

FILIPPO PISTOCCHI

SMART: OPPORTUNITÀ E RISCHI PER LO SVILUPPO URBANO E SFIDE PER IL CONTINENTE AFRICANO

Premessa. – Questo lavoro nasce da uno studio e da una riflessione elaborati in occasione della Conferenza “Lo sviluppo delle *Smart Cities* in Africa e il contributo dell’Italia” (Roma, 16 novembre 2017) organizzato dalla Società Geografica Italiana e dalla Redazione della Rivista *Africa e Affari*, in occasione della quale l’autore è stato invitato a discutere sul tema “*Smart cities* e sviluppo territoriale integrato: quali sfide? Il contributo della geografia”. Negli ultimi decenni si è assistito a un proliferare di studi, ricerche ed approcci al tema “*smart*”, guardato con interesse come la “nuova” frontiera della sostenibilità, che cerca di coniugare lo sviluppo tecnologico con lo sviluppo territoriale, l’inclusione sociale con la tutela dell’ambiente. Questo appare quanto mai stimolante per lo sviluppo delle regioni più povere della Terra, che, a seguito di instabilità politiche, o difficoltà economiche, o arretratezza strutturale e infrastrutturale, presentano un forte ritardo rispetto alle regioni più ricche e stabili, sebbene negli ultimi anni stiano assistendo ad un tasso di crescita del PIL molto veloce.

Partendo da alcune definizioni di “città”, verrà preso in esame il concetto di “*smart city*” e si cercherà di individuarne gli approcci che meglio rispondono non solo alle necessità oggettive per lo sviluppo di un territorio, ma anche alle sue caratteristiche qualitative, in modo che i progetti di pianificazione urbana e territoriale “*smart*” rappresentino un vero e fattivo strumento di sviluppo integrato¹ e duraturo, anche dell’Africa urbana e rurale.

¹ Chiarisce il concetto di sviluppo integrato l’approccio dell’Unione Europea alle politiche urbane: «È ormai sempre più chiaro che le molteplici sfide che le aree urbane si trovano a fronteggiare – economiche, ambientali, climatiche, sociali e demografiche – sono strettamente interconnesse. Pertanto, uno sviluppo urbano positivo può essere eseguito solo mediante un approccio integrato. È necessario, quindi, coniugare le misure concernenti il rinnovamento materiale urbano con misure intese a promuovere l’istruzione, lo sviluppo economico, l’inclusione sociale e la protezione ambientale. La nascita di intense collaborazioni tra cittadini, società civile, economia locale e i diversi livelli amministrativi costituisce, inoltre, un elemento indispensabile di tale processo. La capacità di mettere insieme le competenze e il know-how locale è fondamentale per identificare soluzioni condivise e conseguire risultati sostenibili e all’altezza delle aspettative» (Commissione Europea, 2014, p. 2).

Un approccio sicuramente praticabile anche nelle politiche urbane dei paesi meno sviluppati è quello che lega il concetto di “*sustainability*” a quello di “*livability*”². Questo comporta una serie di politiche e di azioni sul territorio urbano che devono necessariamente essere prese in considerazione.

Urbanizzazione, città, territorio: una riflessione introduttiva. – In una delle sue opere più famose, David Harvey, riferendosi alla città capitalista, scrive così: «La città è un grande successo dell'uomo: essa oggettiva il sapere più sofisticato in un paesaggio fisico di complessità, potenza e splendore straordinari, e contemporaneamente unisce forze sociali capaci delle più stupefacenti innovazioni sociotecniche e politiche. Ma è anche luogo di squallido fallimento esistenziale, parafulmine dello scontento disperato, arena del conflitto sociale e politico. È un luogo misterioso, dove l'inatteso è di casa, pieno di agitazione e fermento, di libertà, opportunità e alienazione; pieno di passione e repressione di cosmopolitismo e campanilismo estremi; di violenza, innovazione e reazione» (Harvey, 1998, p. 266). È un luogo dove i tempi e gli spazi dell'uomo e per l'uomo assumono forme e dimensioni diverse e peculiari, perché altrettanto diverse e peculiari sono le possibilità e le opportunità che si offrono ai suoi abitanti. Per spiegare l'esperienza urbana talora alienante tipica soprattutto della grande città contemporanea, già nel 1968 Henri Lefebvre, nel suo *Everyday Life and the Modern World*, sosteneva che esistono tre differenti tipologie (categorie) di tempo vissuto all'interno della modernità (Sayeau, 2010, p. 288) attraverso l'esperienza urbana. Scriveva che il tempo della giornata può essere tripartito in tempo impegnato/vincolato (quello rivolto al cosiddetto *professional work*), il tempo libero per sé stessi (il *leisure*) e il tempo compulsivo (*compulsive*), quello cioè interstiziale con funzione di collante, che serve per effettuare gli spostamenti, espletare le formalità, assecondare la burocrazia, cosa che rappresenta in modo chiaro la pleora delle attività e dei servizi che ricadono nel settore terziario.

Per ritornare alla citazione iniziale riferita alla “città capitalista” – sempre che sia ancora possibile parlare di città capitalista –, la si può oggi estendere alla città globale (o globalizzata), dove forze attrattive e repulsive, azioni di conservazione e trasformazione, processi culturali, sociali e

² Wheeler afferma infatti: «I will also consider the related concept of 'livability', another broad notion that is often used in the same breath as 'sustainability'. These terms are closely related, in that they both promote urban planning that enhances long-term community well-being» (Wheeler, 2007, p. 500).

politici rappresentano la costante e pongono le condizioni all'esistenza stessa della città. Pur nella loro diversità in termini di dimensioni, forma, posizione e composizione, le città sono infatti una sintesi dinamica e in costante adattamento di alcuni fattori, quali la popolazione (cittadini, visitatori, fruitori), i fenomeni culturali, le risorse e la morfologia del territorio su cui e attorno a cui essa si sviluppa, particolari attività economiche (soprattutto i servizi, che attivano a loro volta altri settori economici nell'intorno, nella periferia, nelle aree rurali limitrofe o in spazi più lontani), oltre che un insieme articolato di strutture e infrastrutture³: si tratta di elementi che concorrono a determinare la qualità della vita urbana, cosa che, a sua volta, rientra negli obiettivi di una progettualità più o meno condivisa (la *governance* e la pianificazione) e che proietta all'esterno (la cosiddetta funzione di irraggiamento) non solo attività o prodotti, ma anche un'immagine che può rendere un centro urbano attrattivo o repulsivo agli occhi degli esterni. La città così concepita, dunque, è nel contempo un'entità materiale e immateriale, tangibile e intangibile, la sintesi fra l'*urbs*, con la sua morfologia e un articolarsi di pieni e vuoti, e le *civitas*, che ne esprime le anime, le necessità, le manifestazioni.

