

**di pianificazione e progettazione di opere e interventi con riflessi diretti sulla connettività ecologica, rimane la fonte di molti dei problemi di indebolimento degli strumenti di tutela della biodiversità, quando non anche degli appesantimenti burocratici e dei costi crescenti per le attività di verifica, monitoraggio e controllo delle trasformazioni territoriali e urbane.**

Va, infatti, ricordato che il censimento e l'identificazione delle aree di primaria rilevanza per NATURA 2000 (SIC = Siti di Importanza Comunitaria e ZPS = Zone di Protezione Speciale) coinvolgono anche aree ad alto indice di biodiversità, interne ai centri abitati. Basti rammentare per Roma, il SIC coincidente con i due grandi parchi urbani Villa Borghese e Villa Pamphilj (codice Natura 2000: IT\_6030052); per non parlare degli innumerevoli siti che circondano molte delle città piccole e grandi o che si trovano a ridosso delle cinture dei grandi agglomerati oppure le altre aree naturali protette secondo normative locali, che costituiscono un patrimonio di verde diffuso di assoluta rilevanza. In tutti questi casi, la potenzialità di una maggiore implementazione del verde urbano e peri-urbano, ai fini del soddisfacimento del fabbisogno della riconnessione ecologica, rimane inespressa proprio in ragione del mancato completamento del quadro normativo.

Nelle aree urbane italiane è quindi presente una dimensione di rete legata fondamentalmente agli elementi del verde urbano piuttosto che a quelli della rete ecologica in senso stretto, poiché concorrono alla strutturazione della rete anche elementi che assolvono funzioni differenti da quelle prettamente ecologiche. La *rete verde urbana* basa, infatti, la sua strutturazione fondamentalmente sulle esigenze di percorribilità e fruibilità del cittadino; solo laddove si presentano le condizioni per un effettivo ed efficace collegamento ecologico funzionale si può realizzare una connessione che, però, non può essere considerata una rete ecologica a scala urbana. In tale prospettiva, la pianificazione

---

sembra, quindi, muoversi nella stessa direzione delle politiche comunitarie che promuovono la realizzazione della green infrastructure<sup>66</sup>. In tale approccio particolare importanza assumono alcune tipologie di infrastrutture verdi quali le *greenways*.

In Europa, con il termine *greenways* sono oggi indicati "percorsi dedicati a una "circolazione dolce" e non motorizzata, in grado di connettere le popolazioni con le risorse del territorio (naturali, agricole, paesaggistiche, storico-culturali) e con i "centri di vita" degli insediamenti urbanistici, sia nelle città sia nelle aree rurali". *Greenway* deriva dall'abbinamento di due parole e racchiude altrettanti macro-concetti:

- *green* che sta a indicare non solo ciò che è vegetato ma tutto ciò che è apprezzabile dal punto di vista ambientale e quindi naturalistico, paesaggistico, storico-architettonico e culturale;
- *way* che oltre ad indicare fisicamente le vie di comunicazione (strade, ferrovie, fiumi, ecc.) rimanda a un'idea di movimento, di comunicazione, di attività.

La Dichiarazione di Lille (2000), sottoscritta dalle principali associazioni europee che operano sulla tematica, precisa che le

ecc.). Le greenways, se opportunamente considerate anche in senso normativo, sono quindi in grado di svolgere un ruolo di supporto alla funzione ecologica di bio-connessione e offrire un accesso rispettoso alle aree di particolare pregio naturale dove possono accompagnarsi importanti funzioni educative e conoscitive nonché ambientali all'interno di un quadro di fruizione sostenibile del territorio.

