



RICERCA APPLICATA

SESSIONE: Indicatori di benessere, capitale sociale e sviluppo economico

Qualità urbana e territoriale: indicatori, indici (?) e possibili applicazioni GIS.

Silvia Bighi

Architetto PhD

Pianificazione Territoriale e Sviluppo Locale

DIST | Politecnico Torino

Collaboratore Comitato Urban Barriera Milano

silvia.bighi@polito.it

Abstact

Il presente contributo propone una sintesi delle attività svolte all'interno del Progetto Lagrange¹ finanziato da Fondazione ISI-CRT, finalizzato a sostenere la Ricerca Applicata in temi e settori differenti.

Il tema inizialmente proposto al Progetto Lagrange, "Sistema di monitoraggio web delle trasformazioni urbane complesse attraverso indicatori"², in corso d'opera, è stato ri-finalizzato, dai soggetti coinvolti, verso la ricerca e definizione di un "Indice sintetico della qualità urbana e territoriale (IQUT)" nei confronti del quale è stato manifestato un certo interesse da parte della Provincia di Torino.

La qualità urbana e territoriale è stata analizzata mantenendo centrale l'attenzione rispetto al tema della sostenibilità ambientale e della coesione territoriale³.

¹ Bando Lagrange 2012 la cui durata è stata di 18 mesi: da inizio novembre 2012 a fine aprile 2014.

Il responsabile scientifico della ricerca è il Prof. Alex Fubini del DIST-Politecnico di Torino.

I responsabili della ricerca applicata presso il CSI-Piemonte sono: Dott. Marco Cavagnoli del settore Cartografia e Territorio, il Dott. Mauro Velluto del medesimo Settore supervisore della ricerca, il Dott. Andrea Ballocca del Settore Outsourcing e Stefania Ciarmoli addetta al Servizio della Direzione Sviluppo e Gestione che hanno curato in modo diretto l'applicazione della ricerca su dati della Provincia di Torino mediante la redazione di Mappe Tematiche Georiferite (GIS) contribuendo in modo sostanziale al "test" della ricerca.

A tutte le persone qui citate e coinvolte, che son state di grande supporto scientifico e metodologico, va un grande ringraziamento per aver condiviso questo lungo periodo di ricerca e di riflessione.

² La definizione di tale sistema ha un carattere sperimentale poiché nelle *policies* urbane integrate, le fasi di verifica *in-itinere* ed *ex-post* sono pressoché assenti (pochi sono gli strumenti disponibili, ma soprattutto utilizzati) a differenza delle valutazioni *ex-ante*, il cui uso è ormai consolidato.

³ Nell'Unione europea la coesione territoriale è stata al centro di un vivace dibattito politico a partire dalla metà degli anni Novanta. I soggetti coinvolti erano in un primo momento i Ministri responsabili dell'assetto del territorio. Prima tappa del confronto è stata l'adozione dello *Schema di Sviluppo dello Spazio Europeo* nel 1999. Il dibattito si è in seguito attenuato, fino al 2007, anno dell'adozione a Lipsia dell'*Agenda territoriale* che ha ridato un nuovo impulso al dibattito sulla dimensione territoriale delle politiche europee, individuando all'interno del documento sei priorità territoriali. La riflessione europea sulla coesione territoriale prende nuova vita e nell'ottobre 2008 viene pubblicato il *Libro verde sulla coesione territoriale. Fare della diversità territoriale un punto di forza*. Momento di grande significato poiché nel documento non si propone una definizione di coesione territoriale, ma si presentano alcune questioni sulla coesione economica e sociale dal punto di vista territoriale finalizzati ad aprire un nuovo dibattito politico e scientifico intorno alla coesione territoriale. Le politiche finalizzate al raggiungimento della coesione territoriale hanno il mandato di «assicurare uno sviluppo armonioso del territorio dell'Unione [obiettivo già presente all'interno del Trattato sull'Unione, 1993] e garantire che gli abitanti possano trarre il massimo beneficio dalle caratteristiche intrinseche dei luoghi» (CE, 2008). La politica di coesione è quindi uno dei pilastri della costruzione europea insieme al mercato unico e all'unione monetaria. Essa è l'unica politica dell'Unione europea che affronta in modo esplicito le disuguaglianze economiche e sociali. Si tratta, pertanto, di una politica molto specifica, che comporta un trasferimento di risorse tra Stati membri attraverso il bilancio dell'Unione, allo scopo di assistere la crescita economica e lo sviluppo sostenibile attraverso l'investimento nelle persone e nel capitale fisico (Bighi, 2010).

L'approccio adottato (nella ricerca) è legato al pensiero di Amartya Sen: «qualità della vita non significa solo disporre di risorse, ma anche la limitazione delle situazioni di frizione o attrito che i soggetti incontrano nelle fasi di ricorso o sfruttamento delle risorse stesse» (Nuvolati, 1998). Nell'individuazione degli indicatori pertanto si pone molta attenzione all'accessibilità, alla fruibilità di beni e servizi d'interesse collettivo.

La ricerca si è concentrata in primo luogo sull'analisi e definizione dei caratteri che possono descrivere la qualità urbana e territoriale, prendendo in considerazione riflessioni che in modo diretto affrontassero il tema oppure in modo in-diretto, ampliando l'analisi anche a quella letteratura che prende in esame, la qualità della vita nelle città. L'approccio è stato di grande "apertura" verso un tema di grande complessità. Si è voluto mantenere una pluralità di punti di vista nella ricerca della letteratura da prendere in considerazione, per poi "restringere" la scelta solo nel momento dell'individuazione degli indicatori.

Dall'interpretazione delle riflessioni proposte all'interno del dibattito politico-istituzionale e scientifico, sono stati individuati e definiti **sette caratteri della qualità urbana e territoriale**: paesaggistico, ambientale, urbanistica-mobilità, architettonico-energetico, sociale-culturale-istruzione, economico, dei servizi e della spesa pubblica.

Per ciascuno di questi sette caratteri sono stati individuati nello specifico alcuni "**fattori di sensibilità**" con la funzione di **filtro-guida** nella scelta degli indicatori.

All'interno della letteratura scientifica e dei documenti istituzionali sono stati individuati **87 indicatori** riferiti ai sette caratteri della qualità urbana e territoriale.

Il contributo⁴ è organizzato in tre parti, la prima d'inquadramento generale dedicata a descrivere l'obiettivo atteso e l'output della ricerca (§1.1), le fonti individuate e analizzate (§1.2) e infine chiude la prima parte la metodologia adottata (§1.3) per la ricerca teorica (§1.3.1) e per quella applicata (§1.3.2).

La seconda parte è dedicata alla qualità urbana e territoriale in letteratura e ai suoi indicatori, in particolare analizzando come è stato affrontato il tema della qualità urbana e a quali caratteri descrittivi si ricorre per restituirne un'interpretazione completa (o almeno esaustiva) nel dibattito politico e istituzionale a livello europeo e locale (§2.1.1), nella letteratura (§2.1.2) e nelle Agenzie di Rating italiane e straniere (§2.1.3).

Nella terza parte si presentano le scelte che hanno portato all'individuazione di quei caratteri "chiave" che descrivono la qualità urbana e territoriale e in seguito di quei fattori di sensibilità (indicati all'interno dei singoli caratteri scelti della qualità urbana e territoriale) che sono stati d'aiuto (filtro-guida) per la fase di selezione degli indicatori proposti (§ 3.2). Tra gli obiettivi finali della ricerca si vuole provare a formulare la proposta di un indice sintetico di qualità urbana e territoriale (ancora in fase di elaborazione). Nel presente contributo invece è descritta un'applicazione degli indicatori scelti (soprattutto per la disponibilità immediata di dati) rappresentati territorialmente mediante Mappe Tematiche Georiferite-GIS realizzate dalla Provincia di Torino (§3.3). Infine si propone una sintesi dei risultati raggiunti e alle questioni aperte (§3.4).

⁴ I paragrafi sulla metodologia adottata per la ricerca applicata (§ 1.4.2.) e sulle Mappe Tematiche Georiferite (GIS) (§ 3.3) sono proposti ed elaborati dal Dott. Andrea Ballocca del Settore Outsourcing e da Stefania Ciarmoli addetta al Servizio della Direzione Sviluppo e Gestione del CSI-Piemonte. Gli altri paragrafi sono scritti dal proponente-autore.

PARTE 1 - INQUADRAMENTO GENERALE

L'OBIETTIVO DI RICERCA E LA METODOLOGIA ADOTTATA

1.1. OBIETTIVO ATTESO E OUTPUT DELLA RICERCA

La ricerca ha come **obiettivo prioritario** atteso l'individuazione di un **INDICE SINTETICO DI QUALITÀ URBANA E TERRITORIALE (IQUT)**.

Tale obiettivo è stato raggiunto (in parte) attraverso le seguenti tappe:

- ricerca all'interno del dibattito scientifico e istituzionale (soprattutto europeo e locale) sul concetto di “qualità urbana”, “qualità territoriale” e sulla “qualità della vita nelle città”;
- ri-selezione del materiale raccolto attraverso due chiavi di lettura: i) descrizione della qualità urbana e territoriale e ii) categorie di analisi e indicatori individuati;
- individuazione da parte del proponente-autore di alcuni caratteri chiave (in totale sette), che possano descrivere la qualità urbana e territoriale e all'interno dei quali sono stati ricercati specifici indicatori;
- individuazione degli indicatori (in totale 87) che dovevano rispondere a: i) fattori di sensibilità individuati all'interno dei sette caratteri, ii) a requisiti ed esigenze di sostenibilità ambientale e di coesione territoriale, iii) essere oggettivi o comunque avvalersi di analisi di dati esistenti (non è previsto l'uso di indagini survey o altre forme di osservazioni dirette).
- Consegna degli 87 indicatori alla Provincia di Torino che ha iniziato una fase di raccolta dati sulla base della loro disponibilità, aggiornabilità e rappresentatività territoriale.

Fasi ancora da portare a termine:

- ridurre il numero degli indicatori (da 87 al massimo a una decina) per semplificare la ricerca dei dati e l'uso dello strumento. Maneggiare 87 indicatori sembra essere troppo dispersivo per un soggetto pubblico che voglia dotarsi di uno strumento di rapida consultazione ed efficace (attraverso un'immediata restituzione dei dati come “fotografie”).
- trasformare gli indicatori in indici e poi in unico Indice (Indice sintetico della qualità urbana e territoriale-IQUT) attraverso un processo di accorpamento e ponderazione **non si ritiene sia un'operazione che possa dare risposta alla domanda di maneggevolezza dei dati**. La riduzione porta con sé una perdita di informazioni, pertanto si intende **selezionare gli indicatori in base al livello di correlazione** che essi hanno con “l'oggetto” che devono rappresentare.

La ricerca proposta è tesa più in generale a perseguire i seguenti punti:

- limitare la discrezionalità (carattere intrinseco) del/i soggetto/i che sceglie/scelgono gli indicatori, a tal fine è stato condotto un lungo lavoro sulla letteratura e all'interno del dibattito politico-istituzionale che potesse dare solide basi alla selezione condotta;
- analizzare fonti dirette—quelle relative alla qualità urbana, alla qualità territoriale e fonti indirette—quelle relative alla qualità della vita nelle città, al fine di mantenere ampio lo sguardo sul tema e trovare i punti di contatto partendo da osservazioni differenti;
- guardare al futuro dell'applicabilità dello strumento proposto, tenendo in considerazione sia le indicazioni presentate all'interno di documenti ufficiali europei (come l'obiettivo di sviluppo sostenibile, di coesione territoriale e le indicazioni presentate in *Europa 2020*), sia gli scenari di sviluppi futuri previsti per le città (come il Progetto *Smart Cities*);

- realizzare uno strumento flessibile, a tal fine l'IQUT può essere una risposta, ma non è la sola che la ricerca vuole fornire. Infatti, ai Soggetti interessati sono consegnati tutti gli 87 indicatori selezionati che possono essere combinati *ad hoc* (tra loro) a seconda della finalità di analisi richieste: ex-ante, in itinere o ex-post.

L'output della ricerca è costituito da:

- i) individuazione dei sette caratteri chiave della qualità urbana e territoriale e dei relativi fattori di sensibilità,
- ii) selezione (da parte del proponente) in letteratura degli 87 indicatori proposti,
- iii) proposta finale di metodo per definire un Indice Sintetico della Qualità Urbana e Territoriale (IQUT) o comunque uno Strumento "di sintesi".

1.2. FONTI

Nell'affrontare il tema, qualità urbana e territoriale, sono stati scelti diversi **tipi di fonti** (politico-istituzionale, scientifico e di ricerca condotta da istituti privati), poiché esso è trasversale e interessa il mondo politico e quello della ricerca da punti di vista differenti.

Le istituzioni sono interessate alla qualità urbana e territoriale da almeno due possibili approcci, da un lato (analisi dello "stato di fatto") attraverso *indagini ad hoc* come quelle condotte dalle Agenzie di Rating italiane e straniere per comprendere il livello di vivibilità e quindi anche di attrattività di un luogo, dall'altro (di solito mediante valutazioni ex-post) per comprendere *come* alcune azioni previste all'interno di politiche pubbliche possano aver inciso su un territorio migliorandone la qualità. Dalla letteratura le riflessioni seguono questi due approcci in modo rigoroso e proponendo metodologie di analisi e definizione della qualità urbana, di quella territoriale e infine della qualità di vita nelle città. Temi tra loro separati che guardano in direzioni differenti ma con punti di contatto e sovrapposizioni (§ 2.1).

Nel **trattamento delle fonti** si è tenuta in considerazione la diversità degli approcci (politico e/o intellettuale), dei punti di vista, del ruolo dei Soggetti, degli anni di scrittura delle pubblicazioni, dei contesti politico-istituzionali, delle finalità per cui i documenti sono stati scritti e pubblicati.

L'analisi delle fonti è avvenuta utilizzando due macrotemi per organizzare la documentazione raccolta: I) generale-teorica e II) operativa-applicata, come meglio specificato di seguito.

I) INDICAZIONI GENERALI *ri-suddivise in:*

I.I) inquadramento dal dibattito politico-istituzionale.

I contenuti sono relativi ai seguenti documenti europei: *Carta di Aalborg, Carta di Lipsia, Dichiarazione di Toledo, Europa 2020, City of Tomorrow, Smart City, Green City e Slow City*. A livello regionale (Piemonte) è stato preso in esame il *PUV-Piano Unitario di Valutazione per le politiche 2007-2013*.

I.II) indicazioni di metodo dalla letteratura scientifica.

I contenuti sono relativi alle pubblicazioni di: C. Bezzi, L. Cannavò, M. Palumbo, F. Mazzeo Rinaldo, G. Brusa, G. Nuvolati, C. Zoppi, C. Bagnasco, I. Delsante, F. Fornara, M. Bonaiuto, M. Bonnes, le tesi di Dottorato di F. De Ciutiis, V.M. Pavan, V. Talu.

II) INDICAZIONI OPERATIVE *ri-suddivise in*

II.I) indicatori di monitoraggio e/o valutazione della qualità urbana e territoriale.

I contenuti sono relativi alle pubblicazioni di: E.M. Tacchi, UE- ECI-European Common Indicators, ARPA Bologna e Piacenza, AUDIS, CNEL e ISTAT Progetto BES, ISPRA, Legambiente, Ambiente Italia e Il Sole 24 Ore.

II.II) **indici** di monitoraggio e/o valutazione della qualità urbana e territoriale.

I contenuti sono relativi alle pubblicazioni di: G. Brusa, Agenda 21 Sangro/Avellino.

II.II.I) **Agenzie Italiane**

Legambiente e Ambiente Italia, CENSIS, EURISPER, ISTAT e DPS, USCI, Il Sole 24 Ore, Casa Clima⁵, Italia Oggi.

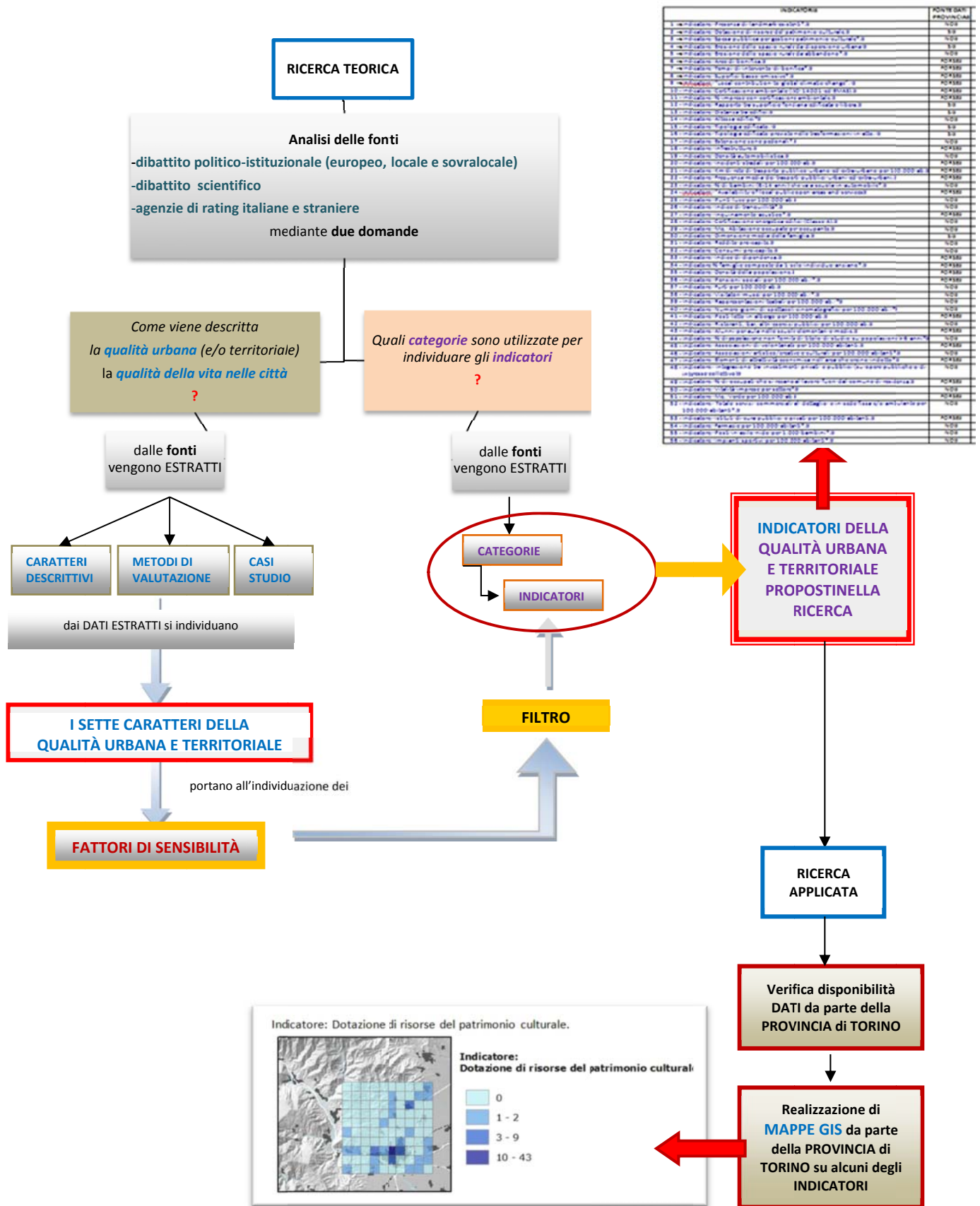
II.II.II) **Agenzie Straniere**

MERCER, EU-Eurobarometer, ONU, OECD, The Economist, World Bank.

