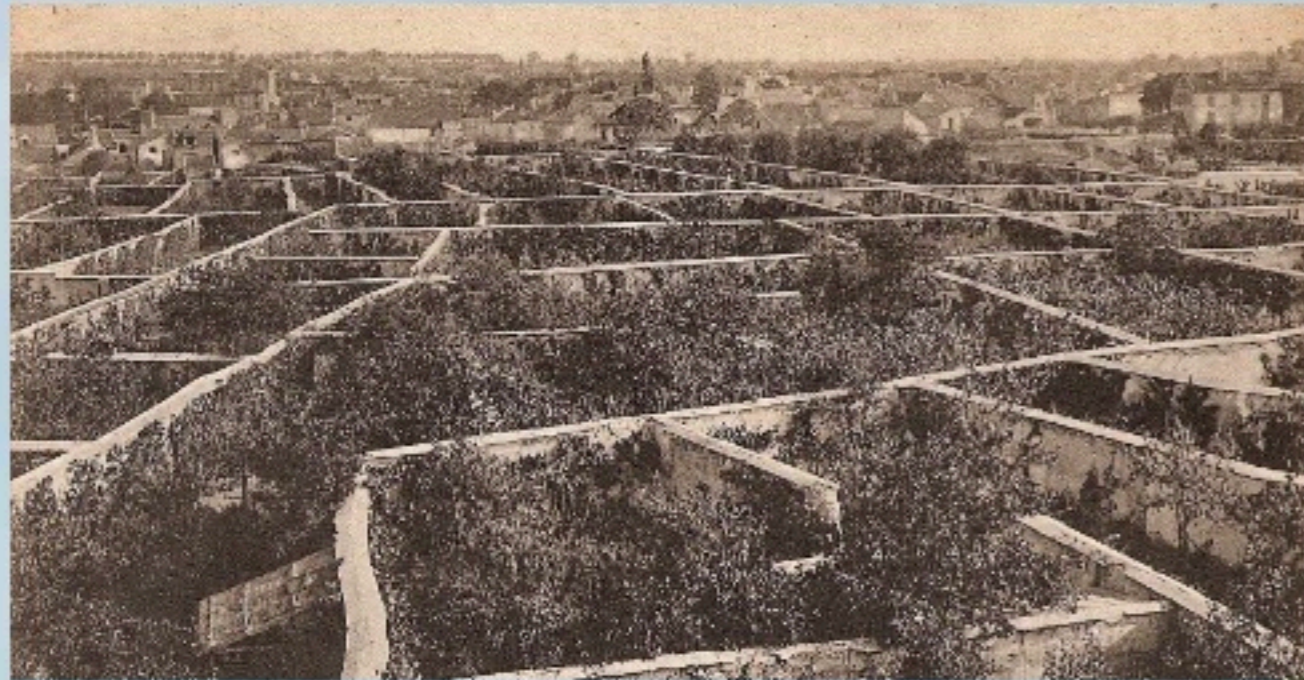


[c] compasses

the architecture & interior design international magazine | middle east

Focus:
Designing with nature
between past and present



GREEN ARCHITECTURE FOR LIFE

E N G L I S H / I T A L I A N I S S U E



Year XI nr 032 November 2018 Year of Entry 2008 Four-monthly | ISSN 2408-3823 | Dubai - United Arab Emirates Prices: UAE 50 AED, Bahrain 5 BHD, KSA 50 SAR, Kuwait 4 KWD, Oman 5 OMR, Qatar 50 QARSAR, IT 15 Euro.



[ce]

compasses

the architecture & interior design international magazine | middle east

Publisher Board

Marco Ferretti
Francesca Maderna

Scientific Director

Andrea Pane
director@compassesworld.com

Scientific Committee

David Chipperfield
Odile Decq
Massimiliano Fuksas
Hans Ibelings
Farida Kamber Al Awadhi
William Menking
Italo Rota
Livio Sacchi
Yehuda Safran
Karl T. Ulrich

Editorial Staff

Jenine Principe
Giovanna Russo Krauss
Daria Verde
staff@compassesworld.com

Editorial Board

Paola Ascione
Francesca Capano
Maria Vittoria Capitanucci
Anna Cornaro
Paolo Giardiello
Serkan Gunay
Achraf Ibrahim
Massimo Imparato
Ferruccio Izzo
Laura Lieto
Cristiano Luchetti
Giovanni Menna
Linda Nubani
Ivan Parati
Gennaro Postiglione
Titti Rinaldi
Saud Sharaf

Art Director

Ferdinando Polverino De Laureto

Team and Publishing Coordinator

Andrea Del Gaudio
media@compassesworld.com

Associate Editor Middle East

Ivan Parati

Associate Editor Italy

Maria Vittoria Capitanucci

Correspondents

Brazil	Ana Carolina de Souza Bierrenbach Beatriz Mugayar Kühl Nivaldo Vieira de Andrade
China	Massimiliano Campi
Emirates	Annamaria Giangrasso Cristiano Luchetti
France	Laurence Bassières Nicolas Detry Claudia Tamburro
India	Ingrid Paoletti
Japan	Matteo Belfiore
Kuwait	Sikander Khan
Morocco	Laurence Bassières
New Zealand	Alberto Calderoni
Palestine	Cristina Bronzino
Portugal	Teresa Ferreira
Spain	Federico Calabrese Camilla Mileto Fernando Vegas Serkan Gunay
Turkey	Pietro Belli
UK	Michele Pasca di Magliano Randall Mason
USA	Linda Nubani

Text Review

Rania Shalabi
Neal Putt

Photographer

Sharif Nazal
Sandra Zarneshan

Advertising Sales Director

Luca Mällamo

Advertising Sales Agency

Agicom Srl
Viale Caduti in Guerra, 28
00060 Castelnuovo di Porto (RM)
phone Italy + 39 069078285
Skype: agicom.advertising
Manuela Zuliani
manuelazuliani@agicom.it
mobile Italy + 39 3467588821
Skype: agicom.manuela

SUBSCRIPTIONS

To subscribe
please send your contacts
by e-mail to
media@compassesworld.com

Decree of the Court of Naples
n. 58 / 20-12-2016

Cover Image

Courtesy of Ronald Tilleman

All the articles in this issue have been peer reviewed by the Scientific Committee and the Editorial Board

Publisher

e.built Srl - Italy
Via Francesco Crispi 19-23
80121 Napoli
phone +39 081 2482298
fax +39 081 661014
mobile +39 335 5889237

Gulf Countries Representative

Build LLC
Souk Al Bahar
Old Town Island Burj Khalifa District
Dubai - UAE

[compasses] is a supporting member of



Compasses n.32 - 2019
Printed in Italy
by Rossi Srl
Pozzuoli (Napoli)

november 2019
ISSN NUMBER: 2409-3823

The publishers regret that they cannot accept liability for error or omissions contained in this publication, however caused. The opinions and views contained in this publication are not necessarily those of the publishers. Readers are advised to seek specialist advice before acting on information contained in this publication, which is provided for general use and may not be appropriate for the reader's particular circumstances. The ownership of trademarks is acknowledged. No part of this publication or any part of the contents thereof may be reproduced, stored in retrieval system or transmitted in any form with - out the permission of the publishers in writing.



