità (ABB, The European House-Ambrosetti 2012; Cassa Depositi e Prestiti, Politecnico di Torino 2013).

Il secondo nodo critico riguarda invece le frequenti difficoltà di inquadramento dei progetti di smart city in una più ampia strategia di sviluppo urbano, fondata su contributi multidisciplinari e costruita attraverso un processo flessibile e partecipato. Se la smartness urbana deve per definizione privilegiare l'ideazione e la realizzazione di proposte dal basso, è altresì necessaria l'integrazione delle differenti progettualità bottom up nella cornice di una visione condivisa, organica e di lungo periodo, consentendo di individuare le priorità di intervento e di migliorare l'efficacia delle singole iniziative. Un'impostazione largamente apprezzata dal punto di vista teorico, benché la maggior parte delle città italiane stia operando attraverso azioni episodiche e non integrate, spesso precedentemente impostate e dotate di una limitata capacità di innovazione. La sfida della smart city deve essere colta come occasione per costruire una governance urbana più forte e partecipata, fondata su una partnership estesa (dalle istituzioni territoriali e funzionali, alle imprese, ai cittadini e al relativo sistema delle rappresentanze), su un'organizzazione adatta (in termini di strutture, procedure e competenze) e su un'alfabetizzazione dei diversi attori rispetto alle potenzialità offerte dalle ICT integrando i due approcci top down e bottom up (Cassa Depositi e Prestiti, Politecnico di Torino, 2013; European Parliament, Directorate-General for Internal Policies 2014). La prospettiva della smartness deve quindi superare l'approccio tecnologico dei sensori, calato dall'alto, e porsi come opportunità per le città di maturazione di una nuova consapevolezza delle loro vocazioni (Bolocan Goldstein, Bassetti, 2014).

Se la piattaforma della smart city va declinata rispetto alle specificità locali, assumendo il campo di indagine della città di Milano, il capoluogo lombardo è il principale polo di gravitazione di una vasta regione metropolitana che oltrepassa i tradizionali confini amministrativi (provinciali, regionali e nazionali) e, a sua volta, si inserisce nel contesto territoriale macro-regionale della mega-city region (Balducci 2005; Hall 2006) o global city-

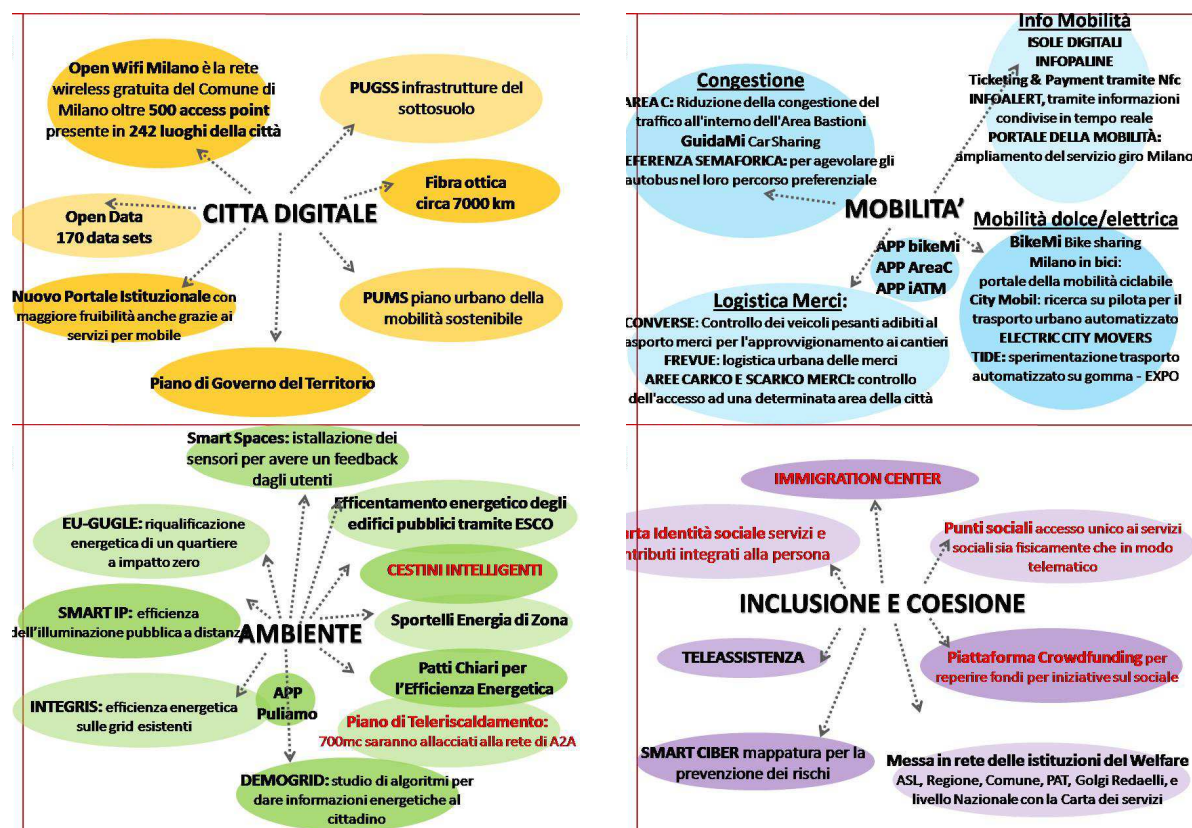
region (Scott 2001; Perulli, Pichierri 2010) del Nord Italia: un sistema di nodi urbani di diversa dimensione e importanza, collegati tra loro da un'articolata rete infrastrutturale, che formano un'unica grande area urbanizzata di livello mondiale. È con riferimento alla scala territoriale della megalopoli diffusa che lo spazio concettuale della smart city, da un lato, si estende a quello di una smart city-region (Rete Consultiva per Milano Glocal City 2013), o più semplicemente di una smart region, richiamando l'attenzione non soltanto sui poli urbani principali, ma su territori più ampi (Bolici, Mora 2012), con particolare attenzione alle aree peri-urbane e infra-urbane che necessitano di superare la loro condizione di marginalità rispetto ai nodi più forti (Morandi *et al.* 2013). Dall'altro lato, si amplia a quello di smart land, che tende a scardinare le logiche localistiche con cui i singoli comuni tendono abitualmente ad operare, spesso penalizzando una rivoluzione non soltanto tecnologica, ma anche economica e sociale (Bonomi, Masiero 2014). Questa nuova concettualizzazione dello spazio fisico si relaziona direttamente con la crescente espansione dello spazio virtuale, a sua volta articolato nel sistema dei nodi e delle reti delle ICT, che prescindono dai limiti amministrativi e condizionano le attività economiche, le relazioni sociali e le dinamiche di utilizzo e pianificazione dei territori (Sepe 2013).

## **2. Milano + Expo = Smart City. Una geografia dell'innovazione**

Riprendendo esplicitamente il titolo dell'iniziativa organizzata nel maggio 2013 da Comune e Camera di Commercio di Milano in collaborazione con la società Expo 2015 Spa sul tema della legacy della prossima Esposizione Universale, il presente capitolo offre una ricognizione di programmi e progetti di innovazione digitale, economica e sociale finora attivati nel capoluogo lombardo. Con un lieve ritardo rispetto ad altre città italiane, anche Milano sta attualmente investendo molte energie e indirizzando significative risorse nello sviluppo della smartness urbana, anche nella prospettiva dell'Esposizione Universale del 2015. Da un lato, il Settore Innovazione e Smart City del Comune, istituito presso l'Assessorato a Politiche per il Lavoro, Sviluppo Economico, Università e Ricerca, ha attivato insieme alla Camera di Commercio il programma Milano Smart City, promuovendo un sistema di iniziative che intercettano differenti ambiti tematici. Dall'altro lato, anche l'Expo 2015 ha assunto un profilo digitale attraverso un'inedita sperimentazione delle ICT nel campo dei grandi eventi, operando su diversi livelli (sito espositivo, territorio metropolitano, web).

