





# Pistoia

Ongoing Masterplan



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
FIRENZE

**DIDA**  
DIPARTIMENTO DI  
ARCHITETTURA

### **Pistoia Ongoing Masterplan 2014-2016**

Programma di studi progettuali di esami e tesi in corso di sviluppo sul tema **Nuovi paesaggi urbani a Pistoia** nell'ambito dell'accordo di collaborazione per didattica e ricerca applicata tra l'Assessorato al Governo del Territorio ed Edilizia Privata del Comune di Pistoia ed il Corso di laurea Magistrale in Architettura del paesaggio del Dipartimento di Architettura di Firenze.

*Design syllabus including exams and thesis in advancement on **New Urban Landscapes in Pistoia**. The program is developed as part of the cooperation agreement for teaching and applied research between the Department of Territorial Government and Private Buildings of the City of Pistoia and the Master Degree course on Landscape Architecture of the Department of Architecture of Florence.*

**sindaco del Comune di Pistoia** *Municipality of Pistoia - major*  
Samuele Bertinelli

**dirigente tecnico comunale** *Municipality of Pistoia - technical director*  
Elisa Spilotros

**coordinatore** *coordinator*  
Gabriele Paolinelli

**coordinatrice esecutiva** *executive coordinator*  
Camilla Tredici

#### **specialità tecniche** *technical specialties*

Mauro Chessa  
**Geologia e Idrogeologia** *Geology and Hydrogeology*

Giulio Ferretti  
**Fitosociologia** *Phytosociology*

Enrico Falqui  
**Ecologia del paesaggio** *Landscape Ecology*

Gianfranco Cellai  
**Acustica ambientale** *Environmental Acoustics*

Argeo Bartolomei, Giacomo Filippini  
**Ingegneria per la mobilità** *Mobility Engineering*

Francesco Alberti  
**Progetto urbano e mobilità** *Urban Design and Mobility*

Ludovica Marinaro, Camilla Tredici  
Antonella Valentini, Paola Venturi  
**Architettura del paesaggio** *Landscape Architecture*

Alessia Guarracino, Silvia Pinferi  
**Progetto e partecipazione** *Project and participation*

Marco Cei  
**Botanica applicata** *Applied Botany*

Francesco Ferrini  
**Formazioni vegetali urbane** *Urban Vegetal Formations*

Francesco Mati  
**Produzione vivaistica** *Nursery Production*

#### **studenti** *students*

Miranda Alana  
Chiara Aufiero  
Giulia Bagni  
Gabriele Basso  
Martina Bellantone  
Martina Bellucci  
Caterina Biancoli  
Salvatore Bizzini  
Herbert Bonatesta  
Alessia Borroni  
Jade Brandao  
Giada Breviglieri  
Luana Cappello  
Laura M. Carrieri  
Flavia Checacci  
Giuseppe Chimera  
Cecilia Ciardini  
Minerva Ciaroni  
Mariangela Coletta  
Federico Conti  
Claudio Cossu  
Matilde Crevar  
Salvatore Cristofaro  
Di Cui  
Gloria De Angelis  
Valentina De Benedet  
Enrico Del Favero

Aude Denoncin  
Adriana Desiderio  
Sofia Destro  
Carlo Ederle  
Oscar F. Boattini  
Gianna Fedeli  
Alessandro Fiore  
Chiara Forlani  
Ilaria Frati  
Alessio Fratini  
Martina Frizzi  
Federico Fumagalli  
Gianna Galgani  
Riccardo Genovesi  
Alessia Giannini  
Anna Giovi  
Gael Glaudel  
Xavier G. Farré  
Ambra Goggioli  
Aleksandra Gorbunova  
Gabriele Grandi  
Tommaso Granieri  
Martina Grimaldi  
Karina Gutierrez  
Ariadna G. Quinones  
Ebrahim H. Shah  
Jing Huang

Silvia Innocenti  
Anila Ismaili  
Ajda Kosir  
Tomas Kysel  
Xin Lan  
Federica Lipez  
Tommaso Loiacono  
Yuping Liu  
Federica Loreni  
Delia Luongo  
Cristina Magnante  
Giulia Mancini  
Lorenzo Marcaccini  
Massimiliano Mari  
Marianna Marro  
Leonardo Marzotti  
Nina C. Medeot  
Denise Milani  
Sofija Milosevic  
Gianmarco Mirabella  
Nooshin Naderi  
Dalila Nessi  
Michael Nieri  
Giulia Pecchini  
Elisa Picariello  
Valeria Piconi  
Filippo Pironi

Antonio Pisani  
Pietro Priori  
Matteo Pro  
Corrado Randazzo  
Serena Righetti  
Debora Rizzini  
Beatriz Rodrigues  
Elisa Romani  
Lucia Rossi  
Sofia Ruiz  
Caterina Savi  
Tommaso Scaramuzza  
Anna Scarfato  
Laura Spadoni  
Sara Tagliavini  
Laura Tinarelli  
Francesco Tosi  
Eugenia Travina  
Federico Trotta  
Francesca Tucci  
Maria Valeri  
Claudia Vannini  
Francesco Volpi  
Zheng Z. Zhu  
Xin Yang

Ongoing Masterplan

# Pistoia

Ongoing Masterplan





UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
FIRENZE

**DIDA**  
DIPARTIMENTO DI  
ARCHITETTURA

I crediti di opere e immagini evocative non elaborate in PtO. Ma. sono indicati nelle relative didascalie. Si ringraziano per la concessione dei diritti di pubblicazione il collettivo d'arte pubblica STUDIO ++ e l'azienda vivaistica PIANTE MATI.  
*The credits of evocative works and images not processed in Pt.O.Ma. are specified in their captions. We thank for the courtesy of publication the collective of public art STUDIO ++ and the nursery company PIANTE MATI.*

Copertina: Ideogramma della strategia paesaggistica Pistoia Ongoing Masterplan [Camilla Tredici] 2014  
*Cover: Ideogram of the landscape strategy Pistoia Ongoing Masterplan [Camilla Tredici] 2014*

Il quaderno 1|2015 è consultabile all'indirizzo  
*The notebook 1|2015 is available on*  
<http://issuu.com/dida-unifi/docs/ongoing>

Il quaderno 2|2015 è consultabile all'indirizzo  
*The notebook 2|2015 is available on*  
[http://issuu.com/dida-unifi/docs/ongoing\\_2](http://issuu.com/dida-unifi/docs/ongoing_2)



Laboratorio  
**Landscape  
Design**

Dipartimento di Architettura  
Università degli Studi di Firenze



POLO UNIVERSITARIO SPICCATO FIRENZE • PISTOIA

*progetto grafico*



Laboratorio  
**Comunicazione  
e Immagine**

Dipartimento di Architettura  
Università degli Studi di Firenze

© 2016  
**DIDA** Dipartimento di Architettura  
Università degli Studi di Firenze  
via della Mattonaia, 14  
50121 Firenze

ISBN 9788896080719

## TESTI TEXTS

1. Gabriele Paolinelli, Antonella Valentini, Paola Venturi  
3. Fabio Ciaravella, Umberto Daina, Vincenzo Fiore  
. / . Alessia Guarracino, Silvia Pinferi  
tutti gli altri testi / *all other texts* Gabriele Paolinelli  
*traduzioni / translation* Ludovica Marinaro

## COORDINAMENTO PROGETTUALE DESIGN COORDINATION

Gabriele Paolinelli

## SUPPORTI SPECIALISTICI SPECIALIZED SUPPORTS

Marco Cei, Mauro Chessa, Giulio Ferretti, Francesco Ferrini, Francesco Mati, Camilla Tredici  
(tesi di laurea magistrale / *master's degree thesis*)  
Laura Marinella Carrieri, Ludovica Marinaro, Caterina Savi, Camilla Tredici  
(esami magistrali / *master's degree studios*)  
Laura Marinella Carrieri e Camilla Tredici  
(Laboratorio progettuale "Ritorno al futuro" / *Workshop "Back to the Future"*)

## COLLABORAZIONI ISTITUZIONALI INSTITUTIONAL COLLABORATIONS

Si ringraziano / *We thank*

Andrea Salvadori (Ufficio del Genio Civile - Pistoia)  
Margherita De Dominicis (Istituto Comprensivo / *Comprehensive School* "Anna Frank - Carradori" - Pistoia)  
Laura Giuntini, Giovanna Guerrieri, Dania Guidi (Scuola Primaria / *Primary School* "Carradori" di Pistoia)  
Elisa Spilotros (Comune di Pistoia)

## STUDI PROGETTUALI

DESIGN STUDIES

FOTOGRAFIE

PICTURES

CARTOGRAFIE

MAPS

Martina Bellantone [MB]  
Martina Bellucci [MBI]  
Salvatore Bizzini [SB]  
Luana Cappello [LC]  
Laura M. Carrieri [LMC]  
Fabio Ciaravella [FC]  
Umberto Daina [UD]  
Oscar F. Boattini [OFB]  
Vincenzo Fiore [VF]  
Chiara Forlani [CF]  
Martina Frizzi [MF]  
Alessia Giannini [AGn]  
Ambra Goggioli [AGg]  
Gabriele Grandi [GGr]  
Alessia Guarracino [AGrr]  
Jing Huang [JH]  
Silvia Innocenti [Si]  
Federica Loreni [FLr]  
Delia Luongo [DL]

Cristina Magnante [CM]  
Massimiliano Mari [MMr]  
Denise Milani [DM]  
Sofija Milosevic [SM]  
Gabriele Paolinelli [GP]  
Giulia Pecchini [GPc]  
Silvia Pinferi [SP]  
Elisa Romani [ER]  
Lucia Rossi [LR]  
Laura Spadoni [LS]  
Sara Tagliavini [ST]  
Eugenia Travina [ET]  
Federico Trotta [FTr]  
Zheng Z. Zhu [ZZZ]

Comune di Pistoia [C.P.]  
Comune di Pistoia  
Biblioteca Forteguerriana [C.P.B.F.]  
Consorzio di Bonifica 3  
Medio Valdarno [C.B.M.V.]  
Aut. Bac. f. Arno [A.B.A.]

Alunni delle classi Va e Vb  
Scuola Primaria Carradori  
di Pistoia [Va - Vb]

# Pistoia

Ongoing Masterplan

## quaderno\_notebook

3 | 2016





- ... [009] **Ancora studiando**  
*Still studying*
- 1 [011] **Alberi**  
*Trees*
- 2 [039] **Uno è più di due**  
*One is more than two*
- 3 [073] **Il giardino come piazza**  
*Square Garden*
- 4 [089] **Ritorno al futuro**  
*Back to the future*
- 5 [105] **Paesaggio di mezzo**  
*In-Between Landscape*
- 6 [129] **Ieri limite oggi interfaccia**  
*Yesterday an edge today interface*
- 7 [161] **Dopo lo zoning la città**  
*After the zoning the town*
- /• [207] **Partecipazione e riqualificazione urbana**  
*Participation and urban regeneration*
- [215] **Bibliografia**  
*References*



**... Aveva continuato  
imperturbabilmente a piantare.**

**Le querce del 1910 avevano adesso dieci anni  
ed erano più alte di me e di lui.**

**Lo spettacolo era impressionante.**

**... Se si teneva a mente che era tutto scaturito  
dalle mani e dall'anima di quell'uomo,  
senza mezzi tecnici, si comprendeva  
come gli uomini potrebbero essere  
altrettanto efficaci di Dio  
in altri campi oltre alla distruzione.**

Gli studi del processo Pistoia Ongoing Masterplan 2014-2016 (PtOMa) sono giunti al termine del terzo dei quattro semestri programmati.

Alcuni progetti hanno ripreso il tema del parco fluviale dell'Ombrone, lo hanno integrato con quello del parco urbano dell'Ospedale San Jacopo, nell'area dell'ex Campo di Volo, e con quello della protezione idraulica, funzione essenziale per la sicurezza degli insediamenti e delle attività produttive, quanto cruciale sul piano della qualità idrologica e dunque ecologica del paesaggio. Il viale Adua e la ferrovia Porrettana sono stati interessati da progetti sul paesaggio di mezzo di cui sono fattori primari. Si tratta di studi complementari a quelli finora dedicati alla riqualificazione della strada ed alla conversione della tratta ferroviaria urbana. Il viale Arcadia è stato studiato in relazione alla componente paesaggistica strutturale storica delle mura urbane della terza cerchia. I progetti per Sant'Agostino hanno legato un'ipotesi di innovazione dei sistemi pubblici per la mobilità allo studio di scenari di forestazione urbana dedicati agli spazi aperti pubblici e concepiti secondo criteri multifunzionali di architettura del paesaggio.

Apriamo questo volume con un accento sui ruoli che gli alberi possono esprimere nei paesaggi urbani. Riteniamo infatti che non siano sostituibili da altro, poiché niente compete con la loro efficienza ed efficacia. Gli alberi però sono organismi viventi, non cose, ed in quanto tali richiedono attenzioni.

Il quaderno ospita gli sviluppi e le conclusioni del laboratorio progettuale fatto con le classi quinte di una scuola primaria di Pistoia. Questi tipi di attività possono contribuire alla costruzione di una cittadinanza nuova, sensibile ai valori, ai potenziali ed anche ai limiti dei paesaggi che le persone abitano.

Per più motivi il capitolo finale, tradizionalmente aperto, ospita così un quadro sintetico e divulgativo sul ruolo e sulle modalità della partecipazione. Pensiamo che sia inutile discutere se praticarla o meno, tanto è evidente che ciò sia necessario. Occorre piuttosto pensare come favorire e sviluppare la partecipazione e considerare che questo si chiarisce anche facendo, mentre non facendo tutto tende a diluirsi e svanire.

PtOMa prosegue così nel suo intento principale di generare discussioni culturali e tecniche di cui la Città possa beneficiare a riguardo delle scelte intorno al suo futuro.

*The studies for the Pistoia Ongoing Master Plan 2014-2016 (PtOMa) have reached the end of the third semester of the four programmed. Some projects have taken up the theme of the Ombrone river park, integrating it with that of the urban park of the Hospital San Jacopo, in the former airfield, and with that of the hydraulic protection, which is an essential function for the safety of settlements and production activities, as crucial in terms of hydrological and thus ecological landscape quality. The Adua Avenue and Porrettana railway have been the subject of projects on the middle landscape of which are primary factors. These are complementary to those studies thus far dedicated to the redevelopment of the road and the conversion of the urban railway stretch. Avenue Arcadia was studied in relation to the historical structural landscape component of the city walls of the third circle. The projects for St. Agostino tied the idea of innovation of public transport systems to the study of urban forestry scenarios dedicated to public open space and designed according multifunctional criteria of landscape architecture.*

*We open this book with an emphasis on the roles that trees can express in urban landscapes. We believe that they are not replaceable by other, because nothing competes with their efficiency and effectiveness. Nevertheless, the trees are living organisms, not things and as such, they require attention. The notebook houses the developments and conclusions of the design laboratory, which has been done with the fifth classes of a primary school in Pistoia. These types of activities can contribute to the construction of a new citizenship, sensitive to values, potentialities and limitations of the landscapes that people inhabit. For more reasons the final chapter, traditionally opened, presents a synthetic and informative picture about the role and the modalities of participation. We think it is useless to discuss whether to practice it or not, so it is clear that this is necessary. We must rather think about how to promote and develop the participation and consider that this also become more clear by doing things, on the contrary by not doing everything tends to thin out and vanish. PtOMa goes on in its main intention of generating cultural and technical discussions that the City can benefit to take choices about its future.*



Studi scientifici di diversa estrazione disciplinare identificano più funzioni delle formazioni vegetali nei paesaggi urbani. Robinette (1972), Crowe (1981), Nadel e Oberlander (1987), Zoppi (1988), Booth (1990), McPherson & Rowntree (1993), Kuo, Bacaicoa & Sullivan (1998), Nowak, Noble, Sisinni & Dwyer (2001), Toccolini (2002), Herzog & Leverich (2003), Maco & McPherson (2003), Alberti & Marzluff (2004), Trowbridge & Bassuk (2004), Stamps (2005), Home, Bauer & Hunziker (2010), Roya, Byrneb & Pickeringb (2012), Cozzi (2013), Holtan, Dieterlen & Sullivan (2015). Anche un breve percorso cronologico come quello esemplificato, seppure tocchi solo una parte dei numerosi riferimenti disponibili, indirizza verso ulteriori fonti che continuamente si intrecciano a formare una robusta trama di argomenti e dimostrazioni.

Che le piante hanno molteplici capacità di influenzare le qualità dei paesaggi urbani è pertanto un'articolata evidenza scientifica, oltre che un concetto alquanto intuitivo. Si tratta di proprietà che cambiano in relazione alle specie ed alle associazioni vegetali che compongono le formazioni, nonché alle forme e dimensioni che queste assumono. In esse gli alberi rivestono ruoli rilevanti, sebbene non siano trascurabili quelli delle piante arbustive e di quelle erbacee, sia per le proprietà delle loro associazioni più semplici, quanto per quelle di associazioni più complesse di piante arboree, arbustive ed erbacee, tipiche di habitat con gradi di naturalità maggiori di quelli comuni nei paesaggi urbani. I sistemi che gli alberi concorrono a costituire ed evolvere influenzano il funzionamento delle città, delle metropoli, oltre che della gran parte degli altri tipi di paesaggio.

*"Le persone che considerano l'uso delle piante in città come una delicatezza estetica non ne vedono l'intero significato. Saranno sempre più pressanti per i tecnici il riconoscimento e la quantificazione delle molte funzioni che le piante svolgono per motivare la necessità di continuare a finanziare gli spazi verdi urbani in tempi di bilanci ristretti. Le funzioni degli alberi sono state misurate empiricamente; i dati sono essenziali per rendere più vivibili le città mitigandone molteplici aspetti ambientali"* (Trowbridge & Bassuk 2004).

Le funzioni degli alberi intercettano in realtà più dimensioni della sostenibilità, nelle quali profili psicologici, sociologici ed economici si intrecciano con quelli ambientali in ragione delle influenze sulle condizioni di benessere psico-fisico delle persone. Ad esempio, l'identificazione degli spazi e la mediazione visuale delle relazioni tra le loro componenti sono capacità funzionali da associare, più che subordinare, a quelle di condizionamento micro-climatico igro-termico e

di/by Gabriele Paolinelli, Antonella Valentini, Paola Venturi

*Scientific studies of different disciplines identify many aspects of plant formations in urban landscapes. Robinette (1972), Crowe (1981), Nadel and Oberlander (1987), Zoppi (1988), Booth (1990), McPherson & Rowntree (1993), Kuo, Bacaicoa & Sullivan (1998), Nowak, Noble, Sisinni & Dwyer (2001), Toccolini (2002), Herzog & Leverich (2003), Maco & McPherson (2003), Alberti & Marzluff (2004), Trowbridge & Bassuk (2004), Stamps (2005), Home, Bauer & Hunziker (2010), Roya, Byrneb & Pickeringb (2012), Cozzi (2013), Holtan, Dieterlen & Sullivan (2015). Even a brief chronological list as that exemplified, albeit touches only part of the many available references, directs us to additional sources, continually intertwined to form a robust network of arguments and demonstrations. That plants have multiple ability to influence the quality of urban landscapes is therefore an articulate scientific evidence, as well as a very intuitive concept. These properties change in relation to species and to plant associations that make up the formations, as well as the shapes and dimensions that they assume. In them, the trees play important roles, though they are not negligible the ones of shrubs and herbaceous plants, as for properties of their associations, as well as for the ones of more complex associations of trees, shrubs and herbs, typical of habitats with degrees of naturalness greater than those common in urban landscapes. The systems that trees help to create and evolve influence the functioning of the city, the metropolis, as well as of most other types of landscape.*

*"People who consider the use of plants in the city as an aesthetic delicacy do not see its entire meaning. For technicians the recognition and quantification of the many functions that plants play will be increasingly urgent in motivating the need to continue to finance urban green spaces in times of tight budgets. The functions of the trees have been measured empirically; the data are essential to make cities more liveable mitigating the many environmental aspects"* (Trowbridge & Bassuk 2004).

*The functions of the trees actually affect many dimensions of sustainability, in which psychological, sociological and economic profiles intertwine with environmental ones because of the influences on the conditions of psychological and physical wellbeing of people. For example, the identification of the spaces and the visual mediation of relations between their components are functional capacity to associate, more than subordinate, to those of the microclimate, hygro-thermal conditioning and the containment of the volumes and of the times of the water corrivation.*

... vedere il mondo  
non fatto solo di solidi,  
ma di forme di aria,  
mi aprì una prospettiva  
completamente nuova  
che mi ha permesso  
di essere cosciente  
dei diversi modi  
in cui si deve guardare la natura  
per comprenderla appieno.

di contenimento dei volumi e dei tempi di corrivazione delle acque di pioggia. In queste note proponiamo alcuni elementi di riflessione per l'interpretazione progettuale dei ruoli degli alberi in termini funzionali integrati e sollecitiamo il loro uso strutturale per le trasformazioni dei paesaggi urbani. Si tratta di una questione culturale, prima che scientifica, tecnica e tecnologica. Non crediamo utile pertanto assumere un taglio manualistico, che indurrebbe semplificazioni eccessive delle relazioni fra le variabili che determinano i singoli problemi progettuali in termini peculiari. Proponiamo così solo alcune considerazioni general.

L'efficacia della progettazione degli spazi aperti urbani dipende dall'identificazione delle diverse funzioni che essi esprimono o possono esprimere e dalla capacità di salvaguardarle, integrarle e svilupparle. Ad esempio, un filare di alberi può essere pensato per identificare uno spazio stradale; è possibile che esso debba fungere anche da mediatore di scala dell'immagine tra la dimensione pubblica della strada e quella privata delle pertinenze edilizie; ma è altrettanto accertato che esso possa contribuire al condizionamento micro-climatico (temperatura, umidità, vento, radiazione solare, illuminazione naturale) ed al contenimento delle condizioni di inquinamento dello spazio stradale (gas, polveri). Lo spazio stradale che si sta immaginando avrà dunque la possibilità di prestare più tipi di servizi in ragione delle proprietà funzionali che il progetto riuscirà a conferirgli nel quadro degli specifici vincoli dimensionali, morfologici, gestionali ed infine economici e finanziari.

Una corretta e concreta interpretazione delle ragioni che si sono premesse richiede una coerente posizione di cultura del progetto: gli alberi sono esseri viventi che agiscono nei sistemi che compongono e reagiscono ai fenomeni da cui vengono interessati; gli alberi sono soggetti, prima e più che oggetti, delle strutture e dei funzionamenti dei paesaggi, che a loro volta sono soggetti agenti e reagenti rispetto ai quali occorre definire le loro stesse trasformazioni. In una coerente traslazione di scala, il progetto può dunque assumere gli alberi come partners di sostenibilità delle trasformazioni che prefigura, così come può accadere per i paesaggi, appunto ad un livello di complessità superiore.

Nadel e Oberlander (1987) sostengono che gli alberi

*"svolgono un ruolo fondamentale nella vita urbana dell'uomo"* e che essi *"devono venir inte-*

*These notes offer some food for thought for the design interpretation of the roles of trees in integrated functional terms and solicit structural uses of trees transforming urban landscapes. It is a cultural issue, before a scientific, technical and technological one. Therefore, we do not believe that it is useful to assume a textbook cut, which would induce excessive simplification of the relationship between the variables that determine the individual design problems by specific terms. So we propose only some general issues.*

*The effectiveness of the design of urban open spaces depends on the identification of the different functions that they express or can express and on the capacity of to safeguard, integrate and develop them. For example, a row of trees can be thought to identify a road space. It is possible that it must also act as a mediator of scale of the image between the public dimension of the road and the private one of the buildings; but it is equally established that it can contribute to the microclimate conditioning (temperature, humidity, wind, solar radiation, natural lighting) and containment of pollution conditions of road space (gas, dust). Road space that we are imagining will therefore have the opportunity to pay more types of services in the functional properties reason that the project will be able to confer in the context of the specific dimensional, morphological, and finally economic and financial constraints. Correct and concrete interpretation of these premises requires a coherent design culture: the trees are living beings who act in systems that they make up and react to the phenomena from which they are affected. The trees are subject, before and more than objects, of the structures and operations of the landscapes, which in turn are subject agents and reagents with respect to which it is necessary to define their own transformations. In a consistent shift of scale, the project can therefore take the trees as partners for sustainability of the transformations that prefigures, as can happen for landscapes, precisely at a higher level of complexity. Nadel and Oberlander (1987) argue that the trees*

*"Play a key role in the urban life of man" and that they "must be integrated with models and features of urban activity", because "the practical, or environmental, relationship between man and trees is essential for existence".*

*In this regard, the authors cite an ancient Chinese proverb that is useful to recognize the critical without appeal:*





↳ Gli alberi possono essere efficienti ed efficaci partners di evoluzione sostenibile dei paesaggi urbani. In quanto organismi viventi, hanno bisogno di condizioni di piantagione e crescita adeguate, che spesso risultano invece carenti al di sotto della superficie dei suoli urbani ed in corrispondenza di essa. I suoli sono per lo più fortemente costipati ed asfittici, nonché densamente percorsi da reti di servizi tecnologici. Le superfici sono in genere pavimentate, con massicci deficit di drenaggio e traspirazione. I colletti degli alberi di città mostrano spesso un catalogo di castighi e di conseguenti sofferenze, che comportano crescite stentate, con elevate probabilità di patologie, nonché fabbisogni manutentivi onerosi. Tutto ciò potrebbe essere prevenuto o contenuto attraverso migliori condizioni di vita, che indurrebbero così risparmi economici, ma anche benefici per lo sviluppo delle piante e conseguenti loro migliori prestazioni ambientali e visuali.

*Trees can be efficient and effective sustainable development partners of urban landscapes. As living organisms, they need appropriate planting and growing conditions, which are often deficient below the surface of the urban soils and in correspondence with it. The soils are mostly strongly compacted and asphyxiated, as well as densely crossed by technological service networks. The surfaces are usually paved with a massive drainage and transpiration deficit. The collars of city trees often show a catalogue of punishments and consequent suffering, involving stunted growth, with high probability of disease, and expensive maintenance requirements. All of this could be prevented or contained through better living conditions, which would cause thus cost savings, but also benefits for the development of the plants and their consequent better environmental and visual performances.*

[GP] 2016





⬇️ La piantagione di alberi con sesti incongruenti rispetto alla specie comporta conseguenze sulla salute delle piante, con distonie e distrofie che ne condizionano la crescita, la resistenza alle patologie, la stabilità, l'efficienza ambientale e la presenza scenica, generando fabbisogni gestionali onerosi e diffuse criticità (Pistoia, alberata di platani in via Dei Macelli) [GP] 2016



⬇️ *Tree planting with tree spacing plantation layout incongruent with the species has consequences on the health of the plants, with dystonia and dystrophies that affect the growth, disease resistance, stability, environmental performance and stage presence, generating costly operating requirements and widespread critical issues (Pistoia, lined with plane trees in Macelli Street) [GP] 2016*



*grati con modelli e funzioni dell'attività urbana", perché "la relazione pratica, o d'ambiente, fra uomo ed alberi è fondamentale per l'esistenza".*

A questo proposito, gli stessi autori citano un antico proverbio cinese che è utile riportare per riconoscerne la critica senza possibilità di appello:

*"Non ci sono alberi ombrosi? Non biasimare il sole, ma biasima te stesso".*

In merito alle prestazioni che le formazioni arboree sono in grado di esprimere, Alessandro Toccolini (2002) rileva come le classificazioni proposte da Gary Robinette nel 1972 e da Norman Booth nel 1990 siano sostanzialmente simili, pur con una differenziazione terminologica all'apparenza pronunciata. Robinette distingue le funzioni in "architettoniche, ingegneristiche e di controllo climatico, estetiche", mentre Booth fa riferimento a classi di funzioni "strutturali, ambientali, visuali". Ancora Robinette mette in evidenza nel 1984 la molteplicità delle prestazioni funzionali degli spazi aperti che le formazioni arboree consentono di pianificare e progettare per la "vivibilità" delle città. La posizione di Toccolini è condivisibile; in ogni caso, le funzioni di identificazione e di mediazione spaziale di cui ci occupiamo in termini di integrazione con quelle di diversa natura sono riconducibili a quelle "architettoniche" ed "estetiche" di Robinette, a quelle "strutturali" e "visuali" di Booth ed alla trattazione che propone lo stesso Toccolini esplicitando la dimensione funzionale.

L'identificazione degli spazi aperti è una funzione con più aspetti socialmente e culturalmente rilevanti, che influenza le loro capacità di esprimere sicurezza, inclusività e riconoscibilità. La capacità di identificazione spaziale delle formazioni arboree non dipende solo dai loro caratteri morfologici e dimensionali. Le capacità intrinseche degli alberi dipendono dal portamento, dalle dimensioni, dalla densità della chioma, dalle dinamiche di ricambio delle foglie. Al tempo stesso la composizione progettuale attiva queste caratteristiche in termini a loro volta peculiari per le relazioni stabilite fra le piante di una formazione, anche nel caso limite in cui sia costituita da un individuo isolato, e lo spazio urbano di cui va a far parte.