032 GREEN ARCHITECTURE FOR LIFE

[editorial]	e	22	Green Architecture: back to life - Andrea Pane <i>Green Architecture: ritorno alla vita</i>
[essays]	es	25	Nature Based Solutions and landscape project for sustainable regeneration of rural peri-urban areas - Paola Branduini, Mattia Federico Leone <i>Nature Based Solutions e progetto di paesaggio per la rigenerazione sostenibile delle aree rurali periurbane</i>
		33	Down to the Vertical Gardens - Massimo Visone <i>Alle radici del giardino verticale</i>
		41	GreenUP. A new landscape for healthy food & biodiversity - Giacomo Pirazzoli <i>GreenUP. Un nuovo paesaggio fatto di cibo sano e biodiversità</i>
[focus]	f	50	Biesbosch Museum Island, water in between - Mara D'Avino <i>L'Isola dei Musei Biesbosch, attraverso l'acqua</i>
		60	Learning from Roberto Burle Marx - Giacomo Pirazzoli <i>Imparare da Roberto Burle Marx</i>
		72	Restored Burle Marx at Salvador de Bahia: the Terreiro de Jesus Square - Ana Carolina de Souza Bierrenbach, Federico Calabrese <i>Burle Marx restaurato: il Terreiro de Jesus a Salvador de Bahia</i>
		82	The Blue Loop, the new idea of a clean future in the environmental challenge - Rosa Scognamiglio <i>The Blue Loop, la nuova idea di futuro pulito nella sfida ambientale</i>
[architecture & plan]	ap	88	Tirana Vertical Forest: conquering the landscape - Daria Verde <i>Il Bosco Verticale di Tirana: alla conquista del paesaggio</i>
		94	EcoHouse. Designing green, living green - Anna Cornaro <i>EcoHouse. Designing green, living green</i>
[experiences]	ex	100	Urban mangroves - Ivan Parati <i>Mangrovie urbane</i>
[academia]	a	106	The "Green Lagoon". A sustainable mixed-use development for the Al Khor Lagoon in Sharjah - Tigran Kostandyan, Cristiano Luchetti <i>La "Green Lagoon". Un progetto multifunzionale di sviluppo sostenibile per la laguna di Al Khor a Sharjah</i>
		112	The Sky Over Dubai. Redefining architecture and infrastructure of a future smart city based on vertical mobility - Jose A. Carrillo <i>Il cielo sopra Dubai. Come ridefinire l'architettura e le infrastrutture di una smart city del futuro attraverso la vertical mobility</i>
[materials & interiors]	mi	122	On the bank of a pond: architecture and nature in the heart of Czech Republic - Valentina Allegra Russo <i>Sulla riva dello stagno: architettura e natura nel cuore</i>
		132	Outdoor design: a concrete perspective - Jenine Principe <i>Design per l'outdoor: a concrete perspective</i>
[smart food]	sf	140	Green to eat - Ferdinando Polverino De Laureto <i>Verde da mangiare</i>

Giacomo Pirazzoli
FAU-Mackenzie São Paulo, Brasil / DiDA-Università degli Studi di Firenze

GreenUP

A new landscape for healthy food & biodiversity

GreenUP is a holistic urban farming design strategy. Due to the lack of horizontal farming land within metropolitan areas, it has been developed mostly in vertical. A façade, a roof or even a walkway – of both existing or new buildings – may be implemented through GreenUP, to finally turn the whole urban landscape into a beautiful, edible and healthy cultivation. Begun as an academic research coordinated by the architect Giacomo Pirazzoli and the vegetal biologist

Paolo Grossoni (both professors at the University of Florence, Italy) and then produced and published by CrossingLab.com as a “think global/act local” bottom-up tool, GreenUP had initially been discussed at the international conference *Governing the Large Metropolis*, held in Paris in 2012. Carried out thanks to more than 150 people involved – botanists, engineers, architects, students, agriculture experts, urban planners etc. all working together across disciplines – after several

collaborations and partnerships in Europe, USA, Australia and China, GreenUP is now an applied research in Brazil.

A cross-media bundle research

The internationally endorsed first book, *GreenUP - a Smart City*, was published jointly with its website, video and e-book, in order to make available a full cross-media bundle to share the research work done¹.

A TEDx conference plus an invitation

to the *Climate Change International Conference* in Rio de Janeiro were among the opportunities for the whole project to travel the world².

Nature vs. Architecture: a paradigm shift

As a matter of fact, GreenUP means a paradigm shift towards living materials as plants, while architecture is all about “dead” materials as concrete, steel, glass etc.

