

Comitato per il verde pubblico – Relazione annuale

di aree verdi in particolar modo nelle aree urbanizzate, può rappresentare quindi un elemento fondamentale e strategico nella complessa tematica della lotta all'inquinamento atmosferico e delle relative misure orientate al risanamento della qualità dell'aria delle città.

BIBLIOGRAFIA

Buccolieri R., Salim Mohamed S., Leo L. S., Di Sabatino S., Chan A., Ielpo P., de Gennaro G. & Gromke C. , 2011. Analysis of local scale tree-atmosphere interaction on pollutant concentration in idealized street canyons and application to a real urban junction. *Atmospheric Environment*, 45: 1702-1713

Department of Health, 2005. Choosing Activity: a physical activity action plan. Cm 6374, London, Department of Health. cabeurl.com/2°

Donovan R. G., Stewart Hope E., Owen S. M., MacKenzie A. Robert and Hewitt C. N., 2005. Development and Application of an Urban Tree Air Quality Score for Photochemical Pollution Episodes Using the Birmingham, United Kingdom, Area as a Case Study. *Environ. Sci. Technol.*, 39: (17) pp. 6730-6738

EU, 2014. Spatial analysis of green infrastructure in Europe. EEA Technical report No 2/2014 ISSN: 1725-2237

Escobedo F. J., Nowak D. J.. 2009. Spatial heterogeneity and air pollution removal by an urban forest. *Landscape and Urban Planning* 90: pp. 102-110

Escobedo F.J., Kroeger T, Wagner J.E., 2011. Urban forests and pollution mitigation: Analyzing ecosystem services and disservices. *Environ Poll* 159: pp.2078-2087

Gromke C. & Ruck B., 2007. Influence of trees on the dispersion of pollutants in an urban street canyon - Experimental investigation of the flow and concentration field. *Atmospheric Environment*, 41: 3287-3302

Jim C.Y & Wendy Y.C., 2009. Ecosystem services and valuation of urban forests in China. *Cities* 26: pp.187–194

Litschke T. & Kuttler W., 2008. On the reduction of urban particle concentration by vegetation – a review. *MetZe*, 17. pp. 229-240

Maas, J., Verheij, R.A., Groenewegen, P.P., de Vries, S. & Spreeuwenberg, P., 2006. Green space, urbanity and health: how strong is the relation? *Journal of Epidemiology and Community Health* 60 (7): 587–592

Maes J., Paracchin M.L., Zulian G., Dunbar M.B. & Alkemade R., 2012. Synergies and trade-offs between ecosystem service supply, biodiversity, and habitat conservation status in Europe. *Biological Conservation* 155: 1–12

Manes F., Incerti G., Salvatori E., Vitale M., Ricotta C. & Costanza R., 2012. Urban ecosystem services: tree diversity and stability of tropospheric ozone removal. *Ecological Applications*: 22, 349-360

Manes F., Silli V., Salvatori E., Incerti G., Galante G., Fusaro L., & Perrino C., 2014. Urban ecosystem services: tree diversity and stability of PM10 removal in the metropolitan area of Rome. *Annali di Botanica Ann. Bot.*, 4: 19–26

Nowak D. J. Air Pollution Removal by Chicago's Urban Forest. USDA Forest Service Gen. Tech. Rep. NE-186 (1994)

Comitato per il verde pubblico – Relazione annuale

Nowak D. J., Crane Daniel E. & Stevens Jack C., 2006. Air pollution removal by urban trees and shrubs in the United States. *Urban For Urban Green* 4: 115-123

Pope C. A., Renlund D. G., Kfoury A. G., May H. T., Horne B. D., 2008. Relation of Heart Failure Hospitalization to Exposure to Fine Particulate Air Pollution. *Am J Cardiol.* 102, 19: pp. 1230-1234

Powe N. A. & Willis K. G., 2004. Mortality and morbidity benefits of air pollution (SO₂ and PM₁₀) absorption attributable to woodland in Britain. *J. Environ Manage*, 70: 119-128

Pugh T. A. M., Robert MacKenzie A. R., J. Duncan Whyatt, and Hewitt C. N., 2012. Effectiveness of Green Infrastructure for Improvement of Air Quality in Urban Street Canyons. *Environ. Sci. Technol.* 46: 7692–7699

Silli V., manes F., 2015. Removal of airborne particulate matter by vegetation in an urban park in the city of Rome (Italy): an ecosystem services perspective. *Ann. Bot.* 5: pp. 69–78

Tsiros I.X., 2010. Assessment and energy implications of street air temperature cooling by shade trees in Athens (Greece) under extremely hot weather conditions. *Renewable Energy* 35: pp. 1866–1869

Comitato per il verde pubblico – Relazione annuale

6.6 BUONE PRATICHE SUL VERDE URBANO (DALLA BANCA DATI GELSO DI ISPRA)

Nell'ambito delle attività del Comitato per il monitoraggio dell'attuazione delle disposizioni della *legge 29 gennaio 1992, n. 113* e delle norme aventi finalità di incremento del verde pubblico e privato, riveste una particolare rilevanza l'individuazione e la diffusione delle iniziative progettuali e delle azioni che possono essere qualificate come buone pratiche.

Con questa finalità, la banca dati GELSO - GESTione Locale per la SOstenibilità¹¹ di ISPRA ha avviato una *survey* tematica con l'obiettivo di individuare, raccogliere e diffondere le migliori esperienze attuate dalle amministrazioni italiane.

La raccolta di buone pratiche intende costituire un insieme rappresentativo di iniziative progettuali per la gestione del verde urbano, esemplificando differenti tipologie di esperienze, ambiti territoriali e scale di intervento, ma anche differenti tipologie di soggetto attuatore e di destinatari.

Elementi centrali delle buone pratiche sono il carattere innovativo, ovvero la capacità di produrre soluzioni nuove o che interpretino in modo creativo soluzioni già sperimentate, la trasferibilità e la riproducibilità, vale a dire la possibilità di replicare alcuni aspetti del modello proposto in altri contesti o applicarli alla risoluzione di altri problemi.