*"Gli alberi in città danno una nuova definizione di spazio. (...) Il contributo degli alberi alla bellezza di una città è determinante. Senza di essi l'uomo sarebbe oppresso da fredde strade vuote con grigi accumuli d'asfalto e cemento. Lo spazio sarebbe dominato da grandi masse di forme inanimate stipate l'una sull'altra. In una città senz'alberi sarebbe assente il senso*

*"There are no shady trees? Do not blame the sun, but blame yourself."*

*Concerning the performance that the arboreal formations are able to express, Alessandro Toccolini (2002) points out that the classifications proposed by Gary Robinette in 1972 and Norman Booth in 1990 are substantially similar, albeit with a seemingly pronounced terminological differentiation. Robinette distinguishes the functions in "architectural, engineering and climate control, aesthetic", while Booth refers to the classes of "structural, environmental, visual" functions. Robinette in 1984 highlights the multiplicity of functional performance of the open spaces that the arboreal formations allow to plan and design for the "liveability" of cities. The Toccolini position is acceptable; in any case, the functions of identification and spatial mediation of which we are concerning in terms of integration with those of a different nature are attributable to those "architectural" and "aesthetic" of Robinette, to those "structural" and "visual" of Booth and to the discussion that offers the same Toccolini explaining the functional dimension.*

*The identification of open spaces is a function with more socially and culturally relevant aspects, which affects their ability to express security, inclusiveness and recognisability. The spatial identification capabilities of tree formations depends not only on their morphological and dimensional characters. The inherent ability of the trees depend on habit, size, density of the crown, dynamic replacement of the leaves. At the same time, the project triggers these characteristics in terms, in turn, peculiar for the relationships established between the plants of a formation, even in the limit case in which it is constituted by an isolated individual, and the urban space they make part.*

*"The trees in the city give a new definition of space. (...) The contribution of trees to the beauty of a city is crucial. Without them man would be oppressed by cold empty streets with grey asphalt and cement accumulations. The space would be dominated by large masses of inanimate forms crammed one on the other. In a treeless city, it would be absent the sense of organicity. The human eye is dissatisfied and the spirit feels uncomfortable when all around there is only concrete. The trees break these straight lines and these plans and link the man to his environment, making him feel part of it. Nature in the city makes the landscape more human" (Nadel and Oberlander 1987).*

*A tree can take the role of "focus" space. In this case, it connotes an open urban space through its presence, other than those of the vertical planes of buildings and the horizontal flooring plans that combine to delimit it. Be-*

➔ Le ceppaie lungo le strade delle città, nella loro diffusione e frequenza, sono testimoni di una cultura tecnica ed amministrativa, mostrano il grado di priorità effettivamente riconosciuto all'equipaggiamento arboreo degli spazi pubblici. I suoli sono stati sempre più diffusamente pavimentati e gli spazi con superfici in terra sempre più ridotti e costipati. Le reti interrante dei servizi tecnologici sono state densificate in via incrementale, per lo più in assenza di adeguate integrazioni con trincee di terra in grado di garantire un radicamento delle piante libero da interferenze con gli impianti ed esente dai danni indotti da ulteriori scavi necessari per gli interventi di manutenzione e innovazione delle reti stesse. La pianificazione spaziale e la programmazione temporale delle modalità e delle fasi di sostituzione e innovazione del patrimonio arboreo urbano sono in genere evidenti come necessità quanto come assenze: si tratta di fatti che indicano la debole considerazione delle formazioni arboree nei comportamenti strategici ed operativi (ceppaie di alberi abbattuti lungo le strade di Pistoia).

*The stumps along the streets of the city, in their diffusion and frequency, are witnessing a technical and administrative culture. They show the degree of recognized priority to the arboreal equipment of public spaces. Soils were increasingly being paved and spaces with ground surfaces has been shrank and constipated. Underground networks of technological services were densified in incremental steps, mostly without adequate earth trenches. These would have guaranteed a rooting of plants free from interferences with the underground networks and would have been exempt from damage induced by further excavations necessary for maintenance and renewal of the networks themselves. The spatial planning and the schedule of the mode and time of replacement and innovation of the urban arboreal heritage are generally evident as a necessity as much as absences: these are facts that indicate the weak consideration of arboreal formations in strategic and operational behaviours (stumps of felled trees along the streets of Pistoia).*

[GP] 2016





➤ Alberate piantate con spazi e modi sufficientemente adeguati sono in grado nel tempo di concorrere alla "edificazione" della città secondo rapporti strutturali alla pari con gli edifici e con gli spazi aperti nei quali vivono, nonché sviluppando capacità funzionali peculiari (alberate stradali lungo la via Fermi, nella zona artigianale ed industriale di Sant'Agostino a Pistoia) [GP] 2016

*dell'organicità. L'occhio umano è insoddisfatto e lo spirito si trova a disagio se tutt'intorno esiste solo cemento. Gli alberi interrompono queste linee rette e questi piani e ricollegano l'uomo al suo ambiente, facendolo sentir parte di esso. La Natura nella città rende più umano il paesaggio" (Nadel e Oberlander 1987).*

Un albero può assumere il ruolo di fuoco spaziale. In tal caso esso connota uno spazio aperto urbano mediante la propria presenza, diversa da quelle dei piani verticali degli edifici e dei piani orizzontali delle pavimentazioni che concorrono a delimitarlo. In ragione del portamento, dell'aggetto di chioma e dell'altezza di spalcatura, lo stesso albero può fornire una delimitazione della dimensione verticale della porzione di spazio aperto nel quale si sviluppa. La sua chioma genera inoltre un'indicazione spaziale orizzontale tanto priva di limitazioni fisiche al movimento ed alla percezione, quanto chiaramente leggibile.

Un filare di alberi, più frequentemente come equipaggiamento vegetale di un viale, ma anche nei casi di configurazione strutturale di un parco o di un giardino, può identificare lo spazio a dominante assiale di un percorso, connotandone la sezione nei termini planimetrici ed altimetrici che le peculiarità della specie esprimono. La moltiplicazione della formazione in filare su più linee parallele ad uno stesso asse, tipica dei viali urbani, produce l'identificazione di uno o più canali spaziali, che sono in genere sub-unità del corridoio stradale complessivo identificato e connotato dagli edifici in ragione dei modelli di aggregazione che nelle varie epoche ne hanno stabilito le relazioni lungo l'asse stradale.

Un gruppo di alberi, soprattutto in un parco o in un giardino, è in grado di identificare un sotto-spazio più esteso di quello relativo ad un solo individuo. La peculiare copertura lo distingue da altre superfici a cielo aperto. La diversificazione delle condizioni di luce ed ombra rispetto all'immediato intorno contribuisce alle capacità di identificazione spaziale, proprie innanzi tutto dei caratteri morfologici degli individui e delle loro formazioni. Sono spesso ulteriori fattori di identificazione spaziale i rapporti per distinzioni o contrasti tra la massa del gruppo arboreo ed una di altra natura o anche quelli con una macchia arborea o arbustiva oppure un filare o una superficie, sia essa pavimentata o con formazioni erbacee o arbustive.

Una macchia di alberi o un bosco, per le loro maggiori dimensioni, hanno capacità di generare il cosiddetto "effetto del limite", dipendente dalla densità e dalla configurazione planimetrica ed altimetrica della formazione. Si tratta di una fun-

➤ *Lines of trees plantend with adequate spaces and ways are able in time to contribute to the "construction" of the city according to structural relationships on par with the buildings and open spaces in which they live, as well as developing specific functional capabilities (tree-lined road along Fermi Street, in the industrial area of St Augustine in Pistoia) [GP] 2016*

*cause of habit, lug of the crown and height of pruning, the same tree can provide a definition of the vertical dimension of the open space in which it develops. Its crown also generates a horizontal spatial indication with no physical limitations to movement and perception, as clearly readable.*

*A row of trees, most frequently as plant equipment of a boulevard, but also in cases of structural configuration of a park or a garden, can identify the axial space of a dominant path, connoting the section in the planimetric and altimetric terms that peculiarities of the species express. The multiplication of the rows on more parallel lines to the same axis, typical of urban avenues, produces the identification of one or more spatial channels, which are typically sub-units of the overall road corridor identified and characterized by the buildings, according to the models of aggregation that through the ages have established relationships along the road.*

*A group of trees, especially in a park or in a garden, can identify a sub-space wider than that relating to a single individual. The special coverage sets it apart from other surfaces in the open air. The diversification of lighting and shadow conditions, compared to the immediate around, contributes to the identification of spatial ability, owned first by the morphological characters of the individuals and their formations. The distinctions or the contrasts between the mass of the group of trees and a different one or also those between a clump of trees or shrubs or a line or a surface, whether it be paved or with herbaceous or shrub formations, are often additional spatial identification factors.*

*A patch of trees of trees or a forest, for their larger size, have capacity to generate the so-called "effect of the limit", depending on the density and planimetric and altimetric configuration of the formation. It's a well-known function in plant and animal ecology for which it produces both risks and threats as opportunities; it also has significant evidence in relation to environmental needs and individual and social behaviour of men. The boundary between patches of trees and glades, morphologically, between masses and surfaces, is a particularly characterized tonal range. It combines performance of microclimatic diversifications of the conditions of temperature, humidity and light, useful to the physical comfort of the people, to those of references for their spatial orientation and to those of spatial peculiarities for their psychological well-being.*

*The transition zone between spaces connoted by the dominance of the masses (stains and woods) and surfaces (lawns, plazas, squares, parking), in other possi-*





Gli alberi stendono una mano  
verso l'umidità per collegarla col cielo.  
In una città trascendono il rumore,  
la confusione ed il disordine.  
Silenziosamente offrono  
un posto dove riposare,  
un rifugio dal caos della vita cittadina.  
Nelle tranquille ore del primo mattino  
come in quelle più di punta del tardo pomeriggio,  
gli alberi di città si ergono orgogliosamente  
a proteggerci e ad evitarci di perdere  
completamente la nostra umanità.



zione ben nota in ecologia vegetale e animale, per le quali è sede sia di rischi e minacce, che di opportunità; essa ha anche evidenze significative in relazione alle esigenze ambientali ed ai comportamenti individuali e sociali degli uomini. Il limite tra macchia e radura, morfologicamente, tra massa e superficie, è una fascia tonale particolarmente caratterizzata. Essa unisce prestazioni di diversificazione microclimatica delle condizioni di temperatura, umidità e luce, utili al comfort fisico delle persone, a quelle di riferimenti per il loro orientamento spaziale ed a quelle di peculiarità spaziali per il loro benessere psichico. La fascia di transizione tra spazi connotati dalla dominanza di masse (macchie e boschi) e superfici (prati, piazze, piazzali, parcheggi), in altri possibili termini, tra "pieni" e "vuoti", costituisce una categoria che unisce alcune caratteristiche dei due tipi e ne esclude altre. Il tono spaziale tra la macchia arborea ed il prato, ad esempio, accomuna la presenza di alberi ed erbe. Esso esclude al tempo stesso la spazialità "interna" tipica della macchia, con le sue caratteristiche di relativa copertura e chiusura dello spazio, e la spazialità "esterna" tipica del prato, con le sue caratteristiche di assenza di copertura e di relativa apertura dello spazio. Più gli spazi sono estesi, dalla piccola macchia arborea al bosco urbano, più le diversità poste in evidenza dall'effetto del limite generano attrattiva e frequentazione.

La mediazione spaziale è la seconda categoria funzionale che tocchiamo: riguarda le relazioni tra le componenti del paesaggio urbano, in particolare quelle che presentano più o meno decise criticità. Esse si esprimono sotto forma di conflitti di scala dell'immagine o semplicemente d'inter-visibilità. Spesso però la mediazione consente di intervenire anche sulle connotazioni degli spazi aperti pubblici e del paesaggio urbano che esprimono gli edifici nei tessuti di formazione novecentesca:

*"gli alberi riducono le dimensioni della città e le distorsioni di spazio (...)" (Nadel e Oberlander 1987).*

Un albero riesce in genere a risolvere con efficacia relazioni delicate per le dimensioni minute degli spazi aperti collettivi, ad esempio nella città storica europea. Talvolta i limiti di questi spazi sono diaframmi permeabili che distinguono e proteggono luoghi privati. Gli alberi ne modulano le relazioni; come mediatori, inducono interferenze positive attraverso la capacità di focalizzare l'attenzione sia dallo spazio collettivo, che da quello privato. Ciò distrae le

*ble terms, between "solid" and "void", constitutes a category that combines some characteristics of the two types and excludes others. The spatial tone between the arboreal vegetation and the grass, for example, brings together the presence of trees and grasses. It excludes at the same time the typical "internal" spatial characters of the patch of trees, with its characteristics of relative cover and closing of the space, and the typical "external" spatiality of the lawn, with its lack of coverage and characteristics of relative spatial openness. The more the spaces are extended, from the small spot in the tree urban forest, the more the differences brought to light by the effect of the limit generate attractiveness and attendance.*

*The spatial mediation is the second functional category we touch: it concerns the relationships between the components of the urban landscape, especially those that have more or less strong criticalities. They are expressed in the form of conflicts of image scale or just of inter-visibility. Often, however, mediation allows intervening even on the connotations of public open spaces and urban landscape that the buildings express in the twentieth century matrix:*

*"The trees reduce the size of the city and of space distortion (...)" (Nadel and Oberlander 1987).*

*A tree is generally able to effectively address delicate relations for the size of the minute collective open spaces, for example in the European historical city. Sometimes the limits of these spaces are permeable diaphragms that distinguish and protect private places. The trees modulate relations; as mediators, induce positive interference through the ability to focus attention from both the public space, and the private one. This distracts the direct relationship between these, which may be of mutual disturbance factors.*

*A tree, but even more a group of trees, allow mediating the relationship between the open spaces and buildings, by acting in this way also on the perceived size of both. In these cases, the interposition of vegetable formations in very open visual fields contributes to change the spatial relationships, generating new fields or sub-spaces of existing ones.*

*One or more rows of trees, into an avenue or in a park or garden, mediate relations with neighbouring open spaces and with building formations that characterize the street fronts. The open spaces can benefit from these mediations both for the already mentioned effects of identification, but also for those of the modulation of the inter-visibility relationships.*



➔ Esempio del frequente effetto "albero su albero" dovuto alle reazioni delle piante a potature drastiche che, seppure ne alterino profondamente le naturali proporzioni di ramificazione, sono adottate diffusamente per ridurre le chiome in prossimità di altri individui e di edifici, per limitare le sollecitazioni del vento e della neve ed il pericolo di caduta per instabilità (porzione basale di un individuo dell'alberata di platani esistente in viale Matteotti a Pistoia)

*Example of common effect: "Tree on tree", due to the reactions of plants to drastic pruning, which albeit profoundly alter the natural branching ratio, are widely taken to reduce the crowns near other individuals and buildings, to limit wind loads and snow and the danger of falling for instability (basal portion of an individual existing Celtis Australis on Matteotti Avenue in Pistoia)*

[GP] 2016



📌 Effetto "albero su albero": porzioni apicali del platano raffigurato nell'immagine della pagina precedente: è evidente come la dimensione del ramo-fusto e la ramificazione conseguente alle potature giustificino l'indicazione delle alterazioni indotte come simili allo sviluppo di un albero da un altro anziché dal proprio apparato radicale [GP] 2016

📌 *Example of common effect: "Tree on tree". It is due to the reactions of plants to drastic pruning, which albeit profoundly alter the natural branching ratio, are widely taken to reduce the crowns near other individuals and buildings, to limit wind loads and snow and the danger of falling for instability (basal portion of an individual existing Celtis Australis on Matteotti Avenue in Pistoia) [GP] 2016*



**Forests and trees  
in urban and peri-urban  
environments,  
if properly managed,  
can make important  
contributions to the planning,  
design and management  
of sustainable,  
resilient landscapes.**

relazioni dirette tra questi, che possono risultare fattori di disturbo reciproco. Un albero, ma ancor più un gruppo di alberi, consentono di mediare i rapporti fra spazi aperti ed edifici, agendo in tal modo anche sulle dimensioni percepite di entrambi. In questi casi l'interposizione di formazioni vegetali in campi visivi molto aperti contribuisce a mutare le relazioni spaziali, generando nuovi campi o sottospazi di quelli preesistenti.

Uno o più filari di alberi, in un viale o in un parco o giardino, mediano i rapporti con gli spazi aperti limitrofi e con le formazioni edilizie che caratterizzano i fronti stradali. Gli spazi aperti possono beneficiare di tali mediazioni sia per i già citati effetti di identificazione, ma anche per quelli di modulazione delle relazioni di inter-visibilità. Ad esempio, sono frequenti i casi di spazi specializzati per lo sport e la ricreazione che richiedono attrezzature che a loro volta hanno bisogno di essere contenute da formazioni spaziali efficaci nel gestirne i rapporti. I corridoi dei viali urbani storici mostrano anche come i filari contribuiscano alla mediazione della scala dell'immagine dal collettivo, verso il privato, dal centro verso i limiti, dall'unitarietà che identifica lo spazio stradale verso la diversità che identifica gli edifici che su di esso si affacciano. Nei tessuti di formazione novecentesca ed in particolare in quelli degli ultimi sessanta anni, le stesse funzioni di mediazione delle alberate stradali risultano ancora più incisive sulle qualità dei paesaggi urbani, per la forte eterogeneità volumetrica, morfologica, tipologica, materica e cromatica che i singoli corpi di fabbrica conferiscono alle formazioni edilizie dei fronti stradali.

Macchie di alberi e boschi sono in grado di agire come fattori di mediazione spaziale in ambiti molto più estesi di quelli fin qui esemplificati. Da questo punto di vista assume una particolare rilevanza la questione della mediazione paesaggistica nelle aree urbane di frangia o comunque di margine. In esse è frequente la criticità di scala dell'immagine dovuta alla completa promiscuità tra paesaggi urbani con formazioni edilizie a prevalente destinazione residenziale e paesaggi agrari semplificati a prevalente conduzione monocolturale o comunque agroindustriale. Le criticità dovute all'assenza di interfacce mediatrici tra spazi limitrofi con forme e dimensioni decisamente diverse possono essere efficacemente trattate attraverso interventi di forestazione concepiti anche da questo punto di vista funzionale, senza che essi perdano capacità complementari di produzione ambientale ed economica.

*For example, there are frequent cases of specialized spaces for sport and recreation that require equipment and facilities, which in turn need to be contained by effective spatial formations in managing the relationship. The corridors of the historic city boulevards also show how the rows contribute to the scale of the image mediation by the collective to the private, from the centre toward the edges, from the unity which identifies road space towards diversity that identifies the buildings that look out on it. In the twentieth century training fabrics and particularly in those of the last sixty years, the same mediation functions of the line of trees of roads are even more incisive on the quality of urban landscapes, for the strong heterogeneity of volumes, morphologies, typologies, materials and colours that the single buildings confer to the street fronts.*

*Patches of trees and woods are able to act as spatial mediating factors in areas much more extensive than that hitherto exemplified. From this point of view, it is particularly relevant to the question of the landscape mediation in urban fringe areas or in any case of margin. Here is frequent the critical issue of the image scale due to complete promiscuity among urban landscapes with mainly residential buildings and simplified agricultural landscapes with a predominance of monocultural or otherwise agro-industrial use. The criticalities due to the absence of mediators between neighbouring spaces with shapes and decidedly different sizes can be effectively treated through interventions of forestation conceived also from this functional point of view without any loss complementary ability of environmental and economic production.*

*The set of categories of these functions contributes to the welfare conditions of urban landscapes. Reality shows how the structural potential of trees to regenerate the urban habitat is mostly little used. Therefore, it is recommended a widespread cultural critique of the concepts and terms of "ornamental plants" and "accompanying green". Plants are not entities to be added to adorn or to complete the open spaces, in a vision of "urban quality" unappropriated to the actual complexity of things. The plant formations, the arboreal ones for first because of their unique and multiple functional performance and spatial diffusion capacity in the urban fabric, but also shrubs and herbaceous plants, are components of cities, essential for their sustainability and thus for the qualities that their habitat can express for people's lives.*

*It is not only environmental issues, which have already taken in itself a dif-*





☞ Le ombre sono un prodotto tanto utile quanto fascinioso nei paesaggi, dove esercitano funzioni di regolazione del micro-clima e della luminosità diurna, ma anche connotano gli spazi con accenti morfologici dipendenti da ciò che le proietta e da dove sono proiettate. Gli alberi sono efficaci condizionatori climatici e scenici, capaci di autoregolare il proprio funzionamento in base alle stagioni, fornendo servizi sensibili al calore ed alla luminosità percepibili dalle persone negli spazi aperti. Non si progettano le ombre, ma ciò che le genera: una ragione non trascurabile per concepire e piantare formazioni arboree in posizioni e dimensioni idonee nelle città.

*Shadows are a product as useful as fascinating landscapes. They exercise mitigation functions of microclimate and daytime light, but also characterize the spaces with morphological accents dependent on what they project and where projected. The trees are effective climate and scenic conditioners, able to self-regulate their operation according to the seasons, providing services sensitive to heat and light perceived by the people in open spaces. We cannot design shadows, but we can design what generates them: a reason significant to design and planting arboreal formations in suitable positions and sizes in the city.*

[GP] 2016





L'insieme delle categorie di funzioni citate concorre alle condizioni di benessere proprie dei paesaggi. La realtà mostra come sia per lo più poco utilizzato il potenziale strutturale degli alberi per la rigenerazione degli habitat urbani. È in tal senso raccomandabile una diffusa critica culturale dei concetti e dei termini di "verde ornamentale" e di "verde di corredo". Le piante non sono entità da aggiungere per ornare o per completare gli spazi aperti, in una visione di "decoro urbano" poco appropriata alla reale complessità delle cose. Le formazioni vegetali, quelle arboree per prime, per le loro peculiari e molteplici prestazioni funzionali e capacità di diffusione spaziale nei tessuti urbani, ma anche quelle arbustive e quelle erbacee, sono componenti delle città, essenziali per la loro sostenibilità e dunque per le qualità che i loro habitat possono esprimere per la vita delle persone. Non sono in gioco solo questioni ambientali, che hanno già assunto in sé un rilievo difficile da smentire, ma anche questioni sociali, culturali ed economiche che incidono sul benessere delle persone che abitano o comunque vivono i paesaggi urbani, come anche sui valori immobiliari degli spazi.

Enzo Tiezzi ha lasciato un messaggio di integrazione alla cultura nel suo complesso, oltre che alla scienza nelle sue necessarie trasversalità:

*"(...) we need to be good and to be beautiful as much as possible"* (Tiezzi, 2010).

È un'esplicita incitazione verso un nuovo umanesimo, arricchito delle molte e importanti evoluzioni delle scienze e, anche per questo, capace di comprendere i legami con la bellezza, assumendola nella sua natura intrinseca di aspirazione umana come componente essenziale della sostenibilità.

Quanto proponiamo non diverge in tal senso dall'esigenza di mantenere i piedi saldamente a terra; piuttosto invita a farlo, guardando anche gli alberi che vi affondano le loro radici. Questi prodigiosi esseri viventi uniscono alle capacità di generare condizioni di benessere psico-fisico per i loro condomini animali ed umani costi assai contenuti di partecipazione a tali processi. Nello svolgere le proprie funzioni vitali nei termini sistemici propri della biologia e dell'ecologia, gli alberi lavorano per sé, ma così producono in modo insostituibile anche per gli altri esseri viventi.

I costi di realizzazione e gestione delle formazioni vegetali urbane le rendono competitive rispetto alle altre possibili soluzioni volte al completamento strutturale ed al miglioramento funzionale degli habitat. Tali convenienze crescono

*facult relief to refute, but also economic, social and cultural issues, which affect the welfare of people who inhabit or live cityscapes, as also the real estate value of spaces.*

*Enzo Tiezzi has left a message of integration to the culture as a whole, as well as to science in its necessary transversality:*

*"(...) we need to be good and to be beautiful as much as possible"* (Tiezzi, 2010)

*It is an explicit incitement toward a new humanism, enriched of many important science developments and, for this reason, capable of understanding the links with the beauty, taking it in its intrinsic nature of human aspiration as an essential component of sustainability.*

*What we propose does not differ in this respect from the need to keep our feet firmly on the ground; rather invites us to do so, looking even trees that sink their roots there. These miraculous creatures join the ability to generate mental and physical welfare conditions for the animals and human inhabitants, to very content costs of participation in such processes. In performing its vital functions in terms of their systemic biology and ecology, trees are working for themselves, but so they always produce in an indispensable way for other living beings too.*

*The costs of construction and management of urban vegetation formations make them competitive with other possible solutions to the structural completion and functional improvement of habitats. Such conveniences grow further if the design choices adopt the implementation and management of extensive type, tending to a significant reduction in maintenance requirements. Thinking the trees, is sufficient to consider how they are changing the positions in controversial issues of pruning, with an increasingly widespread and argued involvement of several factors related to the health dynamics of the plants, to the safety of citizens, to the beauty of the city, at the cost of managing public and private open spaces.*

*As living beings, we must pay more attention to the trees; with better living conditions in the urban landscapes, they can indeed take less and give more. Such attention has to be expressed mainly in terms of culture and technic of the project, in addition to those required of consistent technological choices on the plantation and in the management of urban arboreal formations.*

*Pistoia, Italian Capital of Culture 2017, could also give a sign of change in this specific cultural dimension as timely as ever of respect of living beings so useful and*

We must plan now to ensure a legacy of urban trees for future generations. However, there are a series of contradictions that need to be resolved, many of which are based on understanding the urban environment in three, or even four, dimensions. In the case of trees this involves what is happening underground, at street level, at canopy level and how trees, as living elements in the urban realm, both change and need care and management over time.



### Energy Saving

Trees located alongside buildings can act as a secondary insulating layer, regulating temperatures around buildings. If well placed, trees can help keep buildings cool in the summer and warmer in the winter.

### Property Value

Tree-lined streets have been proven to increase house prices by as much as 15%. Most people chose to live in and/or around trees where possible.

### Improving Air Quality

Trees filter fine particles from the air reducing pollution and improving health.

### Storm Water Attenuation

Trees help to reduce localised flooding by intercepting rainfall and maintaining soil permeability.

### Shade and Cooling

Trees cool the air by providing shade and through evapotranspiration from their leaves. Larger canopy species are particularly effective.



🚶🚴🚲 Esempi di formazioni arboree della città di Londra e sintesi delle principali funzioni che queste componenti degli ecosistemi svolgono nei paesaggi urbani in cui sono presenti ed a livello di bilancio ambientale di scala vasta e globale / *Examples of tree formations of the city of London and summary of the main functions that these components of ecosystems play in urban landscapes in which they are present and to environmental balance level of large and global scale* [da / from: iTree (2015). *Valuing London's Urban Forest. Results of the London i-Tree Eco Project.* iTree ©, London]

#### Aesthetic

Trees bring a sense of place and maturity to new developments, whilst larger species help to create a more human scale to old and existing townscapes.

#### Urban Forest Food

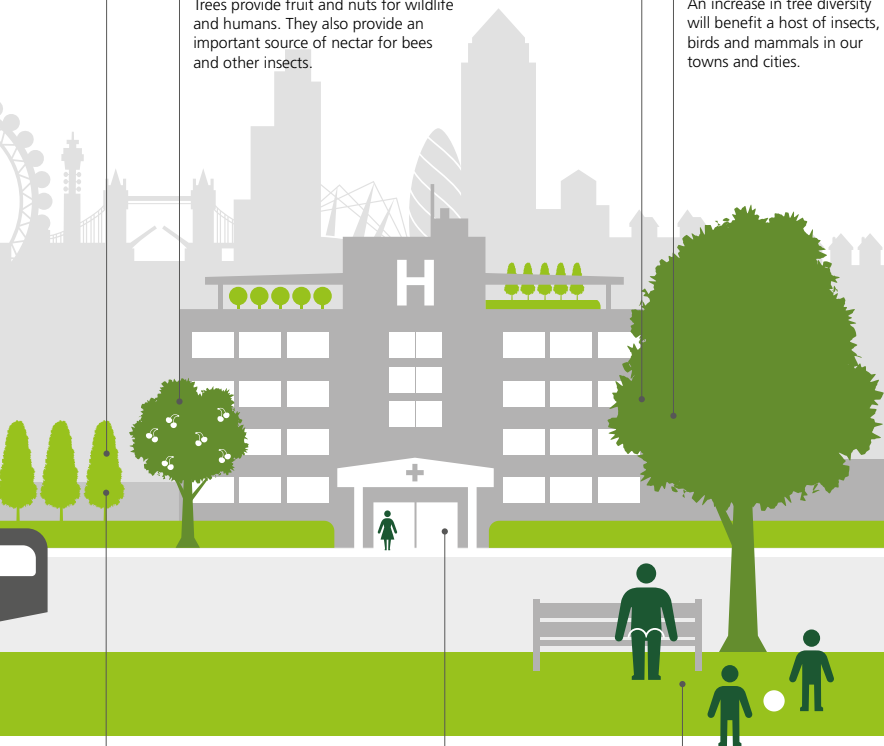
Trees provide fruit and nuts for wildlife and humans. They also provide an important source of nectar for bees and other insects.

#### Storing Carbon

As trees grow they accumulate carbon in their woody tissues, reducing the amount of this greenhouse gas in the atmosphere.

#### Biodiversity and Habitat

An increase in tree diversity will benefit a host of insects, birds and mammals in our towns and cities.



#### Landscape Screening

Not everything in cities is aesthetically pleasing and in some instances, trees and other vegetation can be of assistance in screening undesirable views.

#### Assists Recovery

Helps improve recovery times from illness, reduces stress plus improves mental health and well being.

#### Focal Point

Improves social cohesion. Reduces crime.



➤ In taluni tipi di spazi aperti rurali e seminaturali è possibile ed utile fare leva sulle forze di disseminazione e rinnovazione proprie degli ecosistemi, contenendo le piantagioni ad un fabbisogno razionalizzato nel bilancio progettuale. Nei paesaggi urbani i requisiti qualitativi prescritti per gli spazi pubblici e le condizioni di vita delle piante, inevitabilmente sottoposte a maggiori stress, richiedono la migliore cura in vivaio (immagini di coltivazioni a Pistoia e di una piantagione urbana), oltre ad un'attenta piantagione e gestione di affrancamento. Associando gli strumenti del contratto di coltivazione e della pianificazione e programmazione degli interventi, sarebbe possibile massimizzare sia le qualità che il contenimento delle spese iniziali di piantagione e degli aggravi successivi di manutenzione [gentile concessione di Piante Mati ©] 2015

ulteriormente laddove le scelte progettuali adottino modalità di realizzazione e gestione di tipo estensivo, tendendo ad una decisa riduzione dei fabbisogni mantenitivi. Pensando agli alberi, basta considerare come stiano mutando le posizioni nelle controverse questioni delle potature, con un sempre più diffuso ed argomentato coinvolgimento di più tipi di fattori relativi alle dinamiche sanitarie delle piante, alla sicurezza dei cittadini, alla bellezza delle città, ai costi di gestione degli spazi aperti pubblici e privati.

Come esseri viventi dobbiamo più attenzione agli alberi; con migliori condizioni di vita nelle città, essi possono infatti richiedere meno e dare di più. Una tale attenzione deve esprimersi soprattutto nei termini della cultura e della tecnica del progetto, oltre che in quelli necessari di coerenti scelte tecnologiche nella piantagione e nella gestione delle formazioni arboree urbane.

Pistoia, capitale italiana della cultura 2017, potrebbe dare un segnale di cambiamento anche in questa specifica dimensione culturale, quanto mai attuale, del rispetto di esseri viventi così utili e attivi come gli alberi. Il loro riconoscimento come organismi e popolazioni viventi essenziali per il nostro benessere vincola i benefici che possiamo avere alle condizioni di vita che gli riserviamo: migliorare migliora la nostra qualità della vita. Ciò richiede determinazione e costanza nel compiere passi concreti e faticosi in direzioni ancora poco riconosciute e praticate. Come però ha scritto una volta Marco Paolini, "il paesaggio, con un po' di cura, può farcela"!

