



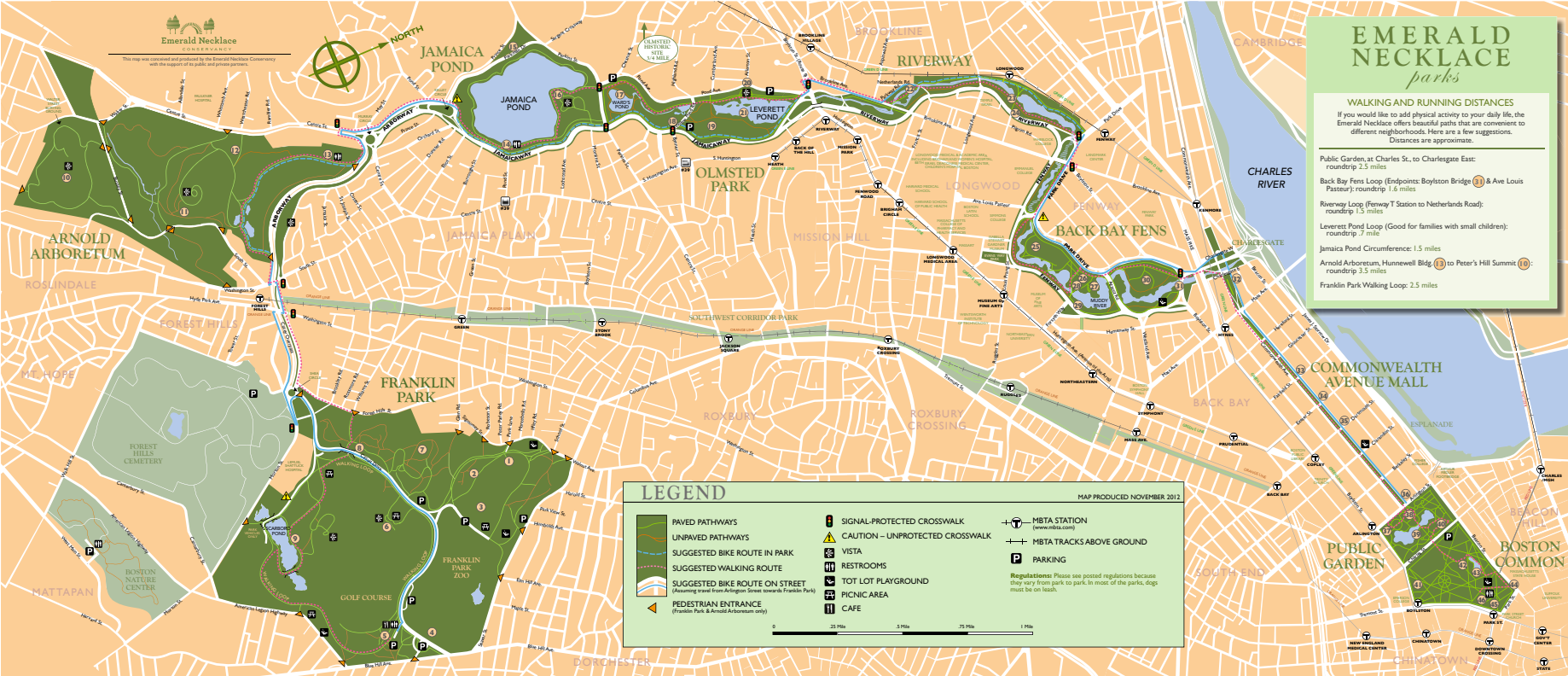
Progettazione sostenibile in aree urbane: l'esempio degli orti

orti ovali di Nærum, Danimarca, Carl Theodor Sørensen

GREEN INFRASTRUCTURE

<< ... gli elementi della biodiversità e sistemi organizzati riconducibili al capitale naturale, di qualsiasi area urbana, di pregio o degradata, inclusi i singoli dispositivi tecnologici facenti leva sulla biodiversità integrati nell'ambiente costruito, quali a titolo di esempio i tetti verdi e le pareti vegetate, le pavimentazioni permeabili, i “rain garden” e gli altri sistemi di raccolta e gestione delle acque meteoriche, atti a promuovere attraverso la fornitura di servizi ecosistemici la tutela ambientale, la fattibilità economica, il benessere, l'equità e l'inclusione sociale. >>

origini_EMERALD NECKLACE (1860, Boston)_Frederick Law Olmsted





Google

Green vision for crowded roadway

As part of its push to bring the Olympics to the area, Boston 2024 is vowing to resurrect Frederick Law Olmsted's plans to include Columbia Road in the Emerald Necklace.



