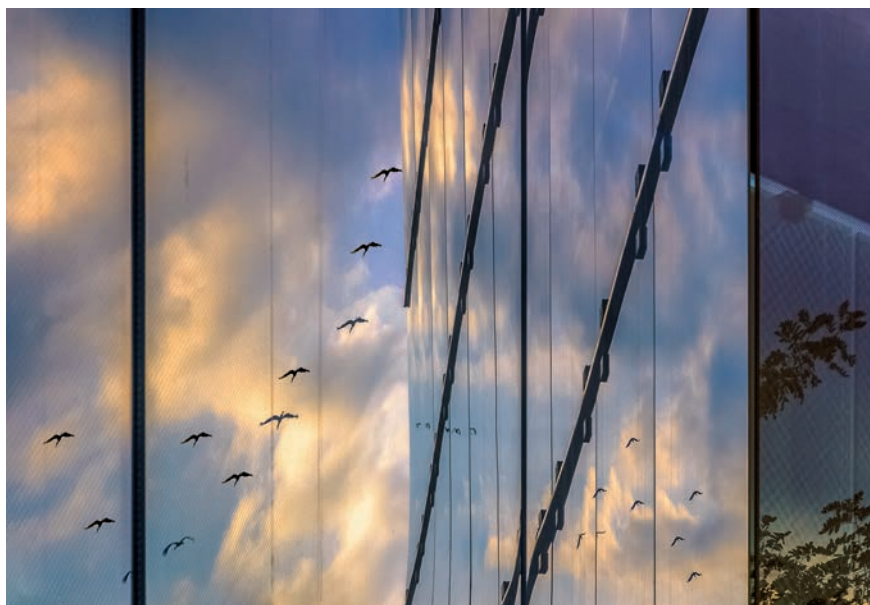


Chiara Testoni

Towards Smart City

**Amministrazione Pubblica e città
di media dimensione: strategie di governance
per uno sviluppo intelligente, sostenibile
e inclusivo del territorio**



Ricerche di tecnologia dell'architettura
FRANCOANGELI



Informazioni per il lettore

Questo file PDF è una versione gratuita di sole 20 pagine ed è leggibile con



La versione completa dell'e-book (a pagamento) è leggibile con Adobe Digital Editions. Per tutte le informazioni sulle condizioni dei nostri e-book (con quali dispositivi leggerli e quali funzioni sono consentite) consulta [cliccando qui](#) le nostre F.A.Q.



RICERCHE DI TECNOLOGIA DELL'ARCHITETTURA

diretta da Giovanni Zannoni (Università di Ferrara)

Comitato scientifico:

Andrea Boeri (Università di Bologna), Carlos A. Brebbia (Wessex Institute of Technology, Southampton), Joseph Galea (University of Malta), Maria Luisa Germanà (Università di Palermo), Giorgio Giallocosta (Università di Genova), Maria Chiara Torricelli (Università di Firenze), Jan Tywoniak (Fakulta stavební ČVUT v Praze)

La collana *Ricerche di tecnologia dell'architettura* tratta prevalentemente i temi della progettazione tecnologica dell'architettura e del design con particolare attenzione alla costruibilità del progetto. In particolare gli strumenti, i metodi e le tecniche per il progetto di architettura alle scale esecutive e quindi le modalità di realizzazione, trasformazione, manutenzione, gestione e recupero dell'ambiente costruito.

I contenuti scientifici comprendono la storia e la cultura tecnologica della progettazione e della costruzione; lo studio delle tecnologie edilizie e dei sistemi costruttivi; lo studio dei materiali naturali e artificiali; la progettazione e la sperimentazione di materiali, elementi, componenti e sistemi costruttivi.

Nel campo del design i contenuti riguardano le teorie, i metodi, le tecniche e gli strumenti del progetto di artefatti e i caratteri produttivi-costruttivi propri dei sistemi industriali.

I settori nei quali attingere per le pubblicazioni sono quelli dei progetti di ricerca nazionali e internazionali specie di tipo sperimentale, le tesi di dottorato di ricerca, le analisi sul costruito e le possibilità di intervento, la progettazione architettonica cosciente del processo costruttivo.

In questi ambiti la collana pubblica progetti che abbiano finalità di divulgazione scientifica e pratica manualistica e quindi ricchi di spunti operativi per la professione di architetto.

La collana nasce sotto la direzione di Raffaella Crespi e Guido Nardi nel 1974.

I numerosi volumi pubblicati in questi anni delineano un efficace panorama dello stato e dell'evoluzione della ricerca nel settore della Tecnologia dell'architettura con alcuni testi che sono diventati delle basi fondative della disciplina.

A partire dal 2012 la valutazione delle proposte è stata affidata a un Comitato scientifico, diretto da Giovanni Zannoni, con lo scopo di individuare e selezionare i contributi più interessanti nell'ambito della Tecnologia dell'architettura e proseguire l'importante opera di divulgazione iniziata quarant'anni prima.

I lettori che desiderano informarsi sui libri e le riviste da noi pubblicati possono consultare il nostro sito Internet www.francoangeli.it e iscriversi nella home page al servizio “Informatemi” per ricevere via e-mail le segnalazioni delle novità.

Chiara Testoni

Towards Smart City

**Amministrazione Pubblica e città
di media dimensione: strategie di governance
per uno sviluppo intelligente, sostenibile
e inclusivo del territorio**

Ricerche di tecnologia dell'architettura
FRANCOANGELI

Al mio papà

In copertina: immagine di Giulio Zanni.