⁵ Casa Clima non è un'Agenzia di Rating, ma è stata inserita in questa parte poiché presenta riflessioni sul tema Confort Urbano, tema legato alla qualità urbana inoltre, propone un metodo di valutazione che può essere utilizzato per confrontare livelli di confort urbani differenti.

1.3. METODOLOGIA ADOTTATA

La metodologia adottata è diversa per la ricerca teorica e per quella applicata, lo schema che segue ne indica i punti chiave, a seguire due paragrafi dedicati alla descrizione nello specifico della ricerca teorica (§ 1.3.1) e di quella applicata (§ 1.3.2).



Schema della metodologia adottata per la ricerca teorica e applicata: elaborazione dell'autore.

1.3.1. RICERCA TEORICA

L'analisi delle fonti indicate (§ 1.2) relative ai temi della qualità urbana, qualità territoriale e qualità della vita nelle città è stata condotta con l'obiettivo di rispondere ai seguenti due quesiti:

1. *Com'è descritta la qualità urbana (e/o territoriale) nel dibattito istituzionale e scientifico? Quali caratteri sono stati presi in considerazione?*
2. *Quali categorie sono impiegate per individuare eventuali indicatori di qualità urbana, territoriale e qualità della vita nelle città?*

Le risposte sono state cercate adottando il **punto di vista della complessità**, attraverso lo "spacchettamento" della qualità urbana e territoriale *nei suoi caratteri*, individuando:

- I) Quei **caratteri**, ne son stati definiti **sette**, che descrivessero pienamente la qualità urbana e territoriale, dai quali sono stati individuati:

I.1.) quei **fattori di sensibilità** che potessero descrivere pienamente la qualità dei territori.

- I.I.) Tra tutti gli **indicatori** reperiti in letteratura e all'interno del dibattito politico-istituzionale sono stati selezionati dal proponente-autore quelli:

I.I.1) **strettamente correlati con i fattori di sensibilità** che descrivono i sette caratteri della qualità urbana e territoriale,

I.I.2) rispondenti anche a (se non fossero già presenti all'interno dai fattori di sensibilità):

- **esigenze** di:
fruibilità ai servizi primari, sanitari, e per il tempo libero; salubrità dell'aria; accessibilità a spazi collettivi, a reti di trasporto pubblico e a parcheggi; sicurezza dei luoghi e personale ed infine alla possibilità di sostegno al reddito.
- **Requisiti** di:
disponibilità e varietà dei servizi primari e secondari, sanitari, sportivi e culturali, manutenzione edilizia privata, accettabilità di inquinamento acustico e atmosferico, assenza di criminalità, capillarità delle rete infrastrutturale pubblica, mix funzionale.

Nel condurre questa delicata operazione di analisi / sintesi si fa riferimento in modo diretto all'approccio seniano (*capability approach*⁶), alla *Carta AUDIS*⁷ della *rigenerazione urbana*⁸ e all'*Iqu-Indice di qualità urbana*⁹

⁶ Sen ha sviluppato un approccio radicalmente nuovo alla *teoria dell'eguaglianza e delle libertà*. In particolare, ha proposto le due nuove nozioni di *capacità* e *funzionamenti* come misure più adeguate della libertà e della qualità della vita degli individui. Sen elabora la teoria dei funzionamenti (*capability approach*), che si pone in alternativa alle più consuete concezioni del *well-being* economico come appagamento dei desideri, felicità o soddisfazione delle preferenze, (comunemente etichettate come concezioni *welfariste* o *benesseriste*, di cui uno degli esempi più noti è l'utilitarismo). Sen è concorde con John Rawls, il quale richiede l'uguaglianza dei diritti e doveri fondamentali e sostiene in contrapposizione con l'utilitarismo che le ineguaglianze economiche e sociali sono ammesse, cioè sono giuste, ma non se avvantaggiano pochi, molti o anche i più tralasciando coloro che si trovano nelle situazioni più precarie. Il fatto che esistano degli svantaggiati è, per Rawls, un dato di fatto, ma è necessario che le istituzioni usino dei criteri che risultino compensativi rispetto a tali situazioni, egli valuta quindi il miglioramento del benessere sociale non in base allo sviluppo del benessere generale, ma soprattutto in base a quello dei più svantaggiati, senza alcuna polemica per il fatto che questo possa portare anche al miglioramento delle posizioni più avvantaggiate. Sen utilizza il concetto di *attribuzioni* per indicare l'insieme dei panieri alternativi di merci su cui una persona può avere il comando in una società, usando l'insieme dei diritti e delle opportunità (Bigli, 2009).

⁷ AUDIS - Associazione delle Aree Urbane Dismessa (www.audis.it/).

proposto da Brusa (2007), ma integrando e *ri-organizzando* i dati emersi secondo obiettivi che il proponente si è dato: accorpare categorie/qualità tra loro correlate come ad esempio qualità urbanistica e mobilità, oppure qualità architettonica e soluzioni energetiche oppure mantenendone separate altre come la qualità ambientale e quella paesaggistica (§3.2).

1.3.2. RICERCA APPLICATA¹⁰

Gli indicatori individuati, al termine dell'analisi della letteratura, sono stati consegnati alla Provincia di Torino al fine di verificare la disponibilità di dati e procedere alla loro sperimentazione attraverso la redazione di mappe tematiche georiferite (mediante sistema GIS¹¹).

Essi sono stati analizzati in merito alla dotazione di:

- metadato (dato di transizione tra l'indicatore e il dato statistico-numerico),
- aggiornabilità del dato (periodica o *una tantum*),
- unità di misura se l'indicatore è riferito al territorio, quindi [Km o Km²], oppure se riferito all'isolato soprattutto per i dati relativi alle sezioni di censimento o alla popolazione [pro-capite, per 100.000 ab., etc.],
- serie storica dei dati che ne permette il confronto temporale su un medesimo territorio,
- rappresentabilità sul territorio rendendo l'indicatore-dato confrontabile tra territori differenti.

Gli indicatori che possedevano una buona aggiornabilità, una serie storica e una buona rappresentabilità sul territorio sono stati selezionati per essere "testati" da Provincia attraverso la realizzazione di mappe tematiche georiferite (sistema GIS)¹².

Gli indicatori sono stati calcolati utilizzando dati di diversa tipologia: il tema puntuale (come la presenza di un patrimonio storico) è stato localizzato geograficamente, quello lineare (infrastruttura) o poligonale (area verde) sono stati ritagliati e calcolati secondo la quantità ricadente in ciascuna cella. Per i dati aggregati, come può essere la popolazione, è stata effettuata una ripartizione statistica sulla cella.

⁸ La Carta AUDIS *analizza* la qualità urbana attraverso le seguenti qualità: urbanistica, architettonica, ambientale, energetica, sociale, culturale, economica, paesaggistica. Secondo gli autori della Carta tali qualità dovrebbero essere presenti in qualsiasi intervento di trasformazione urbana.

⁹ IQU prevede una ponderazione dei diversi indicatori che definiscono tale indice. L'interesse per questa ricerca è motivato dalla sua sperimentazione impiegando come caso studio nel centro storico di Treviglio (Bergamo).

¹⁰ Autore: CSI-Piemonte

¹¹ Un GIS (Geographic Information System) è un "sistema informativo computerizzato" che permette l'acquisizione, la registrazione, l'analisi, la visualizzazione e la restituzione di informazioni derivanti da dati geografici (geo-riferiti ovvero contestualizzati in un sistema di coordinate reali). Il GIS è composto da una serie di strumenti software per acquisire, memorizzare, estrarre, trasformare e visualizzare dati spaziali dal mondo reale. Trattasi quindi di un sistema informatico in grado di produrre, gestire e analizzare dati spaziali associando a ciascun elemento geografico una o più descrizioni alfanumeriche. Il GIS consente di mettere in relazione tra loro dati diversi, sulla base del loro comune riferimento geografico in modo da creare nuove informazioni a partire dai dati esistenti. Una delle funzioni più conosciute dei GIS è la **restituzione cartografica**. Essa è la capacità di rappresentazione del contenuto informativo, organizzato in modo tematico e codificato simbolicamente, sotto forma di carta geografica secondo standard cartografici riconosciuti. Tali sistemi inoltre permettono l'archiviazione delle informazioni per supportare l'interrogazione, l'analisi e l'editing dei dati. Si ha quindi la possibilità di misurare e integrare le componenti della realtà cioè quelle umane, fisiche e biologiche così da valutare un fenomeno o una problematica in modo sintetico con un approccio multidisciplinare tipico della geografia.

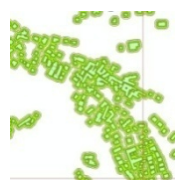
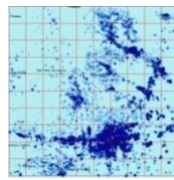
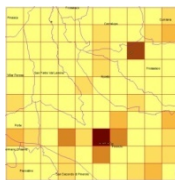
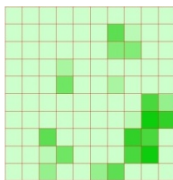
¹² Dal punto di vista tecnico-metodologico per discretizzare il calcolo e la rappresentazione degli indicatori è stata realizzata una griglia, un box campione di 100 km² formato da 100 celle la cui estensione era di 1 km² ciascuna. L'area comprende parte dei comuni di Pinerolo, Cantalupa, Cumiana, Frossasco, Pinasca, Porte, Prarostino, Roletto, San Germano Chisone, San Pietro Val Lemina, San Secondo di Pinerolo e Villar Perosa. (Sistema di riferimento UTM - Estensione: Xmin=362.581,183m, Xmax=372.581,183m, Ymin=4.969.745.510m, Ymax=4.979.745,510m)

Il metodo esposto ha permesso di accorpare indicatori differenti soprattutto per unità di misura sullo stesso dato geografico, la cella nel caso qui proposto. In questo modo è stato possibile:

- confrontare il comportamento dei vari indicatori in ciascuna cella,
- definire ulteriori indicatori/indici in base al comportamento di ciascuno.

Gli indicatori sono poi stati rappresentati attraverso colori differenti in base al loro valore in modo da leggere il fenomeno graficamente e contestualizzarlo sul territorio in analisi.

Esempi:



PARTE 2 - IL DIBATTITO POLITICO-ISTITUZIONALE E SCIENTIFICO

LA QUALITÀ URBANA - TERRITORIALE E I SUOI INDICATORI

2.1. I CARATTERI DELLA QUALITÀ URBANA - TERRITORIALE E I SUOI INDICATORI NEL DIBATTITO POLITICO E SCIENTIFICO.

L'analisi del concetto di qualità urbana e territoriale, dei relativi indicatori, condotta per il Progetto Lagrange, è finalizzata all'acquisizione dei **metodi** con cui all'interno del dibattito politico-istituzionale e scientifico ci si è avvicinati al tema, per cui le diverse posizioni intorno al tema in sé non sono state oggetto di approfondimenti. L'analisi condotta fa riferimento alle riflessioni proposte all'interno del dibattito intorno a tre temi: qualità urbana, qualità territoriale e infine qualità della vita nelle città.

Come detto, l'intento dei paragrafi che seguono non è di presentare una disamina completa ed esaustiva sul concetto qualità urbana e territoriale, ma di approfondire i diversi **punti di vista** e le **modalità** (criteri di analisi, obiettivi e strumenti proposti in *output*) con cui il tema è stato affrontato, al fine di individuare i *caratteri chiave della qualità urbana e territoriale*, i *fattori di sensibilità* da utilizzare come *filtro-guida* nella scelta degli *indicatori* da proporre per costruire l'*Indice sintetico* (IQUT).

2.1.1. RIFLESSIONI DAL DIBATTITO POLITICO-ISTITUZIONALE EUROPEO E LOCALE

... IN MERITO ALLA QUALITÀ URBANA

A livello europeo le riflessioni in merito alla qualità urbana si sviluppano intorno a grandi temi e obiettivi come lo **sviluppo sostenibile** delle città (EU 1994, 2007 e 2010) o la necessità di ricorrere a strategie di pianificazione integrata anche a scala sovra-comunale (EU 2007, 2010 e 2011). Si auspica nello specifico, un «partenariato equo» tra città e zone rurali, tra città piccole e grandi, l'obiettivo è agire al più presto sulla dimensione metropolitana delle aree urbane (EU, 2007). L'**integrazione** è uno dei caratteri fondati di ogni azione: dalla pianificazione di aree nuove (EU, 2007), alla riqualificazione dell'esistente (EU, 2010 e 2011), e ricorre in modo costante nel dibattito politico-istituzionale o nelle modalità di agire proposte per uno sviluppo sostenibile (Progetti *Smart e Green City*).

La visione allargata, «urbano e territoriale», è affrontata in modo esplicito solo come *vision* di sviluppo, in termini di strategia delineata a partire dai cinque obiettivi dichiarati in *Europa 2020* e da raggiungere nel prossimo decennio (EU, 2010).

La qualità urbana non è mai affrontata in modo diretto, ma attraverso altre categorie di analisi come la qualità degli spazi pubblici, dei paesaggi, delle abitazioni e dell'ambiente (EU, 2007). A conclusione della rassegna dei documenti europei indicati (nelle fonti) è interessante sottolineare come esista un fattore comune affrontato all'interno dei contenuti di cui si forniscono indicazioni operative: la **qualità ambientale**. L'attenzione verso l'ambiente naturale (o comunque poco antropizzato) muta. Nel pensiero comune si passa da sollecitare, (attraverso la richiesta di azioni politiche), interventi puramente protettivi-conservativi (EU, 1994) a tentare di diffondere ampiamente comportamenti quotidiani tra i cittadini, con l'obiettivo di alimentare un sentimento di rispetto e di cura dello spazio collettivo nello stile di vita di ogni giorno degli individui: nuovo «life style» per il progetto *Green City* e «capitale intellettuale e sociale» per il progetto *Smart City*.

Si definisce in modo condiviso un obiettivo futuro: "ZEC-Zero Emission City" (sempre progetto *Green City*) che potrà essere raggiunto attraverso una riduzione delle emissioni atmosferiche, del consumo di materie non rinnovabili e soprattutto attraverso politiche di sostegno alla mobilità e al trasporto pubblico.

Il tema della **mobilità sostenibile** (declinata in diversi modi: *smart, green, slow*) è centrale nelle riflessioni del dibattito politico-istituzionale. Sempre di più si richiede una pianificazione del territorio che riduca il consumo di suolo e che integri forme di mobilità sostenibile anche come strumento di lotta alla povertà e al degrado urbano (EU, 2011) e come «contributo essenziale» alla qualità di vita (EU, 2007).

Insieme a una mobilità sostenibile si ritiene possa avere un «effetto importante» sul miglioramento della qualità della vita, il **miglioramento dell'efficienza energetica degli edifici** attraverso nuove costruzioni efficienti o il restauro di complessi costruiti in passato (*Idem*). «[P]ù è vivibile una città, maggiore sarà il grado *smartness* (competitività, creatività) dei cittadini che la abitano e conseguentemente lo sviluppo della città stessa» (Giffinger R., 2010)¹³.

A **livello locale** la qualità urbana e territoriale è affrontata in modo trasversale attraverso l'attenzione posta in merito agli «effetti congiunti di diverse azioni, anche afferenti a diversi programmi, sullo stesso territorio e sugli effettivi servizi resi dall'azione pubblica complessivamente considerata» (Regione Piemonte, 2013). Si ritiene necessario raccogliere le esigenze valutative, costruire un elenco di domande e scegliere al suo interno quelle da impiegare. Nei rapporti di valutazione bisogna individuare la pertinenza: i rapporti devono corrispondere in modo diretto alle domande di valutazione.

La **Regione Emilia-Romagna** e l'**AUDIS-Associazione Aree Urbane Dismesse** (con l'appoggio di esperti esterni) ha pubblicato la *Carta della Rigenerazione Urbana* (2010) in cui si definiscono le nove qualità che dovrebbero essere considerate nella composizione di un progetto di rigenerazione urbana: qualità urbanistica, qualità architettonica, qualità dello spazio pubblico, qualità sociale, qualità economica, qualità ambientale, qualità energetica, qualità culturale e qualità paesaggistica.

Da un'iniziativa congiunta del **CNEL** e dell'**ISTAT** nasce il *Progetto BES per la misura del Benessere Equo e Sostenibile* (2010). L'obiettivo è di individuare le dimensioni rilevanti per il benessere degli individui e di fissare gli indicatori che meglio rappresentano tali dimensioni. Il progetto è guidato da un Comitato e da una Commissione scientifica, ma sono previsti ampi spazi d'intervento dei cittadini, attraverso il sito web e numerosi incontri sul territorio nazionale.

L'**ISPRA** all'interno del *VII Rapporto sulla Qualità dell'ambiente urbano* (2012) analizza come conseguire una qualità diffusa del vivere delle collettività. Le città sono uno dei soggetti «chiave» nella riduzione della CO₂, visti i consumi registrati nelle aree urbane nel settore edilizio e nel trasporto. Secondo le stime condotte a livello mondiale circa due terzi della domanda finale di energia è collegata ai «consumi urbani» e fino al 70% delle emissioni è generato nelle città. Lo stile di vita delle città è quindi evidentemente parte della soluzione.

Legambiente, **Ambiente Italia** e **Il Sole 24 Ore** in *Ecosistema urbano. XIX Rapporto sulla qualità ambientale dei comuni capoluogo di provincia* (2012), sostengono che le città del futuro dovranno essere sempre più intelligenti e sostenibili, ovvero dovranno essere «smart cities». Quasi tutte le definizioni di *smart city* concordano su un punto: l'obiettivo deve essere quello di migliorare la qualità della vita nelle città.

Infine anche l'**ARPA Bologna e Piacenza** nella *Proposta di indicatori per un rapporto di sostenibilità degli ecosistemi urbani* (s.d.) ribadisce con forza l'importanza della qualità della vita come elemento portante del concetto generale di sostenibilità.