La città scontava una significativa arretratezza in termini di dispiegamento e capitalizzazione dell'infrastruttura digitale rispetto alle realtà urbane europee con cui abitualmente tende a confrontarsi, a svantaggio delle attività delle imprese e della qualità della vita dei cittadini (Bassetti, 2012). Per questo motivo, dall'inizio del 2013 il Settore Innovazione e Smart City ha iniziato a svolgere un ruolo fortemente operativo, sia nella promozione di progetti di innovazione supportati da fondi pubblici (bandi regionali, nazionali e comunitari) e privati

(sponsor), sia nell'adesione a reti di città nazionali e internazionali caratterizzate da un'elevata propensione alla sperimentazione nel campo delle ICT applicate ai territori<sup>6</sup> (Di Vita 2014 B). Il programma Milano Smart City mira a coordinare tutte le esperienze in atto nel territorio comunale che mostrano affinità con i temi della smartness urbana, siano essi progetti o strumenti di pianificazione<sup>7</sup>, insieme ad alcune iniziative appositamente concepite. Una prima ricognizione interna all'Amministrazione Comunale avviata nel gennaio 2013 ha consentito di rilevare i progetti e i piani già attivati o programmati dai diversi settori del Comune, articolandoli rispetto ai temi della città digitale, della mobilità, dell'ambiente, dell'inclusione e coesione, dei servizi al cittadino, della cultura e attrattività (Fig. 1). Successivamente, ad aprile 2013 è stata organizzata un'iniziativa di public hearing per avviare il processo partecipativo di definizione del programma complessivo di sviluppo della smart city, che è articolato in un sistema di tavoli tematici riconducibili alle categorie delineate dal *Modello di Vienna*, oltre a una linea di azione specificamente dedicata a Expo<sup>8</sup>.



<sup>6</sup> Ad esempio, le reti nazionali MiToGe e Osservatorio Nazionale Smart City e quelle internazionali Smart Cities Stakeholders Platform, C40 ed Eurocities.

<sup>7</sup> Ad esempio, il Piano di Governo del Territorio (PGT), il Piano Urbano Generale dei Servizi del Sottosuolo (PUGSS), il Piano Urbano per la Mobilità Sostenibile (PUMS), il Piano Acqua, il Piano Rifiuti, il Piano del Welfare, il Piano di Azione per l'Energia Sostenibile (PAES).

<sup>8</sup> Fonte: sito internet del programma Milano Smart City (<http://www.milanosmartcity.org/>).





Fig. 1 – Milano Smart City, progetti e i piani già attivati o programmati dai diversi settori del Comune (Fonte: Comune di Milano, Settore Innovazione e Smart City)

Rispetto a questo quadro di iniziative, promosse o riconosciute dal Comune (tra cui va menzionato il nuovo incubatore *Smart City Lab* in corso di realizzazione nel settore meridionale della città), alcuni progetti di innovazione digitale legati all'imminente Esposizione Universale sono stati direttamente avviati dalla società di gestione Expo 2015 Spa, lavorando su differenti scale territoriali:

- il progetto *Digital Smart City Expo* che, tramite diversi dispositivi e applicazioni, prevede lo sviluppo di servizi digitali per la gestione del quartiere espositivo (energia, illuminazione, sicurezza) e per l'accoglienza dei visitatori al suo interno (informazioni, comunicazioni, pagamenti);
- la piattaforma *E015 Digital Ecosystem* (sviluppata con Camera di Commercio di Milano, Confindustria, Assolombarda, Confcommercio e Unione del Commercio, con il coordinamento tecnico-scientifico di Cefriel, Politecnico di Milano) che, tramite l'integrazione di siti web, applicazioni per smartphone e totem multimediali di attori pubblici e privati, prevede lo sviluppo di servizi digitali per l'accoglienza dei visitatori nel territorio metropolitano (cultura, eventi e news, Expo 2015, info-mobilità, Made in Italy, ricettività e ristorazione);
- il progetto *Cyber Expo* che, tramite l'utilizzo del web, prevede lo sviluppo di servizi digitali per la promozione dell'evento e la diffusione mondiale dei suoi contenuti, offrendo la possibilità a chiunque di compiere un'esperienza virtuale della manifestazione.

Di particolare interesse, la piattaforma *E015 Digital Ecosystem*, che si configura come una comunità di fornitori di servizi e applicazioni (a cui hanno già aderito più di 120 operatori pubblici e privati), si basa sul riferimento a regole di collaborazione e standard tecnologici comuni che consentono la condivisione di dati e, quindi, lo sviluppo di un sistema di servizi interoperabili, incentivando l'evoluzione degli open data in open service<sup>9</sup>.

<sup>9</sup> Fonti: siti internet della società Expo 2015 Spa (<http://www.expo2015.org/>) e della piattaforma E015 Digital Ecosystem (<http://www.e015.expo2015.org/>).



La sfida della smartness per la città, sostenuta contemporaneamente e autonomamente dal Comune di Milano e da Expo 2015 Spa, si integra nel progetto *Isole Digitali / Electric City Mover*: un'iniziativa attivata in collaborazione con Telecom Italia, con l'obiettivo di promuovere la mobilità urbana sostenibile attraverso la realizzazione di un sistema di luoghi attrezzati per il noleggio di quadricicli elettrici e l'erogazione di diversi servizi (resi disponibili tramite panchine attrezzate e totem multimediali): ad esempio, informazioni su mobilità, cultura e turismo; wi-fi, ricarica elettrica di device e veicoli privati, tecnologia NFC per effettuare acquisti online (Di Vita 2014 B).

L'assenza di un'effettiva strategia urbana, in grado di determinare un orientamento generale per i singoli piani e progetti generali e settoriali della città, e la convergenza puramente incidentale tra gli sforzi di innovazione digitale compiuti dal Comune e dalla società di gestione dell'Expo, sembrano però penalizzare l'integrazione e favorire la frammentazione delle diverse iniziative a svantaggio di una loro complessiva valorizzazione, oltretutto di una potenziale capitalizzazione della legacy dell'Esposizione Universale nel tempo e nello spazio. L'assenza di una visione organica dello sviluppo della città, che lo stesso Piano di Governo del Territorio approvato nel 2012 non ha saputo offrire (sia per la sua impostazione originaria, sia per la limitazione *ope legis* della sua efficacia all'interno di confini comunali ormai inadeguati rispetto alle attuali dinamiche territoriali), potrebbe altresì indebolire anche tutte le altre iniziative di rinnovamento economico e sociale che stanno proliferando nel capoluogo lombardo: progetti di iniziativa privata, spesso supportati dall'Amministrazione Comunale, che rappresentano potenzialità rilevanti per il superamento dell'attuale fase di crisi (Bolocan Goldstein, Tajani 2014). In questo senso, incubatori, co-working e fab-lab esprimono un'elevata capacità di sviluppo legata all'espansione del settore del new manufacturing (Compagnucci 2013; Menghini 2013; Micelli 2014) e del quinto stato delle libere professioni (Bonomi 2013), rispetto a cui Milano potrebbe rinnovare e consolidare il suo ruolo di polo urbano precursore e propulsore di condizioni di innovazione nel contesto territoriale italiano (Adamoli 2013; Adamoli, Caiazzo 2013; Alferj, Favazzo 2014): un sistema di proposte ed esperienze dal basso che, a fronte delle numerose criticità espresse dalle grandi trasformazioni urbane attivate negli ultimi anni, rappresenta un sistema di avanguardie, ovvero di possibili risorse per il futuro della città (Gallione 2014).

### **3. I grandi eventi dopo la città post-industriale: dalla spettacolarizzazione dell'urbano alla smart city**

Un elemento caratterizzante i progetti attivati a Milano nell'orizzonte di senso espresso dal paradigma della smart city è rappresentato dallo sviluppo di iniziative espressamente dedicate all'Esposizione Universale del 2015. Allo stesso tempo, una peculiarità dell'Expo milanese,

rispetto ad altri mega-eventi recentemente celebrati in diversi contesti territoriali, è l'inedita applicazione di progetti di smartness urbana ad una grande manifestazione.

La proliferazione di grandi eventi su scala globale, a cui si è assistito a partire dagli anni Novanta del Novecento e a cui è corrisposta una larga diffusione della letteratura specializzata (Hall 1992; Roche 2000; Guala 2007; Getz 2008), ha origine nei processi di de-industrializzazione della società (e delle città), in particolare nei paesi a economia capitalista matura, nonché di mondializzazione dell'economia e della cultura contemporanea, che condiziona lo sviluppo urbano. Nell'ambito di entrambi questi processi, la promozione dell'immagine delle città, di cui gli eventi sono veicolo privilegiato per il loro intrinseco valore mediatico, è diventata una priorità delle politiche urbane, modificando il ruolo tradizionalmente svolto dalle grandi manifestazioni che hanno segnato lo sviluppo della metropoli industriale: da occasioni eccezionali di innovazione tipo-morfologica e di espansione e trasformazione dello spazio fisico e degli assetti socio-economici delle città ospiti, definito anche come *effetto pulsar* (Imbesi 2004), a opportunità straordinaria di marketing territoriale finalizzato al riposizionamento delle stesse città ospiti nella rete urbana globale (Munoz 2011).