Copyright © 2016 by FrancoAngeli s.r.l., Milano, Italy.

L'opera, comprese tutte le sue parti, è tutelata dalla legge sul diritto d'autore. L'Utente nel momento in cui effettua il download dell'opera accetta tutte le condizioni della licenza d'uso dell'opera previste e comunicate sul sito www.francoangeli.it.

Indice

L'intelligenza ci governerà , di <i>Giovanni Zannoni</i>	pag.	7
Smart governance per sistemi urbani sostenibili , di <i>Andrea Boeri</i>	»	9
Introduzione	»	11
1. Smart cities. Un inquadramento	»	14
1.1. Alcune definizioni	»	14
1.2. <i>Governance</i> della smart city	»	18
1.2.1. L'Europa	»	18
1.2.2. L'Italia	»	20
1.3. Il contesto italiano: criticità e potenzialità	»	21
2. Strategie di smart governance e ambiente	»	24
2.1. Politiche per il contrasto al consumo di suolo e la rigenerazione urbana: il contesto europeo	»	24
2.2. Il contesto italiano	»	29
2.3. Strategie di <i>governance</i> territoriale. Il meccanismo del "mantice"	»	31
2.3.1. Fase 1: la "dilatazione del mantice". Una vision sistemica di città pubblica	»	32
2.3.2. Fase 2: la "contrazione" del mantice. Un approccio strategico-integrato alla scala di quartiere	»	37
2.3.3. Fase 3: la "dilatazione" del mantice. Il rilancio della centralità di quartiere alla scala urbana	»	47
2.4. Politiche energetiche: sinergie tra Pubbliche Amministrazioni e <i>utilities</i>	»	49

3. Strategie di smart governance ed economia	pag.	56
3.1. Strumenti di contrattazione innovativi: appalti pre-commerciali	»	59
3.2. Forme innovative di partenariato pubblico-privato: i <i>social impact bonds</i>	»	65
3.3. Sostenibilità economico-finanziaria degli interventi di rigenerazione urbana attraverso partenariati pubblico-privati. <i>Do ut des sed cum ratione</i> : strategie di recupero del plusvalore fondiario	»	69
3.4. Strategie per incentivare la rigenerazione del costruito tramite il coinvolgimento dei soggetti privati	»	74
3.5. <i>Urban farming</i> : la valorizzazione del settore agro-alimentare locale in chiave “imprenditoriale”	»	76
4. Strategie di smart governance e società. La comunità come “fine” e “mezzo” dell’innovazione	»	79
4.1. <i>Empowerment</i> degli <i>end-users</i> : il ruolo dei <i>living labs</i>	»	81
4.2. <i>Engagement</i> della comunità nelle procedure di appalto pubblico: appalto pre-commerciale e <i>living lab</i>	»	85
4.3. <i>Empowerment</i> delle comunità mutietniche. <i>Social impact bond</i> : imprenditoria sociale e <i>urban farming</i>	»	87
4.4. Politiche partecipative: strumenti “materiali”, “immateriali”, “ibridi”	»	90
4.5. Pratiche innovative di diffusione della presenza dell’ente pubblico nel territorio e di <i>engagement</i> della comunità	»	101
5. Governance: strumenti operativi	»	112
5.1. Strumenti di natura giuridico-amministrativa	»	112
5.2. Strumenti digitali	»	117
6. Conclusioni	»	121
Bibliografia	»	123

L'intelligenza ci governerà

di Giovanni Zannoni

In Cina si sta costruendo la più grande megalopoli di tutti i tempi. Si chiamerà “Jing-Jin-Ji”: 130 milioni di abitanti su 100 mila chilometri quadrati, collegata con treni-missile e fondata sull’*hi-tech*. Estesa tra il mare di Tianjin, le montagne di confine della Mongolia e le pianure dello Yangtze verso Shanghai, assorbirà centinaia di villaggi, distretti industriali, centri di ricerca e di istruzione con l’obiettivo di essere acclamata capitale virtuale del mondo.

Sarà una *Smart City*? Probabilmente no. Mentre stiamo discutendo e cercando di determinare e classificare il fenomeno delle città intelligenti, alcune parti del mondo sono già oltre questo concetto viaggiando a ritmi ben diversi da quelli, che siamo abituati a conoscere, dell’urbanistica, della gestione del territorio e in generale della amministrazione pubblica.

Ma anche la città megalopoli di Jing-Jin-Ji inevitabilmente baserà il suo sviluppo e la sua organizzazione sui Big Data come le *smart city* più nostrane, non solo come elemento conoscitivo per una migliore progettazione urbana, ma come capillare, accessibile e diffusa informazione sugli elementi, le infrastrutture, i luoghi della città stessa.

Il passaggio dalle città industriali, nate nell’Ottocento, alla città sostenibile fino alla città *smart* ha nel “dato” il suo fulcro e nell’economia legata al dato e alla velocità la propria matrice di successo (vedi: *Information and Communication Technology*). Velocità intesa come rapidità di circolazione delle informazioni e di spostamento. La velocità sostituisce la distanza e amplia radicalmente la portata di cosa può essere un’area economica.

