



**World Forum on  
Urban Forests**  
Mantova 2018

*The Past + Green City*  
*PS 1.1 Green City*

---

# **M O D E N A**

## **from green to forest city**

**MODENA CITY COUNCIL**

**ANDREA DI PAOLO**

*Agronomist, AIAPP member*

**SIMONA ARLETTI**

*President Italian Association "Healthy Cities Network" WHO*



# MODENA green city



Corriere della Sera Mercoledì 21 Marzo 2018

## Le foreste nelle nostre città

Gli alberi ripuliscono l'aria e mitigano il caldo così un chilometro quadrato vale un milione. Oggi la Giornata mondiale voluta dall'Onu

La missione: trasformare le giungle di cemento in foreste urbane. Il tema: se le foreste sono minacciate e scompaiono, sono le città che devono ospitare al loro interno boschi e piante in ogni spazio disponibile. La motivazione: non si tratta solo di arredo urbano, perché in città sempre più soffocate dalla CO<sub>2</sub>, gli alberi mitigano le frequenti ondate di calore, producono ossigeno e puliscono anche l'aria. Per le Nazioni Unite il verde in città è il tema di quest'anno della Giornata delle foreste, che si celebra oggi. I benefici ricavati dalle piante in città sono sostenuti da dati scientifici. Secondo una ricerca dell'Università di Southampton, per esempio, gli alberi di Londra e del suo circondario eliminano ogni anno da 850 a 2 mila tonnellate di polveri sottili. Nelle megalopoli con più di 10 milioni di abitanti (dove

vive ormai il 10% dei 7,5 miliardi di persone che popolano la Terra) la superficie coperta da foreste e parchi è in media il 20%, passando dal 10% del Cairo al 35% di Mosca. Theodore Endreny, della State University di New York, in uno studio in collaborazione con l'Università degli studi Parthenope di Napoli che ha di recente ottenuto il premio Atlas Elsevier, ha calcolato il valore di un chilometro quadrato coperto da alberi in una città: circa 1 milione di euro.

Se nelle città gli spazi mancano, la foresta urbana deve passare da orizzontale a verticale. Chi ha cambiato il concetto di bosco urbano è l'architetto Stefano Boeri, che

con il suo gruppo ha in corso tre progetti in Cina partendo dall'esperienza del Bosco verticale di Milano. «Si tratta di intere città-foresta di 30 mila-50 mila abitanti fatte di edifici con alberi sulle facciate», spiega l'architetto milanese. «È una sfida enorme. Il verde in città ha anche un effetto psicologico, oltre che ambientale ed estetico. A Milano conclude l'archistar — abbiamo verificato in estate un abbassamento di 30 gradi sul termometro del Bosco verticale. Gli alberi risparmiano energia per i condizionatori. L'Italia grazie anche a Boeri è diventata un punto di riferimento per il verde in città. Dal 28 novembre al 1 dicembre Mantova ospiterà infatti il primo forum mondiale sulle foreste urbane organizzato dalla Fao.

**Cos'è**  
La Giornata internazionale delle foreste è stata istituita dalle Nazioni Unite e dal 2013 si celebra il 21 marzo, data d'inizio della primavera.  
Il tema scelto per quest'anno è «Foreste e città sostenibili», per porre in risalto l'importanza del verde urbano e delle foreste nelle metropoli.

**I capoluoghi con più piante**  
● = Alberi ogni 100 abitanti

1	Brescia	59
2	Modena	48
3	Arezzo	40
4	Rimini	33
5	Mantova	32
6	Bologna	31
7	Perugia	29
7	Pordenone	29
8	Grosseto	28
9	Ravenna	27
10	Gorizia	26

Fonte: Ecosistema Urbano 2017 di Legambiente Cds

Paolo Virtuari @PVirtus



## MODENA

184,727 Inhabitants  
183.19 km<sup>2</sup> Total Area  
1,008 inh./km<sup>2</sup> Density  
34 m Altitude





# General Green System

They are present in the  
municipal area:

**1,100,000 m<sup>2</sup>**

Protecting Europe's  
biodiversity - Natura 2000  
(92/43/EEC)

**1,095,000 m<sup>2</sup>**

Natural protected areas  
(Law n.394 of 1991)

