

**urban@it**

Centro nazionale di studi per le politiche urbane

*Working papers. Rivista online di Urban@it - 2/2016*  
ISSN 2465-2059

## **Città e sostenibilità ambientale: quadro di riferimento europeo**

Giovanni Fini

Urban@it Background Papers

**Rapporto sulle città 2016**  
**LE AGENDE URBANE DELLE CITTÀ ITALIANE**  
ottobre 2016

Giovanni Fini

Comune di Bologna, dipartimento Riqualificazione urbana, settore Ambiente ed  
Energia  
giovanni.fini@comune.bologna.it

## Abstract

Le politiche ambientali delle città italiane sembrano essere state ispirate, negli ultimi decenni, dai movimenti internazionali per la protezione dell'ambiente e dalle direttive comunitarie prima ancora che dalle politiche nazionali.

Questo testo presenta alcuni elementi utili a tracciare il contesto generale entro il quale si muovono le politiche di sostenibilità delle città italiane. A tal fine vengono trattati tre aspetti. Nella prima parte viene tracciato il quadro di riferimento politico e normativo delineato dall'Unione europea (Ue) negli ultimi anni. Nella seconda parte vengono richiamate le possibili fonti europee di finanziamento a supporto di iniziative e progetti specifici nelle città sui temi ambientali. Nell'ultimo paragrafo sono elencate le principali iniziative internazionali che, attraverso campagne di adesione volontaria, hanno orientato negli ultimi decenni le politiche urbane di sostenibilità.

Vista l'ampiezza degli argomenti, si rimanda per approfondimenti alle pubblicazioni richiamate in nota.

*In last decades, environmental policies of Italian cities seem to have been inspired by international movements for environmental protection and by the European community directives rather than by national policies.*

*This text presents some useful elements to lay out the framework in which sustainability policies of Italian cities are conceived. To this purpose, three different aspects have been considered. The first part outlines policies and regulatory framework of the European union (Eu). The second part present an overview of the possible European sources of funding to support urban initiatives and projects on environmental issues. The last part lists the key*

*international initiatives that, through voluntary campaigns, oriented urban policies on sustainability.*

*Given the breadth of the topics, please refer for further details to the publications cited in note.*

### Parole chiave/ Keywords

Sostenibilità, Unione europea, Cambiamenti climatici, Città, Patto dei sindaci /  
*Sustainability, European union, Climate change, Cities, Covenant of mayors*

### Le politiche dell'Unione europea

L'ambiente ha un peso rilevante nell'ambito delle politiche dell'Unione europea (Ue). Negli anni abbiamo assistito ad un graduale passaggio da obiettivi di miglioramento dell'ambiente urbano e di tutela delle specie a rischio e degli spazi naturali ad un approccio più sistematico che tiene conto della correlazione tra i vari temi e della loro dimensione globale con una enfasi sui temi dei cambiamenti climatici e dell'energia.

L'accelerazione dell'Ue per la transizione energetica, basata sulla decarbonizzazione, ha assunto oggi un peso predominante e strategico, dovuto anche alla necessità di ridurre la dipendenza dell'Europa dall'importazione di energia (attualmente oltre il 50% dei fabbisogni complessivi)<sup>1</sup>.

La cornice generale di riferimento delle politiche ambientali dell'Ue è costituita dai Programmi di azione per l'ambiente (Paa) che la Commissione emana, con cadenza pluriennale, dal 1973. Essi delineano le proposte legislative e gli obiettivi futuri. Nel 2013 il Consiglio e il Parlamento hanno adottato il 7° Paa che fissa obiettivi al 2020 e porta il titolo significativo *Vivere bene entro i limiti del nostro pianeta*<sup>2</sup>. Il piano individua gli obiettivi prioritari e definisce una visione a lungo termine in merito alla posizione che l'Ue dovrà acquisire entro il 2050. Sulla base di

<sup>1</sup>Cfr. G. Silvestrini, *2C – Innovazioni radicali per vincere la sfida del clima e trasformare l'economia*, Milano, Edizioni Ambiente, 2015

<sup>2</sup> Decisione n. 1386/2013/Ue del Parlamento europeo e del Consiglio, del 20 novembre 2013, su un programma generale di azione dell'Unione in materia di ambiente fino al 2020 «Vivere bene entro i limiti del nostro pianeta»

questa visione il Paa identifica tre aree prioritarie di azione per l'Ue: «capitale naturale», «economia efficiente nell'impiego delle risorse» e «ambiente sano per persone sane».