➤ *In some rural and semi-open spaces, it is possible and useful to give space to the dissemination and renewal forces of ecosystems, containing the plantations to streamlined requirements in the design budget. In urban landscapes the qualitative requirements prescribed to public spaces and the living conditions of the plants, inevitably subject to greater stress, require the best care in the nursery (images of crops in Pistoia and of an urban plantation), as well as careful plantation and management of growth. The combination of the tools of the cultivation contract and the planning and programming of the interventions would make possible to maximize both the qualities that containment of the initial expenses of planting and subsequent maintenance burdens [courtesy of Piante Mati ©] 2015*

*active as the trees are. Their recognition as living organisms and populations that are essential to our well-being, binds the benefits that we can get to the living conditions that we reserve them: improving them our quality of life improves. This requires determination and perseverance in concrete and tiring steps in the still poorly recognized and practiced directions. As though once Marco Paolini wrote, "The landscape, with a little 'care, it can do it"!*



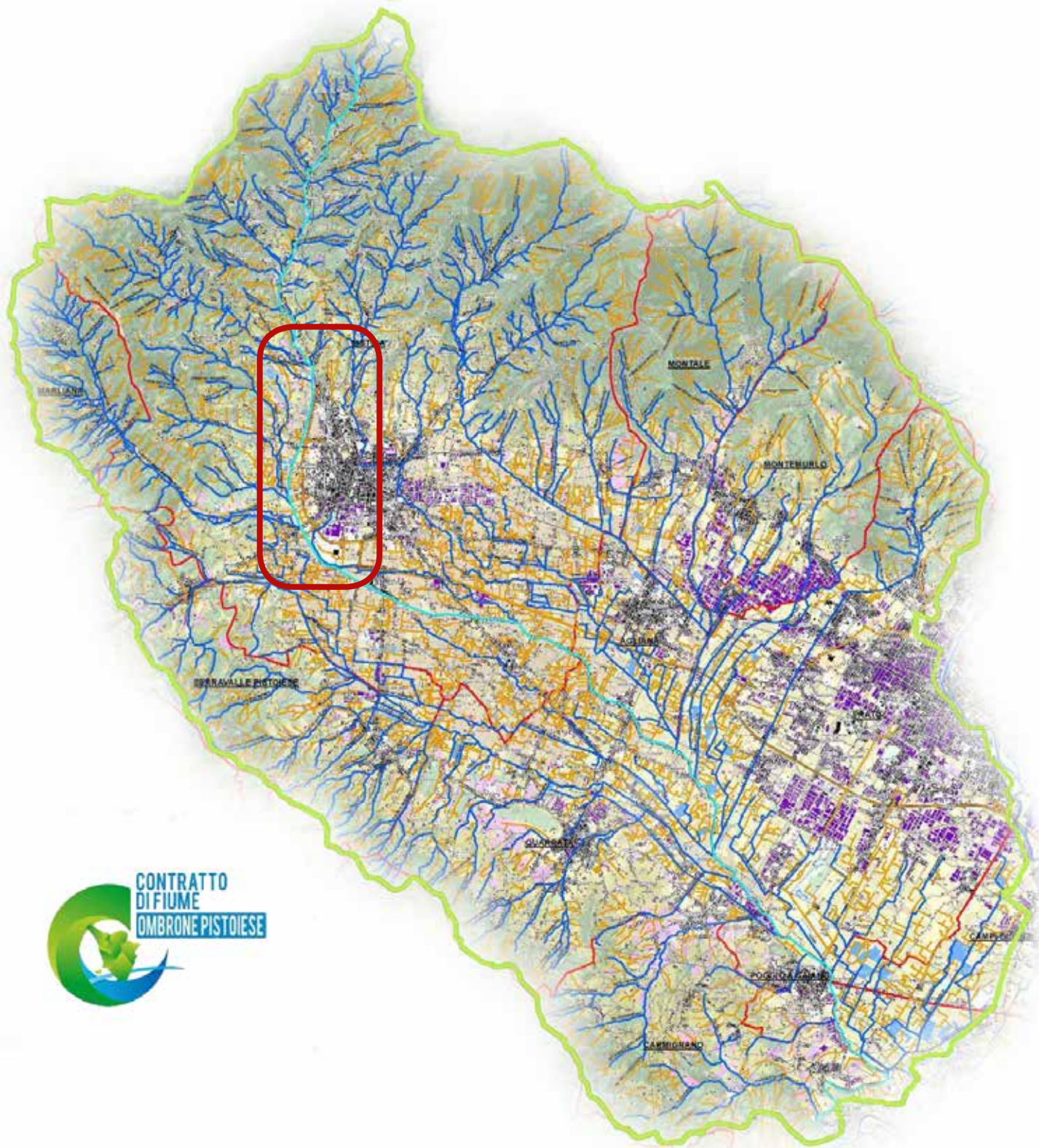


## UNO È PIÙ DI DUE ONE IS MORE THAN TWO

Abbiamo proseguito gli studi sul parco fluviale del torrente Ombrone con l'intenzione di sviluppare anche le relazioni con il parco urbano dell'ex Campo di volo e dell'ospedale San Jacopo. Ciò appare naturale per la contiguità degli spazi lungo l'argine sinistro del torrente tra il ponte della ferrovia e quello dell'autostrada. Ma, oltre che per questa ovvia ragione strutturale, abbiamo posto in relazione le concezioni dei due parchi per motivi funzionali che riteniamo significativi. Dal punto di vista morfologico ed idrologico, l'ex Campo di volo costituisce un'area idonea all'esondazione del torrente, che infatti è stato recentemente oggetto di interventi di rinforzo e ringrosso arginale per la difesa dal rischio idraulico; in questo tratto l'Ombrone sta passando dall'alveo inciso, che presenta a monte, a quello pensile, che ha a valle; la quota di alveo è pertanto prossima a quella del piano di campagna delle aree limitrofe. Inoltre, le condizioni ambientali dovute ai caratteri idrologici ed idrogeologici costituiscono una peculiarità nel panorama dell'offerta urbana di spazi aperti di uso pubblico e dunque una risorsa da tutelare e valorizzare. Gli studi sul parco fluviale dell'Ombrone e sul parco urbano dell'ospedale hanno pertanto identificato uno scenario comune verso il quale convergere, una cerniera di integrazione che pensiamo abbia una valenza strategica. L'Ombrone può infatti trovare nel parco urbano spazi di espansione idraulica per oltre 600 mila metri cubi netti, corrispondenti per capacità volumetrica a quelli progettati nel sito dei Laghi Primavera, liberando questi ultimi dalla pressione indotta sugli spazi ricreativi, il torrente dalle alterazioni di alveo necessarie per lo sbarramento del flusso e la deviazione forzata delle acque di piena, nonché il bilancio delle opere dai quasi tre milioni di euro previsti per la sola acquisizione delle aree per la cassa di espansione. Il parco urbano a sua volta può essere connotato da una frazione sub-umida con lenti umide, compatibile con l'allagamento temporaneo per la compensazione della portata di piena; questa parte del parco avrebbe caratteri paesaggistici - sia ecologici, che scenici - peculiari nella pianura pistoiese, e stabilirebbe un legame diretto con quelli del parco fluviale periurbano dell'Ombrone, costituendone il caposaldo meridionale. Pensiamo che possa trattarsi di una strategia in grado di conferire ricchezza e diversità all'intero corridoio paesaggistico che da Bonelle risale il corso del torrente, toccando l'ex Campo di volo e dunque l'ospedale e la frangia urbana meridionale, l'abitato di Pontelungo, la frangia urbana occidentale,

*We continued to study the Ombrone River Park with the intention to develop also relationships with the urban park of the former airfield and the San Jacopo hospital. This seems natural for the contiguity of space along the left bank of the river between the railroad bridge and the highway. However, in addition to this obvious structural reason, we have put together the conceptions of the two parks for functional causes that we consider meaningful. From the morphological and hydrological point of view, the former airfield is a suitable area for the stream overflow. In fact, it has recently been the subject of strengthening interventions with the slub of the embankments for the defence from the hydraulic risk; in this stretch the Ombrone is passing from having a graved riverbed, upstream, to a riverbed on embankment, downstream; the level of riverbed is therefore close to that of the ground level of the surrounding areas. In addition, the environmental conditions due to the hydrological and hydrogeological characteristics constitute a peculiarity in the panorama of urban open spaces for public use and therefore a resource to be protected and enhanced. Studies on the River Park of the Ombrone and the hospital urban park have therefore identified a common scenario toward which converge, an integration hinge that we consider a strategic value. The Ombrone can find in the city park, the hydraulic expansion space for over 600 thousand net cubic meters, corresponding to volumetric capacity to those designed in the site of Spring Lakes. This frees them from the pressure induced on recreational spaces, the stream from the alterations of the riverbed of the stream necessary for the dam and the forced diversion of floodwaters, as well as the budget of the works by almost three million euro provided for the only acquisition of the areas for the flood detention basin. The urban park in turn can be characterized by a sub-humid fraction, with wet lenses, compatible with the temporary covering for the compensation of the flow of flood. This part of the park would have peculiar landscape features - both ecological and scenic - in Pistoia plain, and would establish a direct link with those of the Ombrone periurban Park, being its southern cornerstone. We think it may be strategic to give richness and diversity to the entire landscape corridor that from Bonelle traces the course of the stream, touching the former airfield, therefore the hospital and the southern urban fringe, the village of Pontelungo, the western urban fringe, up to Capostrada, pushing itself*





Il reticolo idrografico del sottobacino del torrente Ombrone (elaborazione eseguita nell'ambito del processo partecipativo per il Contratto di Fiume dell'Ombrone Pistoiese): in rosso abbiamo evidenziato il settore pianiziale del parco fluviale periurbano e del parco urbano di Pistoia / *The hydrographic network of the sub-basin of the Ombrone Stream (processing performed as part of the participatory process for the River Ombrone of Pistoia Contract): we highlighted in red is the lowland sector of the river periurban park and the Pistoia city park* [C.B.M.V.]

fino a Capostrada, spingendosi fino all'abitato di Gello. Queste sono le ragioni per cui pensiamo che uno possa risultare più di due. Una decisa integrazione funzionale del parco fluviale dell'Ombrone nell'area dell'ex Campo di volo gli conferirebbe congruenza ed identità paesaggistica. Di queste qualità diverrebbe espressione anche il parco urbano dell'ospedale, sviluppando una forte e visibile relazione con la struttura profonda del paesaggio, con le peculiarità ambientali del torrente e delle aree limitrofe. Dunque, uno è più di due anche perché interpretazione del paesaggio, in luogo che astratta e separata immaginazione delle sue trasformazioni. Il paesaggio esiste, il parco no. Solo questo dovrebbe bastare a convincere che il paesaggio indica la natura congruente del parco e ne ispira la composizione spaziale. Possiamo partire dal considerare il torrente per quello che di fatto è, un generatore di paesaggio con il quale l'uomo si confronta nel tempo, un'antica entità attiva, considerando il rischio e le esigenze di protezione, ma salvaguardando il pensiero ed i suoi sviluppi progettuali da inutili e dannose compartimentazioni. Ha senso allontanare e distinguere ciò che pensiamo e facciamo dalle cose comuni quando esse siano solo per questo riconosciute come credibili e fattibili, ancorché sia evidente che non siano realmente utili e sostenibili. Questo allontanamento dall'attuale potrebbe indurre a immaginare ed attuare strategie ed interventi in grado di ridurre le distanze tra le trasformazioni del paesaggio e la sua struttura profonda. Se sperimentassimo questa inattuale contemporaneità (sensu Agamben 2008), è possibile che avremmo anche l'opportunità di verificare che, in questo nostro caso, uno è più di due.

Partendo dunque dal torrente, occorre rammentare il pregio culturale, oltre che scientifico e tecnico, dello *Studio dei processi geomorfologici, del trasporto solido e degli aspetti ecologici del torrente Ombrone nel tratto compreso tra Ponte Calciaiola e il ponte sull'autostrada* per farne utile impiego progettuale nella ricerca di modalità integrate e sostenibili di gestione del corso d'acqua. Lo studio, di seguito indicato con "DICEA 2005", è stato elaborato da un gruppo di ricerca del Dipartimento di Ingegneria Civile, oggi di Ingegneria Civile e Ambientale, coordinato da Massimo Rinaldi. La cospicuità del lavoro consiglia di fare riferimento diretto ai documenti che lo compongono. Poiché però la ricerca non risulta pubblicata, qui è utile sottolinearne almeno il profilo culturale, che ha portato gli autori ad indicare l'esigenza di innovare profondamente l'attualità per compensare l'eccessiva distanza che essa

Pagine successive / *Next pages*

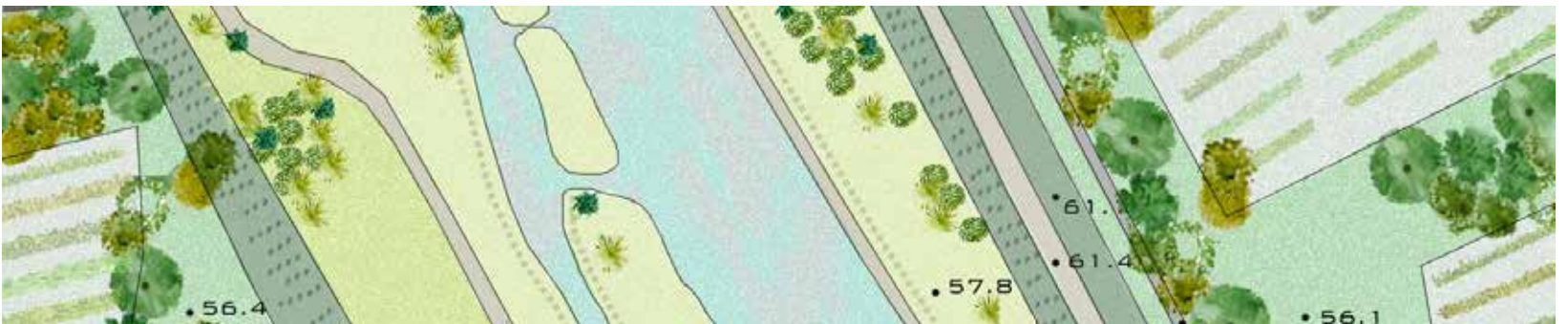
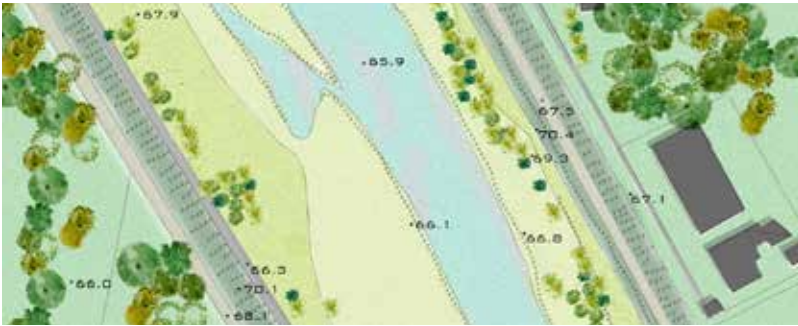
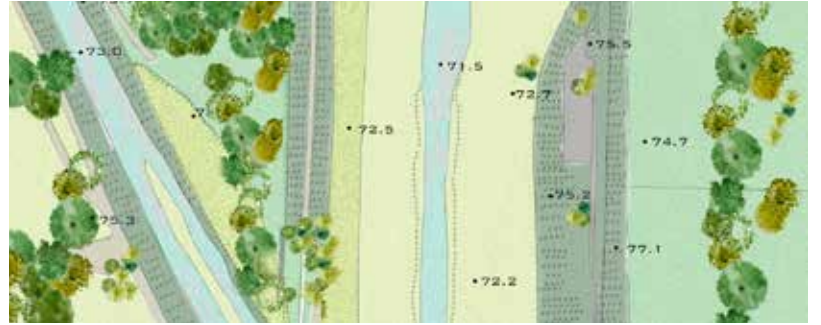
Transetti di rilievo plani-altimetrico del torrente / *Transects of plani-elevation relief of the stream* [CM] 2016

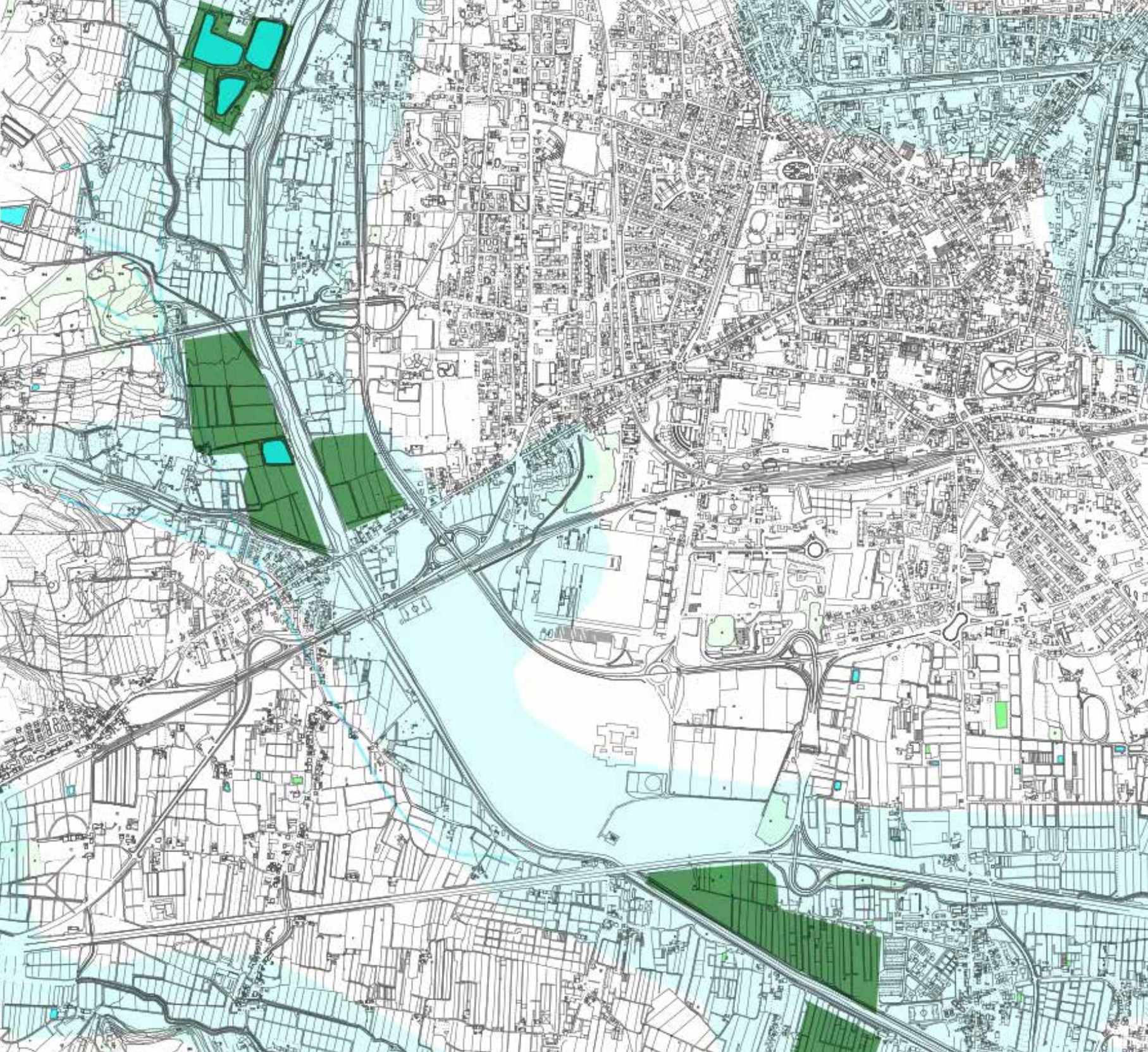
Pianificazione di casse di espansione fluviale nel tratto del torrente Ombrone intorno alla città di Pistoia / *Planning of flood detention along the Ombrone stream in the stretch around the city of Pistoia* [A.B.A.]

*until the village of Gello. These are the reasons why we think that one can be more than two. A strong functional integration of the Ombrone River Park in the former airfield would lend congruence and identity to the landscape transformations. The Hospital Urban Park would also become expression of these qualities. It would develop strong and readable relations with the landscape deep structure, with the environmental peculiarities of the stream and of the adjacent spaces. So one is more than two because it's a landscape interpretation instead of an abstract and fragmentary imagination of its changes.*

*The landscape exists the park does not. Simply that should be enough to convince us that the landscape indicates the consistent nature of the park and it inspires the spatial composition. We can start from considering the stream for what it actually is, a landscape generator with which man confronts over time, an ancient active entity, considering the risk and security needs, but safeguarding the thought and its project developments from useless and harmful divisions, could so take us far. It makes sense to remove and distinguish what we think and do from the common things when they are the only reason recognized as credible and feasible, even if it is clear that they are not really useful and sustainable. This departure from the current could lead to imagine and implement strategies and interventions to reduce the distances between the transformations of the landscape and its deep structure. If we experience this outdated contemporaneity (sensu Agamben 2008), it is possible that we would have the opportunity to verify that, in our case, one is more than two.*

*So starting from the stream, it should be remembered the cultural value, as well as scientific and technical, of the study of geomorphological processes, the sediment transport and the Ombrone stream ecological aspects in the stretch between Ponte Calciaiola and the highway bridge to make useful design use in the search for an integrated and sustainable management of the watercourse. The study, indicated below with "DICEA 2005", has been developed by a research group of the Department of Civil Engineering, now of Civil and Environmental Engineering, coordinated by Massimo Rinaldi. The conspicuity of the work recommends referring directly to its dossiers. Because of the research hasn't been published, here it is useful, however, to grasp the cultural profile that led the authors to indicate the need to radically innovate the current situation to compensate for the excessive distance that it has marked than to the dynamics of the river and*





➔ DICEA 2005: immagini di copertina del rapporto di ricerca che richiamano l'attenzione sull'incongruenza delle modalità di gestione idraulica del torrente Ombrone / DICEA 2005 cover images of the research report that point to the inconsistency of the hydraulic management mode of the Ombrone River [CM] 2016

ha marcato rispetto alle dinamiche del corso d'acqua ed alla sua origine naturale, producendo criticità e dispendio di risorse ambientali ed economiche.

*Le due foto in copertina di questo volume ritraggono una vista del tratto del T. Ombrone nei pressi di Ponte di Calciaiola dopo (a sinistra) e prima (a destra) dei recenti interventi da parte del Consorzio di Bonifica Ombrone P.se e Bisenzio (Ottobre 2004), quando il presente progetto di ricerca era in pieno corso di svolgimento. Mentre il nostro gruppo di ricerca si affannava ad elaborare le nostre proposte di gestione nell'ottica di una riqualificazione, abbiamo visto sotto i nostri occhi una tipologia di intervento che va in direzione esattamente opposta a quella che ci stavamo prefigurando, frutto di una vecchia concezione della gestione dei corsi d'acqua. L'ordine delle foto in copertina è volutamente invertito (a sinistra il dopo intervento, a destra il prima dell'intervento), perché vuole simbolicamente rappresentare com'è e come si spera che ritorni presto. Ma le foto in copertina vogliono soprattutto simboleggiare come il nostro approccio ed i contenuti di questa relazione vogliono costituire una discontinuità netta rispetto alle attuali pratiche di gestione (Consorzio di Bonifica), sulla base di una conoscenza accurata ed un rispetto del corso d'acqua, dei suoi processi e dei suoi fruitori.*

Nel quaderno 1 di Pistoia Ongoing Masterplan abbiamo segnalato la stessa cosa a dieci anni di distanza, condividendo la stessa posizione culturale in ambiti disciplinari distinti, come sono le scienze della terra e della natura, l'ingegneria civile e ambientale e l'architettura del paesaggio. Nel quaderno 2 siamo tornati sull'argomento, proponendo di discutere ed indagare un insieme di elementi strategici ed operativi. Qui intendiamo proseguire presentando alcune esplorazioni che hanno assunto le parti diagnostiche e propositive dello studio del Dipartimento di Ingegneria Civile e Ambientale come informazioni di una visione complessiva,



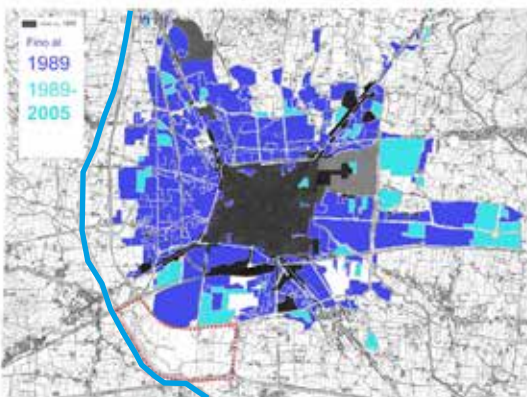
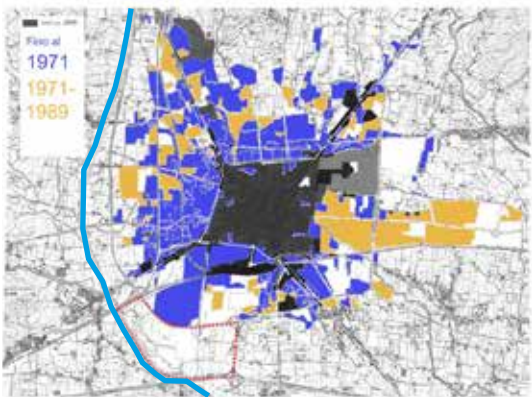
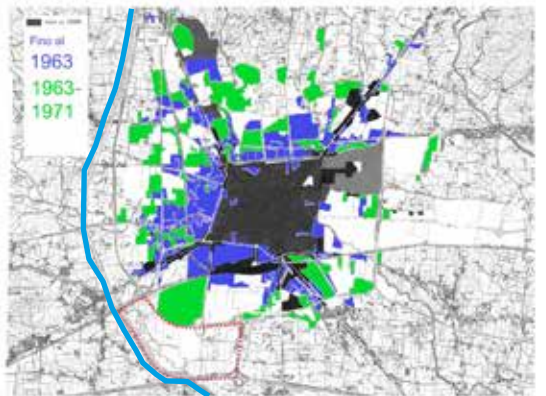
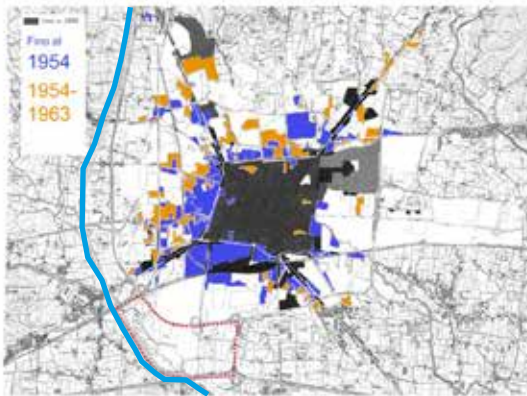
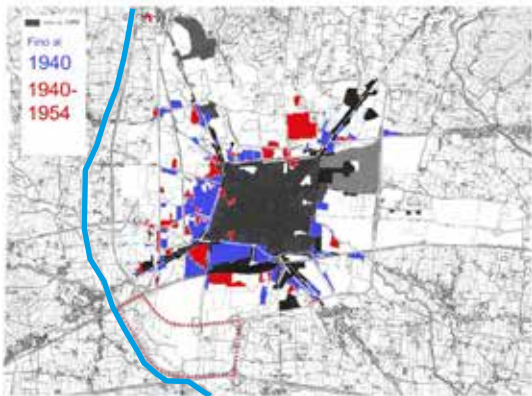
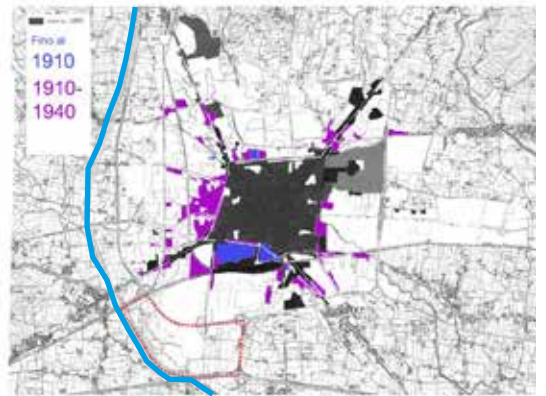
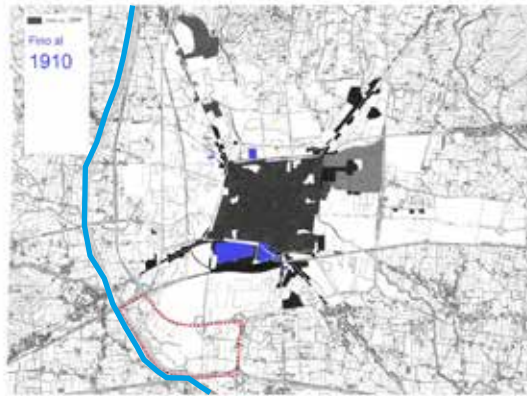
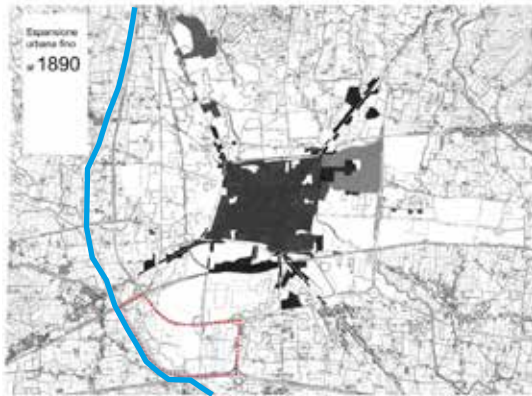
➔ Evoluzione del tessuto urbano di Pistoia tra la fine del XIX secolo e l'inizio del XXI; in rosso è perimetrata l'area dell'ex Campo di Volo e in azzurro è indicato il torrente Ombrone / Evolution of Pistoia urban fabric between the end of the nineteenth century and the beginning of the XXI: the former airfield is in red and the Ombrone stream is in light blue [AGn] 2016

*its natural origin, producing criticalities and waste of environmental and economic resources.*

*The two pictures on the front cover of this volume represent a view of the tract of the Ombrone River near of Calciaiola Bridge after (left) and before (right) of the recent interventions by the Reclamation Consortium of the Bisenzio and the Pistoian Ombrone (October 2004) when the present research project was in full progress. While our research team struggled to develop our proposals management for the regeneration, we saw before our eyes a type of intervention that goes in the opposite direction to what we were anticipating because of an old concept of the waterways management. The order of the photo on the cover is deliberately reversed (on the left the "after" of the intervention, to the right the "before" of the intervention), because it wants to symbolically represent how it is and hopefully will soon return. But the photos on the cover mainly want symbolizing how our approach and the contents of this report want to be a sharp break compared to current management practices (Consortium of Reclamation), on the basis of an accurate understanding and a respect of the watercourse, its processes and its users.*

*In the notebook 1 of Pistoia Ongoing Masterplan, we reported the same thing ten years away, sharing the same cultural position in different disciplines, as are the sciences of the earth and nature, the civil and environmental engineering and landscape architecture. In the notebook 2, we returned on the subject, proposing to discuss and investigate a set of strategic and operational elements. Here we intend to continue presenting some explorations that have taken on the diagnostic parts of the study and the proposal of the Department of Civil and Environmental Engineering as informations of a comprehensive vision, with the hope that we can*







📍 L'Ombrone può presentare l'alveo asciutto anche in autunno / *The Ombrone may have a dry bed even in autumn* [GP] 2016



📍 Il Vincio di Montagnana confluisce nell'Ombrone a Pontelungo, conferendo piccole quantità di acqua ma con maggiore costanza del corso principale: sopra, il Vincio, dalla foce verso monte, e, sotto, l'Ombrone, da Pontelungo verso valle / *The Vincio of Montagnana flows into the Ombrone in Pontelungo; it brings small amounts of water but with greater constancy of the main stream: above the Vincio, from the mouth to upstream, and under the Ombrone, from Pontelungo to downstream* [GP] 2016



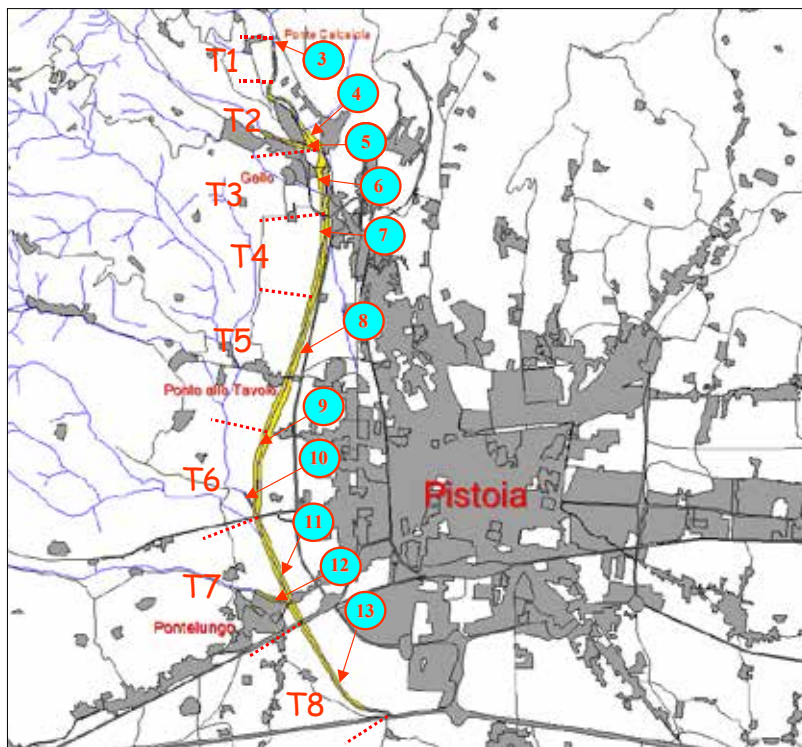


nell'auspicio che si possa arrivare a pensare ed agire anche sulla base di quei dati e degli aggiornamenti che di essi potrebbe essere utile elaborare. Più volte abbiamo inoltre considerato come all'Ombrone non debba essere associata solo la questione dell'acqua in eccesso, ma anche quella del deflusso minimo vitale. Al di sotto di questo infatti sono le componenti vegetali ed animali degli ecosistemi fluviali a subire stress non sostenibili. Nella pianura pistoiese, il flusso superficiale dell'Ombrone in certi periodi di magra scompare anche per vari mesi. Si tratta di un fatto che va ben oltre l'influenza visuale della percezione umana e la conseguente limitazione del potenziale ricreativo del torrente. Quest'ultimo è peraltro a sua volta condizionato anche dalla quantità e qualità dei popolamenti vegetali e animali che ne determinano la diversità biologica e buona parte di quella scenica. In realtà è un fatto da affrontare alla radice delle cause che lo determinano, valutando e trattando il peso idrologico dei prelievi in falda per utilizzi potabili e produttivi.