...IN MERITO AGLI INDICATORI

A **livello europeo** grande attenzione merita la definizione dei dieci **European Common Indicators –ECI** nati come esito dell'iniziativa promossa nel 1999, che ha avuto una sua concretizzazione tra 2001-2003 portando alla definizione condivisa degli ECI legati al tema della sostenibilità ambientale (Gli ECI sono: 1. Soddisfazione dei cittadini nei confronti della comunità locale, 2. Contributo locale al cambiamento climatico globale, 3. Mobilità locale e trasporto pubblico, 4. Accessibilità delle aree ricreative pubbliche e dei servizi locale, 5. Qualità dell'aria

¹³ <http://www.smart-cities.eu/> (ultima consultazione marzo 2014).

Nell'Unione Europea le iniziative sulle *smart cities* si inseriscono nel quadro degli obiettivi di lotta al cambiamento climatico e alla riduzione delle emissioni di gas-serra. La Commissione Europea ha attivato linee di finanziamento nell'ambito della «Smart Cities and Communities Initiative» con una dotazione di 81 milioni di euro nel 2012 incrementando a 365 milioni nel 2013. Fondi finalizzati a sostenere progetti che dimostrino di essere in grado di intervenire su reti elettriche; trasporti o efficienza energetica in edilizia per ottenere una riduzione del 40% delle emissioni clima-alteranti entro il 2020.

locale, 6. Spostamento casa-scuola dei bambini, 7. Gestione sostenibile dell'autorità locale e delle imprese locali. 8. Inquinamento acustico, 9. Uso sostenibile del territorio, 10. Prodotti che favoriscono la sostenibilità). Per gli indicatori 1, 3, 6 e 10 il metodo proposto comporta lo svolgimento di un'indagine campionaria (campione rappresentativo che compila un registro che riguarda tutti e quattro gli indicatori indicati e consegnato alle famiglie attraverso un messo comunale, oppure posta, oppure sondaggio telefonico).

L'uso degli indicatori di sostenibilità ambientale è sempre più praticato da Enti, Organizzazioni e Istituzioni, a livello locale o globale (ONU, OCSE, UE, Comuni, aziende, etc.) che intendono intervenire con logiche di sviluppo sostenibile al fine di comprendere e controllare i legami tra economia, società e ambiente.

A livello locale è proposta un'applicazione diretta degli ECI dall'**ARPA Bologna e Piacenza** che ha predisposto un set d'indicatori finalizzati alla valutazione in termini di sostenibilità delle condizioni socio-economiche e ambientali di un'area urbana, in cui sono utilizzati gli ECI 2, 3, 4, 7 e 10. È stato utilizzato il *Modello DPSIR-Determinanti, Pressioni, Stato, Impatti e Risposta* per gli indicatori di tipo ambientale, che non descrive però la catena logica che lega tra loro gli indicatori.

La **Regione Emilia Romagna** e l'**AUDIS** propongono all'interno della *Carta della Rigenerazione Urbana* una *Matrice della qualità* (2010) composta da: 25 obiettivi, 36 parametri e 67 indicatori. I parametri declinano gli obiettivi in campi di valutazione. Gli indicatori di primo livello definiscono per ciascun parametro gli elementi che devono essere effettivamente valutati. Gli indicatori di secondo livello definiscono gli elementi di cui può essere composto ciascun indicatore di primo livello.

Da un'iniziativa congiunta del **CNEL** e dell'**ISTAT** nasce il *Progetto BES per la misura del Benessere Equo e Sostenibile* (2010), che individua 12 misure del benessere con 134 indicatori distribuiti in modo non uniforme al loro interno.

L'**ISPRA** all'interno del *VII Rapporto sulla Qualità dell'ambiente urbano* (2012) analizza come conseguire una qualità diffusa del vivere delle collettività attraverso comportamenti sostenibili individua più di 40 indicatori legati all'ambiente e soprattutto alla mobilità.

Legambiente, **Ambiente Italia** e **Il Sole 24 Ore** in *Ecosistema urbano. XIX Rapporto sulla qualità ambientale dei comuni capoluogo di provincia* (2012) definisce 25 indici tematici basati su una settantina di indicatori primari (ed oltre 120 parametri) per confrontare tra loro 104 capoluoghi di provincia italiani. L'obiettivo di sostenibilità è basato in alcuni casi su target nazionali o internazionali, in altri è frutto di scelte discrezionali basate su auspicabili obiettivi di miglioramento rispetto alla situazione attuale, in altre ancora sui migliori valori ottenuti (in genere il 95° o il 90° percentile per eliminare valori anomali o estremi). Per ciascuno dei 25 indici tematici, ogni città ottiene un punteggio normalizzato variabile da 0 a 100. Il punteggio finale è successivamente assegnato definendo un peso per ciascun indice tematico che oscilla tra 1,5 e 10, per un totale di 100. I pesi attribuiti ai vari indici sono rimasti del tutto invariati, mantenendo la seguente suddivisione: la categoria trasporti/mobilità pesa per il 22%, seguita dall'aria con il 19%, ambiente urbano e rifiuti con il 14%, l'acqua e l'energia con il 12% e la gestione con il 7%.

Gli indicatori con un maggior peso sono: raccolta differenziata, Pm_{10} , passeggeri del trasporto pubblico, depurazione, energie rinnovabili e teleriscaldamento e NO_2 e valgono complessivamente il 46% del totale dei punteggi assegnabili.

LE CATEGORIE DEGLI INDICATORI UTILIZZATE NEL DIBATTITO POLITICO-ISTITUZIONALE EUROPEO E LOCALE

SOGGETTO	FISICO / AMBIENTALI / MOBILITÀ	SOCIALI / CULTURALI / SALUTE	ECONOMICI / SERVIZI PUBBLICI
UNIONE EUROPEA <i>ECI-European Common Indicators</i>	(2) Contributo locale al cambiamento climatico globale, (3) Mobilità locale e trasporto pubblico, (4) Accessibilità delle aree ricreative pubbliche e dei servizi locali, (5) Qualità dell'aria locale, (6) Spostamento casa-scuola dei bambini, (8) Inquinamento acustico, (9) Uso sostenibile del territorio.	(1) Soddisfazione dei cittadini nei confronti della comunità locale	(7) Gestione sostenibile dell'autorità locale e delle imprese locali, (10) Prodotti che favoriscono la sostenibilità.
AUDIS <i>Matrice della qualità urbana</i>	Qualità urbanistica, Qualità architettonica, Qualità ambientale, Qualità energetica, Qualità paesaggistica.	Qualità sociale, Qualità culturale.	Qualità economica.
ARPA Bologna e Piacenza <i>Proposta di indicatori per un rapporto di sostenibilità degli ecosistemi urbani</i>	Consumi energetici, Contributo locale al cambiamento climatico globale (ECI), Mobilità e trasporti,	Dinamiche demografiche, Accessibilità delle aree di verde pubblico e dei servizi locali (ECI), Salute e sicurezza, Istruzione, Partecipazione.	Prodotti che favoriscono la sostenibilità (ECI), Gestione sostenibile dell'autorità locale e delle imprese locali (ECI).
CNEL E ISTAT <i>La dimensione del Benessere Progetto BES</i>	Paesaggio e patrimonio culturale, Ambiente.	Salute, Relazioni sociali, Politica e istituzioni, Sicurezza, Benessere soggettivo.	Lavoro e conciliazione tempi di vita, Benessere economico, Ricerca e innovazione, Qualità dei servizi.
ISPRA <i>Qualità dell'ambiente urbano. VIII Rapporto</i>	NO CATEGORIE 38 indicatori (emissioni in atmosfera, certificazioni ambientali, rifiuti, verde pubblico, mobilità)	NO CATEGORIE 4 indicatori (andamento demografico, saldo migratorio, ricettività)	NO CATEGORIE 2 indicatori (Reddito)
LEGAMBIENTE AMBIENTE ITALIA SOLE 24 ORE <i>Ecosistema urbano. XIX Rapporto sulla qualità ambientale dei comuni capoluogo di provincia</i>	NO CATEGORIE 21 indicatori (qualità aria, rifiuti, mobilità, aree pedonali, politiche energetiche, certificazioni ambientali)		

Fonte: elaborazione dell'autore

Dall'analisi delle "Categorie" utilizzate all'interno del dibattito politico-istituzionale per individuare gli indicatori si conferma l'attenzione ai temi individuati ("...in merito alla qualità urbana" nel paragrafo precedente): **qualità ambientale, mobilità sostenibile e miglioramento dell'efficienza energetica degli edifici**, che avranno un certo peso nell'individuazione dei caratteri della qualità urbana e territoriale e dei relativi indicatori (§Parte 3).

2.1.2. RIFLESSIONI E INDICAZIONI DALLA LETTERATURA SCIENTIFICA

... IN MERITO ALLA QUALITÀ URBANA

La qualità urbana è affrontata in letteratura come un concetto sfaccettato e mutevole che richiede *in primis* la definizione di un "limite" entro il quale si procede all'osservazione. Essa è una «[...] nozione capace di integrare e mettere a sistema differenti idee di qualità trattate dai metodi di valutazione esistenti, riferiti all'ambiente, al paesaggio e più specificatamente al paesaggio urbano» (Delsante, 2007). La qualità urbana dovrebbe essere definita «[...] al di là del "viver bene" dell'uomo di oggi e del giudizio contingente degli abitanti di questo o di quel luogo» (Jacobelli, Minieri cit. in De Ciuttiis, 2008).

Iniziando a definire dei confini, si può affermare che il concetto di qualità urbana è sicuramente legato da una parte a quello di sviluppo economico e dall'altra a quello di ambiente urbano.

Lo **sviluppo economico**, traducibile in modo immediato nel miglioramento delle qualità insediative, incide sulla qualità urbana ma questa posizione di pensiero condivisa in passato è stata rovesciata ovvero, la qualità urbana non è più un risultato, ma la pre-condizione allo sviluppo (EU, 1992). La qualità urbana deve essere sostenibile: non si può innalzare il livello (di qualità urbana) a ogni costo ma solo entro i limiti della **sostenibilità ambientale**. Secondo Torre (1993) è possibile riferire le componenti della qualità urbana alle seguenti «grandi categorie: ambientale, sociale, della vita» (Torre cit. in De Ciuttiis, 2008).

L'**ambiente urbano** è oggetto di riflessione da approcci differenti che cercano soprattutto di restituirne una possibile forma di valutazione. Nella tabella che segue si tenta di descrivere tali approcci in modo sintetico con l'obiettivo di restituirne la varietà di settori disciplinari di riferimento, i relativi campi di applicazione e gli strumenti operativi messi in campo (indicatori e/o tecniche di analisi):

QUALITÀ URBANA: APPROCCI DIFFERENTI SUGGERITI DALLA LETTERATURA

– Approccio della psicologia	Metodo sostenuto da Fornara (2010) nella sua analisi di qualità urbana «percepita» in cui s'indaga l'«attaccamento ai luoghi».	Somministrazione di questionari auto compilabili.
	Molto simile al precedente metodo è la "valutazione della qualità percepita" (Nasar, 1990; Lynch e Gimblett, 1992; Douglas Porteous, 1996, cit. in De Ciuttiis, 2008) che si basa sull'uso di metodologie di interrogazione diretta.	Tecniche di ascolto, questionari, mappe mentali.
– Analisi del livello di vivibilità	Metodo che si basa sul confronto di indicatori di qualità ambientale e urbana.	Indicatori.
– Costruzione di geografie di valori ambientali	Metodo che si basa sull'individuazione di indicatori complessi analizzati con tecniche di correlazione, approcci multi-criteri e multi-dimensionali (Maiocco, 1991; Cecchini e Fulci, 1994, cit. in De Ciuttiis, 2008).	Indicatori, analisi di correlazione.
– Valutazione monetaria ¹⁴	Analisi delle componenti di qualità urbana attraverso la costruzione di un <i>haedonic equations</i> o mediante la valutazione di contingenza.	<i>Haedonic equations</i> , valutazione di contingenza.

¹⁴ La stima economica della qualità urbana si scontra con un limite insormontabile: la qualità urbana, in quanto di natura pubblica, è priva di prezzo di mercato. La variazione della qualità urbana che deriva da una modifica dell'assetto fisico e funzionale di un'area, si riflette sui valori immobiliari. In altre parole, la qualità urbana del contesto in cui è localizzato un immobile contribuisce a incrementare di circa il 30% il valore patrimoniale (De Ciuttiis, 2008).

(continua)

QUALITÀ URBANA: APPROCCI DIFFERENTI SUGGERITI DALLA LETTERATURA (continua)

– Definizione sociale della qualità urbana	Tacchi (1998) propone l'uso di indicatori sociali per la valutazione dell'ambiente, del territorio e dello sviluppo prendendo in considerazione il significato simbolico degli spazi naturali e costruiti	Indicatori sociali
– Stato di salute e ambiente urbano	Delsante (2007) propone di misurare lo stato di salute di persone che vivono in un determinato ambiente e determinare se e quanto è possibile tradurre in un numero la capacità dell'ambiente urbano di modificare, di interferire e di alterare la salute ed il benessere di popolazioni.	Questionario SF-36 ¹⁵ (strumento di validità internazionale).

Fonte: elaborazione dell'autore.

Gianfranco Brusa in *La percezione del valore* (2007) riconosce la necessità di individuare e definire il concetto di "qualità urbana" all'interno del tema Marketing Urbano e Territoriale (MKUT). Tale concetto è stato trattato attraverso l'identificazione di una serie di requisiti dedotti dall'insieme delle esigenze più manifeste e proprie dei fruitori del bene-città. La valutazione della qualità urbana può avvenire mediante la trasposizione dei requisiti da un piano ideale al piano reale delle prestazioni che una città effettivamente offre: la qualità delle prestazioni può essere misurata assumendo come parametri di riferimento indicatori oggettivi (derivanti coattivamente dal corpus normativo vigente) e soggettivi (derivanti dalle percezioni positive o negative di chi giudica).

La qualità della vita in ambito urbano raccoglie contributi a volte comuni, ma a volte molto personali. Nel processo di valutazione si dovrà superare lo specifico e approdare a una serie di esigenze e requisiti generalizzabili. Occorre far emergere una serie di indicatori che sappiano cogliere il senso collettivo.

Secondo Luigi Fusco Girard la «percezione della qualità urbana deriva dalla prossimità o dalla rassomiglianza a ideali; l'intensità della qualità è legata alla distanza o alla vicinanza rispetto all'ideale. [...] La qualità si riferisce a un complesso ponderato in maniera differenziata di criteri multipli, che si avvicina il più possibile all'ideale complesso [...] La nozione di qualità si evolve rapidamente perché mira a ideali in continuo cambiamento» (Fusco Girard cit. in Brusa, 2007). I confini e le caratteristiche del concetto di qualità urbana sono elencate di seguito brevemente:

- multidimensionalità,
- percepibilità e intensità, positiva o negativa in funzione della maggiore o minore sintonia con un sistema di ideali (un codice che rimanda al senso collettivo),
- classificabilità,
- valutabilità e giudicabilità,
- misurabilità, in base a una serie di criteri predefiniti e criteri multipli,
- dinamicità, in funzione dell'evolversi di ideali, di codici e dunque del senso collettivo.

¹⁵ L'SF-36 è un questionario sullo stato di salute del paziente che è caratterizzato dalla brevità (mediamente il soggetto impiega non più di 10 minuti per la sua compilazione) e dalla precisione (lo strumento è valido e riproducibile). È stato sviluppato a partire dagli anni Ottanta negli Stati Uniti d'America come questionario generico, multi-dimensionale articolato attraverso 36 domande che permettono di assemblare 8 differenti scale. Le 36 domande si riferiscono concettualmente a 8 domini di salute: AF-attività fisica (10 domande), RP-limitazioni di ruolo dovute alla salute fisica (4 domande) e RE-limitazioni di ruolo dovute allo stato emotivo (3 domande), BP-dolore fisico (2 domande), GH-percezione dello stato di salute generale (5 domande), VT-vitalità (4 domande), SF-attività sociali (2 domande), MH- salute mentale (5 domande) e una singola domanda sul cambiamento nello stato di salute. Il questionario SF-36 può essere auto-compilato, o può essere oggetto di una intervista sia telefonica sia faccia-a-faccia. Tutte le domande dell'SF-36, tranne una, si riferiscono a un periodo di quattro settimane precedenti la compilazione del questionario. L'SF-12 è la versione breve dell'SF-36 utilizzato nel 2000 dall'ISTAT per un'indagine su un campione di 61.384 persone (Delsante, 2007).

Una volta individuati gli indicatori bisogna attribuire loro un peso differente attraverso:

- analisi fattoriale,
- distribuzione ad albero dei pesi a seconda del numero di indicatori che rientrano in una medesima area tematica,
- test a un gruppo di testimoni privilegiati

Una delle maggiori difficoltà nell'attribuire un valore ad ogni indice è legata al fatto che non sempre essi sono classificabili in una scala di tipo quantitativo bensì in una di tipo qualitativo (nominale o ordinale).

Brusa propone un **Indice di qualità urbana-Iqu** (che verrà analizzato in seguito).

Ioanni Delsante in una ricerca condotta per l'Università di Pavia dal titolo *Rinnovo Urbano, identità e promozione della salute* (2007), elabora un criterio che provi a trasporre in termini "quantitativi" e "misurabili" un concetto, la qualità urbana, che per definizione non lo è, al fine di rendere comparabile il giudizio di valutazione. L'attenzione è rivolta all'ambiente urbano e al rapporto di questo con la salute. Nel metodo si fa riferimento a Iqu-Indice di qualità urbana proposto da Brusa (2007) e ad altre ricerche come: "Quality in town and country" che individua indicatori che guardino: mix funzionale, trasporti (sicurezza stradale, parcheggi, etc), identità locale (intesa come sostenibilità), qualità ambiente percepito (riferito al design e al progetto del paesaggio), densità (indicatore di qualità degli spazi residenziali). In esso si prendono in considerazione gli elementi che danno valore ai luoghi del vivere, suddividendoli per famiglie omogenee che interrelate tra loro siano in grado di produrre un risultato che tenga in considerazione tali molteplici aspetti e produca un risultato univoco e quindi classificabile. Per ottenere un risultato univoco è necessario combinare tra loro i differenti fattori generatori di qualità è "pesarli" in modo che la variazione di ognuno di essi influisca in modo correlato su tutti gli altri e quindi sul giudizio finale.

Delsante propone un suo **Indice di Qualità Globale-IQG**.

Nell'analisi condotta sul concetto di qualità urbana e territoriale è stata presa in considerazione anche quella parte di letteratura che si occupa di "qualità della vita urbana" per affrontare il tema di ricerca da una pluralità di punti di vista.

In *La qualità della vita delle città. Metodi e risultati delle ricerche* (1998), **Gianpaolo Nuvolati** sostiene come «alla diffusione del termine [qualità della vita] non si è comunque accompagnato un adeguato approfondimento teorico utile a definire con precisione i contorni semantici». Nei diversi approcci al tema cui si è fatto riferimento, si ritiene interessante (in modo diretto per il presente contributo) la posizione sostenuta da Amartya Sen, secondo il quale la qualità della vita «non significa solo disporre di risorse, ma comporta anche la limitazione delle situazioni di frizione e attrito che i soggetti incontrano nelle varie fasi di ricorso e sfruttamento delle risorse stesse» (Nuvolati, 1998).