### **Proposte**

Il quadro fin qui delineato dell'ambito urbano evidenzia, da una parte, una certa difficoltà nel recepimento di una rete ecologica vera e propria (in molti casi, infatti, la rete ecologica dei piani comunali è un mero stralcio di quella provinciale o regionale corrispondente), dall'altra, alla luce dei dati analizzati, rileva che le reti ecologiche e la più recente declinazione di green infrastructure stanno diventando un tema sempre più presente e strategico nella pianificazione comunale. Per rendere maggiormente efficaci le azioni di governo risulta, quindi, evidente la necessità che, all'interno degli strumenti di pianificazione comunale, la rete ecologica e la rete del verde siano sempre più complementari e sinergiche al fine di rispondere in modo adeguato e integrato alle complesse istanze di governo dello spazio urbano contemporaneo. Associare più funzioni alla rete ecologica prevista in un Piano, lascia intendere che l'azione pianificatoria della connettività ecologica può e deve essere sempre più integrata con le politiche agricole, forestali e idriche, con le attività ricreative, turistiche e culturali, con le politiche relative al settore della mobilità e dei trasporti, alle opportunità della green economy, al comparto energetico (si pensi, solo su quest'ultimo punto, all'opportunità economica derivante da una valorizzazione energetica delle biomasse ottenibili dagli indispensabili interventi di manutenzione del verde come le potature invernali).

---

Le reti ecologiche e le altre infrastrutture verdi con funzioni di supporto alla bio-permeabilità, realizzando un ampliamento della naturalità diffusa, generano una serie diretta e indiretta di benefici anche economici. La *resilienza territoriale* che ne deriva, consente la massima espressione dei servizi ecosistemici, come la stabilizzazione del clima, una migliore intercettazione di CO<sub>2</sub>, polveri e altri inquinanti, una diminuzione delle problematiche legate al consumo/impermeabilizzazione del suolo e al rischio idraulico con un ottimale assorbimento delle acque meteoriche che sono correttamente convogliate nel terreno. Tutte funzioni che possono essere valutate economicamente attraverso particolari algoritmi appartenenti alla sfera della contabilità ambientale. Vi sono, inoltre, degli output di carattere socio-economici con esigenze di specifiche risorse umane e forniture strettamente legate all'ideazione, progettazione, realizzazione, uso e manutenzione delle reti ecologiche e delle altre infrastrutture verdi assimilabili. Su di esse, infatti, viene a crearsi una vera e propria *filiere* che coinvolge varie figure professionali e la presenza di varie tipologie di aziende che possono fornire servizi specifici (dal progettista al vivaista, dal naturalista alla ditta fornitrice di mezzi e attrezzature necessarie, dall'educatore al manutentore, ecc.).

**Le attività lavorative collegate alla realizzazione e manutenzione di una rete ecologica, possono correttamente essere collocate all'interno del concetto di "green economy" o "green job". Per questo, considerando l'attuale momento di riforme generali e di nuova normativa, è raccomandabile, ad esempio, intervenire sul cosiddetto *collegato ambientale 2014*<sup>67</sup> in questo momento in discussione in Parlamento, dove, con opportuni emendamenti, potrebbe essere inserito un chiaro richiamo alla L.13/2013 e rivisto l'art. 57 del D.L.**

---

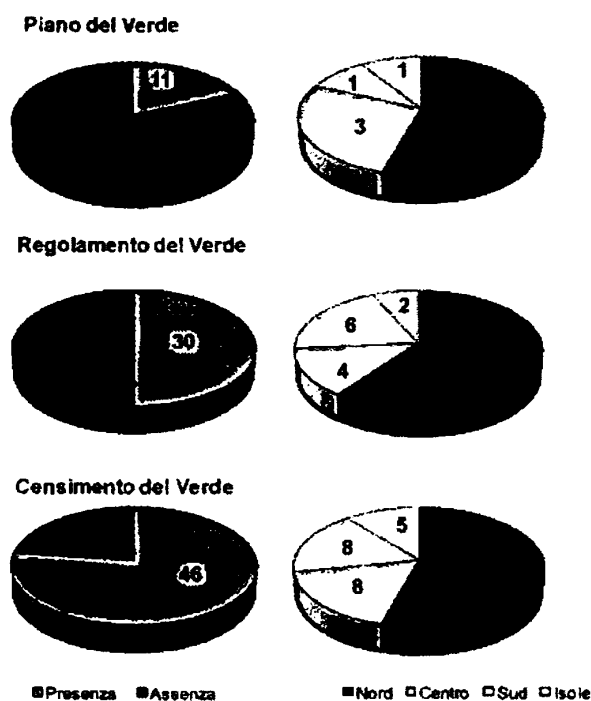
<sup>67</sup> Disegno di legge C. 2093/2014 "Disposizioni in materia ambientale per promuovere misure di green economy e per il contenimento dell'uso eccessivo di risorse naturali" (collegato alla Legge di Stabilità 2014).