I risultati della *survey* sono pubblicati nel sito web del progetto, in una sezione dedicata¹², che fornisce anche informazioni di contesto sul tema del verde pubblico e vuole essere il punto di partenza per successivi approfondimenti.

Le buone pratiche raccolte spaziano da iniziative volte al recupero e riqualificazione ambientale di aree verdi, alle iniziative di valorizzazione del patrimonio naturalistico, alle pratiche di progettazione e gestione partecipata, alle pratiche a valenza didattico educativo, alle esperienze di forestazione urbana e mitigazione dei cambiamenti climatici, alle pratiche di realizzazione di cinture verdi.

Pratiche per il recupero e riqualificazione ambientale di aree verdi al fine di valorizzare o incrementare il verde pubblico presente sul territorio di competenza, come il progetto realizzato dal comune di Bologna per *La valorizzazione dello storico Canale Navile*¹³, che ha permesso di collegare, sotto il profilo della mobilità sostenibile, il centro storico con il sistema del verde del quartiere Navile e con il territorio di un comune contermino. Sono stati realizzati attraversamenti pedonali "sicuri" di alcune strade ad alto scorrimento e passerelle pedonali sul corso d'acqua in modo da mettere a sistema varie aree verdi che si concentrano sulle due rive del canale.

11Il progetto GELSO si propone di favorire la diffusione delle buone pratiche di sostenibilità attuate a livello locale in Italia. Il suo database censisce più di 1000 buone pratiche promosse da enti locali, associazioni, enti di ricerca, scuole, università o soggetti privati. L'obiettivo primario di GELSO è creare una "rete" attiva di scambio di informazioni tra tutti coloro che sono impegnati a mettere in atto interventi di sostenibilità a livello locale.

La banca dati è consultabile all'indirizzo <http://www.sinanet.isprambiente.it/it/gelso>

12 <http://www.sinanet.isprambiente.it/gelso/tematiche/buone-pratiche-per-il-verde-urbano>

13 <http://www.sinanet.isprambiente.it/gelso/banca-dati/comune/comune-di-bologna/sistema-dei-giardini-lungo-il-percorso-storico-artistico-del-canale-navile>

Comitato per il verde pubblico – Relazione annuale

Il progetto del comune di Settimo Torinese (TO) finalizzato alla realizzazione del *Parco Cascina Bordina*¹⁴, un'area di valore paesaggistico-ambientale che testimonia come sia possibile far convivere la natura e la città, garantendo natura e paesaggio a chilometri zero.

Pratiche di progettazione e gestione partecipata e pratiche a valenza **didattico educativo** che coinvolgono i cittadini e, in particolare, le varie categorie di utenti che più spesso fruiscono di questa risorsa, come ad esempio le nuove generazioni.

Tra le esperienze che testimoniano l'importante funzione didattica del verde urbano rientra il progetto di *Riqualificazione del Parco urbano*¹⁵ del comune di Tenna (TN) avvenuta con la partecipazione, in fase di progettazione, delle scuole locali e che ha portato alla realizzazione di un orto didattico e alla valorizzazione del verde preesistente.

Il progetto di *Riqualificazione del sentiero didattico-educativo nel Parco Lotto*¹⁶ realizzato dal comune di Trichiana (BL) finalizzato a rendere più accogliente e quindi fruibile tutta la zona verde adiacente al centro del paese, conferendo in particolare una migliore ed efficace fruibilità del patrimonio forestale e degli ambiti di pregio paesaggistico presenti presso l'abitato.

Pratiche di forestazione urbana e mitigazione dei cambiamenti climatici, come il progetto *GAIA - Green Area Inner City Agreement*¹⁷, sviluppato nel territorio del Comune di Bologna grazie al contributo del programma LIFE + della Commissione europea. Il verde urbano può portare grandi benefici in termini di mitigazione e adattamento alle emissioni climalteranti grazie alle funzioni biologiche delle piante, che permettono l'assorbimento della CO₂ e la depurazione dell'aria dagli inquinanti, contrastando l'effetto "isola di calore" tipico delle città. Non solo, l'attività di forestazione urbana contribuisce a riqualificare e migliorare la vivibilità dell'ambiente urbano, con ricadute positive di carattere sociale e relazionale. Il progetto prevede il coinvolgimento attivo delle imprese e delle associazioni del territorio, attraverso la sottoscrizione di un protocollo d'intesa con il Comune di Bologna con cui si impegnano a compensare le proprie emissioni contribuendo alla piantagione di nuovi alberi in città. Le attività iniziate nell'ambito del progetto Life sono proseguite con il progetto GAIA-forestazione urbana e con Open Gaia, un portale di crowdfunding con cui è possibile realizzare infrastrutture verdi o piccoli interventi di manutenzione del territorio mettendo in relazione cittadini, PA ed imprese.

Progetti di forestazione urbana sono attuati anche da Reteclima, con la naturalizzazione di aree urbane attraverso la realizzazione di foreste gestite come *carbon sink*¹⁸ (con finalità di assorbimento e stoccaggio biologico della CO₂ atmosferica), come nei casi dei comuni di Cantù (CO) e Giussano (MB). La quantificazione degli assorbimenti forestali di CO₂ avviene secondo un iter metodologico conforme alle "Good Practice Guidance for Land Use, Land-Use Change and Forestry" dell'Ipcc (Intergovernmental Panel on Climate Change).