Le città globali, in quanto sistemi territoriali aperti, diventano luoghi strategici, perché la loro economia locale si intreccia con quella di altri sistemi economici; vi risiedono agenzie della finanza internazionale, che permettono transazioni economiche, investimenti, prestiti; vi trovano ampio utilizzo le nuove tecnologie, che da una parte promuovono forme di sviluppo, integrazione e comunicazione, dall'altra si fondano su reti informatiche che trasformano il territorio, coinvolto anche da relazioni internazionali di carattere politico-economico e da manifestazioni culturali internazionali che ne permeano il tessuto urbano e lo strato sociale⁴. Tali caratteristiche fanno sì che una città sia più attrattiva nei confronti delle masse rispetto alla periferia, anche per l'idea (reale o presunta che sia) che essa offre una qualità dei servizi e della vita molto più alta, e una varietà

³ Già Ratzel, nell'*Antropogeografia* (1891), parla di città come di un organismo complesso, «un durevole addensamento di uomini e di edifici d'abitazione che occupa una superficie cospicua e che si trova all'incrocio d'importanti vie di comunicazione».

⁴ Questo appare chiaro nelle parole di Saskia Sassen: «Le città globali contemporaneamente sono: a) centri di comando nell'organizzazione dell'economia mondiale; b) luoghi e mercati essenziali per le industrie di punta del periodo attuale [...]; c) le principali sedi in cui tali industrie producono, fra l'altro, innovazioni. Parecchie città svolgono funzioni equivalenti anche su scala geografica minore [...]. In più, a livello sia globale sia regionale, queste città inevitabilmente devono appoggiarsi le une alle altre [...]» (Sassen, 2010, p. 21).

di opportunità maggiore rispetto a quelle della campagna. È insomma «uno spazio complesso, in cui coesistono funzioni commerciali, industriali, culturali, politiche, etc.» (Cristaldi, 2002, p. 228), ma è anche un «palimpsest, a multi-decked set of archival traces relating to various points in the history» (Sheringham, 2010, p. 6). Questa macchina, la città, funziona continuamente, mentre la propria struttura e il proprio spessore (non solo economico-politico, ma anche socio-culturale), pur impegnati nel presente e proiettati nel futuro, si radicano nella sua storia e nella sua “personalità”, e si intrecciano con quelle di altre città. Così, «a city is a memory machine. Cities need their histories as proof of their dynamism. [...] A city [...] comprises an accumulation of events that are converted into symbols in the collective memory of the inhabitants. The city itself is a microcosmos, a totality, and it has its own history, interiorized by its inhabitants» (Sheringham, 2010, p. 10).

Da alcuni anni si è verificato uno *shift* epocale, ossia il superamento da parte della popolazione urbana di quella rurale. Se questo passaggio si è manifestato finora soprattutto in alcune aree della Terra più economicamente avanzate, il più imponente tasso di crescita della popolazione urbana sta tuttavia coinvolgendo in modo particolarmente evidente i sistemi urbani con economie più arretrate, dove lo iato fra città e campagna, centro e periferia è ancora marcato e dove l’esperienza urbana e l’esperienza rurale non rappresentano semplicemente due diversi approcci “organizzativi” alla vita di tutti i giorni, ma definiscono l’appartenenza a sistemi socio-culturali spesso opposti, e segnano la netta separazione “esistenziale” fra gruppi umani. Se dunque da una parte le condizioni (e i prerequisiti territoriali) per l’urbanizzazione sono «lo sviluppo della città, i cambiamenti sociali ed economici che si verificano nello spazio urbano, la nascita e il consolidamento di sistemi di città» (Cristaldi, 2002, p. 229), dall’altra l’urbanizzazione si manifesta nel modo più evidente con il suo ingrandimento fisico e dimensionale, con una diversificazione e un’apertura verso l’esterno, in particolare grazie ai processi migratori e ai flussi di mobilità: la città incuriosisce, piace, rassicura più della periferia, attrae perché appare come il luogo della possibilità, che può generare maggiori e diverse occasioni economiche, può facilitare la diffusione dei prodotti, delle idee e delle risorse. In merito a questo processo Soja parla di intensificazione della città anche «nella coscienza popolare (e intellettuale) e *nella scala e nello scopo* delle relazioni sociali globalizzate, economiche, politiche e culturali» perché oggi più che mai «la vita quotidiana di molte più persone è condizionata da circuiti di attività umane che operano specificamente su scala globale» (2007, p. 222). La città dunque «è il

tipo più evoluto di insediamento umano» (Cencini, Dagradi, 2003, p. 277), che è in costante mutamento: da una parte, la città, per i suoi caratteri, stimola e incoraggia un continuo processo di urbanizzazione; dall'altra, promuove, produce e riproduce varietà culturali. Per tali ragioni, la città è un fenomeno geografico di particolare interesse, porta in superficie e mostra (in modo evidente o attraverso le forme che assume) le dinamiche spaziali e sociali sulle quali si regge (Gamberoni, Pistocchi, 2013), che vive di eterotopie (Soja, 1995), mobilità, gentrificazione, nonché di interazione con le tessiture di luoghi esterni (Vallega, 2004).

Città spontanea versus città-progetto (ideale). – Per riprendere le parole di Saskia Sassen (2010), le città – in particolare quelle “grandi” – possono essere «il luogo del periferico» (in molte città si stanno verificando forme di marginalizzazione e ghettizzazione, processi talora naturali, talora risultato di azioni segregative), possono rappresentare «lo spazio conteso» (perché al contempo ospitano funzioni di comando e lavori poco qualificati e a bassa remunerazione, e vi si alternano quartieri «nobilitati» e «degradati»), e quindi si presentano come luoghi dove «si concentra la diversità». Anche per queste ragioni, appare necessario fare scelte politiche e attuare operazioni di pianificazione in modo da trasformare o adattare la città o parti di essa alle esigenze più svariate (sociali, culturali, economiche, ambientali), o semplicemente agire nel tentativo di farla funzionare in modo ordinato, coerente ed equilibrato.

Negli ultimi decenni sono cresciuti in modo esponenziale studi e ricerche sulla progettazione e sulla pianificazione urbane, con linee di pensiero, idee, ideologie attente talora all'ambiente, talora alla collettività, talora all'economia. Si sono affidate a concetti quali la sostenibilità e la durabilità, la resilienza e la vivibilità e hanno quindi operato interventi mirati verso un organismo – la città, appunto – che si è spontaneamente generato come risposta alle esigenze di un gruppo originario di persone e di flussi migratori dando forma e senso allo spazio (Cristaldi, 2002).

