

Gli indicatori di sostenibilità urbana

Monica Gilli

Dipartimento di Ricerca Sociale
Università del Piemonte Orientale, Alessandria
mgilli@unipmn.it, cell 349 51 76 524
Sessione: Metodo o Teoria

Abstract

La relazione si occupa di sostenibilità urbana. Dopo avere ricordato la comparsa della nozione di sostenibilità nel dibattito internazionale e la successiva necessità di operationalizzarla attraverso l'individuazione di indicatori, viene subito evidenziato come questi abbiano specificità che li differenziano dagli indicatori usati in una qualsiasi ricerca sociologica, non solo riguardo alla quantità, ma anche quanto ai requisiti di base posseduti. La relazione si concentra quindi sulla città, cercando di individuare le caratteristiche che una ricerca sulla sostenibilità - occupandosi di città, anziché di altre configurazioni socio-territoriali - dovrebbe possedere. Si conclude passando in rassegna alcuni importanti indicatori sociali di sostenibilità urbana, qui raggruppati secondo a) indicatori riferibili a bisogni "primari" dei cittadini; b) indicatori relativi a bisogni politico-partecipativi e c) indicatori relativi a bisogni psicologici di vario tipo.

1. Una nozione in cerca di indicatori

La nozione di sostenibilità ha un lunga storia. Di questa storia, la definizione del termine proposta da Brundtland (1987) rappresenta indubbiamente un momento importante, che da un lato avviava una vasta circolazione di questo termine (quasi una sua 'popolarizzazione') sia nei circoli politici sia a livello di senso comune, dall'altro apriva la strada all'intervento delle ONG, che sarebbe culminato nel I° *Earth Summit* di Rio (1992). Nello stesso tempo, tale definizione ratificava quella generalità (e soprattutto genericità) del termine sostenibilità, che spesso lo accompagna tuttora. Il riferimento chiave era infatti ai "bisogni" (della generazione presente e di quelle future), termine che designa, come ovvio, non un'entità naturale, ma una costruzione sociale, soggetta quindi a innumerevoli cambiamenti, quasi sempre in direzione espansiva, nel tempo e nello spazio. Quest'attitudine espansiva dei "bisogni" è stata ulteriormente sollecitata da un rapido allargamento della sfera di riferimento della sostenibilità, dall'ambito strettamente ecologico a quello economico e a quello sociale. Il risultato di ciò è stato uno spostamento dalla nozione di "bisogno di" a quella di "diritto a", in cui l'oggetto del diritto è andato investendo sfere lontanissime, dalla qualità dell'aria alla povertà, dal consumo di fonti di energia non rinnovabili all'emarginazione sociale. La sostenibilità sembra essere diventata, da requisito che deve avere ogni intervento di sviluppo, un obiettivo a sè, un ideale da raggiungere. Così, mentre qualsiasi intervento deve venire formulato tenendo conto delle risorse disponibili, e dei concreti interessi (collettivi e di parte) da perseguire, una certa nozione di sostenibilità sembra collocarsi a monte di tutto. Un esempio di questa situazione si può forse leggere nella presenza di due 'scuole' di *sustainability assessment* cui si ispirano processi di valutazione della sostenibilità di interventi di ogni tipo attivati in diverse parti del mondo. Ad un approccio di Valutazione di Impatto Ambientale (EIA, *Environmental Impact Assessment*), che si pone a valle dell'intervento, valutandone l'impatto e proponendo eventualmente modifiche e integrazioni, si contrappone la Valutazione Strategica Ambientale (SEA, *Strategic Environmental Assessment*) che opera a monte, consentendo solo interventi che abbiano anticipatamente dimostrato l'assenza di impatti negativi (sul punto cfr. Pope *et al.* 2004: 599-601).

La genericità della nozione di sostenibilità, resa più vistosa dalla sua intrinseca normatività, è stata da lungo tempo criticata nella letteratura, fino a parlarne esplicitamente in termini di "social

construct”, di opzione etica, o di ideologia; nello stesso senso, anche se con obiettivi opposti, si è avanzato più o meno direttamente il sospetto che la nozione di sostenibilità sia funzionale a assicurare la conservazione del modo di vita occidentale, e delle connesse disuguaglianze (v. p.es. Luke 2005: *passim*). Le stesse istituzioni pubbliche, del resto, si sono subito rese conto di questa genericità, auspicando e promuovendo la definizione di indicatori, e l’OCSE (Organizzazione per la Cooperazione e lo Sviluppo Economico) è stata particolarmente attiva in proposito (Ledoux *et al.* 2005; Lehtonen 2008: 241; Tacchi 2007: 243-4).

Ovviamente, la stessa esigenza di indicatori resta generica, se non si precisa ulteriormente il termine “sostenibilità”, in particolare i fenomeni e/o gli ambiti spaziali di riferimento. Vi è stata quindi subito una pluralità di applicazioni della nozione di sostenibilità ad ambiti specifici: dalle grandi aziende agli allevamenti ittici, dall’agricoltura al turismo fino all’importazione di tecnologie in contesti di sottosviluppo. Tuttavia l’ambito di gran lunga più considerato, sia nella letteratura che nella riflessione e nell’azione politiche, è stato ed è tuttora quello della città.

Le città sono entità socio-territoriali ad altissima specializzazione: esse stabiliscono obiettivi e criteri socio-economici nuovi, e li perseguono con efficacia e efficienza elevate. Questo vantaggio ha un costo ben noto, - l’impatto sulle regioni circostanti, e sulla qualità della vita degli stessi residenti urbani. Sono le città che hanno modellato e stanno modellando il mondo attuale, con un’intensità che va crescendo: oltre il 50 % della popolazione mondiale è urbanizzato. I problemi generali di sostenibilità in relazione alla città sono allora due: quello della sostenibilità, per il sistema globale, di un’urbanizzazione su larga scala, e quello della sostenibilità dell’esperienza urbana caso per caso. Il presente lavoro si occupa di questo secondo livello, con particolare attenzione al problema degli indicatori di sostenibilità di cui deve tener conto ogni singola città. E’ un problema largamente trattato nella letteratura, ma in modo diseguale, e non sempre tenendo conto della specificità del fenomeno urbano rispetto ad altre modalità di aggregazione umana, in particolare quelle più grandi della città, come le regioni politico-geografiche o, su di un piano ancora superiore, quello dell’intera società. Tuttavia, prima di entrare in maggiori dettagli, occorre esaminare l’impiego stesso della nozione di indicatore in tema di sostenibilità: un impiego così diverso da quanto avviene nel resto delle scienze sociali (per non parlare di quelle naturali) da modificarne alquanto il significato.

2. Gli indicatori di sostenibilità: compiti e status

La definizione di indicatore da cui muovono gli studiosi di *sustainability assessment* non appare diversa, a prima vista, da quella tenuta presente in qualunque ricerca nel campo delle scienze sociali o naturali. Indicatore è una variabile che specifica un’altra variabile meno facilmente accessibile e/o ‘misurabile’; sono quindi sottese alla nozione di indicatore un’esigenza di ‘misurazione’ (e, di conseguenza, di possibili confronti), e una prospettiva di intervento, che può limitarsi anche solo a un approfondimento cognitivo. A questo punto emergono le prime, ben note differenze fra i due tipi di scienza. Nelle scienze naturali il fenomeno viene solitamente colto con un solo indicatore che richiama anche, esplicitamente, lo strumento di misurazione usato. Nelle scienze sociali, viceversa, i fenomeni complessi abbisognano di più indicatori, il che solleva almeno due problemi: la capacità del gruppo di indicatori così formulato di ‘esaurire’ il fenomeno che essi sono diretti a cogliere, e, soprattutto, il problema del peso relativo (ponderazione) da assegnare a ogni indicatore, per giungere ad un valore finale (Tacchi 2007).