**83/2012<sup>68</sup> rifinanziandolo e ampliandone il raggio di azione proprio in funzione di un forte impulso allo sviluppo delle infrastrutture verdi nel nostro Paese.**

#### **4.3 - Strumenti di governo del verde: Piani, Regolamenti e Censimenti del Verde**

Il governo del verde urbano richiede strumenti specifici di gestione e pianificazione, attraverso politiche mirate di tutela e valorizzazione e strumenti capaci di fissare dei riferimenti legislativi precisi per la tutela e la valorizzazione del verde esistente, nonché per la progettazione e la pianificazione di quello da realizzare.

Strumenti di governo del verde: presenza/assenza e ripartizione geografica (al 2012)



Fonte: Elaborazione ISPRA su dati ISTAT (in: ISPRA, 2013)<sup>69</sup>

<sup>68</sup> D.L. 22 giugno 2012, n. 83 recante "Misure per la crescita del paese" (c.d. decreto Sviluppo) ha previsto delle misure per l'incentivazione e lo sviluppo dell'occupazione giovanile nel settore della green economy.

**Il Piano del verde<sup>70</sup>**, strumento di pianificazione di settore integrativo della pianificazione urbanistica locale, contiene una visione strategica del sistema del verde urbano e peri-urbano nel medio-lungo periodo); il **Regolamento del verde**, strumento da adottarsi con delibera di Consiglio Comunale, contenente prescrizioni specifiche per la progettazione e manutenzione del verde pubblico e spesso anche privato; e il **Censimento del verde** (analisi puntuale del verde urbano, che ne registra specie e caratteristiche qualitative e quantitative oltre ad essere uno strumento utile alla predisposizione del Piano del verde. I dati - sempre di fonte ISTAT - mostrano che al 2012 il **Piano del verde è uno strumento ancora poco diffuso** ed è stato approvato solo in 11 dei 60 Comuni indagati: 6 del Nord, 3 del Centro, 1 del Sud (Taranto) e 1 delle Isole (Palermo). Rispetto al Piano, il **Regolamento del verde appare uno strumento più diffuso**: sono infatti 30 le città che lo hanno approvato (18 del Nord, 4 del Centro, 6 del Sud e 2 delle Isole). Il **Censimento del verde è ampiamente diffuso presso le amministrazioni comunali**: su 60 città 46 ne sono dotate (25 del Nord, 8 del Centro, 8 del Sud e 5 delle Isole).

#### **4.4 - Consumo di suolo**

Nella legislazione italiana il suolo è definito come "il territorio, il suolo, il sottosuolo, gli abitati e le opere infrastrutturali"<sup>71</sup> mentre la Strategia tematica per la protezione del suolo, adottata dalla Commissione Europea nel 2006<sup>72</sup>, definisce più correttamente il suolo come lo strato superiore della crosta terrestre, costituito da particelle minerali, materia organica, acqua, aria e organismi viventi, che rappresenta l'interfaccia tra terra, aria e acqua e

<sup>69</sup> Chiesura, A., Mirabile, M., 2013. Strumenti di governo del verde. In "IX Rapporto ISPRA sulla qualità dell'ambiente urbano - Edizione 2013": 114-115

<sup>70</sup> Il Piano e il Regolamento del Verde vengono approvati con specifica deliberazione del Consiglio Comunale.

