

Smart cities e contratti di paesaggio: l'intelligenza del territorio oltre i sistemi urbani

Stefano Andreani, Fabio Bianconi e Marco Filippucci

*The city is both real and imaginary,
something lived and something dreamed,
the most complex artefact of human civilisation,
an object of nature and a subject of culture*

Claude Lévi-Strauss

La natura pervasiva dell'informazione digitale e dell'interazione tecnologica si ripercuote ad ogni scala, dal singolo individuo agli ambienti urbani fino alle grandi infrastrutture di supporto. Sotto l'appellativo di smart cities si racchiudono i modelli di sviluppo urbano orientati alla creazione di sistemi, luoghi e processi altamente performanti ed efficienti, i quali, facendo uso di sensori e tecnologie di big data, ambiscono ad ottimizzare operazioni e monitorare il complesso sistema delle dinamiche urbane. Tali logiche possono essere integrate ampliando i limiti dell'efficientismo tecnologico attraverso il coinvolgimento attivo della cittadinanza nel funzionamento della città. Attraverso l'applicazione del concetto di glitch urbano, questo saggio vuole ridefinire il concetto di smart city, estendendolo poi a quello di smart environment o di smart landscape, applicazione più ampia del quadro partecipativo per lo sviluppo di territori. Applicativa concretizzazione di tale coniugazione sono i contratti di paesaggio, intesi come un accordo fra la cittadinanza e le amministrazioni per la costruzione di progettualità integrate per lo sviluppo dell'ambito paesaggistico individuato, specificatamente indirizzato verso una governance del territorio e delle relazioni sociali.

1. Introduzione

La tecnologia è parte integrante della nostra vita quotidiana. La natura pervasiva dell'informazione digitale e dell'interazione tecnologica si riscontra a ogni scala, dal singolo individuo agli ambienti urbani fino al-

le grandi infrastrutture di supporto. Sotto l'appellativo di *smart cities* si racchiudono i modelli di sviluppo urbano orientati alla creazione di sistemi, luoghi e processi altamente performanti ed efficienti, i quali, facendo uso di sensori e tecnologie di *big data*, ambiscono ad ottimizzare operazioni e monitorare il complesso sistema delle dinamiche urbane. Le nuove tecnologie sono lo strumento per disegnare e gestire la città e i suoi flussi, ma parimenti si può affermare che con esse non pensiamo le nostre città. D'altro canto oramai da quasi un secolo abbiamo ben appreso la lezione di Marshall McLuhan che dimostra come il mezzo sia il messaggio¹, pertanto ne consegue che le tecnologie ne influenzano le trasformazioni. Il processo di trasformazione urbana non va però inteso come mero automatismo di un processo tecnologico reso possibile dagli strumenti informatici, ma come frutto di una serie di scelte nell'organizzazione dell'informazione e come una ricerca per lo sviluppo di nuove realtà. Si tratta di un processo che potremmo definire tecnomorfo², cioè che manifesta un elevato grado di consonanza con lo stato dell'arte della tecnologia contemporanea pur non essendone un prodotto, ma una reale esigenza sociale, culturale ed economica.

Se infatti gli scenari prefigurati dal concetto di *smart city* potrebbero indurre a ipotizzare soluzioni urbane decontestualizzate e perfino "a-culturali", è perché l'applicazione poco ragionata degli strumenti tecnologici tipici della *smart city* può potenzialmente spingere a processi di standardizzazione, ottimizzazione ed efficienza che lascino poco spazio alla spontaneità e alla creatività propria dello sviluppo delle nostre città europee. D'altro canto tale quadro può cambiare completamente i suoi connotati quando gli strumenti si integrano con i processi partecipativi a vantaggio di una ricucitura della profonda spaccatura fra reale e percezione del reale, dovuta alla progressiva perdita della *civitas* in epoca contemporanea.

Gli ambienti urbani prefigurati dalla *smart city* sono infatti caratterizzati da una serie di iterazioni operate quotidianamente da infrastrutture, reti, edifici ed individui, come parte di un sistema ben organizzato di compo-

(1) M. McLuhan, *Gli strumenti del comunicare*, ried. Il Saggiatore, Milano, 1999.

(2) R. Barilli, *Il ciclo del postmoderno, la ricerca artistica degli anni '80*, Feltrinelli, Milano, 1987.

menti. E la città diventa una “macchina”³ efficiente non solo per la gestione dei molteplici flussi coinvolti, ma anche per indirizzare le sue dinamiche urbane, i suoi spazi architettonici e le sue interazioni sociali verso appunto operazioni con alte prestazioni, efficienti e standardizzate.

La città rischia però di diventare così meno interessante, perfino noiosa. Se oggi uno dei problemi maggiori della città è l'assenza di coesione sociale e territoriale, con conseguenziale perdita del senso del luogo e di quel valore d'appartenenza che produce la cura degli spazi, l'astrattezza connessa alla ripetizione incosciente di routine quotidiane relega l'ambiente costruito al semplice ruolo di scenografia, invece che di contesto attivo in grado di stimolare dinamiche sociali. E l'utilizzo di tecnologie basate su sensori per il monitoraggio e il controllo dei sistemi urbani non fa altro che rinforzare questa tendenza avviata dalla concezione più comunemente diffusa di *smart city*.

Come osserva Rem Koolhaas «*The digital is essentially beyond exhaustion – an endlessly upgrading and mutating integration of the city, its architecture, its constituent elements, and its bodies. If the digital is about to deliver us to a sensor culture, does that imply an endless reinforcement of routine – a system proud to deliver more of the same? These relations can only turn in on themselves: the world as an endless, tautological repetition of cause and effect*»⁴.

Ma si può davvero pensare che gli spazi, le infrastrutture e i luoghi che definiscono la nostra esperienza sia con altri individui che con gli ambienti fisici non possano più incorporare elementi di spontaneità, informalità e perfino errore, essenziali per rompere i meccanismi quotidiani di routine guidati dal mondo digitale⁵?

In un mondo dove centinaia di nuove città sono progettate e costruite quasi ogni anno⁶ e molte di quelle esistenti vengono costantemente

(3) LE CORBUSIER, *Maniera di pensare l'urbanistica*, ried. Laterza, Bari, 1972.

(4) R. KOOLHAAS, *The Smart Landscape: Intelligent Architecture*, Artforum, artforum.com/inprint/issue=201504&id=50735 [2016].

(5) S. ANDREANI, A. SAYEGH, *Embracing the Glitch in Search of the (Extra)Ordinary: A New Paradigm for Smart Cities*, *Proceedings of the ACADIA 2015 Conference*, Cincinnati, 2015.

(6) Il Governo indiano, ad esempio, ha lanciato di recente un piano per realizzare 100 nuove *smart cities*. indiansmartcities.in/Site/index.aspx [2016].

te aggiornate per diventare *smart*, occorre chiedersi che modelli di sviluppo urbano e territoriale occorre definire e come capire il ruolo della tecnologia per migliorare le relazioni tra l'individuo e l'ambiente urbano. Una tematica che diventa di fondamentale importanza oggi più che mai. Perché, come afferma Le Corbusier, «la tecnica ha ampliato i confini della poesia»⁷.

Attraverso l'applicazione del concetto di *glitch* urbano sviluppato dal *Responsive Environments and Artifacts Lab* (REAL) della Harvard Graduate School of Design, il tentativo è di provare a definire il concetto di *smart city*, estendendolo poi a quello di *smart environment* o di *smart landscape*, applicazione più ampia del quadro partecipativo per lo sviluppo di territori, secondo le sperimentazioni poste in campo dall'Università degli Studi di Perugia con la Regione Umbria.

2. *Innovazione urbana*

Molte delle città contemporanee possono essere viste come entità dinamiche in continua evoluzione, caratterizzate da rapide mutazioni che offrono ai propri cittadini nuovi modi di vivere l'ambiente urbano. Da un punto di vista soggettivo, è proprio la nostra cultura che determina il modo in cui vediamo e interpretiamo la città, mediando l'esperienza quotidiana con i luoghi urbani. Pensando alla città come frutto dell'immaginazione e dettata dalle norme dell'"architettura del calcolo", Antonio Sant'Elia scriveva persino che «ogni generazione dovrà fabbricarsi la propria città»⁸.

È passato un secolo dal Movimento Futurista, ma ancora oggi è sempre forte la volontà di ipotizzare scenari futuri e articolare nuovi metodi progettuali per definire l'evoluzione delle nostre città. E questa esigenza di sviluppare nuove configurazioni urbane è sentita oggi più che in ogni altra epoca storica⁹. In effetti, si possono identificare tre fenomeni principali che fanno della città il fulcro del dibattito politico, sociale

(7) LE CORBUSIER, *Maniera di pensare l'urbanistica*, cit., p.15.

(8) A. SANT'ELIA, *Manifesto dell'Architettura Futurista*, Milano, 1914.

