

Infrastrutture Verdi Urbane: fra sostenibilità ed INSPIRE

Laura Berardi

Sapienza Università di Roma, Dipartimento di Architettura e Progetto - LABSITA, piazza Borghese 9 00186 Roma
Tel. +39 0649918830, Fax +39 0649918873, laura.berardi@uniroma1.it

Riassunto

Il continuo incremento della popolazione che vive nelle aree urbane, con il conseguente consumo di suolo, richiede al giorno d'oggi la necessità di affrontare una serie di problematiche di carattere ambientale e di sostenibilità. Negli ultimi anni le maggiori sfide della pianificazione territoriale sono volte proprio a garantire che la vita urbana sia sostenibile e che le città abbiano la capacità di affrontare il cambiamento ambientale in corso.

Il progetto TURaS, finanziato nell'ambito del 7° Programma Quadro di Ricerca Europeo, ha lo scopo di consentire alle città europee di provvedere alla resilienza vitale necessaria attraverso la concretizzazione di partnership per il trasferimento delle conoscenze. TURaS sta sviluppando una serie di strumenti da trasferire alle Pubbliche Amministrazioni per supportare ed agevolare le politiche di pianificazione urbana.

Abstract

The continuous increase of people living in urban areas, with the consequent soil consumption phenomena, requires nowadays the need to address a number of environmental and sustainability issues. Nowadays the major spatial planning challenges aimed to ensure the urban life sustainability and the city's ability to address deal with the environmental changes.

The TURaS European project, funded under 7th Framework Programme of European Commission, aims to enable European cities to ensure the resilience vitally necessary through the realization of partnership for knowledge transfer. TURaS is developing a set of tools to be transferred to Public Authorities to support and facilitate the urban planning policies.

Introduzione

Il Progetto Europeo Integrato TURaS (*Transitioning Towards Urban Resilience and Sustainability*), finanziato nell'ambito del 7° Programma Quadro della Comunità Europea, sta investigando politiche sostenibili ed azioni che siano in grado di gestire la resilienza delle città in funzione del consumo del suolo e dell'incremento degli insediamenti urbani. Il progetto, avviatosi nell'Ottobre 2011 e che si concluderà a fine Settembre 2016, vede i suoi obiettivi tecnici e scientifici inerenti al topic ENV.2011.2.1.5.-1 - *Sustainable and Resilient Green City*.

Lo scopo di TURaS è la realizzazione di *partnership* fra comunità urbane, enti di ricerca, Autorità Locali e piccole e medie imprese per collaborare a nuove strategie e soluzioni pratiche per le città europee più sostenibili e resilienti. L'approccio innovativo di TURaS intende supportare le attuali sfide delle città, che coinvolgono urbanisti, manager e designer, per elaborare strategie flessibili, adattabili e applicabili in tutte le aree urbane ed a tutte le scale che rispondano alle esigenze di tutte le parti interessate.

Fra le possibili soluzioni a queste sfide vi è il restauro, la ricostruzione e la realizzazione di Infrastrutture Verdi nelle aree Urbane, dove, nei centri urbani ad alta densità e con poco spazio utilizzabile a livello del suolo, singoli manufatti ed elementi verdi come tetti, pareti o ponti rappresentano forse il più grande potenziale per contribuire al re-inverdimento delle aree urbane stesse. È infatti ormai ampiamente riconosciuto come la risposta alla urbanizzazione sostenibile ed

alla necessità di contenere il consumo di suolo ci sia la progettazione e la pianificazione delle cosiddette “infrastrutture verdi”. Ne è dimostrazione il fatto che la stessa Commissione Europea sostiene politiche di pianificazione, a piccola ed a grande scala, di infrastrutture verdi a tutela e valorizzazione della biodiversità, riconoscimento del fatto che l'ambiente naturale può essere in grado di fornire beni e servizi utili all'uomo ed al pianeta e che questi servizi possono contribuire a provvedere alla necessaria resilienza nelle aree urbane.

Motivo per cui in TURaS la definizione di una *Urban Green Infrastructure* (UGI) si è resa necessaria al fine di facilitare la pianificazione e gestione territoriale urbana dal punto di vista della resilienza e della sostenibilità ambientale, considerando l'attuale contesto europeo dove sono proprio le aree urbane ad essere soggette ad un pericoloso graduale cambiamento ambientale.

Le Infrastrutture Verdi

“Infrastruttura Verde” o *Green Infrastructure* è un termine ormai frequente quando si affrontano temi legati all'ambiente, al paesaggio ed allo sviluppo urbano sostenibile.