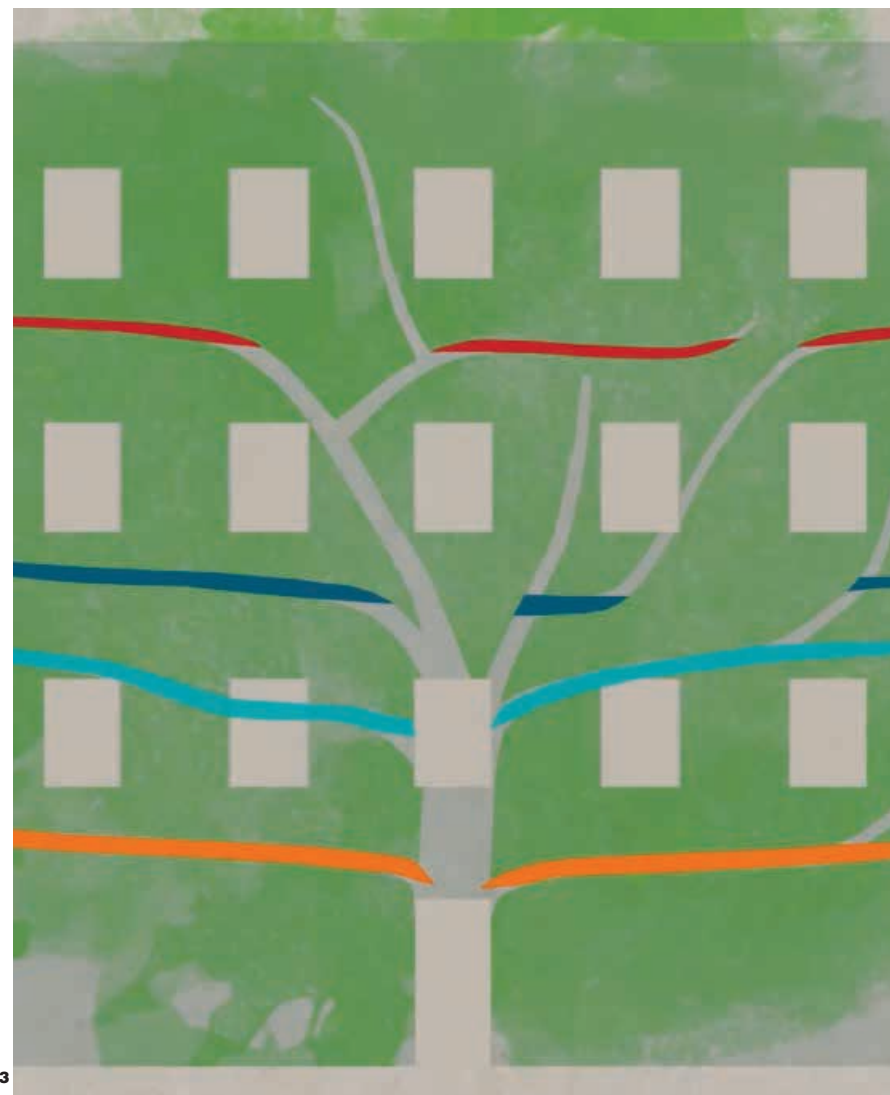
For this reason, full architectural

>





2-4 Frames from the video *GreenUP - A Smart City*, directed by Filippo Macelloni and produced by CrossingLab, with drawings by Agnese Matteini, 2013 / Immagini dal video *GreenUP - A Smart City*, diretto da Filippo Macelloni e prodotto da CrossingLab, con disegni di Agnese Matteini, 2013.
 5 "Santa Croce. Saint Francis and Filippo Brunelleschi: Green Traces over a Dialogue", in CrossingLab (G. Pirazzoli, P. Grossoni et al.), *GreenUP - a Smart City*, Allemandi International, Turin-London-New York 2013, pp. 68-73.



design references did not help much GreenUP's growth. Beyond some conceptual spots by Giovanni Battista Piranesi, Lina Bo Bardi or Gilles Clément, the only architectural helpful works include Emilio Ambasz's pioneering design between architecture and nature, James Wines (Site) inspiring *Highrise of Homes* (1981) and Studio Boeri's highly successful *Vertical forest* (2009-2014) in Milan, whose pros and cons have been carefully studied.

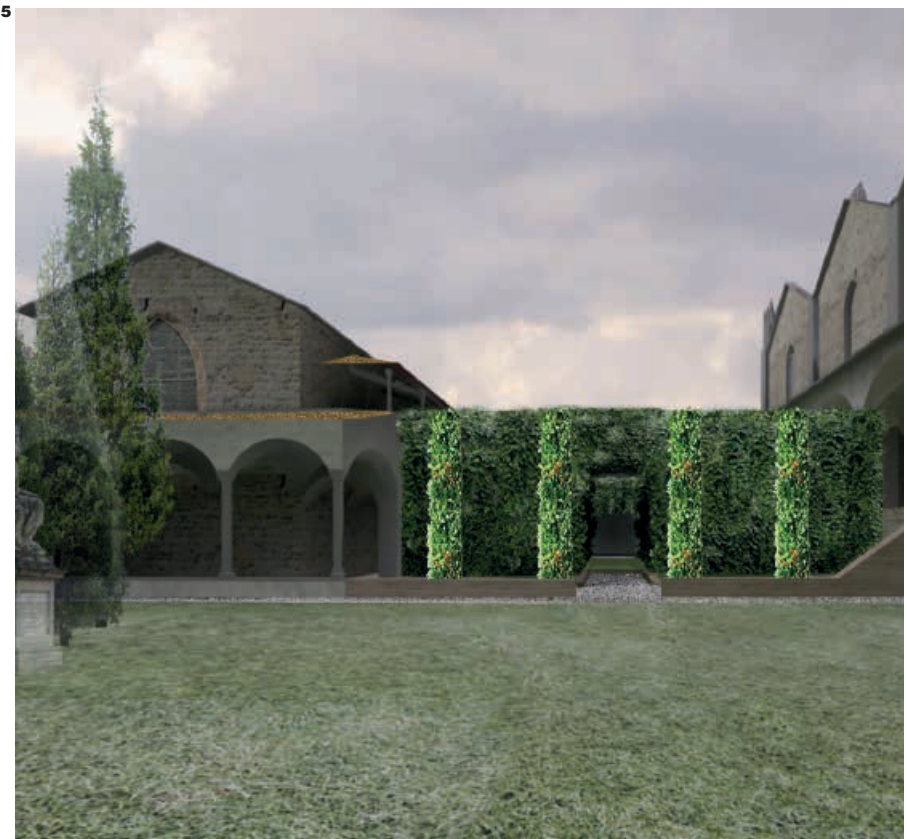
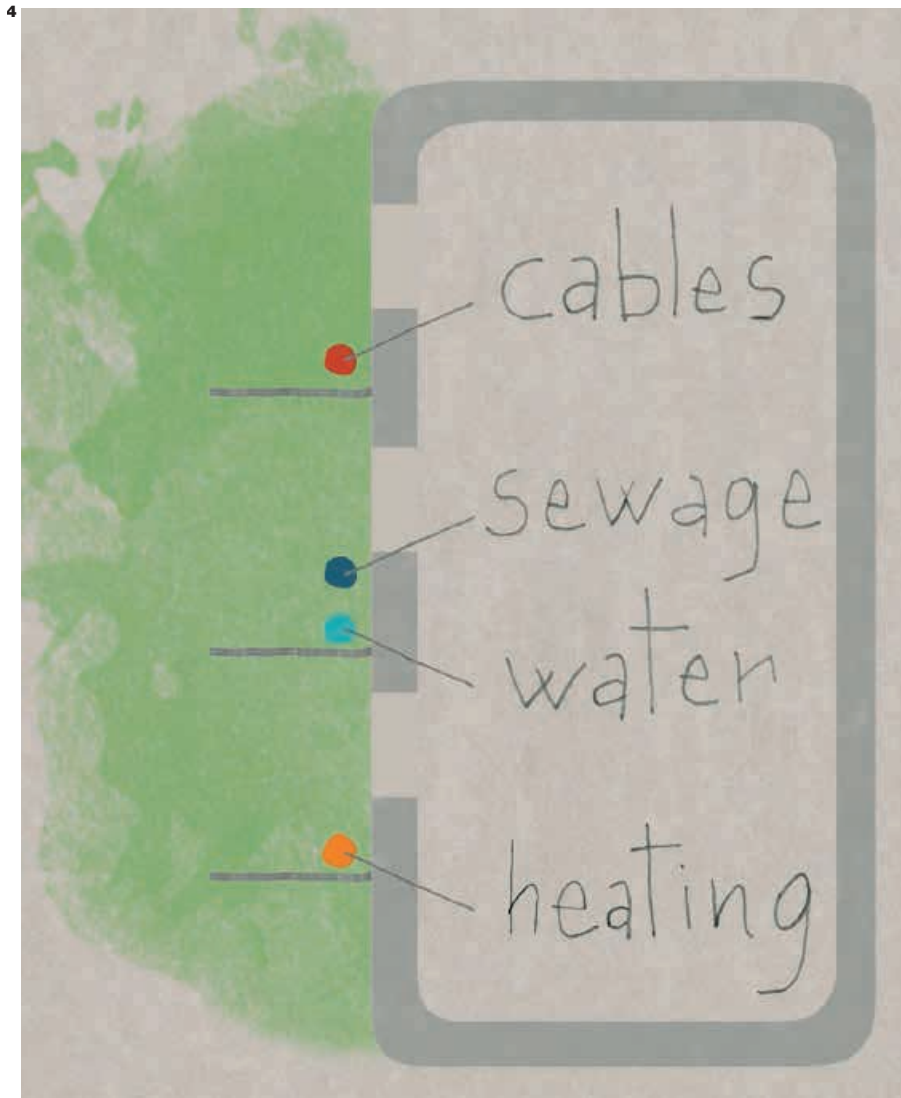
(Grass) roots references: a functional orchard instead of a purely aesthetic garden

