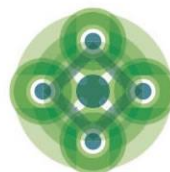




Comune di Bologna



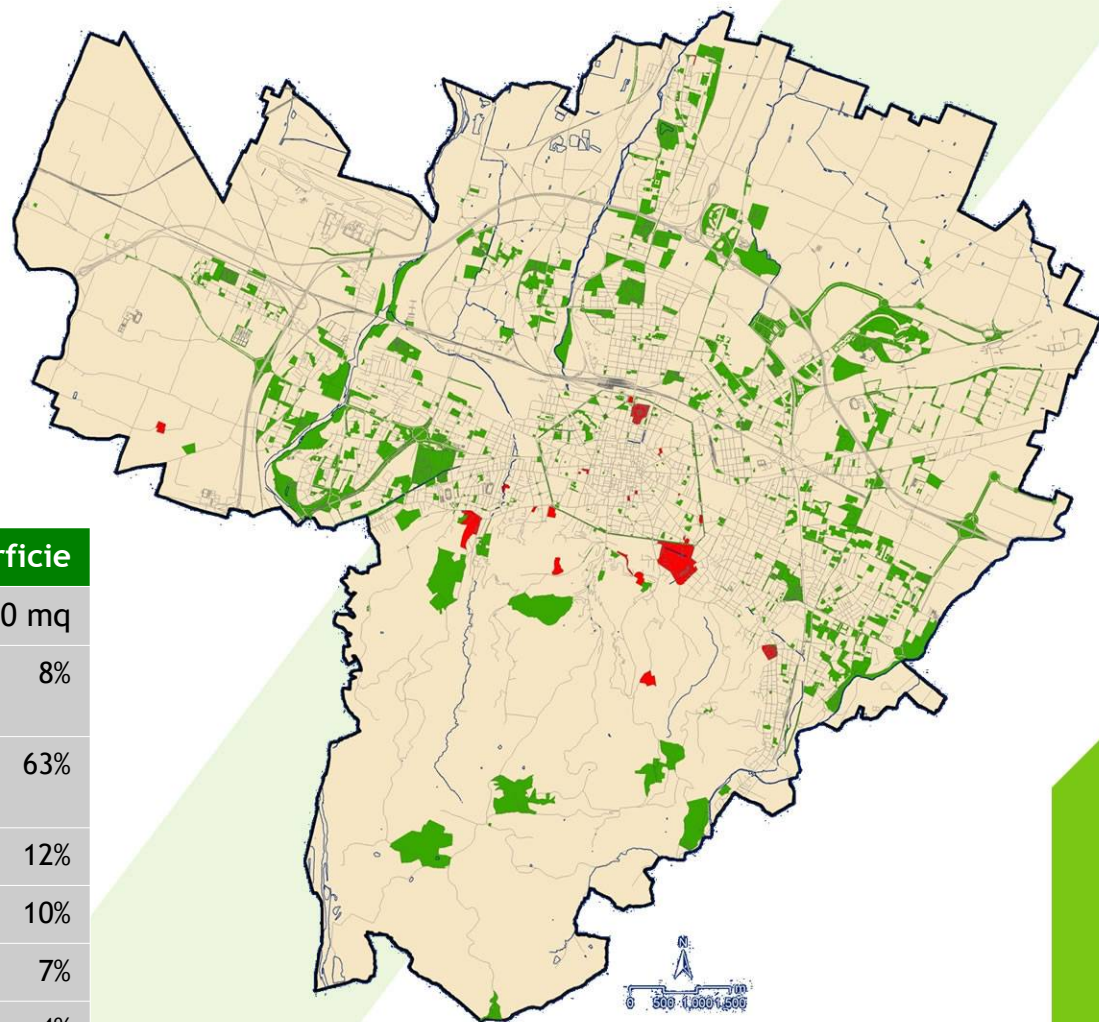
Sostenibilità  
è **Bologna**

# APPLICAZIONE DEL PAN

L'esperienza del Comune di Bologna  
per la gestione sostenibile  
del verde nelle aree urbane