Sebbene ad oggi non esista ancora una definizione univoca, il concetto di infrastruttura verde è notevolmente cambiato rispetto al passato. Esso infatti non è più solo legato ai temi dell'ambiente e del paesaggio con il solo obiettivo di "tutela e conservazione ambientale", ma è indirizzato ad un sistema di pianificazione spaziale integrata che mira ad unire azioni di conservazione dell'ambiente naturale con la gestione dell'espansione e crescita territoriale nell'ambito della pianificazione urbana e regionale.

Non a caso anche nella disciplina urbanistica, che sino ad oggi si era prevalentemente occupata di pianificazione e progettazione in termini di espansione urbana, oggi riconosce ai valori naturali ed alla tutela ambientale il punto di riferimento principale nelle soluzioni e proposte di pianificazione territoriale.

Il valore delle infrastrutture verdi passa dall'essere un bene ad essere una necessità per la comunità! Ciò rappresenta un approccio diverso nella pianificazione territoriale. Esse devono e possono essere implementate a diversi livelli ed alle diverse scale: dal locale al globale! *“At the community level, green infrastructure could mean creating greenways to link existing public parks. At the statewide or regional level, it could mean protecting broad landscape linkages that connect forests, prairies, and other natural areas and provide habitat for animals.”* (Benedict e McMahon, 2006).

Secondo uno studio dell'OCS dell'Università di Torino le infrastrutture verdi dovrebbero essere trattate e riconosciute alla stregua delle infrastrutture “grigie”, ossia di quelle di trasporto, elettriche, idriche o di telecomunicazione. Viene infatti affermato che se le infrastrutture grigie costituiscono il capitale costruito ed artificiale delle nostre città e sono necessarie per lo sviluppo del territorio, quelle verdi rappresentano il capitale naturale e sono necessarie al fine di garantire la sostenibilità ecologica, a cui si aggiungono benefici sociali, economici ed ambientali. Lo stesso OCS nel 2008 suggerisce “Assicurarsi che entrambi i tipi di infrastruttura funzionino correttamente è la chiave della sostenibilità, poiché entrambe giocano un ruolo vitale nel mantenere la qualità della vita delle nostre città”.

La pianificazione territoriale riferita alle Infrastrutture Verdi passa quindi ad occuparsi di fattori ecologici, ambientali, sociali ed economici che hanno un impatto sul consumo e la frammentazione del suolo. E se le infrastrutture stanno ad indicare delle reti è comprensibile come il concetto di connettività fra gli elementi che lo compongono sia di fondamentale importanza al fine di assicurare che le stesse reti funzionino correttamente. Nel caso di quelle verdi si applica lo stesso principio, per cui non solo parchi, giardini ed alberi ma anche singoli manufatti, come ad esempio tetti e singole pareti verdi rappresentano una continuità di “verde” all'interno dei singoli lotti degli insediamenti urbani.

Promuovere la creazione di nuovi spazi verdi ed il mantenimento di quelli esistenti oltre ad offrire nuove opportunità e servizi ai cittadini rappresenta uno strumento per controllare la diffusione della forma urbana nelle città al fine di evitare la continua urbanizzazione del territorio rurale e scoraggiare la conversione dei territori delle *green belt* in alloggi o industrie. Tuttavia lo stesso non

deve essere visto come un "limite" alla crescita urbana, ma piuttosto dovrebbe essere utilizzato per guidare il modello della crescita stessa. L'infrastruttura verde è entrata a far parte del processo di pianificazione territoriale e urbana e deve essere utilizzato in combinazione con altri processi di pianificazione esistenti, richiedendo il coordinamento tra i differenti attori di governo, dal livello Nazionale, al Regionale, fino ai Comuni, in tutte le sue fasi di realizzazione e gestione, con un impegno a lungo termine.

Fra le attività del progetto TURaS, che sta creando una serie di strumenti da trasferire alle Pubbliche Amministrazioni per supportare ed agevolare le politiche di pianificazione urbana, ricopre un ruolo cruciale quella che si sta occupando di indirizzare e motivare una più profonda comprensione delle potenzialità della UGI (*Urban Green Infrastructure*) a sostegno del processo decisionale associato al ripristino delle infrastrutture verdi nelle aree urbane.