As a follow-up to implement the early references of the first steps of the project, a historical and typological research survey on urban agriculture was undertaken. A consistent shift happened after comparing Babylon hanging gardens and the classical *hortus conclusus*, highlighting the difference between aesthetic garden

and functional orchard. We definitely oriented GreenUP towards functional/edible issues, although with no disdain about how nature may easily add quality to artificial environment, as any urban settlement is by definition. In order to implement such a functional green thinking, it was instrumental to develop a project to reconstruct the demolished colonnade cloister in front of Brunelleschi's Pazzi Chapel in Florence using GreenUP's materials³. Here, a highly challenging Early-Renaissance heritage issue and the overlapped memory of the ancient convent orchard end up hybridizing the project target, which was initially aimed at making perceivable again (although temporarily) the demolished building. Finally, it ended up being an entirely edible installation, a kind of *ars topiaria* designed and shaped by the way the formerly existing building was. Our partnership with Archeologia Arborea Foundation, chaired by the

botanist Isabella Dalla Ragione, was instrumental for this peculiar project, mostly in terms of its biodiversity⁴. Later on, a visiting professorship at the School of Architecture of Montpellier (France) had at first paved the way for an applied on-field research and then enabled us to better focus on some French outstanding experiences, starting from the historical *Clos de Pêches* in Montreuil⁵, up to the groundbreaking project *Urban Agriculture* by the Municipality of Paris⁶, linked to the recently organized exhibition *Capital agricole - Chantiers pour une ville cultivée* at the Pavillon de l'Arsenal⁷. No doubt we feel closer to this functional way, rather than to the pivotal aesthetic one designed by Patrick Blanc for the façade of *Musée de Quai Branly* a dozen years ago. In the UK, beside the historic *Walled Kitchen Garden* practice⁸, actually comparable to the above mentioned *Clos de Pêches*, it is important to

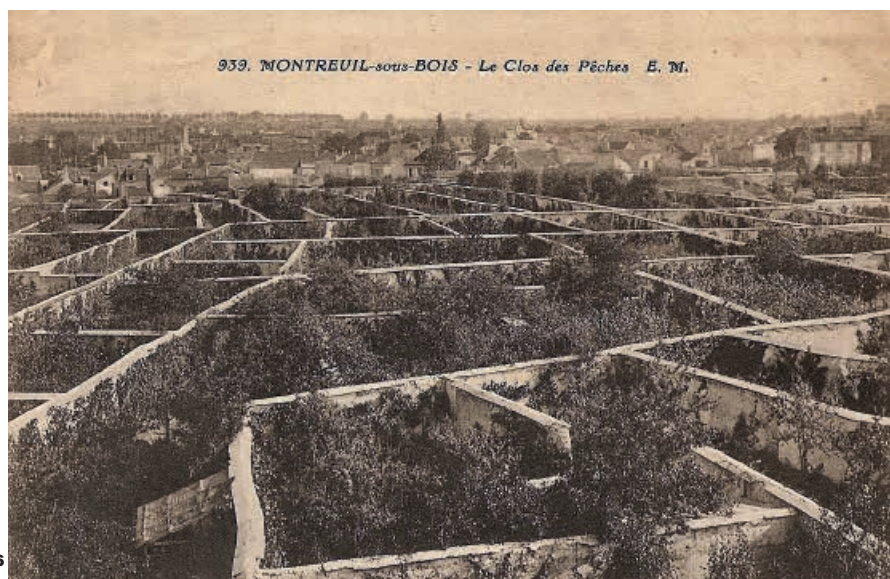
remember the *Incredible Edible* community project in Todmorden, where a crew of empowered women brilliantly set up a typical activist-led deal to grow crops and vegetables anywhere in town, then sharing all the outcomes⁹. Also, in UK it is worth mentioning the *Treetop Walkway* at Kew Royal Botanical Garden, an inspiring connecting infrastructure for GreenUP¹⁰. Another visiting professorship at the School of Architecture of the University of Applied Sciences in Munich was also instrumental both to better enter into the German outstanding social tradition – going from the historic *Schrebergarten* to the contemporary case-study of *Prinzessingarten Berlin*¹¹ – and to implement a couple of local GreenUP projects in Munich and Berlin. While Michael Sorkin+Terreform *New York City (Steady) State* project (2010) about a self-sufficient NYC in terms of food and energy has been inspiring mostly for its over-green and resilience



strategy¹², meeting Bronx activist Majora Carter, whose *Greening the Ghetto* pioneering project merged community participation, individual commitment and efficiency, has been energizing and refreshing¹³. For the same kind of reason, it has been excellent to share thoughts and experiences with *Sweet Potato Project* and *Sunflower+Project* in Saint Louis, Missouri, an excellent pair grown up in both a research and action environment¹⁴. Despite basically focusing on horizontal farming, it is important to quote *Carrot City – designing for Urban Agriculture*, a project incubated at the Ryerson University in Toronto (Canada)¹⁵; among the business-oriented platforms for the green complexity, *GreenUP* main references were the Boston-based *The Carrot Project*¹⁶ as well as the *Michigan Urban Farming Initiative*, whose mission is the recovery of Detroit¹⁷, a worldwide known case of de-industrialization. >