<sup>71</sup> Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152 "Norme in materia ambientale", Art. 54

<sup>72</sup> Commissione Europea (2006), Strategia tematica per la protezione del suolo, COM(2006) 231. Bruxelles, 22.9.2006 <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2006:0231:FIN:IT:PDF>

ospita gran parte della biosfera. Il suolo è una risorsa naturale limitata e non rinnovabile, una componente necessaria alla vita animale e vegetale, per il supporto alla produzione alimentare e alle attività umane, ma anche essenziale per la chiusura dei cicli nutrizionali indispensabili per la vegetazione e per l'intera componente biotica dell'ecosistema. Il suolo ci fornisce cibo, biomassa e materie prime; funge da piattaforma per lo svolgimento delle attività umane; è un elemento del paesaggio e del patrimonio culturale e svolge un ruolo fondamentale come habitat e come riserva di patrimonio genetico. Visti i tempi estremamente lunghi di formazione del suolo, si può ritenere che esso sia una risorsa sostanzialmente non rinnovabile. Il suo deterioramento, legato alle dinamiche insediative e alle pratiche di gestione e di variazione d'uso, ha ripercussioni dirette sulla qualità delle acque e dell'aria, sulla biodiversità e sui cambiamenti climatici, ma incide anche sulla qualità della vita e sulla salute dei cittadini e può mettere in pericolo la sicurezza dei prodotti destinati all'alimentazione umana e animale. Per l'importanza che rivestono sotto il profilo socioeconomico e ambientale, queste funzioni devono pertanto essere tutelate in ambito rurale e naturale, così come in ambito urbano. Il consumo di suolo è quel fenomeno associato alla perdita della risorsa suolo dovuta all'occupazione di un'area aperta non costruita, originariamente agricola, naturale o semi-naturale. Il fenomeno si riferisce, quindi, a un incremento della copertura artificiale di terreno dovuto alla costruzione di nuovi edifici, capannoni e insediamenti, all'espansione delle città, all'infrastrutturazione del territorio, alla densificazione urbana o alla conversione di terreno, con la perdita di aree aperte naturali e semi-naturali in ambito urbano e alla conseguente impermeabilizzazione del suolo<sup>73</sup>. L'impermeabilizzazione rappresenta la principale causa di

---

<sup>73</sup> ISPRA (2014), Il consumo di suolo in Italia, edizione 2014, Rapporto ISPRA 195/2014 <http://www.isprambiente.gov.it/publicazioni/rapporti/il-consumo-di-suolo-in-italia>.

degrado del suolo in Europa e ne determina la perdita totale o una compromissione della sua funzionalità tale da limitare/inibire anche il suo insostituibile ruolo nel ciclo degli elementi nutritivi.

In Italia, secondo i dati elaborati da ISPRA e dalle Agenzie per la protezione dell'ambiente delle Regioni e delle Province autonome, la superficie di territorio consumato è avanzata, tra il 2009 e il 2012, di altri 720 km<sup>2</sup>, un'area pari alla somma dei comuni di Milano, Firenze, Bologna, Napoli e Palermo. In termini assoluti, si è passati da poco più di 21.000 km<sup>2</sup> del 2009 ai quasi 22.000 km<sup>2</sup> del 2012, mentre in percentuale è ormai perso irreversibilmente il 7,3% del nostro territorio. I dati ottenuti dal monitoraggio di ISPRA, ARPA e APPA sui principali comuni evidenziano percentuali generalmente molto più elevate del resto del territorio, confermando la drammatica situazione di alcune delle nostre città, dove lo spazio comunale è stato consumato con percentuali che superano anche il 60% della superficie amministrata. Diverse sono le tipologie di copertura artificiale che devono essere considerate causa di consumo di suolo, ma sono poche quelle principali, in cui si concentra la gran parte della superficie persa. Le aree coperte da edifici e altri fabbricati costituiscono il 30% del totale del suolo consumato, mentre le infrastrutture di trasporto rappresentano ben il 47% del totale (28% dovuto a strade asfaltate e ferrovie, 19% dovuto a strade sterrate e altre infrastrutture di trasporto secondarie). Altre superfici asfaltate o fortemente compattate o scavate, come parcheggi, piazzali, cantieri, discariche o aree estrattive, costituiscono il 14% del suolo consumato<sup>74</sup>.