Roberto Diolaiti, Settore Ambiente e Verde

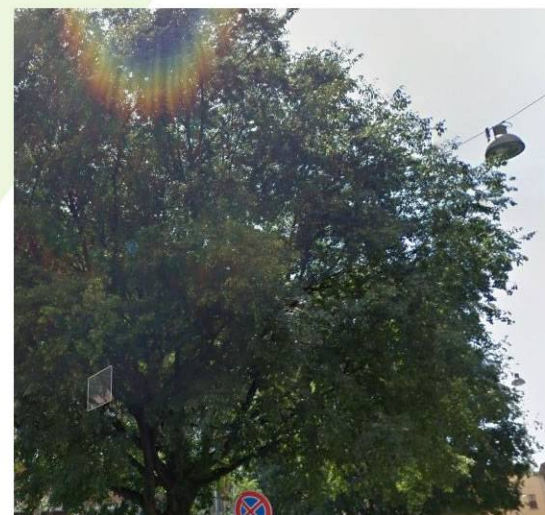
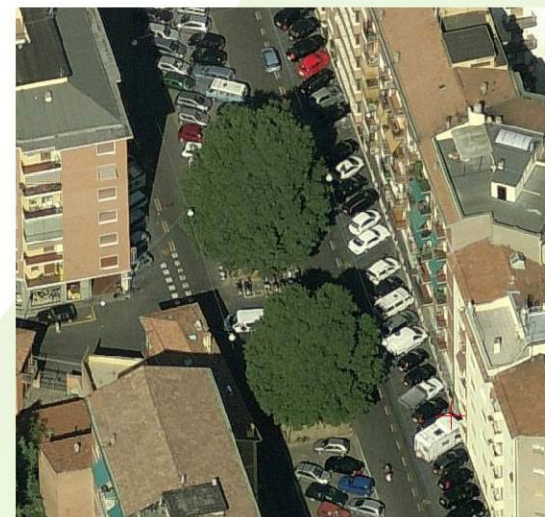
# Il patrimonio verde del Comune di Bologna



Tipologia	Superficie
Totale verde pubblico	9.910.000 mq
Totale verde pubblico su superficie comunale	8%
Parchi estensivi periurbani, giardini e parchi pubblici	63%
Verde di arredo stradale	12%
Verde annesso a edifici scolastici	10%
Verde annesso a complessi sportivi	7%
Verde annesso a edifici pubblici	4%
Altre aree verdi	4%
Esemplari arborei in alberature stradali	18.500
Esemplari arborei all'interno di aree verdi	~ 80.000

# La composizione specifica del patrimonio arboreo comunale

Nome scientifico	n. esemplari	%
<i>Platanus hybrida</i>	9.174	9,7
<i>Celtis australis</i>	8.370	8,8
<i>Tilia spp.</i>	6.763	7,1
<i>Populus nigra italica</i>	6.051	6,4
<i>Aesculus hippocastanum</i>	5.034	5,3
<i>Fraxinus excelsior</i>	4.424	4,7
<i>Robinia pseudacacia</i>	3.075	3,2
<i>Pinus nigra</i>	3.028	3,2
<i>Populus spp.</i>	2.736	2,9
<i>Quercus spp.</i>	2.451	2,6
<i>Ulmus spp.</i>	2.240	2,4
<i>Quercus ilex</i>	833	0,9
Altre specie	40.800	42,8





## La scelta ecologica del Comune di Bologna

Dal 2003 l'Amministrazione comunale ha scelto di non intervenire sul proprio patrimonio verde con trattamenti insetticidi in atmosfera (unica eccezione il protocollo regionale al contenimento della diffusione di Culicidi, nell'ottica della lotta ad alcuni virus tropicali) e di non dare corso a concimazioni chimiche. Tali scelte sono state motivate da:

- valutazioni ecologiche;
- valutazioni economiche;
- sostenibilità ambientale.

Dal 2004 al 2014, poi, è stato applicato alla gestione del verde pubblico il **metodo Bio Habitat**.





**Il metodo**

# **BIO - HABITAT**

gestione biologica del verde

## **Obiettivi**



equilibrio



tecniche a basso impatto



biodiversità



eliminazione di prodotti di sintesi



## **Il metodo BIO – Habitat – gestione biologica del verde**

### **Dall'agricoltura biologica, una nuova gestione del verde**

Pro.B.E.R., insieme a Serbios srl, ha trasferito al settore non agricolo i criteri e le metodologie sviluppate per avviare un modello culturale di gestione del verde attento ad alcuni obiettivi altamente qualificati, quali:

- creazione di un equilibrio tra pianta, ecosistema urbano, abitanti e frequentatori delle aree verdi
- diffusione di tecniche a basso impatto
- tutela della biodiversità e della micro e macro fauna
- eliminazione dell'impiego dei prodotti di sintesi per la nutrizione e la difesa delle piante

## Il metodo BIO – Habitat – fasi preliminari

Prima di attivare l'applicazione del metodo Bio-Habitat all'interno delle aree verdi del Comune di Bologna, si sono rese necessarie alcune attività preliminari:

- Incontri congiunti tra personale della stazione appaltante e dell'appaltatore per definire le aree su cui applicare il metodo Bio-Habitat
- Definizione delle superfici prative con funzioni ambientali e loro dimensionamento in relazione alle estensioni complessive delle aree verdi
- Sopralluoghi in sito per valutare la correttezza delle scelte
- Campagna informativa nei confronti delle strutture decentrate (quartieri) e, indirettamente, della cittadinanza
- Messa in opera di specifici cartelli informativi presso le aree prative con funzioni ambientali
- Informativa sul sito internet del settore Ambiente e Verde