Questo problema (= pluralità di indicatori per una sola variabile) si presenta incredibilmente accentuato in tema di sostenibilità. Uno dei principali metodi di *sustainability assessment*, il “Wellbeing assessment”, sviluppato dalla World Conservation Union propone 115 indicatori; il “Quality of life Assessment” (che pure non esaurisce l’intera area della sostenibilità), ne propone

128 (bibl. in Graymore *et al.* 2008: 364). Già queste dimensioni del set di indicatori - problema aggravato dal fatto che sembra esservi una certa indifferenza verso il tema della loro ponderazione (un'eccezione, ad es. in Munda 2006: 89) - segnalano che ci muoviamo in un'ottica diversa da quella delle consuete ricerche sociologiche, e vi torneremo subito. Gli stessi specialisti del tema, del resto, ritengono vi sia un'ipertrofia del set di indicatori (Tacchi 2007): si suggerisce, per esempio, che non dovrebbero superare la quarantina (Graymore *et al.* 2008: 370). Può essere interessante osservare che l' "Ecological Footprint Assessment" utilizza un solo indicatore, seppure di laboriosissima determinazione: l'area territoriale necessaria a sostenere una regione, un Paese, etc. (bibl. in Graymore *et al.* 2008: 368).

Il gigantismo del set di indicatori segnala che i compiti loro assegnati, in una ricerca sulla sostenibilità, sono diversi da quanto avviene nella grande maggioranza delle ricerche sociologiche. Per meglio cogliere questo punto, riprendiamo in esame la nozione di indicatore, e, più precisamente, i requisiti che esso deve avere. In proposito, scienze sociali e scienze naturali concordano: un indicatore, al pari di qualunque altro strumento scientifico, deve essere valido e affidabile. Validità significa capacità di cogliere effettivamente il fenomeno-bersaglio (e non altri), e quindi salienza, perspicuità e capacità di 'esaurire' il fenomeno; affidabilità significa la capacità di fornire, se applicato allo stesso fenomeno in momenti diversi, o da ricercatori diversi, le stesse risposte. Nella letteratura sulla sostenibilità, invece i requisiti esplicitamente posti a carico degli indicatori non sono solo validità / comparabilità / misurabilità / robustezza / aggregabilità / sensibilità / affidabilità / indipendenza (ricordati, questi ultimi due, molto raramente), che sono tutti, più o meno, requisiti 'tecnici', ma neutralità / scientificità / obiettività / comprensibilità ecc. (v. sopratt. Graymore *et al.* 2008; Lehtonen 2008), che lasciano capire come la ricerca e gli interventi in tema di sostenibilità si muovano su di una scena ben più complessa, e ben più affollata, di quella delle ricerche sociologiche tradizionali. In queste, gli indicatori sono, per così dire, endogeni alla ricerca e alla comunità scientifica che – aldilà delle innumerevoli diverse appartenenze (politiche, sociali, culturali) – condivide alcuni standard universalistici di base; là gli indicatori appaiono esogeni alla ricerca, profondamente condizionati dall'azione sociale di soggetti che occupano spesso posizioni antagonistiche. La costruzione di un indicatore è quindi il frutto di transazioni e compromessi rispetto ad un iniziale conflitto: una costruzione sociale a più mani, solo parzialmente sinergiche. Ciò che attori diversi considerano credibile, saliente e legittimo dipende dalle loro aspettative, dai loro interessi, dal loro patrimonio informativo e dalla loro concezione del mondo (Van der Meer 1999). Questa prospettiva conflittuale investe gli indicatori di sostenibilità di tutti e tre i suoi versanti tradizionali (ecologico, economico e sociale), ma, mentre nel primo e, in parte, nel secondo si presenta come conflitto tra esperti, nel caso degli indicatori sociali si presenta direttamente come conflitto tra *stakeholders*. Secondo alcuni autori (Bell e Morse 2008), anzi, il primo passo del processo di formulazione di un indicatore di sostenibilità dovrebbe proprio essere l'individuazione degli *stakeholders*.

Lo status degli indicatori di sostenibilità è ulteriormente mutato con la diffusione dei principi del New Public Management, e il crescente passaggio da una prospettiva di *government* a una di *governance* dello sviluppo locale (Astleithner *et al.* 2004: 11 e *passim*). Fra gli attori dello sviluppo locale, oltre che il settore privato e del volontariato, hanno un posto di rilievo i cittadini: il metodo della *governance* rende gli indicatori ancora più essenziali, perchè essi assistono la comunicazione con i cittadini; sempre di più gli indicatori diventano condivisi, e, nel contempo, meno strettamente tecnici, e meno neutrali. Essi servono a "educare i cittadini" (Lehtonen 2008: 242), devono perciò apparire legittimi e credibili. In quanto elemento centrale del lessico della comunicazione politica (rivolta, naturalmente, non solo ai cittadini, ma anche ai corpi intermedi, ai dirigenti pubblici, etc.), la loro formulazione è sempre meno un lavoro di ricerca pura, e sempre più un percorso lentamente cumulativo tra posizioni diverse, che spaziano dalle denunce allarmistiche dell'ambientalismo più radice alla difesa ferrea di interessi precostituiti (Davico 2006: 171). Come è stato osservato,

sviluppare un indicatore “influyente” richiede tempo (Innes 1998). Naturalmente, non sono solo i cittadini a dover essere “educati”, ma a volte gli stessi governi (si veda il caso esaminato in Lethonen 2008: 247).

Ci si può ancora chiedere, per concludere su questo punto, se questa caratteristica degli indicatori di sostenibilità, di essere “siti dinamici di conflitto e cooperazione fra attori ‘politici’ “ (Astleithner *et al.* 2004: 10) sia sempre egualmente evidente a qualunque livello. A livello mondiale, dove è dominante la dialettica della divisione internazionale del lavoro e della contrapposizione fra paesi sviluppati e paesi emergenti, il numero di attori si riduce sensibilmente, e il peso della pubblica opinione è più remoto. Più complesso il caso in cui il livello di riferimento è rappresentato dalla sfera di influenza di un grosso attore economico: pensiamo, per esempio, al progetto di formulazione di una strategia di sostenibilità ambientale in cui è stata coinvolta l’IKW (Industrievereinigung, Körperpflege und Waschmittel). Questo ente associa circa 350 aziende, fra cui alcune multinazionali, attive nella produzione di detergenti di ogni tipo, da quelli industriali a quelli d’uso domestico, e fin dai primi anni ‘60 i suoi impatti ambientali erano stati sotto attacco da parte di privati e di ONG. Il fattore ritenuto fondamentale di questa iniziativa è stata proprio la presenza, nella valutazione dell’intervento, di tutti i possibili soggetti interessati (Seuring *et al.* 2003). Nonostante la definizione di *stakeholder* qui adottata fosse assai ampia¹, la loro determinazione sembra essere stata più agevole di quanto non potrebbe essere per una città. E’ la molteplicità dei livelli sociali, culturali e simbolici su cui una città si colloca a rendere più complesso il quadro degli attori coinvolti, ossia dei soggetti salienti e significativi nella situazione.