Il capitolo 2 dello studio DICEA (2005) informa sui processi geomorfologici che riguardano il torrente nella pianura pistoiese, distinguendo 8 unità con caratteri relativamente omogenei e procedendo poi a dare conto dei fenomeni di trasporto solido di inerti e di resti legnosi, dei quali sono illustrate le funzioni ecologiche (§ 4.4). Lo studio dell'evoluzione recente dell'alveo, con specifico riferimento agli ultimi 100 anni, spiega i due principali fenomeni dell'abbassamento del fondo e del restringimento dell'alveo di piena. A favore dell'ipotesi della cassa di espansione dell'ex Campo di Volo che trattiamo in questo capitolo risulta anche il fatto, segnalato dallo studio della portata fluviale, che, al termine del tratto considerato, il restringimento della sezione è accentuato dalle pile del ponte dell'autostrada; la lentezza locale della corrente induce un rigurgito a monte che si estende fino al ponte della tangenziale a Pontelungo, generando pertanto condizioni favorevoli allo sfioramento delle acque in caso di piena ed all'espansione controllata in sinistra, nel parco urbano dell'ospedale. Nel capitolo 3 lo studio DICEA 2005 tratta gli effetti delle opere per la riduzione del rischio idraulico, argomentando l'ineadeguatezza delle casse di espansione in linea, come abbiamo ricordato anche nel quaderno 2 di PtOMa, ed indicando il tipo in derivazione come potenzialmente idoneo. Fra i requisiti di maggiore rilievo viene segnalata la localizzazione rispetto alle quote del terreno, che risultano congruenti quando la quota di sfioro e tracciamento laterale è maggiore di quella del piano di campagna con una morfologia pertanto favorevole al deflusso espansivo naturale delle acque di piena nelle

*come back to think on the basis of those data and updates that could be useful to process. We have repeatedly seen that Ombrone should not be associated only with excess water issue, but also with that of the minimum vital flow. Below of this fact are the plant and animal components of river ecosystems to suffer unsustainable stress. In the Pistoia plain, the low flow of the stream Ombrone at certain times of the year disappears for several months too. It is a fact that goes far beyond the visual influence of human perception and the consequent restriction of the recreational potential of the river. However, the latter is also affected by the quantity and quality of plant and animal populations that determine its biological diversity and good part of that scenic. We must address the root causes that determine it, evaluating and treating the hydrological weight of the levies in groundwater for potable use and production.*

*The chapter 2 of the study DICEA (2005) provides information on the geomorphological processes that affect the river in Pistoia plain, distinguishing 8 units with relatively homogeneous characters and then proceeding to describe the phenomena of sediment transport of aggregates and wood remnants with their ecological functions (§ 4.4). The recent study of the evolution of the riverbed, with specific reference to the last 100 years, explains the two main phenomena of the bottom sag and the narrowing of flood riverbed. In favour of the hypothesis of the case of the former airfield expansion, we treat in this chapter; it is the fact, reported by the study of the river discharge, that the section narrowing is accentuated at the end by the bridge piles of the highway. The slow pace of local current induces a regurgitation upstream and extends to the Ring Road Bridge in Pontelungo, therefore creating favorable conditions for the touch of the water in case of flooding and the subsidiary expansion left side in the hospital's urban park. In the third chapter the study DICEA (2005) deals with the effects of the works for the reduction of flood risks, arguing the inadequacy of flood detention basins inside the river, as we also mentioned in the notebook 2 of PtOMa, and indicating the outside derivation type as potentially suitable. Among the most important requirements, there is the location on the ground quotas, which are congruent when the quota of touch and lateral overflow is greater than that of the ground surface with a morphology thereby conducive to the natural expansive flow of floodwaters in extra bed areas for side compensation. As we have already noted, the area of the former airfield has these features but it's not so also for the site of Laghi Primavera. The study*



aree di compensazione laterale extra-alveo. Come abbiamo già evidenziato, l'area dell'ex Campo di Volo presenta queste caratteristiche, mentre non è così per quella dei Laghi Primavera. Lo studio prosegue con un censimento sistematico dei caratteri ecologici del corso d'acqua (capitolo 4).

*Se si vuole valutare la potenzialità dell'alveo ad ospitare una fauna ricca e diversificata è fondamentale considerare la varietà di microambienti presenti. In un corso d'acqua la struttura dell'alveo è di fondamentale importanza, in quanto la maggior parte delle funzioni biologiche si svolgono sulla sua superficie. In situazioni (...) con alveo banalizzato e risogomato a sezione trapezoidale, e quindi privo dell'alternanza buche-raschi e senza vegetazione arborea, il substrato risulta essere particolarmente instabile e mobile anche con piene poco consistenti. La scarsità di materia organica sedimentata generalmente indica un periodico dilavamento del fondo. Questo tipo di alveo mobile non è in grado di offrire un ambiente stabile per la fauna; a questo si deve aggiungere la mancanza, o quasi, della vegetazione nel corridoio fluviale, che comporta una maggiore erodibilità dei sedimenti fini (...).*

*(...) L'indagine floristica ha permesso di inquadrare la flora e la vegetazione presenti lungo il tratto medio del torrente Ombrone. Risulta chiaro che il fattore determinante è rappresentato dal regime idrologico che, variando nel tempo e nello spazio, influenza notevolmen-*

*continues with a systematic survey of the ecological character of the watercourse (Chapter 4).*

*If we want to evaluate the potential of the riverbed to host a rich and diverse fauna, it is important to consider the variety of microenvironments present. In a watercourse, the structure of the riverbed is of fundamental importance, since most of the biological functions take place on its surface. In situations (...) with riverbed trivialized and reshaped to a trapezoid section, therefore without the alternation scrapes-holes and without arboreal vegetation, the soil turns out to be particularly unstable and movable even in the case of inconsistent floods. The scarcity of organic precipitated matter generally indicates a periodic run-off of the bottom. This type of mobile channel is not able to provide a stable environment for the wildlife; to this must be added the lack, or nearly so, of the vegetation in the river corridor, which leads to increased erodibility of fine sediments (...).*

*(...) The floristic survey allowed framing the flora and vegetation present along the middle stretch of the Ombrone River. It is clear that the determining factor is the hydrological regime that, varying over time and space, greatly influences the physiognomy of the vegetation. However, the surveys have also shown that the riparian environment is strongly affected by the action of human disturbance, manifested by the presence of secondary species of vegetation with transgressions of sin anthropic and*

➔ Recenti lavori idraulici di profilatura geometrica omogenea dell'alveo e di arginatura in rilevato del fosso Brusigliano; immaginare il parco a partire dalla struttura del paesaggio richiede interpretazioni che integrino le singole visioni settoriali in luogo che separarle e giustapporre/ *Recent hydraulic works in the Brusigliano ditch: homogeneous and geometric profile of the riverbed and embankments over the ground level; imagining the park starting from the landscape structure needs interpretations able to integrate the sectorial visions instead of splitting and juxtaposing them* [GP] 2016

*te la fisionomia della vegetazione. Tuttavia, i rilievi eseguiti hanno dimostrato anche che l'ambiente ripario risente fortemente dell'azione di disturbo antropico, che si manifesta con la presenza di associazioni erbacee secondarie e con trasgressioni di specie sinantropiche e ruderali. In particolare, gli interventi di pulizia dell'alveo, i tagli periodici, il transito di mezzi e il rimaneggiamento delle sponde hanno ridotto progressivamente la vegetazione riparia, determinando la comparsa di comunità vegetali caratterizzate da specie ad ampia distribuzione, tolleranti dei periodici interventi di disturbo, ma di ridotto significato ecologico. (...) Con il tipo di gestione che è stato adottato non si è tenuto conto della qualità della vegetazione e dell'importanza che l'ambiente ripariale potrebbe rivestire nella valorizzazione del territorio circostante. Queste funzioni dovrebbero armonizzarsi con quelle di gestione dei fenomeni di piena del torrente Ombrone. Per quanto riguarda la qualità della vegetazione si dovrebbero mettere a punto interventi che incrementano le specie igrofile e che limitano l'ingresso di quelle nitrofile e ruderali. Inoltre nelle parti più esterne rispetto all'alveo si dovrebbe arricchire l'attuale vegetazione con elementi arborei ed arbustivi caratteristici degli ambienti ripariali, soprattutto nei tratti dove questi sono del tutto assenti. Questo intervento aumenterebbe la diversità della vegetazione e del paesaggio, che attualmente risulta semplificato e fruibile dal punto di vista ricreativo solo per un breve tratto.*

L'incremento ed il miglioramento delle associazioni vegetali golenali e di quelle limitrofe esterne al corridoio delimitato dagli argini ed il recupero di una buona qualità e di una sufficiente quantità di acqua in alveo sono obiettivi rilevanti per pensare concretamente il parco fluviale periurbano. Essi non sono però sostenibili in relazione alla sola strategia di parco come servizio sociale e risorsa turistica, bensì in ragione degli effetti di rigenerazione del corso d'acqua, di sviluppo delle sue capacità di autopoiesi e dunque di metastabilità e resilienza. Ciò potrebbe pertanto condurre verso una minore domanda di interventi di contrasto delle dinamiche naturali secondarie del torrente, oltre che verso una maggiore capacità funzionale ambientale e sociale. La progressiva attuazione di una strategia paesaggistica di integrazione di un parco fluviale periurbano di alcuni chilometri e di un parco urbano di cinquanta ettari può fare conto sulle forze della natura, condotte a favore degli obiettivi umani più di quanto sia necessario contrastarle per le non trascurabili esigenze di protezione di insediamenti, infrastrutture e colture dai rischi di alluvioni e di ristagni. Ciò richiede però una politica territoriale volta a ricondurre una quota di pianura nelle dirette pertinenze del torrente, per assecondarne in parte le dinamiche e favorirne il contenimento. Probabilmente non si tratta di molto spazio rispetto alle estensioni che nei secoli gli sono state sottratte con progressive bonifiche e regimazioni. Sarebbero però grandi spazi di recupero rispetto agli angusti limiti entro i quali oggi si trova confinato l'Ombrone, come la gran parte dei corsi d'acqua di origine naturale nelle pianure. Nelle condizioni attuali sono infatti improprie tanto le pretese che essi non rechino pericoli, quanto le illusioni

*ruderal species. In particular, the cleaning work of the riverbed, the periodic cuts, the transit of vehicles and rearrangement of the embankments have gradually reduced the riparian vegetation, leading to the appearance of plant communities characterized by widely distributed species, tolerant of periodic disturbing operations but of reduced ecological significance. (...) The type of management that was adopted did not take into account the quality of the vegetation and the importance that the riparian environment could play in the enhancement of the surrounding area. These functions should be harmonized with those of the management of flood phenomena of the Ombrone River. Regarding the quality of the vegetation, they should develop interventions that boost the hygrophilous species and limit the entry of those nitrophilous and ruderal. Also in the outer sides of the riverbed, they should enrich the existing vegetation with arboreal elements and characteristic shrubs of riparian environments, especially in the sections where these are absent. This intervention would increase the diversity of the vegetation and landscape, which currently is simplified and accessible from the recreational point of view, only for a short stretch.*

*The increase and the improvement of plant associations inside and outside the stream and a good quality and sufficient quantity of water in its bed are important goals for thinking in practice the peri-urban river park. They are however not sustainable in relation to only a strategy considering the park as a social service and tourism resource, but with regard to the benefits of regeneration of the stream, development of its capacities of autopoiesis and so of meta-stability and resilience. This could lead to both a lower demand for interventions to counteract secondary natural dynamics of the river, and towards greater environmental and social functional capacity. The progressive implementation of a strategy of landscape integration of a river periurban park of any kilometres and a fifty-hectare urban park can rely only on the forces of nature, conducted in favour of human goals, more than countered by the considerable security needs of settlements, infrastructure and crops from the risks of floods and waterlogging. This requires spatial policy to bring a portion of the plain in direct appliances of the river, to meet any of its dynamics and facilitate containment. Probably it is not a lot of space, compared with extensions that over the centuries have been withheld by the progressive reclamation and flood retention operations. They would be, however, major recovery spaces, compared to the narrow limits within which today the Ombrone River is confined, like most of the streams of natural origin in the plains. Nowadays in fact are improper both the claims that want them to not bear danger as also the illusions that they may be beautiful and comfortable parks to live for their peculiarities.*



↻ Il fosso Brusigliano nel primo tratto a valle della tangenziale dopo i recenti lavori di profilatura ed arginatura / *The Brusigliano ditch in the first stretch downstream the ring-road after the recent works of shaping and embanking* [GP] 2016

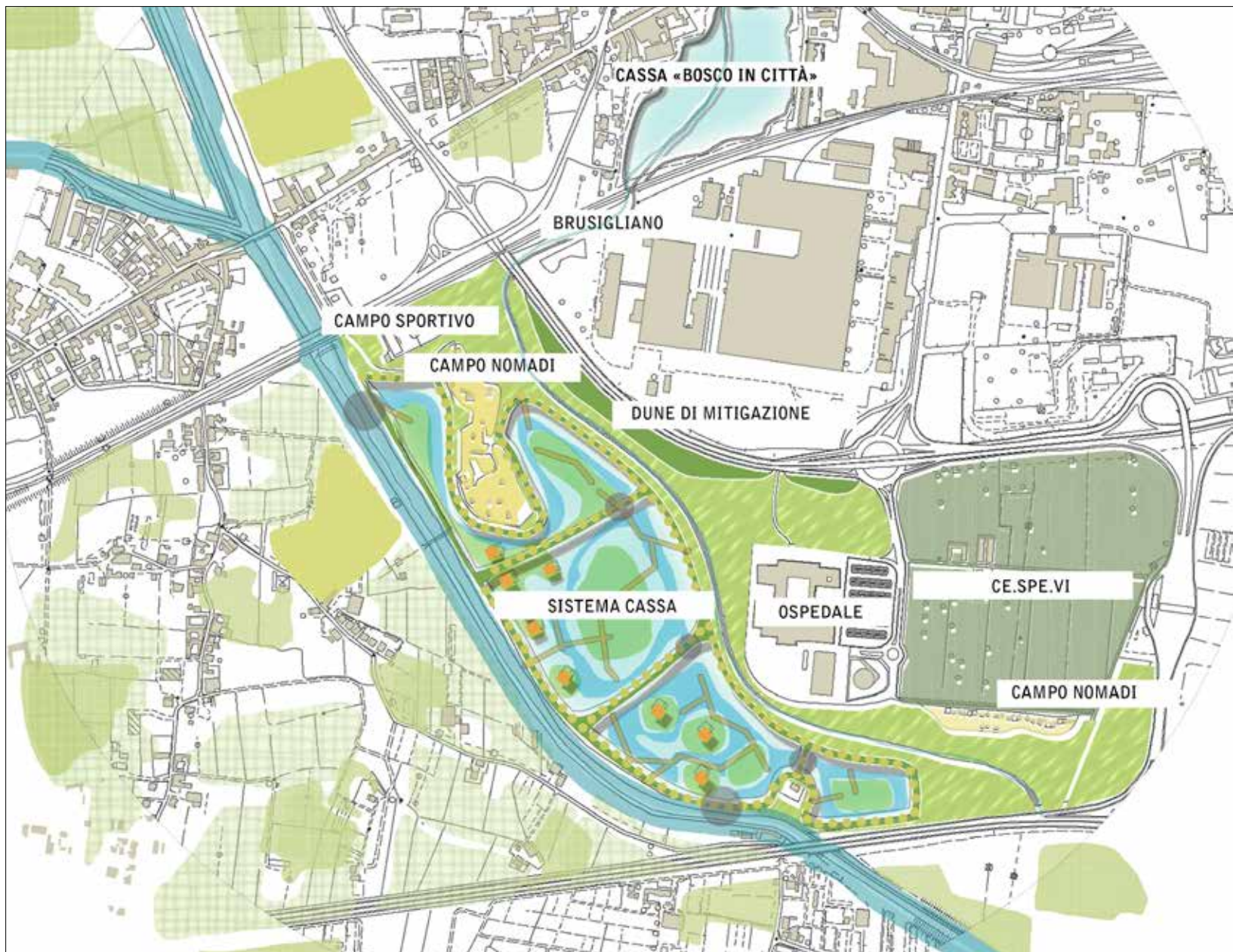


↻ Il Brusigliano nel tratto parallelo all'argine destro dell'Ombrone prima dei lavori di rinforzo di quest'ultimo (2015) e di profilatura ed arginatura del fosso (2016) / *The Brusigliano in the stretch parallel to the right embankment of the Ombrone before the works of strengthening of this latter (2015) and of shaping and embanking of the ditch (2016)* [GP] 2014





Progetto del parco urbano dell'ex Campo di Volo con integrazione funzionale con il parco fluviale dell'Ombrone: quadro schematico generale / Project of the urban park of the former airfield with functional integration with the river park of the Ombrone: general schematic picture [AGg] 2016



↙ Simulazione progettuale delle relazioni tra gli spazi umidi del parco, che possono svolgere anche la funzione di cassa di espansione dell'Ombrone, e quelli drenati, che integrano anche l'ospedale / *Rendering of the relations between the wet spaces of the park, with also the function of flood detention basin for the Ombrone stream, and the drained spaces, with also the hospital* [AGg] 2016

↙ Gli spazi tra l'ospedale e il torrente Ombrone oggi / *The spaces between the hospital and the Ombrone stream nowadays* [GP] 2016

↙ Gli spazi tra l'ospedale e il torrente Ombrone oggi / *The spaces between the hospital and the Ombrone stream nowadays* [GP] 2016





📍 Progetto del parco urbano dell'ex Campo di Volo con integrazione funzionale con il parco fluviale dell'Ombrone: sezioni di campionamento (riduzione dalla scala originale 1:500) / Project of the urban park of the former airfield with functional integration with the river park of the Ombrone: sampling sections (reduction of the original scale of 1: 500) [AGg] 2016

📍 Progetto del parco urbano dell'ex Campo di Volo con integrazione funzionale con il parco fluviale dell'Ombrone: planimetria generale (riduzione dalla scala originale 1:2000) / Project of the urban park of the former airfield with functional integration with the river park of the Ombrone: general planivolumentria (reduced from the original scale of 1: 2000) [AGg] 2016



➔ [Pagine successive / next pages](#)

Progetto del parco urbano dell'ex Campo di Volo con integrazione funzionale con il parco fluviale dell'Ombrone: planimetria generale, particolare delle relazioni tra le aree fluviali, quelle anfibe e quelle drenate (scala originale 1:2000) e vedute di parti degli spazi anfibi progettati anche per l'espansione idraulica nei casi di piene che la richiedono / *Project of the urban park of the former airfield with functional integration with the river park of the Ombrone: masterplan, particular of relations between the river areas, the amphibious ones and the drained ones (original scale of 1: 2000) and views of amphibians spaces designed for the river flood detention [AGg] 2016*



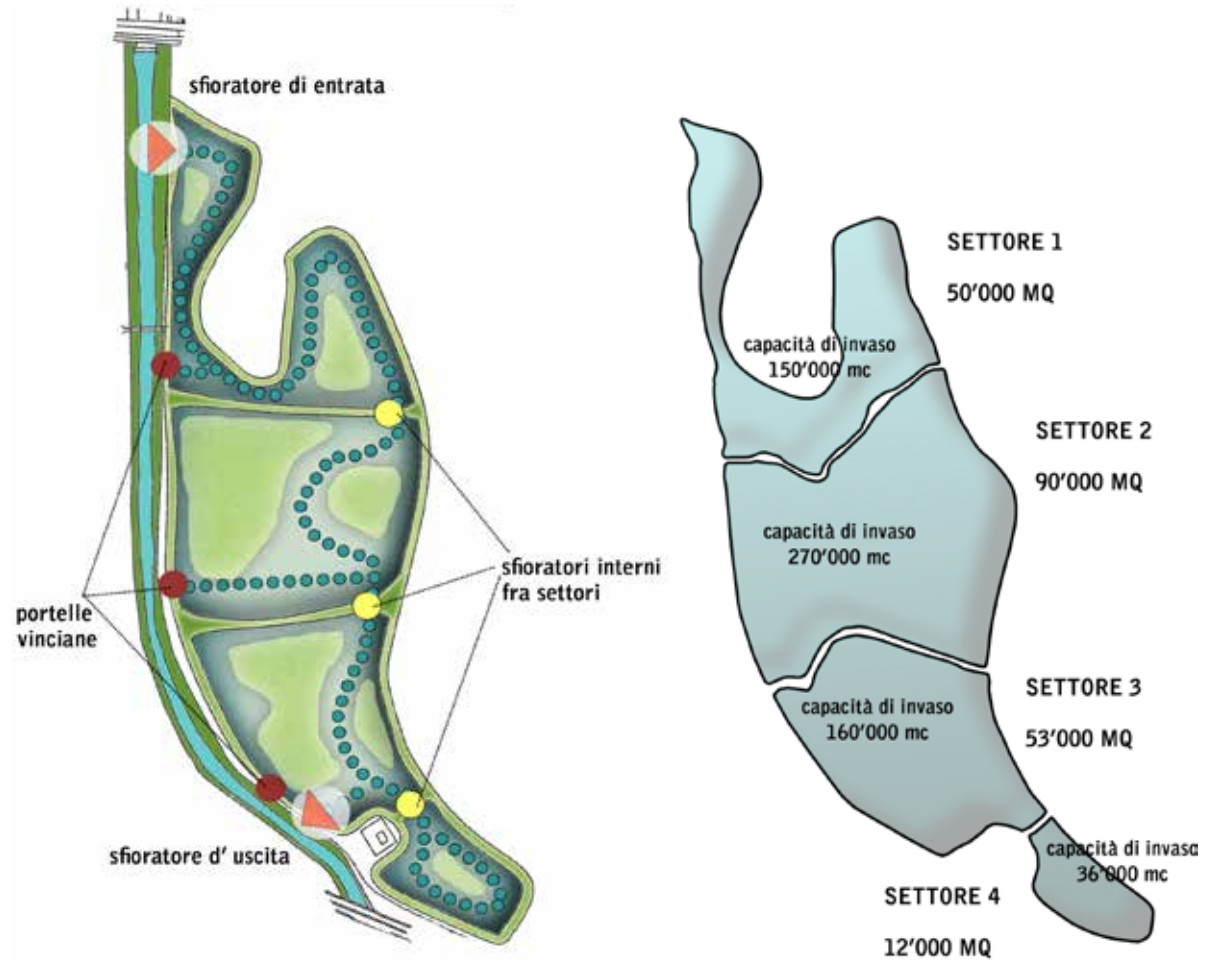






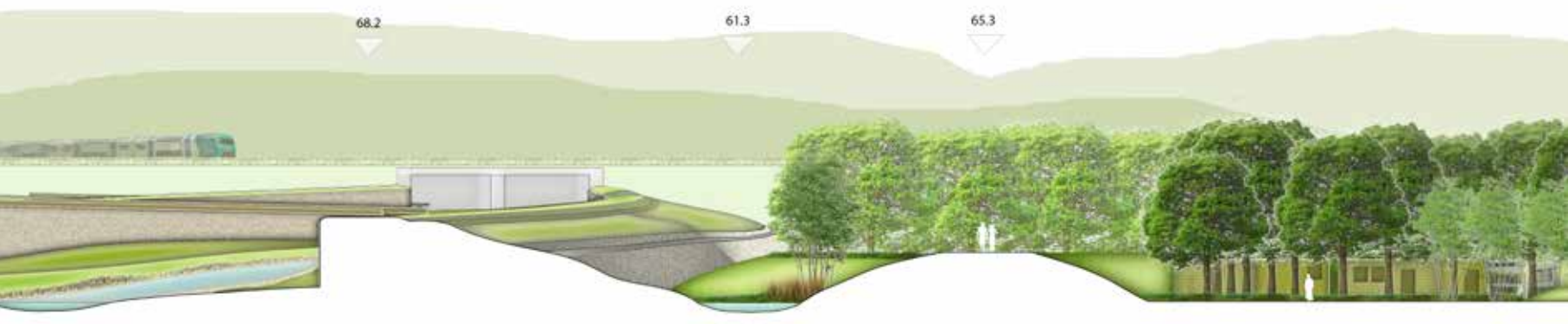
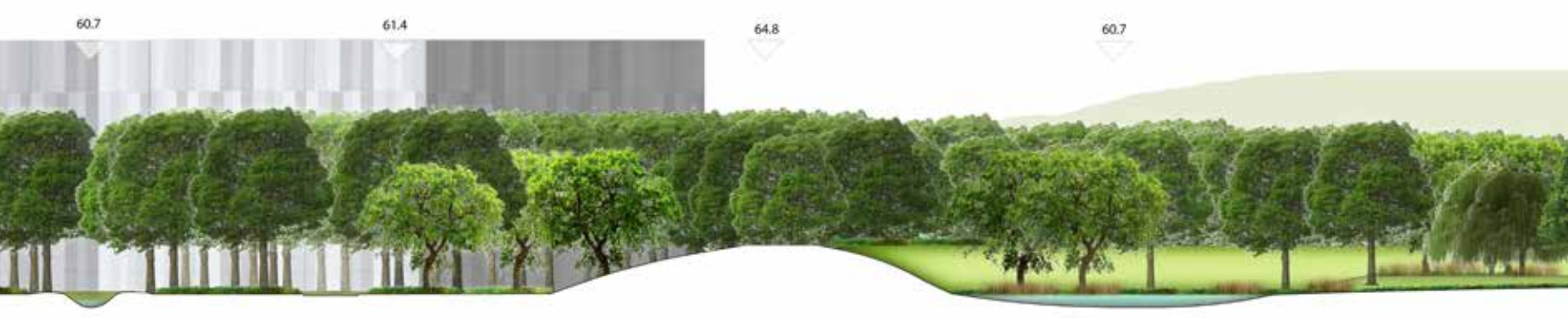