Il Paa è frutto anche di varie recenti iniziative strategiche fra cui la «tabella di marcia verso un'Europa efficiente nell'impiego delle risorse»<sup>3</sup>, la «strategia per la biodiversità al 2020»<sup>4</sup> e la «tabella di marcia verso un'economia competitiva a basse emissioni di carbonio nel 2050»<sup>5</sup>. Il programma sottolinea altresì la necessità di una migliore attuazione del diritto ambientale dell'Unione, di un settore scientifico all'avanguardia, di investimenti e dell'integrazione degli aspetti ambientali nelle altre politiche.

Le città sono inoltre al centro della «strategia tematica per l'ambiente urbano» del 2005<sup>6</sup>. Obiettivo della strategia è migliorare la qualità dell'ambiente urbano, rendendo le città luoghi più attraenti e più sani, e riducendo l'impatto negativo degli agglomerati urbani sull'ambiente. Fra le principali misure previste dalla strategia vi è il sostegno allo scambio delle migliori pratiche ed allo sviluppo di progetti dimostrativi finanziati dal programma *Life*.

L'integrazione delle politiche tra il livello europeo e quello locale è fondamentali per raggiungere gli obiettivi comunitari. Le iniziative della Commissione europea, come il Premio capitale verde europea o il Patto dei sindaci, in cui le città cooperano volontariamente con l'Ue, segnano questa nuova direzione. Esse attuano la strategia tematica sull'ambiente urbano e completano le politiche comunitarie rivolte alle città, come le direttive in materia ambientale.

Dagli anni Settanta l'Ue ha infatti adottato oltre 200 atti legislativi sui temi ambientali che costituiscono un riferimento in alcuni casi vincolante per gli Stati membri e, quindi, indirettamente per le città, fornendo il supporto legale alle azioni locali e individuano gli strumenti (in generale piani) con i quali le città definiscono

3 Comunicazione della Commissione al Parlamento europeo, al Consiglio, al Comitato economico e sociale e al Comitato delle regioni *Un'Europa efficiente nell'impiego delle risorse – Iniziativa fare nell'ambito della strategia Europa 2020* [COM(2011) 21 del 26/1/2011]

4 Comunicazione della Commissione al Parlamento europeo, al Consiglio, al Comitato economico e sociale e al Comitato delle regioni *Infrastrutture verdi - Rafforzare il capitale naturale in Europa* [COM(2013) 249 final del 6 maggio 2013]

5 Comunicazione della Commissione al Parlamento europeo, al Consiglio, al Comitato economico e sociale europeo e al Comitato delle regioni dell'8 marzo 2011 *Una tabella di marcia verso un'economia competitiva a basse emissioni di carbonio nel 2050* [COM(2011) 112 def. – Non pubblicata nella Gazzetta ufficiale].

6 Comunicazione della Commissione al Consiglio e al Parlamento europeo relativa ad una strategia tematica sull'ambiente urbano [COM/2005/0718]

strategie ed azioni a livello locale. A questi vanno aggiunti gli atti di indirizzo politico, non meno importanti per la definizione della cornice generale.

La breve rassegna di questi atti parte dalle politiche su clima ed energia che caratterizzano il profilo internazionale dell'Ue come uno dei perni mondiali per la lotta ai cambiamenti climatici. La base di queste politiche è la direttiva del 2009 comunemente chiamata «pacchetto clima ed energia 2020»<sup>7</sup>. Il pacchetto contiene le disposizioni volte a garantire il raggiungimento, da parte dell'Ue, degli ambiziosi obiettivi per il 2020:

- riduzione delle emissioni di gas a effetto serra nell'Ue del 20% rispetto ai livelli del 1990;
- miglioramento dell'efficienza energetica dell'Ue del 20% ;
- 20 % della quota di energia dell'Ue da fonti rinnovabili.

