

L
a
s
s
e
r
e
z
z
a
b
i
l
e
v
e
r
d
e

Padova 12, Settembre 2008 - **FLORMART**

Alberto Giuntoli (1)

Marcello Pieri (2)

1)



**Studio Bellesi
Giuntoli**

Via G. Ricci 11/e - Firenze
verde@studiobellesi.com
www.studiobellesi.com

2) Comune di Firenze -
UO verde urbano Quartiere 5

Via Lambruschini 33
50134 Firenze
m.pieri@comune.fi.it

Esperienze e orizzonti nella gestione del verde urbano

Una nuova progettazione del verde urbano

Introduzione

La gestione del verde deve per necessità adeguarsi alle risorse economiche disponibili. Questo non deve però far trascurare gli aspetti ambientali connessi alla gestione del verde. Se da un lato sempre **meno soldi sono disponibili per il verde pubblico** (e privato) dall'altro e non disgiuntamente dobbiamo tenere in debito conto quali **benefici di natura ecologica, sociale, climatica ecc. vengono prodotti dal verde e come questi possano anche avere un risvolto economico.**

Questi elementi, economici ed ambientali, sono ancora più importanti in ambito urbano.

Peculiarità del clima urbano

ELEMENTO	Comportamento rispetto ad ambienti rurali	
Contaminanti	particolato	10 volte maggiori
	vari elementi gassosi	5-25 volte maggiori
Nuvolosità	nuvolosità	5-10% maggiore
	nebbia in inverno	100% maggiore
Precipitazioni	ammontare totale	5-15% maggiore
	temporali	10-15% maggiori
Temperatura	media annuale	0,5-3° maggiore
	media delle minime invernali	1-2° maggiore
	massima estiva	1-3° maggiore
U.R.	media annuale	6% minore
	inverno	2% minore
	estate	8% minore
Vento	media annuale	20-30% minore
	calma di vento	5- 20% maggiore

Costi e benefici

In alcune città abbiamo assistito ad una **enorme crescita dei centri urbani** con relativo aggravamento dei problemi ambientali collegati (inquinamento, isola di calore, bassa biodiversità, impermeabilizzazione dei suoli, ecc.).

Situazioni che spesso poi amplificano anche alcuni aspetti climatici negativi causati dal **Global change** (ad es. inquinamento, siccità, tempeste di vento, ecc.).

La presenza di verde urbano di qualità può giocare un **ruolo fondamentale** per il mantenimento di un buon equilibrio.....

Costi e benefici

Dobbiamo quindi poter affrontare questo duplice problema (economico ed ambientale) con una progettazione che tenga in considerazione contemporaneamente di questi aspetti valutando quindi i **costi in termini relativi (rispetto ai benefici) e NON SOLO in termini assoluti** .

Un possibile indice che ci può aiutare a valutare sinteticamente l'efficacia della progettazione contemporaneamente su tutti questi aspetti è quello di tenere conto del rapporto:

COSTI (**impianto** e manutenzione)

BENEFICI (**ambientali**, sociali, ecc.)

Costi e benefici

Il verde realizzato, oltre che esteticamente piacevole, dovrà quindi produrre **benefici per la vivibilità urbana** (riduzione di CO₂, abbattimento polveri, riduzione dell'effetto isola di calore, biodiversità, ecc.) **senza costare per la manutenzione più di quanto produce.**

Quindi, diventa prioritario attuare misure di **pianificazione** del territorio che conducano alla realizzazione di una **quantità di verde, commisurata in termini di benefici, alla crescita dei centri urbani.**

Credo poi sia necessario riuscire ad **aumentare nelle città italiane gli standard di verde pubblico e privato e superare l'attuale definizione di standard.**

Una nuova progettazione del verde urbano

La qualità in termini ambientali ed a basso costo si raggiunge con una oculata **progettazione delle opere a verde e soprattutto delle opere accessorie.**

Dobbiamo cioè pensare bene lo spazio destinato ad ospitare le piante ed in particolare la loro **porzione ipogea.**

E dobbiamo pensarlo considerando **l'evoluzione della sistemazione a verde nel tempo.**

E' vero ad es. quello che si dice meglio spendere 400 € per la buca e 200 € per la pianta e non l'opposto (erano 200 e 100\$ prima della svalutazione!!)