**n.14**

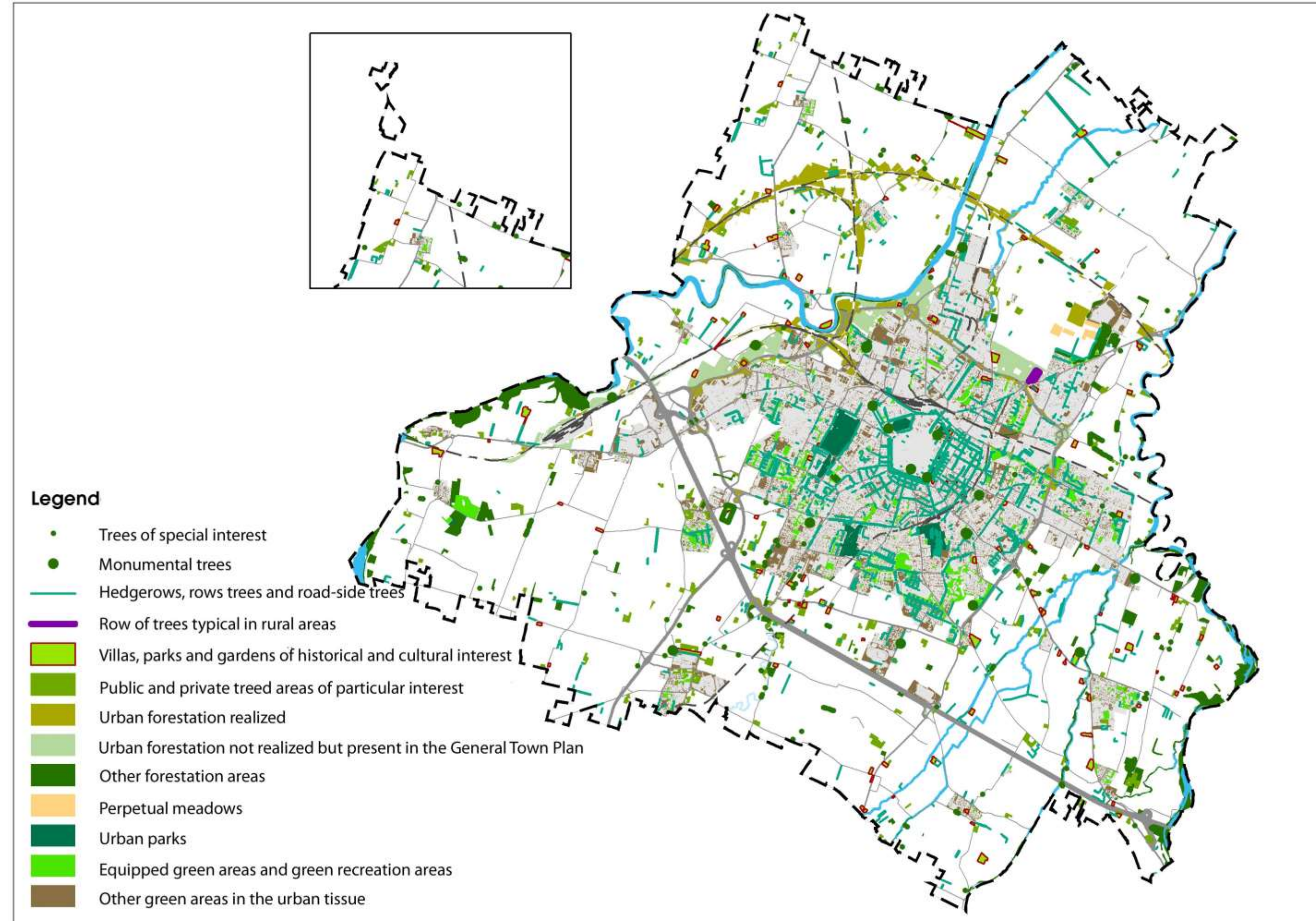
Monumental trees  
(Regional Law n.2 of 1977)

**n.118**

Monumental trees and  
trees of special about  
local interest

**n.146**

Parks and gardens of local  
historical and cultural  
interest  
of which n.51  
valuable gardens