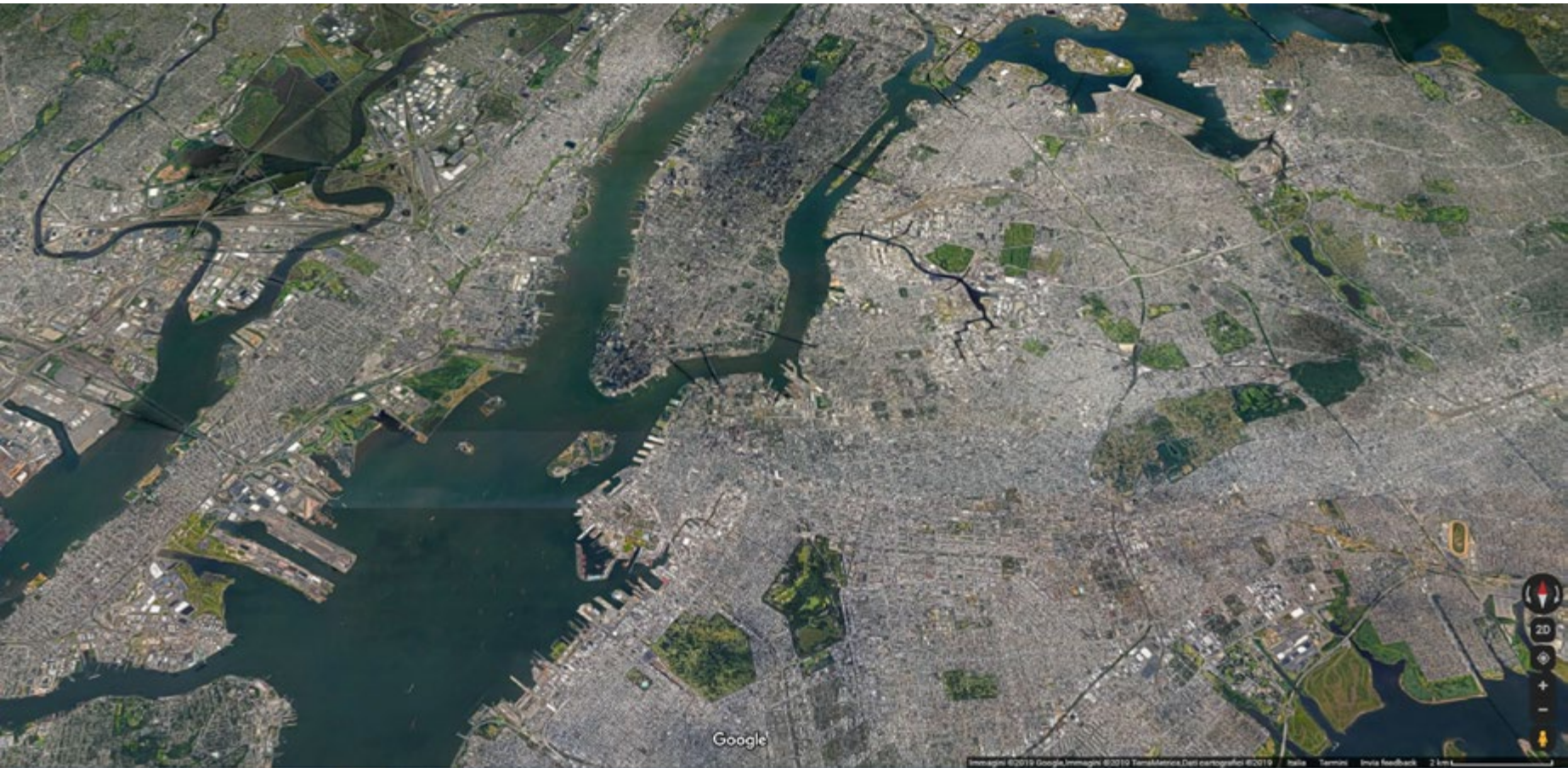
SOURCES: Boston 2024, City of Boston

PATRICK GARVIN/GLOBE STAFF

<https://www.youtube.com/watch?v=OE-ygnO-2r4>

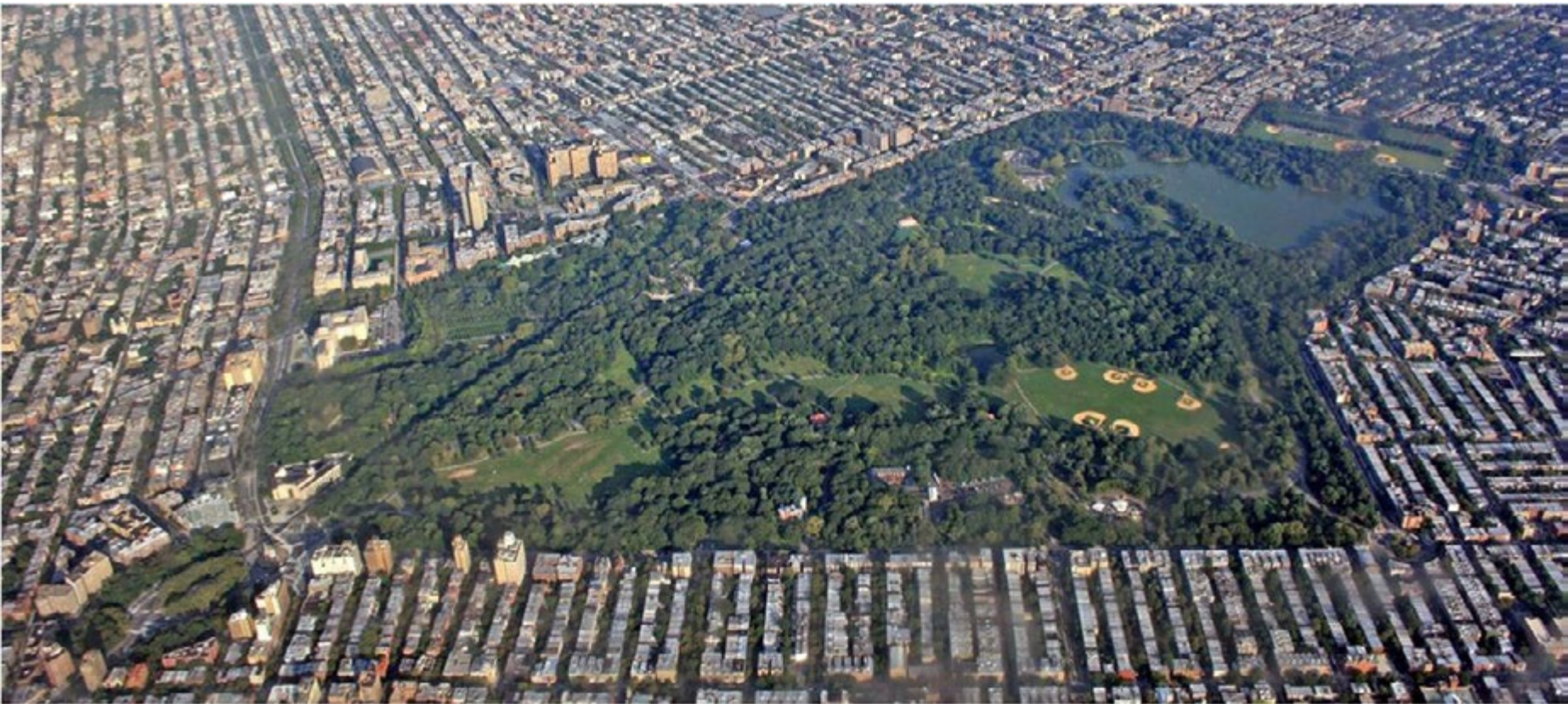
origini_ **PROSPECT PARK (1873, Brooklyn)_Frederick Law Olmsted**





