

## Verde urbano

### Quanto vale il verde?

Francesca Neonato

*“Lo sviluppo non deve andare contro la felicità, deve essere a favore della felicità umana, dell'amore sulla terra, delle relazioni umane, della cura dei figli, dell'aver amici, dell'aver l'indispensabile. Proprio perché questo è il tesoro più importante che abbiamo, quando lottiamo per l'ambiente, il primo elemento dell'ambiente si chiama: felicità umana”.* Con queste parole il Presidente dell'Uruguay, José Pepe Mujica, si è espresso durante la Conferenza delle Nazioni unite sullo Sviluppo sostenibile Rio+20 dello scorso giugno. L'urbanizzazione di un sistema verde porta quasi sempre alla cancellazione di habitat, come un bosco, un prato, un orto. Questo può essere sicuramente considerato una perdita o un danno, in quanto tutta una comunità si disperde, e con essa si allontanano biodiversità, cultura, solidarietà, bellezza.

Nell'affrontare la stima di un danno ambientale, come il taglio degli alberi e l'impermeabilizzazione di suoli fertili a seguito di un progetto di edificazione, esistono diversi approcci quali, per esempio, il valore ornamentale degli alberi, la biomassa e la CO<sub>2</sub> fissata.

Peraltro nessuno di questi procedimenti permette un approccio sistemico e integrato che dia ragione dei tanti aspetti da considerare; inoltre queste metodologie quantificano il bene in se stesso, ma non tengono conto della rendita nel tempo che tali beni generano in termini di servizi ecosistemici, rendita che si perde una volta distrutto il bene.

Secondo il *Millennium ecosystem assessment* (Mea) infatti il verde è in grado di erogare diversi servizi ecosistemici, ossia i *“benefici che l'umanità ricava dagli ecosistemi”*. In particolare, il verde può offrire servizi:

- di approvvigionamento: beni ottenuti direttamente dagli ecosistemi (legno, minerali, composti chimici naturali, carburanti fossili);

Gli effetti positivi della vegetazione sulla qualità della vita sono quantificabili con la stima dei servizi ecosistemici.

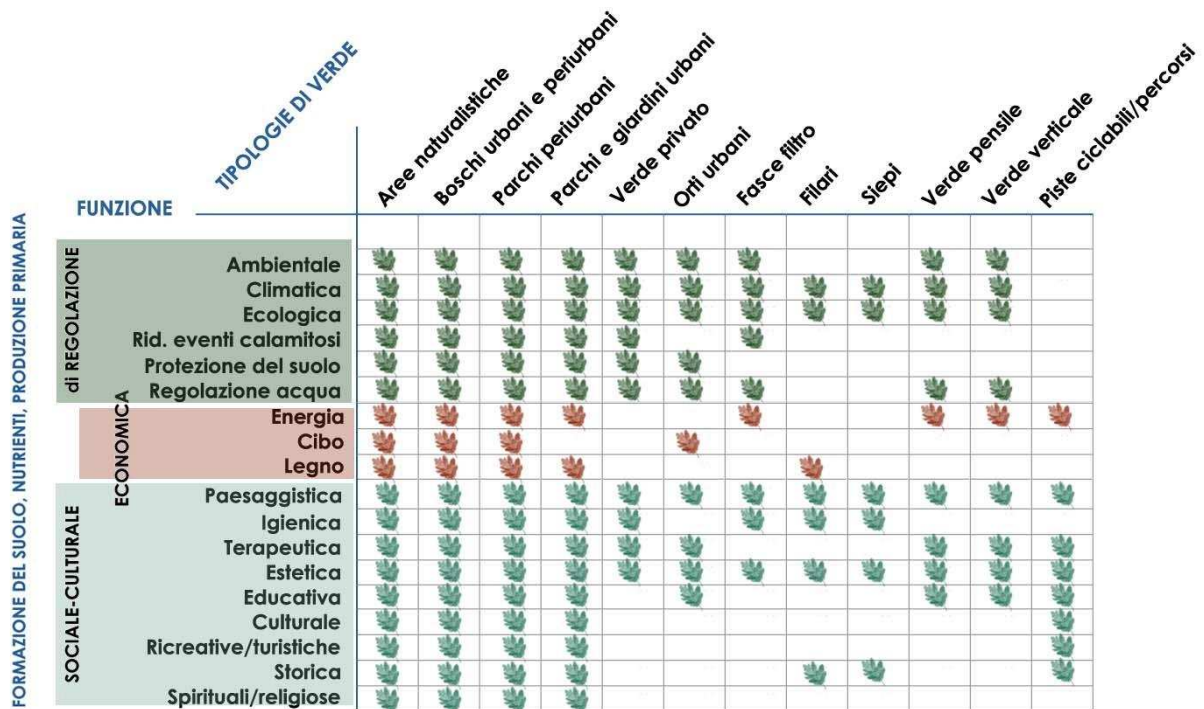
- di regolazione: benefici ottenuti dalla regolazione dei processi naturali (per esempio la filtrazione dell'acqua, la decomposizione dei prodotti di scarto, la regolazione del clima, l'impollinazione delle colture, ecc.); a loro volta questi servizi si basano esclusivamente su processi ecologici di base, quali la fotosintesi, il ciclo dei nutrienti, la formazione del suolo;
- culturali: i benefici emozionali e spirituali derivanti dalla relazione fra il genere umano e gli ecosistemi (attività ricreative, culturali, sociali, estetiche, spirituali, ecc.) e i benefici terapeutici sulla salute fisica e psicologica.