Notes

- ¹ The bundle includes a printed book: CrossingLab (G. Pirazzoli, P. Grossoni *et al.*), *GreenUP - a Smart City*, Allemandi International, Turin-London-New York 2013, with an optional e-book augmented with links; a video by the director Filippo Macelloni, with original drawings by the artist Agnese Matteini: <https://vimeo.com/87993255>; a website: www.CrossingLab.com/GreenUP.
- ² Reference is made to the intervention of G. Pirazzoli at the TEDx Conference "Urban Connectors," held in Hamburg in 2019: <https://www.youtube.com/watch?v=qxIBJjGtH4>. See also "Semana do Clima", European Commission EU/Brazil *International Joint Conference* held in Rio de Janeiro 2019: <https://vimeo.com/205563169>.
- ³ G. Cerri, G. Pirazzoli, *Santa Croce. Saint Francis and Filippo Brunelleschi: Green Traces over a Dialogue*, proceedings of ICAMT Conference, Tbilisi (Georgia), September 2014. <http://www.archeologiaarborea.org/en/>.
- ⁴ M. R. Simoni-Aurembou, *Parlers et jardins de la banlieue de Paris au XVIII^{ème} siècle*, Kincksieck, Paris 1982.
- ⁵ <https://www.paris.fr/pages/l-agriculture-urbaine-118>.
- ⁶ <https://www.pavillon-arsenal.com/fr/edition-e-boutique/collections/hors-collection/10995-capital-agricole.html>.
- ⁷ S. Campbel, *A History of Kitchen Gardens*, Unicorn Press, London 2015.
- ⁸ <https://www.incredible-edible-todmorden.co.uk>.
- ⁹ <https://www.kew.org/kew-gardens/whats-in-the-gardens/treetop-walkway>.
- ¹⁰ E. Scherping, W. Schulz, *Mein schöner Schrebergarten: idyllisch-natürlich-hipp*, Knesebeck Verlag, Munich 2014; Prinzessingarten Berlin: <https://prinzessingarten.net>.
- ¹¹ <https://www.terreform.info/nycss>.
- ¹² <https://www.youtube.com/watch?v=gQ-cZRmHfs4>.
- ¹³ <http://www.missouribotanicalgarden.org/sustainability/earthways-center/news-from-the-earthways-center/articleid/337/sunflower-project-stl-enters-fifth-year.aspx>. For those two contacts I express my gratitude to Zeuler R. Lima (Washington University in St. Louis) as well as to Jasmin Aber (Creative Exchange Lab Innovation Center, St. Louis).
- ¹⁴ <https://www.ryerson.ca/carrotcity/>.
- ¹⁵ <http://thecarrotproject.org/home>.
- ¹⁶ <https://www.miufi.org>.
- ¹⁷ D. Despommier, *The Vertical Farm: Feeding the World in the 21st Century*, St. Martin's Press, London 2010.
- ¹⁸ <https://www.skygreens.com>.
- ¹⁹ <https://www.un.org/sustainabledevelopment/development-agenda/>.
- ²⁰ It is worth to reflect on United Nations actual hard time, arguably due both to the rise of nationalistic governments as well as to the impractical commitment on guidelines and strategic implementation of the last fifteen years. *GreenUP* aims at working together with intermediate sub-agencies or networks – such as the Milan Urban Policy Pact (<http://www.milanurbanfoodpolicycompact.org>) – to turn this actual problem into an opportunity.
- ²¹ A. M. Primavesi: <https://anamariaprimavesi.com.br/>; E. Goetsch: <https://agendagotsch.com/en/>.
- ²² H. Lorenzi, V. Ferreira Kinupp, *Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANC) no Brasil*, Instituto Plantarum de Estudo da Flore, São Paulo 2014.
- ²³ <http://www.belagil.com>.
- ²⁴ Coordinated by dr. Raffaele Ruocco, Ministry of Health, Italy.



6

6 Clos des Pêches or Mur à Pêches, Montreuil, France, 17th Century / XVII secolo.
 7 Pear trees grown in "palmetto Verrier style" / Alberi di pero cresciuti con postura "palmetto Verrier".
 8 Schrebergarten in Germany / Schrebergarten in Germania.
 9 Michael Sorkin+Terreform, *New York City (Steady) State project*, 2010.



6

At least a couple more super-classics should be mentioned: Dickson Despommier's cult-book *The Vertical Farm: Feeding the World in the 21st Century*¹⁸ flanked or followed by *Sky Greens*, the global Singapore-based vertical farming industry claiming to be able to «accommodate the different growing media of soil or hydroponics»¹⁹. As a matter of fact, GreenUP matches rather obviously United Nations Sustainable Development Goals²⁰; also, it might be the common infrastructure used by the World Health Organization to deal with its own mission, by UN-Food and Agriculture Organization to implement healthy food supply solutions (even temporary ones) and also by UN-Habitat Agency to effectively provide basic solutions to merge housing with farming/feeding, mostly within urban contexts²¹.

GreenUP in Brazil

After being presented at the *Climate Change International Conference* in Rio de Janeiro in 2015, GreenUP turned into an applied research in Brazil due to an invitation by professors Maria Augusta Justi Pisani and Valter Caldana Jr. from

the School of Architecture and Urbanism of the Mackenzie University of São Paulo.

Within such an excellent tropical climate for plants to grow, this has been also the opportunity to merge with a local "agricultural background" called *agrofloresta* (a Brazilian version of permaculture), led by a pair of widely recognized gurus: Ana Maria Primavesi and Ernst Goetsch²². Furthermore, hybridizing GreenUP with PANCs-Plantas Alimenticias Não Convencionais (Unconventional Edible Plants)²³ – an issue started in Italy, where the first treatise of this kind was published in 1767 by Ottaviano Targioni-Tozzetti, followed by a sort of sequel written by Oreste Mattiolo in 1918 – which in Brazil counts more or less 130.000 Facebook followers, has been a valuable option. Finally, when working in partnership with local UBS- Unidades Basicas de Saude (Healthcare Basic Units) to strengthen food security for low-income communities, such local background played a crucial role for GreenUP to be perceived as the site-specific material it actually is, instead of a colonial/European issue. After two years of hard work, we are

focusing on some new GreenUP releases in order to implement the systemic strategy of the early concept. This led to the *Family Unit*, to provide families with an affordable option to grow organic vegetables and crops (actually 0,60 m² of horizontal area means 6 m² of vertical farming surface), becoming a real alternative to current agroindustrial products filled with chemicals (labeled *agrotóxico* in Brazilian-Portuguese). For this reason, we are implementing a partnership with the cooking-guru Bela Gil, who blends traditional Brazilian ingredients with hard work towards public consciousness about growing healthy food²⁴. This also matches a collaboration agreement with the Italian Ministry of Health we are presently working on²⁵. Moreover, the Zero Cycle release is

about a full resilient building, which entirely re-cycles water in order to produce vegetable and crops plus energy, also realizing a beautiful natural structure, instead of a concrete/steel/glass cage; this also cuts the need of sewage, whose lack in developing countries is the main cause of water-resource pollution. Finally, in partnership with a leading Company in providing satellite smart services, we are developing a GreenUP test-project to cope with Heat Island Effect, whose main solution basically consists in planting green everywhere. Thanks to GreenUP, nature is to be back in town, allowing people to grow food and to breath clean air, thanks to the reduction of food transportation, and finally to enjoy a healthier biodiverse environment.