(9) M. WEINSTOCK, *System City: Infrastructure And the Space of Flows*, *Architectural Design* 83, No. 4, 2013, pp. 14-23.

ed economico contemporaneo: l'ingente urbanizzazione, i cambiamenti climatici globali e la spinta costante verso la crescita e l'innovazione. Nonostante i tentativi dell'uomo di distruggerle attraverso le guerre e l'espansione delle periferie, si può affermare che le città abbiano subito uno sviluppo importante nel corso del ventesimo secolo, tanto che il 23 maggio 2007 è una data celebre perché per la prima volta nella storia dell'umanità la popolazione che vive nelle città ha superato quella insediata nelle campagne¹⁰. Nel 1900 solo 200 milioni di persone vivevano nelle città – circa un ottavo della popolazione mondiale del tempo¹¹. Più di un secolo dopo, ben 3,5 miliardi abitano in contesti urbani. E le Nazioni Unite prevedono che questo numero salirà a quasi 6,5 miliardi entro il 2050¹². Sulla scala globale ovviamente questo ingente fenomeno di urbanizzazione avrà ripercussioni di rilievo: l'impronta delle città sulla superficie terrestre ad esempio salirà dall'uno al cinque per cento entro il 2025¹³.

Il futuro del nostro pianeta è legato allo sviluppo urbano anche da un altro importante fattore: il cambiamento climatico. La crescente complessità dei sistemi urbani, l'estrema velocità e gli alti volumi di flussi energetici tra continenti, e i consumi sproporzionati di materiali e beni stanno mettendo a dura prova gli equilibri climatici del nostro pianeta¹⁴. La domanda energetica globale è cresciuta del cinquanta per cento dal 1980 al 2005, e si prevede che cresca di un altro cinquanta per cento entro il 2030¹⁵. I risultati di un recente studio mostrano che se non vengono attuate misure più sostenibili per le infrastrutture urbane, il sur-

(10) R. COHEN, P. KENNEDY, *Global Sociology*, New York University Press, New York, 2013, pp. 219-229.

(11) "The World At Six Billion", United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division, New York, 1999.

(12) "World Urbanization Prospects: The 2011 Revision", United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division, New York, 2012.

(13) A.M. TOWNSEND, *Smart Cities: Big Data, Civic Hackers, and the Quest for a New Utopia*, W. W. Norton & Company, New York, 2013.

(14) K. BUTZER, G. ENFIELD, *Critical Perspectives on Historical Collapse, Proceedings of the National Academy of Sciences*, Vol. 109, No. 10, 2012, pp. 3628-3631.

(15) A.M. TOWNSEND, *Smart Cities*, cit.

riscaldamento globale di 2 gradi Celsius entro il 2020 sarà inevitabile¹⁶. Per far fronte sia a queste sfide globali che a difficoltà locali, e per favorire una crescita economica, sociale e culturale, le città devono necessariamente farsi promotrici di misure e strategie orientate all'innovazione. L'innovazione e la capacità di generare nuove idee sono infatti elementi imprescindibili per lo sviluppo sostenibile delle città. Numerose ricerche mostrano ad esempio come i livelli di produttività siano decisamente più elevati per le aziende situate in prossimità di poli specializzati o centri tecnologici, scientifici o culturali: «*Hanging around successful older engineers helps making younger engineers more successful themselves*»¹⁷. Innovare è tuttavia estremamente complesso. Secondo l'americano Peter Thiel, imprenditore della Silicon Valley, se il normale progresso è far crescere una quantità da 1 a 10, o a 100, o a 1000, innovare è invece passare da 0 a 1. Cioè far nascere una cosa che prima non esisteva e che neppure eravamo in grado di pensare. Ma perché è difficile innovare? Continua Pietro Piovani, giornalista del Messaggero, perché il futuro si nasconde dove nessuno se lo aspetta, e le previsioni si rivelano sempre sbagliate. Quando girarono il film *Blade Runner* immaginarono una città del futuro dove ci si muoveva con automobili volanti, ma non pensarono che si potesse telefonare con il cellulare.

A scala urbana, l'innovazione può essere vista come il risultato di complesse interazioni tra attori, reti, poli, piattaforme virtuali, spazi fisici e istituzioni: il cosiddetto *innovation ecosystem*¹⁸. Gli attori aiutano a rafforzare la coesione dei sistemi innovativi portando la loro visione agli altri *stakeholder* e contribuendo con le proprie specifiche capacità. Le reti riguardano le relazioni e le interazioni tra i vari attori, oltre alle infrastrutture digitali che fanno da supporto alle connessioni e allo scambio di informazioni. Le piattaforme virtuali e gli spazi fisici facilitano lo scambio di conoscenza e risorse, e creano nuove opportunità di innovazione. Infine le istituzioni definiscono le regole del gioco, attraverso l'introduzione di

(16) P. ERICKSON, K. TEMPEST, *Keeping cities green: Avoiding carbon lock-in due to urban development*, SEI Working Paper No. 2015-11.

(17) E. GLAESER, *Triumph of the City*, The Penguin Press, New York, 2011, p. 36.

(18) *iCity – the European Capital of Innovation Award*, European Commission, 2013 [2016]. ec.europa.eu/research/innovation-union/pdf/capital_of_innovation_report.pdf [2016].

sistemi formali di regolamentazione e la diffusione di principi culturali¹⁹. Oltre all'*innovation ecosystem*, un modo alternativo di analizzare il concetto di innovazione urbana è quello di interpretarlo come “un’attività che genera vitalità”²⁰. In tal senso si può perfino affermare che è lo stesso ambiente urbano che deve essere “vitale”, attraverso il suo ruolo di promotore di idee, supportando il loro sviluppo ed eventualmente la loro effettiva implementazione attraverso l'utilizzo creativo della tecnologia. Alcuni testi fanno riferimento a questo carattere degli ambienti urbani come all'intelligenza spaziale delle città²¹, rimarcando l'importanza del sapere collettivo, del *problem-solving* diffuso, della co-creazione e dell'*open innovation* collaborativa.

Nel discutere del paradigma delle *smart cities*, è possibile soffermarci su alcune delle qualità che gli ambienti urbani dovrebbero possedere per creare le condizioni ideali per lo sviluppo di sistemi di innovazione virtuosi nella città:

- un ambiente creativo, promuovendo la produzione e diffusione di conoscenza attraverso l'integrazione di poli culturali;
- un ambiente interattivo, incoraggiando il libero scambio di informazioni tra cittadini, amministratori e *stakeholder*;
- un ambiente responsivo, capace di capire la complessità delle dinamiche urbane e di reagire attraverso processi intelligenti di adattamento ed evoluzione;
- un ambiente accessibile, favorendo scelte di mobilità sostenibile e promuovendo corretti stili di vita;
- un ambiente virtuoso, con la capacità di attrarre sia capitali che talenti;
- un ambiente responsabile, contribuendo al ruolo delle istituzioni pubbliche e imprese private nel dare voce ai cittadini;
- un ambiente inclusivo, combinando morfologie urbane e strategie sociali per un ruolo attivo dei cittadini ad ogni livello ed età.

(19) W. VAN WINDEN, ET AL., *Urban Innovation Systems: What Makes them Tick?*, Routledge, New York, 2014, pp. 39-42.

(20) M. BERRY, *The Innovation Imperative: Architectures of Vitality*, in M. BERRY (ed.), *The Innovation Imperative: Architectures of Vitality*, Architectural Design 221, 2013, pp. 8-17.

(21) N. KOMNINOS, *The Age of Intelligent Cities: Smart Environments and Innovation-for-all Strategies*, Routledge, New York, 2015, p. 80.

3. *Smart cities: premesse e promesse*

La tecnologia ha da sempre giocato un ruolo cruciale nella concezione di scenari futuri delle città. Si può persino affermare che le innovazioni tecnologiche, siano esse effettivamente disponibili o solo potenziali, costituiscono il vero motore intellettuale che ha spinto architetti, urbanisti, sociologi e filosofi a speculare su visioni urbane alternative – dalla Città Ideale del Rinascimento, alle utopie della Rivoluzione Industriale, fino ai prototipi urbani frutto della cibernetica.

In tal senso, il concetto di *smart city* rimanda a quest'esigenza dell'uomo di sviluppare scenari urbani guidati dalla tecnologia, con l'obiettivo di migliorare le città esistenti o di guidare la progettazione di nuove. In generale la *smart city* è un modello ideale di "città del futuro", creato sulla base di tecnologie urbane avanzate: tipicamente strumenti digitali, *new media*, *network*, sensori e sistemi Ict.

Non è quindi un caso se la prima vera spinta verso la promozione e diffusione di soluzioni *smart cities* sia avvenuta ad opera di una delle aziende *high-tech* più importanti al mondo, IBM, quando Samuel J. Palmisano – Chairman, President e Chief Executive Officer dell'azienda – ha lanciato nel 2008 l'iniziativa *Smarter Planet*²². Oggi si stima che il mercato per le tecnologie *smart cities* possa raggiungere i 20 miliardi di dollari entro il 2020²³.

Sono perciò numerosi i provider tecnologici che fungono da *system- o solution-integrators* sviluppando soluzioni come il *City Cockpit* di Siemens, l'*Intelligent Operations Center software suite* di IBM, o i progetti *Smart+Connected Communities* di Cisco. Tutte queste soluzioni condividono un certo linguaggio di *marketing* che contribuisce alla definizione del concetto di *smart city* come viene più comunemente percepito e interpretato. IBM, ad esempio, offre un pacchetto tecnologico che «*synchronizes and analyzes efforts among sectors and agencies as they happen, giving decision makers consolidated information that helps them anticipate problems [and] manage growth and development*

(22) *Smarter Planet*, IBM Corporation.

www-03.ibm.com/ibm/history/ibm100/us/en/icons/smarterplanet/ [2016].