Le ricadute di questa impostazione riguardano soprattutto il superamento della dicotomia oggettivo/soggettivo e la definizione dei momenti di incontro tra individuo e strutture del sistema.

Gli studi sulla qualità della vita¹⁶ si dividono in due grandi famiglie (Nuvolati, 1998) relative ai:

- 1) **macro-dati**, in cui i dati sono raccolti ed elaborati a livello territoriale. L'aggregazione delle informazioni ha l'obiettivo di stimare le **condizioni oggettive di vita** riscontrabili in un determinato contesto. In questo tipo di analisi si utilizzano gli **indicatori sociali oggettivi** o **indici di complessità** di qualità della vita utili per confrontare nel tempo e nello spazio differenti unità di analisi.

I principali problemi che il ricercatore affronta nel condurre una ricerca sulla qualità della vita¹⁷ attraverso indicatori oggettivi sono di tre tipi:

¹⁶ Altri temi che permettono di approfondire la definizione del concetto "qualità della vita" sono: *povertà, costo della vita, valori e stili di vita condivisi, l'uso del tempo, pratiche di reciprocità, risposte politico-istituzionali ai bisogni della collettività, organizzazione ed efficienza di alcuni servizi (in particolare socio-sanitario), questioni ambientali, sviluppo tecnologico* (Nuvolati, 1998).

¹⁷ Tra le ricerche segnalate (Nuvolati, 1998):

1975-La Stampa-12 indicatori tratti da una pubblicazione ISTAT Statistiche Sociali con relativo Indice finale della qualità della vita.

- i) definizione del concetto di qualità della vita,
- ii) verifica precisa della disponibilità di dati (anche la disomogeneità temporale),
- iii) **trasformazione di indicatori in indici** attraverso un processo di **accorpamento e ponderazione**.

2) **Micro-dati**, in cui i dati si basano su **indagini survey**, con l'obiettivo di valutare non solo il contesto socio-economico, ma anche i comportamenti, gli atteggiamenti, le problematiche riguardanti il benessere individuale e collettivo.

Corrado Zoppi in *Servizi pubblici e qualità della vita urbana* (2003) testo che presenta un'analisi mirata sulla VAS (non come estensione di piano, ma come processo coincidente con la pianificazione) propone il metodo "contingent valuation-CV" per permettere alla comunità locale di partecipare alla definizione, gestione e attuazione dei processi di piano come fondamento per raggiungere l'efficacia. La finalità è di non realizzare una politica territoriale riferita a un'idea contabile di *equity planning* ma la definizione dell'assetto dello spazio orientata dalla comunità all'equità, che genera *spill-over effects* i cui benefici sono per tutti e non si limitano a tali contesti. Il CV si avvale di indagini campionarie che consentono non solo di valutare il grado di consenso ma anche di individuare alcune variabili importanti per l'efficacia della politica rispetto alla quale il consenso è valutato.

Esso è un metodo tipicamente diretto, che permette da un lato, di valutare il grado di consenso di una comunità rispetto a determinate politiche di piano e dall'altro, di aumentare rispetto a queste stesse politiche il livello di informazione e di interesse da parte della comunità medesima. L'indagine campionaria offre un contributo informativo senz'altro più preciso e completo rispetto a quanto verrebbe fuori da pubbliche audizioni e discussioni e comunque fornisce un importante sostegno informativo riguardo alle opinioni e alle attitudini locali.

Ferdinando Fornara in collaborazione con altri autori nel testo *Indicatori di qualità Urbana Residenziale Percepita* (2010) propone un metodo per studiare la relazione persona-ambiente (e individuare le modalità attraverso cui le persone valutano gli ambienti) che si avvale di due strumenti:

1. valutazione tecnica fondata su strumentazioni meccaniche ed elettroniche o altri parametri "oggettivi" (TEA);
2. valutazione ambientale basata sull'osservazione, definita anche valutazione "soggettiva" o ingenua (OBEA).

Insieme alla **Qualità Urbana Percepita (QUP)** gli autori hanno indagato l'**Attaccamento ai Luoghi** (attaccamento al quartiere di residenza **AQ**) che si caratterizza per la sua natura eminentemente affettivo-emozionale e si riferisce a quei vincoli esperiti positivamente a volte senza consapevolezza, che vengono sviluppati nel tempo grazie ai legami comportamentali, affettivi e cognitivi tra gli individui e/o i gruppi e il loro ambiente socio-fisico.

Fiorella De Ciutiis in un lavoro di ricerca presentato nella tesi di Dottorato, *Interventi di trasformazione, qualità urbana e valorizzazione immobiliare: una proposta di metodo* (2008), propone la messa a punto di un metodo scientifico per la misura degli effetti prodotti da interventi sulla qualità fisico-funzionale di un ambito urbano. Per la costruzione di tale metodo si è inteso partire da una base scientifica consolidata, il metodo dei Prezzi Edonici, adeguando la metodologia nata in ambito economico ad una specifica esigenza della

1979-Associazione Italiana dei Laureati in Scienze Statistiche-47 indicatori aggregabili in un indice attraverso il metodo tassonomico di Wroclaw (l'indice si genera calcolando la distanza di ogni singola unità osservata da quella che ha il valore massimo per indicatore).

1980-ADPSS (Archivio Dati per le Scienze Sociali)-oggetto dell'analisi le condizioni oggettive di vita delle popolazioni urbane e in particolare le problematiche le cui soluzioni dipendevano da politiche locali.

1983-(1986, 1989, 1991, 1994) L'Istituto Tesi-Italia in collaborazione con il periodico Il Mondo ha condotto rilevazioni a livello provinciale e non su condizioni economiche, sanitarie, socio-culturali.

1986-Luigi Dall'Osso ha realizzato una ricerca sulla qualità della vita in 125 comuni del Centro-Nord per conto della Regione Emilia-Romagna.

1988-Il Sole 24Ore-ha pubblicato una serie di indicatori da 6 nel 1988 a 36 nel 1993 i cui dati sono raccolti a livello provinciale.

1992-MeglioMilano-70 indicatori divisi per aree tematiche. Di particolare interesse è il metodo di ponderazione (pesi da 1 a 3) basato sui risultati di due indagini campionarie.

pianificazione urbanistica: stimare con una misura quantitativa gli effetti di un intervento di trasformazione sulla qualità urbana. La domanda di qualità comporta voci di spesa che si possono riscontrare nelle voci più disparate dei costi della vita: domanda di servizi, di collegamenti, di fruibilità di naturalità, di tempo libero. L'individuazione e la misura degli effetti di un intervento di trasformazione sulla qualità urbana, attraverso l'analisi e l'interpretazione della variazione dei valori immobiliari. Tale variazione sarà, infatti, assunta come indicatore sintetico della qualità fisica (miglioramento dell'habitat) e funzionale (miglioramento dell'offerta di attività e servizi) di un ambito urbano. La qualità dell'ambiente urbano dipende da un complesso di fattori spaziali, funzionali, sociali e culturali. Essa, inoltre, si configura come un valore relativo poiché "varia in funzione degli utenti, dei luoghi e delle loro diverse specifiche utilizzazioni, ma soprattutto cambia con i tempi e con la relativa cultura, costumi e gusti".

La qualità urbana, in sintesi, può essere intesa come «la capacità che la configurazione dell'ambiente urbano ha di soddisfare, in termini quantitativi e qualitativi, le esigenze complessive, materiali e immateriali, dell'utenza offrendole le prestazioni richieste» (Martincigh, 2003 cit. in De Ciutiis, 2008).

Infine, si propone ancora il metodo presentato nella tesi di Dottorato di **Valentina Talu**, *Misurare la qualità della vita urbana. Un modello per valutare l'efficacia delle politiche pubbliche territoriali sulla qualità della vita urbana basata sul capability approach* (2009), soprattutto per il riferimento diretto all'approccio seniano, utilizzato dal proponente all'interno del tema di ricerca.

L'obiettivo della tesi è proporre un modello per la valutazione degli effetti delle politiche pubbliche territoriali sull'incremento della qualità della vita urbana nelle città dei paesi economicamente avanzati basata sulla teoria definita *capability approach*, elaborata dall'economista indiano Amartya Sen a partire dalla fine degli anni Settanta¹⁸ e sviluppata successivamente dallo stesso Sen e da numerosi altri studiosi, tra cui principalmente la filosofa statunitense Martha Nussbaum. Il modello proposto attribuisce priorità alla prospettiva individuale nella valutazione del benessere in quanto valuta la qualità della vita urbana non sulla base di una procedura di mera quantificazione di luoghi, servizi e opportunità disponibili nella città (i beni in possesso dell'individuo) ma in riferimento all'uso effettivo da parte di ciascun individuo di tali luoghi, servizi e opportunità (la reale capacità dell'individuo di convertire i beni in benessere). Esso prevede la possibilità di collocare nello spazio le informazioni raccolte e costruire, così, una mappa della qualità della vita urbana, dispositivo che si presta meglio di un semplice numero o giudizio sintetico a rappresentare un concetto articolato territorialmente come quello di qualità della vita. Nell'ambito del modello, inoltre, viene proposto un tentativo inedito di definizione operativa del concetto di *capability* ai fini di consentire di valutare il benessere dell'individuo, coerentemente con quanto indicato nell'ambito del *capability approach*, non solo in funzione dei *functionings* (le acquisizioni per il benessere, attuali), ma anche in riferimento alle *capabilities* (che rappresentano la libertà sostanziale di acquisire il benessere, presente e futura).

...IN MERITO AGLI INDICATORI

Brusa (2007) individua un metodo per il calcolo dell'**Indice di qualità urbana-Iqu** che prevede un sistema di ponderazione a due livelli finalizzato a creare una gerarchia di esigenze e di requisiti per poter assegnare a ogni prestazione un diverso grado di importanza all'interno della valutazione complessiva. Da questo calcolo poi si elabora una mappatura che visualizza i differenti livelli di qualità percepita (il livelli di qualità sono stati rapportati a una soglia massima ipotetica di qualità pari al 100% della risposta prestazionale). Il metodo ha avuto un'applicazione-sperimentazione nel Centro storico di Treviglio a Bergamo.

¹⁸ Agli inizi degli anni '70 si diffonde, dunque, la consapevolezza che il benessere degli individui e lo sviluppo sociale non sono legati esclusivamente alla crescita economica e nasce, negli Stati Uniti, il Movimento degli Indicatori Sociali, nel cui ambito, in particolare durante il ventennio '70-'80, vengono condotti diversi tentativi sia di definizione del concetto di qualità della vita, sia di elaborazione di nuovi strumenti per la rilevazione e misurazione del benessere; gli studi condotti nell'ambito del Movimento degli Indicatori Sociali si prefiggono di orientare le scelte delle amministrazioni pubbliche ai fini di un miglioramento della qualità della vita degli individui (Talu, 2009).

Delsante (2007) fa riferimento diretto all'Iqu di Brusa (2007) e propone un suo **Indice di Qualità Globale-IQG** in cui sono state utilizzate sia variabili quantitative che qualitative per un totale di 74 indicatori. L'implementazione del sistema con la ponderazione dei punteggi assegnati consente di determinare IQG. Le chiavi di lettura impiegate possono essere esplicitate: architettonico, fruibilità, ambientale, sociale.

Nuvolati (1998) nella metodologia proposta per le analisi sulla qualità della vita indica come problematico il processo di trasformazione degli indicatori in indici attraverso un processo di accorpamento e ponderazione che può avvenire mediante:

- *analisi fattoriale,*
- *distribuzione ad albero* dei pesi a seconda del numero di indicatori,
- *risposte fornite da un campione di testimoni privilegiati.*

L'autore specifica che esiste anche la possibilità di combinare gli indicatori senza procedere ad alcuna ponderazione. Gli indicatori descritti sono quelli utilizzati a livello nazionale per l'analisi della qualità di vita nelle città e fanno riferimento in modo preponderante a dati ISTAT.

Zoppi (2003) attraverso il metodo della *contingent valuation-CV* propone una valutazione del grado di consenso da parte della comunità che discende dall'applicazione degli indicatori di sostenibilità è rispetto all'assetto delle aree per servizi pubblici.

Con questo metodo si procede alla definizione del sistema di indicatori (di sostenibilità) attraverso la partecipazione pubblica efficiente e creativa che si esprime nel continuo *feed-back* tra sapere tecnico e sapere comune. Il processo di definizione degli indicatori si è sviluppato al di fuori della Pubblica Amministrazione ancorché non a prescindere da essa, il che dimostra come, in un clima di cooperazione tra società civile e governo locale sia possibile per la comunità civica tracciare la propria strada particolare e peculiare per organizzare il proprio territorio. Il punto di vista assunto dall'autore è che la qualità della vita urbana nella società occidentale contemporanea sia fortemente orientata e definita dal sistema dei servizi pubblici e che sia nell'organizzazione dell'assetto di questi servizi che, da un lato, si attuino in maniera quasi esaustiva le competenze e le responsabilità della PA ai diversi livelli, dall'altro, si sviluppino in maniera compiuta ed efficace le potenzialità cooperative tra pubblico e comunità locali, tra sapere tecnico e sapere comune.

Indicatori relativi alla sostenibilità delle politiche dell'organizzazione dei servizi urbani costruiti con questi riferimenti concettuali consentono quindi di leggere in chiave attuale e processuale la situazione dell'assetto e della pianificazione e di mettere in evidenza eventuali carenze attuali e relative alle immagini spaziali del futuro assetto dell'ambiente urbano.

Fornara in collaborazione con altri autori (2010) nella valutazione della qualità ambientale percepita e dell'attaccamento ai luoghi di residenza individua 11 "**Indicatori di Qualità Urbana Percepita**" (IQURP) che mixano diversi aspetti: proprietà fisiche, varietà elementi presenti, tratti tipici e comportamenti tipici e Moos (1973) aggiungerebbe anche clima sociale (Moos cit. in Fornara, 2010) e 1 "**Attaccamento ai Luoghi**" (AQ). L'obiettivo-guida è di approntare una serie di indici di qualità residenziale percepita da poter confrontare con quelli di valutazione tecnica proposte da architetti e urbanisti. Il metodo si avvale della somministrazione di questionari autocompilabili. Gli IQURP sono stati individuati attraverso 4 scale che richiamano in modo diretto i macro-aspetti generatori: spaziale, umano, funzionale e di contesto (ritmo della vita) somministrate a un campione di residenti sotto forma di questionario. Dall'elaborazione statistica effettuata sono stati individuati i 20 IQURP utilizzati nella formalizzazione di modelli dei *path analysis* per testare sia le influenze delle variabili socio-demografiche e temporali sugli indicatori di qualità residenziale, sia le influenze di entrambi sull'attaccamento del quartiere di residenza. Rispetto alla prima versione è stato necessario apportare una serie di modifiche poiché alcune scale presentavano pochi o troppi item e alcune erano ancora sbilanciate come numero di item + e -.

Il nuovo assetto di scale e item è stato somministrato a 312 residenti in diversi comuni, i risultati sono divenuti la struttura fattoriale delle scale IQURP (caratterizzata da una maggior coerenza interna tra indicatori).

La nuova struttura fattoriale è stata somministrata a un campione di 1.488 residenti in 11 città italiane tra il 1998 e 1999 costituita da:

- **11 IQURP** organizzati in fattori, i quali sono stati ri-suddivisi in item (+/-) le cui risposte sono individuate su una scala di “disaccordo-accordo” con un punteggio compreso tra 0 e 7,
- **1 AQ** organizzato in fattori, ri-suddivisi in item (+/-) le cui risposte sono individuate su una scala di “disaccordo-accordo” con un punteggio compreso tra 0 e 7.

Per ciascuna scala metà degli item (+/-) è di senso positivo (+): esprime valutazione di presenza di qualità ambientale, l'altra metà negativo (-).

L'estrazione dei fattori è stata condotta con il metodo *Scree Test*.

L'attendibilità dei fattori/indicatori estratti è stata misurata tramite l'indice di consistenza interna *Alfa di Cronbach*. Su ogni dato viene calcolato la % Varianza spiegata.

Per limitare l'eccessiva lunghezza del sistema (148 item) si è pensato di ridurre mediante l'Analisi Fattoriale Confermativa (AFC) per arrivare a una versione breve delle scale IQURP + AQ mediante il *software LISREL 8.30*.

L'attendibilità della versione breve è risultata più bassa rispetto alla versione base.

LE CATEGORIE DEGLI INDICATORI UTILIZZATE NEL DIBATTITO SCIENTIFICO

SOGGETTO	FISICO / AMBIENTALI / MOBILITÀ	SOCIALI / CULTURALI / SALUTE	ECONOMICI / SERVIZI PUBBLICI
Gianfranco Brusa <i>La percezione del valore</i>	Definizione delle esigenze : FISIOLOGICHE <ul style="list-style-type: none"> – Fruibilità di servizi primari – Fruibilità di servizi sanitari – Salubrità dell'aria – Benessere acustico – Soleggiamento – Pulizia e igiene AMBIENTALI <ul style="list-style-type: none"> – Gradevolezza dell'ambiente urbano – Salubrità dell'aria – Benessere acustico – Soleggiamento – Pulizia e igiene 	Definizione delle esigenze : SOCIO-CULTURALI <ul style="list-style-type: none"> – Fruibilità di servizi secondari – Fruibilità di servizi per l'istruzione – Fruibilità di servizi per il tempo libero – Gradevolezza dell'ambiente urbano – Fruibilità del patrimonio storico-artistico-culturale – Possibilità di relazioni interpersonali civili DI LIBERTÀ <ul style="list-style-type: none"> – Fruibilità delle reti infrastrutturali e extraurbane – Accessibilità delle reti infrastrutturali ai mezzi su gomma privati e ai pedoni – Fruibilità di parcheggi DI SICUREZZA <ul style="list-style-type: none"> – Illuminazione artificiale – Sicurezza personale 	Definizione delle esigenze : ECONOMICHE <ul style="list-style-type: none"> – Fruibilità di servizi primari – Fruibilità di servizi secondari – Fruibilità di servizi per l'istruzione – Fruibilità di servizi sanitari – Fruibilità della rete infrastrutturale urbana e extraurbana – Possibilità di reddito

(continua)

LE CATEGORIE DEGLI INDICATORI UTILIZZATE NEL DIBATTITO SCIENTIFICO

SOGGETTO	FISICO / AMBIENTALI / MOBILITÀ	SOCIALI / CULTURALI / SALUTE	ECONOMICI / SERVIZI PUBBLICI
Gianpaolo Nuvolati <i>La qualità della vita delle città</i>	Ambiente, Clima, Trasporti, Abitazioni, Patrimonio artistico e ambientale,	Popolazione, Assistenza sanitaria e sociale Salute, Istruzione dell'obbligo, Istruzione superiore, Criminalità, Disagio socio-economico, Cultura e spettacolo, Servizi di ricreazione, Rapporti privati interpersonali, Partecipazione.	Servizi commerciali, Altri servizi di supporto, Ricchezza e consumi.
Ferdinando Fornara et al. <i>Indicatori di qualità Urbana Residenziale Percepita</i>	Spazio architettonico-urbanistico visualizzato (3 fattori) Spazio praticato: organizzazione dell'accessibilità e della viabilità (2 fattori). Spazio verde: presenza e praticabilità (1 fattore) Servizi di trasporto (1 fattore) Salubrità ambientale (1 fattore) Manutenzione e cura (1 fattore)	Gente e relazioni sociali (3 fattori) Servizi sociale (2 fattori) Servizi ricreativi (2 fattori) Clima psicologico (2 fattori)	Servizi commerciali (1 fattore) AQ-attaccamento al quartiere (1 fattore) non è un iqup

Fonte: elaborazione dell'autore.