GreenUP Un nuovo paesaggio fatto di cibo sano e biodiversità

GreenUP è una strategia olistica di agricoltura urbana che – per rispondere alla carenza di terreno coltivabile orizzontale nelle aree metropolitane – è stata sviluppata principalmente in verticale.

Una facciata, un tetto o persino una passerella aerea – sia di edifici esistenti che di nuovi – possono essere implementati con GreenUP, così da trasformare l'intero paesaggio urbano in una bellissima coltivazione

commestibile e salutare.

Iniziato come ricerca accademica coordinata dall'architetto Giacomo Pirazzoli e dal biologo vegetale Paolo Grossoni (entrambi professori all'Università di Firenze, Italia), poi prodotto e pubblicato da CrossingLab, com come strumento *bottom-up* di “*think global/act local*”, GreenUP è stato discusso per la prima volta alla conferenza internazionale *Governing the Large Metropolis* a Parigi nel 2012. Realizzato grazie a più di 150 persone coinvolte – tra botanici, ingegneri, architetti, studenti, esperti di agricoltura, urbanisti etc. – dopo diverse collaborazioni e *partnership* in Europa, USA, Australia e Cina, GreenUP è attualmente in corso di implementazione come ricerca applicata in Brasile.



Una ricerca crossmediale

Il primo libro *GreenUP – a Smart City*, che ha ricevuto *endorsements* internazionali, è stato pubblicato congiuntamente al suo sito Web, al video e all'e-book, al fine di rendere disponibile un pacchetto crossmediale completo per condividere il lavoro di ricerca svolto¹.

Una conferenza TEDx e l'invito alla *Conferenza internazionale sul cambiamento climatico* a Rio de Janeiro sono state tra le opportunità di diffusione del progetto².

Natura vs. Architettura: un cambio di paradigma

GreenUP significa un cambio di paradigma a favore dei materiali viventi come le piante, mentre l'architettura si basa su materiali “morti” come cemento, acciaio e vetro. Per questo motivo i riferimenti al progetto di architettura non hanno aiutato molto la crescita di GreenUP. Oltre ad alcuni spunti concettuali da Giovanni Battista Piranesi, Lina Bo Bardi o Gilles Clément, le poche opere di architettura che hanno ispirato GreenUP includono Emilio Ambasz, col suo pionieristico lavoro tra architettura

e natura, quindi *Highrise of Homes* (1981) di James Wines (Site) e il supermediatico *Bosco Verticale* di Studio Boeri (2009-2014) a Milano, del quale sono stati attentamente studiati aspetti positivi e criticità.

Riferimenti di base: un funzionale frutteto anziché un giardino puramente estetico

Come *follow-up* per implementare i riferimenti iniziali della prima fase di progetto abbiamo intrapreso una ricerca storica e tipologica sull'agricoltura urbana. In questo modo, un significativo spostamento di senso è avvenuto paragonando i giardini pensili di Babilonia con l'*hortus conclusus* di tipo medioevale, evidenziando in questo modo la differenza tra giardino estetico e frutteto funzionale. Di conseguenza, continuando a riflettere su come la natura in genere possa facilmente aggiungere qualità all'ambiente tipicamente antropizzato (quindi artificiale) degli insediamenti urbani, abbiamo decisamente orientato GreenUP verso il verde funzionale/commestibile.