(23) "Smart Cities", *Navigant Research*, 1Q 2013. www.navigantresearch.com/research/smart-cities [2016].

*in a sustainable way that minimizes disruptions and helps increase prosperity for everyone*²⁴. Secondo Siemens, invece, «*several decades from now cities will have countless autonomous, intelligently functioning IT systems that will have perfect knowledge of users' habits and energy consumption, and provide optimum service*»²⁵. Infine, la descrizione della *Smart+Connected Communities business unit*, da parte di Cisco, definisce la *smart city* come una città caratterizzata dalla «*seamless integration of public and private services, delivered across a common network infrastructure, to individuals, governments and businesses*»²⁶.

In parallelo a questa prospettiva “commerciale” di *smart city*, la Comunità europea cerca di attuare un approccio volto ad applicare l'idea di *smartness* su più aree tematiche che interessano la città²⁷. Come illustrato in una ricerca di Frost & Sullivan²⁸, sono otto gli aspetti chiave che contribuiscono a rendere una città *smart*:

- *smart governance*;
- *smart energy*;
- *smart building*;
- *smart mobility*;
- *smart infrastructure*;
- *smart technology*;
- *smart healthcare*;
- *smart citizen*.

Un approccio, questo, ripreso ad esempio anche dal progetto di ricerca “REAL Cities | Bergamo 2035”, sviluppato in collaborazione tra la Har-

(24) “Welcome to the Smarter City”, IBM Corporation. www-03.ibm.com/innovation/us/thesmartercity/ [2016].

(25) “Sustainable Buildings – Networked Technologies: Smart Homes and Cities”, Siemens Corporation, 2008. www.siemens.com/innovation/en/publikationen/publications_pof/pof_fall_2008/gebäude/vernetzung [2016].

(26) “Smart+Connected Communities”, Cisco Systems. www.cisco.com/web/strategy/smart_connected_communities.html [2016].

(27) Si vedano ad esempio le iniziative della *Market Place of the European Innovation Partnership on Smart cities and Communities*, <https://eu-smartcities.eu> [2016].

(28) “Smart cities – A \$1.5 Trillion Market Opportunity”, www.forbes.com/sites/sarwantsingh/2014/06/19/smart-cities-a-1-5-trillion-market-opportunity/ [2016].

vard Graduate School of Design e l'Università di Bergamo e volto a sviluppare soluzioni *smart cities* utilizzando la città di Bergamo come prototipo urbano rappresentativo della tipica città europea di medie dimensioni²⁹.

4. *Glitches dei sistemi urbani*

Nella sua definizione più diffusa, la *smart city* è un modello urbano che prevede l'utilizzo di sistemi tecnologici — come Ict, sensori, *big data*, reti, *internet of things*, etc. — per rendere i sistemi urbani della città più efficienti. Un approccio che pone la tecnologia al centro lasciando il cittadino in secondo piano può tuttavia dare luogo a caratteristiche non ideali per una città che aspira a diventare più intelligente. In una *smart city* di questo tipo si possono infatti identificare i seguenti aspetti³⁰:

A. *Prevedibilità*

Una *smart city* è composta da una rete di sistemi urbani che operano sotto determinate norme e meccanismi di funzionamento. Avere il controllo preciso di questi sistemi rende più facile prevedere gli sviluppi futuri dei sistemi stessi e, per estensione, dell'intera città. Ad esempio, l'utilizzo di sensori per il monitoraggio e il controllo del traffico stradale consente di capire le dinamiche di traffico, di rendere l'operato delle infrastrutture più efficiente e in definitiva di predire i meccanismi di mobilità urbana dell'intera città.

B. *Pianificazione a lungo termine*

Se una *smart city* è il risultato dell'integrazione di sistemi tecnologici, allora risulta necessario progettare accuratamente tali sistemi con l'obiettivo di renderli operativi per molto tempo, con la possibilità di poterli poi monitorare attraverso sensori per garantire il loro corretto funzionamento. Tale livello di definizione implica che una città *smart* debba essere in grado di anticipare, sin dalla fase progettuale, diversi scenari di utilizzo degli ambienti urbani da parte dei propri cittadini.

(29) www.bergamo2035.it [2016].

(30) Reinterpretati in parte da: A. GREENFIELD, *Against the smart city (The city is here for you to use)*, Do Projects, 2013.

C. Controllo top-down

Il monitoraggio e il controllo di relazioni intricate tra sistemi urbani presuppone un processo di gestione centralizzata. A livello politico ciò si traduce in un approccio di tipo *top-down*, in cui iniziative partecipative dal basso fanno fatica a trovare spazio; mentre a livello tecnico una *smart city* di questo tipo richiede l'utilizzo di un'unica piattaforma tecnologica per la gestione di reti, sistemi e flussi. Il risultato è una coordinazione efficiente di una serie di meccanismi e attività che si svolgono nella città. La sala di controllo di Rio de Janeiro e l'*Urban Operating System* del prototipo urbano *Living PlanIT*³¹ possono essere considerati dei buoni esempi di come gli strumenti tecnologici siano in grado di controllare molti dei sistemi operativi di una città.

D. Efficienza/ottimizzazione

Una *smart city* deve necessariamente essere in grado di operare al massimo delle proprie capacità se vuole essere competitiva con le altre città. Tutti i propri meccanismi urbani, i processi e le operazioni, e gli amministratori e *stakeholder* sono perciò spinti verso livelli elevati di efficienza e produttività. Gli strumenti tecnologici diventano quindi un mezzo indispensabile per l'ottimizzazione e la *performance*.

E. Quantificazione

Nella *smart city*, tecnologie basate su sensoristica e *big data* consentono di catturare e ottenere *insights* sul comportamento degli individui sia negli ambienti fisici che in quelli digitali. Come anticipato da Siemens, «*Several decades from now cities will have countless autonomous, intelligently functioning IT systems that will have perfect knowledge of users' habits and energy consumption, and provide optimum service*»³².

Più che nell'inquadrare meglio il ruolo dei cittadini in questo panorama (diversi studi e iniziative di ricerca si focalizzano in realtà sul concetto di *smart citizen*³³), l'attuale modello di *smart city* risulta invece piut-

(31) *Living PlanIT*. living-planit.com/tech.html [2016].

(32) "Sustainable Buildings-Networked Technologies", *Pictures of the Future*, Siemens Corporation, 2008. www.siemens.com/innovation/en/publikationen/publications_pof/pof_fall_2008/gebäude/vernetzung.htm [2016].

(33) Si veda ad esempio: D. HEMMENT, A. TOWNSEND (ed.), *Smart Citizens*, FutureEverything, Manchester, 2013.

tosto carente nell'elaborare una definizione più chiara dei possibili utilizzi delle emergenti tecnologie responsive negli ambienti urbani. Nella città *smart* la tecnologia viene infatti impiegata per ottenere un quadro obiettivo delle dinamiche urbane al fine di raggiungere stati ottimali di un "equilibrio stabile", in qualche modo cristallizzando così le operazioni materiali e immateriali della città³⁴. Come afferma Saskia Sassen, «*the model of intelligent cities as propounded by and the telepresence efforts of Cisco Systems misses this opportunity to urbanize the technologies they mobilize, and futilely seeks to eliminate incompleteness*»³⁵.

In effetti, standardizzazione, ottimizzazione ed efficienza non lasciano spazio alla "incompiutezza", nonché alla creatività e, perché no, alla serendipità dei processi di evoluzione urbana, che vengono così in qualche modo soffocati. Come estremizzato da Anthony Townsend, «*If we program all of the randomness out, we'll have turned them [the cities] from rich, living organisms into dull mechanical automatons*»³⁶. Implementare *a priori* e con processi *top-down* le nuove tecnologie in ambienti urbani progettati e strutturati per operare come sistemi pone infatti il rischio di enfatizzare le operazioni di routine della vita quotidiana e di rendere le città dei luoghi meno interessanti, ripetitivi e persino noiosi.

In questo contesto risulta interessante introdurre il concetto di *urban glitch*³⁷. *Glitch* è un termine usato principalmente in elettronica per descrivere un breve e improvviso malfunzionamento causato da un errore non prevedibile, come ad esempio un segnale errato in un circuito. Ma il concetto può essere esteso anche a numerosi altri campi. Secondo Rosa Menkman, «*a glitch occurs on the occasion where there is an absence of (expected) functionality, whether understood in a technical or social sense*»³⁸. Intrinseca alla sua definizione c'è quindi la nozione di errore e

(34) A. PICON, *Smart Cities. Théorie et critique d'un idéal auto-réalisateur*, Éd. B2, Parigi, 2013.

(35) A. SASSEN, "Open Source Urbanism", Domus.
www.domusweb.it/en/op-ed/2011/06/29/open-source-urbanism.html [2016].

(36) A.M. TOWNSEND, *Smart Cities*, cit.

(37) S. ANDREANI, *Embracing the Glitch*, cit.

(38) R. MENKMAN, *The Glitch Moment(um)*, *Institute of Network Cultures*, Amsterdam, 2011.

temporaneità, di una deviazione improvvisa e inaspettata in un flusso ordinario e prevedibile di eventi.

Infatti un *glitch* è definito anche come un guasto temporaneo e transitorio che si auto-corregge. I *glitch* sono delle rotture, delle frizioni che creano delle “aperture” in un particolare sistema, rivelando così nuovi significati e dando luoghi a risultati inaspettati del sistema stesso. Un *glitch* può inoltre essere interpretato come un’interruzione di un flusso regolare e convenzionale di informazioni, di materiali, o di processi in un sistema, spesso percepita come un incidente o un errore.