Anche dall'analisi delle "Categorie" utilizzate all'interno del dibattito scientifico così come di quelle impiegate in campo politico-istituzionale per individuare gli indicatori si conferma l'attenzione per: **qualità ambientale, mobilità sostenibile e miglioramento dell'efficienza energetica degli edifici**, a cui si aggiunge un certo rilievo per il tema **salute, assistenza sanitarie e sociale, per i servizi commerciali e per il tempo libero**, che avranno un certo peso nell'individuazione dei caratteri della qualità urbana e territoriale e dei relativi indicatori (§ Parte 3).

2.1.3. INDICAZIONI DALLE AGENZIE DI RATING ITALIANE E STRANIERE

... IN MERITO ALLA QUALITÀ URBANA

Le Agenzie di Rating o Agenzie di Valutazione sono società che assegnano un giudizio o valutazione (*rating*), su una scala predeterminata, generalmente espressa in termini di lettere e/o altri simboli. Per le Agenzie di Rating Italiane (Censis, Eurispes, Eurostat, ISTAT e DPS, Legambiente, USCI, Il Sole 24 Ore, Italia Oggi a cui viene

aggiunta in modo parziale Casa Clima¹⁹) e Straniere (ONU, OECD, The Economist, World Bank Banca) il termine qualità di vita²⁰ indica il benessere di uno o più individui, non necessariamente della stessa specie, di un habitat, ambiente di lavoro, una comunità, città o nazione. Si tratta di un argomento trasversale e multidisciplinare. Quando un ambiente qualsiasi o città ha una buona qualità di vita, significa che la maggioranza della sua popolazione può fruire di una serie di vantaggi politici, economici e sociali che le permettono di sviluppare con discreta facilità le proprie potenzialità umane e condurre una vita relativamente serena e soddisfatta. Nell'ambiente urbano e nelle città la qualità della vita si misura per mezzo di numerosi indicatori economici e sociali. Gli indici economici sono facilmente misurabili. Invece, gli indicatori sociali, quali ad esempio la sicurezza dal crimine, la sperequazione sociale, la libertà politica, la salute fisica, l'accesso all'istruzione, l'inquinamento e altri simili, sono più difficili da misurare. Questo fatto ha creato uno squilibrio tra le due categorie di indicatori, con il risultato che gli specialisti hanno elaborato criteri standard di quantificazione per gli aspetti economici, ma hanno avuto difficoltà ad accordarsi su come misurare gli altri e a stabilirne la percentuale di importanza reciproca. "Le città più vivibili" è un'espressione informale che viene data ad ogni lista di città quando essa si colloca all'interno di un'indagine annuale sulla qualità di vita. Le riflessioni presenti all'interno delle ricerche proposte dalle Agenzie di Rating Italiane e Straniere interessano in questa sede per gli approcci proposti e soprattutto per gli indicatori utilizzati.

... IN MERITO AGLI INDICATORI

Le Agenzie di Rating Italiane elaborano ormai da anni classifiche sulla "qualità della vita nelle città" o su "le città più vivibili". Di grande interesse è la "Banca dati indicatori territoriali per le politiche di sviluppo" (2013) presentata da **ISTAT e DPS-Dipartimento per lo Sviluppo e la coesione economica**, che contiene 203 indicatori (165 + 38 di genere) disponibili a livello regionale e sub regionale, per macroarea e per le aree obiettivo delle politiche di sviluppo. Le serie storiche, nella maggior parte dei casi, partono dal 1995 e arrivano fino all'ultimo anno disponibile. La banca dati è uno dei prodotti previsti dal Disciplinare stipulato tra Istat e Dipartimento per lo sviluppo e la coesione economica (Dps), nell'ambito del progetto "Informazione statistica territoriale settoriale per le politiche strutturali 2010-2015" finanziato con il PON Governance e Assistenza tecnica FESR 2007-2013.

USCI-Unione Statistica Comuni Italiani presenta nel 2013 il *Progetto UR-BES*, in cui si vogliono sperimentare all'interno di una rete di città metropolitane gli indicatori del *Progetto BES-Benessere urbano Equo e Sostenibile*, promossa da ISTAT e CNEL (cui si è già fatto riferimento § 2.1.1).

Non si tratta di alterare la struttura concettuale condivisa del Bes, ma di alimentare uno strato informativo supplementare. Alcuni indicatori derivano da elaborazioni su fonti nazionali (Anagrafe tributaria, MIUR, dati elettorali) e quindi richiedono elaborazioni centralizzate o coordinate tra Comuni. Altri derivano da fonti amministrative proprie (bilancio, SIT, etc.) e quindi richiedono standardizzazione dei dati e delle elaborazioni. Infine, altri derivano da indagini proprie (forze di lavoro, consumi) e richiedono investimenti *ad hoc* dei Comuni per essere utilizzati.

Il **Sole 24 Ore** è da 15 anni (ogni anno) che stila la classifica della qualità della vita nelle città italiane attraverso 36 indicatori raggruppati in 6 macro-settori. I risultati di tale classifica sono ben diversi da quelli di Italia Oggi nonostante il metodo sia simile ma numero di indicatori e i settori completamente differenti.

Anche **Italia Oggi** da 15 anni stila la classifica della qualità della vita nelle città italiane attraverso più di 70 indicatori raggruppati in 9 macro-settori.

Casa Clima propone una "guida pratica" rivolta al tema del comfort estivo negli spazi urbani, analizzando situazioni che possono fungere da scenari-tipo per la progettazione a scala urbana. La qualità di uno spazio

¹⁹ Si è già detto che CasaClima non è una vera e propria Agenzia di Rating, ma è stata presa in considerazione per la metodologia di confronto tra aree in base al tema del Comfort Urbano, strettamente connesso con la qualità urbana e territoriale.

²⁰ http://it.wikipedia.org/wiki/Qualit%C3%A0_di_vita

aperto, che sia pubblico o privato, è sottoposta a molteplici fattori che possono essere architettonici, appartenenti ad un contesto come quello culturale o ambientale; sta al progettista cogliere le variabili giuste e il loro mix per poi procedere alla progettazione di uno spazio urbano, qualsiasi sia la sua destinazione. Nella guida si presentano tecniche di analisi e di progetto a scala urbana che consentono di individuare, all'interno degli spazi aperti, le aree meno adatte ad essere utilizzate come spazi fruiti perché prive o carenti di comfort, ma non per questo esenti dal poter essere riprogettate e migliorate grazie ad opportune azioni. I metodi di valutazione hanno lo scopo di assegnare dei punteggi, di ottenere feedback e comprendere quale sia il valore che ciascuna area può avere pre e post un intervento.

Con Casa Clima si chiude l'analisi delle Agenzie di Rating Italiane per iniziare ad affrontare quelle straniere, le cui indagini sono di portata internazionale.

A livello europeo si propone l'**Eurobarometro Standard**: il sondaggio più importante sulle opinioni dei cittadini Ue. Le domande si concentrano sui principali temi della politica europea e sulle tematiche di volta in volta più di attualità. Le indagini sono effettuate regolarmente a partire dal 1973. All'Eurobarometro standard, che riunisce le risposte dell'intero campione europeo, sono annessi i rapporti nazionali sulle opinioni dei cittadini dei singoli Stati membri. Per "l'Eurobarometro 80" i sondaggi sono stati condotti su scala europea tra il 2 e il 17 Novembre 2013 da TNS Opinion & Social per conto della Commissione europea. In totale sono state effettuate 32.409 interviste con cittadini di tutti i 28 Stati membri (inclusi gli abitanti della Comunità Turco Cipriota), e dei cinque Paesi candidati all'adesione: Turchia, Islanda, Serbia, Montenegro ed ex Repubblica Iugoslava di Macedonia. Il campione è costituito da cittadini residenti nei rispettivi Paesi e di età superiore ai 15 anni. Nella seconda parte del rapporto si analizzano i giudizi degli italiani sull'Unione europea in generale, sul senso di appartenenza alla famiglia europea e sulle aspettative per il futuro.

A livello mondiale, la **MERCER** valuta le condizioni di vita locali in 420 città oggetto di indagine mondiale. Le condizioni di vita vengono analizzate in base a 39 fattori, suddivisi in 10 categorie.

Il punteggio assegnato ai singoli fattori consente di effettuare un confronto tra singole città. Da ciò si può ricavare un **Indice di qualità della vita** che raffronta le differenze relative tra due *location*. Per favorire un utilizzo pratico degli indicatori, Mercer ha creato una tabella che permette alle aziende di collegare l'indice risultante ad un importo dell'indennità di Qualità della vita, suggerendo una percentuale rispetto all'indice calcolato

ONU-Organizzazione delle Nazioni Unite ha promosso l'**Indice di sviluppo umano** (in inglese: **HDI-Human Development Index**). Si tratta di un indice di sviluppo macroeconomico realizzato nel 1990 dall'economista pakistano Mahbub ul Haq, seguito dall'economista indiano Amartya Sen. È stato utilizzato, accanto al PIL (Prodotto Interno Lordo), dall'Organizzazione delle Nazioni Unite a partire dal 1993 per valutare la qualità della vita nei paesi membri. L'HDI è costruito sulla base di tre indicatori a livello nazionale: i) speranza di vita, ii) grado di istruzione (istruzione degli adulti e iscrizioni alla scuola elementare-media-superiore), e iii) media del PIL pro capite (espresso in "dollari internazionali" vale a dire in termini di parità di potere d'acquisto-PPP). Ad ognuno di questi tre fattori è dato peso uguale per il calcolo dell'indice HDI. La metodologia per la costruzione dell'indice è cambiata tre volte tra il 1990 e il 1994, ma negli ultimi anni è rimasta immutata. Il valore dell'HDI, compreso tra 0 e 1, indica quanto ciascun Paese si è avvicinato ai seguenti obiettivi:

- a) Speranza di vita → 85 anni,
- b) accesso all'Istruzione → per tutti,
- c) livello decente → di reddito.

Il valore teorico massimo dell'Indice (HDI = 1) significa che il Paese ha conseguito tutti gli obiettivi.

Le misure utilizzate per ciascuna variabile sono:

- La longevità misurata attraverso la speranza di vita alla nascita
- Il livello di istruzione misurato da una media ponderata di alfabetizzazione degli adulti (due-terzi) e un il tasso di iscrizione alle scuole elementari-medie-superiori (un terzo)

–il livello di vita misurato attraverso la parità di potere di acquisto espresso in dollari USA.

Nei primi anni in cui il rapporto è stato pubblicato, il valore minimo di ognuna delle variabili era determinato dal livello del paese più povero, e il valore massimo da quello del paese con il valore più alto. L'HDI per un determinato paese rappresentava, perciò, la sua posizione relativa. Naturalmente, il valore minimo e quello massimo cambiavano ogni anno a seconda dei risultati ottenuti dai paesi che si trovavano ai due estremi della scala. Il problema di base con lo spostamento dei valori di riferimento è che è preclusa la possibilità di comparazioni in anni differenti di quelli della rilevazione.

Il rapporto del 1994 ha introdotto un correttivo importante nella metodologia utilizzata per costruire l'HDI, in quanto sono stati fissate delle soglie di riferimento fisse per permettere la comparazione dei dati nel tempo. Il minimo e massimo valore delle quattro variabili di base dei rapporti del 1994 e del 1995 è lo stesso con l'unica eccezione del valore minimo PIL pro capite che è stato aggiornato ed è passato da PPP dollari USA 200 a PPP Dollari USA 100.

L'**OCSE** (Organizzazione per la Cooperazione e lo Sviluppo Economico) ha presentato un nuovo indice per la misurazione del benessere interno, il **Better life index-BLI**, che si basa su una ampia lista di indicatori raggruppati in undici gruppi tematici: abitazione, reddito, lavoro, partecipazione civile, istruzione, ambiente, governance, salute, soddisfazione personale, sicurezza ed equilibrio vita/lavoro

Un esempio di indice che include sia elementi soggettivi sia elementi oggettivi è costituito dal **Quality of life index-Qli**, sviluppato nel 2005 dall'Economist Intelligence Unit, un team di esperti convocati dal quotidiano *The Economist*. Il punto di partenza nella costruzione dell'indice è costituito dalle interviste sulla percezione soggettiva della qualità della vita. Tuttavia, ritengono gli autori, non è sempre opportuno misurare la qualità della vita esclusivamente attraverso l'autovalutazione. Infatti, qualora si scelga come campione di riferimento un ampio numero di paesi, ci sono significative possibilità di commettere errori nella misurazione e nella conduzione delle indagini. Inoltre, la percezione soggettiva che gli individui hanno della qualità della propria vita può risultare differente tra i vari Stati presi in considerazione; errori di misurazione potrebbero essere collegati all'esistenza di fattori specifici, in grado di influenzare la percezione soggettiva del benessere, ma tuttora non noti. Gli indicatori oggettivi contenuti nel Qli sono costituiti da indici che descrivono il benessere materiale, la salute, la stabilità politica e la sicurezza, la vita familiare, la vita di comunità, il clima e la posizione geografica, la sicurezza sul lavoro, la libertà politica e l'uguaglianza di genere.

La **Banca internazionale per la ricostruzione e lo sviluppo** (in inglese International Bank for Reconstruction and Development IBRD) o BIRS è un organismo internazionale dell'Organizzazione delle Nazioni Unite, che ha lo scopo di aiutare paesi in via di sviluppo tramite il finanziamento di progetti mirati al raggiungimento di obiettivi precisi. L'ampliamento del concetto di "ricchezza delle nazioni" sostenuto dalla World Bank con la considerazione del capitale globale, cioè quello costruito dall'uomo, quello naturale, quello umano (salute, educazione, qualità della vita, organizzazione e buon governo) (World Bank, 1995).

LE CATEGORIE DEGLI INDICATORI UTILIZZATE DALLE AGENZIE DI RATING ITALIANE E STRANIERE

SOGGETTO	FISICO / AMBIENTALI / MOBILITÀ	SOCIALI / CULTURALI / SALUTE	ECONOMICI / SERVIZI PUBBLICI
Il Sole 24 Ore	Servizi ambiente salute	Ordine pubblico Popolazione Tempo libero	Affari e lavoro Tenore di vita

(continua)

LE CATEGORIE DEGLI INDICATORI UTILIZZATE DALLE AGENZIE DI RATING ITALIANE E STRANIERE

SOGGETTO	FISICO / AMBIENTALI / MOBILITÀ	SOCIALI / CULTURALI / SALUTE	ECONOMICI / SERVIZI PUBBLICI
Italia Oggi	Ambiente	Sistema salute Criminalità Disagio sociale e personale Popolazione Tempo Libero	Servizi finanziari e scolastici Affari e Lavoro Tenore di vita
MERCER	Alloggi (alloggi, elettrodomestici, mobili, manutenzione, ecc.) Ambiente naturale (clima, calamità naturali).	Contesto socio-politico (stabilità politica, criminalità, forze dell'ordine, ecc.) Scuole ed istruzione (livello e disponibilità di scuole internazionali, ecc.) Contesto socio-culturale (censura, limitazioni della libertà personale, ecc.) Sanità e rete fognaria (servizi e forniture mediche, malattie infettive, rete fognaria, smaltimento rifiuti, inquinamento atmosferico, ecc.) Attività ricreative e tempo libero (ristoranti, teatri, cinema, sport e tempo libero, ecc.)	Contesto economico (norme valutarie, servizi bancari, ecc.) Servizi pubblici e trasporti (elettricità, acqua, trasporti pubblici, traffico, ecc.) Beni di consumo (disponibilità di prodotti alimentari/di uso quotidiano, auto, ecc.)
OCSE	Abitazione, Ambiente, Sicurezza.	Partecipazione civile, Istruzione, Salute, Soddisfazione personale.	Reddito, Lavoro, Governance, Equilibrio vita/lavoro.
<i>The Economist</i>	Fattori geografici	Fattori politici Fattori sociali, generali Fattori sociali, sicurezza Fattori sociali, salute pubblica Fattori sociali, istruzione pubblica	Fattori economici, generali Fattori economici, abitazione Fattori economici, ambiente urbano

(continua)

LE CATEGORIE DEGLI INDICATORI UTILIZZATE DALLE AGENZIE DI RATING ITALIANE E STRANIERE

SOGGETTO	FISICO / AMBIENTALI / MOBILITÀ	SOCIALI / CULTURALI / SALUTE	ECONOMICI / SERVIZI PUBBLICI
<i>World Bank</i>	Agriculture & rural development Infrastructure Climate change Energy & mining Environment Urban development	Health Education Social development Gender	Aid effectiveness Labor & social protection Economy & growth Poverty Private sector Public sector Science & technology External debt Financial sector

Fonte: elaborazione dell'autore

Anche dall'analisi delle "Categorie" utilizzate dalle Agenzie di Rating Italiane e Straniere così come quelle impiegate all'interno del dibattito politico-istituzionale e scientifico per individuare gli indicatori si conferma l'attenzione per: **qualità ambientale, mobilità sostenibile e miglioramento dell'efficienza energetica degli edifici, salute, assistenza sanitarie e sociale, i servizi commerciali, il tempo libero**, cui si aggiunge un certo rilievo per il tema della **povertà**, del **settore pubblico**, della **governance**, della **ricerca** e dell'**innovazione** che avranno un certo peso nell'individuazione dei caratteri della qualità urbana e territoriale e dei relativi indicatori (§ Parte 3).

3. PARTE 3 - LE SCELTE E I RISULTATI RAGGIUNTI

I CARATTERI DELLA QUALITÀ URBANA E TERRITORIALE INDIVIDUATI E GLI 87 INDICATORI SCELTI.