I dati mostrano la **necessità e l'urgenza di intervenire per limitare il consumo di suolo**. Già la Strategia tematica europea del 2006 sottolineava la necessità di porre in essere buone pratiche per ridurre gli effetti negativi del consumo di suolo e, in

---

<sup>74</sup> Maggiori dettagli sono disponibili sul sito <http://www.consumosuolo.isprambiente.it/> e su <http://www.isprambiente.gov.it/it/temi/suolo-e-territorio/il-consumo-di-suolo/i-dati-sul-consumo-di-suolo>.

particolare, della sua forma più evidente e irreversibile: l'impermeabilizzazione. L'importanza di una buona gestione del territorio e, in particolare, dei suoli è stata ribadita dalla Commissione Europea nel 2011, con la Tabella di marcia verso un'Europa efficiente nell'impiego delle risorse<sup>75</sup>, nella quale si propone il traguardo di un incremento dell'occupazione netta di terreno pari a zero da raggiungere, in Europa, entro il 2050. Obiettivo rafforzato recentemente dal legislatore europeo con l'approvazione del Settimo Programma di Azione Ambientale<sup>76</sup> che ripropone l'obiettivo precedente, richiedendo inoltre che, entro il 2020, le politiche dell'Unione debbano tenere conto dei loro impatti diretti e indiretti sull'uso del territorio. In precedenza, la Commissione aveva ritenuto utile anche indicare le priorità di azione e le modalità che potrebbero essere usate per raggiungere l'obiettivo dell'occupazione netta di terreno pari a zero entro il 2050 e, nel 2012, ha pubblicato le linee guida per limitare, mitigare e compensare l'impermeabilizzazione del suolo<sup>77</sup>. L'orientamento è quello di privilegiare politiche e azioni finalizzate, nell'ordine, a limitare, mitigare e compensare l'impermeabilizzazione del suolo, da definire ed attuare a livello nazionale, regionale e locale.

**Limitare l'impermeabilizzazione del suolo significa impedire la conversione di aree verdi e la conseguente copertura artificiale del loro strato superficiale o di parte di esso. Andrebbero, perciò, promosse le attività di riutilizzo di aree già costruite, compresi i siti industriali dismessi. Questo vuol dire che occorre investire sul patrimonio edilizio esistente, incentivare il riuso dei suoli**

<sup>75</sup> Commissione Europea (2011), Tabella di marcia verso un'Europa efficiente nell'impiego delle risorse, COM(2011) 571. Bruxelles, 20.9.2011 [http://ec.europa.eu/environment/resource\\_efficiency/about/roadmap/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/environment/resource_efficiency/about/roadmap/index_en.htm)

<sup>76</sup> Parlamento europeo e Consiglio (2013), 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», GUUE, L 354, 28.12.2013, pagg. 171-200. <http://ec.europa.eu/environment/newprog/index.htm>

<sup>77</sup> Commissione Europea (2012b), Orientamenti in materia di buone pratiche per limitare, mitigare e compensare l'impermeabilizzazione del suolo. Bruxelles, 15.5.2012, SWD (2012) 101 [http://ec.europa.eu/environment/soil/pdf/guidelines/pub/soil\\_it.pdf](http://ec.europa.eu/environment/soil/pdf/guidelines/pub/soil_it.pdf).

**già compromessi e la rigenerazione urbana, assicurare un monitoraggio delle aree urbane già esistenti e non utilizzate, tutelare tutte le aree non edificate e non impermeabilizzate, anche in ambito urbano, e non solo le aree agricole. In diversi Paesi europei sono stati già fissati obiettivi da utilizzarsi come strumenti a fini di controllo e per stimolare progressi futuri. La creazione di incentivi all'affitto di case non occupate ha altresì contribuito a limitare l'impermeabilizzazione del suolo.**

Laddove si è verificata o è previsto che si verifichi un'impermeabilizzazione dovrebbero essere adottate **misure di mitigazione tese a mantenere alcune delle funzioni del suolo e ridurre gli effetti negativi diretti o indiretti significativi sull'ambiente e sul benessere umano. Tali misure comprendono, ad esempio, la valutazione e il rispetto della qualità del suolo nei processi di pianificazione, con l'indirizzo del nuovo sviluppo verso suoli di minore qualità, l'impiego di opportuni materiali permeabili al posto del cemento o dell'asfalto, il sostegno alle infrastrutture verdi e un ricorso sempre maggiore a sistemi naturali di raccolta delle acque.**