Non sono tuttavia mancati, anche nel passato, casi di pianificazione *ex nihilo*, di insediamenti cioè volutamente pensati per rispondere a particolari esigenze: pensiamo alle *colonie* greche in tutto il bacino del Mediterraneo, fondate per risolvere problemi di sovrappopolamento nelle metropoli di derivazione, alla *città ideale* del Rinascimento, progettata col tentativo di esaltare l'uomo e la sua perizia tecnico-artistica e per oggettivare

l'armonia fra spazio e comunità, e ancora alle *città giardino* e alle *new towns* di fine Ottocento⁵.

Per fare un esempio, Howard, nel suo libro *Garden Cities of Tomorrow* pubblicato nel 1902, teorizzò la città prossima-futura con un modello urbano replicabile, ossia facilmente adattabile ai vari contesti territoriali (Macfayden, 1970). La tabella seguente (tab. 1) intende sintetizzare i principali aspetti ontologici e pragmatici della città-giardino e ricondurli ad alcune teorie e modelli geografici di riferimento.

Tab. 1 – La *garden-city* e teorie e modelli geografici di riferimento

<i>Modello della città-giardino proposto da Howard</i>	<i>Teorie e modelli geografici di riferimento</i>
Equilibrio tra abitativo, industria e agricoltura	Teoria della localizzazione: modello delle località centrali e, quindi, modello centro-periferia.
Equidistanza/equilibrio spaziale fra luoghi (alternanza di pieno e vuoto) Pieno e vuoto separati da fasce di verde Struttura radiocentrica Città con 32.000 abitanti Centro: giardino (verde urbano) Intorno: servizi ricreativi (<i>leisure</i>) e per i bisogni primari	Teoria delle località centrali. Pianificazione urbana astratta, tipica di un modello funzional-strutturalista. L'ambiente è una esternalità indifferenze, che va visto in funzione dell'uomo, che ne utilizza le risorse. Si parla di pianificazione/costruzione, ma anche di gerarchia, vale a dire che si viene a creare una relazione di dipendenza di centri minori verso i centri maggiori.
Presenza di strade, canali, ferrovie	Accessibilità come condizione indispensabile per la fruizione del territorio.

Fonte: Pistocchi, 2017

⁵ Il veloce processo di urbanizzazione tipico dell'età moderna e contemporanea ha imposto urgenti interventi da parte delle amministrazioni locali, che hanno dovuto rispondere all'esigenza di garantire decoro, salubrità, mobilità, integrazione all'interno e attraverso il tessuto urbano. Alcuni grandi progetti sono stati quelli della creazione di parchi urbani, *boulevards*, con i quali si cercava di rendere più "umano" lo spazio pubblico, perché valorizzato dal senso di ordine e di equilibrio. Accanto a questi interventi, furono invece progettate nuove città, in aree periferiche, dotate di risorse territoriali (spesso minerarie), collegate alle principali città: vennero collocate in un preciso spazio geografico per rispondere a esigenze economiche. Queste nuove realtà insediative ospitavano, in spazi generalmente separati, la classe operaia e la classe borghese, che convivevano, ma che non condividevano gli spazi e le esperienze urbane.

Ci troviamo di fronte a due fenomeni territoriali completamente diversi: città spontanee *versus* città “inventate”, vale a dire città la cui fondazione segue un precedente insediamento e che sono il risultato di sedimentazioni storiche, trasformazioni spazio-territoriali e processi culturali, accanto a città nate da una scelta programmatica e razionale, che dovrebbero garantire ordine, piacevolezza, equilibrio, e che, per funzionare, dovrebbero mantenersi inalterate nel tempo (e nello spazio).

Per trasmettere questo senso di estrema diversità, mi affido a due immagini molto note. La prima è il disegno della città ideale⁶ (fig. 1), mentre la seconda appartiene al ciclo di affreschi del Lorenzetti e rappresenta il “Buon Governo”⁷ (fig. 2).

Fig. 1 – La città ideale, Urbino, Galleria Nazionale delle Marche



⁶ La tavola, attribuita a Luciano Laurana e conosciuta come Città ideale e proviene dal Monastero di Santa Chiara di Urbino, apparteneva probabilmente alla famiglia ducale. Il dipinto rappresenta gli ideali di perfezione e armonia del Rinascimento italiano, nella forma ordinata e simmetrica di una città che viene raffigurata con i principi scientifici della prospettiva centrale, evidente nel disegno geometrico della pavimentazione della piazza (<http://www.gallerianazionalemarche.it/collezioni-gnm/citta-ideale/>).

⁷ È un ciclo di affreschi realizzati da Ambrogio Lorenzetti fra il 1338 e il 1339. Si intitolano *Allegoria ed Effetti del Buono e del Cattivo Governo* e decorano le pareti del Palazzo Pubblico di Siena, all'interno del quale si riunivano i governatori cittadini insieme al Consiglio dei Nove. «Il “buongoverno” è basato sull'opportuno dosaggio di virtù teologali, cardinali e civili: questo avrebbe sicuri effetti molto benefici, a prezzo di una qualche azione coattiva da parte di chi governa sul popolo: il mantenimento e il rispetto delle leggi, che conviene a tutti e che si accetta con il vincolo della Concordia sono il solo strumento atto a garantire rispetto e rappresentanza agli interessi di tutti. Attraverso l'accettazione di una *securitas* comune e la condivisione di una comune concordia si può giungere alla *iustitia*, su cui si basa e da cui si genera la *pax*, vero e proprio ombelico del buongoverno» (Schiera, 2006, pp. 97-98).

Quello della concordia è un vincolo bello, positivo, costruttivo. A questo termine, infatti «Lorenzetti dà un'interpretazione etimologica vera: l'unità dei cuori. È colei che mette insieme le corde, in senso proprio musicale, all'origine della sinfonia sociale» (<https://www.meetingrimini.org/default.asp?id=673&item=5093>).