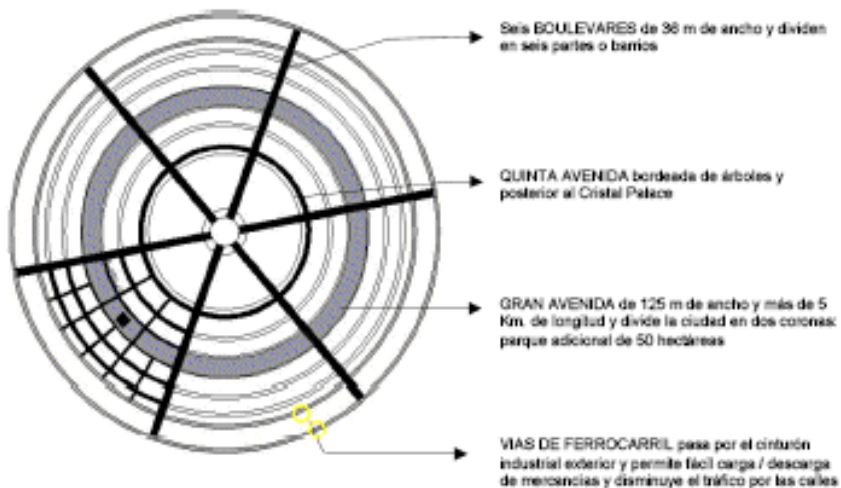
Google



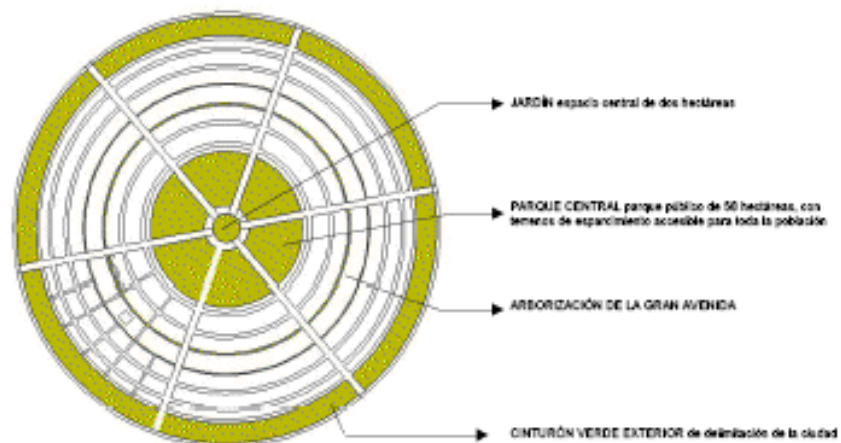


<https://www.youtube.com/watch?v=MBCld465O5U>

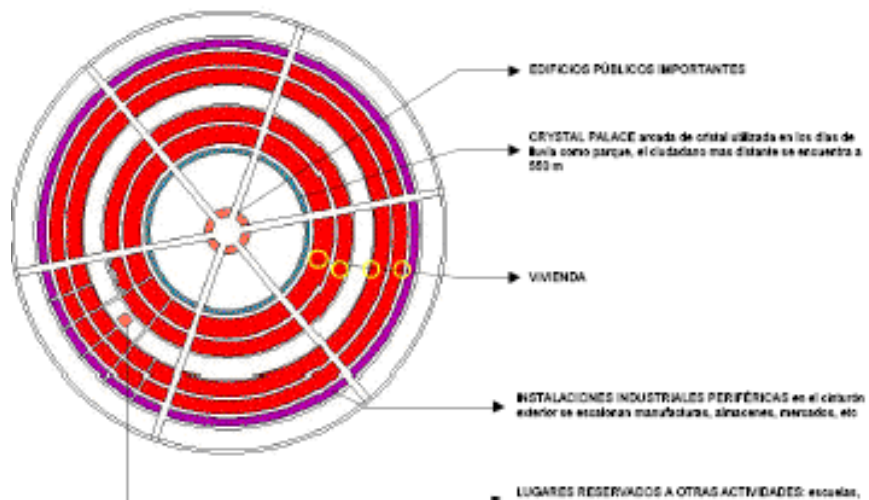
ESTRUCTURA VIAL



ESTRUCTURA ÁREAS VERDES



ESTRUCTURA EDIFICACIÓN



MULTIFUNZIONALITÀ

Capacità delle green infrastructure di svolgere varie funzioni ecosistemiche e di produrre molteplici benefici integrati dal punto di vista ecologico-ambientale e socio-economico.

CONNETTIVITÀ

Relazione, attraverso reti e matrici, tra differenti caratteristiche del paesaggio urbano, senza riguardo alla dimensione, alla composizione o alla forma.

TRANSCALARITÀ

Efficacia delle green infrastructure nel fornire benefici da servizi ecosistemici, senza che l'entità di questi sia dipendente dalla scala dell'intervento.

**GREEN
INFRASTRUCTURE**

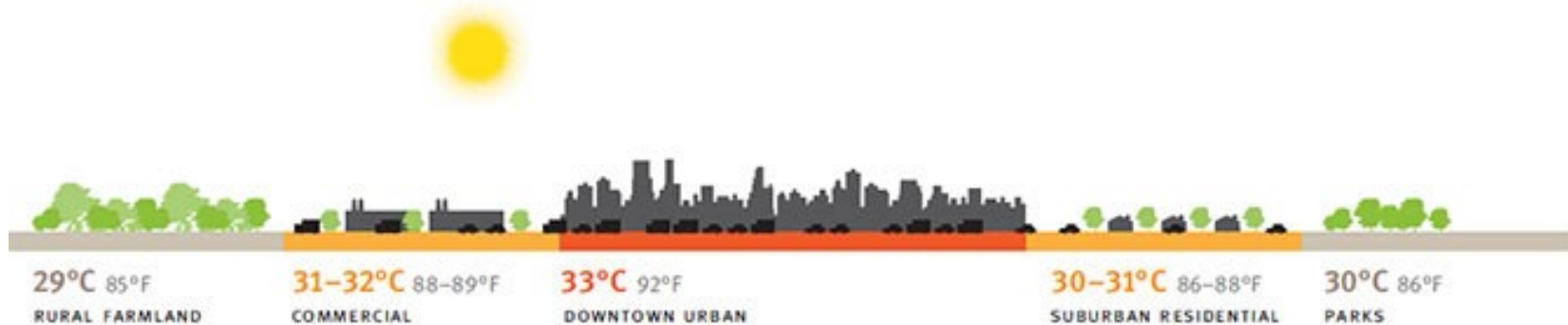


mitigazione clima urbano

miglioramento qualità dell'aria

gestione rischi da allagamento

MITIGAZIONE DEL CLIMA URBANO



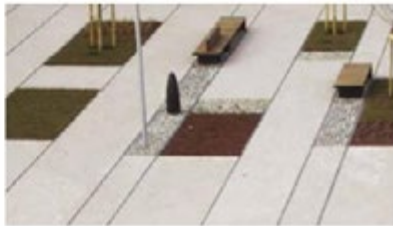
La scelta delle migliori soluzioni progettuali deve tener conto di:

- Temperatura dell'aria
- Temperatura delle superfici
- Temperatura media radiante
- Temperatura fisiologica equivalente
- Velocità, direzione e intensità del vento
- Umidità relativa
- Caratteristiche geometriche, fisiche, visive e termiche dei luoghi.