¹⁴ <http://www.sinanet.isprambiente.it/gelso/banca-dati/comune/comune-di-settimo-torinese/realizzazione-del-parco-cascina-bordina-2013-settimo-torinese-to>

¹⁵ <http://www.sinanet.isprambiente.it/gelso/banca-dati/comune/comune-di-tenna/riqualificazione-del-parco-urbano-di-tenna-tn>

¹⁶ <http://www.sinanet.isprambiente.it/gelso/banca-dati/comune/comune-di-trichiana/intervento-di-riqualificazione-del-sentiero-didattico2013educativo-presso-il-parco-lotto-a-trichiana-bl>

¹⁷ <http://www.sinanet.isprambiente.it/gelso/banca-dati/comune/comune-di-bologna/gaia-green-areas-inner-city-agreement-e-gaia-forestazione-urbana>

¹⁸ <http://www.sinanet.isprambiente.it/gelso/banca-dati/soggetto-privato/rete-clima/attivita-di-forestazione-urbana-per-la-creazione-di-carbon-sink>

Comitato per il verde pubblico – Relazione annuale

Numerosi comuni italiani hanno realizzato **cinture verdi** per mettere in rete aree verdi urbane e periurbane. Tra queste esperienze, segnaliamo quella del Comune di Reggio Emilia, che ha creato una Cintura Verde¹⁹ formata da parchi fluviali (Crostolo, Rodano, Modolena) e da cunei verdi che si inseriscono nella città consolidata. Il progetto è basato sul miglioramento della connessione tra ambito urbano ed ambito agricolo mediante i cunei verdi e sul rafforzamento della vocazione naturalistica e dell'identità paesaggistica del territorio mediante i parchi fluviali. Obiettivi trasversali sono poi la promozione della fruizione degli spazi verdi mediante connessioni "lente" ciclabili e pedonali e la sperimentazione di progetti di agrivicino (produzioni agricole insieme ad attività per il tempo libero e l'educazione ambientale).

Di notevole valenza ambientale è anche il progetto *"Una cintura verde per Bergamo"*²⁰, che integra, collega, ricuce ed amplifica le speciali condizioni dei "vuoti urbani" per ottenere risultati altamente qualitativi e facilmente misurabili a favore dell'innalzamento della qualità del vivere. La misura geografica del progetto assume la scala del sovralocale, pur configurandosi entro i confini cittadini: la cintura avvolge da est a ovest la mezzaluna meridionale del corpo urbano andandosi a saldare ad est con il colle Canto e la Maresana, ad ovest con il promontorio della Benaglia e i Colli di Città Alta, veri e capaci serbatoi di naturalità.

Di particolare interesse ambientale sono infine le iniziative finalizzate alla redazione di **Piani di rischio** per la messa in sicurezza del patrimonio arboreo comunale come il *"Piano del rischio delle alberate"*²¹, predisposto dal comune di Novara, risultato di una metodica indagine di valutazione e mappatura, presentato in una veste grafica molto efficace nell'evidenziare le aree a rischio a causa dello stato del verde cittadino.

19 <http://www.sinanet.isprambiente.it/gelso/banca-dati/comune/comune-di-reggio-emilia/la-cintura-verde-di-reggio-emilia>

20 <http://www.sinanet.isprambiente.it/gelso/banca-dati/comune/comune-di-bergamo/una-cintura-verde-per-bergamo>

21 <http://www.sinanet.isprambiente.it/gelso/banca-dati/comune/comune-di-novara/201cpiano-del-rischio-delle-alberate201d-del-comune-di-novara>

Comitato per il verde pubblico – Relazione annuale

6.7 CONSIDERARE LE CONSEGUENZE DELLE DINAMICHE DI TRASFORMAZIONE DEL TERRITORIO: UNO STRUMENTO DI MAPPATURA E VALUTAZIONE DEI SERVIZI ECOSISTEMICI

Ancora oggi, nei processi decisionali che conducono alla definizione degli strumenti di pianificazione del territorio, gli effetti degli interventi di trasformazione del paesaggio sulle risorse ambientali non sono tenuti in considerazione con la necessaria importanza. Anche quando tali analisi vengono effettuate, gli studi non sembrano in grado di condurre a scenari alternativi e ad altre strade in grado di valorizzare il contributo dei servizi ecosistemici e di assicurare una migliore gestione del territorio.

Così, il suolo è troppo spesso percepito solo come supporto alla produzione e come base fisica sulla quale sviluppare le attività umane, senza tenere in debita considerazione la complessità delle sue funzioni, sempre più spesso limitate da un consumo eccessivo del territorio, dalla perdita di superficie agricola o naturale e dall'incremento della copertura artificiale del suolo.

Appare invece cruciale, nell'ambito delle politiche di gestione e di pianificazione del territorio, valutare le ricadute delle diverse scelte di pianificazione territoriale e urbanistica, attraverso la stima dei costi e dei benefici associabili a diversi scenari di uso del suolo e alle politiche di tutela, sulla base degli indirizzi propri degli strumenti di pianificazione territoriale ed urbanistica, se non altro, anche perché la maggior parte dei servizi resi dal suolo hanno un'utilità diretta e indiretta per l'uomo.

Nell'ambito del progetto Soil Administration Models 4 Community Profit (SAM4CP, <http://www.sam4cp.eu>), finanziato dal programma europeo LIFE+, sono sviluppati e resi disponibili le simulazioni di scenari attesi e di scenari alternativi al consumo di suolo. Grazie a un software che sarà reso disponibile sul sito web, amministratori, pianificatori e cittadini saranno in grado di valutare le conseguenze, in termini ambientali ed economici, delle trasformazioni previste dagli strumenti di governo del territorio.

L'azione si concentra sull'analisi dell'influenza sulle risorse ambientali delle dinamiche di trasformazione dell'uso del suolo, al fine di migliorare la capacità delle amministrazioni locali di tenere conto degli effetti delle scelte di pianificazione, di avere un quadro degli effetti ambientali del consumo di suolo e di aumentare la consapevolezza dei vantaggi associati alla tutela del suolo e delle sue funzioni fra amministratori pubblici, professionisti e cittadini.

Questo innovativo approccio alla pianificazione urbana rappresenta una valida risposta alla sempre più vasta e diffusa impermeabilizzazione del suolo, causa principale della perdita di biodiversità e dei servizi ecosistemici e della distruzione dei paesaggi rurali e naturali. L'impermeabilizzazione deve essere, per tali ragioni, intesa come un costo ambientale, risultato di una diffusione indiscriminata delle tipologie artificiali di uso del suolo che porta al degrado delle funzioni ecosistemiche e all'alterazione dell'equilibrio ecologico.