*le aree verdi*



# Metodo BIO - HABITAT

## LE AREE VERDI INTERESSATE

Quartiere	Denominazione	Tipologia	Superficie in ha
Borgo Panigale	Parco delle Querce	Parchi e giardini	6,4
Navile	Giardino Primo Zecchi	Parchi e giardini	4,1
Porto	Giardino Ospedale Maggiore	Parchi e giardini	2,5
Reno	Parco di Villa Contri	Parchi e giardini	6,1
San Donato	Parco Pier Paolo Pasolini	Parchi e giardini	17,5
San Vitale	Sscole J. della Quercia	Verde scolastico	6,4
Santo Stefano	Giardini Margherita	Parchi e giardini	25,0
Saragozza	Parco Melloni	Parchi e giardini	0,8
Savena	Parco dei Cedri	Parchi estensivi	12,4
Totale			81,2
Santo Stefano	Parco di Villa Ghigi	Parco estensivo	27,6
<b>Totale</b>			<b>108,8</b>



## Il metodo BIO – Habitat – i cartelli per i cittadini

### **Area sperimentale con funzioni ambientali**

Questo prato viene sottoposto ad un numero di sfalci più limitato rispetto alle restanti porzioni dell'area verde al fine di consentire un incremento della biodiversità attraverso l'aumento del numero di specie erbacee.

L'aspetto incolto non deve pertanto trarre in inganno: è un modo per consentire a molte piante di fiorire e, successivamente, diffondere i loro semi, in modo da costituire una importante riserva biogenetica per molte aree verdi della zona.

Un prato più naturale, peraltro, oltre che per gli aspetti cromatici, costituisce una importante occasione didattica per studiare la natura proprio sotto casa e imparare a conoscere alcune piante autoctone che non è sempre possibile osservare in ambiente urbano. La gestione meno intensiva di alcune aree prative, unitamente all'applicazione di altre pratiche colturali non impattanti, consente di poter fregiare alcuni parchi e giardini della città con uno speciale marchio che attesta la gestione biologica del verde.



## Gli altri appalti servizio – sostenibilità ambientale

Il concetto della **sostenibilità economica, sociale** ma, soprattutto, **ambientale** è stato alla base anche della gara d'appalto per il servizio di lotta alla zanzara tigre e agli altri animali infestanti. In questo caso, l'offerta migliorativa, ha previsto tra l'altro per i Giardini Margherita:

- attività di sensibilizzazione dei cittadini attraverso iniziative ludico - ricreative
- valorizzazione dell'ambiente naturale (trattamento caditoie con *Bacillus thuringiensis israelensis* ed eventuali adulticidi con piretrine naturali, installazione di box per pipistrelli, attività di cattura massale delle zanzare con trappole odorose)
- altre attività di ricerca e sviluppo (trattamenti preventivi contro uova svernanti, marcatura tombini con coloranti naturali idrosolubili, censimento con strumenti gps delle caditoie.



A black and white photograph of a grand, multi-level stone staircase. The staircase is flanked by ornate balustrades with intricate carvings. Several tall, ornate street lamps with multiple globes are positioned along the stairs and on the adjacent walkway. The background features a large, classical stone wall with a relief sculpture and a large tree. The overall scene is a well-maintained, historic urban space.

*l'applicazione del **PAN***



# L'applicazione del PAN

L'applicazione del PAN ha imposto sostanziali modifiche alle prestazioni contrattuali previste, soprattutto per quanto concerne le attività di diserbo stradale. La procedura che veniva applicata tramite l'impiego di Glyphosate, era la seguente:

- 2 passaggi completi/anno su marciapiedi e strade della città, a cui si aggiungeva un terzo intervento (parziale), solitamente per il centro storico e per alcune zone della città (tipo quartiere Porto - Saragozza) dove le necessità si rivelavano maggiori.

Dovendo rinunciare all'impiego di un diserbante sistemico quale il Glyphosate si è costretti ad operare in questo modo:

- 2 passaggi/anno su centro storico e quartiere Porto - Saragozza e per la restante parte della città si procede solo sulla base di segnalazioni dei quartieri.

Inutile dire che la qualità del servizio è calata drasticamente, sia a causa della minor attività, sia a causa della minor efficacia (le radici rimangono e diventano anno dopo anno più resistenti).

## I maggiori oneri e gli interventi sperimentali

Come conseguenza dell'applicazione del PAN, da un paio d'anni si procede con una integrazione finanziaria "in economia" per l'esecuzione delle attività di diserbo.

Nel 2017 tale integrazione è stata di 150.000 € comprensivi di oneri fiscali, per l'anno in corso di 118.000 €. Il costo della lavorazione senza l'impiego di Glyphosate si aggira pertanto su un ordine di grandezza di 3 - 4 volte superiore rispetto alla possibilità di poter utilizzare un diserbante sistemico.

Dopo numerosi sperimentazioni con attrezzi e prodotti vari, per il prossimo anno si conta di procedere in questo modo:

- a mano (con raschietto) nel centro storico, dove l'impiego del decespugliatore potrebbe provocare danni ad auto e passanti;
- con decespugliatore o a mano fuori dal centro, dove le condizioni al contorno (presenza di persone o auto) lo consentono;

le squadre sono sempre formate da 2 persone, tranne rarissimi casi in cui la produzione lo richiede (tipicamente zona roveri). Vale la pena ricordare come, nel lungo periodo, occorrerà fare i conti con il "rinforzo" dell'apparato radicale.



# Grazie

Roberto Diolaiti