SPAZI PUBBLICI CONFORTEVOLI DAL PUNTO DI VISTA TERMICO
SUPERFICIE E MATERIALI MINERALI E VEGETALI
PRESENZA DI ALBERI E OMBRA
PRESENZA DI PERSONE IN SOSTA



SPAZI PUBBLICI POCO CONFORTEVOLI DAL PUNTO DI VISTA TERMICO
SUPERFICIE E MATERIALI PREVALTAMENTE MINERALI
ASSENZA O RIDIOTTA PRESENZA DI ALBERI E OMBRA
ASSENZA DI PERSONE O PERSONE DI PASSAGGIO



18. Fotografia di Phoenix, in Arizona, con una varietà di materiali convenzionali che in estate raggiungono temperature elevate, fino a 67°C, come visibile nella fotografia termica in basso. (© EPA, 2005 www.epa.gov)



18a

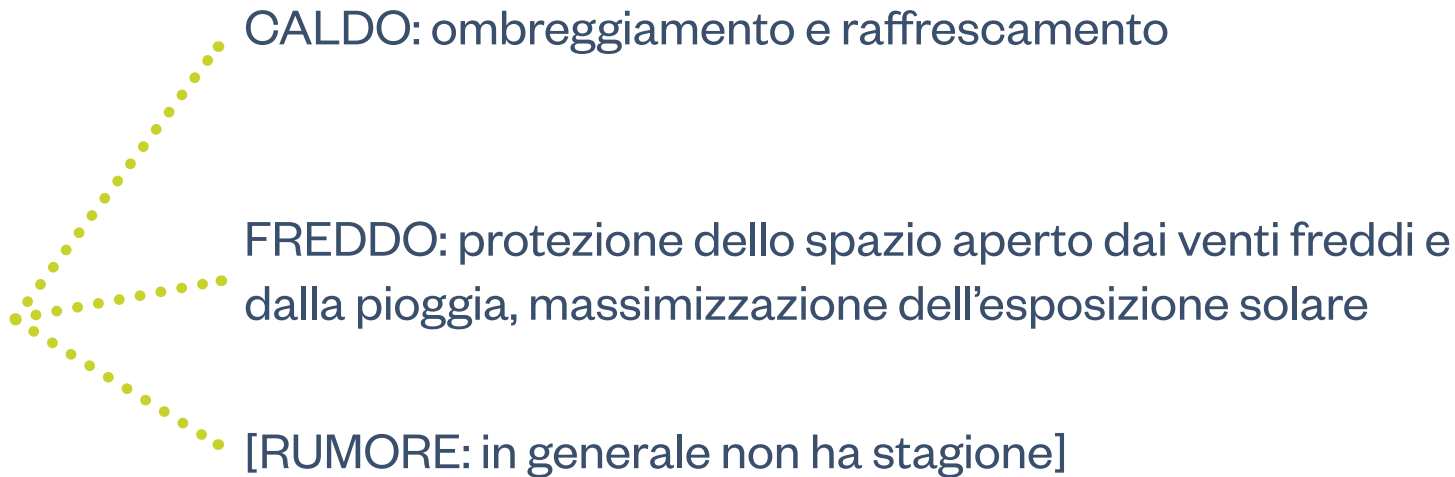


18b

V. Dessì, *Progettare il comfort degli spazi pubblici*, pg. 12 (sx) pg. 20 (sopra)

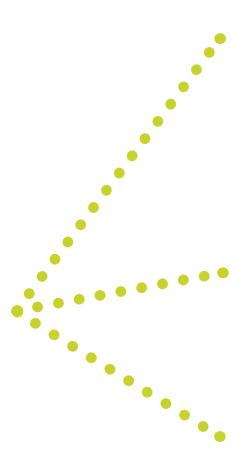
MITIGAZIONE DEL CLIMA URBANO_naturalizzare lo spazio pubblico

La progettazione deve essere ragionata sul PROFILO D'USO STAGIONALE degli spazi.



MITIGAZIONE DEL CLIMA URBANO **_permeabilizzare le superfici**

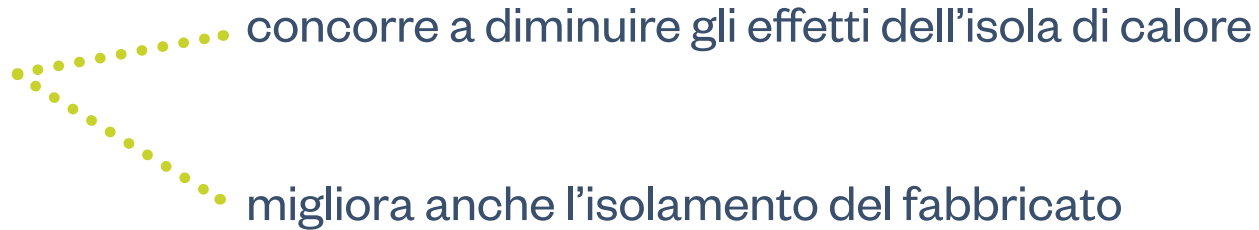
I suoli sono in grado di stoccare grandi quantità di carbonio e, se integri, possono assicurare il corretto funzionamento del ciclo delle acque

- 
- limitare il compattamento e l'impermeabilizzazione dei suoli
 - favorire l'uso di materiali porosi e permeabili
es. ghiaie, griglie inerbite, superfici a prato, ...
 - ri-permeabilizzare superfici impermeabili non più necessarie

MITIGAZIONE DEL CLIMA URBANO_vegetare l'involucro degli edifici

orizzontale -> green roofs/tetti verdi

verticale -> green facades/facciate verdi



N.B. preferire soluzioni a basso impatto ecologico ed economico

MIGLIORAMENTO DELLA QUALITÀ DELL'ARIA_sequestrare e stoccare gli inquinanti

preferire:


un mix di varietà arboree-arbustive-erbacee locali
le specie tolleranti agli stress idrici

contenere:

le piantumazioni monospecifiche
le specie allergeniche
le specie maggiormente soggette a malattie e infestazioni

MIGLIORAMENTO DELLA QUALITÀ DELL'ARIA_ridurre il rischio di allergie

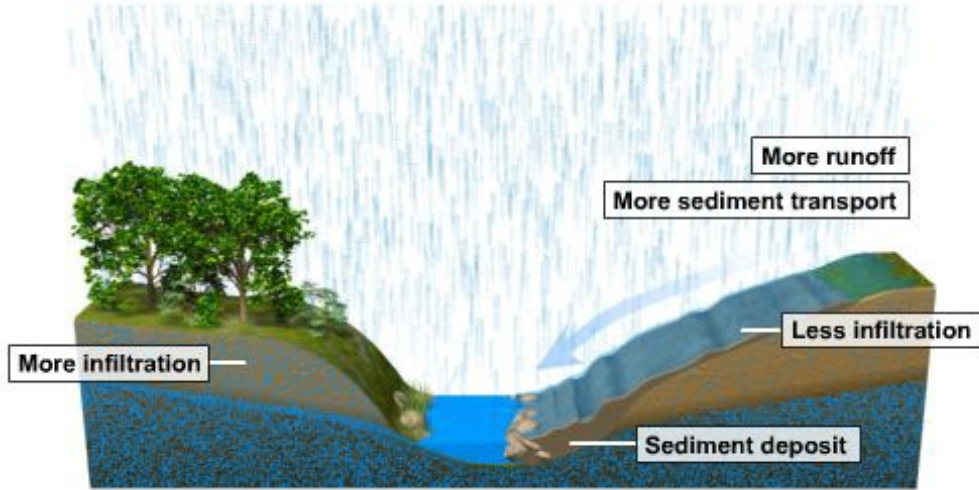
GESTIONE DEI RISCHI DA ALLAGAMENTO

- 
- mitigazione degli effetti dati dall'eccesso di acqua
 - mitigazione dei fenomeni di siccità attraverso il ripristino ambientale delle aste fluviali