Dagli studi condotti nel progetto è emersa l'importante distinzione fra gli spazi propriamente naturali e quelli dove la natura è solo una delle componenti, mettendo in evidenza tuttavia quanto entrambi costituiscano ruoli fondamentali nella UGI. Basti pensare che sin dai tempi della "*Ville Radieuse*" Le Corbusier teorizzava ed indicava come gli "spazi verdi" fossero una delle componenti di base degli insediamenti urbani, ma che tuttavia nelle teorie di architettura e pianificazione lo stesso concetto di componente verde è stato sino ad oggi trattato come semplice componente della città ma non con approccio "infrastrutturale" per la progettazione e gestione degli spazi verdi, che parte dai parchi regionali o metropolitani, passando per i corridoi naturali fino ad arrivare a piccole porzioni o spazi di "verde". In tal caso lo scopo di TURaS è proprio quello di dimostrare come tale approccio, con esempi di best practices, sia rilevante e possa essere trasferito al governo delle città per realizzare comunità resilienti e sostenibili. Negli anni è stato dimostrato come in ambienti socialmente positivi la UGI può rappresentare uno strumento di aggregazione e creare coesione sociale, mentre in ambienti in cui siano presenti problemi sociali la UGI non è vista come una priorità, essendo considerata superflua e costosa. In TURaS sono state sviluppate alcune sperimentazioni con lo scopo di dimostrare come invece buone pratiche di UGI possano apportare benefici multifunzionali nelle aree urbane più degradate e con scarsa qualità dell'ambiente. Dai principali risultati della ricerca raggiunti nei primi 3 anni di progetto, si sta ora mettendo a punto una strategia di sensibilizzazione e *capacity building* per incoraggiare le parti interessate nella pianificazione e gestione urbana per riconoscere ed utilizzare tali tipologie di soluzioni.

In particolare, fra gli strumenti realizzati per l'incremento della UGI sono state realizzate 7 *Vision Strategy Cards* (VSC), relative ai principali *outputs* della ricerca in riferimento agli aspetti chiave per lo sviluppo di una UGI e per sostenere il processo decisionale coinvolto nella pianificazione strategica della stessa.

Le VSC hanno lo scopo di supportare il processo di identificazione degli obiettivi di base, di linee d'azione e di allocazione delle risorse che le Pubbliche Amministrazioni sono chiamate a prevedere, nel lungo termine, per la realizzazione della propria UGI. Alcune VSC descrivono delle soluzioni o linee guida già pronte, a differenza di altre che rappresentano dei modelli su cui deve essere applicato lo specifico contesto locale al fine di ottenere il massimo risultato.

Le 7 VSC sviluppate intendono supportare i seguenti processi:

1. *Planning urban green infrastructure (UGI) retrofit for socially deprived areas*
2. *Urban green infrastructure (UGI) cost-benefit assessment model*
3. *Achieving biodiversity-led multifunctional urban green infrastructure (UGI)*
4. *Green Living Room, Ludwigsburg*
5. *Embedding urban green infrastructure (UGI) into a new community at Barking Riverside*
6. *Urban Green Infrastructure (UGI) best practice database*
7. *Urban Green Infrastructure (UGI) decision support tool*

Le 7 VSC presentano tutte la stessa struttura, composta di 3 schede ciascuna (Fig. 1), dove per ognuno dei suddetti processi vi è una descrizione del tema affrontato, al fine di stimolare un

approfondito interesse, ed un quadro di riferimento con i principali aspetti da poter utilizzare come *best practice*. In dettaglio:

- Pag. 1 - breve sintesi del tema della VSC seguita da una descrizione delle *Visions* e *Strategies* ad esso associate, e con l'elenco delle attività svolte nel progetto relativamente allo stesso tema;
- Pag. 2 - uno schema degli *steps* affrontati per ogni singolo processo all'interno delle attività del progetto;
- Pag. 3 - una sintesi degli strumenti, *best practice* e linee guida per supportare le Pubbliche Amministrazioni e gli *stakeholders* coinvolti.

Green Infrastructure
TURAS - URBAN RESILIENCE AND SUSTAINABILITY

VSCOI - Planning urban green infrastructure (UGI) retrofit for socially deprived areas

What is it about?
Case Study example of a multidisciplinary collaborative approach to define and design UGI solutions for retrofitting within a socially deprived high density urban neighbourhood around the A12 in London, UK

Visions

- Environmental impact mitigation
- Increasing resilience to the effects of climate change and road infrastructure
- Improved health and well-being and quality of life
- Enabling greater social cohesion through participatory design and maintenance
- Connecting people and nature through access to wildlife and grow-your-own opportunities
- Site promotion

Strategies

- Coordinated grass-roots approach to planning
- Community engagement
- Dominatory for regionally targeted species and habitats
- Innovative approaches to design for biodiversity
- Multi-stakeholder collaborative working
- Multi-functional approach to mitigation of environmental impacts (community connectivity, grow-your-own, air pollution, noise pollution)

Link to Activity Units (AU)
AU 2.5 - Green roof experimental research
AU 2.7 - Landscaping for biodiversity
AU 2.8 - Landscaping for biodiversity - Case Study
AU 2.10 - A12: Green Mile, Poplar HARCA

TURAS WP2: Vision + Strategy Cards

VSCOI - Planning urban green infrastructure (UGI) retrofit for socially deprived areas