Al contrario di questa sua tipica connotazione negativa, il “*glitch* urbano” assume invece un significato positivo e un carattere generativo. Si può infatti distinguere tra un guasto, che può essere riparato, e un *glitch* urbano, che può invece dare luogo a nuovi processi e spazi per la sperimentazione e l’innovazione. In tal senso, il *glitch* urbano riesce a destabilizzare certezze, dando luogo a nuove possibilità di innovazione urbana attraverso la combinazione di elementi inaspettati per generare “cortocircuiti esperienziali” dove lo sviluppo urbano può trovare nuovi percorsi evolutivi. Quando i *glitch* avvengono in ambienti urbani, le persone trovano nuove connessioni con i luoghi, spostando la relazione dall’ordinario all’inaspettato e all’imprevedibile.

«The urban glitch, in its lack of an established, stable and well-defined form, in fact reminds the designer about the evocative power of ambiguity. It claims the necessity of letting enough space for interpretation and improvisation, for experiences and places where different meanings can be projected into. It constitutes a demand for enabling conditions that will leave sufficient elbow room for informality, for uses that are not established, for surprises and novelties»³⁹.

5. Il ruolo della tecnologia nel rapporto tra cittadini e ambiente urbano

In questo articolo si fa quindi leva sul concetto di *glitch* urbano per proporre un nuovo approccio per l’utilizzo di tecnologie responsive nel rapporto tra le persone e gli ambienti urbani. Una visione alternativa alle relazioni

(39) S. ANDREANI, *Embracing the Glitch*, cit.

tra i luoghi fisici e le esperienze soggettive può consentire infatti di andare oltre il concetto attuale di *smart city*. Cinque qualità/aggettivi di *glitch* nella città, o *glitch* urbano, vengono in particolare delineate qui di seguito⁴⁰:

A. *Inaspettato*

Più che il risultato di precise scelte progettuali, un *glitch* urbano è il frutto di circostanze imprevedibili. Ad esempio, la progettazione di interventi urbani che facilitano il coinvolgimento interattivo dei cittadini consente di spostare l'esperienza da un semplice uso passivo ad un'appropriazione creativa dei luoghi, come dimostrano gli esperimenti di "*emergent digital hybrid spaces*" ad opera di Claude Fortin⁴¹. In questo caso, il progetto deve necessariamente essere pensato come aperto, accessibile e predisposto ad ospitare molteplici scenari di interazione che possono dare vita sia a esperienze imprevedibili da parte degli utenti, che a inaspettate ripercussioni nell'ambiente urbano.

B. *Temporaneo*

Nonostante un *glitch* urbano sia temporaneo per definizione, può dare luogo a effetti permanenti e a profonde ripercussioni che sono difficili da prevedere. L'attenzione qui viene posta non tanto sulle conseguenze di quei grandi interventi urbani o architetture che erano stati pensati come temporanei ma che poi invece sono diventati permanenti, come ad esempio la Torre Eiffel; quanto piuttosto su quei progetti o interventi con una limitata durata temporale che però lasciano tracce profonde e provocano cambiamenti significativi sull'ambiente costruito. Le opere di installazioni urbane di artisti quali Krzysztof Wodiczko⁴² o Lucy Orta⁴³ con un'enfasi sui cambiamenti sociali possono essere considerati come esempi rappresentativi di *glitch* temporanei nelle città.

(40) S. ANDREANI, *Embracing the Glitch*, cit.

(41) C. FORTIN, K. HENNESSY, *Unintentional Design: How Some Citizens Appropriated Mégaphone in Public and Virtual Space*, in A. BUCKLAND, C. CARON (Eds.), *TEM 2014: Proceedings of the Technology & Emerging Media Track – Annual Conference of the Canadian Communication Association*, Saint Catharines, 2014.

(42) Si veda ad esempio: D. MCCORQUODALE, S. KWINTER, K. WODICZKO, R. DEUTSCHE, *Krzysztof Wodiczko*, Black Dog Publishing, Londra, 2011.

(43) Esempio rappresentativo è il progetto "70 X 7 The Meal L" (Londra 2006), London (2006). www.studio-orta.com/en/artwork/192/70-x-7-The-Meal-L-City-of-London [2016].

C. Democratico

Un *glitch* urbano è democratico nel senso che è il risultato di scelte collettive, e per questo diventa ampiamente capito e condiviso. Il “tipico” approccio *smart city* pone l’amministratore o il sindaco a capo dei processi decisionali, e le tecnologie basate su piattaforme di controllo dei sistemi urbani non fanno altro che enfatizzare quest’idea di “controllo”. Un *glitch* urbano sposta invece la prospettiva creando delle opportunità per un uso alternativo della tecnologia che consente gerarchie dinamiche di partecipazione urbana e *empowerment* sociale⁴⁴.

D. Creativo

Un *glitch* urbano non è creativo solamente nel suo processo di formazione, ma genera anche meccanismi creativi nella città aprendo nuove prospettive e offrendo opportunità inaspettate. Numerose ricerche in vari ambiti mostrano infatti che creatività ed efficienza sono agli antipodi. L’efficienza è legata all’ottimizzazione, mentre invece essere creativi significa mettere in evidenza connessioni inaspettate e nascoste. Le *smart cities* si concentrano sull’ottimizzazione lasciando quindi in secondo piano la creatività. Un esempio rappresentativo è un quartiere come Brooklyn (New York), il quale non sarebbe mai diventato quello che è oggi se fosse stato creato attraverso processi di sviluppo urbano di tipo top-down e orientati all’efficienza.

E. Qualitativo

Un *glitch* urbano facilita esperienze più consapevoli dell’ambiente urbano, talvolta rivelando anche quegli aspetti meno evidenti che normalmente sfuggono all’occhio. Il risultato è, ad esempio, la creazione di *third spaces* attraverso l’utilizzo di tecnologie integrate, dove la dimensione spaziale si unisce pienamente a quella sociale⁴⁵. I *third spaces* riguardano l’esperienza consapevole del vivere un luogo fisico e sociale, anche in modi non convenzionali, e sono infatti il risultato dell’interazione sociale e dell’appropriazione piuttosto che della progettazione razionale⁴⁶ e dell’analisi quantitativa delle dinamiche urbane.

(44) Si veda ad esempio la Active Citizen app, Mosca.

(45) E.W. SOJA, *Thirdspace: Journeys to Los Angeles and Other Real-and-imagined Places*, Blackwell, Cambridge, MA, 1996.

(46) R. OLDENBURG, D. BRISSETT, *The Third Place*, *Qualitative Sociology* 5, No. 4, 1982, pp. 265-284.

L'ipotesi alla base di questo lavoro di ricerca – sviluppato dal *Responsive Environments and Artifacts Lab* (REAL) della Harvard Graduate School of Design⁴⁷ – è che creando una tensione positiva attraverso l'introduzione del concetto di *glitch* urbano come alternativa al paradigma attuale di *smart city*, i progettisti avranno la possibilità di sviluppare ambienti responsivi in grado di promuovere processi creativi, di generare un *ambiente* migliore, e di dare luogo a ripercussioni piacevoli e inaspettate sull'intera città. I *glitch* urbani in definitiva hanno le potenzialità per diventare una ricetta per la progettazione di città “aumentate” con la tecnologia, o pienamente “*smart*”.

6. Dalla città al Paesaggio urbano

Le correlazioni fra tecnologia e città non racchiudono l'enucleazione del concetto di *smart city*. La città, per definizione, è già *smart*, in quanto massima espressione delle capacità dell'uomo di adattarsi e adattare il proprio ambiente e il proprio paesaggio. Chiaramente i termini posti in campo sono differenti e creare città *smart* significa applicare strategie pianificatorie per ricreare le relazioni fra le risorse dello spazio urbano e il capitale umano della città. La città supera il riduttivismo dell'*Urbs* descritta nell'*Encyclopédie* di Diderot e D'Alembert quale «assieme di più costruzioni poste lungo le strade e chiuse da un'unica recinzione, che normalmente è definita da mura e fossati...»⁴⁸, distopia sociale orwelliana⁴⁹ di una città fatta di gabbie, di fatto idealizzata senza uomini, fagocitati come nel Leviatano di Hobbes disegnato da Bosse⁵⁰ per dare forza alla definizione dello stato moderno centralizzato⁵¹, per Walter Benja-

(47) Il REAL Lab è un laboratorio di ricerca alla Harvard Graduate School of Design.

(48) D. DIDEROT, J.R. D'ALEMBERT, *Encyclopédie, ou dictionnaire raisonné des sciences, des arts et des métiers*, Le Breton for Briasson, David the elder, Le Breton and Durand, Paris, 1751-1757.

(49) George Orwell però ci porta a confondere la città e lo zoo tendendo ad annullare le differenze fra uomo e animale: «Gli animali da fuori guardavano il maiale e poi l'uomo, poi l'uomo e ancora il maiale: ma era ormai impossibile dire chi era l'uno e chi l'altro». G. ORWELL, *La fattoria degli animali*, ried. Arnaldo Mondadori, Milano 1947, p. 142.

(50) Si tratta del frontespizio della celebre prima versione del 1651.