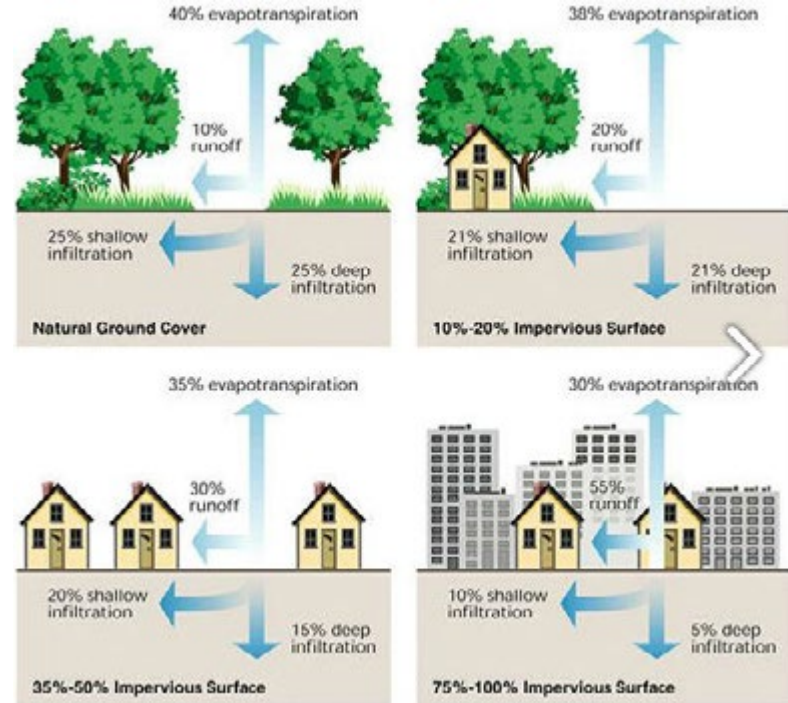
GREEN BLUE INFRASTRUCTURE

GESTIONE DEI RISCHI DA ALLAGAMENTO_incrementare l'infiltrazione naturale delle acque nei suoli

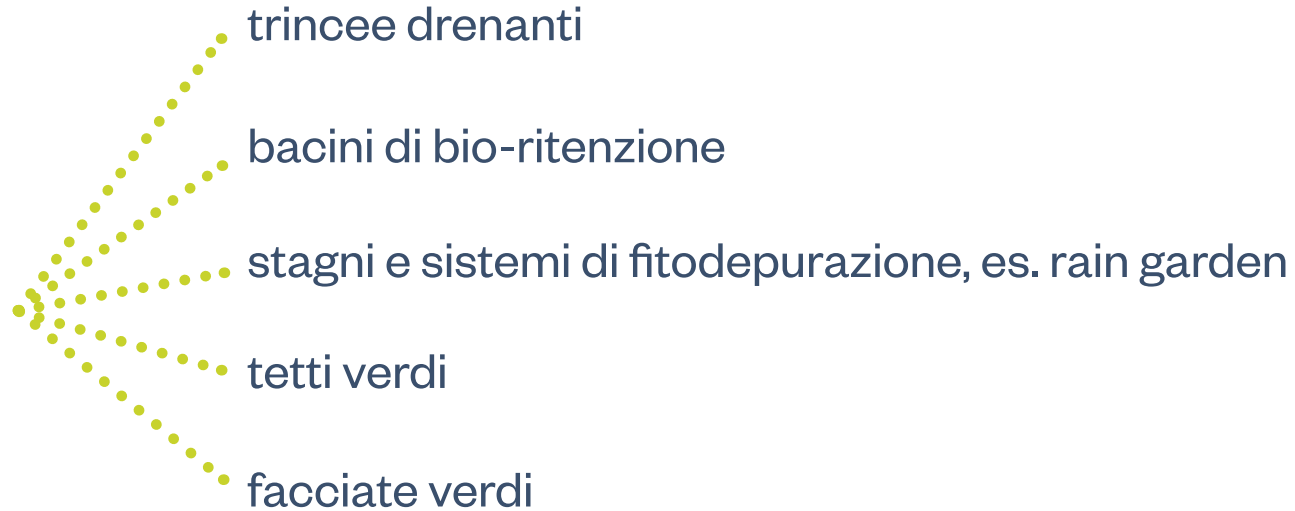
Influences of Deforestation on Runoff, Groundwater, and Sediment Transport




©The COMET Program



GESTIONE DEI RISCHI DA ALLAGAMENTO_diminuire il ruscellamento



SERVIZI ECO-SISTEMICI EROGATI DA INFRASTRUTTURE VERDI E BLU

- 
- produzione di cibo
 - miglioramento qualità dell'aria
 - riduzione del rumore
 - riduzione run-off e allagamento
 - impollinazione e biodiversità
 - comfort urbano e microclima
 - fruibilità e attrattività spazio pubblico
 - identità e senso di appartenenza
 - bellezza della natura