3. Sostenibilità-in-generale e sostenibilità urbana

E’ stato più volte osservato che la città rappresenta un superamento del modello di organizzazione sociale basato sul rapporto uomo-natura: la minimizzazione di tale rapporto è accompagnata da un’accentuazione del rapporto uomo-uomo, rapporto che l’organizzazione urbana riformula completamente. Lo riformula, ma non lo esaurisce, - ossia il rapporto uomo-uomo, con i suoi problemi, le sue diseguaglianze e le sue contraddizioni ha un’estensione più vasta di quella osservabile nelle città. Questa osservazione, apparentemente astratta, ci sembra fondamentale quando si passa a individuare gli indicatori, o meglio, i problemi di sostenibilità che gli indicatori sono diretti a cogliere: i problemi di sostenibilità sociale (= della società) sono più ampi e più numerosi di quelli della sostenibilità urbana. Questo secondo gruppo, ci sembra, dovrebbe comprendere solo i problemi generati dall’esperienza urbana, o da essa accentuati. Di fatto, nella letteratura non è così.

Il punto si coglie bene confrontando la letteratura sulla sostenibilità urbana con quella relativa ad altri fenomeni, come il turismo, o l’importazione di tecnologie. Gli studi sulla sostenibilità del turismo non ritengono solitamente che il turismo – per essere dichiarato sostenibile – debba (per esempio) contribuire a risolvere problemi sanitari delle aree che sono meta turistica, o diminuirvi l’emarginazione sociale, e così via, ma, più semplicemente, di non aggravare i fenomeni anzidetti. Altri, insomma, sono gli obiettivi della sostenibilità turistica, tutti focalizzati sull’impatto negativo che il turismo specificamente produce (v. p.es. Miller 2001; Nocifora 2002; Choi e Sirakaya 2006; Nocifora 2008). L’introduzione di tecnologie in contesti di sottosviluppo, similmente, appare sostenibile quando sia presente nella comunità destinataria un certo “livello di consapevolezza” delle caratteristiche della tecnologia stessa, così da non produrre impatti negativi sulle dinamiche relazionali, produttive, distributive ecc. di tale comunità (Dunmude 2002: 469). Quando ci si interroga invece sulla sostenibilità urbana, si carica la città della totalità dei problemi che i cittadini

¹ E’ la definizione classica di politica industriale: “Tutti quei gruppi che possono incidere sugli obiettivi di un’azienda o subirne l’incidenza” (Freeman 1984: 38). Questi soggetti ‘contraccambiano’ variamente, conferendo fiducia, accettazione, informazione e know-how.

incontrano, anche se molti di essi sono trasversali a ogni modalità insediativa. Il requisito di una causalità diretta e pertinente tra il fenomeno urbano e la manifestazione negativa diventa evanescente, o scompare. Fenomeni per i quali non è stata segnalata alcuna responsabilità aggiuntiva da parte della città (dalla mortalità infantile al livello medio di scolarità (= numero di anni di frequenza scolastica degli adulti)) vengono adottati come indicatori (e come targets) di sostenibilità urbana. (Si vedano p.es. le rassegni di indicatori in Newman 1999; Girardin *et al.* 1999; Spangenberg 2002; Kowaltowski *et al.* 2006; Chan e Lee 2008; Dave 2009 (tra questi, a nostro giudizio, il più sociologico).)

Questa equazione città = società, certamente agevolata dalle dimensioni del fenomeno urbano, e dalla sua prevedibile accentuazione, condiziona l'individuazione di indicatori specifici di sostenibilità urbana. Per certi versi, essa consente di cogliere più completamente l'influenza esercitata dalla città: per esempio, i problemi connessi all'immigrazione – tutti significativi in termini di sostenibilità – sarebbero probabilmente meno acuti se il fenomeno si 'spalmasse' uniformemente sul territorio; viceversa, il fatto che dovunque le aree urbane siano la destinazione prevalente dell'immigrazione (Van Vliet 1996: 353), ossia appaiano preferibili, ai migranti, in termini di opportunità di sopravvivenza, di difesa, etc., è una conseguenza indiretta della specificità urbana, e va quindi considerato tra gli indicatori di sostenibilità specificamente riferita alla città. E' possibile tuttavia – come meglio diremo – che l'equazione città = società lasci fuori aspetti dell'esperienza urbana che potrebbero essere rilevanti in tema di sostenibilità.

4. L'operazionalizzazione della sostenibilità urbana: le variabili a monte

Questo processo di operazionalizzazione deve ancora fare i conti con un ultimo problema: ha senso parlare di sostenibilità negli stessi termini per città di paesi sviluppati e di paesi sotto-sviluppati (Barredo e Demicheli 2003: 299), e, anche in occidente, per realtà urbane così distanti come Napoli e Helsinki, o Firenze e Houston? vale a dire, ha senso la costruzione di un unico set di indicatori da applicare a qualsivoglia sistema urbano, o non è più conveniente individuare alcune variabili a monte che consentano anzitutto l'attribuzione della singola città a qualche gruppo intermedio, e solo a questo punto delineare uno o più set di indicatori? di fatto, la morfologia fisica, storica e sociale delle città è così varia che "città" appare un'entità politico-filosofica più che sociologica, proprio come il termine "essere umano", per diventare sociologicamente apprezzabile, e venire operazionalizzato, abbisogna a monte di pre-determinazioni di vario tipo (socio-anagrafiche, professionali, etniche, ecc.). Il problema è ben presente a chi si occupa di "qualità della vita" dove, nel passaggio dal livello nazionale a quello urbano, il set di indicatori deve essere costantemente riformulato sulla base di una riflessione sulla specificità urbana (Martinotti 1998: 16). Analogamente, alcune iniziative urbane di *sustainability assessment* (in Italia principalmente connesse alle realizzazioni di Agende 21, in oltre il 70% dei casi di ambito urbano) fanno precedere la determinazione degli indicatori e dei *targets* da raggiungere da una preventiva messa a fuoco dei maggiori problemi che quella specifica città presenta da punto di vista della sostenibilità (Davico *et al.* 2009: 78 ss.; Hartmuth *et al.* 2008).

Le variabili 'a monte' che consentono questa prima assegnazione di una città ad un gruppo specifico (con la conseguente applicazione di un set di indicatori specifico, e di targets specifici) ci sembrano almeno tre: dimensioni, densità e 'storia'. La prima è una variabile relativamente semplice; ben più complesse densità e 'storia', bisognose a loro volta di molti indicatori.