Community engagement and collaborative partner development



Generation of landscape guidance based on regional context



Identification of key environmental impacts



Development of opportunities for change through a vision statement and strategic plan to support collaborative funding bids

TURAS WP2: Vision + Strategy Cards

VSCOI - Planning urban green infrastructure (UGI) retrofit for socially deprived areas

A12 Green Mile project phases	Mechanisms and partners
Poplar HARCA (social landlord) engagement with TURAS	Sustainability advisers (NIRD)
Site visits to identify opportunities for UGI interventions and innovation in ecosystem service provision through design for biodiversity	Urban GI design specialist Ecologists with local expertise (Academic partner)
Assessment of environmental issues that can be addressed through UGI retrofit programs	Community engagement Research and literature review of environmental issues in Poplar
Development of collaborative partnership to support all stages of the adaptive governance process of transitioning to change	Community groups Local Authority Architects + Landscape architects Statutory Agencies (highways, storm water) UGI design specialists Ecologists with local expertise (Academic partner) Sustainability advisers (NIRD)
Development of landscape guidance document for landscape architects	TURAS researchers
Development of UGI vision and strategy document	
Consortium funding bid development	Local urban improvement funding (e.g. Pocket Parks, Community Cohesion, Health & Well-being) EU Climate Adaptation Funding

TURAS WP2: Vision + Strategy Cards

Figura 1 - Le 3 schede che compongono ogni VSC.

Al momento attuale le VSC sviluppate si presentano come semplice materiale divulgativo, ma le stesse si convertiranno presto in una presentazione multimediale scaricabile dal sito web TURaS.

Conclusioni e considerazioni: il rapporto fra UGI e GI

Quanto precede rivede i principi e gli obiettivi su cui si basa il concetto di SDI (*Spatial Data Infrastructure*) secondo la direttiva INSPIRE, e per quanto sinora descritto è naturale pensare come le stesse politiche di contenimento dell'espansione urbana e lo sviluppo delle infrastrutture verdi non possano prescindere dalla realizzazione di un'adeguata SDI.

E' ragionevole considerare come INSPIRE ha sicuramente un ruolo nella progettazione, realizzazione e gestione di una UGI. Basti pensare che alcuni temi di INSPIRE hanno svariati dati pertinenti una UGI e che la SDI genera un sistema unico di riferimento per trarre profitto su dati e servizi standard da utilizzare per le stesse infrastrutture verdi. Ad esempio, il tema *buildings* permette attraverso il suo modello di dati di prendere completamente in considerazione come coniugare pareti e tetti verdi all'interno di una pianificazione urbana più efficace, o come il tema *land cover* insieme ad alcuni altri temi fornisca uno strumento di dati a piccola scala utili alla pianificazione territoriale a livello locale e regionale.

Tuttavia l'utilizzazione di INSPIRE per la pianificazione delle UGI ha un limite che risiede nel fattore "scala". Come noto, infatti, INSPIRE si riferisce prevalentemente alla pianificazione territoriale prevista a livello nazionale e quindi alla piccola scala, per cui, laddove le Pubbliche Amministrazioni Locali, responsabili della gestione di uso e consumo del suolo e della realizzazione e sviluppo degli insediamenti urbani, non abbiano a disposizione una robusta SDI risulta praticamente impossibile trarre profitto dalla interoperabilità di dati e servizi promossa dalla direttiva stessa.

La relazione fra le infrastrutture verdi, che secondo alcuni sono la risposta naturale e sostenibile all'urbanizzazione globale e alle necessità di contenere consumi di suolo mantenendo una buona qualità della vita, fra le politiche di controllo del suolo messe in atto a livello Europeo e la *geographic information* (GI) è ormai chiara, ma gli strumenti che la possano rendere efficace sono ancora da perfezionare. INSPIRE può certamente contribuire a queste politiche ma è estremamente necessaria la consapevolezza di dover trovare un modo per rendere la stessa applicabile a livello locale. Ed è proprio questa una delle principali sfide a cui sono chiamate a rispondere oggi le Pubbliche Amministrazioni Nazionali e Subnazionali.

Riferimenti bibliografici

Plunz R., Sutto M. P. (2008), *Urban Climate Change Crossroads*, Urban Design Lab of the Earth Institute, Columbia University, New York

Benedict M.A., McMahon E. T. (2006), *Green Infrastructure*, Island press, Washington

Salvemini M. (2012), "Al verde si pensa meglio alla GI!", *Rivista Geomedia n°5-2012*: 48

Socco C. et altri (2008), *L'infrastruttura verde extraurbana*, OCS - Dipartimento Interateneo Territorio - Politecnico e Università di Torino

<http://www.turas-cities.org>