Qualora le misure di mitigazione adottate in loco siano ritenute insufficienti, dovrebbero essere prese in considerazione misure di **compensazione ecologica**, considerando tuttavia che è impossibile compensare completamente gli effetti dell'impermeabilizzazione. L'obiettivo della compensazione dovrebbe essere piuttosto quello di sostenere o ripristinare la capacità generale dei suoli di una determinata zona affinché possano mantenere dei servizi ecosistemici e assolvere le loro funzioni, o quanto meno gran parte di esse. In altri termini, si ripristina la funzionalità naturale altrove per compensare quella persa in loco. L'impermeabilizzazione del suolo può essere soggetta, infine, al **versamento di una tassa dipendente dalla qualità del suolo consumato e dalla superficie impermeabilizzata e finalizzata a sostenere progetti di**

---



**Tabella - Sintetica e non esaustiva rassegna di come e quanto beneficiare dei servizi eco sistemici del verde urbano (Chiesura, 2014)**

<b>I benefici del verde (cfr. Figura 1)</b>	<b>Interventi e misure degli Enti locali</b>	<b>Risparmi di spesa pubblica e privata/ vantaggi economici</b>
<p>Termoregolazione</p> <p>Mitigazione isola di calore urbana</p>	<p>Prevedere una percentuale minima di copertura arborea nelle aree di nuova edificazione/piantumazione con essenze arboree idonee ai specifici siti d'impianto (filari stradali, aree residenziali, scuole, ospedali, etc.)</p> <p>Prevedere standard di qualità nelle certificazioni edilizie</p>	<p>Minori rischi per la salute</p> <p>Risparmio energetico e minore spesa per il condizionamento degli edifici</p> <p>Minore inquinamento dell'aria e risparmio sui costi necessari per il disinquinamento</p>
<p>Mitigazione inquinamento atmosferico ed acustico</p>	<p>Prevedere la realizzazione di fasce vegetate in aree critiche e in prossimità di target sensibili</p>	<p>Migliore qualità della vita</p> <p>Minore inquinamento e risparmio sui costi necessari per il disinquinamento</p>
<p>Regimazione e rigenerazione delle risorse idriche</p>	<p>Parcheggi permeabili</p> <p>Fitodepurazione</p> <p>Verde pensile</p> <p>Premialità e sgravi fiscali per edilizia di qualità</p>	<p>Maggiore sicurezza idraulica dei territori urbani e della popolazione</p> <p>Minori costi per ripristino</p>

<p>Immagine estetica e bellezza del paesaggio, valore storico e religioso</p> <p>Identità culturale e valorizzazione territorio</p>	<p>Incentivare il coinvolgimento di attori privati, del settore del non profit e del volontariato civile nella cura e nella valorizzazione del verde</p> <p>Prevedere pacchetti turistici alla scoperta del patrimonio botanico cittadino ("tour verdi")</p>	<p>Risparmio di spesa pubblica nella manutenzione ordinaria del verde</p> <p>Promozione turistica, ritorno d'immagine, attrattività dei luoghi residenziali e produttivi</p>
<p>Mantenimento e salvaguardia della biodiversità</p>	<p>Rendere obbligatori i Piani del Verde nella pianificazione urbanistica comunale</p> <p>Garantire la connettività delle aree verdi (rete ecologica) e renderla cogente nell'ambito degli strumenti di pianificazioni di scala locale e di area vasta</p> <p>Uso wild flowers</p>	<p>Fornitura di tutti i servizi ambientali</p> <p>Diversificazione del paesaggio urbano, bellezza</p>
<p>Educazione ambientale e ricerca scientifica</p>	<p>Incrementare il verde scolastico e definire linee guida di progettazione e gestione</p> <p>Coinvolgimento delle scuole</p> <p>Bandi di idee e borse di studio</p>	<p>Maggiore cultura del verde</p> <p>Minore costi per la correzione verso stili di vita più ecosostenibili e per il conseguente disinquinamento</p>

PAGINA BIANCA