Fig. 2 – Ambrogio Lorenzetti, Il Buon Governo, Siena, Sala dei Nove, Palazzo Pubblico



Assistiamo a due situazioni completamente opposte: nella prima l'assenza dell'uomo sembra regnare incontrastata e dona all'immagine la sensazione di un eterno silenzio, mentre nella seconda l'elemento architettonico e lo spazio costruito sembrano sparire dietro alla folla ordinata, che conferisce al dipinto un grande senso di dinamismo e vitalità. La prima è una città-*urbs*, progettata e razionale, vuota, asettica, fredda, perché vuole rappresentare un'astrazione ontologica e funzionale per riportare l'ordine sullo spazio geografico; la seconda è una città-*civitas*, vissuta, viva: sembra quasi di riuscire a sentire le voci dei suoi abitanti e dei suoi "users", ciascuno affaccendato alle proprie attività e inserito in una chiara dinamica di condivisione, oltre che di ordinata suddivisione del lavoro e rispetto delle regole sociali.

La prima sembra essere destinata a implodere, la seconda, invece, rassicura chi la osserva, sembra funzionare, naturalmente, da sempre, resa viva e vibrante dall'attività umana che vi si realizza in modo spontaneo, forse rumoroso, ma anche sistematico: nulla sembra accadere per caso, eppure nulla è affidato ad un mero ordine spaziale, ma sicuramente più morale, etico, umano. La città spontanea, da tempo radicata in un territorio, anche quando funziona male, tuttavia funziona; anche quando manifesta fenomeni di disagio e disgregazione, tuttavia cerca di risolverli e di risollevarsi. È più entropica, poiché il senso di comunità e di storia radicati nel suo territorio costituiscono un forte elemento aggregativo e costruiscono un importante senso di appartenenza.

Per giocare con le parole, la città ideale sembra "u-topica", mentre la città del buongoverno sembra "eu-topica", sebbene in inglese entrambi i

termini abbiano più o meno la stessa pronuncia⁸. Fra l'una e l'altra, si potrebbe interporre la “*e-topia*”, ossia la “città del futuro”, caratterizzata da abitanti casa/lavoro, quartieri a misura di pedone ventiquattr'ore su ventiquattro ricchi di relazioni sociali e da una vigorosa vita comunitaria, completati da estese configurazioni di luoghi di incontro elettronici e sistemi decentralizzati di produzione, marketing e distribuzione (Mitchell, 1999). E proprio di questo si parla nel prossimo paragrafo.

Smart cities e sviluppo. – In numerose realtà urbane è forte il problema di fenomeni di disequilibrio, povertà diffusa, malessere, consumo di suolo (da cui, spesso, derivano forme di erosione, impoverimento, abbandono) provocato da interventi e progetti invasivi nonché dai cambiamenti climatici: così, appare importante puntare a una mobilità urbana garantita da efficienti mezzi pubblici inclusivi, a un efficiente uso di risorse territoriali, alla riduzione dello spreco e a una gestione oculata dei rifiuti, alla tutela dell'ambiente⁹ (gli ecosistemi urbani sono fragili e sottoposti a un costante stress ambientale), così come all'inclusione e alla partecipazione sociale dei cittadini, cosa che si può tradurre anche nella tutela delle culture locali (Wheeler, 2007). Questa riflessione si completa con l'analisi del CGIAR Research Programme on Climate Change, *Agriculture and Food Security* (CCAFS), che individua nei cambiamenti climatici e nelle loro conseguenze sull'ambiente le principali cause di fame, povertà e sottosviluppo e che per contrastarli riconosce l'efficacia dei quelli che chiama

⁸ Il termine ‘utopia’ è ambiguo e polisemico e questo si manifesta già nell'uso che ne fa Thomas More nella sua più celebre opera del 1516, il *De optimo reipublicae statu deque nova insula Utopia*, dove per la prima volta compare il termine, ma dove non viene definitivamente chiarito se esso derivi da *ou-topos* (il non luogo, il luogo impossibile) o da *eu-topos* (il regno perfetto della felicità). «Ma gradualmente il concetto di utopia si è variamente connotato, ha esteso e amplificato il suo significato, adeguandosi di volta in volta alle necessità sistematiche e progressive dell'Illuminismo e a quelle umanitarie ed eroiche del Romanticismo, fino ad assumere i caratteri di un progetto possibile, a volte quasi necessario, della città, perdendo quindi quelli più immediati e paradigmatici del mito. Nell'adeguamento storico della forma metaforica dell'utopia si contrappongono due identità, giacché l'utopia sottintende la città ma contemporaneamente la nega: il luogo utopico è sempre luogo organizzato e non accidentale, in tutte le sue parti costruito e assolutamente non spontaneo, difeso da ogni arbitrio della natura e da ogni casualità, è luogo di traffici, di lavoro, di associazione, immaginario e acronico» (Bravo, 2007, p. 13).

⁹ «Restoring urban ecosystems can lead to healthier and more livable cities, while providing important amenities that can help entice residents back from suburbia» (Wheeler, 2007, p. 505).

*smart-climate villages*¹⁰, realtà rurali periferiche da potenziare economicamente, integrare socialmente e tutelare nell'ecosistema.

È in questo frangente che diventa necessario chiarire il concetto di *smart city*¹¹. Per farlo, nelle citazioni che seguono ho sottolineato i termini e le espressioni per me più rappresentativi di questo nuovo modello urbano. «A smarter city is one that uses technology to transform its core systems and optimize the return from largely finite resources. By using resources in a smarter way, it will also boost innovation, a key factor underpinning competitiveness and economic growth» (Dirks, Keeling, 2009, p. 9). Si sono poi susseguite altre definizioni, come quella elaborata da Sam Musa (2016, p. 1): «A smart city is defined as a city that engages its citizens and connects its infrastructure electronically. A smart city has the ability to integrate multiple technological solutions, in a secure fashion, to manage the city's assets [...]. The goal of building a smart city is to improve the quality of life by using technology, to improve the efficiency of services and meet residents' needs. [...] The purpose of building smart cities is to make the lives of the residents easier and safer» (Musa, 2016, p. 1).

Come si è detto, il processo di urbanizzazione sta interessando in particolare i paesi in via di sviluppo. Ciò implica l'urgenza di politiche di *housing*, che possono richiedere l'ampliamento di un centro esistente oppure la creazione di nuovi insediamenti. Certamente nuovi cittadini significano nuove opportunità, ma allo stesso tempo il possibile insorgere di problemi prima non esistenti e di nuovi bisogni ai quali andare incontro.