Le dimensioni, intese come numero di abitanti, hanno ovvie implicazioni in termini di sostenibilità, accrescendo l'accumulo di materiale antropogenico con la corrispondente marginalizzazione degli elementi naturali. Questa riflessione sembrerebbe richiamare una prospettiva meramente ecologica, ma può essere interessante ricordare che in tutte le utopie documentate nella storia, da Platone in poi, le dimensioni sono state (accanto a un governo e a un'organizzazione sociale di un certo tipo)

un elemento fondamentale della nozione pre-moderna di sostenibilità. Il requisito della Città ideale, di non superare determinate dimensioni (5.040 cittadini, secondo Platone), era giustificato sia dalla produttività ovviamente limitata del territorio destinato a mantenerla, sia, soprattutto, da profonde esigenze di eguaglianza fra i cittadini, che si riteneva tecnicamente impossibile superare se il numero dei cittadini fosse cresciuto oltre un certo livello (*Leges* 745d3). Nella riflessione moderna questo richiamo a un requisito dimensionale per la città sostenibile è pressochè scomparso, se non in alcuni movimenti come “Slowcity” (per essere certificati come “Città lenta” occorre, fra l’altro, non superare i 50.000 abitanti (Mayer e Knox 2004; [http://www.cittaslow.net/download/DocumentiUfficiali/2009/newcharter\[1\].pdf](http://www.cittaslow.net/download/DocumentiUfficiali/2009/newcharter[1].pdf)). Riguardo al corrispondente problema della “capacità di carico” di una città, in alcuni casi ne viene messa in dubbio la stessa applicabilità. E’ stato infatti osservato che, mentre il livello dei consumi da parte animale è rigido e naturalmente determinato, per gli esseri umani esso è flessibile e socialmente determinato; che, per essi, il rapporto individuo-consumatore/territorio è mediato sia dalla tecnologia, capace di straordinari effetti moltiplicativi delle risorse esistenti, sia dalla competizione socialmente regolata (Munda 2006: 89). Ove applicata, una valutazione sulla capacità di carico deve tenere conto delle difficoltà di precisare i confini di una città: escluse le città insulari o ai margini di importanti rilievi montani (Nocifora 2008), in tutti gli altri casi il confine urbano è di difficile precisazione, ancor di più in presenza di fenomeni di *sprawl*, con la conseguente “nascita di un tessuto ambiguo che non è né campagna urbanizzata e neppure città ruralizzata (Petrillo 2009: 26).

Su di un versante meno ecologico e più sociologico andrebbe considerato il maggior costo, in termini di lavoro integrativo, che ogni aumento dimensionale comporta. Ogni incremento dimensionale sollecita infatti meccanismi integrativi, e questa sollecitazione si traduce rapidamente in nuova struttura dedicata. Questa nuova struttura consiste prevalentemente di soggetti (organismi e ruoli) e meccanismi di valenza ‘politica’, diretti a istituire collegamenti fra parti sempre più numerose e più ‘lontane’. In ogni caso, il problema dell’incremento del carico integrativo in relazione (anche) all’incremento dimensionale è stato finora poco indagato. Vi può essere anche il sospetto che il tema delle dimensioni, per la loro sostanziale incontrollabilità all’interno di una società democratica, sia stato come esorcizzato. La constatazione che “per le città più grandi, continuare a crescere vorrà dire, per essere sostenibili, essere ancora più innovative” (Newman 1999: 225) appare più un augurio che una previsione.

Strettamente legata alla variabile ‘dimensioni’ è la variabile ‘densità’, quando la si intenda come rapporto fra popolazione di una città e sua estensione spaziale. Se la “densità” urbana nella sociologia classica (Simmel 1903; Riesman 1950, etc.) viene analizzata per gli effetti psicologico-relazionali che ha sull’individuo, nelle teorie sulla sostenibilità essa si configura come contrapposizione tra città compatta e città diffusa: una parte della letteratura - la teoria è attualmente la più frequentata - è orientata ad affermare, in una prospettiva di economia di scala, che maggiore la densità maggiore la sostenibilità in termini di uso *pro capite* di risorse, e di produzione di emissioni e rifiuti (Camagni 1996, Newman 1999; Walsh 2006); altri invece dubitano che una città compatta abbia un impatto ambientale minore di una città più dispersa sul territorio (Tosics 2004; Van den Berg *et al.* 2007 e bibl a pag. 81). Poco si dice invece del suo impatto sociale. Alcuni suggeriscono, un po’ meccanicamente, che la densità favorirebbe la coesione sociale, l’equità e l’accessibilità (bibl. in Van den Berg *et al.* 2007: 81), ma si fa anche notare che l’accettazione di una maggiore/minore densità urbana è condizionata dalla cultura di appartenenza (Dave 2009). Altri, invece, segnalano i rischi di un eccesso di densità/compattezza, con effetti di congestione e di abbassamento della qualità della vita (Davico 2006 e bibl. a pag. 27)

Tuttavia, una nozione aritmetica di ‘densità’ (popolazione *diviso* estensione), forse sufficiente in una prospettiva urbanistico-ecologica, non ci sembra tale in una prospettiva sociologica. Essa richiama infatti un modello interpretativo antico, in cui i fattori di produzione e di sviluppo erano

terra e lavoro; la città ha invece rappresentato l'affermazione di un modello assai più complesso, i cui fattori – tutti fortemente mobili – sono capitale, energia, informazione, progettazione e organizzazione (Camagni 1995). Il mix di questi fattori, e dei gruppi sociali relativi, è diverso da città a città, anche a parità di popolazione e di estensione territoriale, e la nozione di densità sociologica potrebbe ben servire a cogliere questa diversità, come per esempio la diversità tra due città eguali, di cui però una è città produttiva, l'altra città dormitorio, - e così via (Martinotti 1998: 16). Non ci proponiamo certo in questa sede di operationalizzare questa <densità sociale>, risultante dal mix quanti- e qualitativo dei fattori anzidetti; ci limitiamo a notare che essa introduce la dimensione della composizione qualitativa di una città, lungo gli assi della diversità e del valore aggiunto. E' forse superfluo richiamare la derivazione durkheimiana di questa prospettiva: la città, ogni città, in quanto sede elettiva di manifestazione della solidarietà organica, è incomparabilmente più 'densa' di qualsiasi aggregazione meccanica di pari dimensione; nelle diverse città, tuttavia, la solidarietà organica, con le innumerevoli specializzazioni funzionali che comporta, è diversamente dispiegata (Durkheim 1893). A un livello individuale, può essere utile la citazione del classico *role-set*: il repertorio di ruoli in cui il singolo è impegnato, certamente più ampio in una città che in ogni altrove, non è però eguale da città a città.

Così intesa, la densità sociale di una città è funzione della sua storia, e soprattutto della storia della sua formazione. Alcune città si sono formate per crescita lenta a partire da un nucleo originario, attraverso una miriade di interventi in cui l'obiettivo innovativo era limitato da necessità conservative; la tecnologia che ha accompagnato questa crescita era principalmente *labor using*, e quindi straordinariamente flessibile. Donde una compressione dello spazio urbano che nei casi più felici è andata configurandosi come un valore a sé, esprimibile in termini di *heritage*; in altri casi, rappresenta semplicemente un limite di cui tenere conto. All'estremo opposto vi sono città la cui formazione è avvenuta attraverso rinnovamenti successivi, assistiti da una tecnologia *capital using*, e in cui lo spazio urbano non è stato semplicemente la risultante di una miriade di interventi particolari, ma un problema-obiettivo posto fin da subito (magari solo a livello progettuale): In città come queste, le dinamiche residenziali centrifughe/centripete sono solitamente guidate da criteri diversi rispetto a città del primo tipo: criteri più legati ai ruoli e alle attività svolte che allo status sociale occupato.