Gli obiettivi del progetto SAM4CP sono:

1. dimostrare come una pianificazione del territorio che integra nei propri processi di decisione una valutazione dei benefici ambientali assicurati dal suolo libero, garantisce alla collettività una riduzione consistente del consumo di suolo ed un risparmio complessivo grazie alla tutela delle risorse naturali e delle finanze pubbliche;
2. valorizzare e integrare negli strumenti di governo del territorio, e al fine di ridurre il consumo di suolo, i principali servizi ecosistemici legati al suolo e/o alla sue variazioni d'uso (come sequestro

Comitato per il verde pubblico – Relazione annuale

carbonio, biodiversità, depurazione acqua, protezione dall'erosione dei suoli, produzione legname, impollinazione, produzione agricola);

3. proteggere e assicurare un uso sostenibile della risorsa suolo, evidenziando gli effetti negativi del consumo di suolo per il bilancio ambientale di un territorio;
4. mantenere e valorizzare le funzioni ecosistemiche complessive del suolo oggi disponibili alla collettività;
5. evitare i costi pubblici del ripristino delle funzioni ecosistemiche rese dal suolo e della manutenzione del territorio;
6. Tutelare le funzioni agricole del suolo mantenendo inalterate le altre funzioni.

ISPRA, in particolare, cura la valutazione e la quantificazione dei benefici ecosistemici resi dal suolo che, partendo da un'analisi della letteratura tecnico/scientifica esistente, nonché degli strumenti (software e modelli) disponibili per quantificare i benefici biofisici resi dal suolo libero, permette di identificare i principali servizi ecosistemici. Le attività di analisi, mappatura e valutazione sono condotte a scala nazionale con approfondimenti specifici e applicazioni dimostrative a scala locale in alcuni comuni della Città Metropolitana di Torino.

Comitato per il verde pubblico – Relazione annuale

6.8 PUBBLICAZIONI ISPRA INERENTI AI SERVIZI ECOSISTEMICI E AL VALORE DEL VERDE

Silli V., Salvatori E., Manes F., 2015. Removal of airborne particulate matter by vegetation in an urban park in the city of Rome (Italy): an ecosystem services perspective. *Ann. Bot.* 5: pp. 69–78

L'inquinamento dell'aria, in particolare quello attribuibile al particolato atmosferico (PM), rappresenta una grave minaccia per la salute umana. La vegetazione può contribuire a ridurre la concentrazione di PM e al miglioramento della qualità dell'ambiente e della qualità della vita degli abitanti, in particolare nelle aree urbane, anche attraverso importanti benefici e servizi corrisposti ai cittadini– i cosiddetti servizi ecosistemici. Nell'articolo vengono presentati alcuni risultati di un più ampio progetto di ricerca, finalizzato ad approfondire l'effetto della vegetazione urbana sulle concentrazioni atmosferiche di PM. Lo studio è stato effettuato nel corso dell'anno 2012 a Villa Ada, un parco storico situato a nord di Roma, circondato da aree densamente edificate e da strade ad alta intensità di traffico veicolare. Per le stime annuali di PM abbattuto è stato adottato un modello semplificato di deposizione di sulla vegetazione. Sono state inoltre condotte numerose campagne di misure sperimentali delle concentrazioni di particolato, al fine di valutare la percentuale di abbattimento istantanea delle aree verdi. I risultati hanno dimostrato come alberi ed arbusti possano efficacemente abbattere le particelle in sospensione, con le latifoglie sempreverdi risultate le più efficaci in estate, riducendo la concentrazione media di PM₁₀ nell'aria. Le stime del modello mostrano che, nel 2012, la vegetazione boschiva di Villa Ada ha rimosso circa 4417 kg di PM₁₀, e che il valore lordo di tale beneficio può essere stimato, secondo modelli di contabilizzazione accreditati, in circa 80.746 dollari. Lo studio conferma quindi il ruolo strategico rivestito dalle infrastrutture verdi nel sostenere e migliorare la fornitura di importanti servizi ecosistemici e la qualità della vita nelle aree urbane.

Testo completo dell'articolo disponibile all'indirizzo:

<http://ojs.uniroma1.it/index.php/Annalidibotanica/article/view/13077>

Anna Chiesura, Marzia Mirabile and Silvia Brini, 2015. Urban green and urban agriculture: a natural alliance. In: *Agriculture in an urbanizing society. Reconnecting agriculture and food chains to societal needs.* Atti della Conferenza Internazionale tenutasi a Roma dal 14 al 17 Settembre 2015.

Anna Chiesura, 2016. I Piani del verde in Italia: stato dell'arte e prospettive per città più resilienti. In: *Le grandi sfide urbane: la valutazione ambientale strategica nella pianificazione urbanistica.* Atti del Convegno in corso di pubblicazione

Comitato per il verde pubblico – Relazione annuale

7. INDAGINI ISTAT PER IL MONITORAGGIO DEL LIVELLO DI ATTUAZIONE DELLA L. 10/2013 NEI COMUNI CAPOLUOGO DI PROVINCIA

Al fine di corrispondere la domanda di informazione statistica sulla qualità dell'ambiente nelle città, l'Istat svolge dal 2000 un'indagine indirizzata alle amministrazioni dei capoluogo di provincia nella quale un modulo specifico è dedicato al Verde urbano.

Le informazioni raccolte consentono di quantificare le superfici verdi a gestione pubblica delle città e di produrre delle misure di densità (in rapporto al territorio comunale) e di disponibilità (per abitante). Contestualmente si rilevano anche le caratteristiche del verde urbano, distinguendo le diverse classi che qualificano le nostre città (verde storico, grandi parchi urbani, verde attrezzato, arredo urbano, aree sportive all'aperto, giardini scolastici, ma anche orti urbani, aree di forestazione urbana, aree boschive, incolte...) e dati sugli strumenti di pianificazione e governo delle aree verdi, adottati dalle amministrazioni. A queste informazioni si affiancano una pluralità di altre fonti statistiche (aree protette, superfici agricole..) che consentono la complessiva descrizione della "cifra verde" delle città.

A seguito dell'approvazione della legge 10/2013 per lo sviluppo degli spazi verdi urbani, in collaborazione con il Comitato per lo sviluppo del verde pubblico, il questionario d'indagine è stato integrato anche per garantire il monitoraggio dell'attuazione della norma.