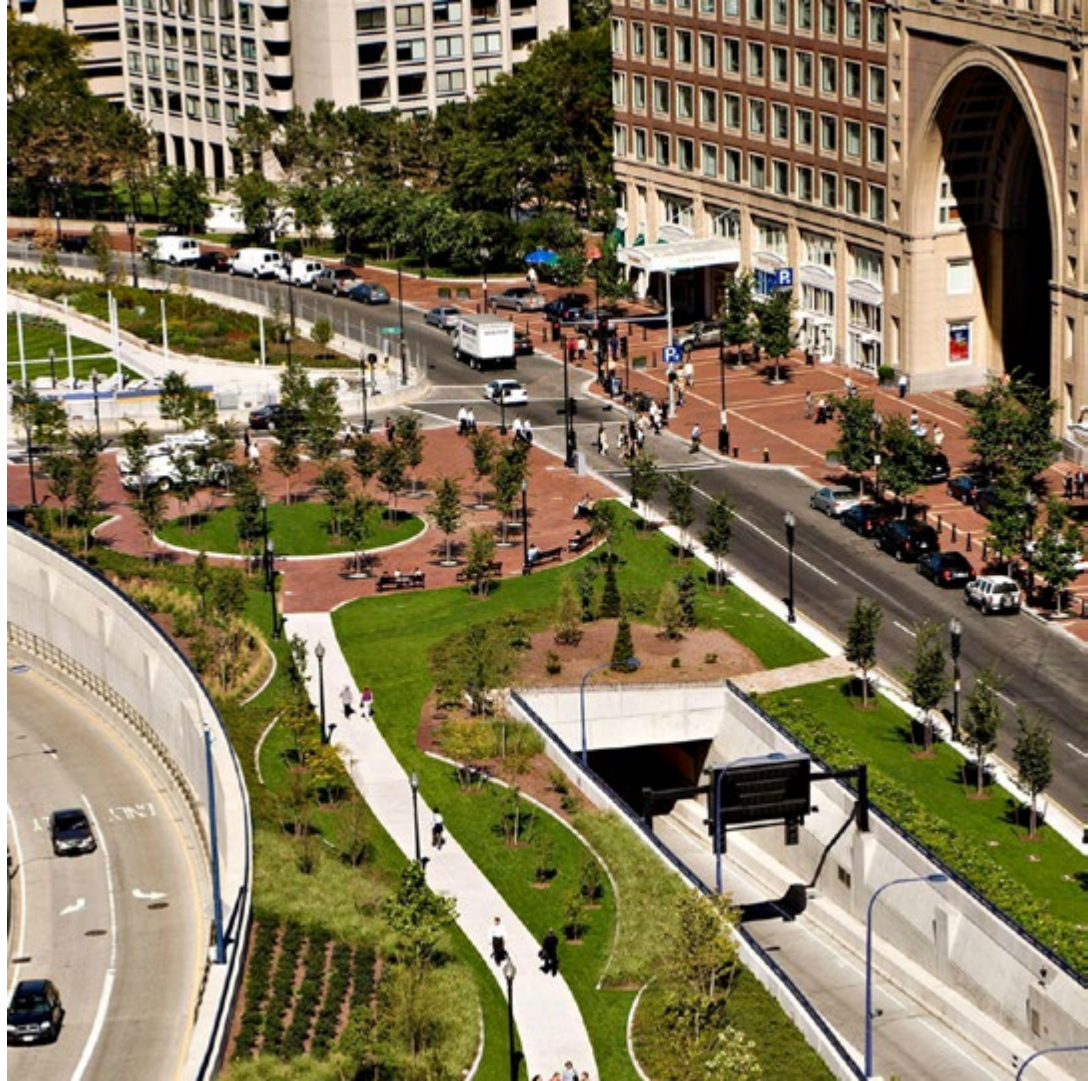
SOLUZIONI ED INTERVENTI NATURE-BASED



ALCUNI ESEMPI

ROSE FITZGERALD KENNEDY GREENWAY_Boston, 2008





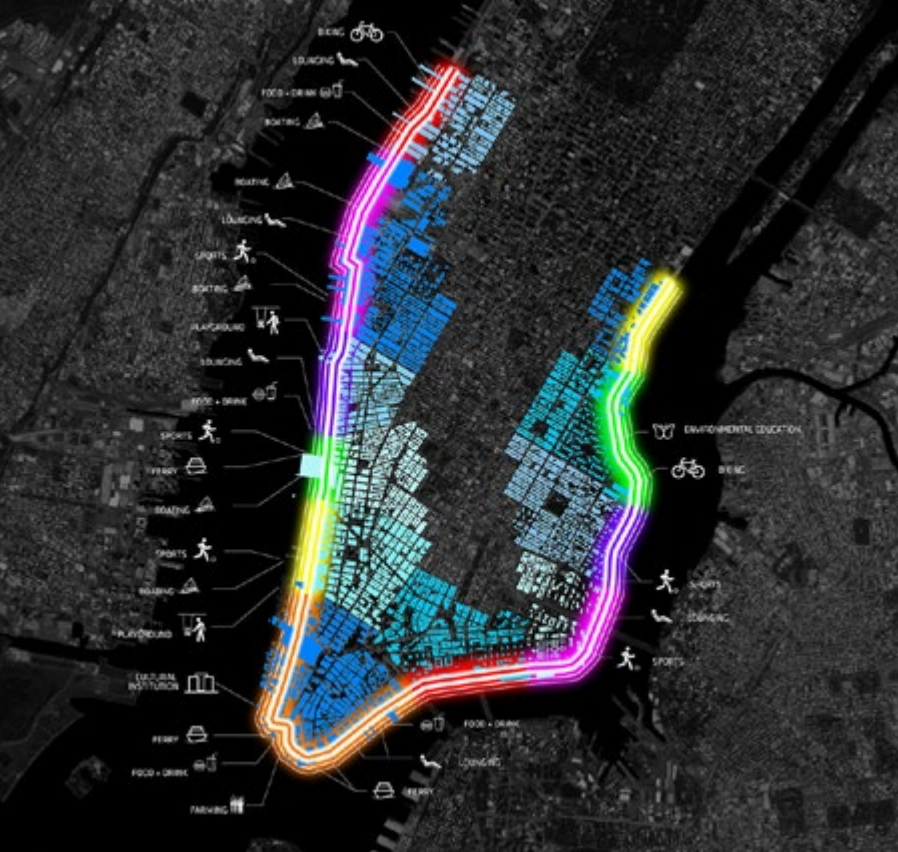
SIMON AND HELEN DIRECTOR PARK_Portland, 2009, The Olin Studio





Rebuild by Design -> BIG U_New York, 2016, BIG e One Architecture





QUARTIERE SAN KJELD, TASINGE PLADS_Copenhagen, 2016, Tredje Nature

270.000 m²
street area today. The space dedicated to car traffic is overly generous, and the street generally characterized by emptiness and transit traffic.

50.000 m²
gained if street area is optimized according to current standards

Freedom...!
Is given back to the residents! Residents engage themselves in their neighborhood and the city is climate adapted.



Current pavement

>



Space for climate adaptation and green street spaces for residents!

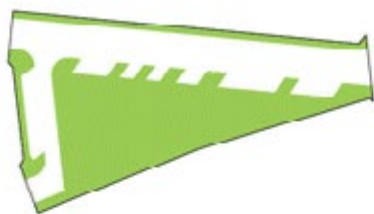
>



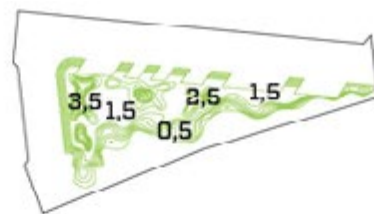
20% pavement reduction



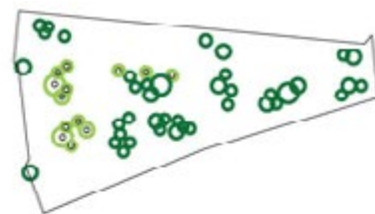
Currently
Available space for pedestrians without
car or bike traffic : 2.539 m²



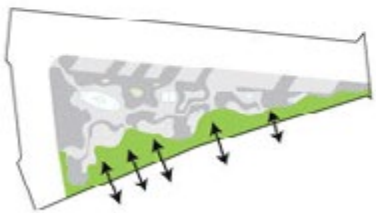
Proposal
Available space for pedestrians without
car or bike traffic: 3.428 m²



A new urban cliff
The terrain is over an existing bunker. The cliff
is 3,5m high.