Smart city è una definizione che raggruppa una serie di sottoinsiemi sempre *smart* (*economy, environment, governance, living, mobility, people*) ma quello della *governance* appare prevalere perché è fondamentale che siano gli amministratori a essere “intelligenti”, con il medesimo senso che ha la bandiera bianca e rossa (intelligenza) del codice internazionale di navigazione, ossia “capire, comprendere, intendere”. L’amministrazione deve essere in grado di conoscere (sapere quali sono i problemi), comprendere (capire perché ci sono i problemi) e governare (risolvere) i problemi che la gestione amministrativa di una realtà urbana pone. Per fare questo, in questa fondamentale sequenza di operazione di conoscenza, comprensione e governo della città la quantità di da-

ti che le reti mettono a disposizione costituisce una tecnologia dirompente, impensabile in passato, che consente di assumere decisioni, strategie, linee di azione con maggiore definizione e in tempi più rapidi. *Smart city* ha introdotto prepotentemente il tema del “dato” nella città e in questa trasformazione gestionale l’adesione dell’industria dell’informazione e della comunicazione ai programmi e progetti delle città, la disponibilità delle reti ad alta velocità, la realtà aumentata, ecc., giocano un ruolo fondamentale per lo sviluppo della conoscenza urbana. Solo un mezzo certamente, non un obiettivo, per raggiungere i risultati programmati. E fra questi mezzi è necessario citare (per quanto da me veramente poco amati) i *social network*, nei quali i cittadini mettono, senza censure e a volte anche senza freni, i loro commenti anche sul funzionamento della città e dei suoi servizi, sulla vita pubblica, sui contesti territoriali, culturali, economici e sociali che li ospitano e nei quali svolgono le loro attività e vivono la loro quotidianità. E questo dialogo fra pubblica amministrazione e cittadino, che parte dall’ascolto delle persone, è alla base della fase da cui parte tutto il processo, la conoscenza.

In questo modo le nostre città possono diventare delle piattaforme di sperimentazione: dei *living labs* su cui verificare in scala reale le metodologie e misurare gli impatti economici e sociali, dei casi studio le cui esperienze siano poi trasferibili e applicabili ad altri contesti in via di sviluppo consentendo di evitare gli errori canonici delle nostre città ottocentesche e alcune scelte politiche e gestionali che pensavano (e tutt’ora in alcuni casi ancora pensano) che sia possibile uno sviluppo infinito in un mondo finito.

Smart governance per sistemi urbani sostenibili

di *Andrea Boeri*

Il volume nasce dalla tesi di Dottorato di ricerca di Chiara Testoni, che ho seguito come relatore, della quale sintetizza alcuni aspetti principali. Indaga l'evoluzione del modello di *smart city* a livello internazionale, in relazione agli Europe 2020 *targets*, per perseguire processi di trasformazione urbana e territoriale intelligenti, inclusivi e sostenibili, anche in risposta al crescente processo di concentrazione urbana, che interessa in Europa (EU28) più di due terzi della popolazione e in generale 60 milioni di persone/anno. Vengono approfondite le potenzialità di sviluppo delle ricerche EU e nazionali in atto, in ambiti territoriali complessi strutturati prevalentemente su città di medie dimensioni.

Avendo come obiettivo un progetto complessivo di riposizionamento strategico del territorio (*smart country*), lo studio approfondisce un modello di approccio multiscalare, denominato del “mantiche”, caratterizzato da una visione sistemica della città pubblica, mirata alla valorizzazione sostenibile delle potenzialità e allo sviluppo delle caratteristiche di resilienza del sistema.

L'adozione di strategie di *governance* e politiche di *land management* riguarda prioritariamente le Pubbliche Amministrazioni, intese quali soggetti aperti al confronto e inclusivi in relazione alle comunità rappresentate, catalizzatori di iniziative collaborative di trasformazione e riqualificazione.

Le strategie illustrate costituiscono nell'insieme una specie di “alleanza di territorio”, in una logica di concertazione e interazione pubblico-privato, che presuppone un'attiva collaborazione tra P.A., Università, soggetti interessati e cittadinanza attiva. L'apertura ai diversi soggetti portatori di conoscenze e capacità è un fattore caratterizzante dell'approccio europeo, che assume il coinvolgimento e il confronto interdisciplinare quale base di *governance* per la città intelligente.

La strategia multiscalare, supportata dalla visione sistemica complessiva, identifica metodologie di approccio integrato alla scala del quartiere, individuata quale rappresentativa delle attuali problematiche ambientali, sociali ed emergenziali.

Un fattore di caratterizzazione del processo in corso è l'importanza crescente, in ambito di programmazione e gestione territoriale, delle città, chiamate ad assumere un ruolo propositivo di rilievo. È opportuno rilevare che in Italia il

tema si accompagna a una significativa occasione di riforma dell'ordinamento locale, in grado di attivare processi virtuosi e innovativi. La legge Delrio n. 56 del 2014 sulle città metropolitane, province, unioni e fusioni di comuni rinnova profondamente l'assetto istituzionale degli enti locali e può consentire, alla scala dei piccoli comuni, di cogliere le opportunità dell'intercomunalità. A scala maggiore, l'istituzione delle Città metropolitane costituisce un significativo fattore di innovazione che richiede adeguate strategie di *governance*, strumenti e servizi.