7.1 LA RILEVAZIONE DATI AMBIENTALI NELLE CITTA'

L'indagine "Dati ambientali nelle città", effettuata annualmente dall'Istat, raccoglie informazioni ambientali relative ai comuni capoluogo delle province italiane (attualmente 116 città).

La rilevazione consente la raccolta dei dati per l'ultimo anno disponibile e la possibilità di revisionare l'informazione relativa agli anni precedenti, per poter disporre di serie storiche consolidate e rendere possibile sia il confronto tra amministrazioni e territori, sia la valutazione delle dinamiche dei fenomeni e l'evoluzione delle politiche delle amministrazioni per la promozione della qualità dell'ambiente urbano.

Oltre al verde urbano, le tematiche oggetto dell'indagine sono l'inquinamento atmosferico ed acustico (diffusione degli inquinanti, superamenti dei valori limite fissati a tutela della salute umana e misure per contenere/mitigare queste pressioni sull'ambiente); le utilities ambientali, in termini di qualità dei servizi offerti (o dei disservizi) e di consumi ed impiego delle risorse (acqua, energia, rifiuti e mobilità). Un ottavo modulo è dedicato all'eco management, per la valutazione dell'orientamento alla gestione sostenibile che guida le città nella corrente pratica amministrativa: utilizzo degli strumenti di reporting sociale e ambientale, certificazioni ambientali conseguite, ricorso al *green public procurement*, acquisto di prodotti del commercio equo e solidale e di alimenti biologici, altre politiche di promozione dell'amministrazione verde (impiego di mezzi ecologici, acquisto di carta eco-compatibile, raccolta differenziata negli uffici comunali, disponibilità di servizi on line, politiche per migliorare l'efficienza energetica dell'illuminazione pubblica, riduzione e prevenzione dell'inquinamento luminoso, della produzione di rifiuti etc.).

A partire dalle prossime edizioni l'universo di indagine sarà integrato per corrispondere le nuove esigenze derivate dall'evoluzione della geografia amministrativa: nuove città metropolitane, unioni di comuni etc., estendendo, ove possibile, la rilevazione anche ai comuni non capoluogo e alle medie realtà urbane nazionali.

Comitato per il verde pubblico – Relazione annuale

Il progetto si inserisce in una più ampia linea di attività che l'Istituto nazionale di statistica intende promuovere per garantire la migliore base informativa all'implementazione dell'agenda urbana nazionale e alla valutazione delle policy urbane, in forma armonizzata rispetto al contesto comunitario e ai framework di riferimento internazionale (progetto UN Habitat III).

7.2 IL MODULO VERDE URBANO: STATO E PROSPETTIVE

Il modulo dedicato al verde urbano è stato sottoposto negli ultimi anni ad un processo continuo di revisione ed aggiornamento, volto a cogliere le nuove sfide che le amministrazioni si trovano ad affrontare per rendere le nostre città posti del "buon vivere", migliorando la dotazione e le caratteristiche di un asset così rilevante per la qualità dell'ambiente e della vita dei cittadini.

Nel biennio 2012-2013 la progettazione è stata focalizzata sulla definizione di una tassonomia delle classi del verde urbano che consentisse la migliore descrizione dei differenti profili e specificità delle nostre città. Oltre al verde urbano in senso stretto, si è posta particolare attenzione alla quantificazione delle aree sottoposte a tutela naturalistica e la lettura è stata integrata con quella delle superfici dedicate ad uso agricolo, al fine di cogliere una delle specificità delle nostre città: la forte compenetrazione di contesti fortemente antropizzati, che concentrano una quota elevata della popolazione nazionale (il 30% dei residenti vive nelle città capoluogo il cui territorio include appena il 6,8% della superficie nazionale), con aree di notevole pregio ambientale ed elevato valore agricolo.

Nel biennio successivo 2014-2015, anche a seguito dell'approvazione della legge 10/2013, si è scelto di investire sulla progettazione di nuove sezioni del questionario per garantire il monitoraggio dell'attuazione della legge e, più in generale di approfondire l'analisi dell'adozione e applicazione di strumenti di programmazione, gestione e rendicontazione dell'operato delle amministrazioni in termini di valorizzazione del verde urbano, gestione ecosostenibile e innovazione eco-sociale ed ambientale, cercando di mappare puntualmente l'atteso tradursi in pratica virtuosa dell'innovativo dettato normativo.

In particolare nell'edizione corrente dell'indagine (fase di rilevazione 2016 attualmente in corso) è stato somministrato ai comuni un [questionario](#) che, nella sezione dedicata agli *strumenti di pianificazione e governo*, oltre alle informazioni storicamente raccolte su *Piano e Regolamento del verde* e sulle modalità di effettuazione del *censimento del verde*, propone nuovi o consolidati quesiti riferiti specificatamente alle modalità di attuazione della legge 10/2013:

- conteggio degli alberi piantati in aree urbane di proprietà pubblica;
- classificazione dei nuovi alberi messi a dimora ("tipologia dell'albero" e luogo di piantumazione) a seguito della registrazione anagrafica dei nuovi nati e dei minori adottati;
- pubblicazione del *bilancio arboreo* di fine mandato dei sindaci;
- misure specifiche per lo sviluppo e la gestione degli spazi verdi urbani: **a.** rinverdimento di aree oggetto di nuova edificazione o di significativa ristrutturazione edilizia; **b.** incremento, conservazione e tutela del patrimonio arboreo nelle aree scoperte di pertinenza degli edifici esistenti; **c.** trasformazione di lastrici solari in giardini pensili; **d.** rinverdimento delle pareti degli edifici (rinverdimento verticale e/o verde pensile); **e.** attribuzione della manutenzione di spazi verdi a cittadini e/o ad associazioni in forma gratuita o anche a fronte di agevolazioni (art. 24 Dl n° 164/2014 "Baratto amministrativo");
- promozione di iniziative in occasione della Giornata nazionale degli alberi.

E' stato inoltre consolidato il quesito dedicato alle

Comitato per il verde pubblico – Relazione annuale

- iniziative di monitoraggio e gestione del rischio di cedimento delle alberature relative al territorio comunale.