Differenze di dimensioni, densità e storia sono alla base delle profonde differenze presenti nella tipologia delle città. L'obiettivo di questo paragrafo è stato quello di segnalare che un set di indicatori unico, normativo in misura eguale verso tutte le realtà urbane, corre il rischio di essere o troppo astratto (dove la perdita di contenuti informativi) o incongruo nei confronti di molte di queste realtà. Rispetto ad un procedimento *top-down*, in cui il set di indicatori viene applicato a qualunque situazione urbana, sembra preferibile un procedimento *site specific*, che muova cioè da una prima determinazione della città sugli assi sopra indicati (o su altri analoghi), e su questa base individui gli indicatori di sostenibilità più pertinenti, e i relativi *targets*. Solo un approccio di questo tipo, di 'ascolto' delle condizioni locali, consente di implementare quelle funzioni sociali degli indicatori (funzioni integrative, di creazione di consenso, pedagogiche, di stabilizzazione del capitale sociale, ecc.) di cui abbiamo parlato nel paragrafo precedente.

5. Gli indicatori sociali di sostenibilità urbana

Questo paragrafo finale, che conclude la nostra lunga marcia di avvicinamento agli indicatori di sostenibilità urbana, si sofferma sugli indicatori sociali e ne propone una breve rassegna, attraverso una riflessione suggerita da un esame della letteratura pertinente. Inutile dire che delle tre classi di indicatori che caratterizzano la sostenibilità (indicatori ecologici, economici e sociali) quelli sociali sono di assai più complessa determinazione, al punto che diverse iniziative di *sustainability*

assessment hanno esplicitamente lasciato in bianco le relative caselle, soffermandosi invece su quelli delle altre due classi (esempi in Astleithner *et al.* 2004: 17; Zahm *et al.* 2008: 279; Hartmuth *et al.* 2008: 262). Il problema è evidente nelle Agende 21, lo strumento di pianificazione sostenibile locale per eccellenza, dove solo nel 32% dei casi sono previsti obiettivi di sostenibilità sociale, altrimenti demandati a specifiche iniziative di *welfare* (Davico 2006: 32-3) Questa maggiore difficoltà di operationalizzare gli indicatori di sostenibilità sociali rispetto a quelli ecologici ed economici non fa che ripresentare in ambito sostenibilità la specificità delle scienze sociali rispetto alle scienze naturali, e non è il caso di insistervi oltre. Si può invece sommessamente notare che gli stessi indicatori sociali illustrati nella letteratura – ad esempio quelli sulla salute, su cui vi è stato un maggiore sforzo di sistematizzazione analitica (Davico 2006: 39) - hanno a volte un gradiente sociologico limitato, nel senso che appaiono più direttamente ispirati ad una prospettiva di politica sociale e di *social welfare*.

Considerando l'insieme degli indicatori sociali richiamati nella letteratura, ci sembra che essi possano essere raccolti in tre gruppi. Un primo gruppo comprende indicatori che fanno riferimento a bisogni "primari" dei cittadini; un secondo evoca bisogni politico-partecipativi; un terzo gruppo, finalmente, evoca bisogni più squisitamente psicologici di vario tipo. Come si noterà, questa tripartizione è ispirata ad una classificazione di bisogni²; essa avrebbe potuto tuttavia venire condotta, con esito identico, guardando alla città come sistema che svolge funzioni, rispettivamente, di 'riproduzione' dei cittadini, di integrazione, e di 'socializzazione' (in una prospettiva dominante di controllo sociale).

Indicatori relativi alla soddisfazione di bisogni 'primari'.

Questo primo gruppo riguarda essenzialmente i servizi, la situazione abitativa e il traffico. I servizi vengono valutati dal punto di vista della loro presenza (che significa anche sufficienza) e della loro accessibilità. Quelli maggiormente richiamati sono i servizi scolastici, quelli sanitari, quelli assistenziali, e gli esercizi commerciali essenziali (a partire dalle farmacie). Come si noterà, questo primo sottogruppo di indicatori è forse quello meno specifico all'esperienza urbana, e il più trasversale a ogni modalità di insediamento; anzi, rispetto ad altre modalità la città pare in proposito più favorita.

Molto più pertinente il secondo sottogruppo, quello relativo all'*abitazione*. La letteratura insiste giustamente sulla rilevanza, in termini di sostenibilità, di questo elemento, anche alla luce del fatto che alcuni interventi di edilizia "popolare", diretti ad accrescere la sostenibilità, si sono invece rivelati disfunzionali (Tosics 2004: 79 ss.). Gli indicatori sono qui sostanzialmente due: la disponibilità (che incorpora anche un criterio di prezzo), e la qualità (espressa solitamente attraverso la quota percentuale di abitazioni sotto standard). La pertinenza all'esperienza urbana di questi indicatori è legata al fatto che le città determinano dinamiche di neo-insediamenti e di spostamenti interni della popolazione, assai più vivaci di qualsiasi altra modalità. Inutile dire che questi indicatori (in particolare la qualità) sono, a loro volta, variabili complesse, bisognose di numerosi sub-indicatori. Tra di essi, la letteratura si è occupata dello spazio disponibile *pro-capite*, e ci soffermiamo su di esso perchè ci sembra esemplifici bene gli inconvenienti di genericità sopra segnalati. Uno studio specifico su questo tema quantifica tale bisogno proponendo come soglia di sostenibilità 30 mq, determinazione che avviene facendo una sorta di media tra i 100 mq *pro-capite* di cui godrebbero gli abitanti degli Stati Uniti, e i meno di 10 mq del Kenia (le città europee si assesterebbero sui 37 mq) (Walsh 2006: 54). A parte i ben noti limiti dell'uso di medie, è qui evidente il rischio di 'globalizzazione forzata' che corrono tutti gli indicatori di sostenibilità – e soprattutto gli indicatori sociali – quando non si tenga conto del fatto che la rilevanza, e la stessa patogenicità di molti fenomeni è mediata dalla cultura del luogo. E' il riferimento della politica

² Per una presentazione delle principali teorie sui "bisogni" vedi Nuvolati 1998: 22ss.

abitativa ai *mores* e alle tradizioni locali che può favorire nei cittadini il senso di appartenenza, di identità e di proprietà (Hargreaves 2004).

Il terzo sottogruppo di indicatori riguarda il *traffico*. Tradizionale ‘bestia nera’ della sostenibilità, il traffico annovera, nella letteratura, una miriade di indicatori, a volte in direzione reciprocamente antagonista: per esempio, la <diminuzione del numero di incidenti stradali mortali ogni N abitanti> finisce probabilmente per premiare i sistemi circolatori inceppati e ricchi di ingorghi. A parte il fatto che alcuni di questi indicatori toccano fenomeni difficilmente controllabili attraverso interventi pubblici, come la <distanza coperta dai pendolari>; molti di essi sono indicatori ecologici da <lunghezza delle strade pedonali> a <quota di trasporto privato>; anche gli <interventi sulle infrastrutture viarie (sottopassi, circonvallazioni)> sono dello stesso tipo: Ci si potrebbe chiedere se, in una corretta ‘divisione del lavoro’ tra indicatori, sia opportuno riproporre nella sezione ‘sociale’ fenomeni già considerati nella sezione ecologica. Ci si dovrebbe dunque chiedere quale è la specificità sociale del traffico urbano, e un punto di partenza potrebbe essere forse rappresentato dalle riflessioni sulla densità di cui sopra. Se l’abitante della città attiva più *role sets* di altri, e più dispersi, il traffico va misurato anzitutto sulla base della capacità di provvedere tali collegamenti in termini efficaci ed efficienti (Nuvolati 2003: 75), lasciando alla discipline ecologiche di considerare l’impatto ambientale della circolazione (salvo poi riconsiderare nuovamente il traffico tra quelle fonti di stress di cui ci occuperemo più avanti). Questo indicatore sociale di “adeguatezza del traffico” richiederebbe evidentemente specificazioni in termini di qualità e di prezzo.