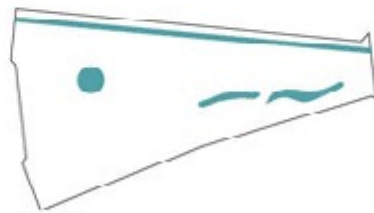
Three times more trees
13 out of the 15 existing trees are kept.
40 new trees will be planted.



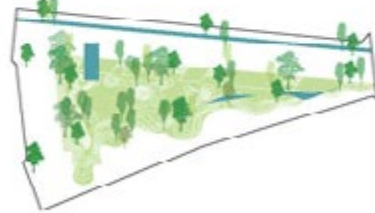
Room between cliff and premises



Meeting areas
The new square allows spontaneous
meetings around different programs.



Storm water
The storm water is collected in the
water tower and directed into Tásinge
canal.



Natural value
The city and nature together creates
climate, social and economic value.



WATER SQUARE BENTHEMPLEIN_Rotterdam, 2011, De Urbanistein



ZOLLHALLEN PLAZA_Friburgo, 2011-2013, Atelier Dreiseitl

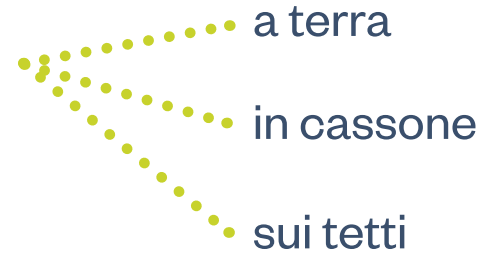


QUAIS JARDINÉS_Bordeaux, 2000-2008, Atelier Corajoud



ORTI URBANI E SPAZI LEGATI AL CIBO

ORTI



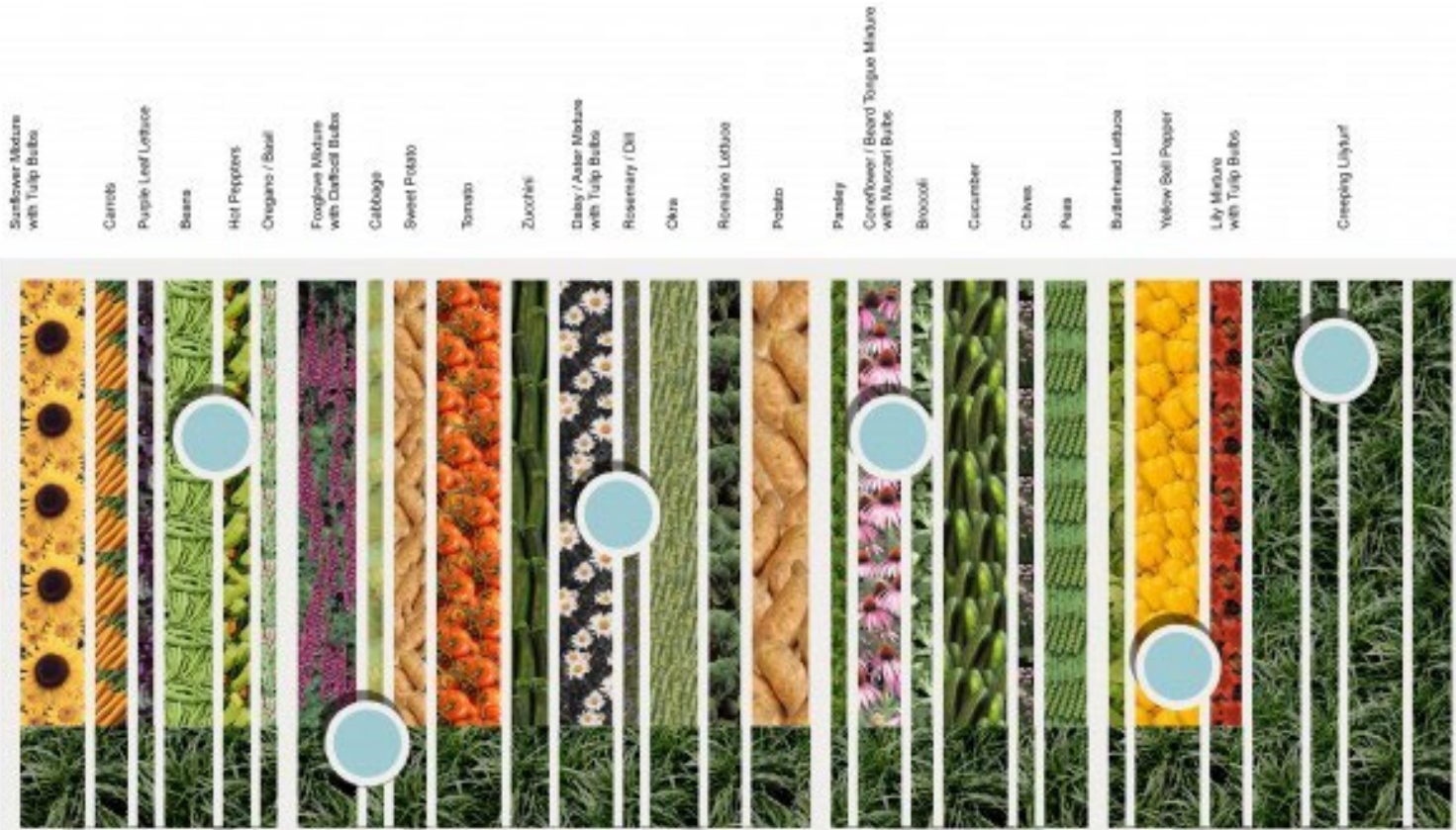
AGRIHOOD_Detroit, 2011



<https://www.youtube.com/watch?v=9ZeKXlnntIU>



GARY COMER YOUTH CENTER_Chicago, 2006, Hoerr Schaudt Landscape Architects





ORTI ALTI_Torino

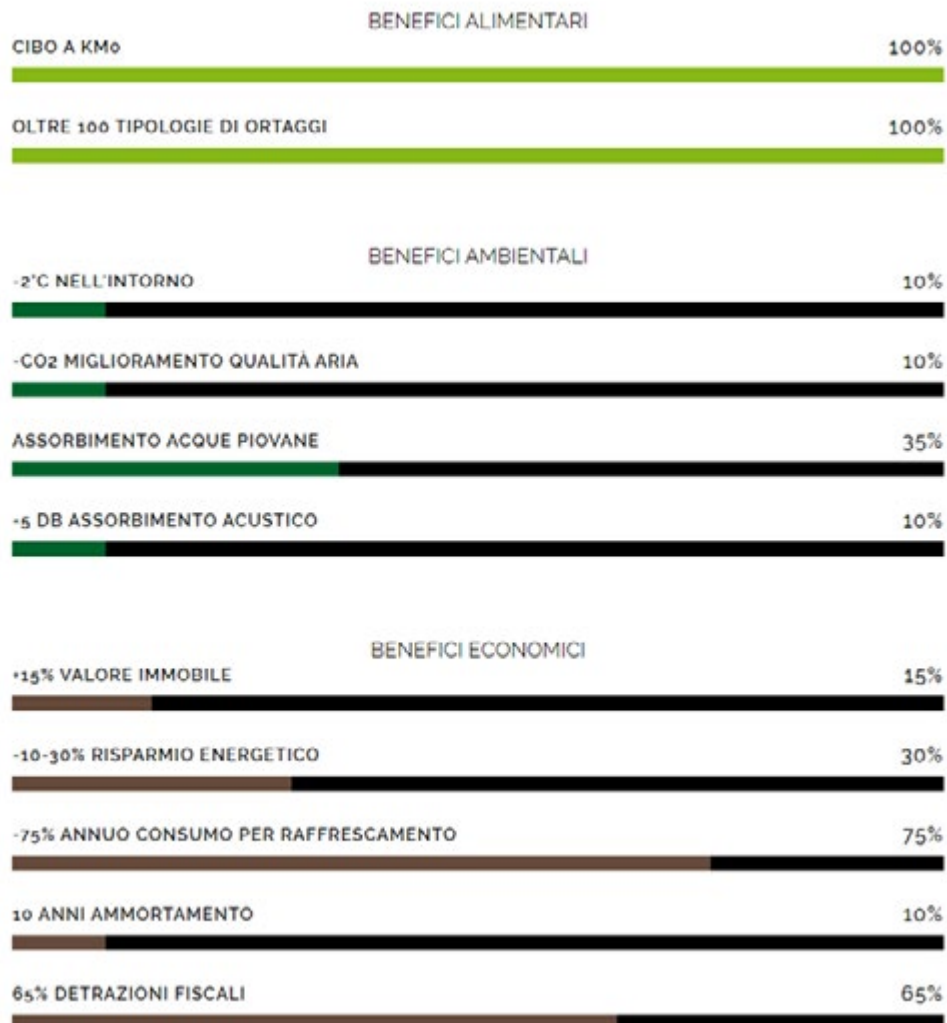


**ORTI
ALTI**

**FARM YOUR
ROOFTOP.
ENJOY
SHARING!**

**ORTI
ALTI**

FARM YOUR
ROOFTOP:
ENJOY
SHARING!



G.M. (GEDI
DIGITAL)PUBBLICATO IL
04 Giugno 2019ULTIMA MODIFICA
02 Luglio 2019
ora: 17:07

New York, passa la legge che impone i tetti verdi

Un regolamento promosso dall'amministrazione della Grande Mela impone ai nuovi edifici di dotarsi di coperture ecologiche



New York non è famosa per essere una città verde. Certo, c'è Central Park a Manhattan, Prospect Park a Brooklyn, ma non è esattamente una metropoli che rimane impressa per le aree verdi. C'è tuttavia da riconoscere che molti sforzi li sta facendo, sia grazie all'amministrazione che alle iniziative dei cittadini. È notizia di poche settimane fa, passata peraltro sottotono, che i tetti verdi, 'stratagemma' ecologico che nella metropoli viene adottato con frequenza, diventeranno obbligatori, almeno per i nuovi edifici.

ARTICOLI CORRELATI



Da New York a Milano:
benvenuti al Core

Laura Mattioli: "Il protezionismo danneggia l'arte italiana"

La città di domani avrà gli occhi, ogni spazio architettonico potrà riconoscerci

TOPNEWS - PRIMO PIANO

Er Pantera e Taormina: un sabato "nero" contro la commissione Segre

Salvini scommette sulla fine del governo: "Voto possibile dopo le elezioni in Emilia"