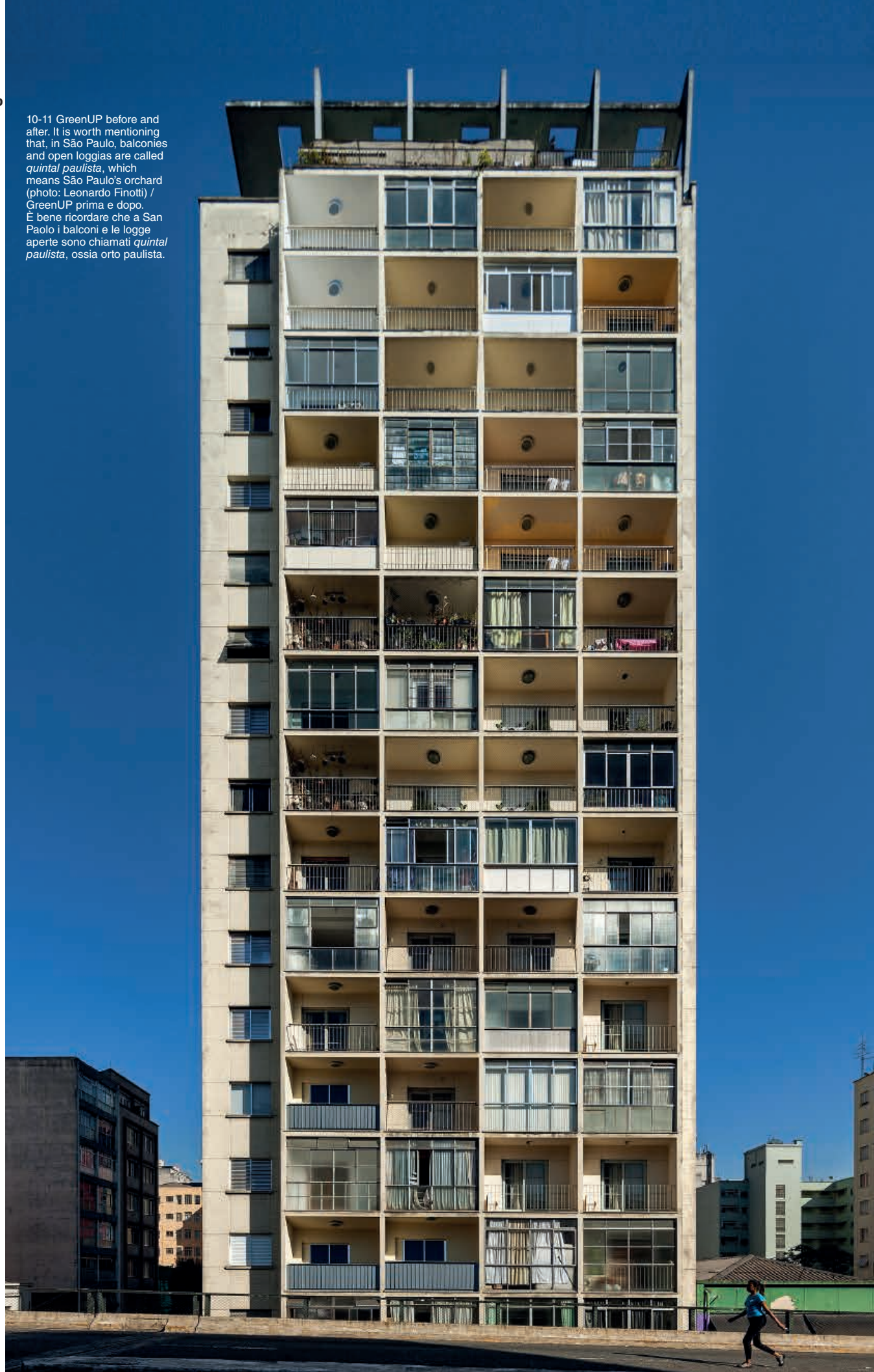
Per studiare tale visione di verde

10
funzionale è stato fondamentale sviluppare un progetto per ricostruire, mediante GreenUP, la porzione di chiostro colonnato demolito di fronte alla Cappella Pazzi di Brunelleschi a Firenze⁹. Una questione architettonica altamente impegnativa, che viene dal primo Rinascimento, e la memoria dell'antico frutteto del convento qui si contaminano con la nostra iniziale volontà di rendere di nuovo percettibile (anche se temporaneamente) l'edificio demolito. Alla fine, ne viene fuori una installazione interamente commestibile, una sorta di *ars topiaria* progettata e modellata come l'edificio precedentemente esistente. La nostra collaborazione con la Fondazione Archeologia Arborea, presieduta dalla botanica Isabella Dalla Ragione, è stata determinante per questo peculiare progetto, principalmente sotto il profilo della biodiversità⁴.

In seguito, un invito come *visiting professor* presso l'Ecole National Supérieure d'Architecture di Montpellier (Francia) ha aperto la strada a una ricerca applicata sul campo, per poi concentrarsi meglio su alcune esperienze francesi rilevanti, come ad esempio lo storico *Clos de Pêches* a Montreuil⁵ fino al rivoluzionario progetto sull'agricoltura urbana del Comune di Parigi⁶, successivamente illustrato nella recente mostra *Capital agricole – Chantiers pour une ville cultivée* al Pavillon de l'Arsenal⁷. Appunto, GreenUP è più vicino a questo modo funzionale, piuttosto che a quello progettato in chiave puramente estetica da Patrick Blanc per la facciata del Musée de Quai Branly una dozzina di anni fa.

Nel Regno Unito, accanto alla storica pratica del *Walled Kitchen Garden*⁸, in realtà paragonabile al già citato *Clos de Pêches*, è importante menzionare il progetto *Incredible Edible* di Todmorden, dove un gruppo di donne auto-organizzate ha brillantemente messo in piedi un'operazione di attivismo urbano per coltivare ortaggi e colture ovunque in città, per poi dividerne in senso comunitario e plurale i frutti⁹. Sempre nel Regno Unito vale la pena menzionare la *Treetop Walkway* al Kew Royal Botanical Garden, una questione molto stimolante per pensare l'infrastruttura di collegamento GreenUP¹⁰. Ancora un'opportunità da *visiting professor* – stavolta presso la School of Architecture, University of Applied Sciences di Monaco di Baviera – è

10-11 GreenUP before and after. It is worth mentioning that, in São Paulo, balconies and open loggias are called *quintal paulista*, which means São Paulo's orchard (photo: Leonardo Finotti) / GreenUP prima e dopo. È bene ricordare che a San Paolo i balconi e le logge aperte sono chiamati *quintal paulista*, ossia orto paulista.



11 stata anche la chiave per entrare meglio nella straordinaria tradizione sociale tedesca, dallo storico Schrebergarten, al caso-studio contemporaneo del Prinzessingarten di Berlino, etc.¹¹, quindi per implementare con GreenUP un paio di progetti locali a Monaco e Berlino.

Mentre il progetto *New York City (Steady) State* di Michael Sorkin+Terreform (2010) sull'autosufficienza alimentare ed energetica di New York ci è stato di ispirazione principalmente per la sua strategia "ultraverde" e di resilienza¹², l'incontro con l'attivista del Bronx Majora Carter – che ha saputo unire nel progetto pionieristico *Greening the Ghetto* la partecipazione della comunità, l'impegno individuale e l'efficienza – è stato latore di energia nuova e fresca¹³. Per lo stesso tipo di ragione è stato eccellente condividere pensieri ed esperienze con *Sweet Potato Project* e *Sunflower+Project* a Saint Louis, Missouri, due progetti eccellenti, entrambi cresciuti dentro ambienti di ricerca e d'azione al tempo stesso¹⁴. Nonostante si concentri sostanzialmente sull'agricoltura orizzontale, è importante citare *Carrot City – Designing For Urban Agriculture*, un progetto incubato presso la Ryerson University, Toronto (Canada)¹⁵; tra le piattaforme per la complessità del verde orientate alle imprese, i principali riferimenti di GreenUP sono *The Carrot Project* a Boston¹⁶ e la *Michigan Urban Farming Initiative*, dedicata al recupero della città di Detroit, caso di deindustrializzazione noto nel mondo¹⁷.

Vale inoltre la pena menzionare almeno un altro paio di superclassici: il libro-cult di Dickson Despommier *The Vertical Farm: Feeding the World in the 21st Century*¹⁸ affiancato o seguito da *Sky Greens*, l'industria globale dell'agricoltura verticale con sede a Singapore, che afferma di essere in grado di «accogliere diversi mezzi di coltura in crescita del suolo o della coltura idroponica»¹⁹.

È un dato di fatto che GreenUP corrisponda piuttosto direttamente agli obiettivi di sviluppo sostenibile dell'Agenda delle Nazioni Unite²⁰; inoltre, potrebbe essere l'infrastruttura comune alla missione fondamentale dell'Organizzazione Mondiale della Sanità, della FAO (Organizzazione delle Nazioni Unite per l'Alimentazione e l'Agricoltura) per quel che riguarda soluzioni (anche temporanee) all'approvvigionamento del cibo, >



nonché per UN-Habitat (l'Agenzia delle Nazioni Unite per l'habitat), per fornire in modo efficace la soluzione di base che unisce l'alloggio all'agricoltura e all'alimentazione, per lo più all'interno di contesti urbani²¹.

GreenUP in Brasile

Dopo essere stato presentato alla Conferenza internazionale sul cambiamento climatico a Rio de Janeiro nel 2015, GreenUP ha potuto avviare una ricerca applicata in Brasile grazie all'invito da parte dei professori Maria Augusta Justi Pisani e Valter Caldana Jr. della Faculdade de Arquitetura e Urbanismo della Università Mackenzie di San Paolo.