3.1. I CARATTERI DELLA QUALITÀ URBANA E TERRITORIALE INDIVIDUATI

Le “Categorie” utilizzate all’interno del dibattito politico-istituzionale, scientifico e delle analisi condotte dalle Agenzie di Rating Italiane e Straniere per individuare gli indicatori relativi alla qualità urbana, alla qualità territoriale e alla qualità di vita nelle città sono: **qualità ambientale, mobilità sostenibile, miglioramento dell’efficienza energetica degli edifici, salute, assistenza sanitaria e sociale, povertà, servizi commerciali, servizi per il tempo libero, settore pubblico, governance, ricerca e innovazione.**

Tali Categorie sono entrate pienamente e hanno avuto un peso determinante nel processo di individuazione (da parte del proponente-autore) dei caratteri della qualità urbana e territoriale e nella (successiva) scelta degli indicatori, testimoniata dal numero, ma ancor più dalle tipologie selezionate.

La qualità urbana, come visto, all’interno del dibattito politico-istituzionale soprattutto europeo è “spinta” con forza verso analisi e strategie che richiamino la dimensione metropolitana, ragion per cui nella presente ricerca si è scelto di affrontare il tema inizialmente proposto della qualità urbana affiancando la dimensione “territoriale” per far proprio e condividere fin dal principio il punto di vista europeo (futuro) presentato in *Europa 2020*.

In letteratura si è visto che la qualità urbana (e territoriale) è permeata completamente dall’esigenza di politiche e strumenti rivolti alla **sostenibilità ambientale**. Un obiettivo ormai non più rimandabile e che trova raccomandazioni concrete e operative in progetti di portata internazionale come le *Green City* o le *Smart City*. Adottare uno stile di vita green (da parte di tutti, non solo della politica) è un’esigenza condivisa.

Nell’analisi della qualità urbana e territoriale condotta e sinteticamente presentata nel presente contributo, la sostenibilità territoriale (ambientale ed economica) è stata affrontata come un carattere trasversale: la qualità urbana non può prescindere dalla qualità delle abitazioni, dei servizi (di natura sanitaria o legati all’istruzione e al tempo libero) e della dotazione di spazi verdi ovunque spazi urbani per la collettività, esigenze riconosciute dal dibattito alla base della qualità della vita nelle città. Pertanto, nella presente ricerca, le condizioni, i bisogni primari alla base di una vita soddisfacente nelle città sono stati “assorbiti” e trattati, attraverso il loro esplicito riconoscimento, nella definizione dei **caratteri chiave della qualità urbana e territoriale**.

L’approccio adottato è strettamente legato al pensiero di Amartya Sen: «qualità della vita non significa solo disporre di risorse, ma anche [analizzare] la limitazione delle situazioni di frizione o attrito che i soggetti incontrano nelle fasi di ricorso o sfruttamento delle risorse stesse» (Nuvolati, 1998). A tal proposito, nell’individuazione dei caratteri della qualità urbana e territoriale grande spazio è stato dato al **tema dell’accessibilità** (modalità di raggiungimento) alle dotazioni (di uso e interesse collettivo) presenti su un territorio e al **tema della fruibilità** (modalità di uso, ma soprattutto eventuali limitazioni all’uso).

All’approccio seniano si affianca come riferimento diretto per l’individuazione dei caratteri chiave, la *Carta AUDIS della rigenerazione urbana* per la definizione delle qualità della qualità urbana. Rispetto a questa fonte è stato necessario un passaggio di integrazione e ri-organizzazione delle considerazioni in essa presentate secondo obiettivi che il proponente si era dato: i) accorpare categorie/qualità tra loro correlate come ad esempio qualità urbanistica e mobilità, oppure qualità architettonica e soluzioni energetiche, ii) mantenere separate altre categorie/qualità come la qualità ambientale e quella paesaggistica per non perdere informazioni.

I caratteri chiave della qualità urbana e territoriale individuati dal proponente attraverso gli elementi chiave emersi dall’analisi del dibattito politico-istituzionale, scientifico e delle analisi condotte dalle Agenzie di Rating Italiane e Straniere sono sette:

1. Carattere: qualità paesaggistica²¹

La qualità paesaggistica prende in considerazione la presenza di emergenze architettoniche, di *landmark* o di elementi che contribuiscano a creare o rafforzare il senso di appartenenza dei residenti a propri luoghi o molto più semplicemente la riconoscibilità di un territorio. Inoltre, si prende in considerazione la presenza di un patrimonio storico, oppure di SIC (Siti di Importanza Comunitaria) o ZPS (Zone di Protezione Speciale), o l'appartenenza di aree alla Rete Natura 2000 e la spesa sostenuta per la sua cura e fruizione. Completano la riflessione alcuni indicatori sullo spazio rurale, sullo spawl urbano (con riferimento diretto agli studi condotti dalla Provincia di Torino²²) e sull'eventuale presenza di condizioni di rischio.

2. Carattere: qualità ambientale

La qualità ambientale prende in considerazione alcuni aspetti riguardanti la sostenibilità ambientale (non del singolo edificio, ma riferito ad area vasta), come la presenza di aree contaminate e dei relativi tempi di bonifica, il rapporto tra superfici "basso emissive" come aree verdi e superficie territoriale, le emissioni di CO₂ o equivalenti, i livelli di inquinamento acustico e infine la presenza di organizzazioni o aziende sensibili ai temi ambientali che si sono certificate EMAS e ISO 14001.

3. Carattere: qualità urbanistica – mobilità

La qualità urbanistica è stata affiancata al tema della mobilità per la naturale complementarietà. Si prende in considerazione una varietà di fattori relativi a: rapporto pubblico-privato dell'edificato, mix funzionale, densità urbana (valutata attraverso l'altezza degli edifici e la distanza tra essi calcolata attraverso mappe GIS), infrastrutture, trasporto pubblico e privato, numero di incidenti stradali, possibilità di mobilità dolce (valutata attraverso l'estensione delle aree pedonali o ciclabili), accessibilità a dotazioni pubbliche e infine la tranquillità urbana e l'illuminazione pubblica.

4. Carattere: qualità architettonica-energetica

La qualità architettonica è stata integrata con la qualità energetica al fine di restituire il più possibile lo "stato" del patrimonio architettonico presente rispetto al concetto di sostenibilità ambientale e di miglioramento del comportamento energetico degli edifici. Si prende in considerazione il numero di edifici costruiti in Classe A, la tipologia dei materiali utilizzati, l'uso di tecnologie passive per il risparmio energetico e attive per la produzione di energia. Si valuta inoltre, se il comportamento energetico degli edifici è analizzato/monitorato attraverso strumenti di modellazione BIM e la pressione antropica sull'edificato attraverso il grado di occupazione degli edifici.

²¹ La qualità paesaggistica e quella ambientale sono state mantenute separate poiché interessano scale territoriali differenti e hanno finalità differenti. La prima è orientata a definire elementi chiave di un territorio che lo connotino in modo univoco, mentre la seconda analizza il territorio prendendo in considerazione gli aspetti legati all'inquinamento e alla salubrità delle aree.

²² Tra il 1990 e il 2006, attraverso un'analisi di densità, sono stati individuati i nuclei urbani esistenti (aree dense), le aree a densità minore (aree di transizione), e con la densità minore (aree libere). Lo *sprawl* data la sua bassa densità urbana consuma più suolo rispetto al normale sviluppo urbano. Su questo presupposto si sono interpretati come fenomeni di *sprawl* quelli che ricadono in aree libere o di transizione. [...] Gli edifici presentano struttura e consistenza diverse rispetto ad aree densamente urbanizzate, solitamente hanno meno piani e sono separati dagli altri attraverso strade e parcheggi le cui superfici risultano sovradimensionate rispetto a quelle edificate; conseguenza immediata è l'alto utilizzo di automobili per effettuare qualsiasi spostamento (casa/lavoro, casa/divertimento, casa/commercio) causato dall'isolamento dalla città e dalle aree industriali e commerciali (Foietta, Ballocca, Scalise, Abate Daga, 2009, *Il fenomeno di sprawl sul territorio della Provincia di Torino*, in Atti 13 Conferenza Nazionale ASITA).

5. Carattere: qualità sociale-culturale-istruzione

La qualità sociale è stata affiancata a quella culturale e all'istruzione al fine di ricostruire il profilo sociale del territorio individuando eventuali sacche di disagio (personale, sociale, professionale e anche formativo), sia di restituire la vitalità dell'area attraverso la dotazione di strutture di sostegno alle attività sociali/culturali (come la presenza di associazioni socio-assistenziali e/o socio-culturali) e l'offerta di occasioni di socialità, che possano favorire la coesione tra le parti sociali (obiettivo della coesione territoriale). Si prendono inoltre in considerazione la dotazione di scuole dell'obbligo, il reddito, i consumi, il turismo e la dotazione di strutture ricettive.

6. Carattere: qualità economica

La qualità economica tenta di restituire la presenza di attività sul territorio e la loro capacità di offrire/assorbire lavoro a diversi livelli e settori, rivolgendo particolare attenzione all'eventuale presenza di eccellenze che possano "attirare" attività e profili di alta specializzazione, l'intensità brevettuale, l'attenzione per la ricerca e l'innovazione oppure alla presenza in alcune aree di politiche di sostegno all'impresa.

7. Carattere: qualità dei servizi e della spesa pubblica

La dotazione e l'accessibilità ai servizi sono in letteratura²³ il termine di valutazione della coesione territoriale, obiettivo definito a livello europeo che ha ormai sostituito, integrandolo, il concetto di equità sociale (§ Abstract). Si prendono in considerazione i fattori relativi alla dotazione di spazi per la collettività, alla presenza di strutture di sostegno al disagio sociale e dedicate alla salute, alla dotazione di verde attrezzato e strutture sportive.

3.2. GLI INDICATORI DEI SETTE CARATTERI DELLA QUALITÀ URBANA E TERRITORIALE SCELTI DALLA LETTERATURA

Gli indicatori scelti cercano di trasporre in termini "quantitativi" e misurabili un concetto, come la qualità urbana, che per definizione non lo è, al fine di rendere comparabili giudizi di valutazione (Delsante, 2007).

I caratteri della qualità urbana e territoriale di un luogo, con particolare attenzione e sensibilità verso il tema della **sostenibilità ambientale**, della **coesione territoriale** e dell'**approccio seniano** (capability approach) sono restituiti dall'insieme delle informazioni che gli indicatori forniscono. Pertanto, ciascun carattere è descritto pienamente mettendo a sistema gli indicatori scelti.

Come detto (§ 1.4.1) gli indicatori devono inoltre rispondere a:

- **fattori di sensibilità** individuati all'interno di ciascun dei **sette caratteri** chiave della qualità urbana e territoriale indicati (§ 3.1)
- **Esigenze di fruibilità** ai servizi primari, sanitari, e per il tempo libero; salubrità dell'aria; accessibilità a spazi collettivi, a reti di trasporto pubblico e a parcheggi; sicurezza dei luoghi e personale ed infine alla possibilità di sostegno al reddito.
- **Requisiti di disponibilità e varietà** dei servizi primari e secondari, sanitari, sportivi e culturali, manutenzione edilizia privata, accettabilità di inquinamento acustico e atmosferico, assenza di criminalità, capillarità delle rete infrastrutturale pubblica, mix funzionale.

²³ Riferimento all'approccio seniano secondo il quale la qualità della vita non significa solo disporre di risorse, ma vuol dire valutarne anche la limitazione che i soggetti incontrano nel farvi ricorso (Nuvolati, 1998).

Gli **87 indicatori** selezionati (all'interno della letteratura scientifica e dei documenti istituzionali) sono riferiti ai sette caratteri della qualità urbana e territoriale: 13 indicatori per il carattere della qualità paesaggistica, 6 per quello ambientale, 21 per quello urbanistico-mobilità, 6 per quello architettonico-energetico, 21 per quello sociale-culturale-istruzione, 9 per quello economico e infine 11 per il carattere della qualità dei servizi e della spesa pubblica.

Nei paragrafi che seguono ciascun carattere della qualità urbana e territoriale viene definito attraverso i propri **fattori di sensibilità** che lo connotano e corredato dagli **indicatori** scelti dalla letteratura.

3.2.1. Carattere: qualità paesaggistica + Indicatori

Fattori di sensibilità:

- presenza di emergenze architettoniche e di landmark,
- presenza di un patrimonio storico, oppure di SIC (Siti di Importanza Comunitaria) oppure ZPS (Zone di Protezione Speciale), oppure Rete Natura 2000,
- spesa pubblica per la cura del patrimonio,
- alimentare o rafforzare il senso di appartenenza ai luoghi,
- riconoscibilità di un territorio,
- caratteri dello *spawl urbano* (con riferimento diretto agli studi condotti dalla Provincia di Torino),
- analisi sul rischio soprattutto idrogeologico.

1 - Indicatore: Presenza di landmark esistenti

Fonte: AUDIS

Restituisce la presenza sul territorio di elementi, manufatti, altro considerati e riconosciuti a livello collettivo come punti di riferimento o importanti.

2 - Indicatore: Dotazione di risorse del patrimonio culturale

Fonte: Progetto BES

Restituisce il numero di beni archeologici, architettonici e museali censiti nel sistema informativo "Carta del Rischio del patrimonio culturale" (MiBAC) per kmq.

3 - Indicatore: Spesa pubblica per gestione patrimonio culturale

Fonte: Progetto BES

Restituisce la spesa pubblica comunale corrente pro-capite in euro destinata alla gestione del patrimonio culturale (musei, biblioteche e pinacoteche).

4 - Indicatore: Presenza di SIC - Siti di Interesse Comunitario

Fonte: ISTAT e DPS (Banca dati indicatori per le politiche di sviluppo)

Restituisce la superficie di SIC / sul totale della superficie regionale.

[%]

5 - Indicatore: Presenza di ZPS - Zone Protezione Speciale

Fonte: ISTAT e DPS (Banca dati indicatori per le politiche di sviluppo)

Restituisce la superficie di ZPS / sul totale della superficie regionale.

[%]

6 - Indicatore: Presenza di ATP – Aree Terrestri Protette

Fonte: ISTAT e DPS (Banca dati indicatori per le politiche di sviluppo)

Restituisce la superficie di ATP / sul totale della superficie regionale.

[%]

7 - Indicatore: Presenza di Rete Natura 2000

Fonte: ISTAT e DPS (Banca dati indicatori per le politiche di sviluppo)

Restituisce la presenza di superficie della Rete Natura 2000 / sul totale della superficie regionale.

[%]

8 - Indicatore: Erosione dello spazio rurale da dispersione urbana (sprawl def. Provincia)

Fonte: Progetto BES

Restituisce la % della superficie delle aree interessate dalla dispersione urbana sul totale della superficie regionale.

9 - Indicatore: Erosione dello spazio rurale da abbandono

Fonte: Progetto BES

Restituisce la % della superficie delle aree interessate da abbandono²⁴ sul totale della superficie regionale.**10 - Indicatore: Superficie forestale boscata o non boscata**

Fonte: ISTAT e DPS (Banca dati indicatori per le politiche di sviluppo)

Restituisce gli ettari delle superficie boscate e non boscate /sul totale della superficie regionale.

11 - Indicatore: Nuove Superficie forestali boscate

Fonte: ISTAT e DPS (Banca dati indicatori per le politiche di sviluppo)

Restituisce gli ettari di nuove superficie boscate / sul totale della superficie regionale.

12 - Indicatore: Popolazione esposta a fenomeni franosi

Fonte: ISTAT e DPS (Banca dati indicatori per le politiche di sviluppo)

Restituisce l'incidenza della popolazione esposta a fenomeni franosi / sul totale della popolazione regionale.

[%]

13 - Indicatore: Popolazione esposta ad alluvioni

Fonte: ISTAT e DPS (Banca dati indicatori per le politiche di sviluppo)

Restituisce l'incidenza della popolazione esposta ad alluvioni / sul totale della popolazione regionale.

[%]

3.2.2. Carattere: qualità ambientale + Indicatori*Fattori di sensibilità:*

- sostenibilità ambientale (non del singolo edificio, ma riferito ad area vasta),
- presenza di criticità ambientali (aree di bonifica, livelli di inquinamento),
- presenza di organizzazioni o aziende certificate EMAS e ISO 14001.

14 - Indicatore: Aree di bonifica

Fonte: autore

Restituisce l'incidenza di suoli contaminati superficie territoriale [espresso in %].

15 - Indicatore: Tempi di intervento di bonifica

Fonte: AUDIS

Restituisce i tempi di attesa prima che un territorio sia ri-utilizzabile.

16 - Indicatore: Superfici basso emissive/Sup Tot.

Fonte: AUDIS

Restituisce il "comportamento" di un territorio rispetto al calore

Le "superficie basso emissive" sono: verde pubblico, verde attrezzato, tetti giardino o coperture verdi, superfici ad acqua rispetto alla Superficie Territoriale.

**17 - Indicatore: "Local contribution to global climatic change"
(trad. It.) Contributo locale al cambiamento climatico globale**

Fonte ECI

Restituisce le quantità di emissione di CO₂ o equivalente pro capite.

²⁴ Per dettagli si rimanda al Progetto BES in <http://www.misuredelbenessere.it/index.php?id=4>

18 - Indicatore: Inquinamento acustico.

Fonte: ECI

Restituisce il livello di inquinamento acustico e quindi anche di tranquillità dell'area.

Popolazione esposta a livelli di rumore >55 dB per lungo tempo.

19 - Indicatore: Certificazione ambientale (ISO 14001 ed EMAS)

Fonte: ISPRA

Restituisce il numero organizzazioni / aziende / amministrazioni che hanno la certificazione ISO 14001 (sistema di gestione ambiente) oppure EMAS (stabilita dalla Comunità europea) per il miglioramento delle prestazioni ambientali.

3.2.3. Carattere: qualità urbanistica – mobilità + Indicatori*Fattori di sensibilità:*

- rapporto pubblico-privato dell'edificato,
- mix funzionale,
- densità urbana,
- dotazione di infrastrutture,
- trasporto pubblico e privato,
- accessibilità e fruibilità a spazi pubblici o di pubblico interesse e uso (e approccio seniano),
- tranquillità urbana,
- dotazione di illuminazione pubblica.

20 - Indicatore: Rapporto tra superficie fondiaria edificata e libera

Fonte: AUDIS

Restituisce l'impatto del consumo di suolo a fini privati rispetto alla superficie totale.

Il negativo del dato è quanta superficie fondiaria rimane per uso collettivo (privato).

21 - Indicatore: Distanza tra edifici

Fonte: elaborazione su Fornara.

Restituisce la densità dell'edificato in senso orizzontale. Quanto spazio c'è tra gli edifici.

22 - Indicatore: Altezza edifici

Fonte: elaborazione su Fornara.

Restituisce la volumetria degli edifici, quindi anche la pressione urbana e densità urbana.

23 - Indicatore: Qualità pulizia urbana

Fonte: The Economist.

Restituisce la qualità della pulizia urbana, non indicato il metodo, ma interessante come categoria di analisi.

24 - Indicatore: Qualità arredamento urbano

Fonte: The Economist.

Restituisce la qualità dell'arredo urbano, non indicato il metodo, ma interessante come categoria di analisi.