L'Unione ha successivamente integrato le proprie politiche impegnandosi a ridurre le emissioni di gas serra del 40% entro il 2030<sup>8</sup> e dell'80-95 % entro il 2050<sup>9</sup> e tracciando un quadro di riferimento per le politiche dal 2020 al 2030 basato sui buoni risultati ottenuti nei primi anni di applicazione del pacchetto. La traduzione di queste politiche sulle città avviene principalmente attraverso l'iniziativa del Patto dei sindaci (vedi oltre).

Alle politiche energetiche, per la mitigazione dei cambiamenti climatici, si affiancano quelle sull'adattamento che fanno capo alla cosiddetta *Strategia di adattamento ai cambiamenti climatici* pubblicata nel 2013<sup>10</sup>. La strategia definisce le azioni per promuovere l'adattamento all'interno dell'Ue, migliorando il processo decisionale e concentrandosi sui settori più vulnerabili. La strategia ha promosso una nuova iniziativa sul modello del Patto dei sindaci denominata *Mayors Adapt* (vedi oltre).

Il tema dell'adattamento riguarda anche la sicurezza del territorio trattata nella direttiva relativa alla gestione del rischio alluvioni approvata nel 2007<sup>11</sup>. La direttiva impone ai paesi dell'Ue di valutare il rischio di alluvione nelle regioni vulnerabili e di

7 Direttiva 2009/28/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 23 aprile 2009

8 Comunicazione della Commissione al Consiglio e al Parlamento europeo *Un quadro di riferimento sull'energia e sul clima nel periodo compreso tra il 2020 e il 2030* [COM(2014) 15 final/2 del 28.1.2014]

9 Comunicazione della Commissione al Parlamento europeo, al Consiglio, al Comitato economico e sociale europeo e al Comitato delle regioni *Tabella di marcia per l'energia 2050* [COM(2011) 885 definitivo del 15.12.2011]

10 Comunicazione della Commissione al Parlamento europeo, al Consiglio, al Comitato economico e sociale europeo e al Comitato delle regioni *Strategia dell'Ue di adattamento ai cambiamenti climatici* [COM(2013) 216 finale del 16.4.2013].

redigere piani di gestione del rischio alluvionale coordinati a livello di bacino idrografico o distretti costieri.

Un filone specifico di provvedimenti riguarda la qualità dell'ambiente urbano ed ha lo scopo di tutelare la salute e la qualità della vita dei cittadini<sup>12</sup> attraverso le seguenti direttive:

- La direttiva sulla gestione del rumore<sup>13</sup>, introduce un approccio basato sulla determinazione dell'esposizione al rumore ambientale mediante la mappatura acustica, l'informazione del pubblico e l'attuazione di piani di azione a livello locale;
- La direttiva in materia di rifiuti<sup>14</sup>, introduce tra l'altro obiettivi di riciclaggio e di recupero da raggiungere entro il 2020 per i rifiuti domestici e i rifiuti da costruzione e demolizione;
- La direttiva sulla qualità dell'aria<sup>15</sup>, basata sulla *Strategia tematica sull'inquinamento atmosferico*<sup>16</sup>, stabilisce obiettivi al 2020 di qualità dell'aria per migliorare la salute dell'uomo e la qualità dell'ambiente;
- La direttiva sulla qualità dell'acqua potabile<sup>17</sup>, definisce le norme qualitative essenziali per le acque destinate al consumo umano;
- La direttiva sul trattamento dei reflui urbani<sup>18</sup>, mira a garantire il corretto trattamento delle acque reflue in modo da proteggere la salute umana e l'ambiente.

In generale il tema dell'acqua, in quanto risorsa indispensabile al pari dell'energia, è al centro di un quadro normativo strutturato basato sulla direttiva

---

11 Direttiva 2007/60/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 23 ottobre 2007, relativa alla valutazione e alla gestione dei rischi di alluvioni

12 AA. VV., *Ensuring quality of life in Europe's cities and towns*, Copenhagen, European Environmental Agency, 2009

13 Direttiva 2002/49/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 25 giugno 2002, relativa alla determinazione e alla gestione del rumore ambientale

14 Direttiva 2008/98/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 19 novembre 2008, relativa ai rifiuti (e successivi aggiornamenti, ultimo dei quali il Regolamento (Ue) n. 1357/2014 )

15 Direttiva 2008/50/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 21 maggio 2008, relativa alla qualità dell'aria ambiente e per un'aria più pulita in Europa

16 Comunicazione della Commissione al Consiglio e al Parlamento europeo del 21 settembre 2005: *Strategia tematica sull'inquinamento atmosferico* [COM(2005) 446 ]

17 Direttiva 98/83/CE del Consiglio, del 3 novembre 1998, concernente la qualità delle acque destinate al consumo umano

18 Direttiva 91/271/CEE del Consiglio, del 21 maggio 1991, concernente il trattamento delle acque reflue urbane

europea sulle acque<sup>19</sup>, elaborata con l'obiettivo di garantire acqua di qualità adeguata per soddisfare una domanda crescente.