In un clima tropicale così favorevole per le piante, questa è stata anche l'occasione per fondersi con un peculiare "background agricolo" locale noto come *agrofloresta* (a suo modo una versione brasiliana della permacultura) guidato da una coppia di guru ampiamente riconosciuti: Ana Maria Primavesi e Ernst Goetsch²². Inoltre, l'ibridazione di GreenUP con il progetto PANCs-Plantas Alimenticias Não Convencionais (piante alimentari non-convenzionali), che in Brasile conta circa 130.000 follower su Facebook, è stata un'opzione preziosa²³. Già in Italia avevamo ben presente questo campo di ricerca grazie al primo trattato di questo tipo, pubblicato nel 1767 da Ottaviano Targioni-Tozzetti, oltre a una sorta di *follow-up* del 1918, di Oreste Mattiolo. Infine, lavorando in collaborazione con UBS-Unidades Basicas de Saude (Unità sanitarie di base) per rafforzare la sicurezza alimentare per le comunità a basso reddito, tale *background* ha svolto un ruolo cruciale affinché GreenUP fosse percepito come materiale *site-specific*, invece che una ricerca eurocentrica (ovvero coloniale). Dopo due anni di duro lavoro, ci stiamo ora concentrando su alcune nuove versioni di GreenUP per implementare la strategia sistemica del concetto iniziale. Ciò ha portato a progettare una *Unità familiare*, per fornire alle famiglie un'opzione economica e sana per coltivare ortaggi e colture biologiche. Basti pensare che con un ingombro in orizzontale di 0,60 m² raggiungiamo circa 6 m² di superficie agricola verticale, offrendo quindi una vera alternativa ai prodotti agroindustriali attuali, pieni di sostanze chimiche (etichettati "agrotoxico" in portoghese

brasiliiano). Per questo motivo stiamo realizzando una *partnership* con la guru della cucina Bela Gil, che usa ingredienti tradizionali brasiliani, e lavorando con grande impegno e risultati per formare consapevolezza pubblica sul cibo sano da coltivare²⁴. Ciò in particolare fa poi parte di un accordo di collaborazione con il Ministero della Salute italiano, attualmente in atto²⁵. Inoltre, con la versione *Zero Cycle* proponiamo un edificio completamente resiliente che, oltre a produrre energia via eolico e fotovoltaico, ha un sistema di riciclaggio integrale delle acque al fine di produrre ortaggi e colture, il tutto con l'aspetto di un manufatto naturale, anziché una gabbia di cemento/acciaio/vetro; ovviamente *Zero Cycle* riduce le acque reflue, limitando significativamente il problema che queste generano comunemente nei Paesi in via di sviluppo, inquinando le risorse idriche primarie. Infine, in collaborazione con una società leader nei servizi intelligenti satellitari, stiamo sviluppando un progetto test di GreenUP per far fronte all'*Heat Island Effect*, la cui soluzione principale è in realtà piantare verde ovunque. Grazie a GreenUP la natura sta tornando in città: gli uomini potranno coltivare il proprio cibo, riducendo così il traffico dovuto all'approvvigionamento, e quindi respireranno aria più pulita in un ambiente più sano e di notevole biodiversità.



Note

- Il pacchetto include il libro a stampa: CrossingLab (G. Pirazzoli, P. Grossoni et al.), *GreenUP – a Smart City*, Allemandi International, Torino-Londra-New York 2013, con e-book aumentato con link; il video girato dal regista Filippo Macelloni, con disegni originali dell'artista Agnese Matteini: <https://vimeo.com/87993255>; il sito web: www.CrossingLab.com/GreenUP.
- Si fa riferimento all'intervento di G. Pirazzoli alla conferenza TEDx "Urban Connectors", tenutasi ad Amburgo nel 2019, disponibile all'indirizzo <https://www.youtube.com/watch?v=qxIBJjGtH4>. Si veda anche EU/Brazil, "Semana do Clima", *International Joint Conference*, Rio de Janeiro 2019: <https://vimeo.com/205563169>.
- G. Cerri, G. Pirazzoli, *Santa Croce. Saint Francis and Filippo Brunelleschi: Green Traces over a Dialogue*, in Atti della conferenza internazionale ICAMT, Tbilisi settembre 2014.
- <http://www.archeologiaarborea.org/it/>.
- M. R. Simoni-Aurembou, *Parlers et jardins de la banlieue de Paris au XVIII^{ème} siècle*, Kincksieck, Parigi 1982.
- <https://www.paris.fr/pages/l-agriculture-urbaine-118>.
- <https://www.pavillon-arsenal.com/fr/edition-e-boutique/collections/hors-collection/10995-capital-agricole.html>.
- S. Campbel, *A History of Kitchen Gardens*, Unicorn Press, Londra 2015.
- <https://www.incredible-edible-todmorden.co.uk>.
- <https://www.kew.org/kew-gardens/whats-in-the-gardens/treetop-walkway>.
- E. Scherping, W. Schulz, *Mein schöner Schrebergarten: idyllisch-natürlich-hipp*, Knesebeck Verlag, Monaco 2014; Prinzessingarten Berlin: <https://prinzessingarten.net>.
- <https://www.terreform.info/nycss>.
- <https://www.youtube.com/watch?v=gQ-cZRmHfs4>.
- <http://www.missouribotanicalgarden.org/sustainability/sustainability/earthways-center/news-from-the-earthways-center/articleid/337/sunflower-project-stl-enters-fifth-year.aspx> e <http://sweetpotatoprojectstl.org>. Per questi due contatti sono specialmente grato a Zeuler R. Lima (Washington University a St. Louis) e a Jasmin Aber (Creative Exchange Lab Innovation Center, St.Louis).
- <https://www.ryerson.ca/carrotcity/>.
- <http://thecarrotproject.org/home>.
- <https://www.miufi.org>.
- D. Despommier, *The Vertical Farm: Feeding the World in the 21st Century*, St. Martin's Press, Londra 2010.
- <https://www.skygreens.com>.
- <https://www.un.org/sustainabledevelopment/development-agenda/>.
- Riflettendo sull'attuale difficile stagione delle Nazioni Unite, ragionevolmente dovuta sia alla crescita dei governi nazionalisti, sia all'impegno poco pratico su linee-guida e di attuazione strategica degli ultimi quindici anni, GreenUP intende collaborare con sub-agenzie o *networks* – come ad esempio il Milan Urban Policy Pact (<http://www.milanurbanfoodpolicycompact.org>) – in modo da trasformare questo problema in una opportunità.
- A. M. Primavesi: <https://anamariaprimavesi.com.br/>; E. Goetsch: <https://agendagoetsch.com/en/>.
- H. Lorenzi, V. Ferreira Kinupp, *Plantas Alimenticias Não Convencionais (PANC) no Brasil*, Instituto Plantarum de Estudo da Flore, San Paolo 2014.
- <http://www.belagil.com>.
- Coordinatore Dott. R. Ruocco, Ministero della Salute, Italia.