Source: Modena City Council



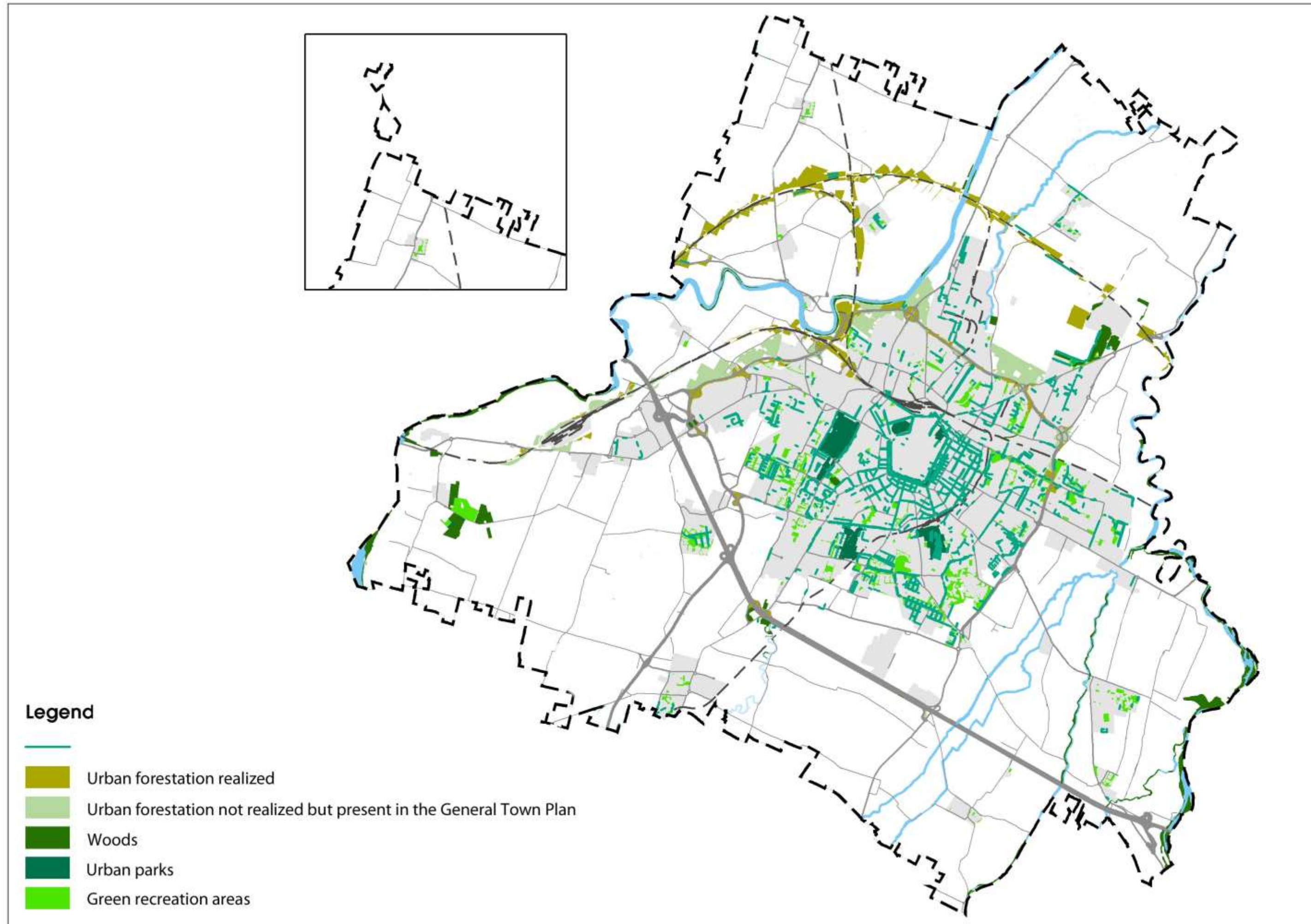
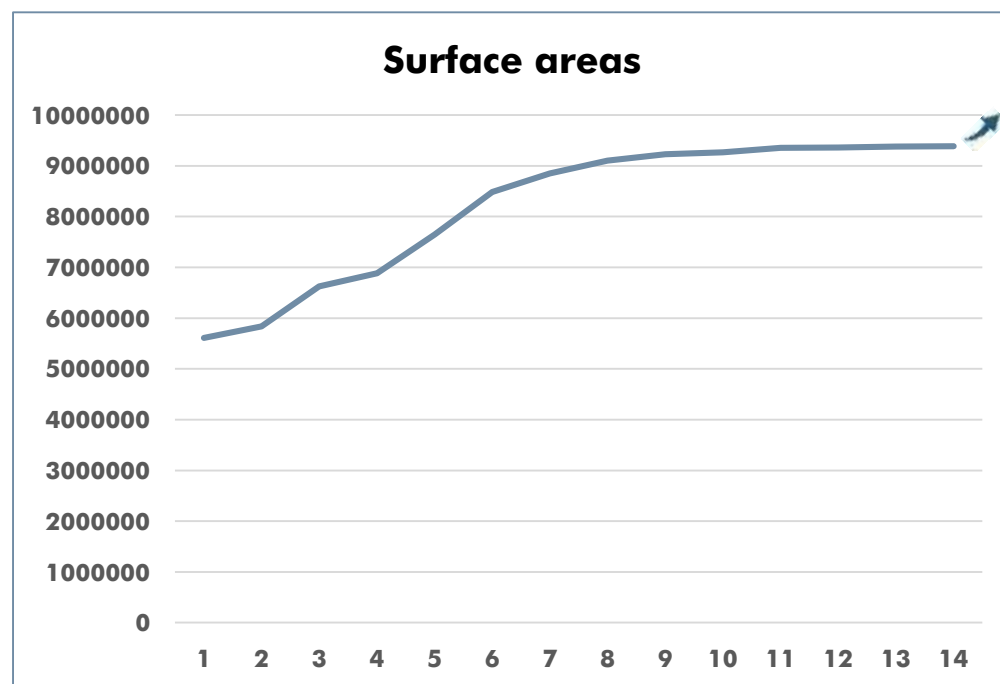
@ Sauro Perticarini