Dieci persone al mese cambiano sesso in Italia, nei centri specializzati liste di attesa di un anno

TUTTI I VIDEO



ORTI DIPINTI_Firenze



OLTRE IL GIARDINO_Pordenone, 2013-2017



RIVERPARK FARM_New York



L'ORTO E LA LUNA_Udine



GREEN BRONX MACHINE



**GREEN
BRONX
MACHINE**



https://www.youtube.com/watch?v=ALnIFJUV7Lo&ab_channel=GrowingaGreenerWorld

NAERUM ALLOTMENT GARDENS_ Nærum, 1952, Carl Theodor Sørensen



Bibliografia:

- M.B. Andreucci, *Progettare Green Infrastructure. Tecnologie, valori e strumenti per la resilienza urbana*, Architettura Edilizia Sostenibilità, Wolters Kluwer, Milano 2017
- M.F. Palestrino (a cura di), *Spazi spugna. Esperienze di pianificazione e progetto sensibili alle acque*, Collana Urbana, Clean Edizioni, Napoli 2014
- V. Dessì, E. Farnè, L. Ravanello, M.T. Salomoni, *Rigenerare la città con la natura. Strumenti per la progettazione degli spazi pubblici tra mitigazione e adattamento ai cambiamenti climatici*, Guide interdisciplinari REBUS, Maggioli Editore, Santarcangelo di Romagna 2017 (2 ed.)
- V. Dessì, *Progettare il comfort degli spazi pubblici*, Rebus, Quaderno 08
- M.T. Salomoni, *Gli alberi e la città*, Rebus, Quaderno 07
- M. Baccichet, *Agricoltura urbana e giardini condivisi in riva al Noncello*, Olmis, Pordenone 2017
- A. Calori e A. Magarini (a cura di), *Food and the cities. Politiche del cibo per città sostenibili*, Edizioni Ambiente, Milano 2015

- Coltiviamo paesaggi https://issuu.com/paesaggioer/docs/coltiviamo_paesaggi_web
- Gramigna map <http://www.gramignamap.it/>
- Ortipertutti. Nuovi orti a Bologna https://issuu.com/urbancenterbologna/docs/ortipertutti_digitale
- F. Cognetti, S. Conti, V. Fedeli, D. Lamanna, C. Mattioli, *La terra della città. Dall'agricoltura urbana un progetto per la città*, 2012 http://www.ortianimati.com/Terracitta_Report.pdf
- Liberare il suolo. Linee Guida su desealing e rigenerazione urbana - SOS4LIFE/Azione B3.3 https://www.sos4life.it/wp-content/uploads/11_FARNE-POLI-SOS4LIFE-22.11.2019-1.pdf

- F. Panzini, *Per i piaceri del popolo. L'evoluzione del giardino pubblico in Europa dalle origini al XX secolo*, Zanichelli, 1993
- F. Panzini, *Progettare la natura. Architettura del paesaggio e dei giardini dalle origini all'epoca contemporanea*, Zanichelli 2005