Nella loro eccezionalità, i mega-eventi possono offrire una chiave di lettura multidisciplinare per l'osservazione e l'interpretazione del fenomeno urbano contemporaneo, della sua organizzazione spaziale e funzionale, della sua rinnovata centralità nel processo di mondializzazione e delle sue contraddizioni interne (Bolocan Goldstein *et al.* 2014). Mentre fino all'inizio del XXI secolo i grandi eventi rappresentavano una prerogativa delle città del mondo occidentale, negli ultimi anni è significativamente aumentata la capacità delle città dei paesi attualmente in fase di espansione economica (ad esempio, i paesi BRICS o i paesi petroliferi del Golfo Persico) di organizzare manifestazioni internazionali caratterizzate da un crescente gigantismo, a fronte di una riduzione della competitività delle città europee: un'occasione di espressione di nuovi poteri economici e politici, pur nell'ambito di gravissime criticità ambientali e sociali, irrisolte o addirittura alimentate. In questo senso vanno intese le Olimpiadi Estive di Pechino 2008 e di Rio de Janeiro 2016, le Olimpiadi Invernali di Sochi 2014, le Expo di Shanghai 2010 e Dubai 2020, nonché la Coppa del Mondo di calcio in Sud Africa 2010, Brasile 2014, Russia 2018 e Qatar 2022 (Di Vita 2014 B).

Per quanto basati sulla riproducibilità dei propri schemi, spesso i mega-eventi si manifestano come espressioni locali di processi globali e agiscono come dinamismi squilibranti degli assetti spaziali e funzionali delle città ospiti, nonché dei loro ordinari sistemi economici, sociali e di governance (Bolocan Goldstein *et al.* 2014): le esperienze degli ultimi decenni dimostrano lo sviluppo di frequenti esternalità negative locali legate a eventi mondiali che tendono quindi a caratterizzarsi per una frequente insostenibilità (Furrer 2002; Di Vita 2010). Dopo l'emblematica esperienza fallimentare dei Giochi Olimpici Estivi di Atene 2004, la grande contrazione globale del 2008 (tutt'ora in corso nei paesi europei) sembra aver

contribuito all'affermazione di una nuova tendenza: un'evoluzione dei processi di *disneylandizzazione* (Nicolin 2007) e di *urbanalizzazione* (Munoz 2008) delle città degli scorsi decenni, fondati su un'*urbanistica dello spettacolo* prevalentemente orientata alla realizzazione di grandi progetti urbani e alla celebrazione di grandi manifestazioni internazionali di elevato impatto mediatico (Gaja i Diaz 2009), verso nuovi obiettivi di sviluppo e modalità di intervento. Elementi di innovazione si stanno ad esempio affiancando ai consueti progetti di sviluppo immobiliare nell'ambito della retorica della smart city. Molte sono le città europee che, dopo aver recentemente ospitato una serie di grandi eventi, nell'attuale congiuntura stanno sostituendo la tendenza all'organizzazione di manifestazioni straordinarie, eccessivamente dispendiose e rischiose, con progetti che assumono la contrazione delle risorse come condizione operativa e la necessità di innovazione spaziale e socio-economica ad elevato contenuto tecnologico come sfida. Una nuova frontiera del marketing territoriale sembra quindi esprimersi attraverso il paradigma della smart city, che in questo senso potrebbe simbolicamente rappresentare la transizione dalla città post-industriale dei consumi alla città neo-industriale delle produzioni additive: un'affermazione tutta da verificare, considerando lo stadio ancora embrionale delle esperienze nazionali e internazionali che sembrano suggerire questo trend.

A livello mondiale, Barcellona rappresenta indubbiamente uno dei casi maggiormente consolidati e di successo in termini di trasformazione della città in funzione dei grandi eventi. Dopo le esperienze storiche dell'Expo 1888 e dell'Expo 1929, che hanno rispettivamente portato all'espansione urbana nei distretti del *Parc de la Ciutadela* e del *Montjuic*, sono le Olimpiadi 1992 che hanno offerto alla città spagnola l'occasione più importante: l'attivazione di un sistema di interventi di recupero e riqualificazione diffusi nel tessuto urbano ha accelerato la transizione terziaria di una città tradizionalmente legata alle attività industriali del porto e del manifatturiero. Inserite in un'ampia strategia di sviluppo urbano, le Olimpiadi hanno determinato una significativa riconfigurazione spaziale, economica e sociale della città: se nel breve periodo l'esito dell'operazione è stato di successo, nel medio-lungo periodo sono però emerse le difficoltà di mantenimento di un modello di sviluppo effimero, legato prevalentemente all'industria turistica e al settore immobiliare. Il fallimento del Forum 2004 dell'Unesco (appositamente concepito per estendere i benefici delle Olimpiadi nel tempo e nello spazio), in termini sia di visitatori, sia di legacy urbana dell'evento, e la successiva crisi economico-finanziaria della città, hanno messo in luce le debolezze dell'esclusiva focalizzazione delle politiche pubbliche locali degli ultimi decenni sulla spettacolarizzazione dell'urbano (Battisti *et al.* 2011; Bertelli 2009; Collarini 1998; Indovina 1999; Munoz 2011; Pizza 2007). È in questo contesto che, per diversificare le opportunità di sviluppo della città, l'Amministrazione Comunale sta promuovendo una strategia differente, con l'obiettivo di trasformare la capitale catalana in una delle principali smart city europee. Nell'ambito di questo ambizioso programma, coordinato dall'*Institut Municipal d'Informàtica Hàbitat Urbà*,

il completamento della trasformazione del waterfront viene proseguito non più attraverso la straordinarietà dei grandi eventi, ma tramite il progetto *22@Barcelona Innovation District* promosso dal *Departament de Urbanismo* del Comune e dalla società pubblica a gestione privata *BarcelonActiva* (Fig. 2, 3).



Fig. 2, 3 – Le aree interessate dal progetto 22@Barcelona Innovation District e una rappresentazione del cluster Media & ICT (Fonte: Ayuntamiento de Barcelona 2012 B)

Il progetto mira al completamento della riconversione del distretto orientale della città (avviata nel 1998), caratterizzato da ampie e diffuse dismissioni industriali, attraverso lo sviluppo di nuove attività economiche ad elevata capacità di innovazione: su un'area di circa 200 ha, destinata all'insediamento di un mix eterogeneo di funzioni (residenziale, commerciale, direzionale, ricettivo, produttivo), è stato effettuato un investimento pubblico di infrastrutturazione di 180 milioni di euro ed è in corso la realizzazione di un sistema di interventi destinati al potenziamento del sistema del verde e delle attrezzature collettive, alla conservazione e al riutilizzo del patrimonio edilizio storico, nonché all'insediamento di residenza sociale e di nuove attività produttive (Ayuntamiento de Barcelona 2012 A; Ayuntamiento de Barcelona 2012 B; Ayuntamiento de Barcelona 2013). Nonostante il progetto venga spesso criticato come tradizionale intervento di sviluppo immobiliare celato dallo slogan della smart city, si stanno configurando differenti cluster tematici ad elevato contenuto tecnologico (Media, ICT, Medical Technology, Design ed Energy) coinvolgendo enti pubblici, università, imprese private e associazioni (locali e internazionali) nell'attivazione di spin-off e living lab e nella diffusione di open data. Perseguendo molteplici finalità (incrementare la capacità di attrazione della città su scala globale; migliorare la qualità della vita dei cittadini; offrire alle aziende la possibilità di sperimentare le loro innovazioni tecnologiche attraverso la realizzazione di progetti pilota nel territorio locale), l'area oggi ospita un incubatore di imprese, centri di ricerca ed enti operativi nel campo delle ICT e dei media, nonché il Fab-Lab Barcelona, ed è dotata di un sistema di piattaforme pubblico-private per la condivisione di dati archiviati da diversi sistemi di sensori, che consentono di fornire informazioni, accedere a servizi pubblici o noleggiare veicoli elettrici (Ayuntamiento de Barcelona 2012 A; Ayuntamiento de Barcelona 2012 B; Ayuntamiento de Barcelona 2013).

Se (tra potenzialità e criticità) Barcellona rappresenta un caso esemplare, anche le città di Genova e Torino che, tra gli anni Novanta e il primo decennio del Duemila hanno investito molto nei grandi eventi per incentivare una rigenerazione urbana post-industriale, hanno oggi abbandonato (temporaneamente?) la straordinarietà delle grandi manifestazioni e stanno sostenendo, con maggiore determinazione rispetto ad altre città italiane, il loro rinnovamento nell'ambito di programmi di smartness urbana.