Indicatori relativi ai bisogni ‘politico’-partecipativi.

Anche qui, in materia di partecipazione politica e sociale, esistono almeno due sottogruppi. Un primo sottogruppo riguarda il grado di *coinvolgimento ‘politico’* dei corpi intermedi e dei cittadini nel processo informativo e, subito a valle, nel processo decisionale che accompagnano qualsiasi intervento pubblico (si osservi che un indicatore, o meglio un set di indicatori di questo tipo misurerebbe anche l’entità del passaggio da una prospettiva di *government* a una di *governance*). Un secondo sottogruppo riguarda invece la partecipazione sociale intesa come la creazione di *opportunità di incontri e scambi sociali* attraverso centri di incontro, strutture ricreative, attrezzature per lo sport, etc.

Dei tre gruppi di indicatori, questo secondo gruppo pare il più connotato ideologicamente: il riferimento qui non è a ideologie di parte, ma alla ‘ideologia societaria’ che propugna come valore la partecipazione, e come disvalore il ritirarsi, l’appartarsi, la *social regression*. Ci si potrebbe allora chiedere se davvero valga, per il bene della partecipazione, l’ipotesi monotonica (= quantità maggiori di un bene vengono costantemente preferite a quantità minori), o se non esista un punto oltre il quale la partecipazione appare in-sostenibile. Un possibile rimedio sarebbe quello di lasciare largo spazio, fra gli indicatori, a indicatori ‘sogettivi’, che esprimono cioè direttamente la percezione dei cittadini: un esempio importante potrebbe essere la <percezione di equità nei processi partecipativi> che essi hanno relativamente alla propria città, ivi compresa la sensazione che gruppi deboli/fragili trovano in essa protezione. Già alcuni autori fanno posto a indicatori sogettivi (vedi ad es. Dave 2009), il che comporta anche di accettare che la percezione degli abitanti si discosti da quella degli esperti (esempi in Bonnes *et al.* 2007).

Indicatori relativi a problemi psicologici.

Questo terzo gruppo è di gran lunga il più complesso e il più eterogeneo; oltre a ciò, è anche il più astratto e il meno accessibile. Esso raccoglie una serie di bisogni che appaiono nella letteratura relativi all’esperienza urbana, anche se non ci preoccupa quasi mai di accompagnare tale segnalazione con descrizioni operazionalmente apprezzabili.

Il primo sottogruppo di questi bisogni riguarda la *sicurezza*: un bisogno trasversale a ogni modalità geografico-aggregativa, ma senza dubbio massimizzato nell’esperienza urbana (Amendola 1997: 213 ss.; Davico *et al.* 2009: 94; bibl. in Chan e Lee 2008: 247). Vengono di solito citati come

indicatori il tasso di criminalità, la presenza di episodi di violenza urbana, la frequenza di atti vandalici; a questi fenomeni, che indubbiamente connotano maggiormente l'esperienza urbana, ci permetteremo di aggiungere il livello del "capitale sociale" disponibile. Va osservato anche qui che, per molti di questi fenomeni, l'indicatore dovrebbe tenere conto anche della percezione che i cittadini hanno di questa criminalità, ivi compresa la percezione della sufficienza e dell'efficacia delle azioni di contrasto poste in essere. E' probabile, naturalmente, che l'indice oggettivo e quello soggettivo possano divergere, come nel caso di percezione e realtà di rischi derivanti da crimini, quest'ultimi inferiori nell'esperienza urbana/metropolitana anziché in contesti extraurbani (Davico *et al.* 2009: 94); in ogni caso, la percezione soggettiva non ci sembra possa essere ignorata. Ciò vale egualmente per il capitale sociale, variabile che ci sembra significativa in termini di sicurezza e di sostenibilità: considerato in questa prospettiva, infatti, il capitale sociale è quella risorsa immateriale di una comunità, in presenza della quale ci si avventura con maggiore sicurezza in iniziative, proposte, scambi e transazioni. Ci sembra probabile che questa risorsa sia, se non più scarsa, certo più dispersa in un contesto urbano rispetto a contesti d'altro tipo: donde l'opportunità di considerare anche questo fenomeno fra gli indicatori specificamente urbani.

Il secondo sottogruppo di bisogni psicologici che ci sembra di avere individuato riguarda bisogni di *appartenenza* e di *identità* (nel senso di identità-legata-al-luogo). Questo sottogruppo presenta difficoltà di operazionalizzazione ancora maggiore dei bisogni di sicurezza: infatti, mentre questi sono ben presenti al soggetto, e percepiti con intensità costante, il bisogno di identità e appartenenza non è sempre conscio, ed è fondamentalmente erratico: più difficile cioè da scorgere e definire per il suo stesso portatore. E tuttavia il moltiplicarsi delle iniziative di recupero dello *heritage* locale (a volte filologicamente disinvolute) che avvengono nelle città testimoniano la presenza di un pubblico dedicato, e quindi di un bisogno in tal senso (Gilli 2005). Nella stessa direzione vanno le iniziative di salvaguardia delle specificità locali: la percezione che i cittadini hanno di una qualche 'unicità' della loro città rafforza il senso di appartenenza. In proposito, un settore di importanza crescente è la tutela del paesaggio urbano, compresa la *skyline* che ne risulta: per esempio, in riferimento ai dibattiti che hanno accompagnato le proposte di costruzione di grattacieli a Londra, è stata elaborata la nozione di "*visual sustainability*" (Tavernor 2007; v.a. bibl. in Chan e Lee 2008: 246), ma problemi analoghi esistono anche per i (progetti di-) grattacieli in Italia, edifici costosi, di dubbia necessità e estranei ad ogni *skyline* locale. La *querelle pro e contra-grattacieli*, più che un'opposizione tra tradizionalisti e innovatori, sembra esprimere due modelli di innovazione e di *governance*: architettura come creazione di *brand* d'autore, costosa e autoreferenziale e architettura come esigenza sociale, patrimonio simbolico collettivo (cfr. La Cecla 2008). Il dibattito su forma e funzioni della città non è nato con lo sviluppo della nozione di sostenibilità, ma è significativo che nella precisazione di una sostenibilità sociale il rapporto spazio costruito/gruppi sociali si configuri subito a favore di questi ultimi. Una città, come teorizzava già negli anni Sessanta Jane Jacobs (1961), non deve adeguarsi a specifici modelli urbanistico-architettonici (ieri modernisti, oggi post-moderni), è invece l'architetto che deve 'leggere' la città a partire dalla sua apparente irregolarità, dall'insieme di relazioni e funzioni sociali che ivi hanno sede. Il suo lavoro deve essere orientato a mantenere o agevolare le caratteristiche di complessità, eterogeneità, ricchezza e innovazione che rendono l'esperienza urbana qualcosa di unico (Piselli 2009).

