



Il Futuro Verde delle Città: l'importanza della Forestazione Urbana per l'adattamento climatico

Nell'epoca contemporanea, nella quale le città affrontano sfide sempre più complesse come l'inquinamento atmosferico, il cambiamento climatico e la perdita di biodiversità, la forestazione urbana emerge come una soluzione strategica e necessaria.

Il progetto "Il Vero Valore del Verde Urbano: ACB-Verde", promosso dal Consorzio Forestale KilometroVerdeParma Impresa Sociale e cofinanziato dalla Fondazione Cariparma nell'ambito del bando Ambiente 2022, intende valutare l'impatto economico e ambientale di tre iniziative di forestazione urbana nella provincia di Parma tramite un'Analisi Costi Benefici (ACB). Realizzato da Vsafe, spin-off dell'Università Cattolica del Sacro Cuore, questo studio si inserisce nel crescente interesse per la sostenibilità e il miglioramento della qualità della vita nelle aree urbane.

L'emergere di problematiche legate alla qualità dell'aria, l'innalzamento delle temperature e crescenti livelli di rumore urbano richiedono un ripensamento degli spazi urbanizzati. Gli investimenti in aree verdi pubbliche offrono soluzioni concrete non solo per mitigare l'inquinamento, ma anche per fornire benefici sociali, educativi e ricreativi. In questo contesto, l'Analisi Costi Benefici si rivela uno strumento cruciale per valutare l'efficacia economica e sociale di tali interventi.

Investire nel verde urbano è una questione complessa, caratterizzata da una crescente domanda di spazi verdi per attività sociali e ricreative, accentuata dalla pandemia di Covid-19, contrapposta ai costi di gestione di questi spazi. L'ACB si presenta come uno strumento essenziale per equilibrare costi e benefici, inclusi quelli difficilmente quantificabili, come i Servizi Ecosistemici (SE) e i benefici offerti dalle aree verdi, che includono la purificazione dell'aria e la riduzione dell'inquinamento acustico.

Negli ultimi anni, metodologie economiche innovative hanno permesso di attribuire un valore monetario a beni e servizi naturali, facendo emergere esternalità positive spesso trascurate nelle valutazioni tradizionali. Questa valorizzazione si propone di migliorare la gestione delle risorse ambientali e di promuovere decisioni più informate.

Il vero valore del verde urbano: ACB- Verde

Valutare i benefici economici generati dal verde urbano

Questo studio è stato promosso dal Consorzio Forestale Kilometroverde Parma, cofinanziato dalla Fondazione Cariparma e realizzato da Vsafe, uno spin-off dell'Università Cattolica del Sacro Cuore con sede a Parma.

OBIETTIVO

Valutare in termini fisici ed economici i benefici sociali, detti servizi ecosistemici, generati da 3 diversi interventi di forestazione del Consorzio e raffrontarli con i costi per rivelare il vero valore di questi investimenti.

Come? Il Modello Vsafe

Individuare i servizi ecosistemici



Quantificarli con indicatore specifico



Attribuire un valore economico

Per ogni area è stata condotta un'Analisi Costi Benefici Sociale, con un orizzonte temporale di 30 anni e un tasso di sconto dell'1%, che dà rilievo alle preferenze delle generazioni future.

I benefici comprendono 5 servizi ecosistemici, invece i costi includono le spese di realizzazione e la manutenzione per i primi tre anni.

Servizi Ecosistemici

Regolazione del clima globale

Le piante trasformano l'anidride carbonica in biomassa, in questo modo regolano il clima globale, contrastando il cambiamento climatico.



Purificazione dell'aria

Alberi e arbusti hanno la capacità di assorbire i seguenti inquinanti atmosferici: CO, NO_x, SO_x, O₃, PM_{2.5} e PM₁₀. I quali sono pericolosi per la salute umana e ambientale.



Riduzione del ruscellamento

Le piante trattengono parte delle precipitazioni, favorendo l'infiltrazione nel terreno e riducendo il ruscellamento, con minori costi per la gestione delle acque reflue.



Riduzione del rumore

Gli alberi assorbono parte del rumore prodotto da fonti antropiche con effetto benefico su salute e benessere delle persone.