# Public Green System

## Surface areas

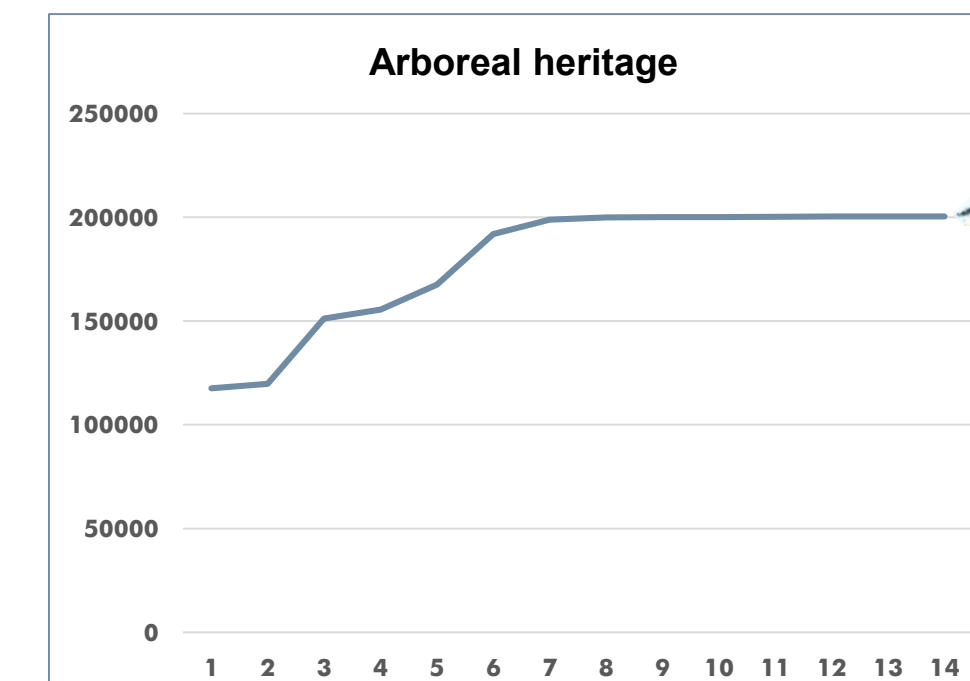
Over **9 million m<sup>2</sup>**  
of which  
**60%** parks and green recreation areas  
**33%** areas with natural evolution  
(urban forestation)  
**7%** road-side green