📍📍 Progetto del parco urbano dell'ex Campo di Volo con integrazione funzionale con il parco fluviale dell'Ombrone: planimetria generale (riduzione dalla scala originale 1:2000) e schemi di funzionamento e dimensionamento degli spazi di espansione idraulica / *Project of the urban park of the former airfield with functional integration with the river park of the Ombrone: general planivolumetria (reduced from the original scale of 1: 2000) functioning schemes and dimensions of the hydraulic expansion spaces* [ER] 2016



📍📍 *Pagine successive / next pages*

Progetto del parco urbano dell'ex Campo di Volo con integrazione funzionale con il parco fluviale dell'Ombrone: sezioni di campionamento (scala originale 1:200) / *Project of the urban park of the former airfield with functional integration with the river park of the Ombrone: sample sections (original scale 1:200)* [ER] 2016







SUPERFICIE CASSA

SUPERFICIE DRENATA

INCISO -1.0M

+0.5 M

INCISO -0.5M

+1.0 M

PIANO DI CAMPAGNA 0.0 M

+1.5 M

RIPORTO + 0.5M

+2.0 M

RIPORTO + 1.0M

+2.5 M

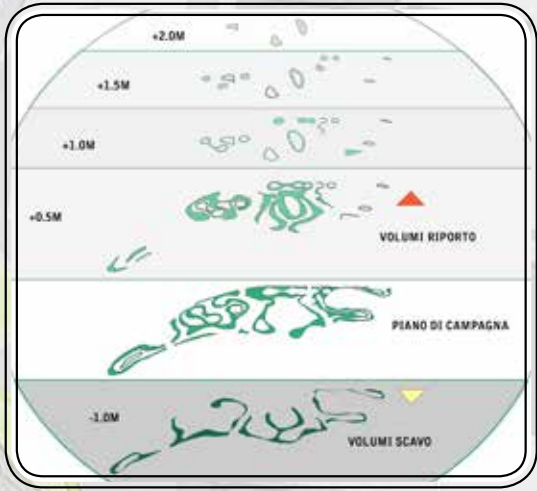
RIPORTO + 1.5M

+3.0 M

RIPORTO + 2.0M

+3.5 M

QUOTE STATO DI FATTO



📍📍 Progetto del parco urbano dell'ex Campo di Volo con integrazione funzionale con il parco fluviale dell'Ombrone: planimetria morfologica quotata del profilo del terreno (riduzione dalla scala originale 1:2000) e scenari di allagamento del secondo settore di espansione / Project of the urban park of the former airfield with functional integration with the river park of the Ombrone: landform plan with elevations (reduced from the original scale of 1: 2000) and flooding scenarios of the second sector of expansion [ER] 2016

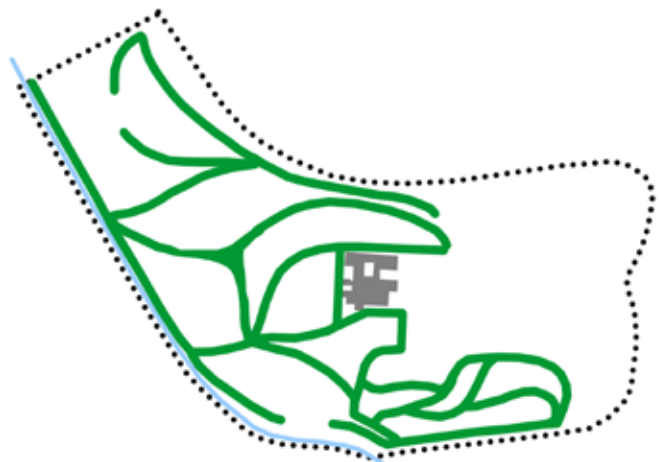
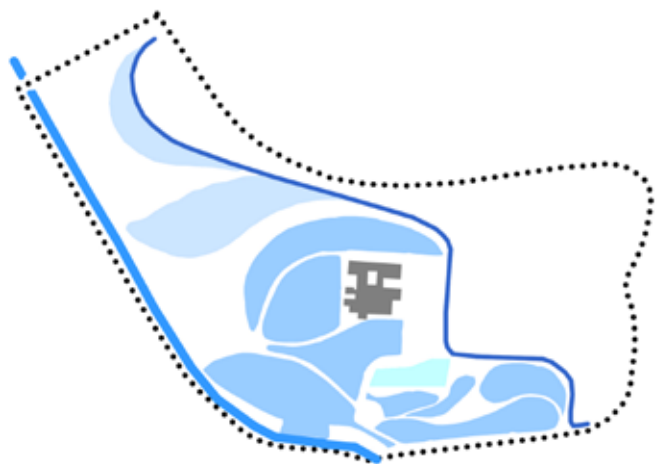
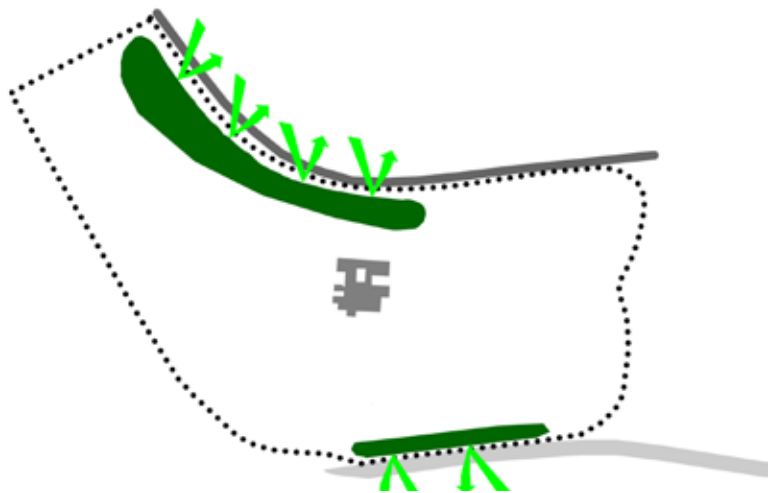
📍📍 Progetto del parco urbano dell'ex Campo di Volo con integrazione funzionale con il parco fluviale dell'Ombrone: veduta interna di uno spazio di espansione idraulica / Project of the urban park of the former airfield with functional integration with the river park of the Ombrone: internal view of an hydraulic expansion space [ER] 2016



📍 Progetto del parco urbano dell'ex Campo di Volo con integrazione funzionale con il parco fluviale dell'Ombrone: vedute dai percorsi interni agli spazi di espansione idraulica / *Project of the urban park of the former airfield with functional integration with the river park of the Ombrone: views from the inner paths in the hydraulic expansion spaces* [ER] 2016

📍 Progetto del parco urbano dell'ex Campo di Volo con integrazione funzionale con il parco fluviale dell'Ombrone: schemi di concezione e struttura / *Project of the urban park of the former airfield with functional integration with the river park of the Ombrone: concept and structural schemes* [AGn] 2016





📍 Progetto del parco urbano dell'ex Campo di Volo con integrazione funzionale con il parco fluviale dell'Ombrone: planimetria generale (riduzione dall'originale in scala 1:2000) / Project of the urban park of the former airfield with functional integration with the river park of the Ombrone: masterplan (reduced from the original scale of 1: 2000 [AGn] 2016





◀ Pagina precedente / *previous page*

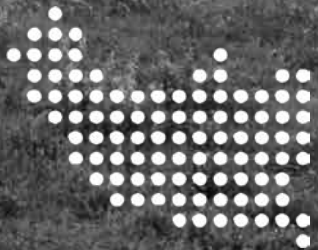
Progetto del parco fluviale dell'Ombrone: transetti piani-altimetrici di campionamento (riduzione dall'originale in scala 1:500) / *Project of the urban park of the former airfield with functional integration with the river park of the Ombrone: transects of plani-elevation relief of the stream [CM] 2016*

◀ ▶ Progeto del parco fluviale dell'Ombrone con integrazione funzionale con il parco urbano dell'ex Campo di Volo attraverso gli spazi di espansione fluviale di quest'ultimo e ampliamenti golenali a monte: schema esemplificativo degli espropri per ampliamenti golenali (in rosso a tratteggio); planimetria generale (riduzione dall'originale in scala 1:5000); vedute di aree golenali / *Project of the urban park of the former airfield with functional integration of river park of the Ombrone through the expansion of river areas and alluvial expansions upstream : scheme of feasibility assessments of the expropriations, for Alluvial extensions (red dashed); masterplan (reduced from the original scale of 1:5000); views of riverside areas [CM] 2016*









# IL GIARDINO COME PIAZZA

## SQUARE GARDEN

Square Garden è un intervento d'arte per lo spazio pubblico che propone un giardino urbano nell'ex Campo di Volo di Pistoia.

Interessando l'area perimetrale dell'ospedale, il giardino è naturalmente ad uso dei pazienti e degli operatori della struttura ospedaliera; tuttavia l'intervento è pensato come spazio aperto e liberamente fruibile, e pertanto si propone come nodo di aggancio tra il luogo della cura e la città, tra gli abitanti e chi affronta (passivamente, attivamente o emotivamente) le cure.

Square Garden è realizzato per sottrazione: tagliando nella vegetazione spontanea dell'area dei percorsi che rendono fruibile uno spazio incolto. La tecnica usata modifica la fruizione del luogo senza alterarne la composizione vegetale.

L'intervento si compone di due parti: una matrice geometrica di 20 metri di passo e un programma operativo che si svolge nell'arco di un anno. La matrice emerge dal riferimento al paesaggio pistoiese dei vivai, lungo l'autostrada e in corrispondenza all'ospedale. La maglia di quadrati spinge all'estrema razionalizzazione un processo graduale che nel tempo ha visto la trasformazione dalla struttura agraria mezzadrile fino a quella produttiva vivaistica, i cui passaggi sono ordinatamente leggibili attorno all'area d'intervento. La misura dei 20 metri della maglia è il risultato della sintesi tra la regola di divisione "minuta" fondiaria, con l'orientamento e la scala della definizione planimetrica, del percorso di uniformazione, semplificazione e regolarizzazione più recente.

La struttura rigida, indeformata, innesta in un paesaggio complesso un segno al limite tra la distinzione e la conciliazione con il contesto: tra riconoscibilità ed esagerazione. L'ambiguità del segno si propone come spunto di riflessione sui caratteri e sul significato di questo specifico paesaggio, sulle direzioni del suo futuro.

Inoltre, la definizione del quadrato come figura chiave modulare dell'intervento coniuga i riferimenti al contesto con il topos botanico-medico del Giardino dei Semplici. L'intervento si ispira a questo modello interpretandone la relazione tra spazio e avvicinamento alle piante che definisce la divisione planimetrica e l'ordine degli assi.

A questo modello della tradizione toscana, italiana ed europea del giardino, Square Garden aggiunge il valore dell'esperienza intesa sia come atto conoscitivo del

## una proposta di arte pubblica

### a public art proposal

di/by Fabio Ciaravella, Umberto Daina, Vincenzo Fiore [Studio ++]

*Square Garden is an art intervention to the public space that offers an urban garden in the former airfield of Pistoia. Affecting the hospital's perimeter area, the garden is naturally used predominantly by the patients and staff of the hospital; However, the intervention is designed as open space freely usable and therefore it is proposed as a hinge between the place of the care and the city, between the inhabitants and those who face (passively, actively or emotionally) the treatment. Square Garden is made by subtraction: by cutting the natural vegetation of the area of the paths that make accessible what was a vacant space. The technique changes the use of the site without changing the plant composition.*

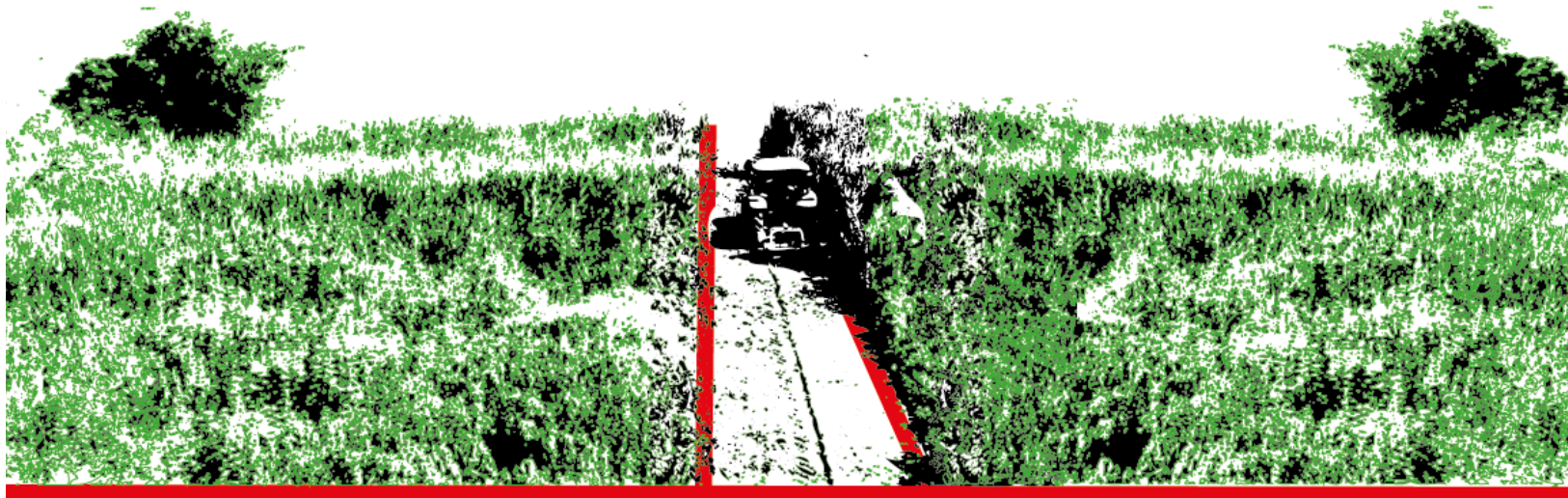
*The intervention consists of two parts: a geometric matrix with a grid of 20 meters and an operating program that takes place over a year. The matrix emerges by the mention to Pistoia's nursery landscape, along the highway and in correspondence with the hospital. The square mesh pushes the extreme rationalization of a gradual process that over time has seen the transformation of the agrarian structure of the métayage up to the productive nursery, whose steps are neatly readable around the area of intervention. The measure of 20 meters of mesh is the result of the synthesis between the "tiny" division rule of the property and the orientation and scale of the planimetric definition, the path of standardization, simplification and regularization that is more recent.*

*In a complex landscape, the rigid, non-deformed structure engages a sign at the boundary between the distinction and the reconciliation with the context: between recognition and exaggeration. The ambiguity of the sign is proposed as a starting point for reflection on the characters and the significance of this particular landscape, on its future directions.*

*In addition, the definition of the square as a modular key figure of intervention combines references to the context with the topos of the botanical-medical of the Semplici Garden. The intervention is based on that model and interpret the relationship between space and rapprochement to the plants that defines the planimetric division and the order of the axes. To this model of the Tuscan, Italian and both European tradition, Square Garden adds the value of experience understood both as a cognitive act of the landscape, through immersion into its basic*

➤ La trasformazione a toglere realizzata mediante sfalcio meccanico / *The subtraction process realized by mechanical mowing* [FC - UD - VF] 2016

➤ Diversità di tessitura del paesaggio agrario della pianura pistoiese / *Weaving diversity of the agricultural landscape of the Pistoia plain* [FC - UD - VF] 2016



paesaggio, attraverso l'immersione nei suoi elementi di base, sia come processo potenzialmente utile alle cure così come definito da alcuni recenti studi scientifici che mettono in diretta relazione salute e rapporto con le piante. Al progetto dello spazio viene integrato un programma di dialoghi e confronti che hanno lo scopo di modificare nel tempo la maglia di partenza. Essa deve pertanto essere pensata come un dispositivo dinamico aperto alla trasformazione formale, anche, anzi auspicabilmente, radicale.

La trasformabilità del giardino nasce in relazione alla stessa tecnica di realizzazione e al tipo di manutenzione. I tracciati segnati nella prima fase dovranno essere ripresi con cadenza costante. È parte del progetto che in occasione delle attività di manutenzione siano previste anche ridefinizioni della configurazione morfologica spaziale di partenza. Square Garden intende infatti creare un percorso di dibattiti e coinvolgimenti con soggetti e gruppi poeticamente significativi per il luogo. Questi sono stati individuati in: biologi esperti di ecosistemi; personale, pazienti e visitatori dell'ospedale; vivaisti. Dalle loro indicazioni e dal dibattito pubblico da loro innescato, dovranno venire delle indicazioni di cambiamento che

*elements, both as potentially useful tool in the care process as defined by some recent scientific studies, which directly link health and relationship with plants. The project of the space integrates a program of dialogues and discussions that aim to change over time initial mesh. Therefore, it should be conceived as a dynamic device opened to the formal and hopefully radical transformation. The transformability of the garden arises in relation to the same technique used and to the type of maintenance. The trails marked in the first phase will be taken up at a constant rate.*

*It is planned that on the occasion of the maintenance activities it might occur also the re-definition of the initial morphological configuration of the space. Square Garden intend to create a debate process and an involvement with individuals and groups poetically significant for the site. These were identified as expert biologists for the ecosystem; staff, patients and visitors to the hospital, nurserymen. From their directions and the public debate triggered by them, there will come the indications of change that will give the intervention the space character in the making. The mesh regularity and its "hardness" will aim to highlight the changes and the*



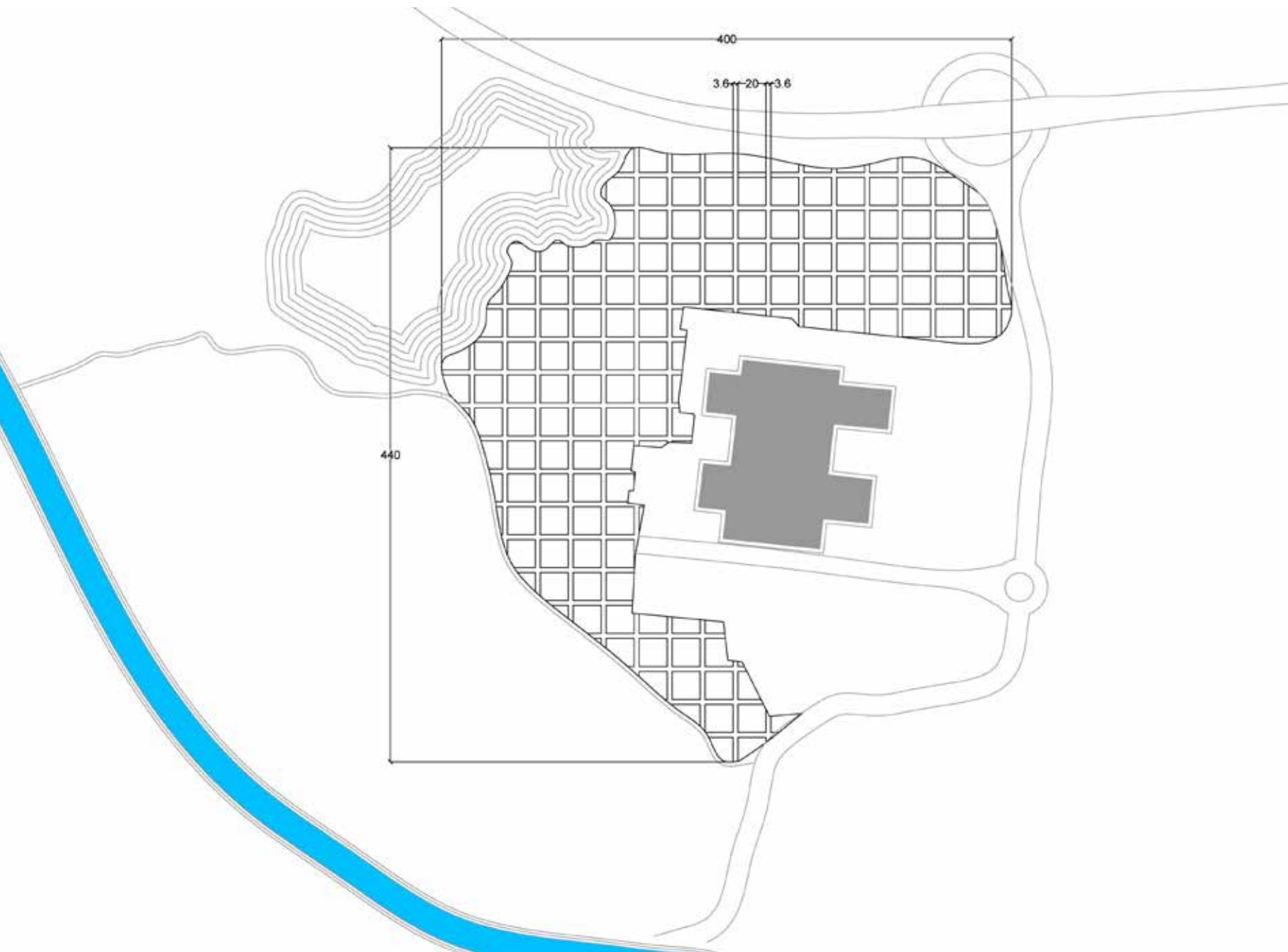


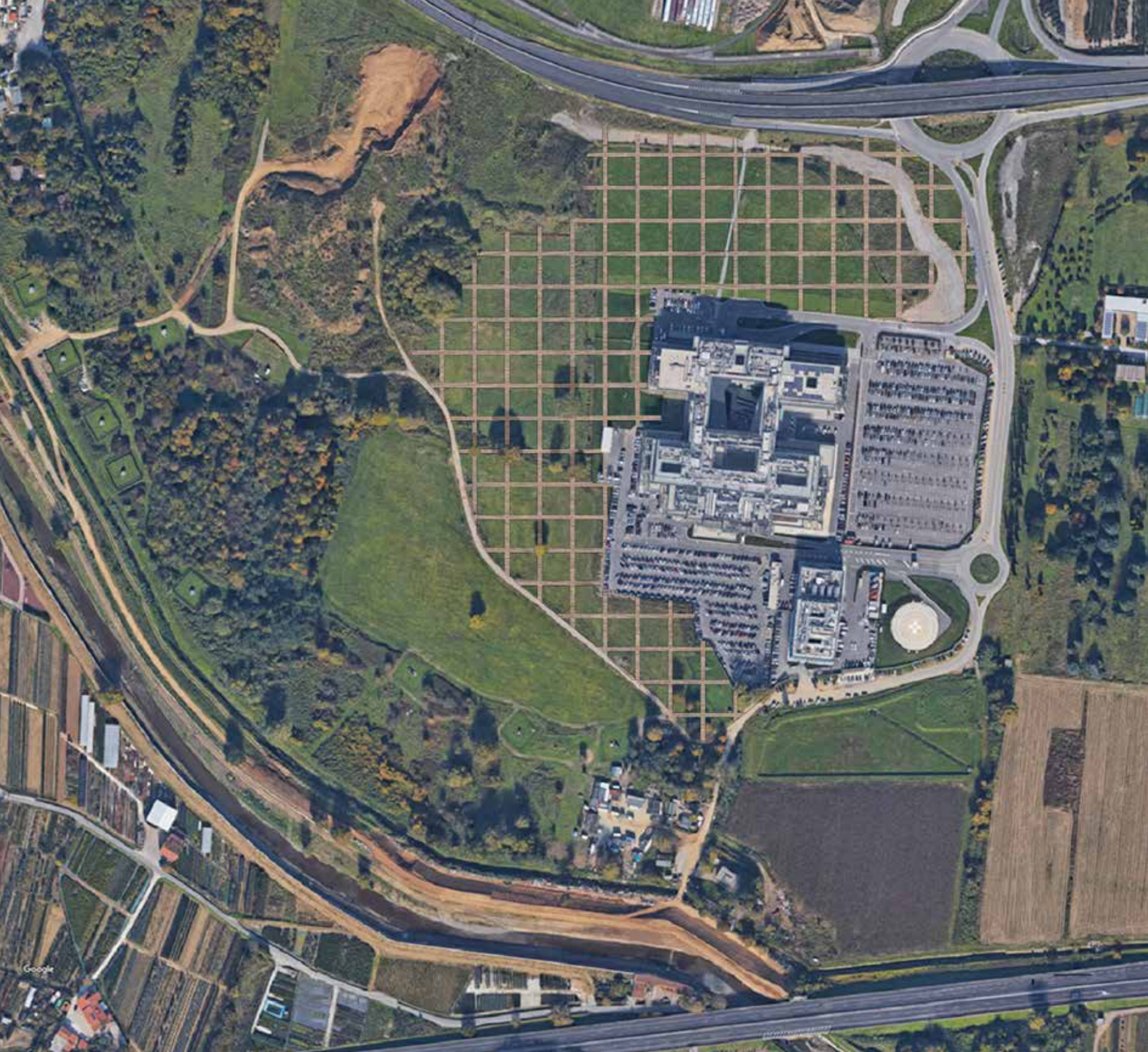
📍📍 Reversibilità, variabilità, dinamicità sono caratteri intrinseci del "Terzo Giardino" (Firenze), rappresentato qui nell'edizione 2016 / *Reversibility, variability, dynamism are intrinsic characteristics of the "Third Garden" (Florence), represented here in the edition 2016 (Florence) [courtesy of Studio ++ ©] 2016*



➤ Schema planimetrico progettuale della maglia adottata come possibile pattern di scansione spaziale / *Project planimetric scheme of the mesh adopted as a possible spatial scanning pattern* [FC - UD - VF] 2016

➤ Rappresentazione della maglia di riferimento del giardino nell'attuale configurazione spaziale dell'ex Campo di Volo / *Representation of the reference mesh in the current spatial configuration of the garden of the former airfield* [FC - UD - VF] 2016











daranno all'intervento il carattere di spazio in divenire. La regolarità della maglia e la sua "durezza" svolgeranno il ruolo di sottolineare le variazioni e la costruzione di un dialogo sul paesaggio che trova, grazie alle tecniche usate, una immediata relazione con la sua forma.

Square Garden usa l'idea di duplicità come veicolo linguistico e formale. Il titolo utilizza la parola "square" che ha la duplice traducibilità di "piazza" e "quadrato". L'intervento coniuga infatti forma e potenzialità politica; in ragione dell'unione di questi due elementi, il giardino diventa un dispositivo di discussione sulla città e le sue tensioni, elementare e a tratti teorico, finalizzato a rendere evidente i desideri, le intenzioni ed i valori di un'area contesa e problematica come l'ex Campo di Volo.

Square Garden rielabora due riferimenti per definire l'organizzazione dello spazio e la sua misura: l'evoluzione dell'orditura del paesaggio circostante l'area ed il giardino dei semplici. Esistono tre orditure del paesaggio nell'area dell'ex campo di volo, tre passaggi leggibili ed ordinati che raccontano l'evoluzione del modo di ordinare il territorio e spiegano le logiche contemporanee. Ad ovest dell'area d'in-

*construction of a dialogue on the landscape that is, thanks to the used techniques, an immediate relationship with its shape. Square Garden uses the idea of duality as a formal and linguistic vehicle. The title uses the word "square" which has the dual translatability of "Piazza" and "square-shaped". The intervention in fact combines form and political potential; in reason of the union of these two elements, the garden becomes a discussion device on the city and its tensions, elementary and, at times, theoretical, aimed at making clear the desires, intentions and values of a disputed and problematic area as the former airfield.*

*Square Garden reworks two references to define the organization of space and its measure: the evolution of the warping of the surrounding landscape the area and herb garden. There are three warps of the landscape on the former airfield: three readable and neat steps that tell the evolution of the way of ordering the territory and explain the contemporary logic. To the west of the intervention, blend private plots and small nurseries bringing almost intact the original rural mesh. To the east, there are two different layers: just beyond the road that leads to the hospital, the Ce.Spe testing area. It is a gradual transition from the*

tervento si fondono appezzamenti privati e piccoli vivai, riportando quasi intatta la maglia rurale originaria. Ad est si leggono due diverse stratificazioni: subito oltre la strada che immette all'ospedale, l'area di sperimentazione Ce.Spe.Vi fa da passaggio graduale al paesaggio ordinato nord-sud dell'area vivaistica, dove le piante sono allineate come le serre, la precisione e le esigenze produttive regolano la loro distribuzione. Le maglie dei tre passaggi sono accomunate dalla misura dei 20 metri, come matrice del paesaggio agrario che viene via via semplificata, ordinata e ampliata.

Il Giardino dei Semplici prevede un'organizzazione delle piante legata a due principi che il progetto intende fare propri: l'osservazione ravvicinata delle piante a fini di studio; il potenziale curativo delle piante. Sul piano dell'organizzazione dello spazio il riferimento al modello riprende la scansione in quadranti regolari che permette di osservare le specie spontanee dell'area. L'attenzione verso queste piante ne propone una revisione da elementi anonimi dell'incolto a componenti "fondativi" del luogo. Il potenziale curativo delle piante viene invece interpretato in chiave contemporanea guardando alle ricerche recenti in cui si evidenzia una correlazione diretta tra efficacia delle cure, stato di benessere e una prossimità con le piante. Studi scientifici stanno dimostrando con crescente accuratezza che il confronto e meglio il contatto fisico con le piante può aumentare la concentrazione (Mancuso, Rizzitelli, Azzarello; 2006), favorire il recupero dopo alcuni interventi e in generale incentivare la prevenzione (Maller, Townsend, Pryor, Brown, St Leger; 2005).

La creazione di un giardino visibile dalle stanze dell'ospedale, la possibilità di adentrarsi per una passeggiata ed immergersi nel paesaggio, oltre che produrre un ovvio senso di piacevolezza, potrebbero contribuire alla guarigione del paziente e al miglioramento della qualità della sua degenza.

