

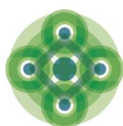
COMUNE DI BOLOGNA

ABSTRACT - Strategia del verde per il clima urbano

Bologna Urban Climate Green Assets Strategy



Comune di Bologna

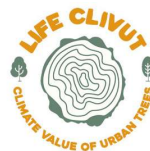


Sostenibilità
è Bologna



A.D. 1308
unipg

DIPARTIMENTO
DI INGEGNERIA
CIVILE E AMBIENTALE
DIPARTIMENTO DI ECCELLENZA



LIFE 18GIC/IT/001217

Il progetto europeo LIFE Clivut
LIFE 18GIC/IT/001217
ha ricevuto un finanziamento
dal programma Life
dell'Unione Europea



___ The LIFE CLIVUT project - LIFE18 GIC/IT/001217
has received funding from the LIFE Programme of
the European Union

COORDINATING
BENEFICIARY



A.D. 1308
unipg
DIPARTIMENTO
DI INGEGNERIA
CIVILE E AMBIENTALE
DIPARTIMENTO DI ECCELLENZA

ASSOCIATED
BENEFICIARIES



ARISTOTLE
UNIVERSITY
OF THESSALONIKI



Comune di Bologna



Città di
PERUGIA

www.lifeclivut.eu

info@liveclivut.eu



VISION

Al centro di questa strategia c'è una visione complessiva del verde urbano come elemento fondamentale per garantire la regolazione del microclima e la calmierazione dei fenomeni estremi:

- il calore estivo, attraverso l'ombreggiamento, l'evapotraspirazione e la creazione di brezze
- le piogge intense attraverso il naturale drenaggio delle aree permeabili.

Nelle linee del mandato 2021 – 2026, la strategia sul verde urbano si concretizza nel progetto bandiera **“Impronta Verde”** che punta alla realizzazione di una grande infrastruttura ecologica per la mitigazione del clima, la salute delle persone e la biodiversità.

La città di Bologna è già nota a livello nazionale per la sua dotazione di verde, per i suoi parchi storici, i giardini e viali alberati ed è quindi importante che il patrimonio arboreo della città mantenga il carattere essenziale che i cittadini conoscono.

Ma è altrettanto fondamentale che la gestione di questa ricca dotazione tenga conto delle nuove sfide poste dai cambiamenti climatici e della valorizzazione dei servizi ecosistemici che gli alberi e il verde urbano

possono dare alla città in aggiunta a quelli “classici” (la caratterizzazione del paesaggio ed i servizi ricreativi): gli spazi verdi assolvono infatti a importantissimi servizi ecosistemici di “regolazione” in termini di mitigazione del microclima, assorbimento di inquinanti, stoccaggio di CO₂, maggiore drenaggio delle acque piovane e presidio in termini di suolo permeabile.

Il Comune si propone quindi di incrementare il rinverdimento della città in termini di aree verdi fruibili, di aree a vocazione naturalistica e a libera evoluzione, di alberature pubbliche (arrivando a 100.000 alberature di proprietà comunale) e anche di promuovere il rinverdimento delle costruzioni con lo sviluppo del tetti verdi, verde pensile e pareti verdi.

L'obiettivo di questa strategia è quindi **guidare la transizione del verde** e soprattutto **del patrimonio arboreo verso un assetto resiliente, sano e diversificato**, per assicurare alle generazioni future la presenza di una dotazione vegetale capace di rispondere alla biodiversità, alle nuove esigenze della città e contribuire a sostenere la salute, la vivibilità e il benessere della città e dei suoi abitanti.



I PROTAGONISTI DELLA STRATEGIA

La gestione del verde in ambiente urbano è spesso considerata responsabilità dell'Amministrazione locale, ma **coinvolge in realtà tutta la comunità**, attraverso cittadini, associazioni, volontari, scuole, gruppi sportivi, professionisti e aziende.

Ognuno di questi gruppi può contribuire in vari modi allo sviluppo e alla gestione degli spazi verdi della città e quindi, in qualche misura, anche del patrimonio arboreo nel suo complesso.

In considerazione di questa attività collettiva, la Strategia mira anche a migliorare la partecipazione dell'intera comunità cittadina e ad aiutarla a conoscere il suo patrimonio arboreo e i relativi servizi ecosistemici.

Cosa intendiamo per "Urban Green Asset"?