(51) F. FARINELLI, *Per la genealogia del territorio moderno*, in L. BLANCO (a cura di), *Organizzazione del potere e territorio. Contributi per una lettura storica della spazialità*, Franco Angeli, Milano, 2008, p. 241.

min un'immagine tendenziosa di un «nascosto carattere politico»⁵². Perché, come esplica il contraltare della visione dalla *Civitas* di Sant'Agostino, la città è parimenti costituita da «pietre vive»⁵³, preclude la società, include regole sociali, spazi di relazioni, di libertà regolate. È il luogo dove etica ed estetica entrano nel dinamismo ciclico di un rapporto continuo di inversione fra causa ed effetto, dove la giustizia sociale crea bellezza e la qualità architettonica promuove la necessità di un'equità sociale.

Città, metropoli, megalopoli, città-regione sono oggi concetti di improbabile delimitazione. Come scriveva già il secolo scorso Le Corbusier, «i centri abitati si estendono senza forma, indefinitivamente. La città come organismo urbano coerente scompare»⁵⁴. L'Ottocento è caratterizzato dalla perdita del limite e quindi della forma alla quale corrisponde la perdita dell'identità: la città sfugge al controllo, agli schemi ideali della geometria, denunciando il fallimento della teleologia della progettazione urbana. La separazione fra territorio e città, fra urbanistica teorica e spazio urbano reale ha come effetto il proliferare di applicazioni di schemi grigliati urbani, scacchiere estese all'infinito applicate in aree di nuova edificazione come nel West americano, esplicitazione di un nomadismo intellettuale che disegna la città come «simbolo dell'assenza dell'anima»⁵⁵. La città non è contenuta nel territorio e si perde. Solo le città artificiali fatte sulla carta hanno allora limiti ben definiti, erronei tentativi di eliminare le inevitabili aree di transizione, di pertinenza, d'intersezione, zone di frontiera necessarie per alleggerire i contrasti. Il pluralismo culturale scade spesso nell'omologazione, una «perdita di luogo»⁵⁶, l'allinearsi verso modelli figurativi privi di riconoscibilità tanto nell'ambito urbanistico quanto in quello architettonico; ne consegue

(52) W. BENJAMIN, *L'opera d'arte nell'epoca della sua riproducibilità*, ried. Einaudi, Torino, 1966, p. 29.

(53) SANT'AGOSTINO, *La città di Dio*, VIII, 26.

(54) LE CORBUSIER, *Maniera di pensare l'urbanistica*, cit., p. 5.

(55) O. SPENGLER, *Il tramonto dell'Occidente*, ried. Longanesi, Milano, 1957.

(56) C. NORBERG-SCHULZ, *Genius loci: paesaggio, ambiente, architettura*, ried. Electa Mondadori, Milano, 1979, p. 190.

una traslazione del significato nel relativismo che conduce a una mancanza di originalità, ad ambienti urbani amorfi, privi di qualsiasi legame sociale. Nell'era dell'informazione, le città europee stanno attraversando una crisi d'identità che rende difficilmente prevedibile il futuro del loro aspetto figurativo, intendendosi con questo la sommatoria dei valori che pervengono alla dimensione estetica. La perdita del limite di fatto teorizzata dal Moderno e dall'opera di Hilberseimer⁵⁷, la conseguenziale mancanza della struttura espressiva dell'architettura dovuta dalla medesima crescita contribuiscono ad aumentare lo smarrimento di senso e riconoscibilità che portano ad «una tragica assenza di forma»⁵⁸.

Condannata al presente, a vagare nel labirinto segnico di un luogo senza memoria e senza futuro già preannunciato nelle Carceri piranesiane⁵⁹, l'effetto d'omologazione di un'immagine dominante stereotipata nei processi di espansione e modificazione della città, parimenti alla ricerca di identità nuove, si contrappone a quelle esperienze urbane dove l'alto livello di riconoscibilità è garantito dalle azioni di sostegno atte a valorizzare le forti differenze qualitative che la storia evidenzia come originarie. L'iconocrazia in cui viviamo dominata da *spot* ed *emoticon* porta a sostituire il linguaggio stesso con l'immagine che così si inflaziona, moltiplicata e frammentata in una ripetizione che crea la perdita del centro. Si passa allora dall'esigenza di monitorare i processi produttivi alla necessità di controllare il contenuto e il significato da essi apportato. Il messaggio deve comunicare in pochi secondi e la sintesi depaupera il contenuto creando quasi un corto circuito: si è soliti comunicare messaggi nelle immagini, così che quando si percepiscono, indipendentemente dalla loro genesi, si ricerca la medesima logica, un processo che si applica quindi anche nell'immagine della città. La sua centralità sta quindi nel fatto che la conoscenza passa per l'immaginazione e l'assenza, o l'incapacità, di cogliere immagini diviene privazione di contenuti.

L'ambivalenza fra il sembrare e l'essere diviene un tema centrale anche

(57) L. HILBERSEIMER, *L'architettura della grande città*, ried. Clean, Milano, 1998.

(58) G. KEPES, *Il linguaggio della visione*, ried. Dedalo, Bari, 1971, p. 15.

(59) F. PURINI, *Attualità di Giovanni Battista Piranesi*, Libria, Melfi, 2008, p. 24.

nella città. Il paesaggio urbano si trasforma da “bene culturale” a “bene di consumo”, l’immagine invece di mostrare deve vendere. Secondo il paradigma del *marketing territoriale*, anche la città deve fare fronte a una competitività economica, turistica e culturale: lo spazio storicizzato, soprattutto in Italia, si afferma come polo antitetico alla metropoli omologata, luogo carico di segni e di cultura che si esprime per mezzo di un’appropriata modalità di racconto proprio attraverso l’immagine, la quale diviene così propriamente efficace ai fini della conoscenza, della tutela, della valorizzazione e della comunicazione del patrimonio culturale da essa conservato.

La critica sostanziale della Pop Art nasce ad esempio dallo scollamento fra l’aumento dei segnali percepiti e il loro contenuto, con l’osservatore assuefatto ridotto a semplice spettatore, alienato dal suo ruolo attivo di trasformare l’immagine in racconto. La rottura dello spazio effettuata dal Moderno, già anticipata dalla polifocalità barocca e dalla sua volontà di dissimulazione e di inganno, è intesa come impossibilità di concentrazione, criticata per la sua assurdità di voler rompere il tempo e volersi concentrare in tutte le condizioni, assurdo che in fondo altro non porta che all’incapacità di cogliere il senso delle cose. Il regista Wim Wenders afferma che l’*overdose* di immagini impoverisce il loro contenuto di verità⁶⁰. La crisi dell’immagine della città sfocia in una parallela recessione rappresentativa, espressione di un distacco fra società e spazio urbano⁶¹.

7. *Smart landscape e immagine*

La perdita del limite nelle città apre all’introduzione del concetto di paesaggio, aggettivato come urbano nell’aleatorietà anche qui di un limite non del tutto definito. Termine troppo spesso abusato⁶², il paesaggio fa riferimento alla soggettivizzazione dell’interazione fra costruito e natu-

(60) W. WENDERS, *L'atto di vedere*, ried. Ubulibri, Milano, 1998, p. 44.

(61) In tale ottica può essere inserito il pensiero di Marc Augé e la sua idea di non luoghi, che a giudizio di chi scrive deve essere criticata nell’impostazione, frutto solamente del distacco fra spazio e società. M. AUGÉ, *Nonluoghi. Introduzione a una antropologia della surmodernità*, ried. Elèuthera, Milano, 1996.

(62) L. KROLL, *Tutto è paesaggio*, Universale di Architettura, ried. Testo&immagine, Torino, 1999.

ra, diverso sia da panorama, legato alla visione, sia da territorio, che fa riferimento come struttura fisica del paesaggio⁶³, sia da ambiente, che descrive il rapporto del luogo con la vita.

Esiste in effetti un'accezione di natura giuridica che descrive il concetto di paesaggio, formulazione redatta nel testo della Convenzione europea del paesaggio⁶⁴ dove si afferma che il termine «designa una determinata parte di territorio, così come è percepita dalle popolazioni, il cui carattere deriva dall'azione di fattori naturali e/o umani e dalle loro interrelazioni». Nel documento si precisa che «la convenzione si applica a tutto il territorio delle Parti e riguarda gli spazi naturali, rurali, urbani e periurbani. Essa comprende i paesaggi terrestri, le acque interne e marine. Concerne sia i paesaggi che possono essere considerati eccezionali che i paesaggi della vita quotidiana e i paesaggi degradati». Si tratta quindi di un fondamentale passo per il riconoscimento della centralità del paesaggio che acquisisce quella natura giuridica fondamentale per la sua tutela, le popolazioni stesse lo riconoscono come «espressione della diversità del loro comune patrimonio culturale e naturale e fondamento della loro identità»⁶⁵.

Non è superfluo enfatizzare come il testo della Convenzione rischia di essere una definizione forse troppo ampia che potrebbe dare adito a fraintendimenti sul significato di paesaggio e semplificare il concetto stesso di identità di un popolo. Definendo il paesaggio quale «interazione fra fattori naturali e/o umani», se da un lato si salvaguardano le ricchezze ambientali, dall'altro, in particolare in riferimento al contesto antropizzato in esame, in quel "e/o", si rischia di disperdere la centralità della relazione.