Come il lettore noterà, la presentazione degli indicatori che stiamo effettuando è per certi versi astratta, nel senso che prescinde dallo 'status sociale' di ciascuno di essi, fatto di capacità di persuadere, autorevolezza, grado di condivisione, etc.; e tuttavia, come abbiamo visto (supra, § 2), gli indicatori di sostenibilità sono fra i meno neutrali e universalistici, e fra i più condizionati da compromessi tra forze sociali diverse. Ciò vale, ovviamente, anche per gli indicatori che stiamo illustrando. Così la *visual sustainability* sembra particolarmente importante a gruppi con caratteristiche sociali medio-elevate; meno importante, o addirittura inavvertita, per gruppi sociali più sfavoriti. Viceversa, l'idea della sostenibilità come *safety* è assai più vicina a questi gruppi,

solitamente più indifesi e più esposti alle manifestazioni di devianza; essa tende invece a venire minimizzata dai primi, per le ragioni opposte.

Un terzo sottogruppo di bisogni riguarda le *opportunità di accesso alla natura*, per favorire una riduzione dello stress e della fatica mentale e psicologica. Una serie di ricerche ha cercato di mettere a fuoco gli effetti ristorativi-rigenerativi di un contatto con la natura, suggerendone anche una spiegazione evolutiva. Di fatto, esiste uno stereotipo sociale assai diffuso, che assegna alla natura capacità benefiche di questo tipo. La spiegazione più semplice, dal punto di vista sociologico, è di tipo visivo: già la semplice vista del verde indurrebbe una serie di benefici non solo psicologici, ma anche fisici (bibl. in Van den Berg *et al.*, 2007: 84-90). In questa prospettiva di *green urbanism* alcuni suggeriscono un impiego intensivo del verde sui tetti degli edifici (Shore 2006: 42). In termini sociologicamente più articolati si afferma che il soggetto vive l'ambiente naturale come assai più facilmente controllabile, nel senso di potervi dosare la propria auto-esposizione nei termini desiderati (Van den Berg *et al.*, 2007: 83-84); viceversa, l'ambiente urbano non appare così facilmente controllabile, a partire dall'intensità di auto-esposizione da esso richiesta. Richiamando la nozione di densità sociale sopra illustrata (§ 4) potremmo dire che in un contesto naturale l'individuo è in grado di configurarsi una divisione del lavoro sociale più semplice di quella della vita di ogni giorno, così che una buona parte del quotidiano repertorio di ruoli può venire momentaneamente congelata.

Accanto agli stereotipi o modelli culturali che assegnano alla natura forti capacità rigenerative, ne esistono altri che individuano nella natura valenze estetiche. E' forse inutile ricordare che si tratta, in ogni caso, di una Natura fortemente socializzata: persino l'avventura himalajana, che rappresentava forse la modalità estrema del rapporto uomo-natura, appare ora crescentemente sotto controllo. La stessa selezione degli aspetti naturali da percepire/ammirare/percorrere è culturalmente condizionata; abbondano prati, ruscelli, boschi ben ripuliti, dolci colline, - mentre fore, roveti, paludi ecc. non fanno parte di questa fruizione. Comunque sia, l'opportunità di accesso alla natura viene considerato uno dei requisiti della sostenibilità urbana, vale a dire, viene considerato come un indicatore. Volendo compendiare quanto precede in una sola espressione, potremmo dire che l'accesso alla natura viene considerato un riduttore degli effetti della densità sociale della città.

Il quarto e ultimo sottogruppo di bisogni che qui consideriamo si colloca solo apparentemente in contrapposizione al sottogruppo precedente. Gli attestati culturali e psicologici a favore della natura appena ricordati non significano che la natura venga preferita alla città sempre, ma solo in condizioni di eccesso di stress e di carico psicologico. La stessa espressione "riduttore degli effetti della densità sociale" segnala che non si mira a un venir meno di questi effetti, ma, appunto, solo a una loro riduzione. Dipende infatti da questa 'densità' il *fascino che la città esercita*: essa è la sede privilegiata della variazione, della diversità, dell'innovazione, e grazie a ciò viene definita "vibrante", piena di vita, ricca di stimoli e di emozioni. E' importante osservare che a questo fascino sono sensibili soggetti di ogni livello sociale e culturale, compresi quelli con più limitato patrimonio simbolico: il folklore narrativo sul contadino-in-città è ricchissimo, e, benchè l'esito sia spesso spiacevole, vi è sempre alla base un'aspettativa del soggetto al nuovo, e la sensazione che percorrere la città significhi andare avanti, temporalmente e qualitativamente. A livelli simbolici più ricchi, si può ricordare che l'esposizione alla città ha arricchito il repertorio affettivo (lo *spleen* è un'emozione/sentimento sostanzialmente urbano), il numero di tipi sociali (il *flaneur*) e ha fatto dell'esperienza urbana, da Baudelaire ai futuristi, una sorta di paesaggio interiore, affettivamente complesso e contraddittorio. In questa prospettiva, si comprende perchè una parte della letteratura scientifica sia restia a pronunciare la condanna - in termini di sostenibilità sociale - delle città a densità elevata: "L'idea che la città a densità elevata dovrebbe essere abbandonata non sembra desiderabile neppure da un punto di vista psicologico: la densità elevata contribuisce a rendere le

città, per molte persone, luoghi vivi, vibranti, e in cui si desidera vivere” (Van den Berg *et al.* 2007: 91).

Queste riflessioni sembrano dunque configurare un ulteriore indicatore di sostenibilità della città: quello di essere vive, vibranti, ecc. Non vi è dubbio che non tutte le città lo sono egualmente: vi sono anzi città “morte”, “bigotte”, “asfissianti”, “una palude”, e così via; ed è in base a un indicatore analogo a questo che i futuristi decretarono l’in-sostenibilità di città “passatiste” come Firenze, Roma, e soprattutto Venezia. Siamo, chiaramente, al livello più rarefatto della sostenibilità, un livello piuttosto lontano da quelli, drammaticamente cogenti, della disponibilità di servizi primari, di abitazioni, etc. Il fatto che, ciò non di meno, questi bisogni largamente ‘secondari’ emergano, non andrebbe forse letto in termini di “lusso”, ma come l’ennesima conferma che i bisogni sono una costruzione sociale, e che la loro cogenza, essendo culturalmente condizionata, è destinata a variare nel tempo.