Tutte queste funzionalità sono svolte dall'insieme inscindibile costituito dalle piante, dal suolo e dal microclima, tra loro profondamente interconnessi, a cui vanno associati anche gli elementi naturali (acqua, rocce, ecc.) e gli animali. Nella loro composizione, dimensione e vetustà compongono paesaggi unici e irripetibili, in cui la componente umana interagisce sia nella loro costruzione, che nella manutenzione e gestione.

Le funzioni svolte possono essere riassunte in una matrice multifunzionale, qui riportata, che evidenzia i diversi servizi ecosistemici che il verde esplica sul piano ambientale, sociale ed economico: si noti come le aree naturaliformi abbiano molte più funzioni rispetto alle tipologie più artificiali.

I beni ambientali forniscono un insieme piuttosto complesso di servizi i quali possono coesistere o meno a seconda del tipo di gestione. Per esempio un bosco utilizzato ai fini di conservazione genetica non può essere convertito per altri utilizzi.

È essenziale quindi attuare la valutazione economica delle diverse funzioni del bene ambientale per poterne definire il valore economico totale (Vet). Dobbiamo però chiarire che il Vet si riferisce alla valutazione delle



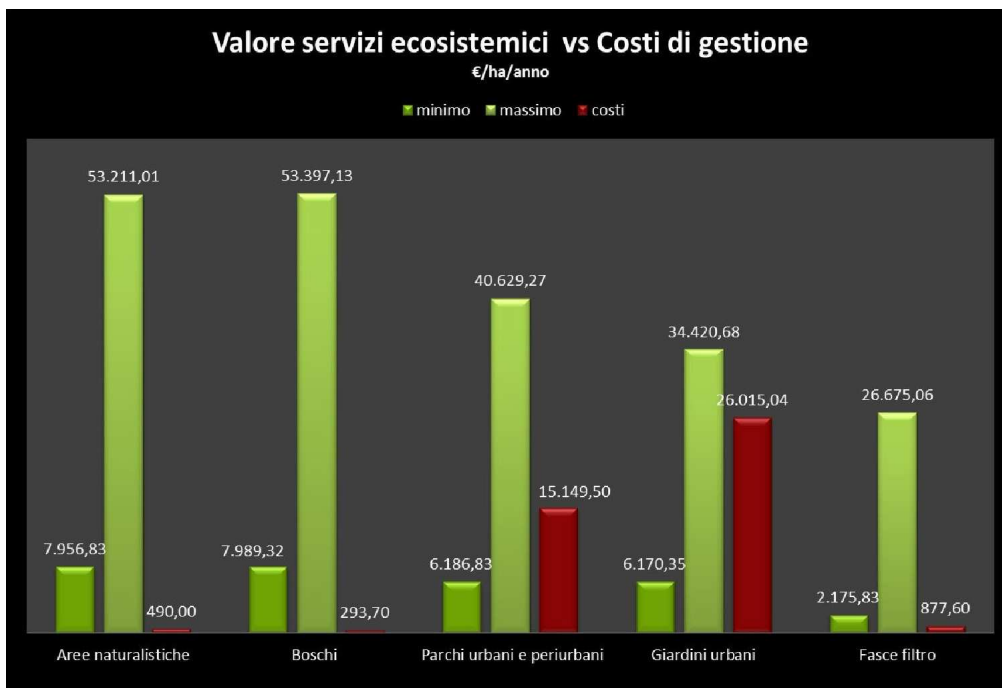
preferenze degli individui e non solo al valore intrinseco delle risorse ambientali. Ogni individuo ha in sé determinati valori che utilizza come metro della stima di altri beni e servizi. Il Vet è quindi determinato dalla somma tra valore di uso e valore di non uso dove il valore di uso è il valore di uso diretto e il valore d'uso indiretto è il valore di opzione d'uso. Per valore di non uso si intende il valore di esistenza sommato al valore ereditario. I valori d'uso esprimono l'utilità del bene o del servizio, cioè la sua capacità di soddisfare un bisogno, direttamente (per esempio, il valore del legname) o indirettamente (il valore dell'assorbimento della CO<sub>2</sub>). Il valore di opzione d'uso esprime le preferenze degli individui a conservare un bene in previsione di un possibile uso (per esempio una vacanza in un bosco). I valori di non uso non sono associati all'utilità della risorsa naturale. Questi esprimono l'interesse e/o il rispetto che gli individui hanno nei confronti degli ecosistemi o delle altre specie. Il valore di eredità esprime la disponibilità a pagare perché quel bene sia conservato per i propri discendenti. Il valore di esistenza, seppure ancora antropocentrico, può esprimere il valore intrinseco delle risorse ambientali, ossia la disponibilità a pagare per la conservazione di ecosistemi e di specie animali indipendentemente dall'utilità che se ne può trarre. Il valore di esistenza dipende dalle caratteristiche specifiche delle risorse con-