Source: Modena City Council

## Arboreal heritage

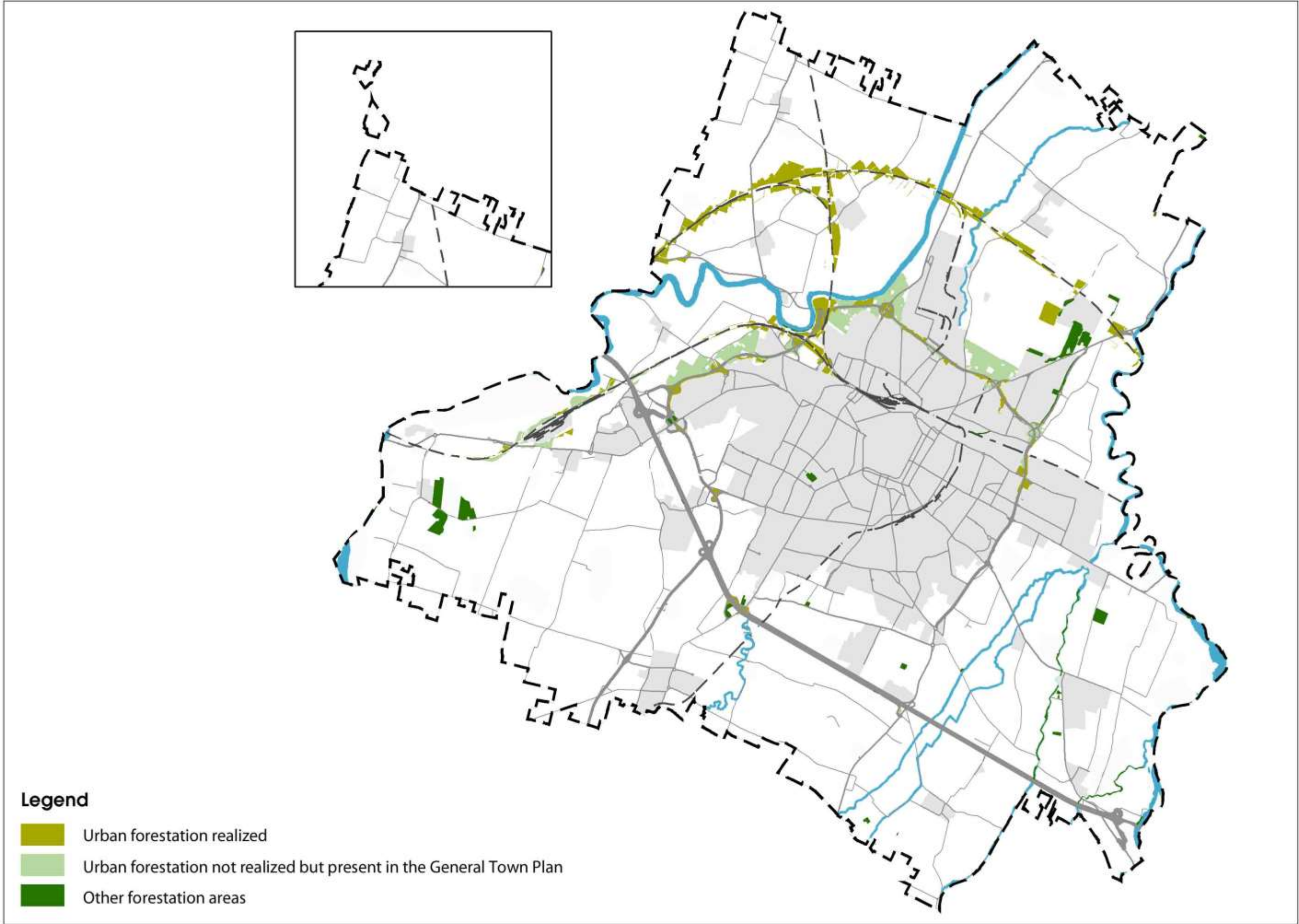
About **200,000 trees**  
of which  
**86%** parks, green recreation  
areas and other green  
urban areas  
**14%** road-side green