Le *smart cities* oggi appaiono come la risposta più concreta, efficiente e allo stesso tempo tecnicamente realizzabile per attuare i cambiamenti richiesti¹². Secondo Cohen (fig. 3), affinché una città o una parte di essa sia

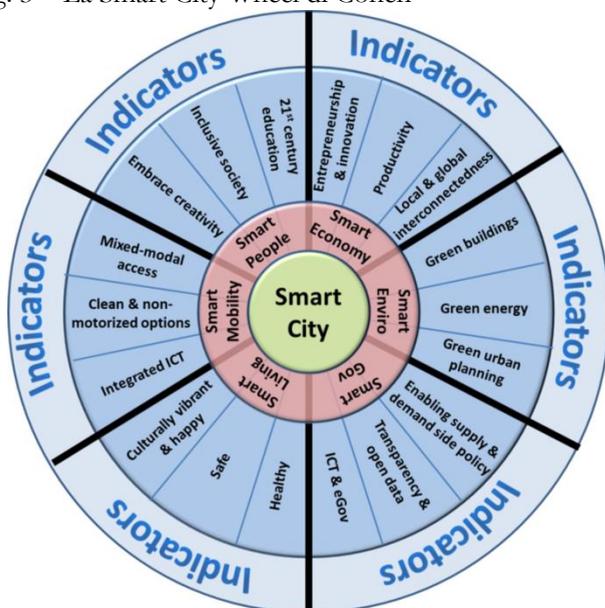
¹⁰ Ad esempio, per alcune realtà dell'Africa occidentale presenti in Niger, Burkina Faso, Senegal, Mali e Ghana il CCAFS propone di potenziare l'agricoltura : «1) multi-functional landscapes with integrated farming systems provide buffer functions at a number of ecological and socioeconomic scales that jointly mitigate human vulnerability, risk and negative impacts of climate change; 2) iterative process of the participatory approach used will lead to social learning among various stakeholders along the action research chain (learning by doing), and; 3) appropriate policy regulations will create a conducive environment for long-term investment in agriculture of the local stakeholders» (Bonilla-Findji *et al.*, 2017, p. 2).

¹¹ Il termine "*smart city*" è stato proposto per la prima volta nel 2008 dall'azienda informatica statunitense IBM.

¹² Ovviamente questo avviene a un costo, spesso molto elevato, sia in fase di costruzione, sia in fase di acquisto; tuttavia, sembrano più ridotte le spese e gli impatti sui consumi nel breve e lungo periodo.

smart è fondamentale che si incrocino e si manifestino in misura armoniosa indicatori relativi a persone, economia, ambiente, amministrazione, vivibilità e mobilità.

Fig. 3 – La Smart City Wheel di Cohen



Fonte: <http://projectchapelhill.web.unc.edu/smart-economy/>

Quindi, la *smart city*¹³ deve diventare «[...] una città furba, intelligente. Ovvero una città in grado di utilizzare in maniera intelligente le soluzioni esistenti che consentono di saltare quegli ostacoli che finora ne avevano rallentato lo sviluppo» (Zaurrini, 2017, p. 6).

Parlare di *smart city* significa riconoscere che la città, sempre più dotata di *high technology*, diventa uno strumento di ottimizzazione dei vari processi socio-economici e di tutela dell'ambiente, utilizzando ad esempio fonti di energia alternative e senza ignorare la partecipazione, la coesione e la sicurezza, fattori chiave di benessere, qualità della vita e democrazia.

Purtroppo, alcuni dei progetti *smart* sembrano andare in direzione opposta. Si tratta di nuove città, che si giustappongono alle realtà urbane preesistenti, senza entrare in relazione con esse, perché rappresentano

¹³ Mi piace ricordare l'etimologia del termine "*smart*", che rimanda a qualcosa di tagliente, che procura dolore e che determina una cesura, una rottura. Si tratta di un significato arcaico, ma che può essere evocativo della base ontologica di questi artefatti, che si propongono come una novità rispetto al passato.

una nuova proposta abitativa e insediativa, talora scollata rispetto alle dinamiche socio-culturali del territorio in cui nascono: da una parte si riqualificano aree degradate e si alimentano di energia alternativa, che impattato in modo molto limitato sull'ambiente; dall'altra, diventano realtà urbane esclusive, perché hanno costi elevati e non riescono a includere situazioni di *digital divide* e di mancato adeguamento alla tecnologia e all'informatica. Generalmente, se da una parte finiscono per migliorare (= riqualificare) in modo considerevole le *performances* territoriali di un sistema urbano, dall'altra finiscono per trasformare (= denaturare) un territorio, poiché impongono agli abitanti nuovi stili di vita, spesso molto diversi da quelli precedenti. La cultura e i processi socio-culturali vanno a velocità molto diverse rispetto alle *high tech* e la discrasia fra questi aspetti può provocare mancanza del senso di appartenenza, forme di alienazione e di segregazione: si rischiano forme di ghettizzazione socio-economica, che in passato hanno visto la loro massima espressione urbana nelle cosiddette *gated-communities*¹⁴.

La Cina ad esempio, che ha vissuto un imponente processo di urbanizzazione, è oggi il Paese che più di altri sta sperimentando l'architettura e la pianificazione *smart*, dove tutela dell'ambiente e riduzione dell'inquinamento sono sicuramente fra gli obiettivi più evidenti. Rimane tuttavia da chiedersi se, in un paese dove le restrizioni all'uso di internet e dove lo Stato continua a controllare in modo capillare la vita del singolo queste nuove esperienze di *smart city* siano davvero forme urbane in cui si sperimenta la democrazia attraverso la partecipazione e la libertà, oppure se si tratti di spot utili a nuove forme di globalizzazione economica e politica. E così, a breve si potrà passeggiare nella *Forest City Liuzhou* (fig. 4), progettata dall'architetto Boeri, realizzatore del Bosco Verticale di Milano.

¹⁴ Nel caso di una *smart city*, ovviamente, l'isolamento e l'esclusività non deriverebbero necessariamente da elementi di separazione concreti (muri, cancelli, guardiole, portieri), ma dalla eccessiva diversità di proposte, offerte, richieste e requisiti necessari per viverci.