Dopo il successo della riqualificazione di waterfront e centro storico e della rigenerazione culturale della città, promossa nell'occasione delle Colombiane 1992, del G8 2001 e della Capitale Europea della Cultura 2004, nel medio periodo la crisi è tornata a penalizzare Genova (Guala 2005; Gastaldi 2012), che sta quindi cercando di reagire attraverso progetti di smart city: supportata da un apposito progetto di pianificazione strategica, la città sta ad esempio sollecitando la sensibilizzazione dei cittadini al risparmio energetico e la relativa sperimentazione in edifici, quartieri e trasporti urbani (a partire da un'applicazione pilota nel quartiere San Pietro), nonché l'impiego di fonti rinnovabili e l'elaborazione di soluzioni a elevata efficienza energetica nell'ambito del Piano Urbanistico Comunale (PUC), del Piano d'Azione per l'Energia Sostenibile (PAES) e del Piano Energetico Ambientale Portuale (PEAP)<sup>10</sup>.

Tentativi simili anche per Torino. Nonostante le numerose esternalità positive prodotte dalle Olimpiadi Invernali 2006, dalla Capitale Mondiale del Design 2008 e dal 150° Anniversario dell'Unità d'Italia 2011, che hanno determinato una profonda trasformazione urbana e una diversificazione del sistema socio-economico locale, la città stenta a decollare (Rapporto Giorgio Rota 2010, 2011, 2012, 2014; Vanolo 2014 B) e cerca nuove condizioni di rilancio non soltanto nel suo avvicinamento a Milano in vista dell'Expo 2015 (Rapporto Giorgio Rota 2010; De Magistris, Rolando 2011) favorito dall'alta velocità ferroviaria, ma anche nella *green economy* (Rapporto Giorgio Rota 2012, 2014) e in una nuova strategia di smartness per la città (Vanolo 2014 A). In questo senso, progetti significativi sono rappresentati dal Programma Integrato di Sviluppo Locale *Urban Barriera*, orientato alla rigenerazione urbana dell'area Barriera di Milano (operando sul piano fisico, economico e sociale e intervenendo sul territorio favorendo la partecipazione di tutti gli attori interessati); nonché, da un programma di riqualificazione energetica degli edifici scolastici, oltre ad altre iniziative di innovazione digitale, ambientale e sociale della città<sup>11</sup>.

Rimanendo in ambito europeo, un'esperienza simile può essere infine individuata anche in una città globale come Londra. In un contesto non così pesantemente segnato dalla crisi, la capitale del Regno Unito ha iniziato a investire significativamente nello sviluppo della smart city in seguito alla celebrazione delle Olimpiadi 2012: una manifestazione strategicamente inserita in una visione urbana più ampia e di lungo periodo, orientata al proseguimento del

---

<sup>10</sup> Fonte: sito internet dell'Osservatorio Nazionale Smart City (<http://www.osservatoriosmartcity.org/>).

<sup>11</sup> Fonte: sito internet dell'Osservatorio Nazionale Smart City (<http://www.osservatoriosmartcity.org/>).

rinnovamento del settore orientale della città anche attraverso la trasformazione post-evento delle aree che hanno ospitato i Giochi (Poynter 2012; Poynter *et al.* 2012). Nel rispetto della tradizione anglosassone della pianificazione strategica, anche rispetto alla smartness della città i diversi progetti fanno riferimento ad una visione urbana definita dallo *Smart London Plan* recentemente approvato, che mira a orientare l'innovazione digitale, sociale, economica e ambientale della città con esplicito riferimento alle diverse esigenze delle popolazioni urbane che la vivono e la frequentano (Greater London Authority 2014).

In confronto a questi quattro casi, tutt'ora in corso e dall'esito pertanto difficile da prefigurare, l'esperienza di Milano in vista dell'Expo 2015 rappresenta un *unicum*, poiché il capoluogo lombardo sta sperimentando un'inedita integrazione tra la dimensione della smart city e un grande evento. Un'opportunità, anche in questo caso, tutta da verificare, in particolare in un contesto di grande contrazione come quello attuale. La corrente congiuntura sfavorevole e la frequente insostenibilità dei grandi eventi sembrano richiedere alle città di sperimentare nuove forme di investimento e finanziamento e di superare il modello insediativo dei contenitori immobiliari specializzati per le grandi manifestazioni, ereditato dalla cultura moderna e funzionalista (Bolocan Goldstein *et al.* 2014). Benché non sia chiaro se e quali legami intercorrano tra la crisi attuale e i grandi eventi recentemente ospitati nelle città europee negli ultimi trent'anni (tra cui, Barcellona, Genova e Torino), diversamente Milano è chiamata a organizzare una grande manifestazione durante la crisi, che pertanto non può essere ignorata e richiede approcci e soluzioni differenti dal passato. La necessità di verificare attraverso gli eventi soluzioni e risposte adeguate al repentino cambiamento del contesto politico, economico, sociale e ambientale determinato dalla crisi, richiede una maggiore sensibilità rispetto al paradigma della sostenibilità urbana, contemplando anche l'opportunità di concertare una ridefinizione di requisiti e formule richiesti dagli organismi internazionali preposti all'organizzazione di mega-eventi<sup>12</sup>. Una sfida che potrebbe essere agevolata proprio dalla diffusione delle ICT: in questo senso, l'esperienza milanese dell'Expo 2015 propone alcune buone intuizioni rispetto a progetti sia spaziali, sia digitali promossi per l'evento, ma presenta anche numerose debolezze.

#### **4. Per una smart (city-)region in vista di Expo 2015: potenzialità di innovazione**

Dopo la fase di candidatura avviata nel 2006, il 31 marzo 2008 il Bureau International des Expositions (BIE) ha proclamato la città di Milano sede dell'Esposizione Universale del 2015. Da allora si è attivata la fase di programmazione, organizzazione e realizzazione della manifestazione, in cui però sono contemporaneamente emerse molteplici potenzialità e criticità già richiamate negli scorsi anni in diverse iniziative seminariali e pubblicazioni che hanno visto la partecipazione di numerosi ricercatori e professori del Dipartimento di

---

<sup>12</sup> Ad esempio, il CIO per le Olimpiadi, il BIE per l'Expo, la FIFA per la Coppa del Mondo di calcio.

Architettura e Studi Urbani del Politecnico di Milano (Erba 2008; Erba 2009; AA.VV. 2009; De Magistris, Rolando 2011; Erba, Di Vita 2012; De Magistris *et al.* 2014).

Nonostante la retorica sulle potenzialità dei grandi eventi e sugli obiettivi di sostenibilità promossi dagli organizzatori dell'esposizione milanese, numerosi sono gli elementi di debolezza, che ad esempio includono l'originaria estraneità della manifestazione rispetto ad una visione territoriale strategica di scala vasta e di lungo periodo, che in molte esperienze precedenti è stata una delle condizioni di successo (Di Vita 2014 A) e che avrebbe permesso a Expo di contribuire allo sviluppo di una nuova agenda urbana per la regione metropolitana milanese (Pasqui 2014); l'avvio del processo di VAS richiesto dalla legislazione nazionale e regionale soltanto successivamente all'assegnazione dell'evento alla città, ovvero dopo l'individuazione delle aree per la realizzazione della sede della manifestazione (Di Vita 2012; Colucci, Magoni 2014); la configurazione del quartiere espositivo come enclave urbana, confermando l'impostazione tradizionale di un grande recinto unitario, purtroppo privo di effettive relazioni con il contesto territoriale di inserimento (Morandi 2014); la localizzazione del sito Expo in un'area agricola interclusa da importanti corridoi infrastrutturali e abbandonata da anni, ma comunque in possesso di un intrinseco valore ecologico se posta in correlazione con altri spazi aperti residuali del Nord Ovest Milano (Pileri 2014); il prevalente investimento nel trasporto su gomma, anziché in quello su ferro (Di Vita 2010); le ripercussioni della crisi finanziaria globale, che si è espressa nella costante riduzione delle risorse economiche disponibili, nonché le significative difficoltà incontrate nella definizione della governance della manifestazione alle diverse scale; conseguentemente, i frequenti ripensamenti sui progetti proposti, legati anche a conflitti politici che dal 2008 al 2011 hanno ad esempio impedito di risolvere il nodo problematico dell'acquisizione delle aree destinate alla realizzazione del sito Expo, per buona parte private (Gallione 2012; Botto 2014); i ritardi maturati nella progettazione e nella realizzazione delle opere e la conseguente cancellazione di importanti progetti per il territorio locale, a prescindere da una accurata valutazione delle ricadute indotte da una loro attuazione parziale; i diffusi timori sull'effettiva possibilità di concludere per l'Expo molte delle opere in corso di realizzazione con scadenza lavori nella primavera 2015; la delineazione di strategie e progetti per il post-Expo soltanto a posteriori rispetto alla pianificazione dell'evento e le incertezze sulle possibilità di attuazione dei progetti di trasformazione del sito espositivo dopo il 2015 secondo le prescrizioni di un Accordo di Programma impostato in funzione di condizioni economiche e sociali ormai completamente modificate dalla crisi (Di Vita 2014 A); il frequente ricorso a procedure di emergenza nell'ambito di uno "stato di eccezione" che tradizionalmente accompagna l'organizzazione di grandi eventi, che tendono a sacrificare le ricadute sociali della manifestazione in funzione di una sua esecuzione puntuale e di una sua gestione efficiente (Costa 2013; Costa 2014); gli elevati costi sociali dell'evento a fronte degli ingenti investimenti pubblici necessari, parallelamente a previsioni di crescita del turismo, di