Alberi: sostituzioni e potature;

Cause (Pauleit et al., 2002):

- errata scelta della specie;
- deperimento in seguito a ridotta possibilità di esplorare il suolo spesso di scarsa qualità;
- danni dovuti a scavi per sottoservizi;
- sesti di impianto non idonei e mancanza di diradamenti;

Una nuova progettazione del verde urbano

Occorre quindi:

- dimensionare adeguatamente le diverse aree di contenimento delle piante in modo da adeguare lo **spazio esplorabile dalle radici** in aiuole, spartitraffico, ecc.);
- individuare i **percorsi per i sottoservizi** previsti e prevedibili in aree distanti dalle alberature;

Una nuova progettazione del verde urbano



Una nuova progettazione del verde urbano

Esempi di progetto del verde



Una nuova progettazione del verde urbano

- eseguire **piantagioni dense con piante di ridotte dimensioni** e di ottimo standard vivaistico prevedendo da subito nel piano di manutenzione i diradamenti;
- dove non vi sono problemi legati alla sicurezza **meglio realizzare strutture vegetali multiplanari** con sottobosco abbondante e diversi piani di vegetazione arborea (dominata, dominante, super dominante), **si aumentano i benefici ambientali della piantagione e se ne riducono i costi**;
- idonea scelta della specie in grado di essere adeguata alla situazione prevista (ad es. per lo stress idrico pensare a specie xerofile) utilizzando **anche specie non autoctone**;

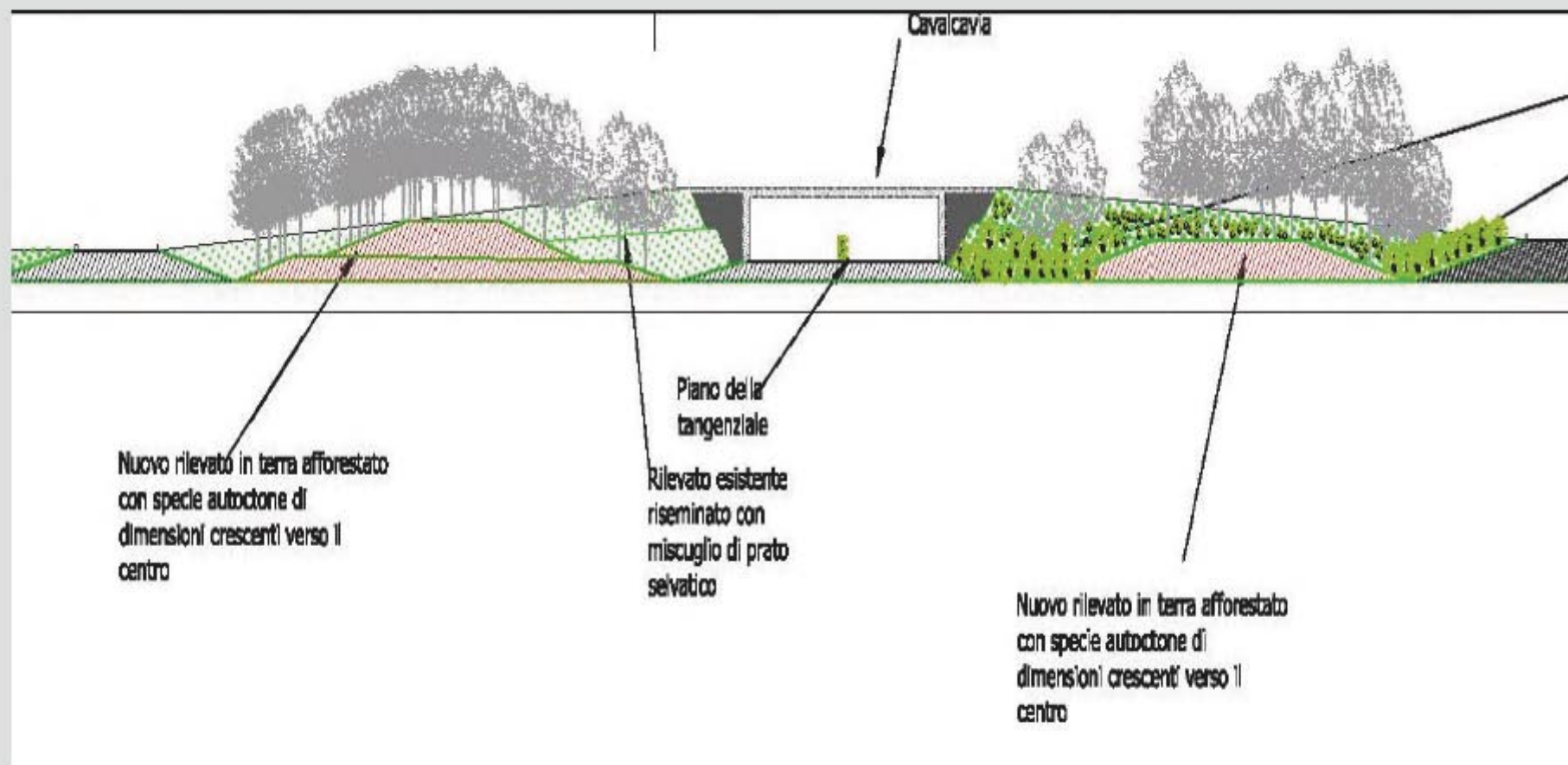
Riqualificazione di una viabilità extraurbana