Bibliografia

- Amendola G. (1997) *La città postmoderna. Magie e paure della metropoli contemporanea*, Laterza, Bari.
- Astleithner F., Hamedinger A., Holman N. e Rydin Y. (2004) Institutions and indicators – The discourse about indicators in the context of sustainability, *Journal of Housing and the Built Environment*, 19, 7-24.
- Barredo J.I. e Demicheli L. (2003) Urban sustainability in developing countries’ megacities: modelling and predicting future urban growth in Lagos, *Cities*, 20, 5, 297-310.
- Bell S. e Morse S. (2008) *Sustainability indicators. Measuring the immeasurable*, Earthscan, London.
- Bonnes M., Uzzell D. Carrus G. Kelay T. (2007) Inhabitants and experts’ assessments of environmental quality for urban sustainability, *Journal of Social Issues*, 63, 59-78.
- Brundtland (1987), *Our common future*, World Commission on Environment and Development Oxford University Press, Oxford.
- Camagni R. (1995) Lo sviluppo urbano sostenibile: le ragioni e i fondamenti di un programma di ricerca, *Working Papers Series on the Economics and Planning of the Sustainable City*, 1, Dipartimento di Economia e Produzione.
- Camagni R. (1996) (a cura di) *Economia e pianificazione della città sostenibile*, Il Mulino, Bologna.
- Chan E. e Lee G.K.L. (2008) Critical factors for improving social sustainability of urban renewal projects, *Social Indicators Research*, 85, 243-256.
- Choi H.C. e Sirakaya E. (2006) Sustainability indicators for managing community tourism, *Tourism Management*, 27, 1274-1289.
- Dave S. (2009) Neighbourhood density and social sustainability in cities of developing countries, *Sustainable Development*, DOI, 10.1002/sd.433.
- Davico L. (2006) *Sviluppo sostenibile. Le dimensioni sociali*, Carocci Editore, Roma.
- Davico L., Mela A. e Staricco L. (2009) *Città sostenibili. Una prospettiva sociologica*, Carocci Editore, Roma.
- Dunmude I. (2002) Indicators of sustainability: assessing the suitability of a foreign technology for a developing economy, *Technology in Society*, 24, 461-471.
- Durkheim E. (1893) *De la division du travail social*, Alcan, Paris, trad. it. *La divisione del lavoro sociale*, Edizioni di Comunità, Milano, 1962.
- Freeman R.E. (1984) *Strategic Management – a Stakeholder Approach*, Pitman, Boston, MA.
- Gilli M. (2005) *Heritage tourism, appartenenza e ricerca di identità*, *Equilibri*, 2, 393-415.
- Girardin P., Bockstaller C. e Van der Werf H.M.G. (1999) Indicators: tools to evaluate the environmental impacts of farming systems, *Journal of Sustainable Agriculture*, 13, 5-21.

- Graymore M.L.M., Sipe N.G. e Rickson R.E. (2008) Regional sustainability: how useful are current tools of sustainability assessment at the regional scale, *Ecological Economics*, 67, 362-372.
- Hargreaves 2004.
- Hartmuth G., Huber K. e Rink D. (2008) Operationalization and contextualization of sustainability at the local level, *Sustainable Development*, 16, 261-270.
- Innes J.E. (1998) Information in communicative planning, *Journal of the American Planning Association*, 64, 52-63.
- Jacobs J. (1961) *The death and life of great american cities*, Random House, New York, trad. it. *Vita e morte delle grandi città. Saggio sulle metropoli americane*, Edizioni di Comunità, Torino, 2000.
- Kowaltowski D.C.C.K., Gomes del Silva V., Pina S.A.M.G., Labaki L.C., Ruschel R.C. e de Carvalho Moreira D. (2006) Quality of life and sustainability issues as seen by the population of low-income housing in the region of Campinas, Brazil, *Habitatat International*, 30, 1100-1114.
- La Cecla F. (2008) *Contro l'architettura*, Bollati Boringhieri, Torino.
- Ledoux L., Mertens R. e Wolff P. (2005) EU sustainable development indicators: an overview, *Natural Resources Forum*, 392-403.
- Lehtonen M. (2008) Mainstreaming sustainable development in OECD through indicators and peer reviews, *Sustainable Development*, 16, 241-250.
- Luke T.W. (2005) Neither sustainability nor development: reconsidering sustainability in development, *Sustainable Development*, 13, 228-238.
- Martinotti G. (1998) *Introduzione*, in Nuvolati G., *La qualità della vita delle città. Metodi e risultati delle ricerche comparative*, FrancoAngeli, Milano, 7-18.
- Mayer H. e Knox P.L. (2004) Slow cities: sustainable places in a fast world, *Journal of Urban Affairs*, 28, 4, 321-334.
- Miller G. (2001) The development of indicators for sustainable tourism: results of a Delphi survey of tourism researchers, *Tourism Management*, 22, 351-362.
- Munda G. (2006) Social multi-criteria evaluation for urban sustainability policies, *Land Use Policy*, 23, 86-94.
- Newman P.W.G. (1999) Sustainability and cities: extending the metabolism model, *Landscape and Urban Planning*, 44, 219-226.
- Nocifora E. (2002) L'insostenibile leggerezza del turismo, *La rivista del turismo*, 6, 43-51.
- Nocifora E. (2008) *La società turistica*, ScriptaWeb, Napoli.
- Nuvolati G. (1998) *La qualità della vita delle città. Metodi e risultati delle ricerche comparative*, FrancoAngeli, Milano.
- Nuvolati G. (2003) Qualità della vita. Sviluppi recenti della riflessione teorica e di ricerca, *Sociologia urbana e rurale*, 72, 71-94.
- Petrillo A. (2009) Storicizzare lo *sprawl?*, in Nuvolati G. e Piselli F. (a cura di) *La città: bisogni, desideri, diritti*, I, FrancoAngeli, Milano, 21-36.
- Piselli F. (2009), Jane Jacobs: antimodernismo e capitale sociale, in Nuvolati G. e Piselli F. (a cura di) *La città: bisogni, desideri, diritti*, I, FrancoAngeli, Milano, 37-66.
- Pope J., Annandale D. e Morrison-Saunders A. (2004) Conceptualising sustainability assessment, *Environmental Impact Assessment Review*, 24, 595-616.
- Riesman D. (1950) *The lonely crowd. A study of changing american character*, Yale University Press, New Haven, trad. it. *La folla solitaria*, Il Mulino, Bologna, 1956.
- Seuring S.A., Koplun J. Behrens T. e Schneidewind U. (2003) Sustainability assessment in the german detergent industry: from stakeholder involvement to sustainability indicators, *Sustainable Development*, 11, 199-212.
- Shore W.B. (2006) Land-use, transportation and sustainability, *Technology in Society*, 28, 27-43.
- Simmel, G., 1903, *Die Großstädte und das Geistesleben*, Dresden, Petermann; trad. it. *Le metropoli e la vita dello spirito*, Armando, Roma, 1995.

- Spangenberg J.H. (2002) Institutional sustainability indicators: an analysis of the institutions in Agenda 21 and a draft set of indicators for monitoring their effects, *Sustainable Development*, 10, 103-115.
- Tacchi E.M. (2007) Gli indicatori socio-ambientali, in Augustoni A., Giuntarelli P. e Veraldi R. (2007) *Sociologia dello spazio, dell'ambiente e del territorio*, FrancoAngeli, 236-252.
- Tavernor R. (2007) Visual and cultural sustainability: the impact of tall buildings on London; *Landscape and Urban Planning*, 83, 2-12.
- Tosics I. (2004) European urban development: sustainability and the role of housing, *Journal of Housing and the Built Environment*, 19, 67-90.
- Van den Berg A., Hartig T. e Staats H. (2007), Preference for nature in urban societies: stress, restoration, and the pursuit of sustainability, *Journal of Social Issues*, 63, 1, 79-96.
- Van der Meer F.B. (1999) Evaluation and the social construction of impacts, *Evaluation*, 5, 387-406.
- Van Vliet W. (1996) Sustainable development, Global restructuring and immigrant housing, *Habitatat International*, 20, 3, 349-358.
- Walsh E., Babakina O., Pennock A. Shi H., Chi Y. Wang T. e Graedel T.E. (2006) Quantitative guidelines for urban sustainability, *Technology in Society*, 28, 45-61.
- Zahm F., Viaux P., Vilain L. Girardin P. e Mouchet C. (2008) Assessing farm sustainability with the IDEA Method – from the concept of agriculture sustainability to case studies on farms, *Sustainable Development*, 16, 271-281.