7.3 RISULTATI DELL'INDAGINE: STATO DEL VERDE URBANO E ATTUAZIONE DELLA LEGGE 10/2013

I risultati dell'indagine per l'anno 2014 descrivono una positiva applicazione da parte delle amministrazioni delle disposizioni di legge. Per il dettaglio dei risultati si rimanda agli allegati ([Statistiche Focus – Verde urbano del 23 maggio 2016](#) e [Tavole di dati](#)) del quale si riportano di seguito sinteticamente solo alcune delle principali evidenze.

Nel 2014, il verde urbano rappresenta il 2,7% del territorio dei capoluoghi di provincia (oltre 567 milioni di m²). Il 16,1% della superficie comunale è inclusa in aree naturali protette mentre la superficie agricola utilizzata (Sau 2010) è pari in media al 44,3% della superficie.

Ogni abitante dispone mediamente di 31,1 m² di verde urbano. Le dotazioni più elevate si rilevano tra le città del Nord-est (50,1 m²), più che doppie rispetto a quelle del Centro, del Nord-ovest e delle Isole. La media del Sud (42,5 m² per abitante) risente delle elevate disponibilità dei capoluoghi lucani. Nel 17,2% delle città la dotazione pro capite è pari o superiore ai 50 m² per abitante, mentre nel 16,4% non si raggiunge la soglia, prevista dalla norma, dei 9 m² pro capite.

Più della metà delle città hanno uno specifico “profilo verde”, definito da dotazioni superiori alla media delle superfici destinate a verde urbano (18 città), delle aree naturali protette (19 città) o delle superfici destinate a uso agricolo (ulteriori 28 città). Pavia, Lodi, Cremona e Matera si collocano sopra la media per tutte le caratteristiche considerate.

Gli orti urbani, sono in continua crescita nelle città, attivati in 64 amministrazioni nel 2014 (+4,9% rispetto all'anno antecedente).

Le aree del verde storico e dei parchi ville e giardini di non comune bellezza - che distinguono i paesaggi urbani nazionali - rappresentano in media circa un quarto del verde urbano, le aree boschive oltre il 20%, quelle a verde attrezzato il 14%, i grandi parchi urbani e le aree di arredo entrambe circa il 10%. Gli alberi monumentali (una delle componenti del verde tutelata dal Codice dei beni culturali) sono presenti in 67 città capoluogo.

Sono 55 i comuni che alla fine del 2014 hanno classificato gli alberi piantati in area di proprietà pubblica. 30 comuni hanno messo a dimora nuovi alberi, 15 hanno reso pubblico un bilancio arboreo e 29 hanno avviato iniziative locali per lo sviluppo di spazi verdi urbani.

Nel secondo anno dall'istituzione, 55 comuni hanno attuato iniziative in occasione della Giornata nazionale degli alberi.

Lo strumento di gestione del verde urbano più utilizzato dalle amministrazioni è il censimento del verde (lo realizzano circa 3 città su quattro).

In 25 capoluoghi viene svolto un monitoraggio finalizzato alla messa in sicurezza delle alberature.

Comitato per il verde pubblico – Relazione annuale

7.4 ALTRE FONTI STATISTICHE PER LA LETTURA DELLA QUALIFICAZIONE VERDE DELLE CITTA'

Oltre al modulo dedicato dell'indagine Dati ambientali nelle città, l'Istat mette a disposizione degli stakeholder alcune altre rilevanti fonti informative. Alcune, come le elaborazioni dei dati riferiti alle aree protette, incluse quelle della Rete Natura 2000, sono oramai consolidate alla scala comunale e nel tempo hanno garantito di escludere la duplicazione dell'informazione fornita, e di distinguere queste aree da quelle specificatamente definite di verde urbano. L'eliminazione delle ridondanze nella quantificazione dei due aggregati consente oggi di proporre un indicatore di densità complessivo (aree protette e aree del verde urbano) utile alla descrizione della cifra verde dei capoluoghi.

Non è stato ancora possibile garantire la stessa accuratezza nella quantificazione disgiunta di aree protette e superficie agricola utilizzata (Sau), in quanto fino ad oggi non si disponeva di una mappatura, a scala adeguata, dei terreni agricoli.

Rimane questo uno degli obiettivi che l'Istat si propone di conseguire nel prossimo futuro, sfruttando appieno le potenzialità informative offerte da una fonte di recente acquisizione: il *Fascicolo Aziendale* AGEA.

Si tratta di un archivio che raccoglie informazioni e documenti relativi a tutti i soggetti pubblici e privati (imprese agricole e non) identificati dal Codice Unico delle Aziende Agricole (CUAA) che intrattengono a qualsiasi titolo rapporti amministrativi e/o finanziari con la Pubblica Amministrazione centrale o locale. Esso costituisce il "presupposto indispensabile" per la presentazione da parte dell'azienda agricola di domande per contributi, aiuti e premi comunitari, nazionali e regionali.

I dati del fascicolo aziendale, rispetto a quelli delle indagini strutturali sull'agricoltura che l'Istat svolge correntemente (indagine su Struttura e produzioni delle aziende agricole e Censimento dell'agricoltura), hanno il vantaggio di essere disponibili annualmente e a un livello territoriale molto dettagliato (particella catastale). Queste caratteristiche li rendono particolarmente adatti per analisi a livello territoriale a grande scala e per la descrizione della demografia delle aziende e dei terreni in loro uso.

Queste informazioni, già utilizzate dall'Istat a supporto delle rilevazioni statistiche (in particolare nelle fasi di costruzione delle liste pre-censuarie delle aziende, nel controllo e correzione dei microdati e nella validazione dei risultati del 6° Censimento dell'agricoltura, oltre che nella costruzione del registro statistico delle aziende agricole - Farm Register), saranno impiegate per la mappatura delle superfici agricole e, tramite l'utilizzo di strumenti per l'analisi spaziale e la gestione dei dati geografici, integrate nelle analisi della complessiva disponibilità "verde" delle città.