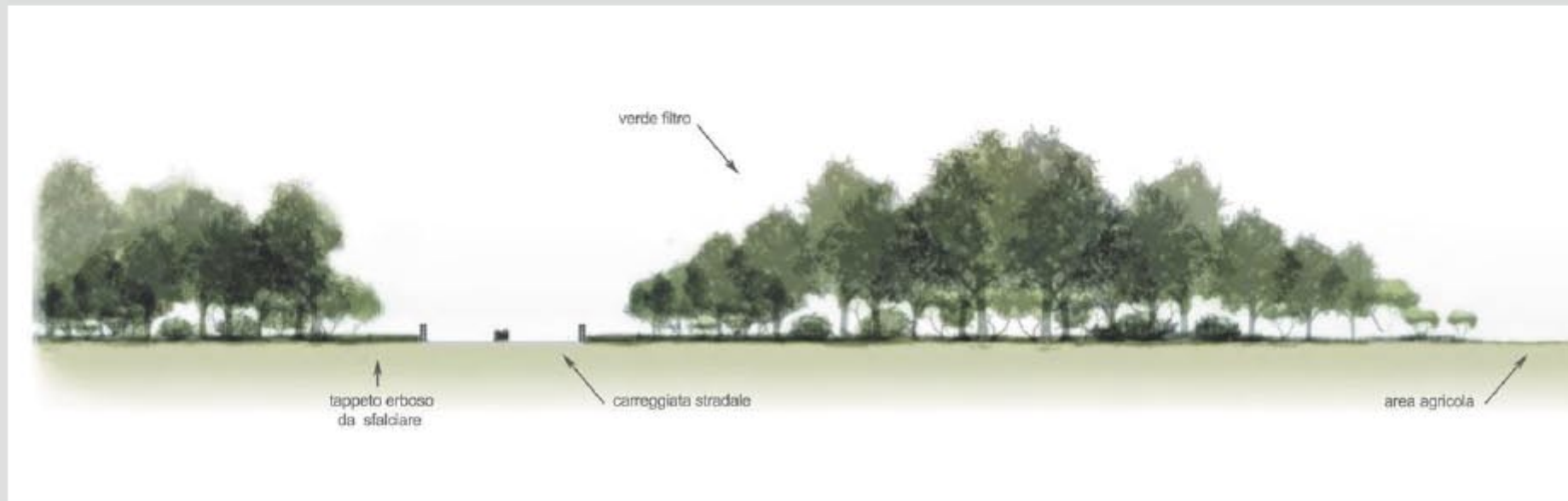
Legenda:

	Prati selvatici (wild flowers)
	Bosco alto
	Bosco medio
	Arbusti ed erbacee perenni
	Fiore alberato
	Cascate di vetro
	Rose ed altri cespugli da fiore

Riqualificazione di una viabilità extraurbana



Una nuova progettazione del verde urbano



Arbusti: potature, diserbi manuali;

Cause:

- errata scelta della specie;
- sesti di impianto non idonei;
- carente attenzione in fase di preparazione del terreno (mancanza di diserbo, mancanza di pacciamatura);

Una nuova progettazione del verde urbano

Occorre quindi:

idonea scelta della specie in grado di essere adeguata alla situazione prevista (ad es. per lo stress idrico pensare a specie xerofile) si consiglia anche di utilizzare specie **non autoctone**;

- eseguire **piantagioni dense con piante di ridotte** dimensioni e di ottimo standard vivaistico;

- **suddividere le aiuole in base alle diverse esigenze idriche** evita inutili sprechi di acqua e stress per le piante con differenti fabbisogni;

- preparare le aiuole con **adeguati diserbi pre impianto** e utilizzare **pacciamature** in grado di controllare lo sviluppo delle infestanti;