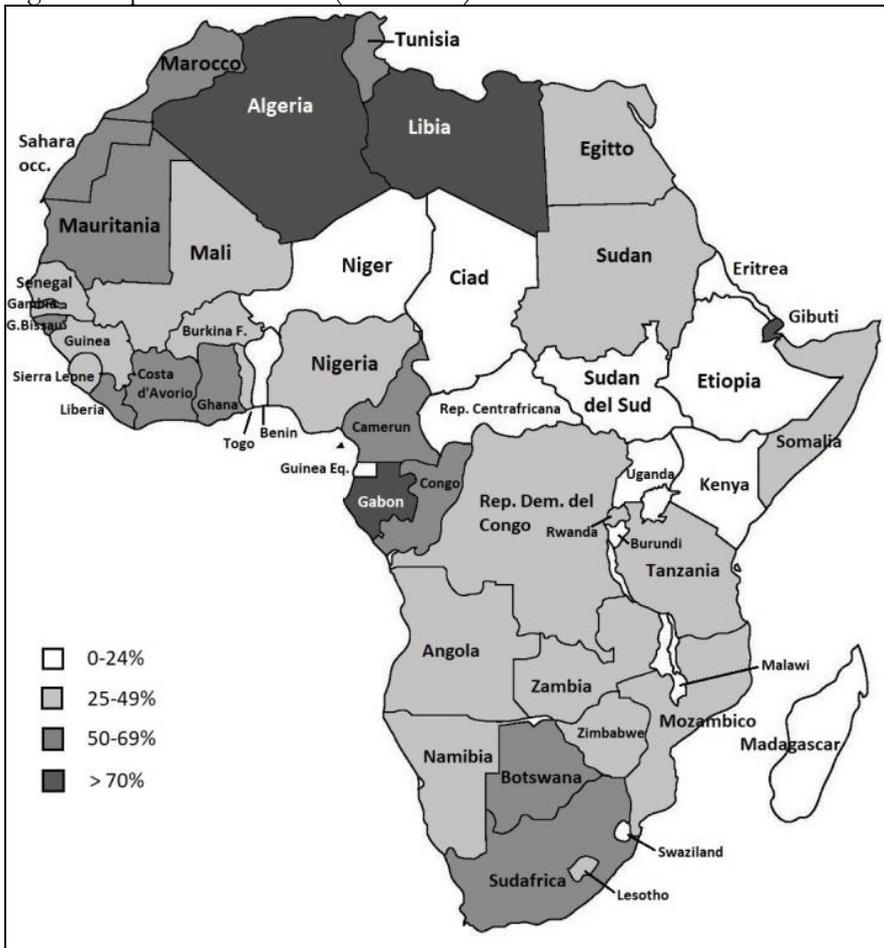
Fig. 4 – Forest City di Liuzhou progettata da Stefano Boeri



Sarà una vera e propria foresta *high tech* e *smart* in città. Viene da chiedersi chi andrà a viverci (quali categorie socio-economiche, visto che la Cina è un paese in cui i contrasti in questo ambito sono molto alti?), con quali modalità verrà gestito e curato il verde (i cittadini saranno liberi di curarlo personalmente sui balconi dei propri appartamenti e riceveranno aiuti qualora non riescano a mantenerlo in modo ottimale?) e come si potrà mantenere l'equilibrio fra l'uomo e la natura (sarà necessario ridurre la presenza di insetti o di altri animali, in un ambiente particolarmente, umido, caldo e piovoso?).

Per un'Africa smart, fra città e campagna. – Il Continente africano sta vivendo un rapido processo di urbanizzazione, come descrivono le figure seguenti (figg. 5, 6).

Fig. 5 – Popolazione urbana (stima 2017)



Fonte: rielaborazione dell'autore su dati CIA FactBook, 2017

Fig. 6 – Tasso di crescita della popolazione urbana (2015-2020)



Fonte: rielaborazione dell'autore su dati CIA FactBook, 2017

La prima disegna la distribuzione della popolazione fra la campagna e la città ed indica i paesi che attualmente presentano il più alto numero di inurbati. La seconda, invece, indica quali paesi stanno assistendo al fenomeno di urbanizzazione: esso è particolarmente alto nei paesi ancora poco urbanizzati e questo significa che l'urbanizzazione, che fino ad alcuni anni fa coinvolgeva solo pochi paesi, ora sta interessando un elevato numero di paesi, come ad esempio il Mali, il Burkina Faso, il Niger, l'Etiopia, l'Uganda, il Rwanda, il Burundi, la Tanzania e l'Angola¹⁵.

¹⁵ Per motivi grafici, mancano le piccole isole africane. Esse, con una popolazione totale molto bassa, presentano una popolazione urbana elevatissima; tuttavia, il

Un fenomeno come questo impone ripensamenti delle politiche territoriali, poiché, in assenza di sistemi socio-economici forti e sicuri, un'area urbana rischia di implodere. In molte realtà africane, infatti, tanto nelle zone urbane quanto nelle zone periferiche e nelle aree rurali, permangono problemi di erogazione/produzione di energia elettrica, che si ripercuotono negativamente ad esempio sullo sviluppo industriale; inoltre, sono diffuse sacche di povertà, sia rurale sia urbana, determinate anche da forme di isolamento dovuto talvolta alla mancanza di assi infrastrutturali, che a loro volta generano forme di economia informale (che non sono negative di per sé, ma che nel lungo periodo creano dipendenza ed insicurezza economica per chi ne fa uso); talvolta, poi, caos e disordini politici contribuiscono poi a peggiorare situazioni già precarie e difficili.

In uno scenario come questo, la città appare come la realtà territoriale più predisposta al cambiamento e per tali ragioni progetti *smart* stanno attirando l'attenzione di numerosi pianificatori e progettisti del territorio, con gli obiettivi di passare dalla povertà al benessere, dalla perifericità (del Mondo) al centro, dall'isolamento alla globalizzazione¹⁶.

Qualunque sia il livello e la tipologia di intervento che si effettueranno, sarà necessario considerare almeno tre priorità: non solo le nuove tecnologie, ma anche il potenziamento delle infrastrutture e la "bonifica" di un ecosistema cittadino dove gli abitanti possano sentirsi inclusi e realizzati nelle loro esigenze e in linea con la loro cultura. Per rendere graduale il processo di sviluppo del territorio attraverso l'urbanizzazione, prima di costruire *ex nihilo* delle *smart cities* – come purtroppo sta già avvenendo in modo prorompente e imponente – si potrebbe operare su altri due fronti: 1) effettuare interventi *smart* sulle città esistenti; 2) rendere *smart* le campagne o le realtà urbane più piccole.

Nel primo caso si potrebbe ridurre l'impatto sul territorio (contenimento dell'espansione urbana, riduzione dello *sprawl* e tutela e salvaguar-

processo di urbanizzazione in quei territori è molto basso, per due ragioni sostanziali, che si intrecciano: le loro città hanno probabilmente raggiunto l'acme della propria performance territoriale e, quindi, anche per motivi di spazio non potrebbero ampliarsi ulteriormente.