Un ulteriore obiettivo, per il quale è già stato attivato uno studio progettuale, è quello di arrivare a disporre della mappatura delle aree del verde urbano, attualmente solo quantificate ma non georiferite. Il progetto prevede l'integrazione di fonti statistiche, cartografiche e di immagini acquisite in remoto (oltre a quelle già citate, la *carta statistica semplificata di copertura del suolo*, con la qualificazione delle sezioni di verde delle *Basi territoriali censuarie* dell'Istat, e le ortofoto a 4 bande spettrali AGEA (risoluzione al suolo 50 cm). Disponendo della mappa dell'effettiva distribuzione delle aree verdi sul territorio comunale, sarà possibile produrre indici di frammentazione e di accessibilità, utili tanto per le analisi ambientali sull'articolazione delle reti verdi (reti, corridoi ecologici...) quanto per rendere più puntuale la stima del verde disponibile per ciascun abitante, non solo in termini di dotazione media, ma di effettiva accessibilità e possibilità di fruizione da parte degli utenti.

Comitato per il verde pubblico – Relazione annuale

Infine, dal 2015 (riferimento dati anno 2014) è stato integrato, nell'ambito dell'indagine sulle Spese delle famiglie, un quesito relativo all'utilizzo di terreni non di proprietà per la produzione di beni alimentari destinati all'autoconsumo della famiglia. Per le famiglie che dichiarano di effettuare questa autoproduzione si chiede nel questionario di indicare il titolo di godimento del terreno, distinguendo tra quelli utilizzati **a.** gratuitamente, su concessione di un'amministrazione pubblica (ad esempio gli *orti urbani*); **b.** gratuitamente, a seguito di un accordo con un proprietario privato; **c.** in affitto da un privato con pagamento in denaro; **d.** in affitto da un privato con pagamento in natura (cioè con parte della produzione effettuata sul terreno). Alla fine del 2016 saranno disponibili i dati per il secondo anno di rilevazione e sarà possibile integrare le informazioni su questi comportamenti dei cittadini con quelle raccolte dall'indagine Dati ambientali nelle città, sulle iniziative attivate dalle amministrazioni per rendere disponibili appezzamenti di terreno da destinare ad orto urbano o alla gestione e manutenzione affidata a privati (cittadini e/o ad associazioni) di parte del patrimonio verde del comune, gratuitamente o a fronte di agevolazioni fiscali.

Comitato per il verde pubblico – Relazione annuale

8 RAPPORTI TRA IL COMITATO E L'APGI – ASSOCIAZIONE PARCHI E GIARDINI D'ITALIA

Al fine di dare congiuntamente attuazione a quanto disposto al punto g) – comma 2 – art. 3 – L 10/2013 “**g) promuovere gli interventi volti a favorire i giardini storici**” il Comitato e l'APGI hanno sottoscritto il 22 settembre 2015 un Protocollo d'intesa, riportato in [allegato](#).

Il Protocollo d'intesa ha la finalità di attirare l'attenzione su di un argomento troppo a lungo dimenticato, la conservazione di parchi e giardini storici. Essi fanno parte integrante dell'identità del territorio dove sono stati realizzati e la loro sparizione produrrebbe una ferita insanabile per l'ambiente, essendo monumenti naturali di grande valore estetico, storico e culturale, luoghi di delizie e di saperi legati alle antiche dimore nei secoli.

I parchi e giardini storici hanno delle particolari caratteristiche che li contraddistinguono dagli altri, trattandosi a volte di vere e proprie opere d'arte di grandi architetti del passato, esempi tramandati di sofisticati progetti architettonici che riuniscono materiale botanico a costruzioni pregevoli con le quali le piante si sono fuse diventando elementi fondamentali di un insieme inscindibile che qualsiasi modifica può turbare nella sua armonia.

Il giardino storico è il bene culturale i cui restauri e manutenzioni sono tra i più onerosi e delicati a motivo della intrinseca fragilità della materia viva di cui è fatto che richiede cure specifiche e continue, conoscenze botaniche e scientifiche. Le manutenzioni sono un obbligo e un impegno costante per chi li ha in carico.

I privati e le associazioni che rappresentano il settore segnalano da tempo carenza legislativa e di governo che avrebbe prodotto storicamente una politica poco coerente e discontinua verso questo settore. Tale carenza di attenzione ha sedimentato nel tempo una domanda di intervento pubblico variegata e frammentaria come ad esempio l'esigenza di costituire un albo delle imprese specializzate del settore, la messa a punto di linee guida per la manutenzione ed il restauro di giardini, l'aggiornamento della “Carta di Firenze” (21 maggio 1981), la carenza crescente di figure professionali specializzate specie in alcune aree del Paese, il livello insufficiente della formazione professionale e l'inefficienza delle procedure di controllo da parte delle Soprintendenze.

I parchi e giardini storici sono una categoria dei beni culturali particolarmente delicata e per la poca attenzione garantita ad essi, ad oggi sono ad alto rischio di estinzione. La perdita o abbandono di un parco o giardino storico rappresenta una grande ferita per l'ambiente ed un impoverimento culturale per la collettività.

8.1 DATI AD OGGI

Le dimore storiche italiane sono circa 30 – 35 mila e più di 8 mila le ville, parchi e giardini storici, spesso loro pertinenze, oggetto di un vincolo o provvedimento di tutela statale. La quota maggioritaria di queste è di proprietà privata e rappresentano una parte “dimenticata” del patrimonio artistico ed ambientale italiano.

L'APGI ha in corso, d'intesa con il Mibact, una operazione di riunificazione delle catalogazioni ad oggi esistenti di parchi, ville e giardini storici che vede già ben schedati oltre 3 mila giardini storici tra pubblici e privati.

Comitato per il verde pubblico – Relazione annuale

8.2 TUTELA GIURIDICA

Il documento che regola la tutela giuridica dei parchi e giardini storici e le modalità della loro conservazione è il Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio (Codice Urbani, art. 10, 12, 19)

La tutela giuridica di parchi e giardini storici, secondo le leggi vigenti, spetta a quei beni che sono sottoposti ad una qualche forma di vincolo. I parchi e giardini storici dunque nella forma di pertinenze di edifici di pregio storico artistico o in quella di luoghi autonomi sono tali se soggetti a vincolo di interesse culturale (artistico, storico, architettonico, ecc.) da parte delle Soprintendenze o di interesse paesaggistico da parte delle Regioni e/o degli enti locali (se delegati).