La *smart city* non è costituita solo da bit, ma da quartieri, edifici, luoghi di relazione, strade, piazze e spazi pubblici, che nell'insieme connotano l'ambiente di vita dei cittadini e contribuiscono in maniera determinante a definirne i livelli di qualità. Il processo di progressiva digitalizzazione dei servizi costituisce una delle direzioni di sviluppo, che vede nella rapida diffusione dell'*Information and Communications Technology* (ICT) una risorsa, in funzione di una coerente visione programmatica.

Affinché la città si qualifichi come realmente attrattiva e sostenibile è necessaria un'evoluzione verso modelli di *smart governance* consapevoli ed evoluti in senso innovativo, attenti all'uso razionale delle risorse energetiche e materiche, all'adozione di strategie di incremento della resilienza urbana in rapporto alle emergenze economico-ambientali e agli eventi critici indotti dai cambiamenti climatici, mediante il miglioramento passivo delle condizioni di comfort e sicurezza dei sistemi urbani.

Le strategie di *smart governance* sono relazionate nel volume ai temi Ambiente (*vision* sistemica multiscalare della città pubblica), Economia (strumenti e forme innovative per la sostenibilità economica, promozione di processi rigenerativi e valorizzazione settoriale), Società e Comunità (soluzioni *end-user oriented*, coinvolgimento delle comunità, imprenditoria sociale e politiche partecipative), offrendo un'utile riflessione sulla complessità dei fattori in gioco nella città contemporanea e sulle potenzialità future, in una visione di consapevole equilibrio tra crescita e sviluppo urbano sostenibile.

Introduzione

*Warp, my friend, procedures is what separates us
from the wicked forces of Chaos.*
Buzz Lightyear (personaggio di Toy Story)

Il nostro è un tempo di potenti trasformazioni che si riflettono della definizione di nuovi assetti geopolitici, sociali ed economici, da cui scaturisce una congerie di problematiche e bisogni profondamente diversi da quelli anche solo di un decennio fa¹.

Negli ultimi tempi, la città ha conquistato una forte centralità da un punto di vista economico, culturale, politico e psicologico². Il fenomeno di urbanizzazione sta diventando sempre più consistente, con proporzioni e caratteristiche mai rilevate in passato: si prevede che nel 2050 la popolazione mondiale ammonterà a circa 9 miliardi di persone e che, a tale data, il 70% sarà concentrato nelle città³. La crisi delle risorse naturali non rinnovabili, sempre più disinvoltamente abusate da decenni a causa di politiche urbanistiche ed economiche distruttive, impone serie riflessioni sulla necessità di ridefinire il ruolo del sistema antropico in relazione all'ambiente e di conseguenza di riorganizzare le attività insediative in funzione di un'imprescindibile tutela degli ecosistemi⁴.

Le città sono anche lo scenario in cui si riflettono i più imponenti processi di cambiamento della struttura socio-demografica ed economica globale. Se da un lato le prospettive di longevità sono incrementate rispetto al passato⁵ e si registra generalmente un miglioramento delle condizioni di vita per quei paesi, ceti sociali e individui che hanno beneficiato concretamente dei meccanismi economici in atto dagli ultimi vent'anni, dall'altro restano una profonda iniquità e arbitrarietà nella distribuzione della ricchezza tra i «vincitori» e i «perdenti della globalizzazione»⁶, con conseguenti esplosioni di tensioni e conflitti sociali sempre più esacerbati soprattutto nelle aree urbane.

¹ European House Ambrosetti, 2012, p. 33.

² Niger S., 2012, p. 1.

³ European House Ambrosetti, 2012, p. 91.

⁴ Pagani R., 2011, p. 54.

⁵ European House Ambrosetti, 2012, p. 93.

⁶ Acocella N., Ciccarone G., Franzini M., Milone L.M., Pizzuti F.R., Tiberi M., pp. 39-46.

A definire un quadro socio-politico sempre più complesso contribuisce poi il delinarsi di una società profondamente modificata dai consistenti flussi migratori che ne ridisegnano il profilo sempre più multiculturale ed eterogeneo⁷, con il generarsi di emblematici problemi di segregazione in numerosi contesti urbani degradati di tutto il pianeta.

Notevolmente alterate, rispetto al passato, sono inoltre le modalità di relazione e interazione tra le persone e lo spazio fisico. Il pianeta è sempre più interconnesso: contrariamente all'assunto degli anni '90 che presagiva, con l'esplosione di internet, l'annullamento delle distanze e delle relazioni materiali tra persone e luoghi, la rete non sta «uccidendo» le città ma le sta radicalmente trasformando⁸. Grazie all'innovazione tecnologica e alla diffusione della cultura digitale, le infrastrutture telematiche si spingono ben oltre la tecnologia e finiscono oggi per permeare nel profondo la vita quotidiana e i rapporti tra gli individui e il territorio⁹, consentendo connessioni sempre più immediate, elaborazioni dati e accessi a strumenti, servizi e informazioni erogati in tempo reale da sistemi operativi sempre più performanti.

Per fare fronte al quadro di cambiamenti epocali e alle correlate questioni ambientali e socio-economiche proprie della transizione dall'epoca post-industriale a quella digitale, da circa un ventennio si sente parlare di città intelligente (*smart city*).

Il concetto di *smart city* è stato formulato quasi come si trattasse di una “bacchetta magica” per delineare soluzioni innovative atte a rispondere in modo efficace alle problematiche correnti.