¹⁶ In città di questo tipo si verificano sicuramente forme di sovraffollamento e confusione; però le aree urbane sono anche il luogo che esprime varietà socio-culturale e che, contemporaneamente, promuove il rafforzamento del senso di identità e appartenenza. Inoltre, se da una parte povertà, diffusione delle malattie e malnutrizione sono all'ordine del giorno, a causa del numero elevato degli abitanti, che sono soprattutto giovani, tuttavia, sono proprio quei giovani a rappresentare un'importante opportunità, in termini demografici ed economici (forza-lavoro), ma anche in termini culturali.

dia del verde), si realizzerebbe un graduale adeguamento sociale, politico, economico e culturale alla nuova realtà, cosa che, probabilmente, eviterebbe l'insorgere di forme di segregazione (zone povere *versus* zone *world class*) e questo rafforzerebbe l'immagine positiva di questa realtà, tanto che potrebbe anche essere desiderata altrove.

Nel secondo caso, si otterrebbe una progressiva riduzione dei fenomeni di mobilità interna (cosa che genera spopolamento di una zona e sovraffollamento di un'altra) e quindi consentirebbe di investire nello sviluppo rurale, potenziando l'erogazione di energia elettrica a supporto delle PMI a gestione locale ma anche commerciale. Il paesaggio agricolo, non più lasciato incolto e quindi non più deturpato dall'abbandono o dal fenomeno del *land grabbing*, potrebbe mantenere il suo valore anche culturale, e così tradizioni, ritualità e lingue locali potrebbero continuare a sopravvivere, affiancate ma non sostituite da quelle internazionali.

Sarà dunque fondamentale chiedersi:

- in quale contesto, quale economia, quale forma di governo, quale condizione climatico-ambientale, quale tratto socio-culturale verranno coinvolti dal progetto;
- per chi è pensato, vale a dire se si tratta di costruzioni *ex nihilo* o di adattamenti e rifacimenti (si parlerà di *new (smart) towns* oppure di nuovi quartieri?), quanto costerà abitarci e quindi quali categorie di persone potranno viverci e lavorarci;
- chi finanzierà e quanto durerà il progetto;
- a quale scopo (abbattere l'inquinamento, abbattere la criminalità e il disagio, ridurre la povertà, ecc.).

Rispondere a queste domande aiuterà a capire se i progetti “*smart*” pensati per lo sviluppo integrato delle realtà disagiate saranno veramente utili, sostenibili e intelligenti, e cioè se: ci sarà libera e vera democrazia partecipata; l'accesso a internet sarà gestito da compagnie locali o straniere; si produrrà straniamento oppure si genererà senso di appartenenza; si compirà una equilibrata transizione dalla povertà al benessere; si realizzerà integrazione fra economia informale e *new economy*¹⁷. È necessario in-

¹⁷ Stando allo studio elaborato dalla Smart Villages Initiative, «smart villages will provide good education and health services, enable enhanced participation in governance processes, foster entrepreneurship and build more resilient communities. Energy access is a necessary enabler of all of these outcomes. Technological advances and game-changing technologies, if combined with an integrated approach to development, can shift the balance of opportunities between cities and villages» (2015, p. 7).

somma che, soprattutto nelle realtà urbane in difficoltà che diventano cantieri di sviluppo tecnologico, non si verificano forme di giustapposizione, separazione o segregazione, ma che i progetti *smart* guidino le città verso una dimensione (globale) di sviluppo, vale a dire « (1) more rapid rates of economic development and growth of very large ‘global cities’, (2) reduced inequalities among social classes and various regions, and (3) improved changes for the development of a liberal democratic way of life» (Laquian, 2007, p. 489).

BIBLIOGRAFIA

- BAYALA J. *et al.*, *Towards Developing Scalable Climate-Smart Village Models: Approach and Lessons Learnt from Pilot Research in West Africa*, World Agroforestry Centre West and Central Africa Region, Bamako, 2016 (pdf online).
- BEAUMONT M., DART G. (eds), *Restless Cities*, Londra - New York, Verso, 2010.
- BONILLA-FINDJI O. *et al.*, *West Africa Climate - Smart Villages AR4D sites: 2016 Inventory*, Wageningen, The Netherlands, CGIAR Research Program on Climate Change, *Agriculture and Food Security*, 2017 (pdf online).
- BRAVO L., *Dalla città alla casa, dalla casa alla città: la mutevole ricerca di un Piano per il ben-essere urbano*, Bologna, Università di Bologna, Tesi di Dottorato XX ciclo, 2007.
- BUSANI B., “Africa’s Cities of the Future. Proper Planning Key for Sustainable Cities”, in UNITED NATIONS DEPARTMENT OF PUBLIC INFORMATION, *Africa’s Cities of the Future*, Africa Renewal, April 2016, pp. 4-5.
- CARR-ELLIS E., “*Smart cities: How China is leading the world?*”, versione online consultabile al link: <http://www.theweek.co.uk/77008/smart-cities-how-china-is-leading-the-world>
- CARRIERO D., “Smart Urban Solutions for Transition and Developing Countries: Towards Sustainable Cities in Europe, Middle East and North Africa”, *Rakvere Smart House IV Conference*, Estonia, 25-26 novembre 2014.

- CATHERINE P.C., “Ecosystem for Smart Cities in Sub-Saharan Africa”, in *World Telecommunication and Information Society Day 2015*, 18 maggio 2015.
- CAVE J. *et al.*, *Mapping Smart Cities in the EU*, Bruxelles, Policy Department Economic and Scientific Policy, 2014.
- COCCHIA A., “Smart City: un confronto tra Italia e Cina”, in *Impresa Progetto - Electronic Journal of Management*, vol. 4, 2016, pp. 10-28.
- COHEN B., “What exactly is a smart city?”, consultabile online al link: <https://www.fastcodesign.com/1680538/what-exactly-is-a-smart-city>
- COMMISSIONE EUROPEA, *Sviluppo urbano sostenibile integrato. Politica di coesione 2014-2020*, (pdf online).
- CRISTALDI F., “Gli spazi urbani”, in PALAGIANO C. (a cura), *Linee tematiche di ricerca geografica*, Bologna, Pàtron, 2002, pp. 225-241.
- DEMATTEIS G., LANZA C., *Le città del mondo. Una geografia urbana*, Torino, Utet, 2011.
- DIRKS S., KEELING M., *A Vision of Smarter Cities. How Cities can Lead the Way into a Prosperous and Sustainable Future*, IBM Global Business Service, 2009 (pdf online).
- FREIRE M.E., “Urbanization and Green Growth in Africa”, in *The Growth Dialogue*, n. 1, 2013, pp. 1-38.
- GAMBERONI E., PISTOCCHI F., *Africa occidentale. Ritratto di un’Africa che cambia*, Bologna, Pàtron, 2013
- HARVEY D., *L’esperienza urbana. Metropoli e trasformazioni sociali*, Milano, Il Saggiatore, 1998.
- HARVEY PHALATSE P., “Gestione della conoscenza e città intelligenti nel Gauteng”, in *Africa e Affari*, Roma, Internationalia, Novembre 2017, pp. 16-19.
- HUET J.-M., *Smart Cities: the Key to Africa’s Third Revolution*, BearinPoint Institute, 2016.
- KISSINGER H., *World Order*, New York, Penguin, 2014.
- LAQUIAN A.A., “The Emergence of Mega-Urban Regions in Asia”, in LEGATES R., STOUT F. (eds), *City Reader. Fourth Edition*, London, Routledge, 2007, pp. 489-498.
- MITCHELL W.J., *E-topia: “Urban Life, Jim—but not as we know it”*, Cambridge, MA, MIT Press, 1999.
- MUSA S., “Smart city roadmap”, Gennaio 2016, consultabile online al sito: www.academia.edu/21181336/Smart_City_Roadmap