Gli obblighi più importanti prodotti dalla tutela giuridica di un parco o giardino storico sono da parte del proprietario la corretta e puntuale manutenzione. Addirittura, in caso di inadempienza del proprietario, lo Stato può intervenire direttamente addebitando al privato il costo dell'intervento.

A fronte di tali pesanti imposizioni, va segnalato che mentre per gli immobili vincolati ci sono delle agevolazioni, purtroppo poche, come la riduzione dell'IMU del 50% e la detrazione del 19% dell'IRPEF per i lavori che si eseguono per la conservazione dei beni suddetti, **niente è previsto invece per i giardini e parchi storici che spesso sono loro pertinenze.**

Altri documenti di indirizzo sono la Carta di Firenze del 21 maggio 1981 (non vincolante perché non è norma di legge) e le Carte del Restauro.

Conservazione degli immobili circostanti (tutela indiretta) Anche se non vincolati la tutela di un bene culturale potrebbe produrre altri obblighi ai suoi proprietari su un più vasto contesto composto di aree aperte, edifici, giardini annessi ecc. che vanno configurati come un unico complesso quali inedificabilità, imposizione di uso di materiali e colori, limite ai parcheggi, o nell'installazione di attività commerciali e così via.

8.3 RICONOSCIMENTO NORMATIVO DEL MINISTERO DELLA FIGURA DEI GIARDINIERI (D'ARTE/DEL PATRIMONIO) SPECIALIZZATI NEI GIARDINI E PARCHI DI IMPORTANZA STORICA PUBBLICI E PRIVATI

La carenza ad oggi di un capitolato generale delle tecniche di restauro, cura e manutenzione di giardini storici che funga da documento di indirizzo di tutela del Mibact per tutte le Regioni italiane (di fatto già da tempo predisposto da un gruppo di lavoro altamente qualificato e inspiegabilmente giacente presso il Mibact) e la carenza crescente di giardinieri specializzati nel restauro e manutenzione degli antichi giardini e delle grandi aree archeologiche hanno determinato una difficoltà sempre maggiore nel tenere alto lo standard qualitativo dei siti verdi di importanza storica sia pubblici che privati. È da imputarsi proprio alla assenza di personale specializzato, oltre che alla mancanza di fondi disponibili, il progressivo decadimento e la perdita di complessità botanica e compositiva di molti giardini storici italiani dai cui organici sono progressivamente sparite le figure di importanti giardinieri pubblici e privati.

Appare pertanto fondamentale:

- La **creazione della figura professionale specializzata** normata del "Giardiniere d'arte/del Patrimonio" (al pari ad esempio di quella dei restauratori) dotata di curriculum formativo e di

Comitato per il verde pubblico – Relazione annuale

riconoscimento ufficiale da parte di Istituzioni competenti;

- L' istituzione di una **Scuola di formazione biennale teorico pratica per giardinieri del patrimonio** volta a fornire competenze specializzate nei diversi campi del sapere e del fare

La normativa di settore dovrà recepire questa nuova figura professionale, garantendo da un lato l'iter formativo e l'esperienza professionale preliminare all'ottenimento della qualifica, e dall'altro l'obbligatorietà della presenza di questa figura professionale nel restauro e manutenzione di un giardino dichiarato di interesse culturale.

Poche sono ad oggi le scuole si forma il personale che lavora nei giardini storici:

Scuola Agraria del parco di Monza

Istituto Tecnico agrario- Fondazione Minoprio

Vi si aggiungono alcuni CORSI sporadici presenti in Università di varie città italiane, oppure organizzati dalle regioni, come ad esempio il Piemonte

8.4 PROPOSTE MIGLIORATIVE

Quindi oltre alla necessità di avere un capitolato nazionale di indirizzo, diventa una necessità urgente ottenere dallo Stato una maggiore attenzione normativa, formativa e di sostegno ad un settore dei beni culturali così poco considerato e per il quale si stanno rapidamente perdendo le capacità manuali degli esperti che una volta esistevano e che hanno permesso la conservazione dei parchi e giardini storici italiani nel corso dei secoli, che in altri paesi sono oggi importanti mete turistiche.

Alcune azioni sembrerebbero urgenti per riuscire a correggere lo stato attuale delle cose e sostenere chi si fa carico oggi della conservazione di questo patrimonio culturale così come avviene già in altri Paesi europei, contrastando nello stesso tempo la crescita dell'illegalità. La Francia, ad esempio, grazie al famoso ministro della cultura André Malraux introdusse una disciplina già dai primi anni '60 di assoluto favore per i beni culturali; un regime fiscale speciale che consente ai proprietari di dimore storiche francesi di dedurre integralmente non soltanto i costi di restauro e conservazione ma anche di altri lavori legati alla gestione dei beni come le spese di giardinaggio, gli interessi sui mutui, spese di manutenzione ordinaria. Adirittura, è prevista la possibilità di riportare le eccedenze deducibili negli anni seguenti fino al sesto mentre in Italia le detrazioni per gli immobili vincolati (che non esistono per i giardini) si devono realizzare in un solo anno, sfavorendo così i proprietari meno abbienti.

Queste le azioni più urgenti:

- **Sgravio fiscale degli oneri sostenuti per la progettazione, impianto e conservazione di parchi e giardini storici** così come previsto, attualmente nella misura del 19% per gli edifici vincolati, in passato ad altri settori, ad esempio le ristrutturazioni edilizie (sgravio del 50 – 65%), secondo alcune proposte di legge attualmente in discussione.
- **Estendere la detrazione del 50% dell'IMU/IUC già prevista per gli immobili vincolati ai parchi e giardini storici vincolati** considerando che la manutenzione e la corretta conservazione dei giardini è invece sempre un obbligo (decreto legge 42 del 2004, in particolare art. 30, comma 3)
- **Riduzione dell'IVA al 10 % per l'acquisto di materie e prodotti botanici** attualmente l'IVA è prevista al 22%