



# Il verde tecnologico per la qualità di vita nei contesti urbani

**Marco Devecchi**

*Docente di Parchi e Giardini*

*Dipartimento di Scienze Agrarie, Forestali e Alimentari - Università degli Studi di Torino*

**LABS**

*Smart Green, come intraprendere una politica urbana che passi per il greening*

*Smart City Exhibition 2013 – Bologna Fiere, 16 ottobre 2013*



# *Il Paesaggio: un patrimonio della collettività*

*Il paesaggio rappresenta una **componente fondamentale del patrimonio culturale e naturale** dell'Europa ... e in ogni luogo è un elemento importante della **qualità della vita delle popolazioni.***

CONVENZIONE EUROPEA DEL PAESAGGIO  
Firenze, 20 ottobre 2000

*Il fiume Po al Borgo medioevale - Torino*



# IL BISOGNO DI PAESAGGIO



**IL PAESAGGIO È UN BISOGNO SOCIALE**

**cerchiamo TUTTI di vivere e soprattutto di passare il nostro tempo libero ove il paesaggio sia bello e coerente con le qualità del luogo**

*Olympia Park – Monaco di Baviera*



# *Benefici socio-ecologici del verde*

---

## Ecologici

- Miglioramento del microclima
- Fissazione della CO<sub>2</sub>
- Purificazione dell'aria
- Riduzione del rumore
- Miglioramento del bilancio idrico
- Controllo dell'erosione

## Economici

- Aumentare il valore del costruito
- Incrementare la durata dei materiali di costruzione

## Psicologici e sociali

- Miglioramento delle capacità cognitive dei bambini
- Accelerazione delle guarigioni
- Riduzione dell'assenteismo e migliore qualità del lavoro
- Diminuzione dello stress
- Diminuzione dei conflitti domestici
- Diminuzione degli incidenti stradali





**VERDE E QUALITÀ DI VITA**

**VERDE TECNOLOGICO**

*Montecarlo – Principato di Monaco*



# RUOLO E IMPORTANZA DEL VERDE

## QUALITÀ AMBIENTALE



Emilio Ambasz “*Lo scopo di collocare piante sopra gli edifici è di rendere alla comunità l’area di terreno che il palazzo copre con le sue strutture. Per questo ritengo che sia fondamentale che il giardino pensile collocato sulla copertura sia accessibile dal piano terra. **In questo modo, quel che il palazzo toglie, il palazzo ridà**”*



# **RUOLO E IMPORTANZA DEL VERDE PARIETALE**

## **VERDE TECNOLOGICO**

## **INSERIMENTO PAESAGGISTICO**





***Patrick Blanc***



***Quai Branly Mai - Parigi***



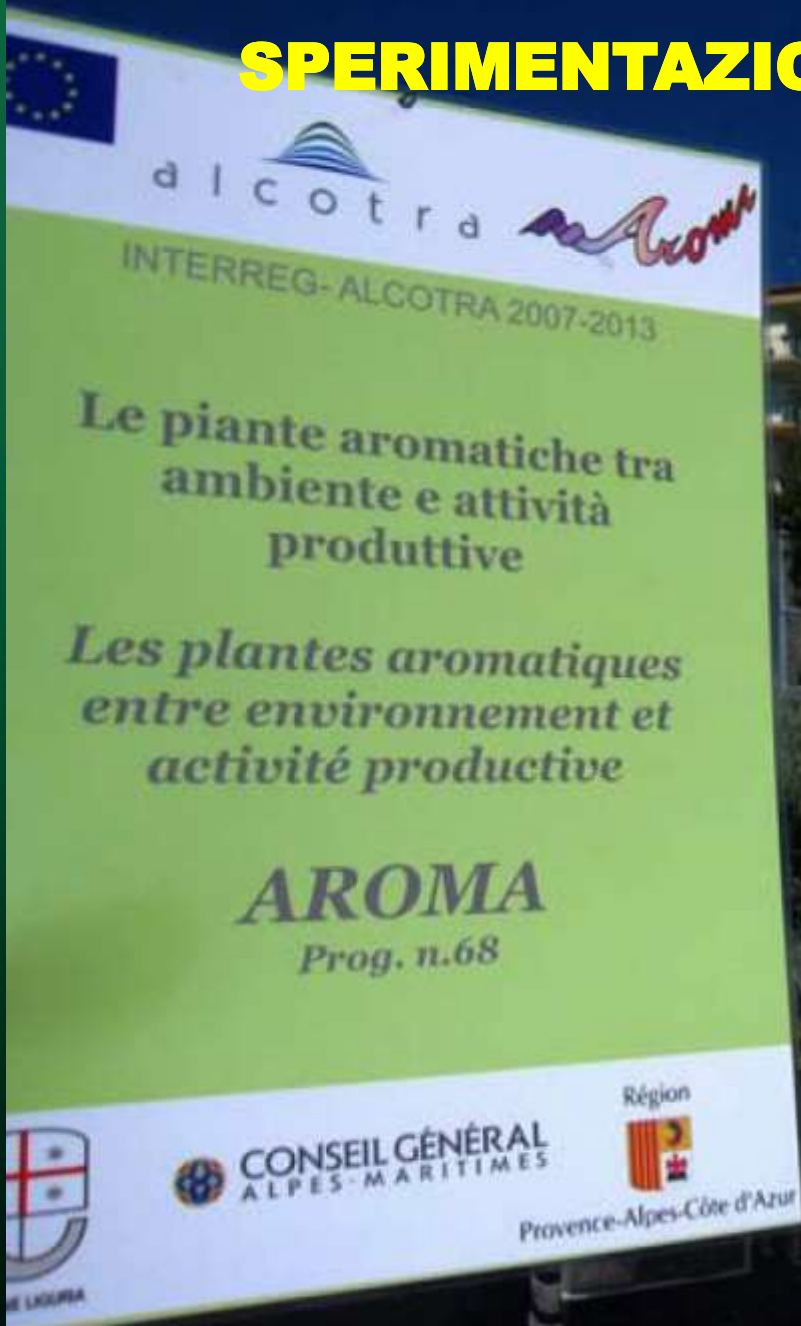
□ Un ***rivestimento vegetale*** parietale può assolvere ad importanti **funzioni di controllo ambientale**:



- *Isolamento termico, miglioramento delle condizioni di comfort degli spazi interni*
- *protezione della facciata dagli sbalzi termici, attraverso il controllo dei flussi energetici derivanti dall'irraggiamento solare.*
- *Filtro per polveri e altri elementi inquinanti presenti nell'aria, protezione verso gli agenti atmosferici.*





# SPERIMENTAZIONE: Muri verdi





   
INTERREG-ALCOTRA 2007-2013

**Le piante aromatiche tra  
ambiente e attività  
produttive**

*Les plantes aromatiques  
entre environnement et  
activité productive*

**AROMA**  
Prog. n.68

  **CONSEIL GÉNÉRAL  
ALPES-MARITIMES**   
Région  
Provence-Alpes-Côte d'Azur





**SANREMO, muro sud – ottobre 2010**





ANTIBES, muro est – ottobre 2010



# **RUOLO E IMPORTANZA DEL VERDE PENSILE**

## **VERDE TECNOLOGICO**

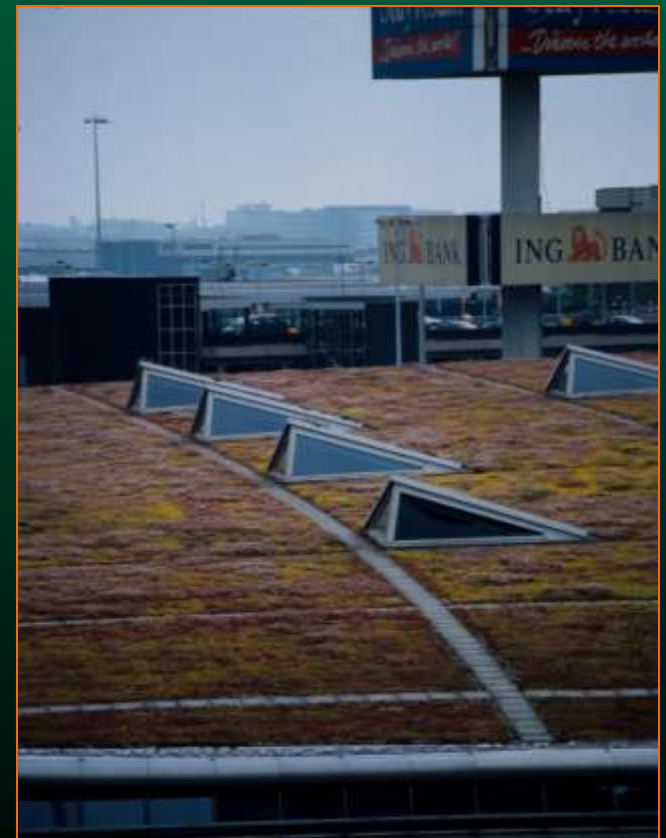


***Area industriale dismessa – Ex acciaierie Torino***



## *Il verde pensile*

- ❑ Il *verde pensile* più diffuso per i suoi benefici socio-economico-ambientali oltre che paesistici ed estetici è quello realizzato sulle superfici piane quali le coperture dei tetti, dei parcheggi e dei capannoni.
- ❑ Sotto il profilo *ecologico-ambientale* il verde pensile influenza positivamente i seguenti aspetti:
  - *regimazione delle acque;*
  - miglioramento del *clima* e della *qualità dell'aria;*
  - Aumento della *durata delle impermeabilizzazioni;*
  - *Isolamento* termico e acustico
  - *Aumento di valore* degli immobili





# SPERIMENTAZIONE: Valutazioni agronomiche



*Campi catalogo – Centro sperimentale della Facoltà a Carmagnola (TO)*



**SPERIMENTAZIONE:**  
**Valutazioni agronomiche**

**Prove sperimentali  
di arredo a verde  
pensile**

*Centro Sperimentale della Facoltà di Agraria di  
Torino Sede di Carmagnola in collaborazione con  
Perlite Italia*







*Prove sperimentali con coltivazione in cassoni*



# FERMARE L'IMPERMEABILIZZAZIONE DEI SUOLI

## LE AREE A PARCHEGGIO



*Deimpermeabilizzazione e rinverdimento delle aree di sosta*



# **FERMARE L'IMPERMEABILIZZAZIONE DEI SUOLI** **LE AREE A PARCHEGGIO**



*Deimpermeabilizzazione e rinverdimento delle aree di sosta*



# SPERIMENTAZIONE: Phytoremediation

**La Phytoremediation**

Con il fito-remediation?