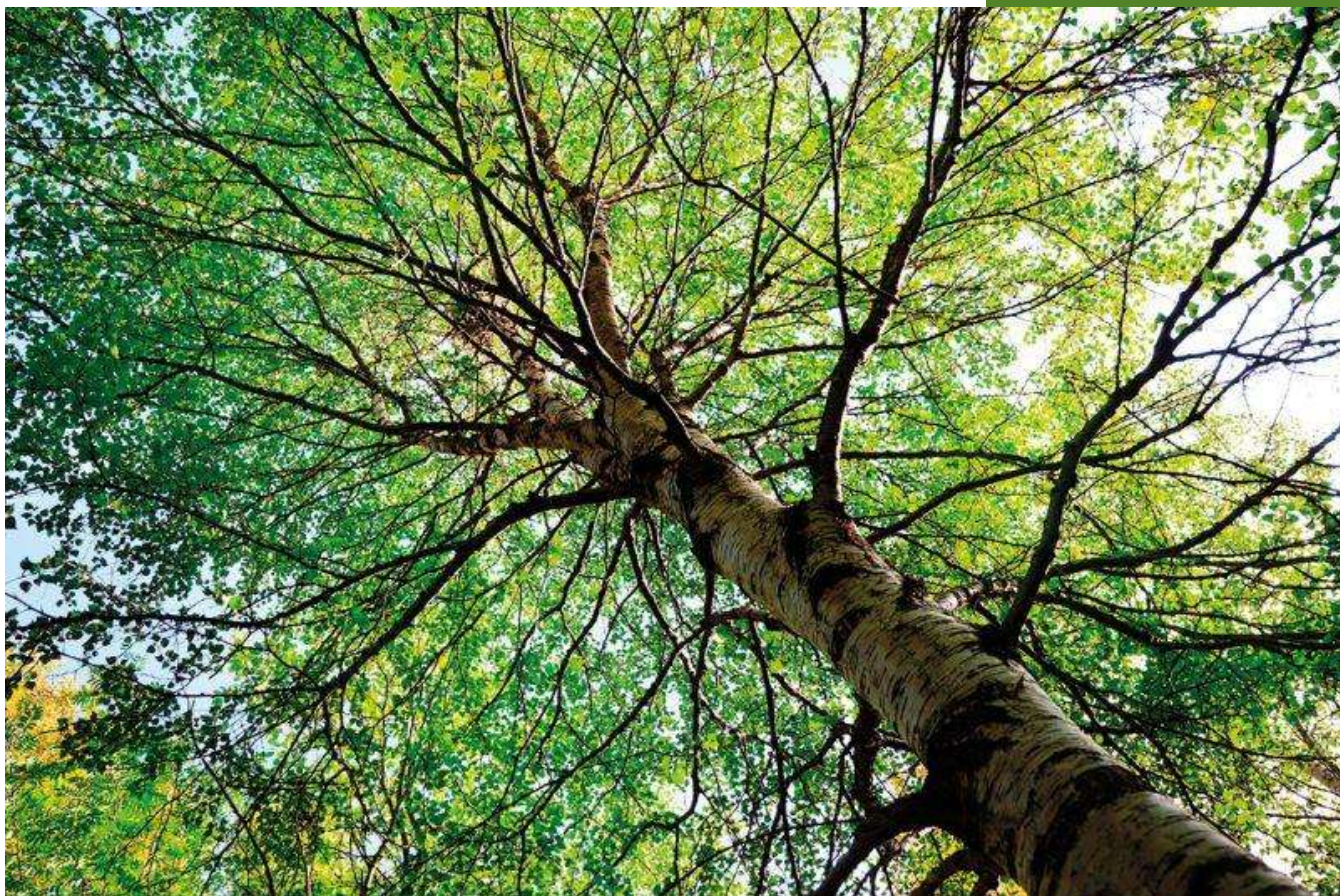
Per "Urban Green Asset" si intende **l'insieme di tutti gli alberi e delle aree** ove sono piantati all'interno del confine amministrativo del comune.

Questa definizione incorpora le diverse tipologie di aree verdi (pubbliche e private) dove vi è una presenza di alberi quali ad esempio i parchi, i giardini, le alberate stradali, gli spazi verdi condominiali, i centri sportivi, le aree ortive, ecc.

Sono escluse le aree agricole ed i boschi.