aumento dell'occupazione e di sviluppo dell'economia locale spesso giudicate eccessivamente ambiziose (Costa, Cucca, Torri 2015); infine, i rischi di infiltrazioni della criminalità organizzata, di episodi di corruzione e di irregolarità negli appalti, che stanno emergendo dalle indagini avviate dalla magistratura sulla realizzazione di alcune opere in cui sono a vario titolo coinvolte la società di gestione Expo 2015 Spa e la società regionale Infrastrutture Lombarde Spa (Di Vita 2014 B).

A fronte di queste numerose criticità, molteplici sono altresì i punti di forza dell'Esposizione Universale del 2015, che comprendono la localizzazione del sito espositivo, situato presso il polo di Fieramilano a Rho e dotato di un'elevata accessibilità; il tentativo di declinare il tema dell'evento nel concept originario dell'orto globale per l'area Expo; l'integrazione con il progetto territoriale della Via d'Acqua (caratterizzato da potenzialità di riqualificazione ecologica e sociale, benché criticato da alcune associazioni ambientaliste per le soluzioni progettuali e le modalità di attuazione adottate e quindi in fase di ridimensionamento) e con numerose opere infrastrutturali di scala urbana e regionale (Di Vita 2014 A; Di Vita B); gli obiettivi e le soluzioni di riuso immediato, di innovazione edilizia e funzionale e di flessibilità per un rafforzamento dell'armatura urbana regionale assunti per la trasformazione del sito dopo il 2015 dalla società proprietaria delle aree Arexpo Spa (Pilotti, Galuzzi 2014); l'incentivazione di un intenso dibattito culturale sui temi dell'agricoltura peri-urbana e della sostenibilità territoriale e l'attivazione di numerose iniziative collaterali legate all'evento (dai tavoli tematici promossi dalla Camera di Commercio, al Padiglione della Società Civile affidato all'associazione di associazioni Fondazione Triulza), con possibili ricadute positive in termini di sviluppo locale di nuove sensibilità ed expertise (Costa 2014); infine, l'innovativa sperimentazione nel campo delle ICT e l'implementazione di servizi digitali legati all'evento, che potrebbero contribuire al consolidamento della legacy spaziale e immateriale della manifestazione al di là del sito Expo e dei confini del territorio comunale milanese. Una potenzialità che potrebbe essere consolidata attraverso un'ulteriore valorizzazione delle ICT come driver di sviluppo territoriale orientata al coinvolgimento nell'evento di luoghi esterni al sito Expo e spesso marginali, ma rilevanti rispetto al tema della manifestazione, incentivando opportunità di riequilibrio territoriale di scala vasta (Rolando 2011; Rolando 2014).

Le numerose criticità del processo di organizzazione dell'Expo 2015 e dei relativi progetti spaziali fanno emergere le potenzialità e ampliano le aspettative nei confronti delle iniziative di innovazione digitale legate all'evento, non soltanto in funzione della celebrazione della manifestazione, ma anche in relazione alla legacy territoriale. Nel contesto socio-economico della mondializzazione e della crisi globale, spazialmente segnato da una crescente regionalizzazione dell'urbano (Bolocan Goldstein 2008) e da evidenti rischi di insostenibilità delle grandi opere legate alle manifestazioni internazionali (Di Vita 2010), sembra imprescindibile, anche per i grandi eventi, l'ampliamento dello scenario territoriale di

referimento dalla scala urbana a quella regionale (Battisti et alii 2011). Dal punto di vista teorico, grazie alle potenzialità offerte dalle ICT, l'Expo 2015 potrebbe rappresentare un'occasione per ampliare la dimensione della sostenibilità dalla scala dei singoli progetti a quella dell'intero processo; ovvero per estendere le potenzialità di sviluppo della smart city alla scala vasta della smart (city-)region dell'Italia Settentrionale (Di Vita 2014 B). Dal punto di vista operativo, il lascito digitale dell'evento dovrà essere adeguatamente capitalizzato: da un lato, il riutilizzo del sito Expo, su cui la società Arexpo Spa sta attualmente sviluppando il progetto di trasformazione post-evento, potrà beneficiare del valore aggiunto dei servizi elettronici introdotti per la manifestazione, che potranno essere impiegati a supporto delle diverse attività che saranno ospitate nell'area; dall'altro lato, la formazione dell'imminente Città Metropolitana potrà assumere Expo e il post-evento come uno dei suoi primi progetti di sviluppo territoriale, anche integrando i servizi digitali offerti dalla piattaforma *E015 Digital Ecosystem* nell'ambito di un contesto spaziale che oltrepassa gli attuali confini comunali: servizi diffusi nel territorio nell'occasione dell'evento e destinati a rimanere in dotazione al territorio anche dopo l'Expo, incidendo sulle relazioni tra le diverse popolazioni urbane e i luoghi di loro fruizione, ovvero sul rinnovamento del sistema socio-economico locale e delle relative configurazioni spaziali.

Rispetto a queste potenzialità di innovazione digitale, che potrebbero favorire una maggiore integrazione tra l'Esposizione Universale e il territorio locale, l'assenza di una strategia di sviluppo urbano e regionale orientata a estendere nel tempo e nello spazio le geometrie variabili della legacy materiale e immateriale dell'Expo, così come il mancato inserimento dell'evento e dei relativi progetti (spaziali e digitali) in una nuova agenda urbana di cui la città e la regione metropolitana continuano a essere carenti, rischiano di ridurre la capacità di rinnovamento territoriale. A fronte di questa relativa debolezza, numerose sono le proposte e le sperimentazioni finora effettuate: dal quadro di riferimento teorico e concettuale offerto dalla Rete Consultiva per Milano Glocal City (Rete Consultiva per Milano Glocal City 2013), ad alcune attività di ricerca condotte nelle università milanesi.

Al Politecnico di Milano, nell'obiettivo di proporre una diffusione regionale (e oltre) della manifestazione, la ricerca *Expo Diffusa e Sostenibile* ha alimentato il dibattito su temi e progetti legati o correlati all'Esposizione Universale attraverso l'elaborazione di una piattaforma on-line di e-participation<sup>13</sup>: uno strumento che consente ad amministratori, operatori, ricercatori, associazioni, cittadini di segnalare (dal basso) luoghi e progetti potenzialmente funzionali all'Expo e orientati alla prospettiva del post-evento, contribuendo alla costruzione di un possibile scenario di sviluppo di una regione metropolitana sostenibile (Battisti et al. 2011). L'*Osservatorio TOMI MITO* e il *Laboratorio Urb&Com*, anche in partnership con Telecom Italia nell'ambito dell'Alta Scuola Politecnica e del Joint Open Lab al Politecnico, stanno invece lavorando da tempo sulle potenzialità di valorizzazione del

---

<sup>13</sup> Fonte: sito internet della ricerca Expo Diffusa e Sostenibile ([www.eds.dpa.polimi.it](http://www.eds.dpa.polimi.it)).

territorio tra Milano e Torino, assumendo le ICT come strumento in grado di incidere sulle modalità di fruizione degli spazi pubblici e, più in generale, dei luoghi di interesse distribuiti lungo le reti infrastrutturali che innervano la regione; nonché, come mezzi per consolidare e ampliare il ruolo dei nodi urbani e territoriali, migliorando l'erogazione di servizi destinati a diverse categorie di utenti (Morandi *et al.* 2013; Rolando, Scandiffio 2013; Rolando, Di Vita 2014).