25 - Indicatore: Tipologia edificato**[residenziali, produttivo, terziario, commerciale, altri servizi e verde pubblico]**

Fonte: AUDIS

Restituisce il livello di mix funzionale di un territorio

26 - Indicatore: Tipologia edificato previsto nelle trasformazioni in atto**[residenziali, produttivo, terziario, commerciale, altri servizi e verde pubblico]**

Fonte: AUDIS

Restituisce l'andamento del mix funzionale di nuovi assetti territoriali in atto.

27 - Indicatore: Estensione zone pedonali/Sup. Tot.
Fonte: ARPA Bologna, Piacenza Restituisce la percorribilità urbana di un territorio [espresso in mq o kmq su Superficie Territoriale]
28 - Indicatore: Estensione ZTL
Fonte: ARPA Bologna, Piacenza Restituisce i mq di ZTL a disposizione [espresso in mq o kmq su abitante o Superficie Territoriale]
29 - Indicatore: Infrastrutture
Fonte: AUDIS Restituisce la fruibilità di un territorio attraverso la presenza di infrastrutture. Kmq di infrastrutture/Sup.Tot.
30 - Indicatore: Densità automobilistica
Fonte: Gianpaolo Nuvolati Restituisce la presenza di auto sul territorio pro capite.
31 - Indicatore: Incidenti stradali per 100.000 abitanti
Fonte: Gianpaolo Nuvolati Restituisce la quantità di incidenti automobilistici per 100.000 abitanti
32 - Indicatore: Km di rete di trasporto pubblico urbano ed extra-urbano per 100.000 abitanti
Fonte: Gianpaolo Nuvolati Restituisce la quantità di Km coperti dal trasporto pubblico per 100.000 abitanti Km rete di trasporto urbano ed extra-urbano / 100.000 ab
33 - Indicatore: Frequenza media dei trasporti pubblici urbani ed extra-urbani
Fonte: elaborazione su Fornara Restituisce il grado di fruibilità del servizio trasporti pubblici Numero di passaggi trasporto pubblico urbano / n. ore di servizio. Numero di passaggi trasporto pubblico extra-urbano / n. ore di servizio.
34 - Indicatore: Popolazione residente nei comuni rurali
Fonte: ISTAT e DPS (Banca dati indicatori per le politiche di sviluppo) Restituisce il tasso di crescita annuale della popolazione residente nei comuni rurali [%]
35 - Indicatore: % di bambini (6-14 anni) che va a scuola in automobile
Fonte: ECI Restituisce il modo di spostarsi casa-scuola, uno dei più frequenti e che ha un'incidenza elevata sulla mobilità urbana. N. di bambini che va a scuola in auto/n. bambini che va a scuola totale
36 - Indicatore: "Availability of local public open areas and services" (trad. it.) Accessibilità alle aree verdi (e no) pubbliche e ai servizi locali
Fonte: ECI Restituisce l'accessibilità ad aree collettive. L'accessibilità è stata definita da The European Environment Agency, DG Regional Policy e dall'ISTAT con il concetto di "15 minuti a piedi" che può essere assunto come corrispondente a una distanza di 500 m a piedi per persone anziane equivalenti più in generale a 300 m per tutti. Creare un intorno di 300 m e calcolare quanti residenti vivono in quell'intorno.
37 - Indicatore: Punti luce per 100.000 abitanti
Fonte: Gianpaolo Nuvolati Restituisce con approssimazione la percezione della sicurezza. Il dato è confrontabile in quanto espresso in valore relativo e non assoluto. Punti luce/100.000 abitanti

38 - Indicatore: Indice di tranquillità.

Fonte: elaborazione su Fornara

Restituisce un gradiente di tranquillità dell'area.

Mc. attività di somministrazione/Mc. Totali

Gradiente: It<25 25<It<50 50<It<75 It>75%

39 - Indicatore: % di rifiuti urbani smaltiti in discarica

Fonte: ISTAT e DPS (Banca dati indicatori per le politiche di sviluppo)

Restituisce la % di rifiuti urbani smaltiti in discarica.

40 - Indicatore: % di raccolta differenziata dei rifiuti urbani

Fonte: ISTAT e DPS (Banca dati indicatori per le politiche di sviluppo)

Restituisce la % di raccolta differenziata dei rifiuti urbani.

3.2.4. Carattere: qualità architettonica-energetica + Indicatori*Fattori di sensibilità:*

- edifici costruiti in Classe A,
- tipologia dei materiali utilizzati,
- tecnologie passive per il risparmio energetico
- tecnologie attive per la produzione di energia,
- edifici il cui comportamento energetico è analizzato/monitorato attraverso strumenti di modellazione BIM,
- pressione antropica sull'edificato.

41 - Indicatore: Certificazione energetica edifici (Classe A)

Fonte: elaborazione dell'autore su AUDIS

Restituisce il numero degli edifici la cui certificazione energetica indica il valore A e quindi i caratteri di risparmio energetico (impianti elettrici efficienti dimensionati correttamente, impianti di risparmio idrico) rispetto a un'area oppure rispetto al numero totale degli interventi di costruzione o riqualificazione di un'area in un certo periodo.

N. Classe A/Sup.Terr. oppure N. Classe A / N. progetti (anche di riqualificazione)

42 - Indicatore: Tipologia dei materiali utilizzati.

Fonte: AUDIS

Restituisce il numero d'interventi in cui sono stati utilizzati: materiali non energivori bassa energia incorporata, materiali biocompatibili, scarti di cantiere, riciclo di scarti urbani.

N. interventi con materiali non energivori / Sup.Terr.

N interventi con materiali non energivori / N. progetti (anche di riqualificazione)

43 - Indicatore: Uso di tecnologie passive per il risparmio energetico.

Fonte: AUDIS

Restituisce il numero d'interventi in cui sono stati utilizzati: ventilazione, inerzia termica, corretto orientamento delle superfici opache e trasparenti.

N. interventi con tecnologie passive / Sup.Terr.

N interventi con tecnologie passive / N. progetti (anche di riqualificazione)

44 - Indicatore: Uso di tecnologie attive per la produzione di energia

Fonte: AUDIS

Restituisce il numero d'interventi in cui sono utilizzati il solare o le biomasse per la produzione di energia.

N. interventi con tecnologie attive / Sup.Terr.

N interventi con tecnologie attive / N. progetti (anche di riqualificazione)

45 - Indicatore: N. edifici analizzati con sistemi BIM

Fonte: autore

Restituisce il numero degli edifici analizzati e monitorati con sistemi BIM (Building Information Modelling)²⁵ per il comportamento energetico (consumi elettricità, comfort igrometrico...).**46 - Indicatore: Mq. Abitazione occupate per occupante.**

Fonte: Gianpaolo Nuvolati

Restituisce la densità di occupazione.

Mq abitazione occupate / occupante

3.2.5. Carattere: qualità sociale-culturale-istruzione + Indicatori*Fattori di sensibilità:*

- sacche di disagio (personale, sociale, professionale e anche formativo),
- vitalità dell'area,
- offerta di occasioni di socialità,
- dotazione di scuole dell'obbligo,
- reddito e consumi,
- turismo e dotazione di strutture ricettive.

47 - Indicatore: Dimensione media della famiglia.

Fonte: Gianpaolo Nuvolati

Restituisce l'indicazione dell'andamento demografico in atto.

Conteggio numero componenti famiglia/n. famiglie.

48 - Indicatore: Reddito pro-capite.

Fonte: Gianpaolo Nuvolati

Restituisce il reddito pro-capite.

49 - Indicatore: Consumi pro-capite.

Fonte: Gianpaolo Nuvolati

Restituisce i consumi pro-capite.

50 - Indicatore: Indice di dipendenza.

Fonte: Gianpaolo Nuvolati

Restituisce la % di persone dipendenti (inattive) rispetto alla popolazione attiva.

[Pop (0-14)+Pop (>65)] / Pop (15-64).

51 - Indicatore: Incidenza di persone che vivono in famiglie senza occupati.

Fonte: Progetto BES

Restituisce la % di persone che vivono in famiglie dove è presente almeno un componente di 18-59 anni (con esclusione delle famiglie dove tutti i componenti sono studenti a tempo pieno con meno di 25 anni) dove nessun componente lavora o percepisce una pensione da lavoro sul totale delle persone che vivono con almeno un componente di 18-59 anni.

52 - Indicatore: % famiglie composte da 1 solo individuo anziano

Fonte: Gianpaolo Nuvolati

Restituisce la % di persone sole e anziane.

Famiglie monocomponente (>65) / Tot. famiglie o Tot. Pop

53 - Indicatore: Densità della popolazione.

Fonte: Gianpaolo Nuvolati

Restituisce la pressione della popolazione sul territorio.

Abitante/Kmq.

²⁵ L'associazione internazionale che si occupa della regolamentazione del BIM è la buildingSMART.

54 - Indicatore: Pensioni sociali per 100.000 abitanti

Fonte: Gianpaolo Nuvolati

Restituisce la quantità di pensionati che vive in condizione limite per 100.000 abitanti.

N. pensioni sociali/ 100.000 abitanti

55 - Indicatore: Ticket sanitari esenti per 100.000 abitanti

Fonte: Gianpaolo Nuvolati

Restituisce la quantità di persone che per motivi di reddito basso ha un'esenzione totale dei ticket sanitari per 100.000 abitanti.

N. Ticket sanitari esenti/ 100.000 abitanti

56 - Indicatore: Infortuni sul lavoro per 1.000 occupati

Fonte: Italia Oggi

Restituisce la quantità di infortuni sul lavoro per 1.000 occupati (interessa il tema della sicurezza sul luogo di lavoro).

N. infortuni/ 1.000 occupati.

57 - Indicatore: Furti per 100.000 abitanti

Fonte: Gianpaolo Nuvolati

Restituisce la quantità di furti per 100.000 abitanti.

58 - Indicatore: Tasso di criminalità minorile

Fonte: ISTAT e DPS (Banca dati indicatori per le politiche di sviluppo)

Restituisce la % di criminalità minorile sul totale della criminalità del territorio regionale.

59 - Indicatore: Visitatori musei per 100.000 abitanti

Fonte: Gianpaolo Nuvolati

Restituisce la quantità di visitatori per 100.000 abitanti

60 - Indicatore: Rappresentazioni teatrali per 100.000 abitanti

Fonte: Gianpaolo Nuvolati

Restituisce la quantità di rappresentazioni teatrali per 100.000 abitanti

61 - Indicatore: Giorni di spettacoli cinematografici per 100.000 abitanti

Fonte: Gianpaolo Nuvolati

Restituisce la quantità di spettacoli cinematografici per 100.000 abitanti.

62 - Indicatore: Posti letto in albergo per 100.000 abitanti

Fonte: Gianpaolo Nuvolati

Restituisce l'offerta alberghiera per 100.000 abitanti.

63 - Indicatore: Ristoranti, bar, altri esercizi pubblici per 100.000 abitanti

Fonte: Gianpaolo Nuvolati

Restituisce l'offerta di attività di somministrazione per 100.000 abitanti.

64 - Indicatore: Alunni per aula nelle scuole elementari e medie.

Fonte: Gianpaolo Nuvolati

Numero alunni per aula scuole dell'obbligo.

65 - Indicatore: % di popolazione non fornita di titolo di studio su popolazione > 6 anni.

Fonte: Gianpaolo Nuvolati

% di popolazione non fornita di titolo di studio su popolazione > 6 anni.

Popolazione priva di titolo studio / pop > 6 anni

66 - Indicatore: Associazioni di volontariato per 100.000 abitanti

Fonte: Gianpaolo Nuvolati

Restituisce la presenza di strutture di sostegno al disagio urbano.

N. associazione di volontariato / 100.000 abitanti.

67 - Indicatore: Associazioni artistico/creative e culturali per 100.000 abitanti.

Fonte: Gianpaolo Nuvolati
 Restituisce la presenza di strutture culturali
 N. associazione culturali / 100.000 abitanti

3.2.6. Carattere: qualità economica + Indicatori*Fattori di sensibilità:*

- capacità di offrire/assorbire lavoro a diversi livelli e settori,
- presenza di eccellenze,
- alta specializzazione,
- intensità brevettuale,
- ricerca e innovazione,
- politiche di sostegno all'impresa.

68 - Indicatore: Elementi di attrattività economica nell'area che creino indotto.

Fonte: AUDIS
 Restituisce il livello di attrattività dell'area e la possibilità di creare un indotto.
 Indicare il numero di elementi di attrattività e confrontare con le classifiche proposte dal Sole24Ore o da altre agenzie di *rating* come esse vengono quantificate e che peso hanno nella classificazione.

69 - Indicatore: Integrazione tra investimenti privati e pubblici (su opere pubbliche o di interesse collettivo)²⁶.

Fonte: AUDIS
 Restituisce la vitalità economica di un'area e la presenza di incentivi pubblici o privati all'impresa.
 % investimenti privati
 % investimenti pubblici

70 - Indicatore: % di occupati che si recano al lavoro fuori dal comune di residenza.

Fonte: Gianpaolo Nuvolati
 % di occupati che si recano al lavoro fuori dal comune di residenza.
 Occupati fuori dal comune di residenza / Occupati totale

71 - Indicatore: Vitalità imprese per settore

Fonte: ARPA Bologna, Piacenza
 Restituisce la vitalità delle imprese per settore.
 Natalità / mortalità imprese per settore.

72 - Indicatore: Totale esercizi commerciale al dettaglio in sede fissa e/o ambulante per 100.000 abitanti

Fonte: Gianpaolo Nuvolati
 Restituisce la presenza di attività in un'area per abitante.

73 - Indicatore: Incidenza della spesa delle imprese in Ricerca e Sviluppo (R&S)

Fonte: ISTAT e DPS (Banca dati indicatori per le politiche di sviluppo)
 Restituisce la % di spesa delle imprese investita in ricerca e sviluppo sul totale della spesa delle imprese del territorio regionale.

74 - Indicatore: Addetti alla Ricerca e Sviluppo (R&S)

Fonte: ISTAT e DPS (Banca dati indicatori per le politiche di sviluppo)
 Restituisce la % di addetti alla ricerca e sviluppo sul totale degli occupati nelle imprese del territorio regionale.

²⁶ Specifica inserita dall'autore non da AUDIS.

75 - Indicatore: Intensità brevettuale

Fonte: ISTAT e DPS (Banca dati indicatori per le politiche di sviluppo)
 Restituisce il numero di brevetti registrati allo European Patent Office.
 [numero per milione di abitanti]

76 - Indicatore: Imprese Start UP nel Settore ICT

Fonte: USCI-Unione Statistica Comuni Italiani (proposta di nuovi indicatori)
 Restituisce il numero di imprese Start Up / sul Numero di imprese avviate (analisi annuale).

3.2.7. Carattere: qualità dei servizi e della spesa pubblica + Indicatori*Fattori di sensibilità:*

- coesione territoriale (e approccio seniano),
- dotazione, accessibilità e fruibilità di servizi,
- dotazione di spazi per la collettività,
- presenza di strutture di sostegno al disagio sociale,
- dotazione di strutture per la salute,
- ricerca e innovazione (spesa pubblica),
- dotazione di verde attrezzato e strutture sportive.

77 - Indicatore: Mq. Verde per 100.000 abitanti

Fonte: Gianpaolo Nuvolati
 Restituisce la quantità di verde per 100.000 abitanti.

78 - Indicatore: Istituti di cura pubblici e privati per 100.000 abitanti.

Fonte: Gianpaolo Nuvolati
 Restituisce la presenza di istituti di cura distinguendo le strutture pubbliche da quelle private su 100.000 abitanti.

79 - Indicatore: Medici ospedalieri ogni 100 posti letto

Fonte: Italia Oggi
 Restituisce il numero dei medici ospedalieri ogni 100 posti letto
 N. medici ospedalieri / 100 posti letto.

80 - Indicatore: Personale infermieristico ogni 100 posti letto

Fonte: Italia Oggi
 Restituisce il personale infermieristico ogni 100 posti letto
 N. personale infermieristico / 100 posti letto.

81 - Indicatore: Attrattività dei servizi ospedalieri

Fonte: ISTAT e DPS (Banca dati indicatori per le politiche di sviluppo)
 Restituisce l'emigrazione ospedaliera in altra regione per ricoveri ordinari acuti sul totale delle persone ospedalizzate residenti in regione.
 [%]

82 - Indicatore: Farmacie per 100.000 abitanti.

Fonte: Gianpaolo Nuvolati
 Restituisce la presenza di farmacie su 100.000 abitanti.

83 - Indicatore: Posti in asilo nido per 1.000 bambini.

Fonte: Gianpaolo Nuvolati
 Restituisce il n. di posti in asilo nido ogni 1.000 bambini.

84 - Indicatore: Impianti sportivi per 100.000 abitanti.

Fonte: Gianpaolo Nuvolati

Restituisce il n. di impianti sportivi ogni 1.000 bambini.

85 - Indicatore: Incidenza della spesa pubblica in Ricerca e Sviluppo (R&S)

Fonte: ISTAT e DPS (Banca dati indicatori per le politiche di sviluppo)

Restituisce la % di spesa pubblica investita in ricerca e sviluppo sul totale della spesa pubblica.

86 - Indicatore: Librerie per 1.000 abitanti

Fonte: Italia Oggi

Restituisce il numero di librerie presenti per 1.000 occupati.

N. librerie/ 1.000 abitanti.

87 - Indicatore: Servizi per la mobilità

Fonte: USCI-Unione Statistica Comuni Italiani (proposta di nuovi indicatori)

Restituisce il numero di servizi di varchi ZTL, *car sharing*, *mobility manager*, etc. presenti su un territorio e uso medio dei servizi annuale.**3.3. LE MAPPE TEMATICHE GEORIFERITE REALIZZATE DA PROVINCIA DI TORINO²⁷**

Sono state realizzate da parte della Provincia di Torino alcune **mappe tematiche georiferite** (Sistema GIS) che rappresentano i seguenti indicatori:

Indicatore: Dotazione di risorse del patrimonio culturale.

Indicatore: Erosione dello spazio rurale da dispersione urbana

Indicatore: Rapporto tra superficie fondiaria edificata e libera.

Indicatore: Distanza tra edifici.

Indicatore: Tipologia edificato.

Indicatore: Tipologia edificato previsto nelle trasformazioni in atto.

Si è scelto di utilizzare il Pinerolese come area campione poiché rappresenta differenti contesti morfologici (pianura, collina, montagna) e urbani (dalla conurbazione di Pinerolo ai più piccoli comuni pedemontani) e, di conseguenza, rappresentante un compromesso sufficientemente eterogeneo nell'applicazione dei risultati.