(63) Il territorio è lo spazio fisico dove è esercitato il potere in corrispondenza dell'etimologia *terre* da cui deriva; il luogo si riferisce invece alla relazione di tipo iconico intesa nel suo senso più generale ed elementare, e corrisponde al soggetto del processo conoscitivo. Lo spazio si lega alla relazione di tipo indicativo, quindi alla distanza e alla sua misura. Il territorio invece fa riferimento alla relazione di tipo simbolico, ed è correlato all'oggetto. F. FARINELLI, *Geografia. Un'introduzione ai modelli del mondo*, Einaudi, Torino, 2003, p. 37.

(64) Il documento è stato adottato dal Comitato dei Ministri della cultura e dell'ambiente del Consiglio d'Europa il 19 luglio 2000 ed è in vigore in Italia dal primo settembre 2006.

(65) In questo contesto, al fine di meglio definire le politiche derivanti da tale indirizzo comunitario, diviene centrale la pianificazione dei paesaggi che «indica le azioni fortemente lungimiranti, volte alla valorizzazione, al ripristino o alla creazione di paesaggi».

La tensione emerge maggiormente nell'analisi specifica del paesaggio urbano. Si pensi a New York, una città che ha sicuramente una sua chiara riconoscibilità d'immagine, esplicitata emblematicamente dalla sua Manhattan, che è diventata una *star* di Hollywood a tutti gli effetti. Tale identità non è certo dovuta al carattere naturale del luogo, e d'altro canto neppure esclusivamente a quello antropico, essendo oramai il mondo globalizzato e modellato proprio a immagine della "Grande Mela", con grattacieli simili costruiti in tutto il mondo dagli stessi progettisti. D'altro lato, dal punto di vista esclusivamente territoriale, anche solo in Italia fra il Trentino e la Puglia non si riscontrano grandi assonanze. La stretta interrelazione fra i due poli di naturalità e antropizzazione è invece ineluttabile, da tale rapporto che definisce il paesaggio e la qualità in esso insita. È qui che emerge quel carattere di identità, quell'essere "italiano", "europeo" o ciò che sia, quando nella relazione fra costruito e territorio si svela il modo in cui la società esprime se stessa.

Dalla crescente consapevolezza che la città costituisce un patrimonio essenziale della cultura e della civiltà europea, segue l'interesse, in costante ascesa, del testo iconografico inteso come documento di conoscenza della morfologia del sito, della struttura urbanistica e dell'architettura, del paesaggio, nonché dell'immaginario sociale, documentazione dell'interpretazione del luogo.

Tutto ciò si traduce in una strategia operativa sul paesaggio e, quindi, sulla percezione.

Christopher Alexander, nelle due *Note sulla sintesi della forma urbana*⁶⁶, chiarifica che «la città non è un albero»⁶⁷, ma un «semilattice», un insieme che contiene al suo interno altri insiemi, di cui alcuni fra loro intersecati. Nella visione di Alexander c'è quindi sia l'analisi della macrostruttura che nasconde una serie di elementi definiti, sia la denuncia, del fallimento di tante conformazioni urbane schematizzate attraverso strutture lineari a carattere nodale, evidente nell'edilizia dello *zoning* che ha ferito profondamente la città dissociandola in compartimenti stagni. Rimane comunque una basilare identità dell'elemento analizzato,

(66) C. ALEXANDER, *Note sulla sintesi della forma*, ried. Il Saggiatore, Milano, 1967.

(67) *Ivi*, pp. 194-230.

quindi la ricerca del suo limite. Perché nella percezione c'è sempre l'esigenza di determinare unità distinte⁶⁸, condizione determinata sempre dal principio basilare della percezione visiva. Per Aristotele l'ideale misura dello spazio urbano era un'area «che possa essere sotto lo sguardo del singolo»⁶⁹. La città si adatta ai bisogni dell'uomo, anche alle esigenze percettive, quindi di fatto, se la storia ha visto sorgere cinte murarie che ne disegnavano la conformazione, è anche per dare un senso finito al luogo, per distinguere l'interno dall'esterno, per circoscrivere l'azione figurativa, per definire unità⁷⁰ connesse. L'idea di una visione della città “per parti”, e non “per pezzi”, nasce non dalla semplice scomposizione, come la sua forma non deriva dall'addizione.

Si tratta di affrontare il tema della leggibilità della costruzione dell'immagine della città, di per sé neutrale, sia nella genesi non certo teleologica del fenomeno urbano, sia nella sua azione, nella sua capacità di attrarre solo chi se ne interessa. *Identificare* non può prescindere dall'*identificarsi* e la riconoscibilità permette la creazione di una “geografia logica” dove emerge il valore del segno, centrale sia nella percezione sia nella successiva fase progettuale per il legame che sussiste fra interpretazione e significato. L'immagine della città è correlata alla percezione dell'ambiente in cui ognuno inevitabilmente è inserito, e per tale ragione si lega al sentimento, tema centrale nella letteratura, nella poesia, nel cinema, nell'arte in generale. Hans Urs von Balthasar, riferendosi a ben altri temi, evidenziava come «nessuno può percepire senza essere già rapito e nessuno che non abbia percepito possa essere rapito»⁷¹. La città può catturare chi l'osserva, chi diventa partecipe delle sue geometrie. Perché vedere è sempre un processo attivo, non c'è una contemplazione statica ma partecipe, è sempre un'investigazione sulla realtà che si risolve e manifesta con fatti urbani.

(68) R. ARNHEIM, *Arte e percezione visiva*, ried. Feltrinelli, Milano, 1993, p. 77.

(69) Cit. in L. MUMFORD, *La città nella storia*, ried. Bompiani, Milano, 1981, p. 244.

(70) «Dare una forma visiva alla città è un problema di progettazione di tipo particolare, attualmente abbastanza nuovo ... che deve essere riferito alla percezione della città nel suo insieme: non può cioè limitarsi allo studio delle singole parti della città a scala architettonica», K. LYNCH, *L'immagine della città*, ried. Marsilio, Venezia 1985, p. 91.

(71) U. VON BALTHASAR, *La percezione della forma*, ried. Jacabook, Milano, 1975, p. 5.

Nell'era della comunicazione, l'*Imago Urbis* è il "volto" della città che "rivela" la sua storia, le esperienze che ne hanno formato il carattere, la sua essenza, la cultura e l'identità che qui si riflettono. L'immagine, come scrive Merleau-Ponty, «ha una cattiva fama perché si è creduto sconsideratamente che un disegno fosse un ricalco, una copia, una seconda cosa»⁷². La città è il prodotto dell'uomo per eccellenza, polo dei maggiori investimenti sociali e politici. Si discute e si dibatte molto sulla città, ma, come nota magistralmente Franco Farinelli, qualsiasi trattato si deve fondare sulla fiducia «che quello di cui si scrive abbia un ordine e che tale ordine sia riproducibile sulla carta»⁷³. Alla base è quindi posta la possibilità finalmente wittgensteiniana di ridurre la percezione allo spazio logico, realtà che quindi si vuole indagare se è poi alla sua stessa genesi.

Creare *smart landscape* significa dare ordine all'immagine della città, identificarne e comunicarne i tipi e la struttura figurativa principale.

In generale, la visione passa dall'unitarietà al dettaglio, per comprendere il tutto ha bisogno di soffermarsi su figure, «punti di massima significanza, latori di buona parte del significato»⁷⁴. Nell'immagine della città, tali luoghi non sono le risposte del tessuto urbano alle domande sull'identità, viceversa ciò che pone il quesito e che spinge a ricercare il valore dei luoghi⁷⁵. Le figure, caricandosi delle relazioni con il contesto, diventano «la parte per il tutto»⁷⁶, la "sineddoche" della retorica nel disegno⁷⁷. La ricerca della tipologia figurativa può essere associata all'azione

(72) M. MERLEAU-PONTY, *L'occhio e lo spirito*, ried. SE, Milano, 1989, p. 25.

(73) F. FARINELLI, *Geografia. Un'introduzione ai modelli del mondo*, Einaudi, Torino, 2003, p. 3.

(74) R. ARNHEIM, *Arte e percezione visiva*, cit., p. 80.

(75) F. PURINI, *Il progetto e il luogo*, in Rassegna dell'Istituto d'architettura e urbanistica della Facoltà di Ingegneria, 26-27 (1973), rip. In F. MOSCHINI, G. NERI (a cura di), *Dal Progetto. Scritti teorici di Franco Purini*, Kappa, Roma, 1992, p. 25.

(76) C. DE SETA, *L'immagine delle città italiane dal XV al XIX secolo* in Id. (a cura di), *L'immagine delle città italiane dal XV al XIX secolo*, Napoli, 30 ottobre 1998-17 gennaio 1999, De Luca, Milano, 1988, p. 12.

(77) «La sinèdoche (dal greco «συνεκδοχή», in italiano «ricevere insieme») è un procedimento linguistico espressivo e una figura retorica che consiste nell'uso, in senso figurato, di una parola al posto di un'altra mediante l'ampliamento o la restrizione del senso. La sostituzione può riguardare: la parte per il tutto ("albero" al posto di "nave"; "Inghilterra" o "Gran Bretagna" al posto di "Regno Unito"); il tutto per la parte ...»: www.wikipedia.it [2016].

di identificazione, che significa letteralmente diventare uguali, una coincidenza dell'essere che garantisce il "sentirsi a casa", l'appartenenza di un luogo. *Habitare* si connette etimologicamente al possesso, *habere*, che si rispecchia nell'atto di concretizzazione proprio del fare architettura. Al contempo nella relazione che così s'instaura è corrispondente la consapevolezza di appartenere a un luogo, a una storia, a una società. L'heideggeriano richiamo ad "abitare poeticamente il luogo" unisce costruzione e significazione, compenetrazione che caratterizza quindi tanto la tipologia figurativa quanto la ricerca contenutistica della forma e dell'immagine. Identità si lega allora al riconoscimento, condizione necessaria per la memoria per poter ricordare. Identità fa riferimento al carattere, alla qualità, all'essenza, al senso del luogo.