Sembra dunque doveroso porsi criticamente il quesito se ci si trovi di fronte a un effettivo cambiamento culturale o se invece si assista a uno di quei tanti fenomeni affascinanti ma effimeri che attraversano ciclicamente la storia, con la consistenza impalpabile di una “scia di lumaca”.

Tale impegno è imprescindibile soprattutto da parte degli organi di governo come le Pubbliche Amministrazioni, principali operatori e registi della trasformazione del territorio, che si trovano a gestire con sempre maggiori responsabilità e minori risorse finanziarie le problematiche di quell'universo complesso, in nevralgica evoluzione, che è la città del XXI secolo.

L'obiettivo del presente testo è non tanto introdurre nuove definizioni del concetto di *smart city* (che si acquisiscono come ormai ampiamente consolidate dalla diffusa letteratura sull'argomento) quanto piuttosto indagare metodologie, potenzialità e strumenti operativi in capo agli enti pubblici locali per perseguire risultati concreti al di là di prefigurazioni programmatiche che spesso restano irrealizzate.

⁷ <http://www.sferapubblica.it/politica-interna/societa-multietnica-tra-sogno-impossibile-realta-inevitabile/>.

⁸ Ratti C., 2012.

⁹ Di Biase L., 2012.

Dei vari aspetti che la letteratura corrente ascrive alla *smart city* (*economy, environment, governance, living, mobility, people*¹⁰), si è scelto in particolare di approfondire quello di *smart governance*, in riferimento ai macro-ambiti tematici di “territorio/ambiente”, “società” ed “economia”, riconosciuti come strategici per uno «sviluppo intelligente, sostenibile e inclusivo» dalla Strategia Europa 2020¹¹.

Tra tali ambiti, si è poi rivolta attenzione soprattutto al territorio fisico inteso come *milieu* che include la dimensione sociale ed economica¹². L’analisi degli aspetti di trasformazione fisica del territorio e delle connesse questioni socio-economiche ha dettato quindi la chiave di lettura programmatica della ricerca: anziché infatti esplorare il tema della città intelligente alla luce delle tecnologie digitali, si è scelto di privilegiare ambiti disciplinari connessi alla trasformazione del contesto materiale secondo un approccio inconsueto rispetto alle correnti interpretazioni che riconoscono alla città intelligente una natura prevalentemente tecnologica. Tale approccio è giustificato dalla convinzione che le infrastrutture digitali non siano il “fine” delle *smart cities* ma piuttosto un “mezzo”, seppure utilissimo, per perseguire risultati che devono essere programmati a livello di *governance*.

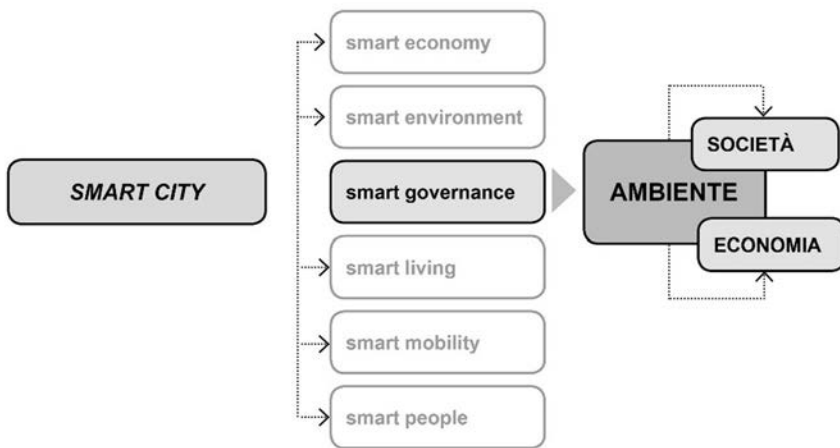


Fig. 1 - Ambiti della ricerca

¹⁰ Giffinger R., Fertner C., Kramar H., Halasek R., Pichler-Milanovic N., Meijers E., 2007.

¹¹ Commissione Europea, 2010.

¹² Governa F., 2001, p. 309.

1. *Smart cities. Un inquadramento*

1.1. **Alcune definizioni**

Nel corso dell'ultimo decennio il tema delle *smart cities* ha raccolto un vasto interesse da parte di enti di ricerca, Università, istituzioni e aziende, impegnati a proporre possibili definizioni per inquadrare l'argomento e definire gli strumenti necessari per trasformare un «agglomerato urbano in una città intelligente»¹.

In generale, anche se non esiste una definizione univoca di *smart city*, dalla ricca letteratura internazionale sull'argomento emerge comunque la considerevole importanza attribuita all'*Information and Communication Technology* (ICT). Un primo approccio al concetto di *smart city* propone infatti una città intrinsecamente digitale, in cui le reti informatiche permeano costantemente la vita umana e il territorio e risultano indispensabili per garantire uno sviluppo sostenibile e una migliore qualità della vita, grazie all'erogazione di servizi più efficienti, all'offerta in tempo reale di dati e informazioni, all'avvio di processi di governo più dinamici².

¹ Reviglio E., Camerano S., Carriero A., Del Bufalo G., Alterio D., Calderini M., De Marco A., Michelacci F.V., Neirotti P., Scorrano F., 2013, p. 14.