## **5. Interrogativi di ricerca per gli studi urbani e territoriali**

La sperimentazione sulle potenzialità di rigenerazione territoriale offerte dalle ICT, attualmente in atto a Milano nell'orizzonte dell'Expo, sollecita alcuni interrogativi di ricerca legati alla necessità di individuare modalità di intervento adatte ad affrontare condizioni di contesto radicalmente modificate dalla crisi globale rispetto alla fase iniziale della candidatura; non soltanto per l'evento, ma soprattutto per la fase post-evento. Mentre risulta difficile identificare con precisione l'impatto delle grandi manifestazioni del recente passato (precedentemente citate) sugli effetti della crisi nelle città ospiti, le ricadute della stessa crisi sull'organizzazione dell'Esposizione Universale del 2015 si sono chiaramente tradotte in una forte riduzione delle risorse economiche disponibili per la realizzazione dei progetti infrastrutturali originariamente previsti. Un primo campo di indagine potrebbe quindi riguardare la comprensione del ruolo dei servizi digitali come driver di innovazione territoriale nello stato di eccezione dei grandi eventi considerando una probabile transizione dall'attuale contrazione della società dei consumi alla formazione di una società neo-industriale di cui si colgono alcuni primi segnali (Adamoli, Caiazzo 2013; Alferj, Favazzo 2014; Menghini 2013; Micelli 2014), a partire dalla crescente diffusione di luoghi dell'innovazione (co-working, fab-lab, incubatori).

Nella prospettiva di una smartness di scala regionale e con riferimento ai concetti di nodo e rete, che richiamano contemporaneamente la dimensione spaziale dei sistemi territoriali (insediativo, ambientale, infrastrutturale) e la dimensione immateriale dei sistemi digitali, un approfondimento potrebbe essere orientato alla ricognizione dei requisiti, delle potenzialità di sviluppo o delle ricadute delle ICT rispetto a obiettivi di competitività e sostenibilità territoriale in contesti spaziali differenti: dalle grandi aree metropolitane, ai poli urbani minori e ai territori intermedi. In funzione di una possibile capitalizzazione della legacy della manifestazione nella fase post-evento e con la finalità di migliorare la credibilità di un paradigma concettuale come quello della smart city (dotato di grandi potenzialità, ma spesso ridotto a slogan propagandistico per le modalità di attuazione frequentemente impiegate), sembrerebbe necessario valutare criticamente quali siano i progetti effettivamente smart tra le numerose iniziative avviate nel territorio milanese: ovvero, quali siano i progetti realmente dotati di elevata capacità di innovazione tecnologica e digitale e di reali potenzialità di

innovazione sociale e di incremento della qualità della vita per le diverse popolazioni urbane. In vista della istituenda Città Metropolitana, sembrerebbe altresì importante comprendere come sia articolata e organizzata la governance del processo locale di smartness rispetto ad altre esperienze europee virtuose come Amsterdam, Helsinki, Barcellona, Copenaghen, Manchester o Vienna (European Parliament, Directorate-General for Internal Policies 2014); nonché, osservare quali siano le ricadute spaziali e immateriali di scala sovracomunale dei progetti di smart city finora promossi dal Comune di Milano e dalla società Expo 2015 Spa, in modo tale da poterne valutare il significato e le potenzialità in relazione alla formazione del nuovo ente territoriale e alla delineazione delle relative strategie di sviluppo.

Se il valore del campo di indagine dei grandi eventi è legato alla multidisciplinarietà necessaria a verificarne le diverse ricadute (spaziali, ambientali, economiche, sociali, digitali), così come ad affrontare nelle loro condizioni di eccezionalità molti dei temi espressi dalla questione urbana contemporanea (Secchi 2013), la costruzione di un'agenda di ricerca sui mega-eventi dovrebbe confluire nella formazione di un osservatorio tematico, eventualmente nell'ambito di strutture già avviate come l'Osservatorio Nazionale Smart City dell'ANCI<sup>14</sup>. Nella prospettiva non soltanto dell'Expo 2015, ma anche della Capitale Europea della Cultura 2019 (che sarà celebrata in una città italiana, attualmente in fase di selezione), di una probabile candidatura di Roma alle Olimpiadi Estive 2024 e del prossimo Giubileo della chiesa cattolica nel 2025, potrebbe essere utile avviare un percorso di ricerca su scala nazionale, che sappia integrare e sviluppare i numerosi studi finora realizzati in diverse università italiane con l'obiettivo di prevenire le frequenti criticità che anche le recenti cronache giudiziarie riportano in merito alla realizzazione delle grandi opere. Vista la crescente diffusione dei mega-eventi nei paesi emergenti, al contempo caratterizzati da elevati tassi di crescita dell'economia e da una limitata preparazione tecnica e culturale, un osservatorio tematico sui grandi eventi potrebbe contribuire a una valorizzazione dell'expertise sedimentata e a una divulgazione internazionale della conoscenza acquisita nel nostro Paese e nel contesto europeo nell'orizzonte di prossime importanti manifestazioni mondiali: dalle Olimpiadi Estive di Rio de Janeiro 2016 e dall'Expo Universale di Dubai 2020, alla Coppa del Mondo di Russia 2018 e Qatar 2022.

---

<sup>14</sup> Fonte: sito internet dell'Osservatorio Nazionale Smart City (<http://www.osservatoriosmartcity.org/>).

## **ABSTRACT IN INGLESE**

The spread of the smart city paradigm (often abused and unqualified) is relatively recent: it has been encouraged by European policies and, in Italy, by some measures of the National Government, which have interpreted it as an opportunity for economic innovation and restoration from the present phase of crisis.

With a little delay in comparison to other Italian cities, Milan is currently investing a lot of energy and addressing significant resources in promoting digital innovation projects, also in the perspective of the 2015 Universal Exhibition. On the one hand, the Innovation and Smart City Sector within the City Council (set up by the Department for Work Policies, Economic Development, University and Research), together with the local Chamber of Commerce, has activated the Milan Smart City program, that is promoting a system of initiatives which intercept different thematic areas. On the other hand, even the Expo 2015 has taken on a digital profile through an original experimentation of ICTs in the field of mega-events, operating at different levels (such as, the exhibition site, the metropolitan region, the worldwide web).

This paper therefore aims at proposing an evaluation of a selection of urban smartness projects activated in Milan, which are characterized by an accidental convergence of efforts by the Municipality and the Expo 2015 management company: thus, they are featured by a lack of effective coordination and by an intervention fragmentation, that is penalizing the potential enhancement of the event physical and digital legacy in time and in space.

Some of these projects go beyond the traditional administrative boundaries of the city, by indirectly intercepting some recent reflections within the scientific debate about the power and the scale of mega-events. The final goal of this paper is therefore to show how, through a larger use of ICTs applied to the space, the Expo 2015 (in the perspective of both the new Milan Metropolitan City and the subsequent post-event phase) could be exploited as an opportunity to expand the development potentialities of the smart city to a smart (city-)region extended from Milan to the whole Northern Italy. In this sense, there are many proposals so far suggested: from the theoretical and conceptual framework offered by the Milan Glocal City Council Network, up to some research activities carried out at the Politecnico di Milano, paying particular attention to the peri-urban and inter-urban areas which are often neglected and marginalized by technology investments mainly concentrated in the major urban centers.