Un altro ambito su cui le politiche comunitarie hanno avuto grande rilievo è quello della conservazione degli habitat naturali con la direttiva sugli habitat naturali, cosiddetta *Natura 2000*<sup>20</sup>. Con l'applicazione della direttiva è stata creata una rete ecologica diffusa in tutta l'Ue di zone speciali protette. La rete interessa anche in modo significativo diverse aree urbane<sup>21</sup>. Nel 2011 inoltre l'Unione ha adottato una strategia per proteggere e migliorare lo stato della biodiversità nel successivo decennio<sup>22</sup>.

Da ultimo, non certo per importanza, si ricorda la valutazione di piani e programmi e di progetti di trasformazione del territorio dove il punto di riferimento sono le direttive concernenti la valutazione dell'impatto ambientale dei progetti<sup>23</sup> e la direttiva sulla valutazione di piani e programmi<sup>24</sup>.

### Strumenti europei di finanziamento

Gli strumenti finanziari, a gestione diretta o indiretta, a supporto dei progetti locali di sostenibilità ambientale sono numerosi ed articolati. Negli ultimi anni la presenza di bandi europei di finanziamento ha generato grandi opportunità e, in alcuni casi, anche aspettative al di sopra dei reali obiettivi e delle effettive possibilità degli strumenti. Fra questi vale la pena ricordare i programmi mirati su temi ambientali come *Life* o *Intelligent energy* o di carattere più generale come *Central europe*, *Med o civitas*, o i programmi a supporto della ricerca scientifica come il 6° e 7° Programma quadro o *Horizon2020*.

19 Direttiva 2000/60/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 23 ottobre 2000, che istituisce un quadro per l'azione comunitaria in materia di acque (vari aggiornamenti, ultimo dei quali: 2013/64/UE)

20 Direttiva 92/43/CEE del Consiglio, del 21 maggio 1992, relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche

21 K. Sundseth e G. Raeymaekers, *Biodiversity and Natura 2000 in urban areas nature in cities across europe: a review of key issues and experiences*, Bruxelles, Bruxelles environnement-ibge/leefmilieu brussel-bim, 2006

22 Comunicazione della Commissione al Parlamento europeo, al Consiglio, al Comitato economico e sociale e al Comitato delle regioni *La nostra assicurazione sulla vita, il nostro capitale naturale: strategia dell'Ue sulla biodiversità fino al 2020* [COM(2011) 244 def. del 3 maggio 2011]

23 Direttiva 2011/92/UE del Parlamento europeo e del Consiglio concernente la valutazione dell'impatto ambientale di determinati progetti pubblici e privati (modificata con Direttiva 2014/52/UE). La direttiva aggiorna quattro direttive precedenti: 85/337/CEE, 97/11/CE, 2003/35/CE e 2009/31/CE

24 Direttiva 2001/42/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 27 giugno 2001, concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente

La programmazione finanziaria dell'Ue per il periodo 2014-2020 offre altre importanti opportunità per le città. Tra le risorse proposte per lo sviluppo urbano nel periodo 2014-2020 figurano:

- Politica di coesione Ue 2014-2020: la proposta della Commissione europea è di impegnare 376 miliardi di euro nella politica di coesione. In tal modo la politica di coesione guadagnerebbe un ruolo pilota nel raggiungimento degli obiettivi della strategia Europa 2020.
- Fondo europeo di sviluppo regionale (Fesr): la Commissione ha proposto che almeno il 5% delle risorse Fesr (circa 7-8 miliardi di euro) sia dedicato ad azioni integrate per lo sviluppo urbano sostenibile. I Fesr finanziano, tra l'altro, l'importante iniziativa del Pon Metro<sup>25</sup>.
- Energia: le risorse iniziali stimate per la promozione dell'efficienza energetica e delle risorse rinnovabili nelle città è di circa 20-25 miliardi di euro.
- Strumenti finanziari congiunti e programmi: permettono la moltiplicazione dell'investimento totale di capitale sostenuto, migliorandone l'efficienza nonché l'impatto sui bilanci.