² Secondo questa visione, il concetto di città intelligente è ascrivibile a un sistema urbano altamente interconnesso in grado di soddisfare in tempo reale e in forma automatica le esigenze del più ampio bacino di utenti possibile: la *smart city* è sostanzialmente una *wired city*, dove la diffusione delle infrastrutture immateriali da un lato determina il ripensamento delle modalità di spostamento, relazione e fruizione dello spazio – sempre più virtuale – e dall'altro promuove nuove forme di creatività individuale e crescita socio-culturale con concrete conseguenze in termini di miglioramento della qualità della vita. Accenture, 2011; Correia L.M., Wüstel K., 2011; Iacono N., 2012; Mitchell J., 1999; Moss Kanter R., Litow S.S., 2009.

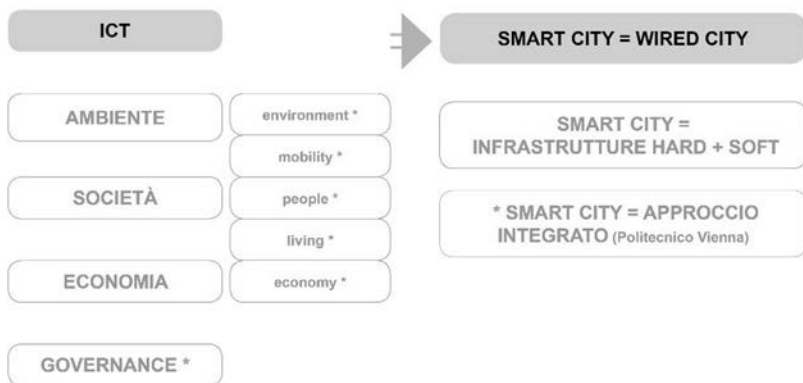


Fig. 1 - Evoluzione del concetto di smart city: smart city = wired city

Nel corso del tempo si è sviluppata poi la convinzione che la digitalizzazione non possa essere il fine ultimo ma lo strumento per attuare la trasformazione in *smart city* e che pertanto sia indispensabile l'integrazione delle infrastrutture *hard* connesse all'uso delle ICT con politiche rivolte a potenziare aspetti più *soft*, quali le risorse umane e l'ambiente: secondo questa interpretazione, una città intelligente sfrutta le ICT come mezzo per promuovere un modello di comunità consapevole ed evoluta in termini di competenze, protagonismo, spirito imprenditoriale e per garantire uno sviluppo più sostenibile del territorio³. Da questo approccio scaturisce una dimensione più "olistica" di *smart city* che, dalle infrastrutture a rete, estende gli ambiti di interesse ad altri aspetti altrettanto fondamentali, quali i servizi per la comunità, le politiche per la partecipazione, l'inclusione e l'innovazione sociale, le strategie economiche per uno sviluppo sostenibile, la tutela ambientale, gli strumenti di *policy* in capo agli enti pubblici⁴.

³ Caragliu A., Del Bo C., Nijkamp P., 2009; Dirks S., Keeling M., 2009; Hollands R.G., 2012; Neirotti P., De Marco A., Cagliano A.C., Mangano G., Scorrano F., 2013; Reviglio E., Camerano S., Carriero A., Del Bufalo G., Alterio D., Calderini M., De Marco A., Michelacci F.V., Neirotti P., Scorrano F., 2013; Toppeta D., 2010.

⁴ Uno degli studi che per primi hanno sistematizzato il concetto di *smart city* alla luce di un quadro di analisi multi-settoriale è stato elaborato dall'Università di Vienna: in questo caso il concetto di *smartness* sottende un'idea di città permeata da profonde connessioni materiali e immateriali tra persone e spazi, dove prioritario è garantire una crescita urbana responsabile, un maggiore coinvolgimento dei cittadini nei processi decisionali pubblici, una diffusa accessibilità ai servizi e una migliore qualità della vita in senso lato. In particolare lo studio viennese ha identificato la *smart city* in una città altamente performante relativamente a sei parametri: *smart economy*, *smart people*, *smart governance*, *smart environment*, *smart living*, *smart mobility*. Giffinger R., Fertner C., Kramar H., Halasek R., Pichler-Milanovic N., Meijers E., 2007.

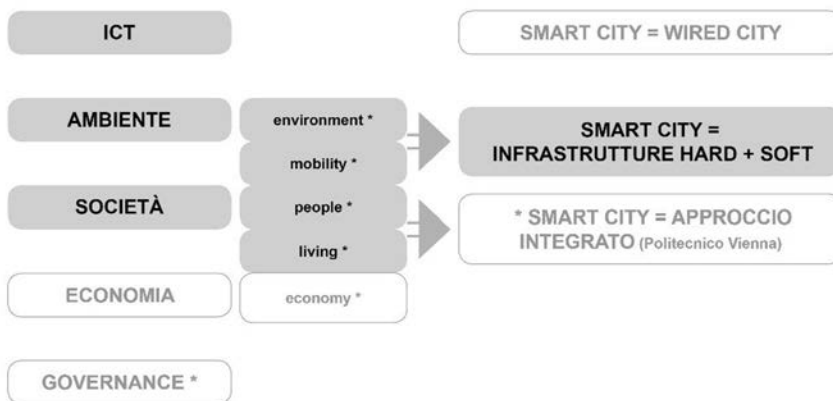


Fig. 2 - Evoluzione del concetto di smart city: approccio hard + soft

Al di là di possibili definizioni e sfumature semantiche che difficilmente possono risultare esaustive sull'argomento, emerge in generale che la *smart city* è una città in cui sostanzialmente si vive bene, perché la qualità della vita è subordinata all'erogazione di servizi efficienti e accessibili; che riesce a spendere meno e a fornire prestazioni migliori attraverso l'uso di tecnologie innovative⁵; che forma una comunità più consapevole e partecipa nei processi decisionali pubblici; che promuove la crescita economica senza compromettere la tutela delle risorse ambientali; che adotta strumenti di governo efficaci per stimolare la cooperazione tra gli *stakeholders* allo scopo di raggiungere obiettivi comuni di sviluppo sostenibile⁶.