@ Sauro Perticarini

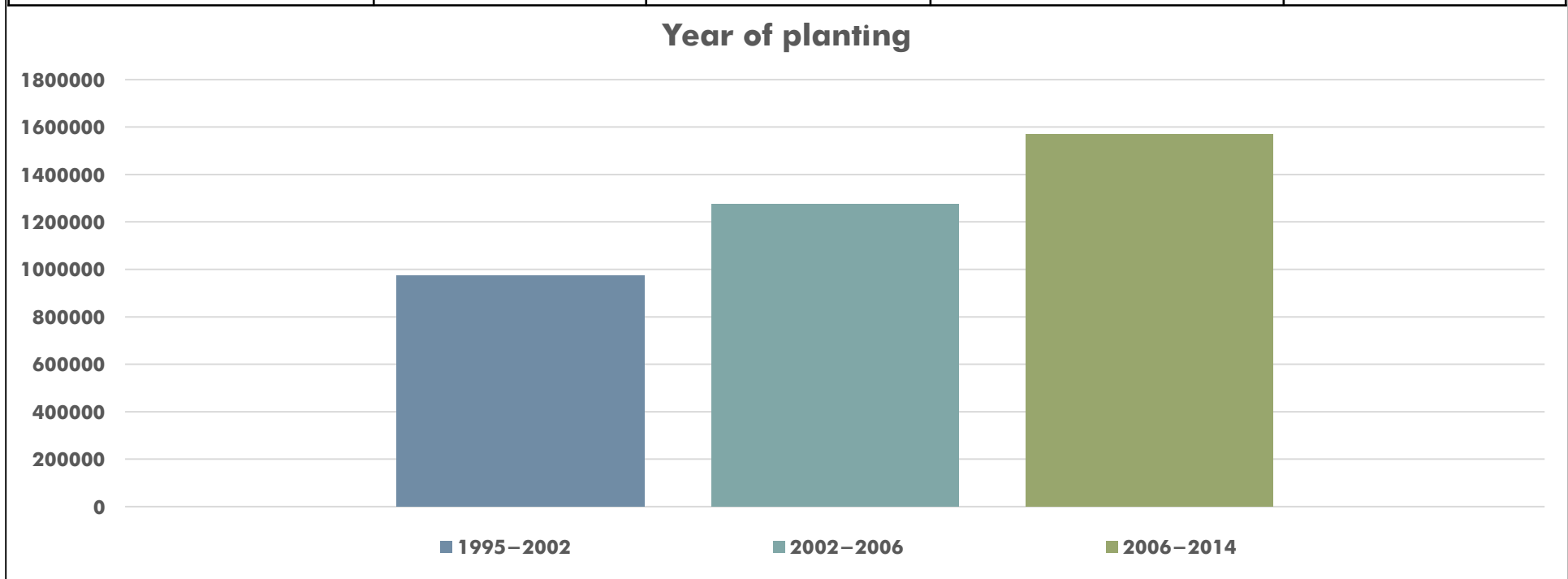


# Urban forestation



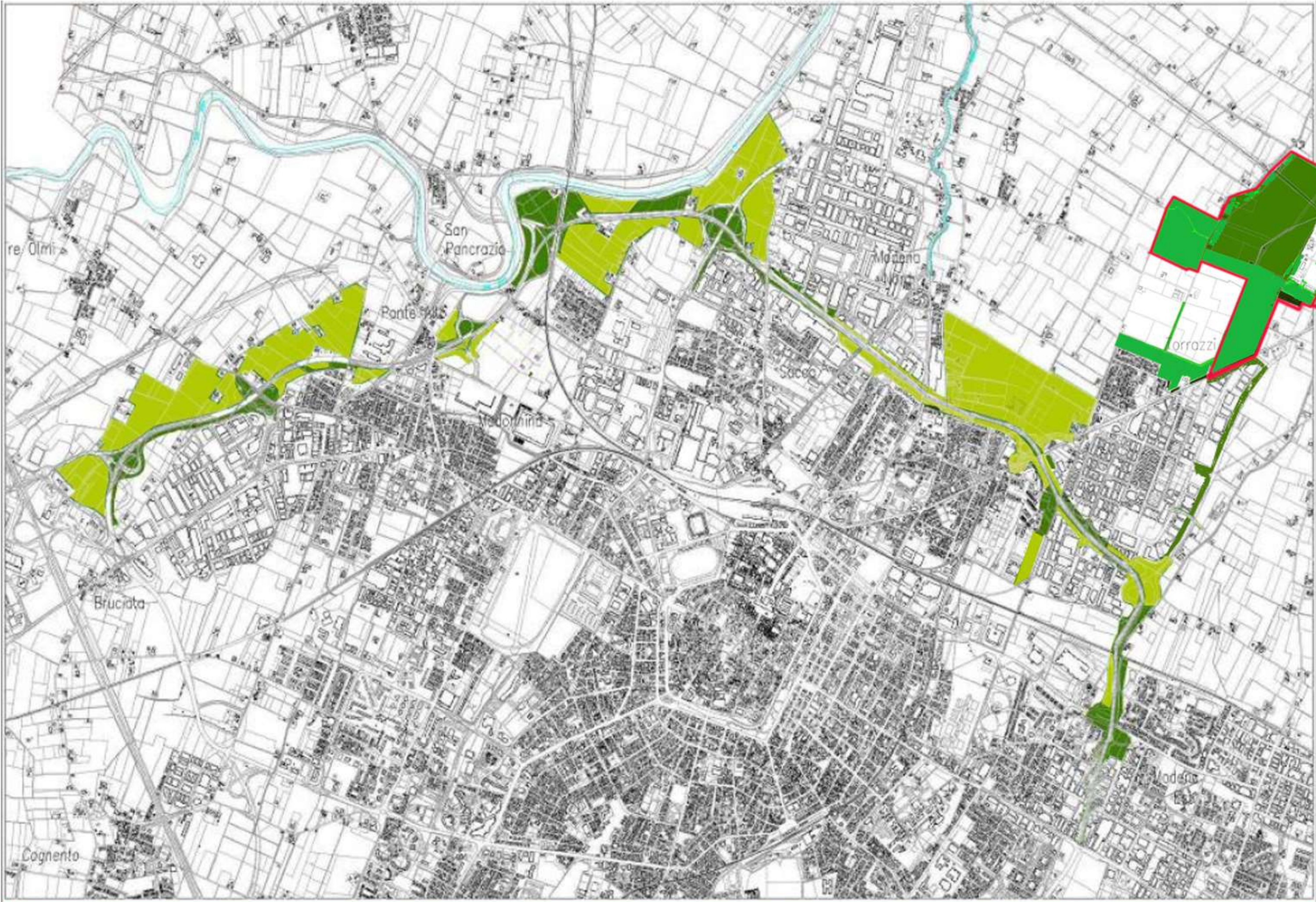
Source: Modena City Council

URBAN FORESTATION	Woods (m <sup>2</sup> )	Hedgerows (m <sup>2</sup> )	Hedgerows and rows of trees (m <sup>2</sup> )	Total (m <sup>2</sup> )
Ring Road	987,83	602,871		1,590,701
Landfill sites				
Marzaglia sites				
Other urban forestation				
High-speed train Line	827,428	645,249	123,630	1,596,307
New FS Line	258,890	373,659	54,474	687,023
<b>TOTAL</b>	<b>2,074,148</b>	<b>1,621,779</b>	<b>178,104</b>	<b>3,874,031</b>





# Urban forestation



Source: Modena City Council

**RING ROAD**

The project regards an area of **3,200,000 m<sup>2</sup>** of which:

- ❖ **1,825,000 m<sup>2</sup>** agricultural land;
- ❖ **1,375,000 m<sup>2</sup>** with forestation and general green areas for urban use.

As of now several parts undertaken by both public authorities and privately have led to the forestation of **469,000 m<sup>2</sup>**



@ Giuseppe Amorelli



@ Giuseppe Amorelli

**LANDFILL SITES**

The project is to revitalize environmentally the Landfill areas located in Via Caruso:

- ❖ **980,000 m<sup>2</sup>** with forestation and general green areas for urban use.

**483,000 m<sup>2</sup>** have been to date realized of which **263,000 m<sup>2</sup>** with forestation.

The project is now in the phase of completion.





World Forum on  
Urban Forests  
Mantova 2018

# Urban forestation

## HIGH-SPEED RAILWAY LINE

Along the railway line for high-speed trains have been implemented and acquired by the local municipality:

- ❖ 1,472,677 m<sup>2</sup> forestation
- ❖ 5,146 m<sup>2</sup> rows of trees
- ❖ 28,623 m<sup>2</sup> hedges
- ❖ 5,608 m<sup>2</sup> tree-lined hedges



## NEW SECTION FS RAILWAY LINE

Along the new railway line that replaced the historical one have been implemented and acquired by the local municipality:

- ❖ 632,549 m<sup>2</sup> forestation
- The total perimeter of the several areas involved is of 36,214 m



Source: Modena City Council









**THANK YOU**  
**for your kind attention**

**I hope to meet you in Modena**

*Andrea Di Paolo*