L'Italia è stata spesso al primo posto per numero di enti e imprese che beneficiano di finanziamenti europei a gestione diretta, cioè erogati direttamente dalla Commissione. Le imprese e gli enti italiani che nel 2011 hanno ricevuto un finanziamento direttamente da Bruxelles sono stati quasi 7.000, superando di gran lunga Francia (5.200), Germania (4.800) e Regno Unito (4.600)<sup>26</sup>.

La linea di finanziamento più importante sui temi ambientali è costituita dal programma *Life*<sup>27</sup>. Istituito nel 1992, il programma *Life* eroga finanziamenti per progetti di salvaguardia dell'ambiente e della natura.

Alla fine del 2012 il programma *Life* aveva cofinanziato oltre un migliaio di progetti a tutela della natura e della biodiversità, erogando direttamente più di 1,5 miliardi di euro dal 1992<sup>28</sup>. Anche nei *Life* l'Italia è stata fra i paesi più finanziati con

25 Il Programma operativo nazionale *Città Metropolitane 2014 – 2020* è stato adottato dalla Commissione europea con Decisione C(2015) 4998 del 14 luglio e può contare su una dotazione finanziaria pari a oltre 892 milioni di euro di cui 588 milioni di risorse comunitarie: 446 a valere sul Fondo di sviluppo regionale (Fesr) e 142 sul Fondo sociale europeo (Fse), cui si aggiungono 304 milioni di cofinanziamento nazionale.

26 M. Lazzarini e I. Pellegrino, *I beneficiari dei finanziamenti europei a gestione diretta*, Camera di Commercio Belgio – Italiana - Chambre de Commerce Belgo - Italienne - Belgisch - Italiaanse Kamer Van Koophandel, Bruxelles, 2012

27 <http://ec.europa.eu/environment/life/>

28 [http://ec.europa.eu/environment/basics/natural-capital/life/index\\_it.htm](http://ec.europa.eu/environment/basics/natural-capital/life/index_it.htm)

un ruolo significativo delle città: circa il 40% dei progetti sono stati presentati da enti pubblici<sup>29</sup>.

Altro programma di particolare rilievo è *Horizon2020*, il più grande programma mai realizzato dall'Ue per la ricerca e l'innovazione. Per *Horizon2020* sono stati stanziati quasi 80 miliardi di euro di finanziamenti per un periodo di 7 anni (2014 - 2020).

Per quanto riguarda gli strumenti finanziari vale la pena segnalare l'attività della Banca europea degli investimenti (Bei) la quale, in veste di banca dell'Ue, eroga finanziamenti e conoscenze per progetti di investimenti solidi e sostenibili al fine di promuovere gli obiettivi comunitari. Fra i fondi gestiti dalla Bei vi è, ad esempio, il *Natural Capital Financing Facility* (Ncff), uno strumento finanziario che combina finanziamenti della banca e contributi europei stanziati all'interno del programma *Life*.

L'Ue ha inoltre istituito un altro importante strumento finanziario: il Fondo europeo per l'efficienza energetica (Eeef) che punta a supportare gli obiettivi dell'Ue per promuovere un mercato basato su energia sostenibile e protezione climatica.

### Movimenti ed iniziative europee ed internazionali

Movimenti ed iniziative di carattere volontario hanno avuto un grande impatto sulle città europee ed in particolare modo le città italiane caratterizzando un periodo di grande effervescenza della dimensione locale delle politiche ambientali. Si può far partire questo periodo con il movimento delle agende 21 locali lanciato come strumento di attuazione locale degli obiettivi scaturiti dalla prima conferenza Onu su ambiente e sviluppo, tenutasi Rio de Janeiro nel 1992.

L'adesione ad agenda 21 locale comportava la definizione di un piano locale per la sostenibilità, di ampio respiro, redatto attraverso un processo partecipato che coinvolgeva un grande numero di attori<sup>30</sup>.