Se l'immagine della città è scomposta attraverso una tipologia figurativa, la forma urbana è invece descritta dall'insieme delle figure che ne determina la struttura. «La struttura indica le proprietà formali di un sistema di rapporti»⁷⁸ e non si tratta quindi solo di individuare i costituenti discreti, ma di riconnetterli nell'insieme unitario di figure interdipendenti che sono percepite nella loro olisticità⁷⁹ e nel loro ritmo⁸⁰. In tale contesto Kevin Lynch, noto autore dello storico volume *L'immagine della città*, introduce il concetto di "immaginabilità", dove correla l'identificazione alla solidità strutturale dell'immagine: «l'immaginabilità è quella forma, colore od ordinamento che rende più facile la costruzione di immagini mentali dell'ambiente, tali da essere bene identificate, fortemente strutturate e quindi assai utili»⁸¹. È immaginabile un percorso semplice, una correlazione di elementi figurativi che diventano i segnali che indirizzano nel cammino di conoscenza dello spazio urbano⁸². In paral-

(78) C. NORBERG-SCHULZ, *Genius loci*, cit., p. 166.

(79) G. KEPES, cit., p. 57.

(80) Nel linguaggio architettonico le parti non possono essere isolate, astratte: «la distanza tra gli elementi o tra i corpi architettonici non è analoga agli intervalli di silenzio fra i suoni ..., mentre accelerando una frase non se ne cambia la struttura, alterando ad esempio gli intercolumni di un portico si cambia radicalmente la sua identità»: F. PURINI, *Spazi e Parole*, in *Dal Progetto*, cit., p. 171.

(81) K. LYNCH, cit., p. 32.

(82) Parafrasando liberamente Franco Purini per ciò che concerne l'immagine della città, «i tem-

lelo al rapporto fra tipologia e identificazione, la definizione di struttura figurativa si associa allora all'azione di orientamento: «il mondo può essere organizzato intorno a una serie di punti focali, essere suddiviso in regioni o essere ricollegato da itinerari memorabili»⁸³. L'orientamento è un moto per lo più mentale, referenziato rispetto all'osservatore e basato come su polarità e significati, che include però una visione a quattro dimensioni.

Anche nella città contemporanea, seppur si sia perso il rapporto fra percezione e riconoscimento, permangono quotidiani sottoinsiemi autonomi ma intersecati, spesso le originarie *insulae*, rioni o quartieri che ritrovano una più congrua dimensione relazionale che è a fondamento dell'unità della *Civitas*. È la città intuita dal Moderno, che nella dismisura non prende il senso della sovrapposizione delle parti, come esprime sinteticamente la visione di Theo Van Doesenburg nei suoi quadri e nelle sue architetture.

Se già Heidegger affermava che la modernità sarebbe stata “l'epoca dell'immagine del mondo” è nel senso di «non di raffigurazione del mondo ma il mondo concepito come immagine»⁸⁴, prodotto della figurazione. Il fine è allora entrare in un progetto del luogo, ciò che per l'Alberti è il fine dell'architettura, nel proemio del suo *De Re Aedificatoria*, «*ad vitam bene beat eque agendam faciunt*»⁸⁵.

Progettare *smart city* significa «reinventare le città»⁸⁶ ripristinando signifi-

pi di consumo [dell'oggetto pubblicitario] sono diversi da quelli della struttura figurativa che lo qualifica ... è il problema della durata o resa funzionale di un intervento architettonico ... sorgono nuovi problemi a livello di tecniche della rappresentazione ... [di un'architettura] ci interesserà cioè non tanto la possibilità di percezione immediata di certe forme geometriche, quanto la leggibilità di un certo processo di costruzione dell'immagine globale e complessa dello spazio». F. PURINI con il gruppo Atrio Testaccio, *I motivi di fondo sulla tecnologia, i problemi della città*, in “Grammatica”, 3 (1969), rip. in *Dal Progetto*, cit., p. 3.

(83) K. LYNCH, cit., p. 29.

(84) M. HEIDEGGER, *L'epoca dell'immagine del mondo*, in *Sentieri interrotti*, La Nuova Italia, Firenze, 1984, p. 87.

(85) L.B. ALBERTI, *De Re Aedificatoria, Proemio*, N. Alamani, Firenze, 1485.

(86) Rapportare forma e immagine della città significa legare gli studi percettivi all'azione progettuale, connessione che si può fare però solo cambiando la logica, considerando il disegno di progetto non più «come il complesso delle modalità costituenti la premessa tecnica per l'incremento del patrimonio edilizio tramite nuove costruzioni», ma piuttosto «come un sistema di

cati. Perché, come afferma Norberg-Schulz, il paesaggio «ci conferisce la nostra identità. E solo quando comprenderemo i nostri luoghi, saremo in grado di partecipare creativamente e di contribuire alla loro storia»⁸⁷.

8. *Contratti di paesaggio*

Il contratto di paesaggio deve essere inteso come un accordo fra la cittadinanza e le amministrazioni per la costruzione di progettualità integrate per lo sviluppo dell'ambito, specificatamente indirizzato verso una *governance* del territorio e delle relazioni sociali capace di attuarsi in una mitigazione e un adattamento ai cambiamenti climatici. Seguendo un approccio *bottom-up*, tale percorso culturale nasce dall'esigenza di una piena progettualità connessa ai contratti di paesaggio e impone la definizione di una strategia integrata nei diversi settori che compartecipano nella valorizzazione dei beni territoriali. L'obiettivo è includere la comunità in tale percorso, con il coinvolgimento attivo della cittadinanza e dell'impresa in un percorso volto ad aumentare il senso di appartenenza e di cura, volto anche a promuovere profonde trasformazioni sociali e culturali con modifiche dei comportamenti, la razionalizzazione della produttività, la tutela dell'ambiente e della natura, per l'attrattività dei luoghi, garantita attraverso il plusvalore della sostenibilità.

Seguendo anche le indicazioni fornite dalla European Environment Agency⁸⁸, l'intento è quello di sostenere la costruzione di percorsi di *governance* partecipativi fondati su una «gestione flessibile»⁸⁹, declinati ad una scala sub-regionale replicabile, utilizzando in modo integrato le

teorie e di pratiche orientate al completamento dei tessuti urbani già edificati e alla ricomposizione delle relazioni che li assumono come scenari. Non tanto costruire allora, ma ricostruire, vale a dire entrare nella città esistente accettandola come un sistema in qualche modo concluso», F. PURINI, *Inventiamo le città*, cit., p. 166.

(87) C. NORBERG-SCHULZ, cit., p. 202.

(88) European Commission, Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions, *Thematic Strategy on the Urban Environment*, COM(2005) 718 final of 11 January 2006 (eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=uriserv:l28171) [2016].

(89) Comitato delle Regioni, *Sviluppare una cultura europea della governance multilivello: iniziativa per dar seguito al Libro bianco del comitato delle regioni*, CIVEX-V-020 (cor.europa.eu/en/activities/governance/Documents/vdb-opinion-mlg/cdr273-2011_fin_ac_it.pdf) [2016].

strategie “grigie” (soluzioni tecnologiche e ingegneristiche)⁹⁰, le “verdi” (approcci basati sugli ecosistemi)⁹¹ e le “leggere” (approcci gestionali, giuridici e politici)⁹². In tal senso è necessario coinvolgere le differenti parti interessate (responsabili politici, ONG, aziende, cittadini), chiave d’accesso per creare un senso diffuso di responsabilità sulle politiche per la valorizzazione del paesaggio con coerenza nei diversi livelli (locale, regionale, sovranazionale ed europeo).

D’altro lato, l’obiettivo è promuovere uno sviluppo sostenibile e competitivo del territorio, attraverso modelli integrati dove l’attivazione sociale cambia consumi e produzioni, per le comunità che li vivono o che ne sono attratte. La partecipazione impone allora una ricca e complessa strategia che vede protagonisti molteplici, impegnati con complementarità verso un obiettivo comune.

Il contratto di paesaggio è quasi una contraddizione fra due termini lontani. Se la nozione di contratto è ben chiara ed è parte del DNA dell’uomo occidentale, l’idea di paesaggio è recente prende forma nel Rinascimento e la sua definizione lascia ancora spazio a molte interpretazioni e la stessa Convenzione Europea del Paesaggio (2006), non è riuscita ad allontanare i dubbi. Ma se è difficile definire il paesaggio è oltremodo difficile pensare di fare un contratto quando non è chiaro l’oggetto (elemento essenziale a pena la nullità). Alla voce “Paesaggio” il Vocabolario della lingua italiana (Devoto Oli)⁹³ cita: «... *Porzione di territorio consi-*

(90) European Environment Agency, *Green infrastructure and territorial cohesion*, in “Technical report”, 18 (2011); Office of the European Union, *Building a green infrastructure for Europe*, Bruxelles 2013 (ec.europa.eu/environment/nature/ecosystems/docs/green_infrastructure_broc.pdf); European Environment Agency, *Spatial analysis of green infrastructure in Europe*, in “Technical report”, 02 (2014) (www.eea.europa.eu/publications/spatial-analysis-of-green-infrastructure) [2016].