Il giardino verrà realizzato per sottrazione, ovvero tagliando dalla vegetazione esistente delle fasce continue attraverso l'uso di un trattore munito di trincia. Il dimensionamento dei percorsi viene ottenuto per multipli 1,8 m, dimensione standard della trincia. Il taglio delle piante produce una lieve pacciamatura che ricopre i percorsi facilitandone la fruizione. La tecnica usata prevede una manutenzione periodica a cicli di trenta giorni circa (variazioni su base stagionale). Tale necessità di mantenimento è anche la risorsa che il progetto intende usare per proporre un cambiamento periodico della forma del giardino. Usando lo stesso mezzo della

*landscape ordered north south of the nursery, where plants are lined up as the greenhouses and the precision and the production requirements regulate their distribution. The mesh of the three passages are linked by the extent of 20 meters as matrix of the agricultural landscape that is gradually simplified, ordinated and expanded.*

*The Semplici Garden has an organization of the plants linked to two principles that the project intends to make its own: the close observation of plants for study purposes; the healing potential of plants. In organization of space, the reference to the model resumes the scan in regular dials that allows observing the spontaneous species of the area. The focus on these plants proposes a revision: by anonymous elements of uncultivated field to "founding" members of the site. The healing potential of plants is instead interpreted in a contemporary looking at recent research, which shows a direct correlation between the effectiveness of care, well-being and a proximity with the plants.*

*Scientific studies are showing, with increasing accuracy, that comparison and, even more, the physical contact with plants can increase the concentration (Mancuso, Rizzitelli, Azzarello; 2006), favour the recovery after several interventions and generally encourage prevention (Maller, Townsend, Pryor, Brown, St Leger; 2005).*

*The creation of a visible garden from hospital rooms, the opportunity to enter for a walk and soak in the landscape, as well as produce an obvious sense of pleasure, could contribute to the recovery of the patient and improve the quality of his stay. The garden will be realized by subtraction, or by cutting from existing vegetation some continuous bands with a tractor with a forage harvester. The dimensioning of the paths is obtained by multiple 1.8 m, standard size of the forage harvester. The plants cutting produces a slight mulch that covers the surface of paths making walking easier. The technique used provides for regular maintenance to thirty-day cycles approximately (seasonally variations). The need for maintenance is also the resource that the project intends to use to propose a periodic change of the shape of the garden. Using the same means of maintenance is in fact possible to perform other signs in the mesh that create new opportunities of use of the area proposed by the parties involved.*

*A work of art by itself is not able to act on all elements that build the recognisability, the richness and complexity of a public space. Art can trigger mechanisms; can*

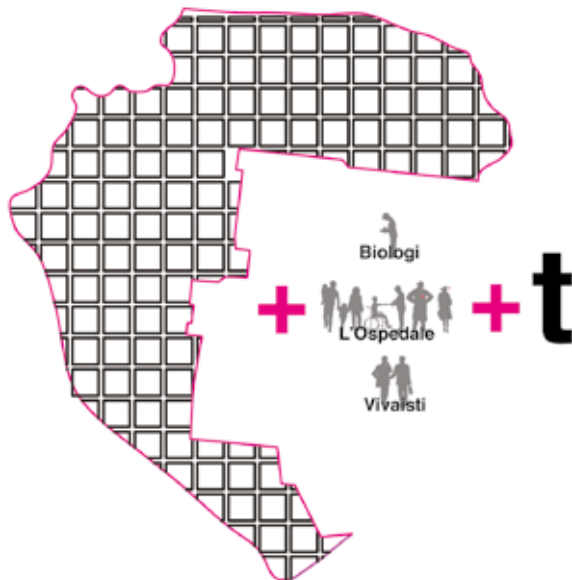
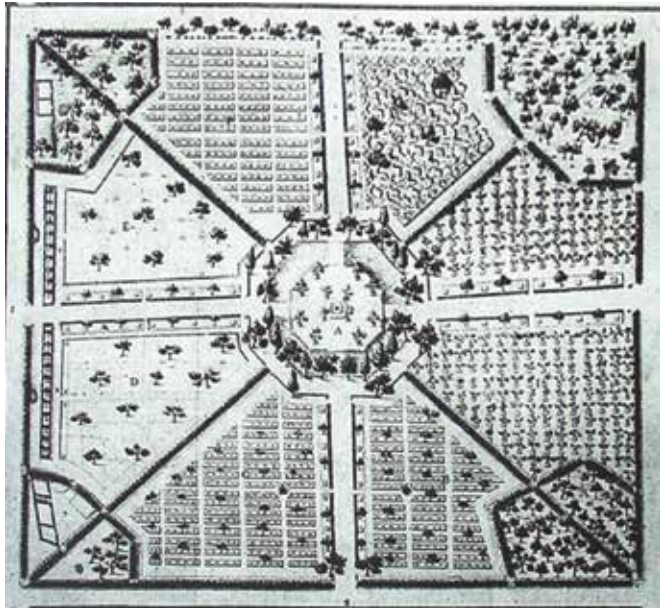
📌 Progetto + Processo: i contributi dei soggetti individuati per modificare l'impianto di base potranno assumere forme derivanti da esigenze ed interessi diversi o convergenti. Nelle immagini vengono esemplificate quattro tipi di configurazioni contaminabili (in senso orario): equipaggiamento arboreo concorrente all'identificazione spaziale ed alla regolazione microclimatica; collaborazione con un biologo esperto nella ricostruzione di ecosistemi (si lascia spazio alle aree umide); confronto con ospedale e vivaisti (i moduli vengono frazionati per motivi di studio e per diversificare i percorsi delle passeggiate); apertura alla città dell'ospedale (si crea spazio per un teatro all'aperto) [FC - UD - VF] 2016

📌 Project + Process: the contributions of individuals identified to change the basic framework can take forms resulting from different needs and / or converging interests. In the images are exemplified four types of configurations contaminable (clockwise): arboreal equipment that facilitate the identification the space and the micro-climate regulation; collaboration with an experienced biologist in the reconstruction of ecosystems (leaving space for wetlands); confrontation with hospital and nursery owners (the modules are divided for study and to diversify the routes of the walks); openness to the city hospital (creating space for an outdoor theater) [FC - UD - VF] 2016



➤ Rielaborazione della planimetria storica del Giardino dei Semplici di Firenze / *Reworking of the historical plan of the Semplici Garden of Florence* [FC - UD - VF] 2016

➤ Concept delle relazioni processuali tra l'impronta di riferimento della maglia, possibili interpreti del giardino e il tempo come attore essenziale / *Concept of procedural relations between the mesh reference signature, possible interpreters of the garden and the time as an essential actor* [FC - UD - VF] 2016



📍 Spazi limitrofi al fronte Ovest dell'ospedale: mediazione di scala generata dalla griglia attraverso l'alternanza e la complementarità delle formazioni erbacee e dei percorsi tagliati in esse / Neighbouring areas on the West front of the hospital: mediation of scale generated by the grid through alternation and complementarity of herbaceous formations and routes cut in them [FC - UD - VF] 2016





manutenzione è infatti possibile eseguire altri segni nella maglia che creano opportunità d'uso dell'area proposte dai soggetti coinvolti. Un'opera d'arte da sola non è in grado di agire su tutti gli elementi che costruiscono la riconoscibilità, la ricchezza e la complessità di uno spazio pubblico. L'arte può innescare meccanismi, può creare un dibattito a partire da una domanda forte. L'intervento che proponiamo intende usare l'azione e l'esperienza come innesco di una discussione che coinvolga alcuni osservatori e, attraverso loro, la Città. Nel caso specifico di questo intervento riteniamo che gli osservatori da coinvolgere siano: biologi ed esperti di ecosistemi; gli utenti, gli accompagnatori e gli operatori dell'ospedale; i vivaisti; figure che toccano tutte le componenti alla base del progetto. A loro, attraverso percorsi di coinvolgimento diversi, verrà chiesto di esprimersi sulle forme e le funzioni del giardino e di proporre delle modifiche. Queste saranno realizzate nel tempo, seguendo il ritmo delle manutenzioni ordinarie. La struttura dell'opera composta da elementi semplici nasce per essere modulata, per dare una scala alle proposte. Il dialogo sull'opera, come gli esiti delle modifiche, interverranno parallelamente sul piano formale e sul percorso di appropriazione dello spazio.

*create a debate from strong demand. The intervention that we propose, plan to use the action and experience to ignite a discussion involving some observers and through them, the city.*

*In the specific case of this project, we believe that the observers to be involved are: biologists and experts on ecosystems; users, carers and hospital staff; nurseries; figures that touch all the components at the base of the project. Through the involvement of different paths, we will ask them to comment on the forms and functions of garden and propose changes. These will be implemented in time with the rhythm of the routine maintenance.*

*The structure of the work consists of simple elements is designed to be modulated, to give a scale to the proposals.*

*The dialogue on the work, as the results of the changes, will intervene in parallel on a formal level and on the path of appropriation of space.*





# RITORNO AL FUTURO

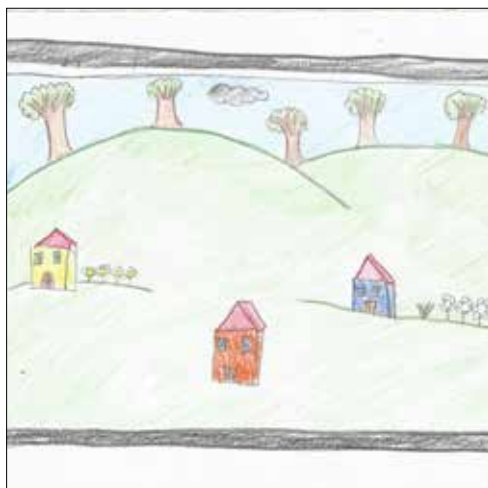
## BACK TO THE FUTURE

### attraverso la ferrovia Porrettana ed il viale Adua (laboratorio didattico elementare)

across the Porrettana Railway and the Adua Avenue  
(primary school workshop)

Nel quaderno 2 di PtOMa abbiamo raccontato l'avvio del laboratorio progettuale "Ritorno al futuro" con i bambini delle classi V della scuola primaria Carradori di Pistoia. In quell'occasione abbiamo introdotto le motivazioni e le modalità dell'esperienza appena attivata. Questo quaderno riporta gli esiti del costante ed appassionato studio degli alunni e della fondamentale collaborazione delle insegnanti da Novembre 2015 a Marzo 2016. Il laboratorio ha effettivamente sviluppato il profilo progettuale con il quale lo abbiamo concepito ed identificato. Dieci gruppi di lavoro sono stati formati nell'ambito delle due classi. Le attività seminariali hanno consentito di entrare progressivamente nel merito, appropriandosi di importanti strumenti tecnici di base. All'introduzione degli obiettivi e delle modalità di lavoro è seguita quella dei caratteri e dei cambiamenti del paesaggio di cui l'area di studio fa parte. Questa è compresa fra la ferrovia Porrettana ad E, la via Desideri a N, il viale Adua ad O e la via Panconi a S. Alle introduzioni in aula sono state associate due attività sul campo. La prima è stata una ricognizione paesaggistica condotta mediante l'osservazione dal treno nelle due direzioni di marcia tra Pistoia e Corbezzoli, passando per l'area di studio alla quale sarebbero stati successivamente dedicati i progetti. La seconda attività all'aperto è stato appunto un sopralluogo di osservazione dell'area di intervento e delle sue dirette pertinenze paesaggistiche. Alcuni esercizi di simulazione delle dimensioni di percorsi ed alberi hanno contribuito ad avvicinare i bambini alla percezione delle misure delle cose negli spazi aperti ed all'importanza delle stesse per la progettazione. La sequenza delle successive attività in aula ha sviluppato un processo di inquadramento, concezione ed approfondimento progettuali che ha utilizzato tecniche diverse. La ricognizione paesaggistica iniziale è stata restituita da ogni alunno mediante disegni e temi. Il sopralluogo nell'area di studio ha costituito un'essenziale base informativa per l'elaborazione da parte di ogni gruppo di un collage di rilievo in scala grafica 1:500 mediante l'utilizzo di una base aereofotogrammetrica e di scalimetri. Il rilievo ha costituito a sua volta il principale riferimento per lo sviluppo di dieci collage di progetto mediante sessioni di gruppo con reiterazione di discussioni e messe a punto progettuali. L'utilizzo della tecnica del modello analogico in scala (1:500) ha consentito ulteriori verifiche e messe a punto progettuali delle relazioni strutturali di progetto.

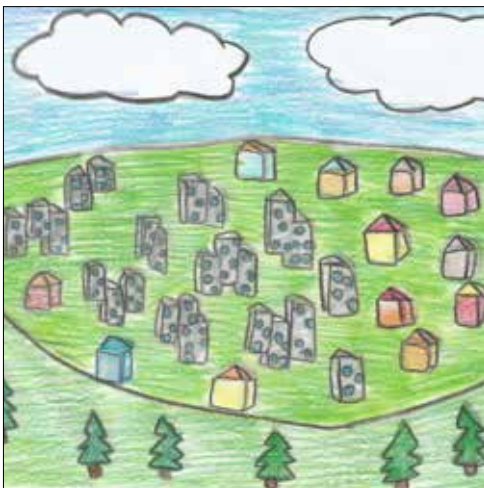
*In the Notebook 2 of PtOMa we told about the start of the design workshop "Back to the Future" with children of V classes of the primary school "Carradori" of Pistoia. On that occasion, we introduced the reasons and ways of the experience, which was just activated at the time. This book contains the results of the constant and passionate study of pupils and the fundamental collaboration of teachers from November 2015 to March 2016. The laboratory has actually developed the design concept with which we conceived and identified it. We formed ten working groups in the two classes. The seminars have allowed elaborating further, by appropriating important basic technical tools. The introduction of the objectives and working methods has been followed by that of the characters and the changes of the landscape to which the study area belongs. This is between the Porrettana railway to the east, the Desideri street to the north, the Adua Avenue to the west and the Panconi Street to the south. The introductions in the classroom have been accompanied by two field activities. The first was a survey conducted by observing the landscape from the train in both directions of travel between Pistoia and Corbezzoli, passing through the study area to which later would be dedicated projects. The second outdoor activity was in fact an inspection of the area of intervention and observation of its direct landscape pertinences. Some simulation exercises on the size of paths and trees have helped to introduce children to the perception of the measures of the things in the open spaces and the importance of the same for the design. The sequence of subsequent activities in the classroom developed a process of classification, design conception and investigation, which used different techniques. Each student through designs and themes documented the initial survey. The survey in the study area constituted an essential information base for the preparation of a collage of metric survey in scale 1: 500 by each group, with an aerophotogrammetric base and engineer's scale. The metric survey formed in turn the main reference for the development of ten "design collage" through group sessions with discussions and project developments. The use of the analogic model technique in scale (1: 500) allowed more tests and design adjustments of the structural design relationships.*



... appena partiti,  
il paesaggio  
da urbano è  
diventato sempre  
meno urbano...



... lungo il tragitto  
non c'era tanta  
gente, neanche  
tante case...



👉👈 Esercitazione in classe sui caratteri dei paesaggi urbani ed extraurbani osservati dal treno tra Pistoia e Corbezzoli / Exercise on the characters of urban and suburban landscapes observed by train between Pistoia and Corbezzoli [Va - Vb] 2015



**... cominciavano ad aumentare gli spazi verdi e a diminuire le persone e le macchine...**





... ero affascinata  
da quel  
paesaggio, un  
po' per i colori,  
un po' per tutto...



👉👈 Esercitazione in classe sui caratteri dei paesaggi urbani ed extraurbani osservati dal treno tra Pistoia e Corbezzoli / Exercise on the characters of urban and suburban landscapes observed by train between Pistoia and Corbezzoli [Va - Vb] 2015

**Progettazione degli spazi aperti**  
tra il viale Adua e la ferrovia Porrettana nell'area

Planimetria in scala 1:500 | Gruppo: **A11** | Alunni: \_\_\_\_\_



📍 Sessione di lavoro di gruppo in aula:  
collage progettuale in scala 1:500 / *Group  
work session in the classroom: Design collage  
in scale 1:500* [LMC] 2016

📍 Sessione di lavoro individuale in aula:  
schizzo progettuale / *Individual work session  
in the classroom: design sketches* [Vb] 2016

📍 Collage progettuali / *Design collages* [Va-Vb] 2016





↻ Collage progettuali (riduzioni degli originali in scala 1:500) / *Design collages (reduction of the original in scale 1:500)* [Va-Vb] 2016



↻ Sessione di lavoro di gruppo in aula: modello progettuale in scala 1:500 / *Group work session in the classroom: Design model in scale 1:500* [LMC] 2016



↻ Modelli progettuali: viste ortogonali dall'alto (riduzioni degli originali in scala 1:500) / *Design models: orthogonal views from above (reductions of the original scale of 1:500)* [Va-Vb] 2016





📍 Modelli progettuali: viste ortogonali dall'alto (riduzioni degli originali in scala 1:500) /  
Design models: orthogonal views from above (reductions of the original scale of 1: 500) [Va-Vb]  
2016





➔ L'area di studio vista dall'interno, con la ferrovia Porrettana alle spalle, verso il viale Adua / *The study area seen from the inside, with Porrettana railway behind, toward the Adua avenue* [GP] 2015





📍 Modelli progettuali: viste a volo d'uccello dalla parte SO dell'area lungo la ferrovia Porrettana (originali in scala 1:500) / Design models: a bird's eye views from the South West part of the area along the railway Porrettana (original scale 1: 500) [Va-Vb] 2016



➡➡ Modelli progettuali: viste a volo d'uccello dalla parte SO dell'area lungo la ferrovia Porrettana (originali in scala 1:500) / *Design models: a bird's eye views from the South West part of the area along the railway Porrettana (original scale 1: 500) [Va-Vb] 2016W*









# PAESAGGIO DI MEZZO

## IN-BETWEEN LANDSCAPE

"Paesaggio di mezzo" è una categoria che si presta ad identificare realtà nelle quali l'interposizione di spazi fra componenti naturali o artificiali del paesaggio risulti un denominatore comune che ne condiziona le relazioni. Come abbiamo anticipato nel secondo quaderno, questo è anche il caso delle parti di città che a Pistoia risultano comprese tra la ferrovia Porrettana ed il viale Adua, due fattori artificiali che hanno condizionato le dinamiche di trasformazione urbana del paesaggio.

Gli studi che proponiamo fanno riferimento a due ipotesi di scala urbana formulate ed indagate nell'ottica della transcalarità temporale tra le dimensioni strategiche ed operative a breve, medio e lungo termine che Pistoia Ongoing Masterplan esplora. La rigenerazione del viale Adua come zona 30 è proiettata in una direzione che l'Amministrazione Comunale sta tracciando con la consapevolezza che essa richiede sinergie di ristrutturazione e completamento della via D'Acquisto e di razionalizzazione dell'utilizzo della tangenziale per i flussi veicolari di attraversamento. La trasformazione del corridoio ferroviario della Porrettana nel parco urbano dell'omonimo tram-treno è formulata in una prospettiva di omologazione della tecnologia attraverso lo sviluppo di un caso pilota, che potrebbe trovare anche a Pistoia una realtà idonea, e di innovazione della normativa dell'esercizio delle infrastrutture ferro-tramviarie urbane, che a sua volta potrebbe riscontrare elementi fattuali e sollecitazioni politico-culturali per la promozione legislativa. Queste condizioni di scenario fanno emergere in sé i potenziali di continuità diffusa del sistema degli spazi pubblici stradali nella direzione Est-Ovest trasversale ai due attuali assi primari stradale e ferroviario con andamento Nord-Sud. Inoltre è possibile indagare in termini progettuali i potenziali di continuità trasversale degli spazi aperti pubblici di nodi paesaggistici urbani complessi e dei relativi flussi alternativi alla mobilità motorizzata privata. Gli studi in corso, dei quali presentiamo i primi esiti relativi a tre dei cinque nodi identificati, affrontano quest'ultima dimensione. Più valenze latenti possono essere sviluppate intercettando le principali tematiche contemporanee della sostenibilità insediativa urbana, fra le quali è utile ricordare il contenimento dei volumi e dei tempi di corruzione meteorica ed il condizionamento microclimatico.

# attraverso la ferrovia Porrettana ed il viale Adua (corso universitario magistrale)

across the Porrettana Railway and the Adua Avenue  
(academic master's degree studio)

*"In between Landscape" is a category that lends itself to identify reality in which the interposition of spaces between natural or artificial landscape components shows a common denominator that affects the existent relationships. As we advance in the second book, this is also the case of the parts of town of Pistoia between the Porrettana railway and the Adua Avenue, two artificial factors which affected the dynamics of urban transformation of the landscape. The studies that we propose refer to two urban scale assumptions made and investigated in view of the temporal transcalarity between the strategic and operational dimensions in the short, medium and long term that Pistoia Ongoing Masterplan explores. The regeneration of Adua Avenue area as 30 km/h is projected in a direction that the city administration is plotting with the knowledge that it requires synergies to restructure and complete the D'Acquisto Street and rationalize the use of the freeway for the crossing flows. The transformation of the Porrettana railway corridor in the homonymous tram-train urban park is formulated in a perspective of technological homologation through the development of a pilot case. It could also find in Pistoia an appropriate reality to innovate the rules of use of the urban iron-tram infrastructures, which in turn may find facts and political-cultural stimuli for a legislative promotion. These scenario conditions bring out in themselves the potential of widespread continuity of the system of road public spaces in the East-West direction transverse to the road and the railway, which are primary axis from North to South. It is also possible to investigate by design the potential transversal continuity of public open spaces of complex urban landscape nodes and rethink alternative flows to the private motorized mobility. We present the first results relating to three of the five identified nodes that address this latter dimension. More values that are latent can be developed by intercepting the main contemporary issues of urban settlements sustainability, among which it is worth remembering the containment of volumes and meteoric corruviation time and microclimate conditioning.*

**AR5** | Scornio



**AR4** | Europa



**AR3** | Desideri



**AR2** | Spartitoio



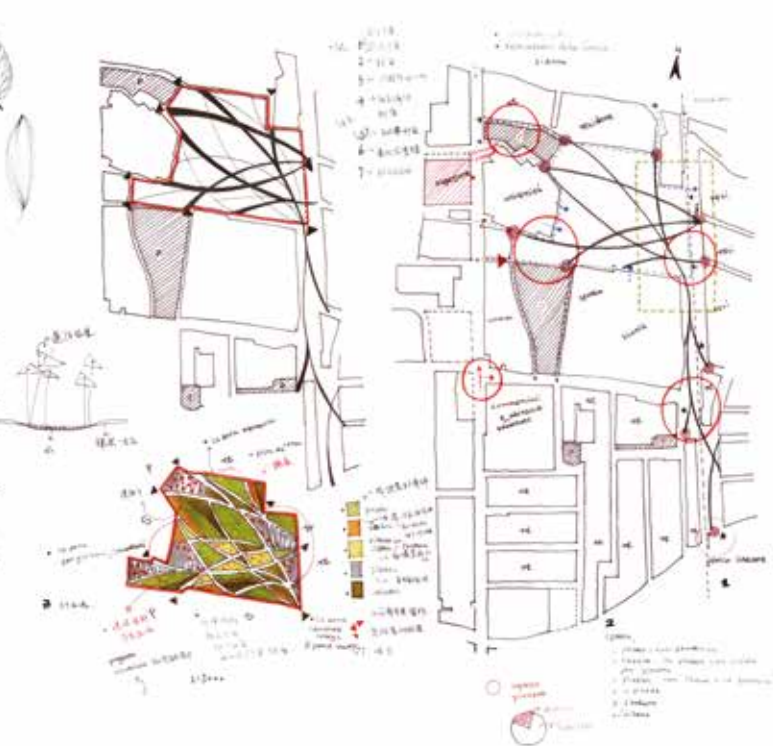
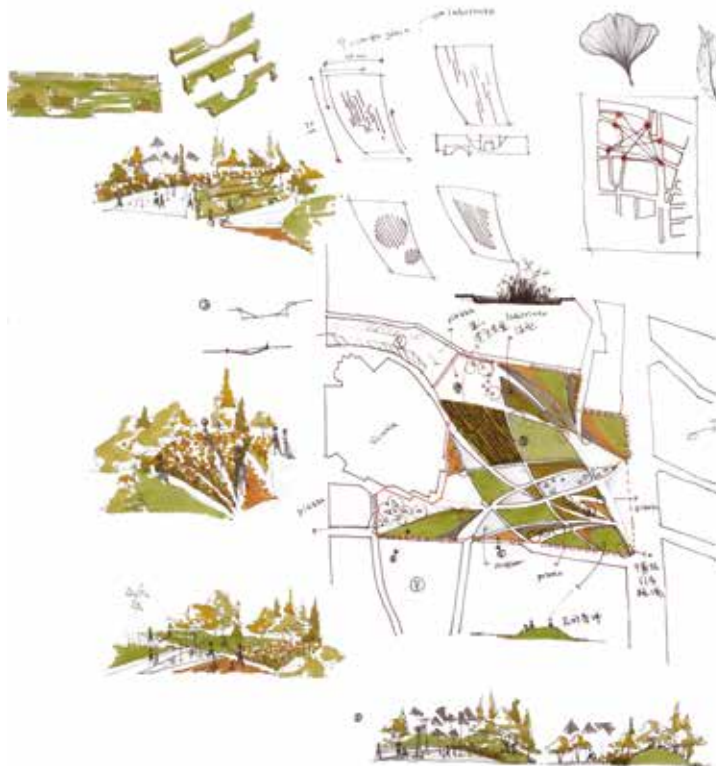
**AR1** | Bosco in Città



↻ Cinque nodi urbani complessi con spiccato potenziale di continuità degli spazi aperti pubblici: AR sta infatti per ambito di relazione; in giallo sono evidenziate le aree trattate negli studi conclusi presentati di seguito / *Five complex urban nodes with a strong potential for continuity of the urban open public spaces: the italian AR in fact means "Urban Join"; highlighted in yellow the treated areas in the studies presented below* [GP] 2016

↻ Ambito di relazione 3 - Desideri: studi conoscitivi preliminari della tipologia e della morfologia del tessuto urbano / *Urban Join n° 3-Desideri: Preliminary studies of the urban type and morphology* [LS - JH - LR] 2016

↻ Ambito di relazione 3 - Desideri: studi progettuali preliminari / *Urban Join n°3-Desideri: Preliminary design studies* [LS - JH - LR] 2016





☛ Ambito di relazione 3 - Desideri:  
planimetria generale di progetto (riduzione  
dell'originale in scala 1:500) / Urban Join n°3 -  
Desideri: Masterplan (reduction of the original  
in scale 1: 500) [LS - JH - LR] 2016

☛ Ambito di relazione 3 - Desideri: planimetria tecnica comprensiva dell'articolazione del  
sistema di drenaggio superficiale (campione nella scala originale 1:500) / Urban Join n°3 -  
Desideri: technical plan of the drainage system articulation (standard in the original scale of 1:  
500) [LS - JH - LR] 2016



↕ Ambito di relazione 3 - Desideri: sezione generale di progetto (riduzione dell'originale in scala 1:500) / *Urban Join n°3 - Desideri: design section (reduction of the original in scale 1:500)* [LS - JH - LR] 2016

↕ Ambito di relazione 3 - Desideri: vedute di progetto / *Urban Join n°3 - Desideri: project views* [LS - JH - LR] 2016

↕ Ambito di relazione 3 - Desideri: immagini dello stato dei luoghi / *Urban Join n°3 - Desideri: images of the current state* [GP] 2015



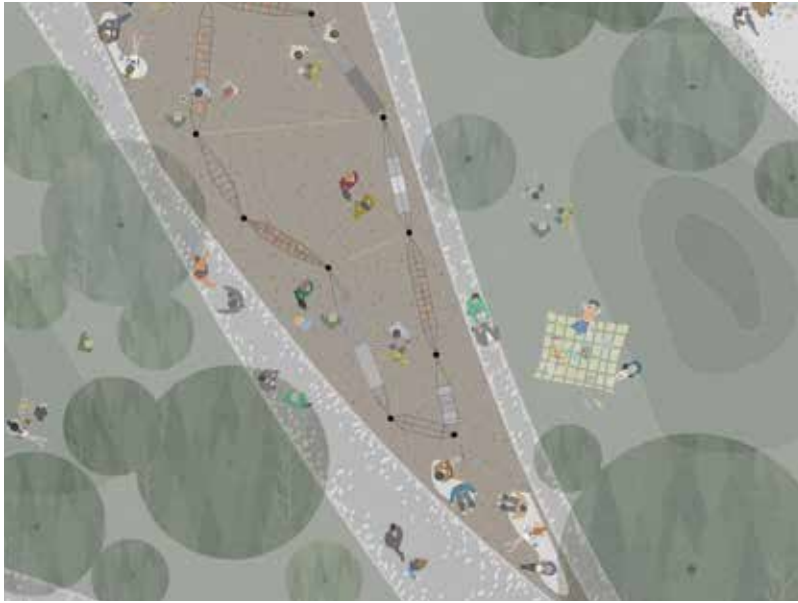
📌 Ambito di relazione 3 - Desideri: sezione generale di progetto (riduzione dell'originale in scala 1:500) / *Urban Join n°3 - Desideri: general section of the project (reduction of the original in scale 1: 500)* [LS - JH - LR] 2016

📌 Ambito di relazione 3 - Desideri: veduta di progetto / *Urban Join n°3 - Desideri: project view* [LS - JH - LR] 2016





📌 Ambito di relazione 3 - Desideri: campioni di approfondimento progettuale (riduzioni degli originali in scala 1:200) / Urban Join n°3 - Desideri: samples of detailed development (reduction of the original in scale 1: 200) [LS - JH - LR] 2016



📍 Ambito di relazione 3 - Desideri: foto-simulazione progettuale di inserimento paesaggistico delle trasformazioni proposte (riduzione dell'originale in scala 1:2000) / Urban Join n°3 - Desideri: photo-design simulation of insertion of the proposed changes (reduction of the original in scale 1: 2000) [LS - JH - LR] 2016



➤ Ambito di relazione 3 - Desideri: schemi progettuali delle gerarchie, tipologie e forme del sistema dei percorsi e degli spazi di sosta pavimentati e degli spazi con formazioni vegetali (riduzioni degli originali in scala 1:2.000 con definizione in scala 1:500) / *Urban Join n°3 - Desideri: design schemes of hierarchies, types and shapes of the paths system, the parking paved spaces and the spaces with vegetation formations (reductions of the original in scale 1:2000 with definition 1: 500)* [LS - JH - LR] 2016



➤ Ambito di relazione 3 - Desideri: planimetria generale di progetto (riduzione dell'originale in scala 1:500) / *Urban Join n°3 - Desideri: masterplan (reduction of the original in scale 1: 500)* [MMr - SM - GPC] 2016





📍 Ambito di relazione 3 - Desideri: schemi progettuali del sistema dei percorsi e degli spazi di sosta e del sistema dei drenaggi superficiali e degli spazi con formazioni vegetali (riduzione dell'originale in scala 1:2.000 con definizione in scala 1:500) / Urban Join n°3 - Desideri: design schemes of the system of routes and resting places and the surface drainage system and spaces with vegetation formations (reduction of the original in scale 1: 2000 with definition 1: 500) [MMr - SM - GPC] 2016