In parallelo molte città, a partire dagli anni Novanta, hanno adottato sistemi di contabilità ambientale. Si tratta di un sistema contabile parallelo alla rendicontazione economica e finanziaria, riguardante nello specifico le tematiche

29 AA. VV., *Il successo del Programma Life Ambiente in Italia: esempi di soluzioni innovative replicabili a livello nazionale*, Roma, ministero dell'Ambiente della Tutela del territorio e del mare, 2010.

30Il movimento delle 21 agende locali, ha visto in Italia la costituzione di un punto di coordinamento, tuttora attivo, che è l'Associazione nazionale coordinamento agenda 21 locale.

ambientali. La contabilità ambientale è uno strumento sviluppato per rileggere e interpretare le attività ambientali dell'ente e migliorare le politiche in direzione della sostenibilità. La redazione di un «bilancio ambientale» consente di monitorare lo stato dell'ambiente e di valutare concretamente le conseguenze ambientali (positive o negative) delle principali attività delle città.

I risultati di queste iniziative hanno spesso deluso le aspettative: gran parte dei processi di agenda 21 ha portato a progetti di portata limitata. Tuttavia si è costruita una cultura sulla quale si sono innestate successive iniziative di maggiore successo come la Carta di Aalborg<sup>31</sup> prima e il Patto dei sindaci poi.

Il Patto dei sindaci è la prima e più ambiziosa iniziativa della Commissione europea rivolta direttamente agli enti locali, affinché svolgano un ruolo di rilievo nella lotta contro il riscaldamento globale. Tutti i firmatari del Patto dei sindaci assumono l'impegno volontario e unilaterale di superare gli obiettivi dell'Ue sulla riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub> sostenendo così il pacchetto clima ed energia. Per quanto l'adesione al patto sia volontaria la presenza di un quadro di riferimento normativo e di un supporto formale della Commissione ha costituito un elemento di enorme successo che ha consentito anche nelle tantissime città italiane che hanno aderito (3156 su un totale di 6170 città europee) di giungere alla elaborazione, all'attuazione ed al monitoraggio dei Piani per l'energia sostenibile (Paes) che il patto prevede.

Il successo di questa iniziativa nelle città italiane è forse anche manifestazione di una voglia di fare che non ha trovato adeguati riscontri nelle politiche nazionali discontinue e, in molti casi, poco incisive come dimostra l'elevato numero di procedure di infrazione che l'Italia sta affrontando sui temi ambientali nei confronti dell'Ue.

Sul successo del Patto dei sindaci si è innestata a partire dall'autunno 2014 una analoga iniziativa denominata *Mayors adapt* che riguarda l'adattamento ai cambiamenti climatici e che, nell'autunno del 2015, ha confluìto in un unico nuovo programma denominato *Patto dei sindaci per il clima e l'energia* che integra mitigazione ed adattamento e chiede alle città sottoscrittrici di adottare nuovi ambiziosi obiettivi di riduzione delle emissioni (-40% al 2030).

---

31 La Carta delle città europee per uno sviluppo durevole e sostenibile (nota anche come Carta di Aalborg) è un documento ratificato nel corso della conferenza europea sulle città sostenibili svoltasi nel 1994 nella città di Aalborg, in Danimarca, sotto il patrocinio della Commissione europea. Le città che sottoscrivevano la carta si impegnavano ad attuare l'agenda 21 a livello locale e ad elaborare piani d'azione a lungo termine per uno sviluppo durevole e sostenibile delle città europee.

In parallelo si è sviluppata una iniziativa mondiale promossa dalla fondazione Bloomberg e sostenuta dall'Onu denominata *Compact of mayors* che sta interessando sempre più città europee tanto che nel giugno 2016 è stato avviato un percorso di convergenza con le iniziative europee.

## BIBLIOGRAFIA

Ispra

2015 *Qualità dell'ambiente urbano - XI Rapporto*. [online]

<http://www.isprambiente.gov.it/it/pubblicazioni/stato-dellambiente/qualita-dellambiente-urbano-xi-rapporto.-edizione-2015>

Istat

2015 *Annuario statistico italiano 2015*. [online]

<http://www.istat.it/it/archivio/ambiente>

Legambiente

2015 *Rapporto Ecosistema Urbano*. [online]

<http://www.legambiente.it/contenuti/dossier/ecosistema-urbano-XXII-edizione>