Genus	Percentage
<i>Celtis australis</i>	10%
<i>Platanus acerifolia</i>	7%
<i>Acer campestre</i>	7%
<i>Tilia intermedia</i>	5%
<i>Fraxinus excelsior</i>	5%
<i>Aesculus hippocastanum</i>	3%
<i>Cercis siliquastrum</i>	3%
<i>Quercus robur</i>	3%
<i>Populus alba</i>	2%
<i>Populus nigra 'Italica'</i>	2%
<i>Fraxinus angustifolia</i>	2%
<i>Prunus cerasifera</i> (var. <i>Pissardi</i>)	2%
<i>Tilia platyphyllos</i>	2%
<i>Carpinus betulus</i>	2%
<i>Tilia cordata</i>	2%
<i>Sophora japonica</i>	2%
<i>Cedrus deodara</i>	2%
<i>Fraxinus intermedia</i>	2%
<i>Acer negundo</i>	2%
<i>Fraxinus ornus</i>	2%

FABBISOGNI E STRATEGIE



Gestire il patrimonio esistente

1 in modo da salvaguardarlo e renderlo capace di fronteggiare le nuove sfide climatiche, ricercando soluzioni che mettono insieme l'esigenza di efficacia ambientale con quella di efficienza economica

Pianificare lo sviluppo

2 tenendo conto del ruolo prioritario della vegetazione di contribuire alla mitigazione dei cambiamenti climatici e dei loro effetti sulle persone e sulla città nelle sue componenti biologiche e non

Coinvolgere la comunità

3 per una migliore conoscenza del patrimonio arboreo cittadino e del contributo delle diverse specie di alberi in termini di mitigazione ed adattamento ai cambiamenti climatici e quindi anche per guidare la scelta consapevole di nuovi impianti e sostituzioni

PUNTI CHIAVE DELLA STRATEGIA



- 1** Conoscere e tutelare il patrimonio arboreo esistente
- 2** Incrementare il numero di alberi e i mq di aree verdi pubbliche
- 3** Migliorare l'ecologia urbana
- 4** Migliorare la salute della vegetazione
- 5** Aumentare il drenaggio urbano sostenibile
- 6** Coinvolgere la comunità



CONOSCERE E TUTELARE IL PATRIMONIO ARBOREO ESISTENTE

Obiettivo: censire gli alberi non gestiti dal Comune e promuovere l'uso della nuova app LifeclivuttreeDb nella cittadinanza e nelle aziende

Aggiornamento del censimento di alcuni alberi comunali con l'utilizzo della piattaforma LifeClivuttreeDb

Programma di sostituzione di alberi ammalorati e di rinnovo di alberate stradali

Promozione del censimento degli alberi in aree di altri Enti pubblici (Università, USL ecc.) e interscambio dei dati

Formazione di insegnanti e studenti delle scuole all'utilizzo della piattaforma per il censimento degli alberi

Informazione dei cittadini sulla quantificazione dei benefici climatici e ambientali degli alberi censiti (cioè sui loro servizi ecosistemici)

Promozione presso le aziende locali dell'uso della piattaforma LifeClivuttreeDb per il censimento degli alberi sulle aree di loro proprietà, sensibilizzando così i dipendenti sui servizi ecosistemici erogati dal verde aziendale

Stesura di una lista delle piante che sono più resilienti ai cambiamenti climatici, in base ai risultati del monitoraggio delle aree fenologiche e alla letteratura disponibile

Pagine web del sito del Comune dedicate specificatamente al verde



INCREMENTARE IL NUMERO DI ALBERI ED I MQ DI AREE VERDI PUBBLICHE

Obiettivo: aumentare il numero di alberi pubblici di 1.300 alberi/anno e le aree verdi pubbliche di 30.000 mq/anno (obiettivi Piano del Verde – PUG e PAESC)

Avvio di un'analisi spaziale per identificare aree comunali disponibili per nuovi impianti arborei

Interventi di forestazione nelle aree periurbane

Progettazione di filari arborei/ fasce boscate polifunzionali di mitigazione, contigue alle nuove infrastrutture viarie

Progettazione di fasce arboreo-arbustive di mitigazione adiacenti alle nuove costruzioni non residenziali e non collegate ad attività agricola in area rurale

Nuovi impianti arborei pubblici nel territorio urbanizzato per contrastare l'effetto isola di calore

Incremento delle aree verdi pubbliche (mq)