## Bibliografia

- AA.VV. (2009), Milano, Forum Expo 2015, *Territorio* n°51.
- ABB, The European House-Ambrosetti (2012), *Smart cities in Italia: un'opportunità nello spirito del Rinascimento per una nuova qualità della vita*. <http://www.ambrosetti.eu/>.
- Adamoli R. (2013), I confini dell'economia milanese, *Imprese e Città* n°1.
- Adamoli R., Caiazzo A. (2013), Uno sguardo sul manifatturiero a Milano, *Imprese e Città* n°2.
- Alferj P., Favazzo A. (2014), Nuovi spazi dell'economia urbana, *Imprese e Città* n°3.
- ANCI, Osservatorio Nazionale Smart City (2013), *Vademecum per la città intelligente*, Forum PA.
- Ayuntamiento de Barcelona (2012 A), *Barcelona Smart City: Paving the Way* (report).
- Ayuntamiento de Barcelona (2012 B), *22@Barcelona: the Innovation District* (report).
- Ayuntamiento de Barcelona (2013), *Barcelona Smart City Tour* (report).
- Balducci A. (2005), Dall'area metropolitana alla regione urbana: forme efficaci di pianificazione, *Impresa & Stato* n°71.
- Bassetti P. (2012), *Milano glocal city*. In: Camera di Commercio di Milano, *Milano Produttiva. 22° Rapporto*, Milano, Mondadori.
- Battisti E., Battisti F., Di Vita S., Guerritore C. (2011), *Expo Diffusa e Sostenibile*, Milano, DPA-Unicopli.
- Bertelli G. (2009), *Le Barcellone 'perdute' di Antonio Pizza de Nanno: tracce di una identità dimenticata*. In AA.VV., Milano, Forum Expo 2015, *Territorio* n°51.
- Bertello A., Blanchetti E. (a cura di) (2012), *City 2.0. Il futuro delle città. La sfida delle smart cities tra opportunità e necessità*, Milano, Alleanza.
- Bolici R., Mora L. (2012), *Dalla smart city alla smart region. Governare la transizione intelligente delle polarità urbane*. In Bertello A., Blanchetti E. (a cura di), *City 2.0. Il futuro delle città. La sfida delle smart cities tra opportunità e necessità*, Milano, Alleanza.
- Bolcan Goldstein M. (2008), Città senza confini, territori senza gerarchie. In AA.VV., *L'Italia delle città. Tra malessere e trasfigurazione. Rapporto annuale*, Roma, Società Geografica Italiana.
- Bolcan Goldstein M., Bassetti P. (2014), *La transcalarità di Expo 2015 e le opportunità per la city-region del Nord*. In De Magistris A., Di Vita S., Pagliara C., Patti F., Zito C., Milano 2015. L'Expo est morte. Vive l'Expo!, *Inchiesta del Giornale dell'Architettura* n°117.
- Bolcan Goldstein M., Dansero E., Loda M. (2014), *Grandi eventi e ricomposizione dello spazio urbano: per un'agenda di ricerca in una prospettiva geografica* (paper).
- Bolcan Goldstein M., Tajani C. (2014), La grande Milano metropolitana laboratorio oltre la crisi, *Corriere di Milano*, 22 gennaio 2014.

- Bonomi A. (2013), *Il capitalismo in-finito. Indagine sui territori della crisi*, Torino, Einaudi.
- Bonomi A., Masiero R. (2014), *Dalla smart city alla smart land*, Venezia, Marsilio.
- Botto I.S. (2014), *Quattro anni sprecati poi il rush finale*. In De Magistris A., Di Vita S., Pagliara C., Patti F., Zito C., Milano 2015. L'Expo est morte. Vive l'Expo!, *Inchiesta del Giornale dell'Architettura* n°117.
- Cassa Depositi e Prestiti, Politecnico di Torino (2013), *Smart City. Progetti di sviluppo e strumenti di finanziamento*, Cassa Depositi e Prestiti, Roma.
- Ciuccarelli P., Balduini M., Antonelli F., Azzi M., Della Valle E., Larcher R., Dell'Aglio D., Caviglia G. (2014), City Sensing: Visualizing Mobile and Social Data About a City Scale Event. Paper presentato all'*International Working Conference on Advanced Visual Interfaces (AVI)*. Como, Italia, 27-30 maggio.
- Collarini S. (1998), Barcelona Vila Olimpica: la ricostruzione di un pezzo di città. In Morandi C., Pucci P. (a cura di), *Prodotti notevoli. Ricerca sui fattori di successo dei progetti di trasformazione urbana*, Milano, FrancoAngeli.
- Colucci A., Magoni M. (2014), *Accessibilità e riconnessione: le parole d'ordine per la scelta del sito*. In De Magistris A., Di Vita S., Pagliara C., Patti F., Zito C., Milano 2015. L'Expo est morte. Vive l'Expo!, *Inchiesta del Giornale dell'Architettura* n°117.
- Compagnucci F. (2013), Manifattura e attività della conoscenza nelle città: l'alleanza necessaria, *Imprese e Città* n°1.
- Costa G. (2013), Social Impacts, Prons and Cons of Hosting Mega Sporting Events, Focusing on a Global South City: Rio de Janeiro, *Territorio* n°64.
- Costa, G. (2014), Impatti e legacy sociali dei grandi eventi, esperienze internazionali, sfide e opportunità per Milano 2015. In Lodigiani R. (a cura di), *Milano 2014. Expo, laboratorio metropolitano cantiere per un nuovo mondo. Rapporto sulla città della Fondazione Culturale Ambrosianeum*, Milano, Franco Angeli.
- Dansero E., Segre A. (a cura di) (2002), Il territorio dei grandi eventi. Riflessioni e ricerche guardando a Torino 2006, *Bollettino della Società Geografica Italiana*, serie XII, volume VI, fascicolo 4.
- De Magistris A., Rolando A. (a cura di) (2011), Torino Milano: prospettive territoriali per una cooperazione competitiva, *Atti e Rassegna Tecnica* n°3-4.
- De Magistris A., Di Vita S., Pagliara C., Patti F., Zito C. (2014), Milano 2015. L'Expo est morte. Vive l'Expo!, *Inchiesta del Giornale dell'Architettura* n°117.
- De Waal M. (2014), *The City as Interface. How Digital Media Are Changing the City*, Rotterdam, NAI010 Publishers.
- Di Vita S. (2010), *Milano Expo 2015. Un'occasione di sviluppo sostenibile*, Milano, Franco Angeli.
- Di Vita S. (2012), La VAS nell'evento Milano Expo 2015. In Zoppi C. (a cura di), *Valutazione e pianificazione delle trasformazioni territoriali nei processi di governance e*



- e-governance. Sostenibilità e e-governance nella pianificazione del territorio*, Milano, Franco Angeli.
- Di Vita S. (2014 A), *Da smart city a smart region. Progetti spaziali e digitali e scenari possibili del post evento*. In De Magistris A., Di Vita S., Pagliara C., Patti F., Zito C., Milano 2015. L'Expo est morte. Vive l'Expo!, *Inchiesta del Giornale dell'Architettura* n°117.
- Di Vita S. (2014 B), Governance, progettazione e smartness di Expo 2015. Occasioni mancate e tentativi di innovazione nella grande contrazione. In Lodigiani R. (a cura di), *Milano 2014. Expo, laboratorio metropolitano cantiere per un nuovo mondo. Rapporto sulla città della Fondazione Culturale Ambrosianeum*, Milano, Franco Angeli.
- Erba V. (a cura di) (2008), Milano, Forum Expo 2015, *Territorio* n°46.
- Erba V. (a cura di) (2009), Milano, Forum Expo 2015, *Territorio* n°48.
- Erba V., Di Vita S. (2012), Milano Expo 2015. Problemi irrisolti e potenzialità di sviluppo, *Territorio* n°62.
- European Parliament, Directorate-General for Internal Policies (2014), *Mapping Smart Cities in the EU* (report).
- Ferraris M. (2014), *Documentalità. Perché è necessario lasciar tracce*, Roma-Bari, Laterza.
- Fiordalisi M., Tripodi A. (2014), Smart city, progetti boom ma senza una strategia, *Progetti e Concorsi* n°1.
- Franz G. (2012), *Smart City vs Città Creativa. Una via italiana all'innovazione delle città*, Lulu Press.
- Furrer P. (2002), *Giochi olimpici sostenibili: utopia o realtà?* In Dansero E., Segre A. (a cura di), Il territorio dei grandi eventi. Riflessioni e ricerche guardando a Torino 2006, *Bollettino della Società Geografica Italiana*, serie XII, volume VI, fascicolo 4.
- Gaja i Diaz F. (2009), Grandi eventi, grandi progetti: una scommessa ad alto rischio. In Erba V. (a cura di), Milano, Forum Expo 2015, *Territorio* n°48.
- Gallione A. (2012), *Dossier Expo*, Milano, RCS Libri.
- Gallione A. (2014), La prossima vita di Milano, *D di Repubblica* del 23 maggio.
- Gastaldi F. (2004), Rigenerazione e promozione urbana a Genova: dal piano della città a Genova città europea della cultura 2004. In Fedeli V., Gastaldi F. (a cura di), *Pratiche strategiche di pianificazione. Riflessioni a partire da nuovi spazi urbani in costruzione*, Milano, Franco Angeli.
- Gastaldi F. (2012), Grandi eventi e rigenerazione urbana negli anni della grande trasformazione di Genova: 1992-2004, *Tria* n°9.
- Getz D. (2008), *Event Studies. Theory, Research and Policy for Planned Events*, Londra, Elsevier.