Una città di questo tipo non può ovviamente scaturire dalla formula proposta univocamente dalle tecnologie digitali⁷; al contrario, è ormai sempre più diffusa la convinzione che la realizzazione di una *smart city* possa avvenire solo attraverso l'adozione di «una *vision* strategica, pianificata, organica e con-

⁵ Niger S., 2012, p. 2.

⁶ Particolarmente accattivante è a quest'ultimo proposito la definizione di città intelligente proposta da Roberto Pagani: è intelligente la città che unisce secondo la logica *win-win* il vantaggio individuale a quello collettivo, avvalendosi di efficaci strumenti di *policy* per convogliare verso obiettivi comuni gli interessi pubblici e privati. Tale visione di città intelligente è in contrapposizione al concetto di città «pioniera» che propone politiche lungimiranti in termini di vantaggio collettivo ma sprovvedute per via dello svantaggio individuale, «piratesca» che antepone al vantaggio collettivo quello individuale, «dannosa» per cui al danno per la collettività si associa lo svantaggio individuale; Pagani R., 2012b, p.76.

⁷ A questo proposito è illuminante l'osservazione di Mario Spada: «trovo più intelligente quel servizio che ha gli orari sulle paline scritti in un cartoncino plastificato ma che garantisce l'arrivo del bus entro 10 minuti piuttosto che il servizio della mia città attrezzato in alcune zone con pannelli elettronici che mi avvisano immancabilmente che il bus arriverà dopo 30 o 40 minuti. Il fatto che "informa in tempo reale" è secondario e in qualche caso irritante (...)»; Spada M., 2009.

nessa alla capacità di leggere le potenzialità dei territori, da parte di un organo in grado di ripensare la città con una visione di lungo periodo e un approccio integrato»⁸. Secondo questa interpretazione, una città intelligente sembra dunque molto simile a una città che adotta un processo di “pianificazione strategica” per governare i meccanismi di sviluppo urbano, secondo il quale le problematiche ambientali, sociali ed economiche sono affrontate in modo integrato nel medio-lungo periodo e con il supporto, per il perseguimento degli obiettivi prefissati, delle infrastrutture ICT e di modalità dialettiche e interattive tra gli operatori coinvolti (*governance*)⁹.

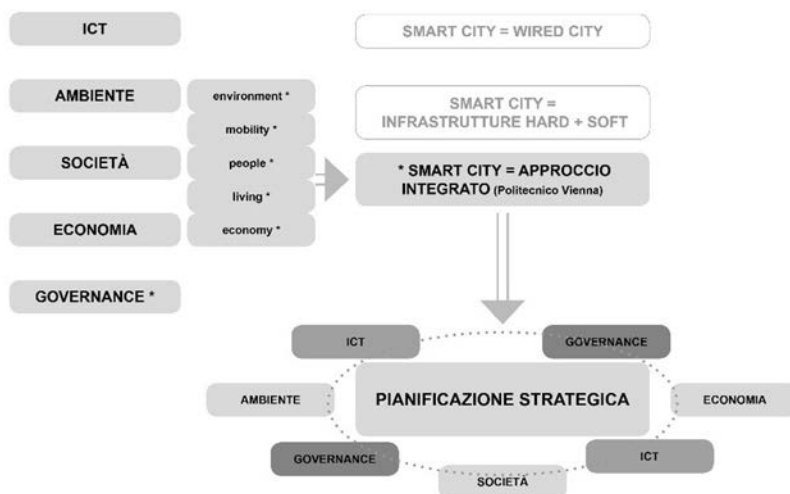


Fig. 3 - Evoluzione del concetto di smart city: l'approccio "olistico"

⁸ Reviglio E., Camerano S., Carriero A., Del Bufalo G., Alterio D., Calderini M., De Marco A., Michelacci F.V., Neirotti P., Scorrano F., 2013, p.15.

⁹ La pianificazione strategica è un processo di pianificazione, generalmente in capo a soggetti istituzionali o economici, attraverso il quale vengono definiti gli obiettivi di un sistema e si individuano i mezzi, gli strumenti e le azioni compatibili con le risorse esistenti per raggiungerli nel medio-lungo termine. La particolarità introdotta dalla pianificazione strategica, sperimentata da diverse amministrazioni europee da qualche tempo e in Italia da poco più di un decennio (Florio F., 2010), è l'approccio innovativo alla pianificazione tradizionale, caratterizzata da una visione settoriale rispetto alle dinamiche di sviluppo urbano e basata generalmente su logiche impositive e *top-down*: la pianificazione strategica infatti da un lato si propone di affrontare contestualmente le problematiche di carattere sociale, ambientale ed economico del territorio, attivando un approccio più "olistico" rispetto al passato; dall'altro presuppone, per il concreto perseguimento degli obiettivi, l'adozione di un percorso di *governance* che presuppone una maggiore dialettica con gli *stakeholders* e la riduzione degli atteggiamenti autoritativi dell'ente pubblico a favore di quelli negoziali (Ave G., Danese A., Di Filippo E., Renne R., Camagni R., Perulli, Karrer F., Santangeli S., Parlangei R., 2006, p. 15).