Maggiori capitoli di spesa per la manutenzione e principali cause

Esempi di progetto del verde



Maggiori capitoli di spesa per la manutenzione e principali cause

Esempi di progetto del verde



Tappeti erbosi:

sfalcio, risemina, irrigazione;

motivo principale della necessità di cure intensive ed onerose del prato nel verde pubblico è il carico eccessivo di fruitori sui tappeti erbosi;

Una nuova progettazione del verde urbano

Occorre quindi:

- scelta di **specie rustiche** più resistenti ai vari stress (ad. es. calpestio, e compattazione del terreno);
- ridurre le necessità irrigue e quindi i costi di manutenzione per: impianti irrigui, sfalci e consumi di acqua e energia elettrica) (ad es. **utilizzando specie macroterme**)
- **aumentare le superfici a disposizione** in modo che diminuisca il carico e quindi si possano mantenere dei prati dignitosi senza che vi siano eccessivi oneri manutentivi.

Una nuova progettazione del verde urbano

i **prati selvatici**, per quanto riguarda i terreni inerbati, l'impiego dei **prati selvatici** presenta minor impiego di manodopera creando un habitat idoneo per piccoli animali ed insetti;



Una nuova progettazione del verde urbano

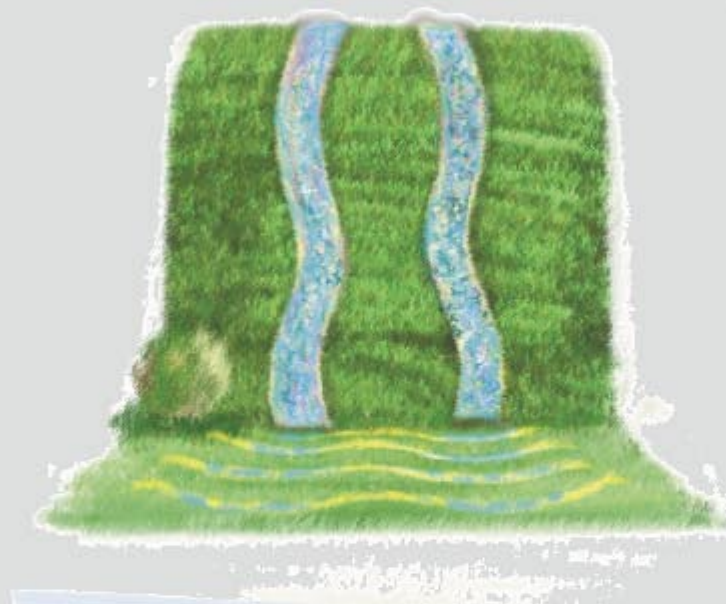
Altri aspetti da considerare:

limitare le aiuole di fioriture stagionali: effetti cromatici a minor costo possono essere ottenuti con piante tappezzanti perenni, erbacee ed arbustive, e con materiali inerti (ad es. vetro, ciottoli, ecc.)

a parità di esigenze **meglio realizzare aree a bosco che non prati il rapporto costi/benefici è molto più favorevole!**