Incremento del bilancio arboreo comunale



MIGLIORARE L'ECOLOGIA URBANA

Obiettivo: diversificare maggiormente la struttura e la biodiversità delle aree verdi adattandole anche ai cambiamenti climatici

Inserimento negli impianti comunali e privati (indirizzati nell'ambito delle attività istruttorie correlate a interventi urbanistici, edilizi e infrastrutturali) di piante entomofile e/o attraenti per l'avifauna

Previsione di specie resistenti alla carenza idrica nei nuovi impianti arborei e arbustivi

Promozione della rinaturalizzazione delle sponde fluviali e delle fasce adiacenti con lo scopo di incrementare il più possibile la biodiversità locale, attraverso politiche di riforestazione sia spontanea sia programmata

Progettazione e manutenzione di parchi e spazi verdi pubblici secondo i principi dell'ecologia urbana, per esempio mantenendo e incrementando le aree verdi comunali lasciate a libera evoluzione e non attrezzate (a bassa o nulla pressione fruitiva)

Sviluppo di paesaggi urbani produttivi FOOD FOREST in pubblici spazi



MIGLIORARE LA SALUTE DELLA VEGETAZIONE

Obiettivo: buone condizioni di salute per il 90% della popolazione arborea pubblica entro il 2040

Controllo periodico con cadenza semestrale sullo stato di salute di tutti gli alberi pubblici registrandone l'esito

Riduzione di stress idrico attraverso pacciamatura e irrigazioni di soccorso

Scelta, nei nuovi impianti, di specie più resistenti ai potenziali effetti dei cambiamenti climatici

Promozione delle migliori tecniche di preparazione del suolo prima di piantare un albero, secondo linee guida di LIFE CLIVUT

Pianificazione di un numero di nuovi impianti tale da ottenere una popolazione disetanea e quindi più resiliente

Monitoraggio, trattamento e valutazione costante delle minacce e degli attacchi di parassiti e patogeni nel programma manutentivo degli alberi

Potenziamento del servizio di informazioni e linee guida per tecnici e cittadini sulle migliori pratiche per la messa a dimora e l'allevamento di nuovi alberi, per garantire il massimo sviluppo potenziale della chioma



MIGLIORARE IL DRENAGGIO URBANO SOSTENIBILE

Obiettivo: aumentare il più possibile l'infiltrazione dell'acqua nei suoli

Uso di pavimentazioni permeabili e/o semipermeabili per i nuovi parcheggi e negli interventi di riqualificazione edilizia

Adozione di tecniche di drenaggio urbano sostenibile (SUDS Sustainable Urban Drainage Systems) in tutti i progetti con nuove opere di urbanizzazione

Progettazione e realizzazione di tetti verdi su edifici pubblici e nuovi edifici commerciali

COINVOLGERE LA COMUNITÀ

Obiettivo: divulgare l'importanza degli alberi e coinvolgere la comunità nella loro gestione

Promozione dell'utilizzo l'app sviluppata con LIFE CLIVUT per il censimento e la conoscenza del patrimonio arboreo

Sensibilizzazione della cittadinanza sull'importanza del verde urbano e sui benefici ambientali e climatici degli alberi in ambiente urbano

Conferma e promozione di accordi/convenzioni con le associazioni di cittadini per la gestione delle aree verdi pubbliche

Avvio di una Consulta sul verde

Progetti di educazione ambientale sia per la cittadinanza (passeggiate guidate nei parchi) sia per le scuole



MISURAZIONE MONITORAGGIO E REVISIONE



Questa strategia definisce una visione per il futuro del patrimonio arboreo di Bologna ed individua sei obiettivi e le relative azioni che dovranno essere attuate per raggiungerli.

Per la stesura della strategia sono state messe in campo diverse professionalità che hanno collaborato alla redazione di questo documento, oggetto di un questionario pubblico aperto a tutta la cittadinanza.

Le azioni finalizzate ad aumentare il patrimonio arboreo verranno documentate ogni anno attraverso la **presentazione del bilancio arboreo** da parte del Comune che, laddove possibile, terrà conto anche dell'impegno dei cittadini e delle imprese nel piantare nuovi alberi.

Dopo i primi 2 anni avverrà la prima azione di monitoraggio della strategia e ne **verranno diffusi i primi risultati**, finalizzati anche alla eventuale revisione delle azioni proposte.