Servizi estetico-ricreativi

Chi fruisce un'area verde gode di un senso di bellezza che genera benessere, mentre la possibilità di fare attività all'aperto migliora la salute fisica e mentale.



Parco G. Cervi - Parma

Vicino al Parco Gino Cervi, nel quartiere Molinetto di Parma, è stata forestata un'area di 0,8 ha; essa si frappona tra la ferrovia ed un gruppo di condomini densamente abitati.

Le dimensioni e la posizione dell'intervento consentono un effetto di riduzione del rumore che da solo genera in 30 anni un beneficio pari a quasi 3 milioni di euro.

L'investimento risulta molto conveniente in quanto la differenza tra benefici e costi attualizzati è di 4.620.667 € e i benefici sono pari a ben 112 volte i costi.

Inoltre, l'aumento di valore degli immobili limitrofi fa rientrare immediatamente l'investimento.



18.147 €



6.811 €



5.302 €



2.721.131 €



1.904.300 €

1%

58%


41%

Parco della Vita - Busseto

Il Parco della Vita, situato nel Comune di Busseto vicino al Palazzetto dello Sport è stato soggetto di una recente riqualifica che lo ha arricchito di tre boschetti e diverse fasce boscate lungo i percorsi pedonali, per un'area piantumata complessiva di 1,46 ha.

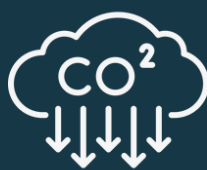
I benefici generati in 30 anni ed attualizzati sono superiori ai costi di quasi 10 volte, il valore netto attuale generato è di 543.342€ e l'investimento ritorna immediatamente.

Quindi, il parco dapprima causa di disvalore, in quanto poco curato, adesso è una fonte evidente d'incremento del valore degli immobili limitrofi.



**Benefici
attualizzati
in 30 anni:
624.581 €**

**Costi
attualizzati
in 30 anni:
64.879 €**



60.579 €



8.270 €



17.879 €



538.003 €

16%

86%

Bosco San Leonardo

svincolo tangenziale

L'area è all'interno dello svincolo della tangenziale di Parma, presso l'uscita di Via San Leonardo. Nell'autunno 2023 le due porzioni a forma di "goccia" saranno forestate, per un totale di 1,15 ha.

Si prevede che in 30 anni i benefici siano leggermente inferiori ai costi; con una differenza di soli -8.401 €. Tuttavia, vista la giovane età delle piantine usate, il bosco sarà in grado di incrementare i servizi forniti e quindi l'investimento rientrerà facilmente nei 3 anni successivi.

Questo investimento risulta non così conveniente come gli altri valutati, dunque per interventi di questo tipo è consigliabile provare altri approcci di forestazione rispetto a quello qui applicato.



**Benefici
attualizzati
in 30 anni:
48.647 €**

**Costi
attualizzati
in 30 anni:
57.049 €**



31.567 €

65%



7.564 €

16%



9.516 €

20%

Riassunto dei benefici

La seguente tabella riassume per ogni area il valore fisico in 30 anni dei 3 servizi ecosistemici di regolazione considerati.

Ciò che emerge dallo studio è che differenti approcci progettuali possono andare ad aumentare come a diminuire la capacità di offrire servizi ecosistemici. Anche il contesto d'inserimento dell'intervento è decisivo e quindi va attentamente considerato in fase di progettazione.

Servizi Ecosistemici generati in 30 anni	Parco G. Cervi	Parco della Vita	Svincolo Tangenziale
Regolazione del clima globale (t di CO2 eq. stoccata)	75	193	125
Purificazione dell'aria (kg d'inquinanti rimossi)	756	1485	1158
Riduzione del ruscellamento (m3 di acqua trattenuta)	3410	9400	6143

Crediti

Vsafe

Coordinatore scientifico: Prof. Gabriele Canali

Autrice dello studio: Dott.ssa Beatrice Reggiani

Collaboratore: Ilir Gjika

Consorzio Volontario Kilometroverde Parma Impresa Sociale

Dott. Antonio Mortali, Dott.ssa Stefania Solaro, Dott.ssa Loredana Casoria