Il Progetto di Azione di Torino, in collaborazione con Arpa e il Comune di Torino, ha sperimentato in campo l'uso di piante per la bonifica di terreni contaminati da metalli pesanti.

Le piante, infatti, sono capaci di accumulare in parti aeree, radici o foglie, sostanze nocive, in modo da ridurre la loro concentrazione nel terreno e, in alcuni casi, di degradare le sostanze nocive in composti meno tossici.

Questo metodo alternativo ed economico, in progressiva diffusione nell'industria, è stato studiato e sperimentato dal Dipartimento di Scienze Ambientali dell'Università del Piemonte Orientale.

**WORK IN PROGRESS 2008**

**PHYTOESTRAZIONE**

Le piante estraggono i contaminanti dal terreno e li accumulano in parti aeree, radici o foglie.

**PHYTOACCUMULAZIONE**

Le piante accumulano i contaminanti in parti aeree, radici o foglie.

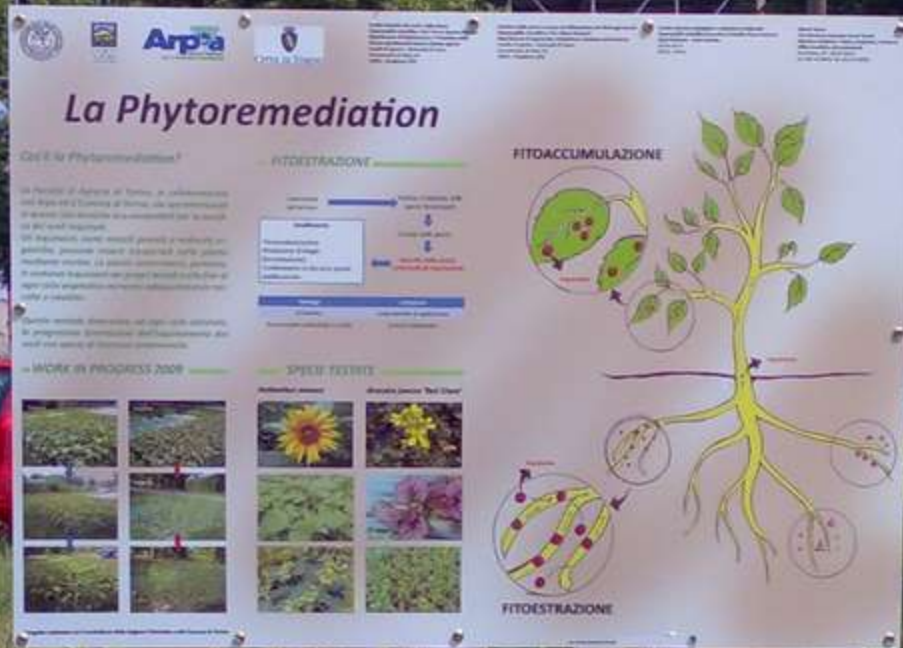
**PHYTOESTRAZIONE**

Le piante estraggono i contaminanti dal terreno e li accumulano in parti aeree, radici o foglie.

**SPECIES TESTED**

**Helianthus annuus** (Zanfirca)

**Brassica juncea** (Rafanaccio)



Specie	Contaminante	Efficienza
Helianthus annuus	Cadmio	Alta
Brassica juncea	Cadmio	Alta
Helianthus annuus	Piombo	Alta
Brassica juncea	Piombo	Alta
Helianthus annuus	Cromo	Alta
Brassica juncea	Cromo	Alta



# SPERIMENTAZIONE: Phytoremediation



*Asti - Area periferica*



*Asti - Centro urbano*



# IL PAESAGGISTA

*Ho sempre creduto che i problemi urbanistici **NON** dovessero essere risolti soltanto dagli architetti e dagli ingegneri, ai quali negli ultimi anni sono stati affiancati i sociologi, anche **in collaborazione** di artisti, geologi, agronomi, **paleofitologi**, ovvero tutti coloro che, con il loro lavoro, **modellano il territorio** e, bene o male, poco o tanto, fanno dell'urbanistica autentica (Pietro Porcinai, 1965).*



*(...) cambierò il deserto in un lago d'acqua  
e la terra arida in sorgenti*

*(...) il deserto diventerà un giardino*

*(Isaia, 41:18 – 32:15)*

*Grazie per l'attenzione*