- Giffinger R., Fertner C., Kramar H., Kalasek R., Pichler-Milanovic N., Meijers E. (2007), *Smart cities. Ranking of European Medium-Sized Cities*, Centre of Regional Science, Vienna.
- Granelli A. (2012), *Città intelligenti? Per una via italiana alle Smart Cities*, Luca Sassella Editore.
- Greater London Authority (2014), *Smart London Plan* (report).  
[http://www.london.gov.uk/sites/default/files/smart\\_london\\_plna.pdf](http://www.london.gov.uk/sites/default/files/smart_london_plna.pdf)
- Guala C. (2005), The carnival is over. Genova 2004 e dintorni, *Urbanistica Informazioni* nov-dic.
- Guala C. (2007), *Mega eventi. Modelli e storie di rigenerazione urbana*, Roma, Carocci.
- Hall C.M. (1992), *Hallmark Tourist Events: Impacts, Management and Planning*, Londra, Bellhaven.
- Hall P. et alii (2006), *The Polycentric Metropolis. Learning from Mega-City Regions in Europe*, Londra, Earthscan.
- Imbesi P.N. (a cura di) (2004), *Governare i grandi eventi. L'effetto Pulsar e la pianificazione urbanistica*, Roma, Gangemi Editore.
- Indovina F. (a cura di) (1999), *Barcellona. Un nuovo ordine territoriale*, Milano, Franco Angeli.
- Kunzmann K.R. (2011), Dopo la crisi economica globale: implicazioni sulle politiche per il futuro del territorio europeo, *Territorio* n°58.
- Maltese I., Mariotti I., Boscacci F. (2013), Smart cities and housing markets: evidence from Italy. Paper presentato alla XXXIV Conferenza Italiana di Scienze Regionali 2013. Palermo, Italia, 2-3 settembre.
- Manfredi P. (2014), La via artigiana alla città intelligente, *Imprese e Città* n°3.
- Manfredini F., Pucci P., Tagliolato P. (2012), Mobile Phone Network Data: New Sources for Urban Studies?. In Borruso G., Bertazzon S., Favretto A., Murgante B., Torre C.M. (a cura di), *Geographic Information Analysis for Sustainable Development and Economic Planning: New Technologies*.
- Menghini F. (2013), Confini mobili, nuova rivoluzione industriale, *Imprese e Città* n°1.
- Micelli S. (2014), La rivoluzione del digital manufacturing e la sfida per l'Italia, *Imprese e Città* n°3.
- Morandi C. (2014), *Le 4 dimensioni del post evento: i precedenti di Lisbona e Barcellona*. In De Magistris A., Di Vita S., Pagliara C., Patti F., Zito C., Milano 2015. L'Expo est morte. Vive l'Expo!, *Inchiesta del Giornale dell'Architettura* n°117.
- Morandi C., Pucci P. (a cura di) (1998), *Prodotti notevoli. Ricerca sui fattori di successo dei progetti di trasformazione urbana*, Milano, FrancoAngeli.
- Morandi C., Rolando A., Di Vita S. (2013), ICT: interfacce tra persone e luoghi. Sperimentazioni in corso per una smart (city-)region del Nord Italia: il territorio tra Torino

- e Milano verso l'Expo 2015 e oltre, *Tema. Journal of Land Use, Mobility and Environment* n°1.
- Morandi C., Palmieri R., Stojanovic B., Tomarchio L. (2014), Digital mapping: the analysis of the social realm of Urbino, *Planum. The Journal of Urbanism*, n°27, vol. 2.
- Muñoz F. (2008). *Urbanalización: Paisajes comunes, lugares globales*, Barcelona, Gustavo Gili.
- Munoz F. (2011), *I grandi eventi nella città del XXI secolo: variazioni sull'esperienza di Barcellona*. In Mugnano S. (a cura di), Progetta, esponi e visita. Mega eventi e grandi città, *Sociologia Urbana e Rurale* n°96.
- Nicolin P. (2007), Milano Boom. Dall'etica della produzione all'estetica del consumo, *Lotus* n° 131.
- Pasqui G. (2014), *Via via scivolata verso un format tradizionale*. In De Magistris A., Di Vita S., Pagliara C., Patti F., Zito C., Milano 2015. L'Expo est morte. Vive l'Expo!, *Inchiesta del Giornale dell'Architettura* n°117.
- Peripheria (2014), The Human Smart Cities Cookbook, *Planum. The Journal of Urbanism* n°1, special issue.
- Perulli P., Pichierri A. (2010), *La crisi italiana nel mondo globale. Economia e società del Nord*, Torino, Einaudi.
- Pileri P. (2014), *Prima viene il cibo. Cioè il suolo*. In De Magistris A., Di Vita S., Pagliara C., Patti F., Zito C., Milano 2015. L'Expo est morte. Vive l'Expo!, *Inchiesta del Giornale dell'Architettura* n°117.
- Pilotti L., Galuzzi P. (2014), *Arexpo grande proprietaria delle aree*. In De Magistris A., Di Vita S., Pagliara C., Patti F., Zito C., Milano 2015. L'Expo est morte. Vive l'Expo!, *Inchiesta del Giornale dell'Architettura* n°117.
- Pizza A. (2007), Barcellona critica. Gli scenari dell'attualità, *Area* n°90.
- Poynter G. (2012), The Olympics: East London's Renewal and Legacy. In Lenskyj H and Wagg S. (edited by), *A Handbook of Olympic Studies*, London, Palgrave MacMillan.
- Poynter G., Calcutt A., MacRury I., (edited by) (2012), *London after Recession, a fictitious capital?*, London, Ashgate.
- Ratti C. (2012), Decalogue for a (smart) senseable city. Presentazione a *Smart City Exhibition 2012*. Bologna, Italia: 29-31 ottobre.
- Rapporto Giorgio Rota (2010), *Attraverso la crisi. 2010: Undicesimo Rapporto Giorgio Rota su Torino*, Torino, Einaudi.
- Rapporto Giorgio Rota (2011), *I legami che aiutano a crescere. 2011: Dodicesimo Rapporto Giorgio Rota su Torino*, Torino, Einaudi.
- Rapporto Giorgio Rota (2012), *Potenziali di energia. 2012: Tredicesimo Rapporto Giorgio Rota su Torino*, Torino, Einaudi.

- Rapporto Giorgio Rota (2014), *Semi di fiducia. 2014: Quindicesimo Rapporto Giorgio Rota su Torino*, Torino, Einaudi.
- Rete Consultiva per Milano Glocal City (2013), *Milano smart city-region* (report).
- Roche M. (2000), *Mega-events and Modernity: Olympics and Expos in the Growth of Global Culture*, Londra, Routledge.
- Rolando A. (2011), *Torino e Milano: territori intermedi e spazi aperti come opportunità di sviluppo di una smart region*. In De Magistris A., Rolando A. (a cura di), Torino Milano: prospettive territoriali per una cooperazione competitiva, *Atti e Rassegna Tecnica* n°3-4.
- Rolando A. (2014), *Tecnologie digitali fuori porta*. In De Magistris A., Di Vita S., Pagliara C., Patti F., Zito C., Milano 2015. L'Expo est morte. Vive l'Expo!, *Inchiesta del Giornale dell'Architettura* n°117.
- Rolando A., Scandiffio A. (2013), Milan-Turin: a Bundle of Infrastructures to Access a Network of Places. Between Cultural Heritage and Landscape. In Gambardella C. (a cura di), *Heritage Architecture Landesign, Le Vie dei Mercanti*, Aversa-Capri, XI Forum Internazionale di Studi.
- Rolando A., Di Vita S. (2014), *Un Central Park tra Torino e Milano? Uno spazio pubblico per Expo 2015*. In Vitellio I. (a cura di), Città open source. Spazio pubblico, network, innovazione sociale, *Dossier Online Urbanistica Informazioni* n°6.
- Rosina A. (2011), Città protagoniste, *Le Scienze*, n°519.
- Scott A.J. (2001), *Global City-Regions. Trends, Theory, Policy*, Oxford, Oxford University Press.
- Secchi B. (2013), *La città dei ricchi e la città dei poveri*, Roma-Bari, Laterza.
- Sepe M. (2013), *La rete tra logiche infrastrutturali, derive virtuali e ibridazioni di competenze* (paper).
- Van Beurden H. (2011), *Smart City Dynamics. Inspiring Views from Experts Across Europe*, HvB Communicative BV.
- Vanolo A. (2014 A), Smartmentality: the smart city as disciplinary strategy, *Urban Studies*, n°51.
- Vanolo A. (2014 B), *The Fordist city and the creative city: evolution and resilience in Turin, Italy* (paper).

## **Riferimenti a siti internet**

- ANCI, Osservatorio Nazionale Smart City. <http://www.osservatoriosmartcity.it/>.
- E015 Digital Platform. <http://www.e015.expo2015.org/>.
- Expo 2015. <http://www.expo2015.org/>.
- Expo Diffusa e Sostenibile. <http://www.eds.dpa.polimi.it/>.
- Forum PA. <http://www.forumpa.it/>.

Milano Smart City. <http://www.milanosmartcity.org/>.