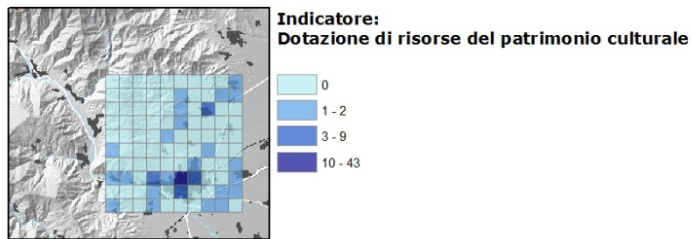
Dai risultati cartografici riportati di seguito si evince in maniera piuttosto esplicita come per tutti gli indicatori riferiti ad attività prevalentemente urbane i valori più elevati siano concentrati proprio sull'abitato di Pinerolo; per contro è evidente che i processi di nuova espansione (*sprawl* e trasformazioni in atto) si contestualizzano in aree marginali.

Come accennato, negli esempi che seguono, si riportano esclusivamente gli indicatori puri. Il valore aggiunto di aggregare tutti gli indicatori in un unico riferimento territoriale a matrice complessa rende inoltre possibile l'elaborazione di ulteriori indici attraverso la combinazione dei precedenti (ad esempio la combinazione tra *sprawl* e "suolo privato" restituisce la distribuzione territoriale indicante la perdita di "bene collettivo").

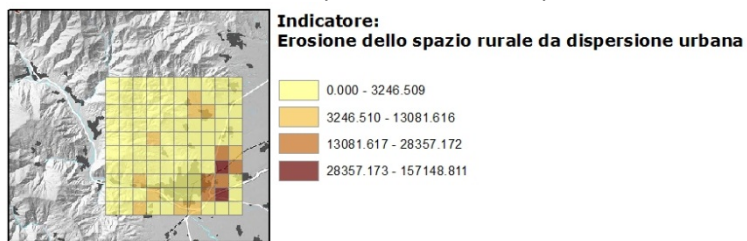
²⁷ Autore: CSI-Piemonte

Mappe GIS degli indicatori testati

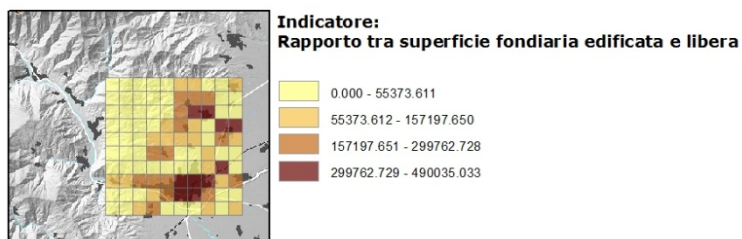
Indicatore: Dotazione di risorse del patrimonio culturale.



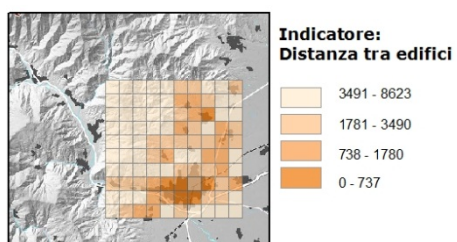
Indicatore: Erosione dello spazio rurale da dispersione urbana



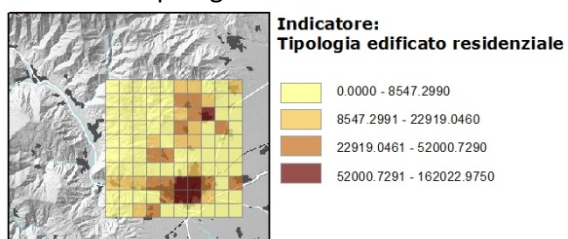
Indicatore: Rapporto tra superficie fondiaria edificata e libera.

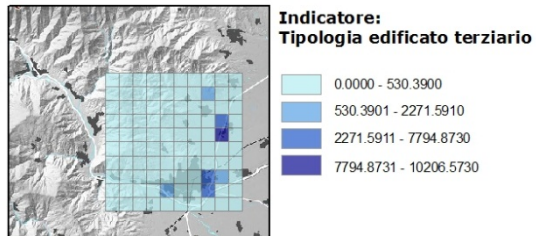
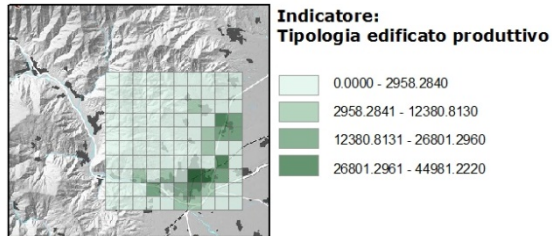


Indicatore: Distanza tra edifici.

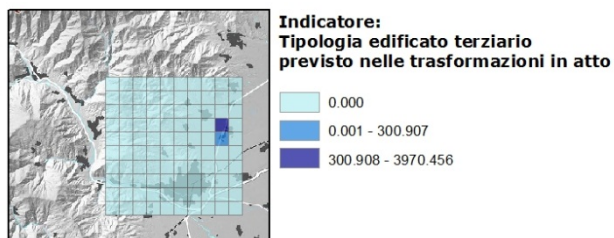
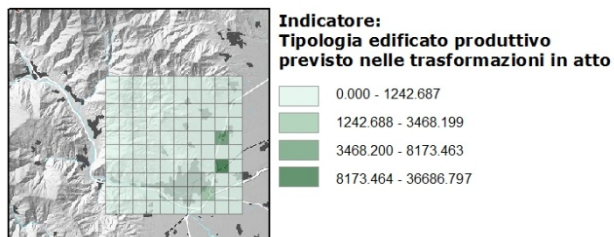
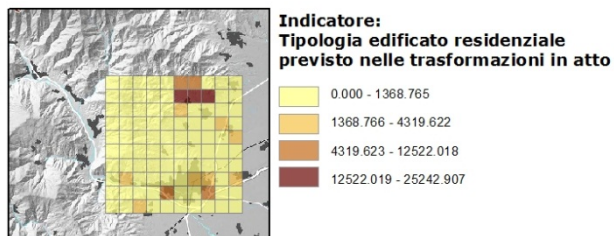


Indicatore: Tipologia edificato.





Indicatore: Tipologia edificato previsto nelle trasformazioni in atto.



3.4. SINTESI

RISULTATI RAGGIUNTI

- Sono stati individuati i **caratteri chiave della qualità urbana e territoriale** (in totale sette) e ne sono stati definiti i relativi **fattori di sensibilità**.
- Sono stati individuati all'interno della letteratura **87 indicatori oggettivi** suddivisi tra i sette caratteri della qualità urbana e territoriale: 13 indicatori per il carattere della qualità paesaggistica, 6 per quello ambientale, 21 per quello urbanistico-mobilità, 6 per quello architettonico-energetico, 21 per quello sociale-culturale-istruzione, 9 per quello economico e infine 11 per il carattere della qualità dei servizi e della spesa pubblica.
- Si è cercato di individuare indicatori che trasponessero in termini "quantitativi" e misurabili un concetto, come la qualità urbana, che per definizione non lo è, al fine di rendere comparabili giudizi di valutazione (Delsante, 2007).
- Il risultato che l'indicatore restituisce non è mai in valore assoluto, ma sempre riferito a unità territoriali o per abitante in modo che sia possibile il confronto almeno per macro argomenti. (La confrontabilità dei dati dipende, oltre che dall'unità di riferimento, anche dalla modalità di raccolta: presenza di serie storiche, aggiornabilità e rappresentabilità sul territorio riferiti a isolati, sezioni di censimento, etc.)
- Provincia di Torino ha realizzato diverse **mappe tematiche georiferite** (sistema GIS) che rappresentano i alcuni indicatori, scelti (all'interno di quelli consegnati) per motivi di disponibilità immediata di dati.

QUESTIONI APERTE

La questione prioritaria su cui ci si sta confrontando maggiormente con i Soggetti che partecipano alla presente ricerca è la **costruzione di un Indice sintetico di Qualità Urbana e Territoriale-IQUT** al fine di predisporre uno strumento "snello" d'immediato utilizzo per la Pubblica Amministrazione che possa essere consegnato e utilizzato eventualmente anche da altri soggetti che operano con ruoli e finalità differenti sul territorio.

- La prima questione che si pone è la **metodologia con cui ridurre il numero degli indicatori** (al massimo a una decina) per semplificare la ricerca dei dati e l'uso dello strumento. Maneggiare 87 indicatori sembra essere troppo dispersivo per un soggetto pubblico che voglia dotarsi di uno strumento di rapida consultazione ed efficace in termini di restituzione dati immediati, come "fotografie".
- La seconda questione che si pone è la **metodologia più adeguata per trasformare gli indicatori in indici e poi in unico Indice (IQUT)** attraverso un processo di accorpamento e ponderazione in cui si tenga presente il ruolo dei diversi Soggetti che possono utilizzare tale strumento (nella ponderazione degli indicatori verrà suggerita una scala di pesi da consegnare alla Pubblica Amministrazione. Il soggetto politico sarà in ogni caso il decisore finale dei pesi da attribuire tra quelli indicati nella scala proposta).

Riferimenti bibliografici

- AIV-Associazione Italiana di Valutazione (2012), *Valutazione. Raccolta di citazioni italiane* (disponibile on-line <http://www.valutazioneitaliana.it/new/> ultima consultazione: ottobre 2013).
- ARPA sezione Bologna e sezione Piacenza (n.d.), *Proposta di indicatori per un rapporto di sostenibilità degli ecosistemi urbani* (disponibile on-line http://www.arpa.emr.it/cms3/documenti/ecosistemi/Allegato_EcosistemaUrbano.pdf ultima consultazione: ottobre 2013).
- AUDIS-Associazione Aree Urbane Dismesse (2010), *Monitoraggio della rigenerazione urbana attraverso indicatori condivisi* (disponibile on-line <http://www.audis.it> ultima consultazione: ottobre 2013).
- Bagnasco C. (2005), *Piano e qualità urbana. Appunti su alcuni aspetti metodologici*, Aracne editrice, Roma (disponibile parzialmente on-line <http://www.aracneeditrice.it/pdf/995.pdf> ultima consultazione: ottobre 2013).
- Barca F. (2009), *An agenda for a reformed cohesion policy*, Independent Report, http://ec.europa.eu/regional_policy/policy/future/barca_en.htm (ultimo accesso settembre 2009).
- Bezzi C., Cannavò L., Palumbo M. (2010), *Costruire e usare indicatori nella ricerca sociale e nella valutazione*, Franco Angeli, Milano.
- Bighi S. (2009), *Le politiche europee per le "aree urbane in crisi": questioni di giustizia sociale. Indagine sugli sviluppi del programma Urban II in Italia*. Tesi di Dottorato, Politecnico di Torino, Tutor prof. Umberto Janin Rivolin, Coordinatore del Dottorato prof. Alex Fubini.
- Bighi S. (2010), *Coesione territoriale a Torino e in Piemonte*, Relazione finale di ricerca a conclusione del Progetto Alfieri 2009-2010 (finanziato dal Politecnico di Torino e Fondazione CRT).
- Brusa G. (2007), *La percezione del valore*, Maggioli editore, Santarcangelo di Romagna.
- CasaClima (2014), *Comfort Urbano*, Vol. 8 (disponibile parzialmente on-line <http://www.architetturaecosostenibile.it/architettura/recensioni/guide-pratiche-master-casaclima-comfort-urbano-319.html> ultima consultazione febbraio 2014).
- CE-Commissione europea (2008), *Libro verde sulla coesione territoriale. Fare della diversità territoriale un punto di forza*, COM(2008) 616 definitivo, Brussels: Comunicato della Commissione al Consiglio, al Parlamento Europeo, al Comitato delle Regioni, al Comitato Economico e Sociale Europeo.
- CE-Commissione europea (2008a), *Quinta relazione sulla coesione economica e sociale*, Ufficio per le pubblicazioni ufficiali delle Comunità Europee, Lussemburgo.
- CNEL. ISTAT (2010), *La dimensione del benessere. Progetto BES* (disponibile on-line <http://www.misuredelbenessere.it/index.php?id=4> ultima consultazione: ottobre 2013).
- De Ciutiis F. (2008), *Interventi di trasformazione, qualità urbana e valorizzazione immobiliare: una proposta di metodo*, Tesi di Dottorato, Ingegneria dei sistemi Idraulici, di trasporto e territoriali, Università degli studi di Napoli "Federico II", Tutor Prof. Gargiuolo.
- Delsante I. (2007), *Rinnovo urbano, identità e promozione della salute*, Maggioli Editori, Santarcangelo di Romagna (disponibile parzialmente on-line <http://books.google.it/books> ultima consultazione: ottobre 2013).
- EU-European Union (1992), *Libro Verde per l'ambiente urbano* (disponibile on-line http://ec.europa.eu/green-papers/index_it.htm ultima consultazione: marzo 2014).
- EU-European Union (1994), *Carta di Aalborg. Carta delle città europee, per uno sviluppo durevole e sostenibile* (disponibile on-line <http://ec.europa.eu/environment/urban/pdf/prog-it.pdf> ultima consultazione: ottobre 2013).
- EU-European Union (2001), *ECI-European Common Indicators*, European Commission, Environmental (disponibile on-line http://ec.europa.eu/environment/urban/common_indicators.htm ultima consultazione: ottobre 2013).

- EU-European Union (2007), *Carta di Lipsia. Sulle città europee sostenibili* (disponibile on-line http://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docgener/panorama/pdf/mag34/mag34_it.pdf ultima consultazione: ottobre 2013).
- EU-European Union (2010), *Dichiarazione di Toledo. Sulla rigenerazione urbana integrata e il suo potenziale strategico per uno sviluppo urbano più intelligente, sostenibile* (disponibile on-line http://ec.europa.eu/regional_policy/archive/newsroom/index_arch2010_it.htm ultima consultazione: ottobre 2013).
- EU-European Union (2010), *Europa 2020. Una strategia per una crescita intelligente, sostenibile e inclusiva* (disponibile on-line http://ec.europa.eu/resource-efficient-europe/index_it.htm ultima consultazione: ottobre 2013).
- EU-European Union (2011), *Cities of Tomorrow. Challenges, visions, ways forward*, Regional Policy (disponibile on-line http://ec.europa.eu/regional_policy/conferences/citiesoftomorrow/index_en.cfm ultima consultazione: ottobre 2013).
- EU-European Union (2013), *Eurobarometer*, http://ec.europa.eu/public_opinion/description_en.htm (ultima consultazione febbraio 2014).
- Foietta P., Ballocca A., Scalise F., Abate Daga I. (2009), *Il fenomeno di sprawl sul territorio della Provincia di Torino*, in Atti 13 Conferenza Nazionale ASITA (disponibile on-line <http://www.regione.piemonte.it/geopiemonte/documenti/dwd/2009/15.pdf> ultima consultazione: ottobre 2013).
- Fornara F., Bonaiuto M., Bonnes M. (2010), *Indicatori di qualità urbana residenziale percepita (IQURP)*, Franco Angeli, Milano.
- IRES (2013), *La green economy in Piemonte* (disponibile on-line <http://www.ires.piemonte.it/osservatori/219-green> ultima consultazione: ottobre 2013).
- ISPRA (2012), *Qualità dell'ambiente urbano. VIII Rapporto* (disponibile on-line <http://www.isprambiente.gov.it/it/pubblicazioni/stato-dellambiente/qualita-dellambiente-urbano-viii-rapporto-edizione-2012> ultima consultazione: ottobre 2013).
- ISTAT e DPS-Dipartimento per lo Sviluppo e la coesione economica (2013), *Banca dati di indicatori territoriali per le politiche di sviluppo*, (disponibile on-line <http://www.istat.it/it/archivio/16777> ultima consultazione: marzo 2014).
- Legambiente Ambiente Italia. Sole 24 Ore (2012), *Ecosistema urbano. XIX Rapporto sulla qualità ambientale dei comuni capoluogo di provincia* (disponibile on-line http://www.legambiente.it/sites/default/files/docs/eu2012_senza_schede_citta.pdf ultima consultazione: ottobre 2013).
- Mazzeo Rinaldi F. (2012), *Il monitoraggio per la valutazione. Concetti, metodi, strumenti*, Franco Angeli, Milano.
- Nuvolati G. (1998), *La qualità della vita delle città*, Franco Angeli, Milano.
- Palermo P. C. (2004), *Trasformazioni e governo del territorio. Introduzione critica*, Franco Angeli, Milano.
- Pavan M.V. (XIX ciclo), *I requisiti di qualità ambientale nel progetto urbano*, Tesi di Dottorato, Ingegneria del territorio, Università degli studi di Cagliari, Tutor Prof. Delplano.
- Regione Piemonte (2013), *Piano Unitario di Valutazione politiche 2007-2013*, (disponibile on-line http://www.regione.piemonte.it/valutazioni/dwd/p_valut.pdf ultima consultazione: febbraio 2014).
- Sen A. K. (2000), *La disegualianza. Un riesame critico*, Il Mulino, Bologna.
- Tacchi E. M. a cura di (1998), *La città da vivere: teorie e indicatori di qualità*, Vita e Pensiero, Milano (disponibile parzialmente on-line <http://books.google.it/books> ultima consultazione: ottobre 2013).
- Talu V. (2009), *Misurare la qualità della vita urbana. Un modello per valutare l'efficacia delle politiche pubbliche territoriali sulla qualità della vita basata sul capability approach*, Tesi di Dottorato, Progetto ambientale dello spazio, Università degli studi di Sassari, Tutor Prof. Cecchini, Blečić.

USCI Unione Statistica Comuni Italiani, Progetto Ur-BES (2013) in
http://www.usci.it/file.pdf/Convegno2013/Ricci_Scarnera.pdf (ultima consultazione marzo 2014)

Zoppi C. (2003), *Servizi pubblici e qualità della vita urbana*, Gangemi editore, Roma.

Siti web

(ultima consultazione: ottobre 2013)

<http://inspire.jrc.ec.europa.eu/>

La Direttiva 2007/2/CE del Parlamento europeo e del Consiglio istituisce l'Infrastruttura per l'Informazione territoriale nella Comunità Europea (*Inspire*) che dovrebbe assistere la definizione di politiche e attività in relazione all'impatto che possono avere sul territorio.

<http://www.smart-cities.eu/>

http://ec.europa.eu/energy/technology/initiatives/20110621_smart_cities_conference_en.htm

<http://www.architetturaecosostenibile.it/curiosita/varie/cosa-smart-city-citta-intelligente-progettata-cittadini-518.html>

<http://www.greencities.org.au/program.aspx>

<http://www.cittaslow.org/>

(ultima consultazione marzo 2014)

http://www.usci.it/file.pdf/Convegno2013/Ricci_Scarnera.pdf

USCI – Progetto Ur-BES

<http://baldi.diplomacy.edu/stefano/reihdi.htm>

ONU - Indice di Sviluppo Umano

http://www.un.org/disabilities/documents/idpd/idpd2011_hdr.ppt - 24k

<http://www.oecdbetterlifeindex.org/#/34433233433>

OECD - Better Life Index (BLI)

<http://data.worldbank.org/indicator>

World Bank

<http://www.tesionline.it/consult/brano.jsp?id=12993>

<http://www.ilsole24ore.com/>

<http://www.italiaoggi.it/>

<http://www.mercer.com/home>