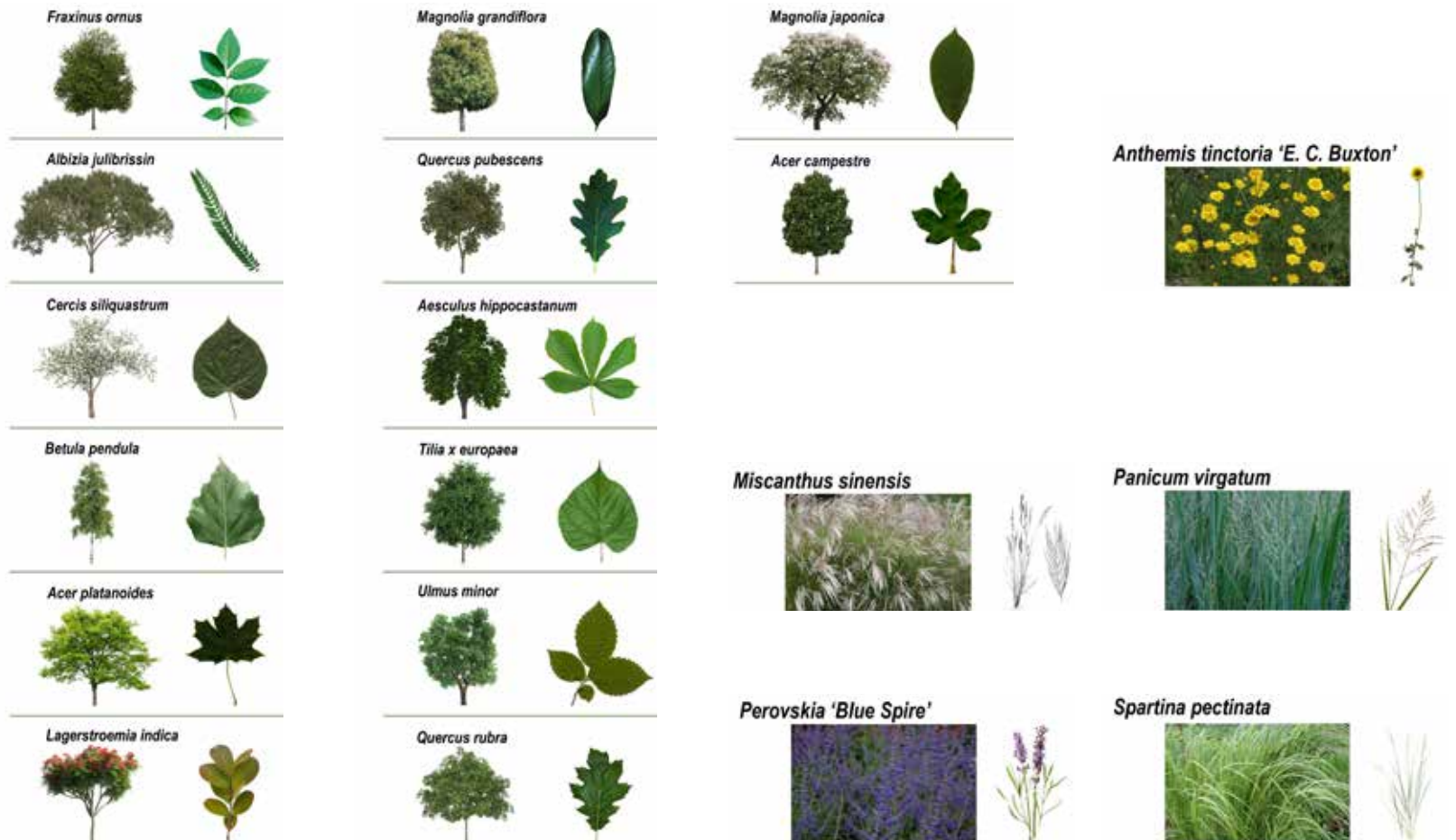


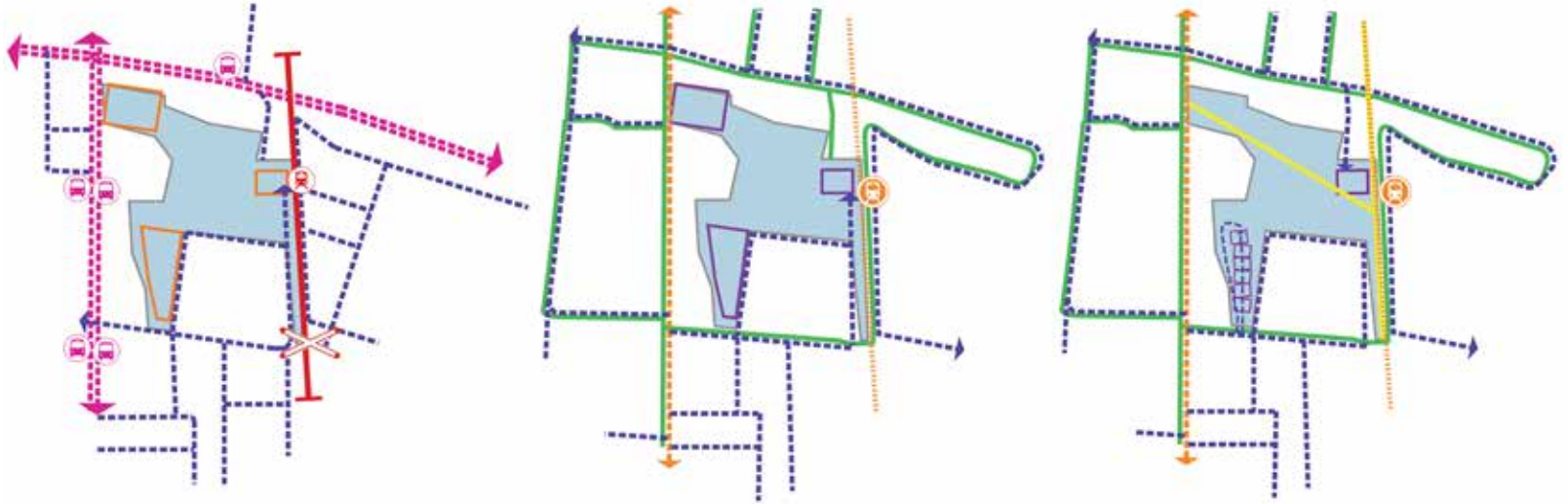
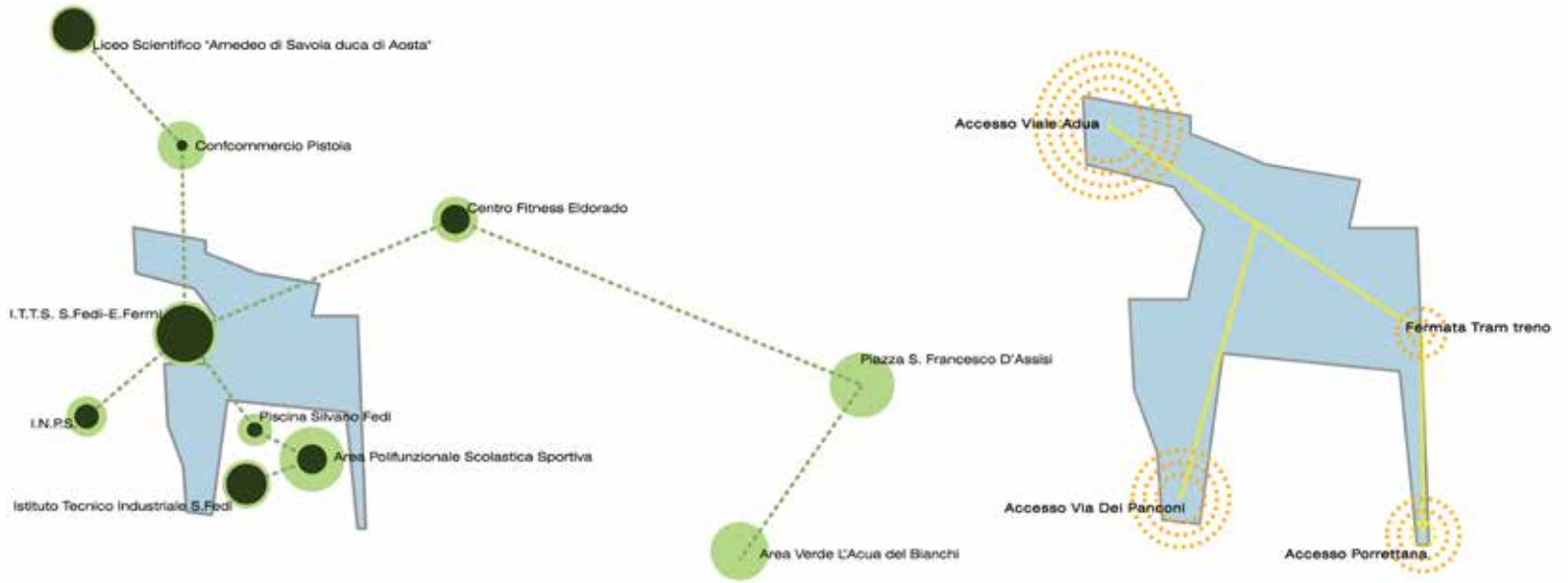
📍 Ambito di relazione 3 - Desideri: schema progettuale della morfologia del terreno degli spazi con formazioni vegetali (riduzione dell'originale in scala 1:2.000 con definizione in scala 1:500) / Urban Join n°3 - Desideri: design scheme of the morphology of the land space with plant formations (reduction of the original in the scale of 1: 2000 into scale with definition 1: 500) [MMr - SM - GPC] 2016



↳ Ambito di relazione 3 - Desideri: sezione di campionamento progettuale (riduzione dell'originale in scala 1:200) / Urban Join n°3 - Desideri: design of sampling section (reduction of the original in scale 1: 200) [MMr - SM - GPC] 2016

↳ Ambito di relazione 3 - Desideri: proposta di abaco delle specie vegetali arboree ed erbacee / Urban Join n°3 - Desideri: proposed schedule of arboreal and herbaceous plant species [MMr - SM - GPC] 2016





↳ Ambito di relazione 3 - Desideri: planimetria generale di progetto (riduzione dell'originale in scala 1:500) / Urban Join n°3 - Desideri: masterplan (reduction of the original in scale 1:500) [MBI - CF - DL] 2016



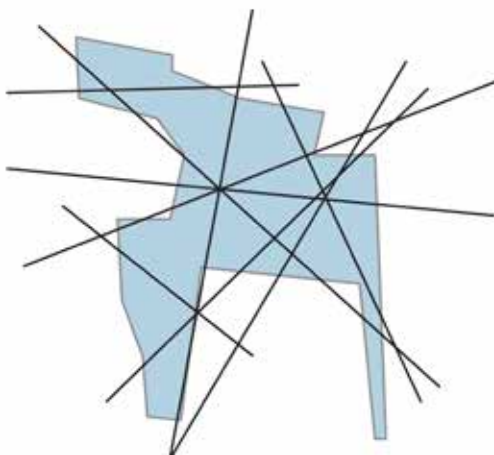
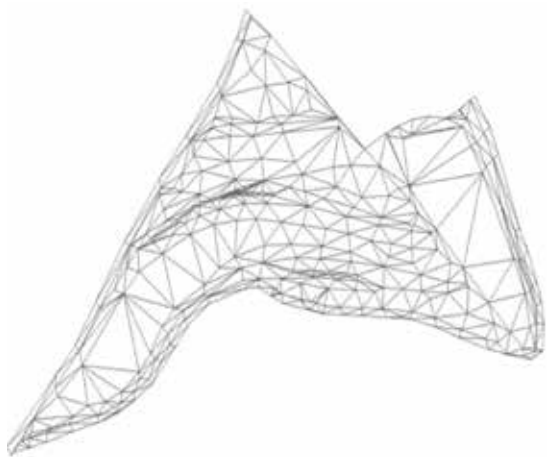
↳ Ambito di relazione 3 - Desideri: vedute di progetto / Urban Join n°3 - Desideri: project views [MBI - CF - DL] 2016



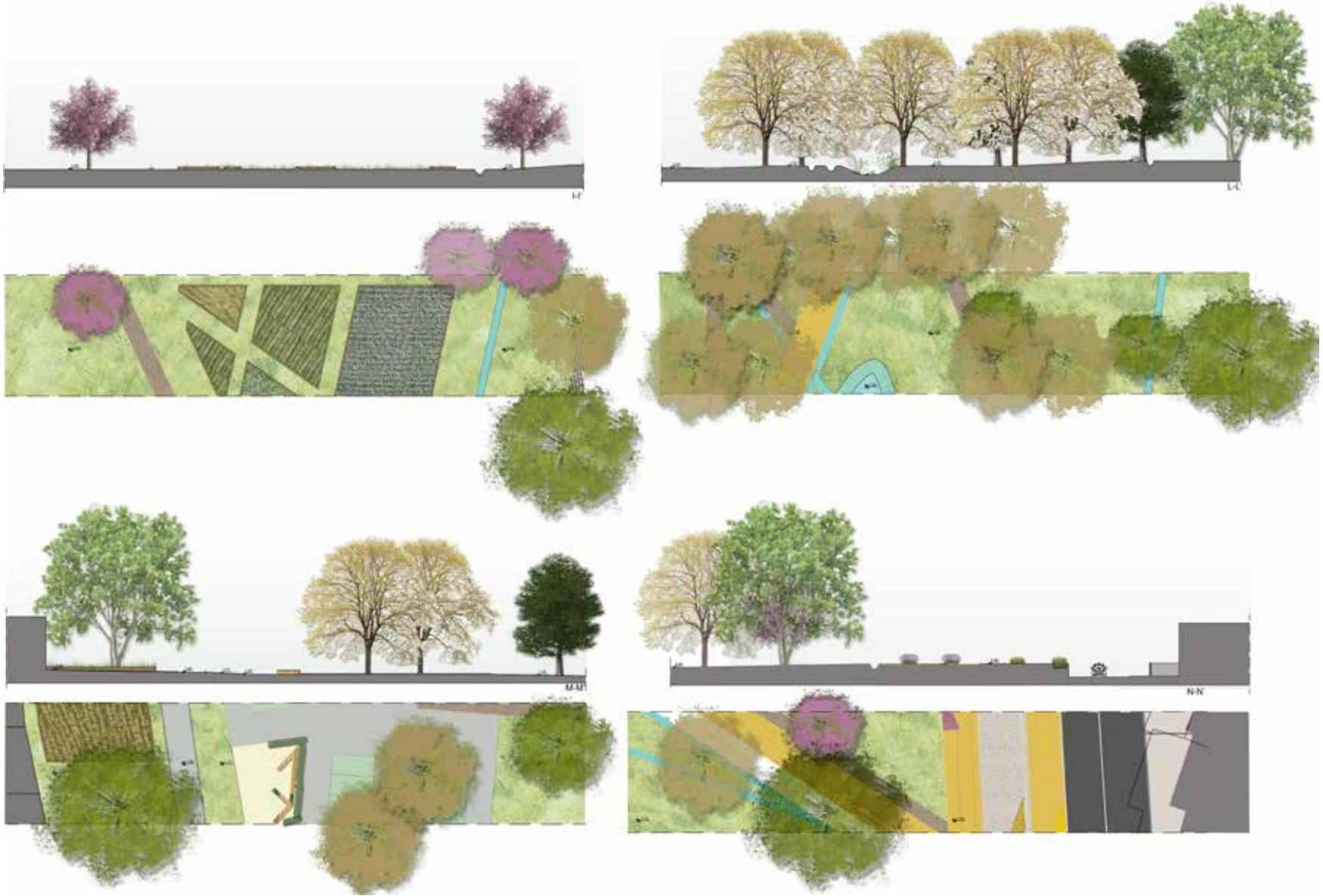


↳ Ambito di relazione 3 - Desideri: schemi di concezione strutturale / Urban Join n°3 - Desideri: structural schemes [MBI - CF - DL] 2016

↳ Ambito di relazione 3 - Desideri: veduta di progetto / Urban Join n°3 - Desideri: project view [MBI - CF - DL] 2016

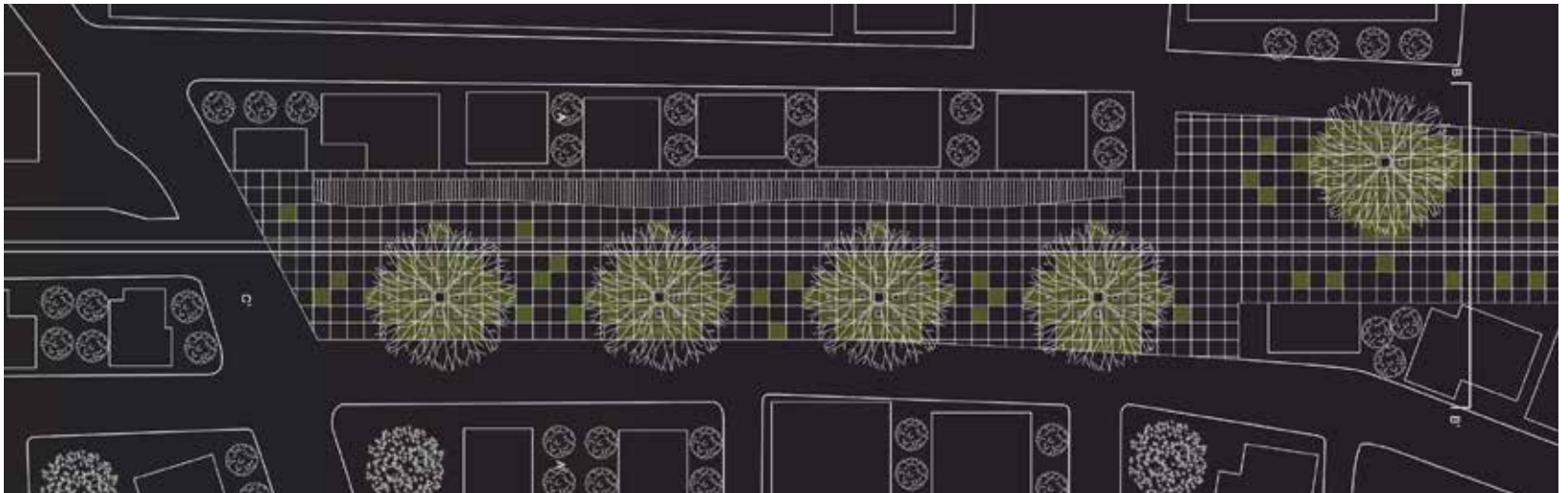
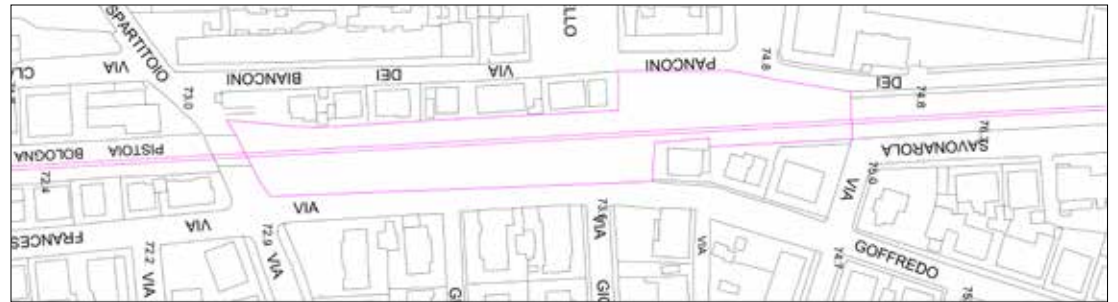
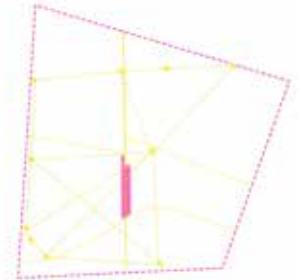
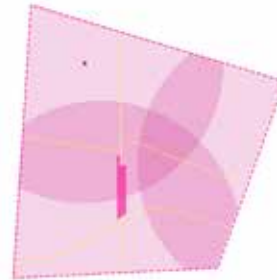
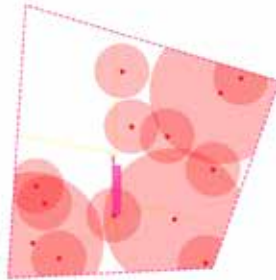


▼ Ambito di relazione 3 - Desideri: transetti planimetrici ed altimetrici di approfondimento progettuale (riduzione degli originali in scala 1:200) / Urban Join n°3 - Desideri: planimetric and altitudinal transects design development (reduction of the original in scale 1: 200) [MBI - CF - DL] 2016

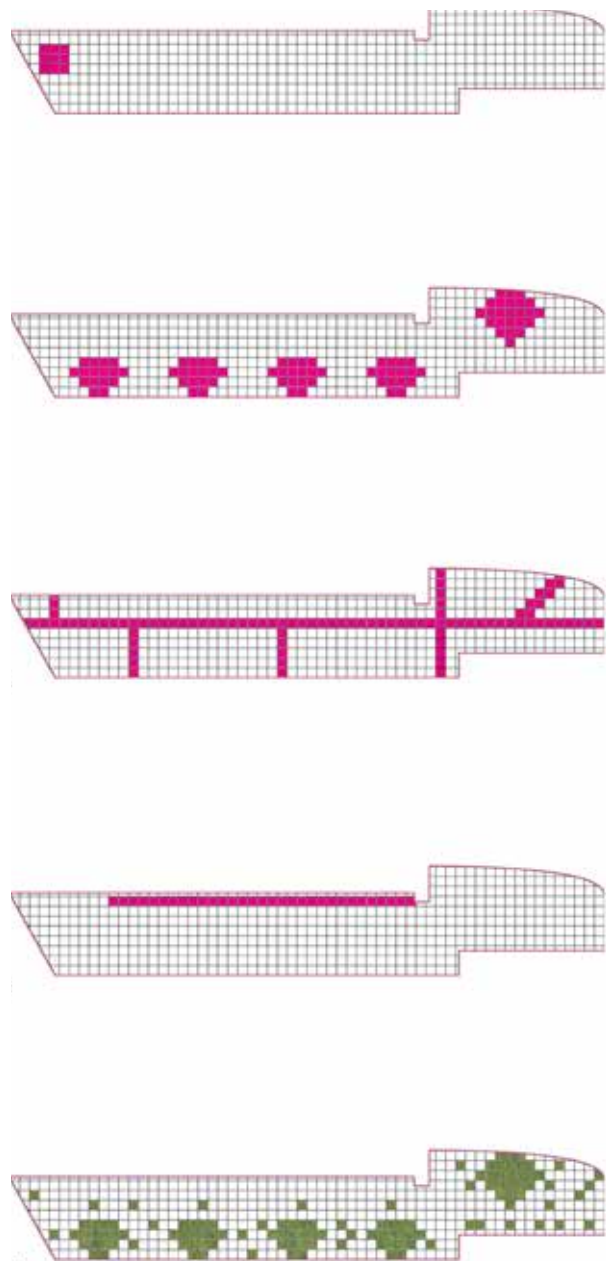


📍 Ambito di relazione 2 - Spartitoio: studio sulla centralità potenziale dell'area in termini di accesso ai servizi / Urban Join n°2 - Spartitoio: study on the potential centrality of the area in terms of access to services [OFB - FTc - ZZZ] 2016

📍 Ambito di relazione 2 - Spartitoio: planimetria generale di progetto (riduzione dell'originale in scala 1:500) / Urban Join n°2 - Spartitoio: masterplan (reduction of the original in scale 1:500) [OFB - FTc - ZZZ] 2016



📍 Ambito di relazione 2 - Spartitoio: schemi planimetrici di progetto / *Urban Join n°2 - Spartitoio: planimetric design sketches* [OFB - FTc - ZZZ] 2016



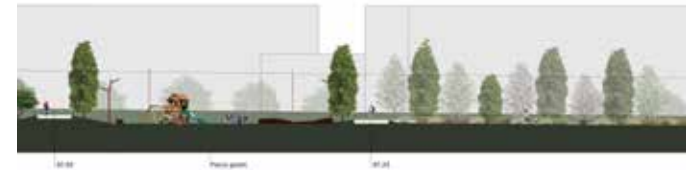
📍 Ambito di relazione 2 - Spartitoio: vista dalla via Mameli dell'area pubblica aperta sul corridoio urbano del tram-treno della Porrettana / *Urban Join n°2 - Spartitoio: View of the public open area on the urban corridor of the tram-train Porrettana taken from the Mameli Street* [OFB - FTc - ZZZ] 2016

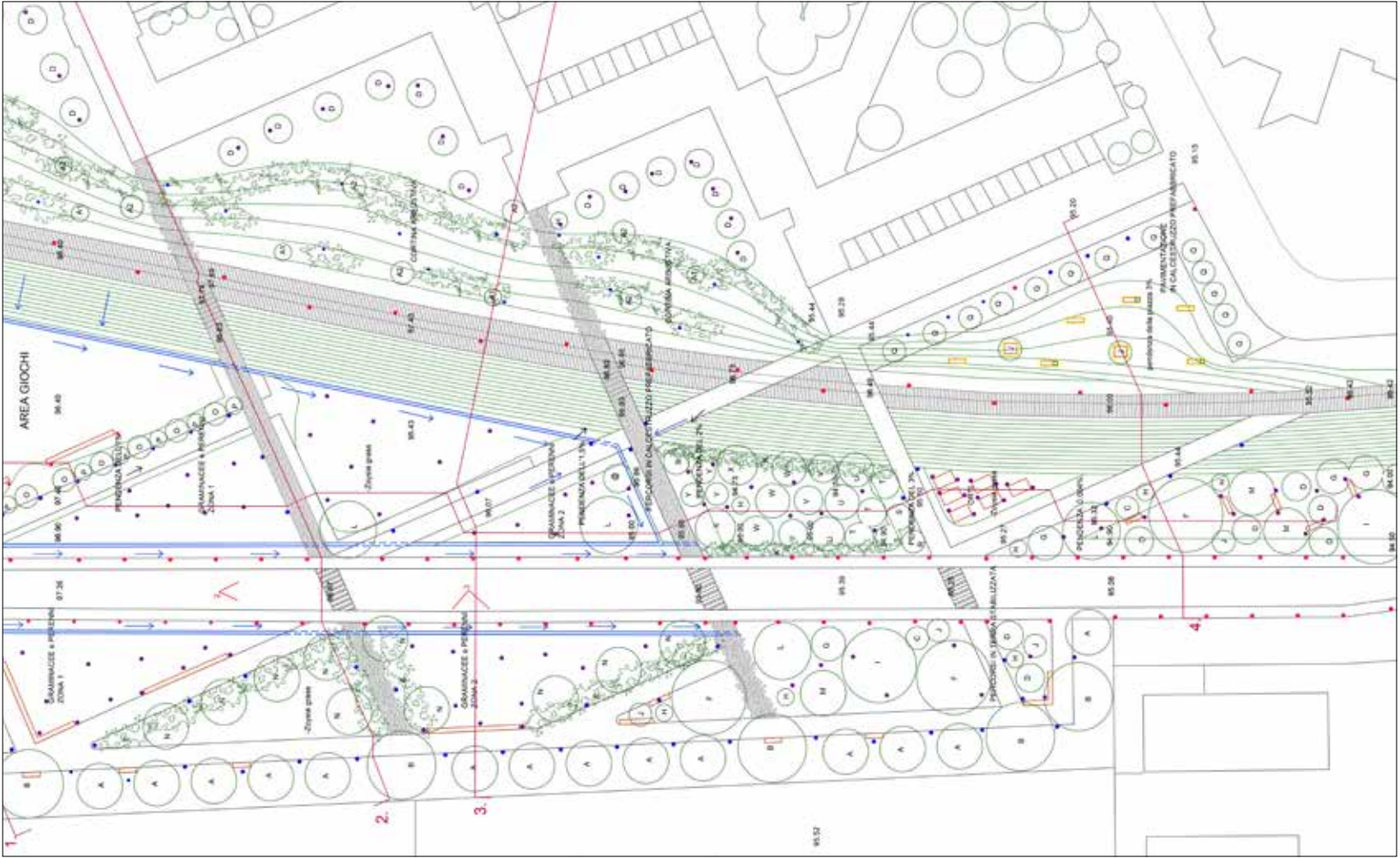


↻ Ambito di relazione 5 - Scornio: planimetria generale di progetto (riduzione dell'originale in scala 1:500) / Urban Join n°5 - Scornio: masterplan (reduction of the original in scale 1:500) [FLr - ST] 2016

↻↻ Ambito di relazione 5 - Scornio: sezioni di progetto (riduzione degli originali in scala 1:200) / Urban Join n°5 - Scornio: design sections (reduction of the original in scale 1:200) [FLr - ST] 2016

↻ Ambito di relazione 5 - Scornio: planimetria tecnica comprensiva dell'articolazione del sistema di drenaggio superficiale (riduzione dell'originale in scala 1:500) / Urban Join n°5 - Scornio: technical plan with also the drainage system articulation (reduction of the original in scale 1:500) [FLr - ST] 2016

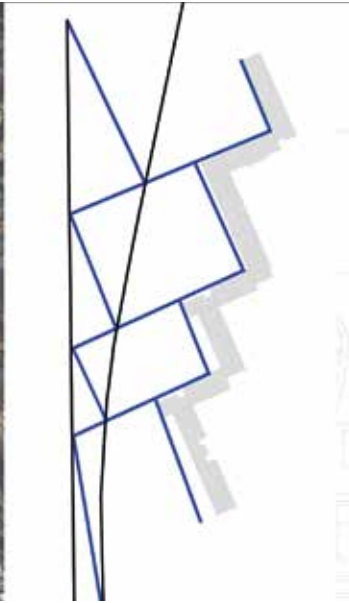




↕ Ambito di relazione 5 - Scornio: concept progettuale ispirato alla trama dei percorsi del mosaico di origini rurale limitrofo all'area di intervento / *Urban Join n°5 - Scornio: design concept inspired to the rural pattern next to the site plan* [MB - MF - SI] 2016

↕ Ambito di relazione 5 - Scornio: modello progettuale tridimensionale / *Urban Join n°5 - Scornio: tridimensional design model* [MB - MF - SI] 2016

↕ Ambito di relazione 5 - Scornio: caratteri e condizioni dell'area di intervento con l'alberata del viale Adua ad un anno dalle potature successive alla tempesta del 2015 / *Urban Join n°5 - Scornio: characters and conditions of the site plan with the treelined Adua Avenue a year later from the pruning after the storm in 2015* [MB - MF - SI] 2016



📍 Ambito di relazione 5 - Scornio: vista progettuale relativa alla continuità spaziale tra il corridoio del tram-treno della Porrettana e la zona 30 del viale Adua sullo sfondo / *Urban Join n°5 - Scornio: project view about the spatial continuity between the corridor of the Porrettana tram-train and the 30 zone of the Adua Avenue in the background* [MB - MF - SI] 2016







# IERI LIMITE OGGI INTERFACCIA YESTERDAY AN EDGE TODAY INTERFACE

## parco Arcadia-Brana Arcadia-Brana park

Le mura urbane sono beni culturali storici. Anche i viali sono beni culturali. Le mura urbane connotano i viali Matteotti ed Arcadia di Pistoia, insieme al corso del torrente Brana deviato a loro parallelo con una canalizzazione, anch'essa storica, come si è fatto già cenno in precedenza. Si tratta di fatti ovvi quanto essenziali per la progettazione di un parco urbano lineare che si voglia chiamare oggi a svolgere la funzione di interfaccia paesaggistica nella peculiare cerniera orientale dell'Arcadia. Un altro fatto ovvio, ma ineludibile, è la natura necessaria delle politiche e delle misure di conservazione dei beni culturali dei paesaggi urbani; non possono che essere attive, per agire sulle dinamiche endogene ed esogene a cui i manufatti e gli spazi sono soggetti. Nell'ambito della conservazione è possibile concentrarsi sulla cura delle dinamiche degradanti, presenti sia in relazione alle entità inerti, che a quelle viventi. Tempi diversi possono caratterizzare queste dinamiche, ma esse esistono in entrambi i casi; ciò che può apparire più stabile, può subire collassi dovuti al lento lavoro di agenti degradanti; ciò che per lungo tempo mostra sintomi critici, può resistere facendo loro fronte, come anche soccombere improvvisamente a seguito di uno stress acuto. Il viale Arcadia presenta evidenze diffuse di tutto ciò, nelle mura e nell'alberata. La progettazione degli interventi conservativi dei beni culturali immobili di uso pubblico di valore storico-testimoniale che non abbiano straordinaria rilevanza monumentale non può però isolarli dalle evoluzioni del paesaggio di cui sono parte; ciò è in linea generale controproducente, poiché ne favorisce il degrado, oltre che difficilmente praticabile, in particolare per gli spazi aperti, in ragione dell'utilità e degli usi che ancora esprimono nei paesaggi contemporanei. Questa condizione è comune nella ricchezza diffusa dei tessuti storici delle città europee ed in particolare italiane ed identifica appunto anche il caso del viale Arcadia e delle relative mura urbane.