siderate, in particolare è correlato alla percezione della sua insostituibilità e fragilità.

In base a queste considerazioni appare più efficace usare il procedimento di calcolo del valore economico totale (Vet) per il quale il verde non può quindi essere più considerato un mero elemento di arredo, estetico ma costoso. Il Vet considera invece l'insieme di valori che un sistema a verde rappresenta, quindi non solo quello ornamentale e ricreativo, ma anche i servizi ecosistemici che questo sistema eroga nel tempo, con riferimento soprattutto ai servizi di regolazione, di produzione e socioculturali, quali, per esempio, la riduzione di eventi calamitosi, la regolazione del microclima, la qualità dell'aria.

La stima del valore economico dei beni ambientali e delle relative funzioni che possono essere definite come servizi ecosistemici è spesso molto incerta a causa dell'assenza di un valore di mercato per molti di essi.

Tuttavia la definizione del valore economico, seppure incerto, è importante poiché il valore monetario di un bene o di un servizio è un elemento determinante nelle scelte dei consumatori e dei decisori politici, che devono conoscere cosa è scambiato e quali sono le alternative. Sicuramente non deve essere l'unico parametro di scelta, soprattutto quando, come in questo caso, i valori ambientali sono importanti indicatori di un modello so-



cioeconomico e della relativa qualità di vita o percezione di benessere.

Infatti se fino a qualche tempo fa il benessere di una nazione veniva stimato attraverso il prodotto interno lordo *pro capite*, ossia la capacità di spesa del singolo cittadino, oggi la tendenza è di valutare altri fattori, quali l'indice di sviluppo umano, il consumo di suolo, l'uso delle risorse energetiche, la scolarizzazione, l'aspettativa di vita, le emissioni di gas a effetto serra. Con questa visione, un abitante del Costa Rica risulta molto più "felice" di uno statunitense, a fronte di soli 13.247 dollari/anno *pro capite* rispetto a 43.031 dollari/anno *pro capite*!

In base a complesse stime combinate è stato possibile calcolare i Vet per alcune delle principali tipologie di verde, da quelle più estensive e naturaliformi (come aree naturalistiche, parchi, boschi, ampi giardini urbani, fasce filtro) a quelle più intensive (verde privato, orti urbani, filari, siepi, verde pensile, verde verticale, verde di complemento alle piste ciclabili).

Nelle tabelle sono riportati i valori dell'insieme dei benefici (servizi ecosistemici) e dei costi annui di ciascuna tipologia di verde. In considerazione della grande variabilità determinata dalla complessità dell'analisi, di ciascun beneficio è fornito un valore minimo e uno massimo.

Dai valori riportati nei grafici è evidente come il bilancio costi benefici sia nettamente favorevole nelle tipologie "a maggiore naturalità": le aree naturalistiche e i bo-

sci forniscono servizi ecosistemici per circa 53 mila euro a ettaro a fronte di qualche centinaio di euro di costo di gestione. Ovviamente il beneficio è contenuto per i parchi e giardini periurbani e si contrae notevolmente nei giardini urbani, dove la manutenzione diventa più intensa.