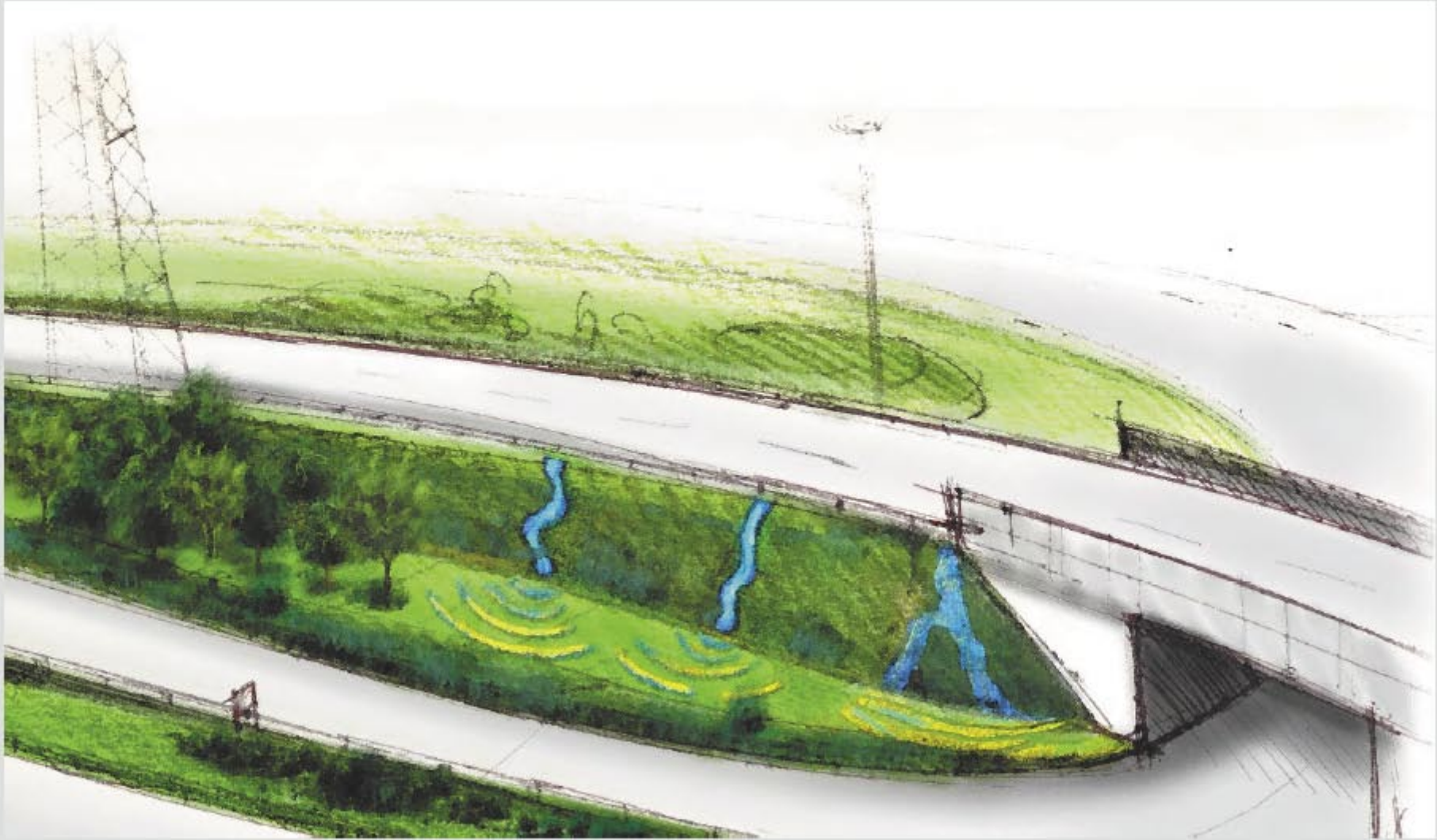
Una nuova progettazione del verde urbano

I materiali di riciclaggio: quali il vetro, il compost ecc.. Elementi che oltre svolgere una funzione "paesaggistica" incuriosiscono per i colori e le forme originali e testimoniano con la loro presenza l'importanza del riciclaggio dei materiali mostrando quantità e qualità del materiale recuperato. In particolare abbiamo sviluppato l'idea delle **"cascate di vetro"**



Una nuova progettazione del verde urbano

Orizzonti ed esperienze per LOW COST management



Una nuova progettazione del verde urbano

Altri aspetti da considerare:

- aumentare il numero di specie poiché **aumenta la biodiversità e la resilienza della popolazione di alberi e arbusti agli stress biotici e abiotici;**
- **limitare la frammentazione degli spazi** in piccole o piccolissime aree;
- **investire sul fattore tempo** utilizzando per impianti di grandi quantità piante piccole o medio – piccole, limitando l'utilizzo di esemplari più grandi a pochi esempi;
- **semplificare il progetto di base**, (sono da evitare troppe fontane, eccessive fioriture, vasche, strutture verticali, ecc.)

CONCLUSIONI

- Intervenire per modificare le normative (piani strutturali; regolamenti del verde) ad es. aumentando alcuni parametri che possano incrementare i benefici ambientali a parità di costi ad es. **la superficie a copertura arborea**, e richiedendo il **calcolo dei consumi irrigui ed il piano di manutenzione**;
- **Scelta delle specie** per le caratteristiche peculiari dell'ecosistema urbano anche con l'utilizzo di **specie non autoctone (non infestanti) e di CV appositamente selezionate**;
- **Valutare i costi** della manutenzione e dell'impianto **congiuntamente con i benefici che il verde offre nel tempo**;
- Favorire una **gestione partecipativa** da parte della cittadinanza;



Dott. Alberto Giuntoli PhD



Studio Bellesi - Giuntoli

*Studio e progettazione del
giardino e del paesaggio
Via G. Ricci 11/e - Firenze
E-mail:*

verde@studiobellesi.com

www.studiobellesi.com

GRAZIE PER L'ATTENZIONE