Posto che una città intelligente è una città che pianifica in modo strategico e integrato lo sviluppo del proprio territorio, avvalendosi di nuovi sistemi di *governance* e di efficaci tecnologie digitali per agevolare il perseguimento dei propri obiettivi, la sfida è individuare gli strumenti concreti perché il processo “evolutivo” sia reale e non solo di natura programmatica.

1.2. Governance della smart city

1.2.1. L'Europa

La concezione di *smart city* come di una città in cui gli aspetti ambientali, sociali ed economici sono strettamente integrati in un quadro d'azione di medio-lungo periodo, in cui sono avviati efficaci processi di coinvolgimento degli *stakeholders* e in cui il supporto delle ICT è decisivo, da anni è oggetto di particolare interesse da parte dell'Unione Europea che ha messo in campo diversi strumenti di *governance* per rendere possibile l'evoluzione delle città europee in città intelligenti. Tra questi, rientrano:

- documenti programmatici e di indirizzo, quali la Strategia Europa 2020¹⁰;



Fig. 4 - Europa e smart cities: strumenti programmatici e di indirizzo

- **specifiche forme di finanziamento**, quali i programmi a gestione diretta e indiretta dell'UE¹¹;

¹⁰ Commissione Europea, 2010; European House Ambrosetti, 2012, pp. 74-75.

¹¹ Nomisma, 2013; Reviglio E., Camerano S., Carriero A., Del Bufalo G., Alterio D., Calderini M., De Marco A., Michelacci F.V., Neirotti P., Scorrano F., 2013, p.54; Núñez Ferrer J., Olivero S., Medarova-Bergstorm K., Rizo V., 2013a, p. 18; Núñez Ferrer J., Costa S., Chira C., Deambrogio E., Horatz M., Lindholm P., Nielsen D., Pasic E., Rakesh Bhana R., 2013b, pp. 18-23.



Fig. 5 - Europa e smart cities: strumenti di finanziamento

- **policies mirate a diffondere una cultura collaborativa delle smart cities** facendo leva sulla *partnership* tra gli Stati Membri, quali l'iniziativa *European Innovation Partnership on Smart Cities and Communities* (EIP SCC)¹².

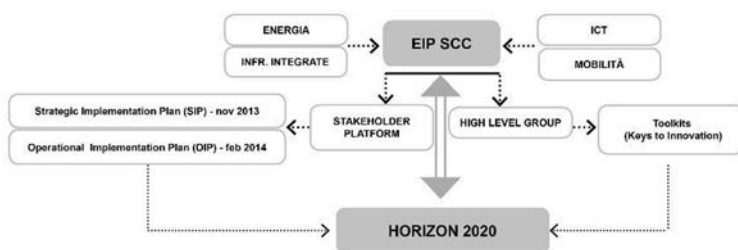


Fig. 6 - Europa e smart cities: strumenti di networking. *European Innovation Partnership Smart Cities and Communities*.

¹² L'iniziativa interamente *stakeholder-driven*, avviata nel 2012 dalla Comunità Europea, *European Innovation Partnership on Smart Cities and Communities* (EIP SCC), è un sistema di *governance* che prosegue il programma *Smart Cities & Communities Industrial Initiative* del 2011 e che, grazie al *networking* tra gli stati membri (Pubbliche Amministrazioni, centri di ricerca, industria,...), intende consolidare un *know-how* condiviso, promuovere la costituzione di un quadro esaustivo di *best practises*, attivare collaborazioni dirette tra gli *stakeholders* per l'ideazione e realizzazione di progetti innovativi con particolare riferimento a tre campi d'azione: mobilità urbana sostenibile (trasporti pubblici e sistemi logistici efficienti, energie alternative,...); distretti energeticamente sostenibili (efficientamento energetico del patrimonio edilizio, minimizzazione dell'impatto ambientale e dei consumi, ricorso a fonti energetiche rinnovabili...); processi e infrastrutture integrati nell'ambito dell'energia, ICT e trasporti. EIP SCC non è uno strumento di finanziamento ma nasce esclusivamente per catalizzare energie, facilitare il confronto, supportare la definizione di progetti che possano coerentemente concorrere per le diverse forme di finanziamento messe a disposizione dalla UE (Horizon2020, fondi strutturali europei...). La Commissione Europea supporta l'iniziativa presiedendone le sedute, offrendo supporto logistico e spazio informatico. *Smart Cities Stakeholder Platform* è lo strumento di *networking* e collaborazione tra gli operatori. Attraverso la piattaforma, gli *stakeholders* interessati possono aderire all'*Invitation for Commitments* (http://ec.europa.eu/eip/smartcities/about-partnership/how-do-i-get-involved/index_en.htm) tramite una snella procedura *online* e proporsi come possibili *partners* nella formulazione di progetti pilota (*lighthouse projects*) inerenti i campi di interesse (<http://ec.europa.eu/eip/smartcities/>).