Le tipologie che presentano il peggiore bilancio sono quelle urbane, il verde pensile intensivo che pure

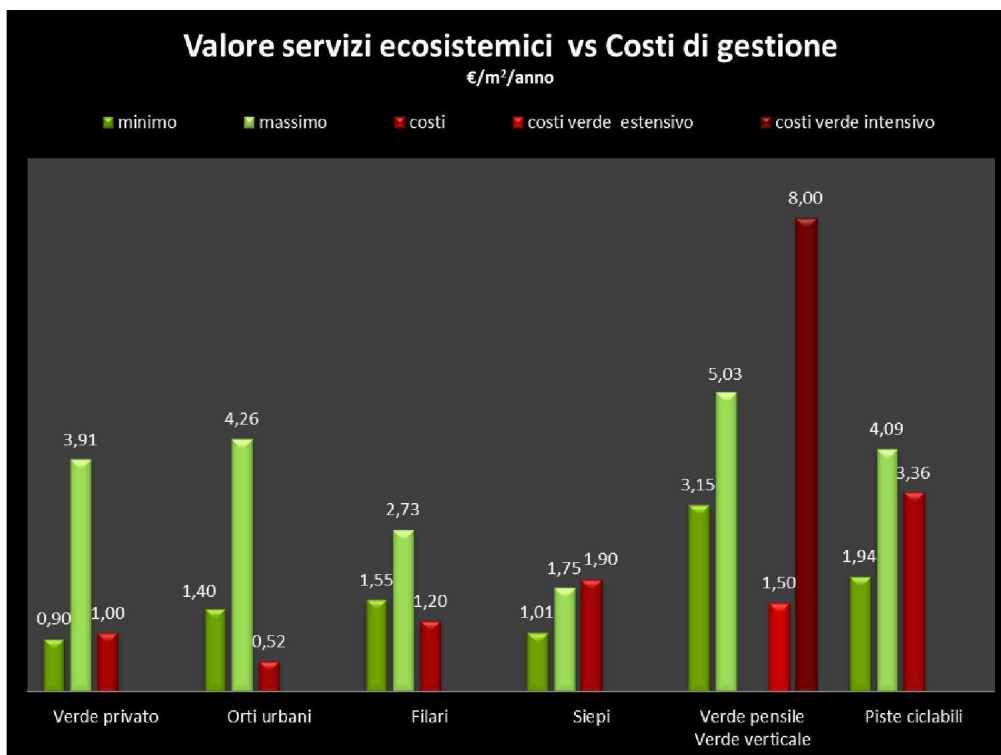
presenta notevoli risparmi in termini di termoregolazione degli edifici ma elevati costi di gestione e le siepi. Queste ultime sono quasi in pareggio, ossia "ripagano" i costi di gestione con i servizi resi.

Il verde pensile estensivo e il verde verticale (inteso come sistema tradizionale con rampicanti e/o ricadenti e non in termini di costose e artificiose "pareti verdi") sono invece altamente remunerativi, così come gli orti e i giardini privati, in cui è evidente che i costi sono solo per l'acquisto di materiali, mentre il lavoro è svolto in proprio.

A fronte di queste valutazioni – che non vogliono essere esaustive di un argomento così complesso e articolato, ma che intendono mostrare evidenti vantaggi e benefici anche di tipo economico – vale la pena chiedersi perché le istituzioni non investano maggiormente sul verde, preferendo molto spesso spendere denaro per tamponare situazioni molto critiche dal punto di vista ambientale.

Il tentativo di attribuire un valore economico è utile per comunicare la ricchezza accumulata in tanti anni di evoluzione di un ecosistema urbano. È importante tenere a mente che il valore cresce in funzione del tempo e in funzione del ruolo dell'area rispetto alle connessioni verdi urbane che questa stabilisce.

In sintesi, ogni volta che uno spazio verde in città è minacciato, è necessario conoscere il suo valore ecologico per valutare con attenzione gli effetti negativi e poter fare un'analisi costi-benefici.



La procedura andrebbe applicata anche nel caso di progettazione di un nuovo spazio verde di dimensioni significative, in grado di partecipare alla rete ecologica a livello urbano e di modificare la percezione dei luoghi sotto un profilo ambientale ma anche sociale.

#### Riferimenti bibliografici

Neonato F., Tomasinelli F., 2013. Chiave per la felicità, *Acer*, 3, 18 - 22.

Colaninno B., Neonato F., 2011. Oro verde. La valutazione economica delle funzioni del verde. *Acer*, 6, 20 - 31.

Turner R. K., Pearce D. W., Bateman I., 2003. *Economia ambientale*. Società Editrice il Mulino, Bologna.

Vandermeulen V., Verspecht A., Vermeireb B., Van Huyenbroeck G., Gellynck X., 2011. The use of economic valuation to create public support for green infrastructure investments in urban areas. *Landscape and urban planning*, 103, 198 - 206.



Francesca Neonato, dottore agronomo, si occupa di progettazione ambientale e paesaggistica. È professore a contratto di Botanica ambientale e applicata presso il Politecnico di Milano.