(91) Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions *Green Infrastructure (GI) - Enhancing Europe's Natural Capital*, COM(2013) 249 final of 6 May 2013 (eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52013DC0249) [2016].

(92) European Environment Agency, *Adattamento al cambiamento climatico in Europa. Affrontare i rischi e le opportunità del cambiamento climatico nel quadro degli sviluppi socio-economici* (eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/?uri=URISERV:128193) [2016].

(93) G. DEVOTO, G.C. OLI, *Il Devoto-Oli. Vocabolario della lingua italiana*, Le Monnier, Firenze 1971.

derata dal punto di vista prospettico o descrittivo, per lo più con un senso affettivo cui può, più o meno, associarsi anche un'esigenza di ordine artistico ed estetico ...». Tale labile definizione è purtroppo congrua con l'idea stessa di paesaggio e con i significati che ispira.

Costruire un contratto di paesaggio significa allora mettere a punto una metodologia d'indagine nel territorio attraverso l'analisi volta allo sviluppo di una sorta di quadro strategico di valorizzazione di un territorio complesso, da territori e tessuto sociale, da centri storici e segnato da tanti elementi stratificatisi nel tempo. Un obiettivo chiaro e condiviso: conoscere il passato per provare a leggere il futuro⁹⁴ e prefigurare possibili scenari di sviluppo sostenibile del territorio.

Oltre alla definizione del termine del paesaggio, come primo compito si devono poi allineare i significati degli altri tanti termini connessi: ambiente, territorio, contesto, luogo, sostenibilità.

L'ambiente coinvolge l'aspetto biologico dello spazio la cui qualità è messa in relazione con gli esseri viventi che lo popolano. Il territorio implica lo spazio della produzione e della trasformazione, dove l'essere umano esercita le sue funzioni sociali. I due aspetti denotano magari lo stesso ambito geografico ma con due vedute differenti e spesso contrastanti. Ciò che sostiene l'artificio umano (architettonico, infrastrutturale, ...) pertanto è il contesto, lo spazio dove il segno prende forma e la cui forma segna e struttura lo spazio stesso, garantendo soluzioni congruenti con la dimensione sia ecologica che sociale, fino a giungere alla costruzione di "luoghi".

Sulla definizione di luogo è interessante richiamare le teorie di Myron Krueger, nelle quali si sostiene che esista identità fra lo spazio e l'esperienza comunicativa. Lo spazio inteso come il luogo che la comunicazione costruisce o distrugge. In effetti le ricerche di Krueger partono dalla consapevolezza che il nostro concetto di luogo si basa sulla capacità comunicativa ed è definito dall'informazione disponibile simultaneamente alle persone che comunicano⁹⁵. Solo la Modernità ha smarrito il senso segnico dello spazio: fino all'Ottocento una porta era chiaramente

(94) I. CALVINO, *Perché leggere i classici*, Mondadori, Milano, 2011, pp. 14-22.

(95) M.W. KRUEGER, *Artificial reality*, Addison-Wesley, Reading (Massachusetts), 1983.

te individuabile, rafforzata dalla decorazione al fine di aumentare il suo carattere percettivo. Una generica Stazione Termini⁹⁶ che non presenta un chiaro ingresso nella continuità del suo prospetto, si può constatare come perda di chiarezza funzionale. La stessa logica si può applicare al paesaggio.

«Leggere un luogo significa giungere a capire cosa vi accade, che cosa vi è accaduto e che cosa vi potrebbe accadere»⁹⁷. In tal senso parlare di sviluppo sostenibile presuppone un'idea chiara sul significato di sostenibilità. Probabilmente nella galassia di tutte le accezioni che ruotano intorno a questo termine è importante investigare almeno tre dei parametri che intervengono costantemente nel processo costruttivo: lo spazio, il tempo e la materia:

- lo spazio, che l'opera umana occupa e trasforma in luogo;
- il tempo, che lascia maturare l'opera, la trasforma e la adatta ai bisogni della società;
- la materia, con la quale è fatta l'opera stessa.

Ripercorrendo la storia attraverso i trattati di architettura, appare chiaro come i concetti di sostenibilità siano sempre stati alla base del costruire. I criteri insediativi e le tecniche costruttive che, seppure ora appaiano traguardi irraggiungibili, rappresentano le regole indispensabili per dare vita a un abitare in accordo con le condizioni del suolo che hanno segnato per secoli il nostro territorio e l'intera cultura occidentale. La sedimentazione di segni territoriali raffigura emblematicamente il paradigma della sostenibilità perché è il risultato di un processo di selezione che ha svolto inesorabilmente il tempo, salvaguardando solo il sostenibile ed annientando il resto. E appare evidente che lo sviluppo sostenibile per essere tale deve essere "sostenuto" sia dall'ambiente che dal territorio nella chiara accezione che si ha dei due termini. Solo in epoca moderna, cioè da quando lo sviluppo economico non ha più permesso al tempo di assolvere all'importante compito selettivo di disegno del territorio, è diventato indispensabile estrarre dalla definizione

(96) M. CEVOLI *et al.*, *Stazione Termini*, F. Angeli, Milano, 1979.

(97) K. LYNCH, *The good city form*, Harvard-MIT Joint Center for Urban Studies Series, Boston, 1984, p. 321.

ne di architettura il concetto di sostenibilità e dargli autonomia, tanto che da qualità innata, contenuta naturalmente nelle regole del costruire, è diventata una qualità accessoria, fino a diventare oggi un'ideologia. La domanda che ci dobbiamo porre, pertanto, non è se un'architettura sia sostenibile o meno. Dato che solo per il fatto che esiste, di certo, è sostenibile. O meglio è sostenuta dal contesto nel quale è inserita, dalla realtà che lo circonda. Forse dovremmo interrogarci sul significato vero di sostenibilità e non lasciarci trasportare dall'ideologia. Un processo pertanto è sostenibile se riesce ad essere sostenuta dall'ambiente del territorio, dal paesaggio. Condizione necessaria, non sufficiente, per avere paesaggi, e città, *smart*.

In fondo, la triade vitruviana utilità solidità e bellezza, potrebbe essere trasposta con:

- *firmitas*, trasposta nell'ambiente, perché lo stesso sarà solido in quanto sano, non inquinato;
- *utilitas*, propria del territori, utile alle funzioni dell'uomo, accezione sociale, economica e politica;
- *venustas*, sintetizzata nel paesaggio, nella relazione fra l'uomo e il contesto.

9. Conclusioni

La città e il paesaggio *smart*, il sovrapporsi della tecnologia, si innestano sul cammino di sviluppo urbano, nei segni stratificati che fanno riaffiorare il senso di uno spazio carico di storia che così diventa "luogo". Una delle ragioni del fallimento delle città contemporanee è invece lo smarrimento del senso della stratificazione proprio del dialogo, condizione che porta a creare o nuove immagini che si fermano però alla banalità della spettacolarizzazione, o efficienti modelli, certamente capaci di garantire facili orientamenti, ma parimenti forieri di uno smarrimento del senso d'identità. È il risultato collaterale alla definizione di spazio invece di luogo, con la perdita del valore del segno che si liquefa nella perdita della scala dell'uomo. Il dialogo fra i singoli protagonisti dello spazio urbano configura la stretta corrispondenza fra *urbs* e *civitas*: al centro è posto l'uomo, la sua capacità di linguaggio, il suo saper creare cultura, il suo volere comunicare la propria identità, intenzionalità estetica che porta alla dialettica fra città individuale e città molteplici.

ce. La questione del rapporto fra tecnologia e città, la connotazione di città e paesaggi *smart*, si esplicita in definitiva come un sostanziale problema antropologico imperniato sul senso della relazione su cui è fondato il concetto stesso di città.

L'immagine allora "ri-vela" il senso del luogo, cioè lo manifesta ma al contempo lo nasconde, perché implicitamente si riversa un linguaggio identitario che necessita di una codifica, che ne custodisce la narrazione della sua storia. Ecco perché il paesaggio e la città *smart* trovano il loro fondamento nella relazione, che si esprime a pieno nella partecipazione, troppo spesso una chimera solo evocata, per la conflittualità connessa all'inferno sartriano che è l'altro⁹⁸. Ma, sempre più, i limiti di una società fatta di relazioni liquide si accorgono che il futuro è nel percorso di intelligenza condivisa e diffusa. La solitudine uccide l'intelligenza delle città e dei suoi paesaggi, che invece, nell'esperienza, vivono del legame fra unità e frammento, fra tradizione e innovazione, fra tempo e spazio, comunque nella relazione.

Una *smart city* può quindi realizzarsi pienamente solamente attraverso la progettazione di ambienti responsivi in grado di promuovere processi creativi, di generare un *ambiente* migliore e di dare luogo a ripercussioni positive e inaspettate sull'intera città. E un uso sapiente delle nuove tecnologie integrate nel tessuto urbano e diffuse con processi partecipativi non può far altro che "aumentare" quelle che sono le qualità intrinseche di una città.

(98) J.P. SARTRE, *Le mosche. Porta chiusa*, Bompiani, Milano, 1995, p. 165.