- PISTOCCHI F., “Città, sviluppo e conoscenza: un’interpretazione geografica del digital divide”, in CENCINI C., FEDERZONI L., MENEGATTI B. (a cura), *Una vita per la Geografia. Scritti in ricordo di Piero Dagradi*, Bologna, Pàtron, 2009, pp. 113-129.
- PISTOCCHI F., “*Migrare humanum est...* Migrazioni e insediamenti. Lo sguardo della geografia”, in PRANDONI M., SALSI S. (a cura), *Minatori di memorie. Memoria culturale e culture della memoria delle miniere e nella migrazione italiana in Limburgo (belga e olandese) e Vallonia*, Bologna, Patron, pp. 79-92.
- QUAINI M., “A proposito di rapporti fra storia e geografia. Una risposta a Calogero Muscarà”, in *Notiziario del Centro Italiano per gli Studi Storico-Geografici*, vol. 3, n. 2, 1995, pp. 19-24.
- QUAINI M., “Attraversare il paesaggio: un percorso metaforico nella pianificazione territoriale”, in *Il senso del paesaggio. Seminario internazionale (Torino, 7-8 maggio 1998)*, Torino, Politecnico di Torino, pp. 185-198.
- SASSEN S., *Le città nell’economia globale*, Bologna, il Mulino, 2010.
- SAYEAU M., “Waiting”, in BEAUMONT M., DART G. (eds), *Restless Cities*, Londra - New York, Verso, 2010, pp. 279-297.
- SCHIERA P., “Il *Buongoverno* ‘melancolico’ di Ambrogio Lorenzetti e la ‘costituzionale faziosità’ della città”, in *Scienza & Politica*, 34, 2006, pp. 93-108.
- SHERINGHAM M., “Archiving”, in BEAUMONT M., DART G. (eds), *Restless Cities*, Londra - New York, Verso, 2010, pp. 1-17.
- SMART AFRICA, *Smart Sustainable Cities: A Blueprint for Africa*, The Smart Cities Blueprint, 2017.
- SMART VILLAGES INITIATIVES, *Smart Villages in West Africa: Accra regional workshop report*, Cambridge, Trinity College, 2015.
- SOJA E., *Dopo la metropoli. Per una critica della geografia urbana e regionale*, Bologna, Pàtron, 2007.
- SOJA E., “Heterotologies: a Remembrance of Other Spaces, the Citadel L-A”, in GIBSON K., WATSON S. (eds), *Postmodern cities and space*, Oxford, Blackwell, pp. 13-34.
- TOLOMELLI C., GRASSI S., “Cooperazione e innovazione nelle metropoli europee”, in *Inforum. Informazioni sulla Riqualificazione Urbana e Territoriale*, Regione Emilia-Romagna, n. 43, 2013, pp. 19-22.
- UNITED NATIONS ECONOMIC AND SOCIAL COUNCIL, *Smart cities and infrastructure*, Ginevra, 2016.

- VALLEGA A., *Le grammatiche della geografia*, Bologna, Pàtron, 2004.
- VERAS O., “Smart cities in Africa: Nairobi and Cape Town”, 2017, consultabile online al sito: www.howwemadeitinafrica.com/smart-cities-africa-nairobi-cape-town/
- WEISS M., “Smart City, quanto conta la tecnologia? Columbus in cima alla classifica Usa”, 2016, versione online consultabile al link: <http://www.ilsole24ore.com/art/tecnologie/2016-07-13/smart-city-quanto-counta-tecnologia-columbus--cima-classifica-usa-140440.shtml?uuid=ADzxyEs>
- WELSCH M. *et al.*, “Smart and Just Grids: Opportunities for Sub-Saharan Africa: Exploring Options”, in *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, London Imperial College, vol. 20-C, 2013, pp. 336-352.
- WHEELER S., “Planning Sustainable and Livable Cities”, in LEGATES R., STOUT F. (eds), *City Reader. Fourth Edition*, London, Routledge, 2007, pp. 499-509.
- ZAURRINI M., “Le città saranno smart per trovare risposte a vecchie e nuove sfide”, in *Africa e Affari*, Roma, Internationalia, Novembre 2017, pp. 6-8.
- ZOUGMORÉ R. *et al.*, “Toward Climate-Smart Agriculture in West Africa: A Review of Climate Change Impacts, Adaptation Strategies and Policy Developments for the Livestock, Fishery and Crop Production Sectors”, in *Agriculture & Food Security*, 5, 26, 2016, pp. 1-16.

Smart: Opportunities and Risks for Urban Development and Challenges for the African Continent. – In recent decades there has been a proliferation of studies, research and approaches to the “smart” theme, viewed with interest as the “new” frontier of sustainability, which seeks to combine technological development with territorial development, social inclusion with environmental protection. This seems very stimulating for the development of the poorest regions of the Earth, which, following political instability, or economic difficulties, or structural and infrastructural backwardness, are lagging behind the richest and most stable regions, although in recent years they are witnessing a very fast GDP growth rate. Starting from some definitions of “city”, I will examine the concept of “smart city” and will try to identify the approaches that best respond not only to objective needs for the development of a territory, but also to its qualitative characteristics, in so that “smart” urban and territorial plan-

ning projects represent a real and effective instrument of integrated and lasting development, also in urban and rural Africa.

Keywords. – Smart City, Urban Planning, Development, Africa

*Alma Mater Studiorum Università di Bologna, Sezione di Geografia, Dipartimento di Storia Culture Civiltà
filippo.pistocchi@unibo.it*