Occorre dunque ricercare legami stringenti ed attivi fra la conservazione dei beni culturali e la trasformazione dei brani di paesaggio di cui essi sono parte. Non tanto le posizioni teoriche, quanto le risultanze pratiche mostrano senza possibilità di equivoco che la via della separazione della conservazione dalla trasformazione non è adatta agli immobili, dal momento che fra essi ed il loro paesaggio non possono essere poste campane di vetro.

*The city walls are historical cultural heritage. The avenues are cultural heritage too. The urban walls identify Matteotti and Arcadia avenues of Pistoia, together with the river path, diverted to be parallel to them with a funnel, which is also historic, as has been already mentioned above. These are obvious but fundamental facts because they are essential to designing a linear urban park, which is expected to act as a landscape interface in the peculiar eastern hinge of Arcadia. Another obvious fact, but unavoidable, is the necessary nature of the policies and measures of conservation of cultural heritage of urban landscapes; they cannot be but active to work on the endogenous and exogenous dynamics affecting artefacts and spaces. In a conservation perspective, you can focus on the degrading dynamics, both in relation to inert and living entity. Different times can characterize these dynamics, but they exist in both cases; what may appear more stable, can suffer heat exhaustion due to the slow work of degrading agents. What for a long time shows critical symptoms, can resist by coping them, as even succumbing suddenly because of acute stress. Arcadia avenue presents widespread evidence of this, in the walls and in the trees. Conservation work on the cultural property of public use and historical and testimonial value that have not extraordinary monumental importance, however, cannot isolate them from the evolution of the landscape they belong. This is generally counterproductive, as it favours the degradation, over that hardly practicable in particular for open spaces, for the utility and the uses that still express in contemporary landscapes. This condition is common considering the widespread wealth of historic fabric of European and -above all- Italian cities and it precisely identifies the case of the Arcadia Avenue and its city walls.*

*We must therefore seek stringent and active links between the preservation of cultural heritage and the transformation of portions of landscape to which they belong. Not so much the theoretical positions, as the practices findings show unequivocally that the route of the separation of conservation from the transformation is not suitable to real estate, since we cannot place glass bells between them and their landscape.*



☛ Nuvola e gerarchizzazione delle parole chiave per la ricerca progettuale di integrazione sistemica / *Cloud and hierarchy of keywords for the design research of systemic integration* [GGr] 2016

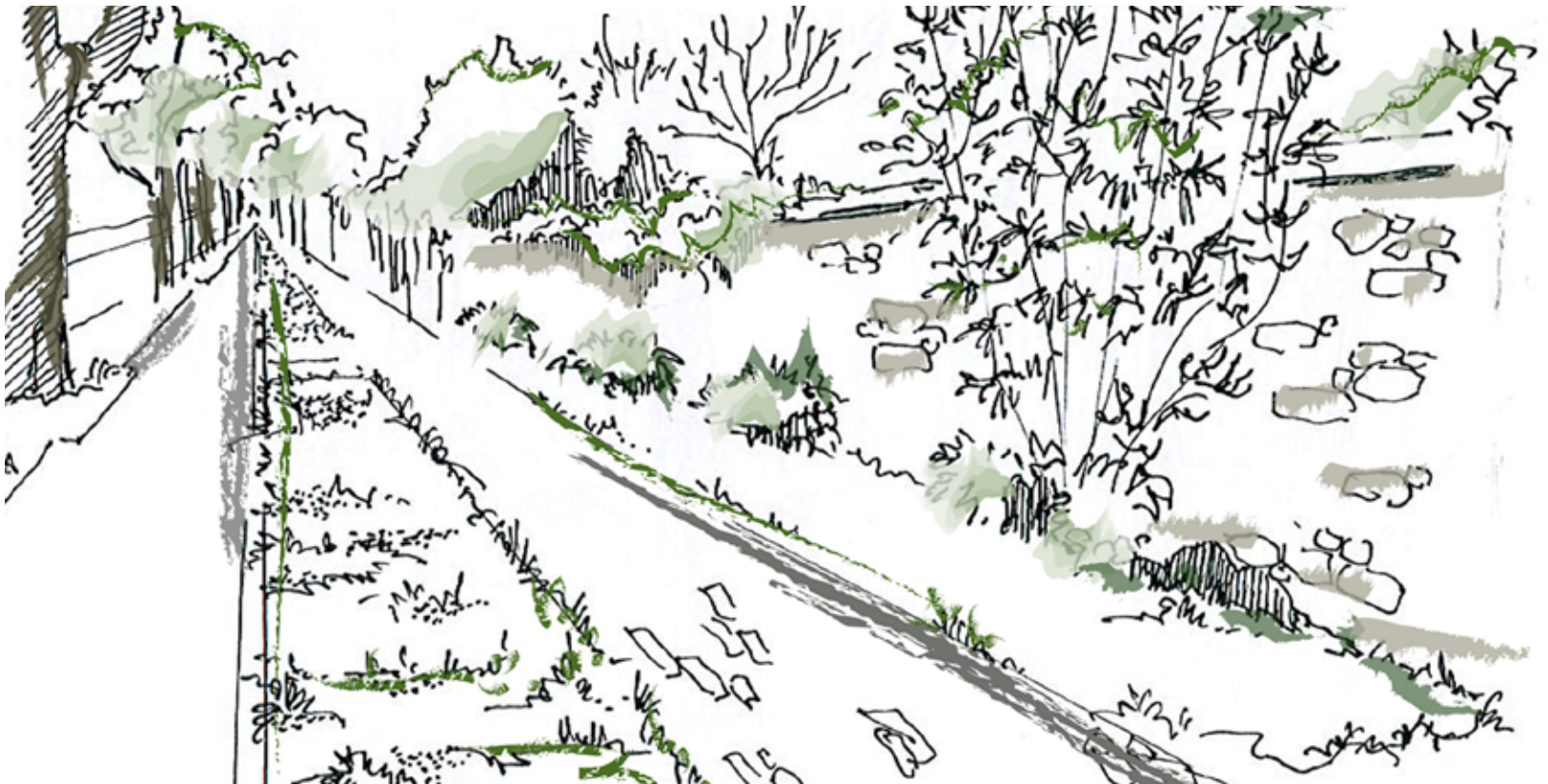
☛ Giardino pubblico lungo il viale Arcadia / *Public garden along the Arcadia* [GP] 2014



La valenza strategica dell'integrazione progettuale degli interventi di conservazione dei beni culturali e di trasformazione dei loro paesaggi rafforza il bisogno di documentazione storica relativa alla loro natura ed alle vicende da cui sono stati interessati. L'adeguatezza delle conoscenze costituisce così un requisito necessario per sostenere le responsabilità culturali e tecnico-scientifiche della definizione delle scelte di intervento.

Nel 2015 la Società Pistoiese di Storia Patria ha pubblicato un numero monografico del *Bullettino Storico Pistoiese* dal titolo indicativo: "Le mura urbane di Pistoia. Un cantiere storiografico aperto". Molte cose sono note e ben documentate dagli storici nel tempo, altre sono ancora incerte e lacunose. Nel panorama delle fonti editate, il volume ha una peculiare importanza di quadro organico di riferimento, non mancando per questo di apportare avanzamenti conoscitivi ed interpretativi, fin dall'enunciazione del significato degli studi (Società Pistoiese di Storia Patria, 2015):

*The strategic importance of the integration of conservation works on cultural heritage with the transformation of their landscapes strengthens the need for historical documentation on them and on the events that have affected them. The adequacy of the knowledge is a prerequisite to support cultural and technical-scientific responsibility of defining the intervention choices. In 2015, the Pistoiese Society of National History published a monographic issue of the Pistoiese Historical Bulletin entitled: "The city walls of Pistoia. An open historiographical working site". Many things are known and well documented by historians over time, others are still uncertain and incomplete. Among the published sources, the volume plays the role as the comprehensive framework, not lacking for this to make cognitive and interpretative advances, since the enunciation of the significance of the studies (Pistoiese Society of Local History, 2015):*



➔ Sintesi delle fasi temporali di crescita della città (i toni più scuri indicano i sedimenti delle prime costruzioni, quelli più chiari di quelle più recenti; fonte Piano Strutturale comunale); in nero sono indicati i sedimenti delle tre cerchie murarie; della terza cerchia sono indicate le interruzioni dovute a demolizioni e crolli / *Synthesis of the temporal phases of the city's growth (the darker tones indicate the sediments of the former buildings, the lighter ones of the more recent ones; source Municipal Structural Plan); Black indicates the sediments of the three surrounding walls; is also indicated the interruptions due to demolition and collapse of the third circle* [C.P. - GGr] 2016

*La storia delle mura, nelle sue più diverse componenti, rappresenta la storia stessa della città: la storia delle mura è la storia di un manufatto pubblico che da sempre ha attivato le migliori risorse cittadine in termini tecnici, finanziari e partecipativi. Le mura sono il segno più forte e più evidente della storia di un corpo civico nel corso del tempo, pur nel mutare delle funzioni, difensive, simboliche, daziarie [...].*

Questo spirito degli studi storici è lo stesso che deve animare quelli progettuali, soprattutto appunto quelli chiamati ad ideare e proporre trasformazioni capaci di integrare interventi di conservazione e sviluppare opportunità di valorizzazione. Questo è infatti l'unico profilo realistico e potenzialmente efficace di quella che a buon diritto chiamiamo tutela, talvolta equivocando il significato attivo di presa in carico e cura che il termine esprime e che la Costituzione ha fatto proprio con dimostrata lungimiranza .

PtOMa si occupa del complesso Arcadia-Brana, dunque di un tratto della terza cerchia. Le conoscenze storiografiche sulla costruzione e la trasformazione delle fortificazioni e degli spazi ad esse limitrofi consentono di affrontare con congrua fondatezza studi progettuali mirati ad interpretare le valenze contemporanee dei manufatti nel paesaggio urbano ed a contribuire ad un dibattito culturale aperto. Rimandando per necessità ad alcuni riferimenti storiografici di specifico interesse, qui è utile divulgarne il senso complessivo.

In una descrizione delle trasformazioni della città nel Trecento, Italo Moretti (1999) annota che la terza cerchia risultava completata entro il secolo e rileva la carenza di studi approfonditi su di essa. Giampaolo Francesconi (2015) sottolinea il venir meno in quel periodo di legami congruenti tra le spinte politiche ed economiche di evoluzione della città e le trasformazioni urbanistiche ed architettoniche, le quali risultano pertanto fuori scala:

*La costruzione dei nuovi quartieri, il tracciato delle circulae, l'edificazione dei complessi conventuali mendicanti dei Domenicani, dei Francescani e degli Agostiniani erano i capisaldi urbanistici lungo i quali si sarebbe sviluppata la città trecentesca. Uno sviluppo che sarebbe avvenuto soprattutto nei decenni iniziali e centrali del secolo XIV e che avrebbe determinato un assetto urbano che, oltre alle mura, aveva nella sistemazione della piazza del Duomo, nella costruzione del Palazzo degli Anziani e del Battistero i suoi momenti più qualificanti, quelli che avrebbero restituito un'immagine architettonica forte e caratterizzante, anche monumentale, ma certamente distortiva.*

Efficace da questo punto di vista risulta anche una descrizione di Giuliano Pinto (1999) riferita ad un precedente lavoro di Natale Rauty (1977):

The history of the walls, in its various components, is the same as the city's history: the history of the walls is the story of a public artefact that has always enabled the best city resources in technical, financial and participatory terms. The walls are the strongest and most visible sign of the history of a civic body over time, even in the changing defensive, symbolic, duty functions [...].

*This spirit of historical studies is the same of what must animate the design ones, especially those called to devise and propose changes that integrate conservation and development opportunities for enhancement. This is in fact the only realistic and potentially effective profile than that we rightfully call "protection" sometimes mistaking the active meaning of taking charge and care that the term expresses and that the Constitution acquired with proven foresight. PtOMa deals with the Arcadia-Brana complex, ie a section of the third ring. Historiographical knowledge on the construction and transformation of the fortifications and of the neighbouring areas allow to deal, with fair validity, with design studies aimed to interpret the contemporary values of the artefacts in the urban landscape and to contribute to an open cultural debate. Referring necessarily to some historiographical references of specific interest, here is useful to divulge its overall meaning. In a description of the transformation of the city in the fourteenth century, Italo Moretti (1999) writes that the third ring was complete at the end of the century and detects the lack of detailed studies on it. Giampaolo Francesconi (2015) emphasizes the loss in that period of consistent links between the political and economic impulses of evolution of cities and urban and architectural transformations, which are therefore out of scale:*

The construction of the new districts, the layout of circulae, the edification of the monastic complex of the Dominicans, the Franciscans and the Augustinians were the urban strongholds along which would grow the fourteenth-century city. A development that would take place especially in the early and middle decades of the century XIV, and that would lead to an urban plan that, in addition to the walls, had in the arrangement of the Piazza del Duomo, in the construction of the Palace of the Elders and the Baptistery its most qualifying moments, which would have returned a strong and distinctive architectural image, even monumental, but certainly distortionary.

*From this point of view it is effective even a description of Giuliano Pinto (1999) referring to a previous work by Natale Rauty (1977):*

The mid-fourteenth century the physical city appears as a slender body in a very large robe. Of the thirty parish churches (chapels) present in the aftermath of the Black Death, even fourteen remained enclosed in the small perimeter of the first wall, eleven were located be-



➔ All'odierna specializzazione e frammentazione spaziale trasversale del viale Arcadia non corrisponde una coerente utilizzazione delle sedi: come si trovano ciclisti nella carreggiata stradale, si trovano pedoni nella pista ciclabile; l'interpretazione di questi comportamenti non è da esaurire entro le sole questioni rilevanti del rispetto delle regole di uso degli spazi pubblici; può essere infatti utile indagarne le motivazioni percettive ed analizzare le indicazioni progettuali che ne possono derivare

*Today's specialization and cross-spatial fragmentation of Arcadia Avenue does not match a coherent use of locations: as are cyclists in the roadway, there are pedestrians in the bike path; the interpretation of these behaviors does not end in the compliance with the rules for the use of public spaces; it may be useful investigate the perceptive reasons and analyze the design guidelines that may result*

[fotografia / photo GGr] 2015







↕↔ Incongruenze di uso e degrado fisico di spazi aperti lungo il fronte orientale delle mura, all'esterno del centro storico / *Inconsistencies of use and physical degradation of open space along the eastern front of the walls, outside the historical centre* [GGr] 2015

*Alla metà del Trecento la città fisica appare come un corpo gracile in una veste larghissima. Delle trenta chiese parrocchiali (cappelle) presenti all'indomani della Peste Nera, ben quattordici rimanevano racchiuse entro l'esiguo perimetro della prima cinta muraria, undici si trovavano tra la prima e la seconda cerchia, solo cinque nell'ampia fascia inglobata con la costruzione delle mura trecentesche, dove peraltro le case sorgevano soltanto lungo le vie che portavano alle quattro porte, mentre tutto intorno si estendevano orti e campi coltivati.*

Nel merito, Francesco Mineccia (1999) cita Giovacchini Rosati (1914) in relazione alle notizie raccolte dal colonnello O'Kelly, funzionario governativo, secondo il quale nel 1760 circa gli orti occupavano oltre un terzo dello spazio entro le mura. Ancora dagli studi socio-economici di Mineccia (1999) risulta che l'8% della popolazione urbana dell'epoca lavorava la terra.

Oltre alla connotazione architettonica dovuta alla costruzione di edifici e spazi aperti pubblici, il fuori scala rilevato da Francesconi contribuirà ad una nuova e peculiare connotazione paesaggistica della città per l'inclusione entro il perimetro

tween the first and second set, only five incorporated in the wide band with the construction the fourteenth century walls, where, however, the houses stood along the roads leading to the four doors, while vegetable gardens and fields were extended all the way around.

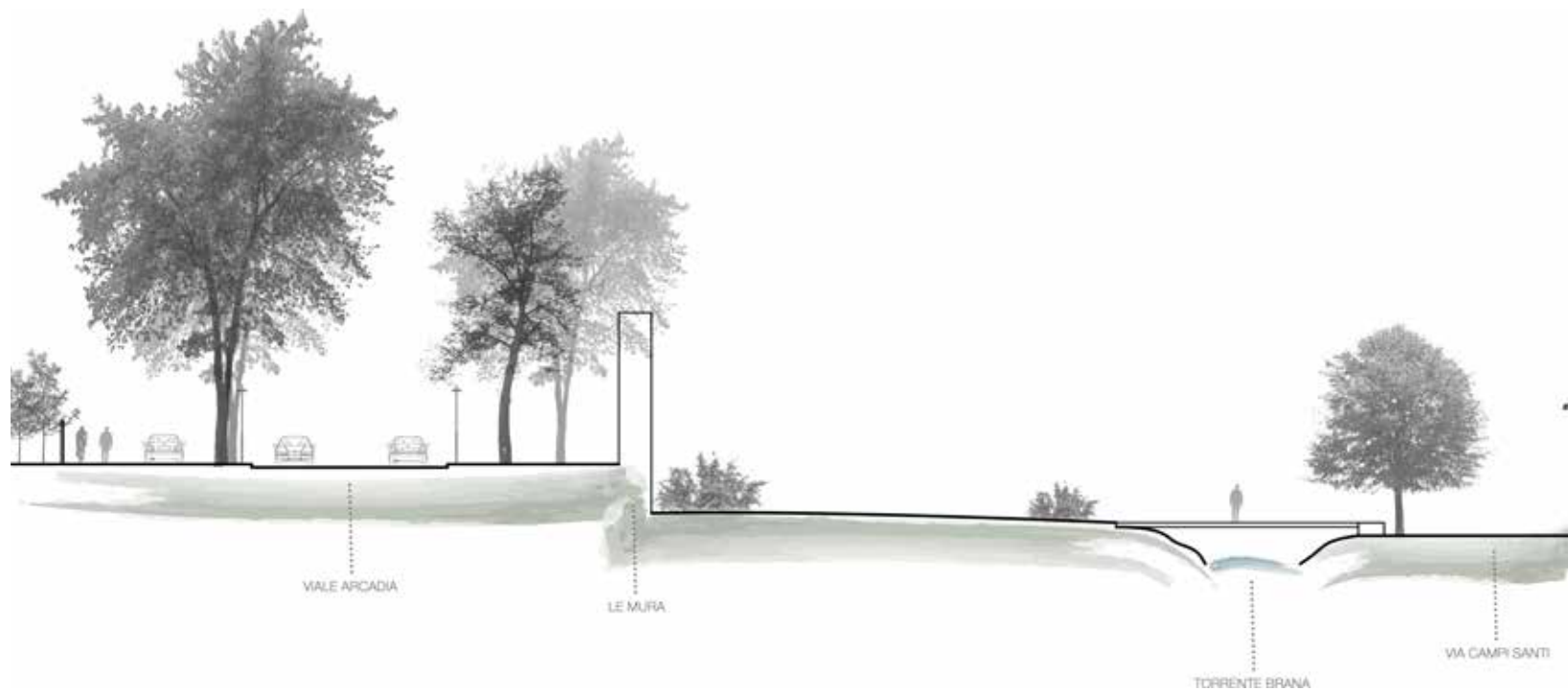
*On the merits, Francesco Mineccia (1999) cites Giovacchini Rosati (1914) in relation to information gathered by colonel O'Kelly, government official, according to which in 1760 the gardens occupied more than a third of the space within the walls. Even the socio-economic studies of Mineccia (1999) shows that 8% of the time the urban population worked the land. In addition to the architectural connotation due to the construction of buildings and public open spaces, the off-scale detected by Francesconi will contribute to a new and peculiar landscape connotation of the city for the inclusion, within the fortified perimeter, of a large proportion of open spaces of the countryside, which, no longer rural, they will be transformed into gardens and orchards and, albeit to a small extent and fragmented, will arrive to date.*



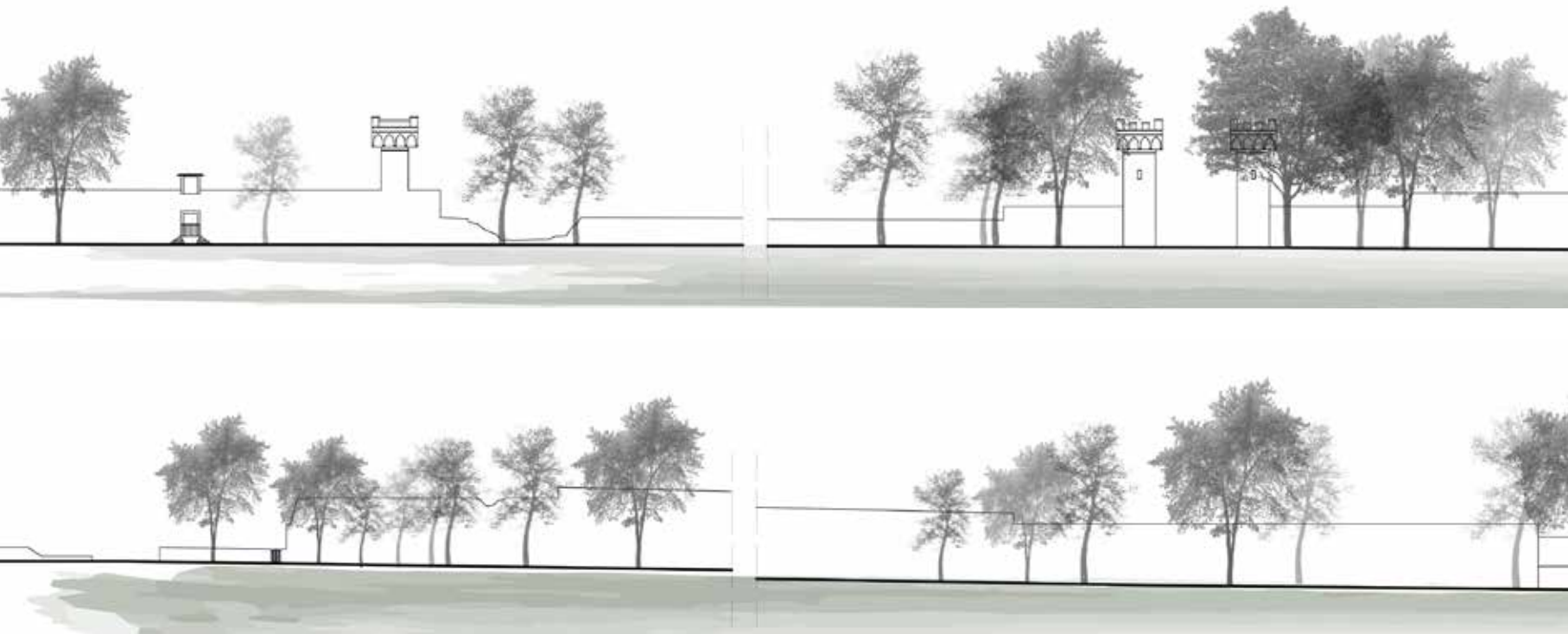
📍 Spazi aperti lungo il fronte occidentale delle mura, all'interno del centro storico, prima e dopo i recenti lavori per la realizzazione della pista ciclabile / *Open spaces along the western front of the walls, inside the historic center, before and after the recent works for the construction of the bicycle path* [GGr] 2014-2015



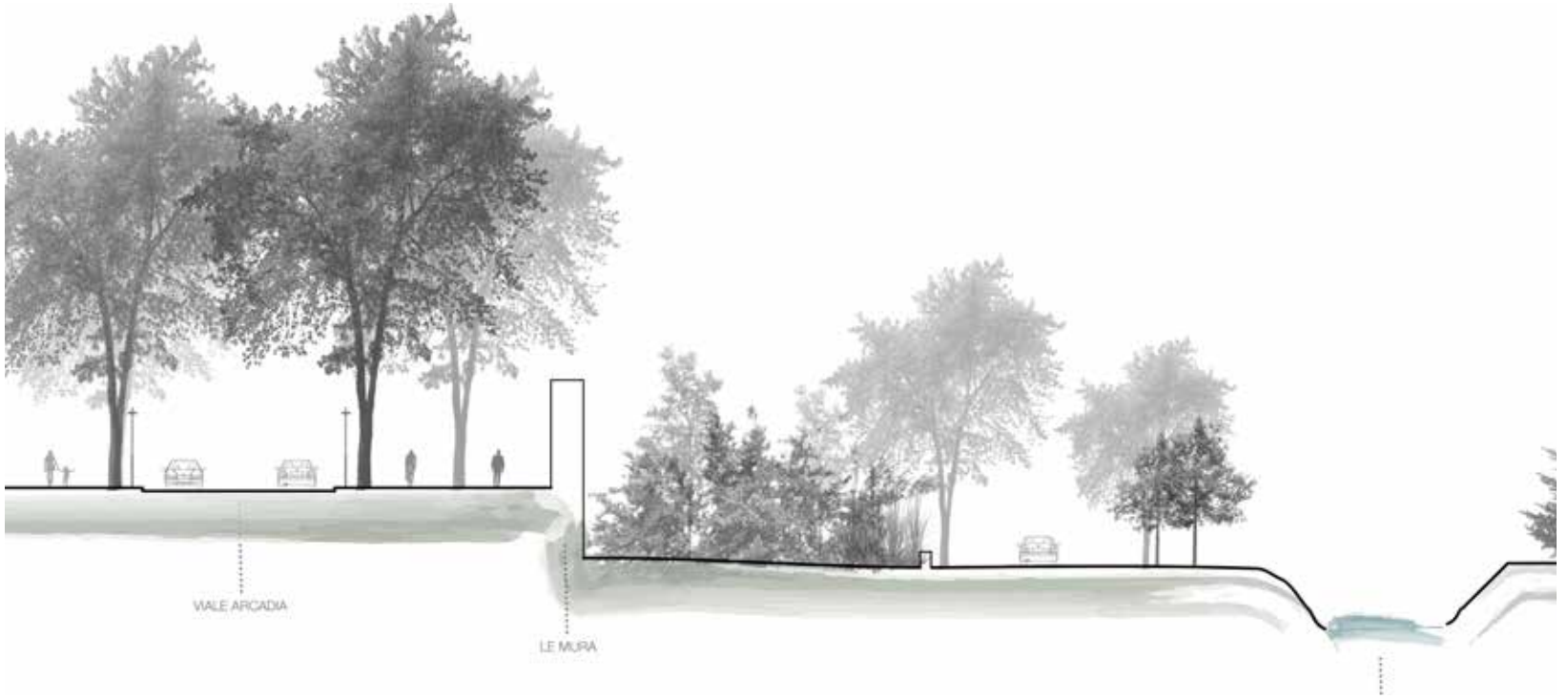
Sezione trasversale del sistema spaziale Arcadia-Brana (disegno ridotto dalla scala originale 1:200) / Cross-section of the Arcadia-Brana spatial system (graphic reduction from the original scale 1:200) [ET] 2016



Sezioni assiali del sistema spaziale Arcadia-Brana: fronti interno ed esterno delle mura urbane (disegni ridotti dalla scala originale 1:500) / Axial-sections of the Arcadia-Brana spatial system: inside and outside facades of the urban walls (graphic reduction from the original scale 1:500) [ET] 2016



Sezione trasversale del sistema spaziale Arcadia-Brana (disegno ridotto dalla scala originale 1:200) / Cross-section of the Arcadia-Brana spatial system (graphic reduction from the original scale 1:200) [ET] 2016



➔ Il torrente Brana e la via Del Bastione Mediceo in direzione Sud, verso l'incrocio con la via Fermi / *The Brana stream and the Bastione Mediceo street in the direction South, towards the intersection with Fermi street* [GP] 2014

fortificato di una cospicua quota di spazi aperti del contado, che, non più rurali, verranno trasformati in orti e giardini e, seppure, in misura ridotta e frammentati, arriveranno ad oggi. La consolidata percezione contemporanea di questi spazi come risorse preziose in un insediamento urbano assai espanso rispetto a quello delle origini della loro trasformazione indica l'assorbimento nel tempo della componente dimensionale del fuori scala.

Italo Moretti (1999), Costantino Ceccanti (2015), Luca Mannori (2015) forniscono elementi e rapporti significativi delle sistemazioni delle fortificazioni urbane curate da Nanni Unghero, Antonio da Sangallo il Giovane, Giovanni Battista Belluzzi e Bernardo Buontalenti successivamente alla fondazione trecentesca.

Carlo Vivoli (2015) dà conto delle vicende politiche, militari ed economiche granducali fra il XVII ed il XVIII secolo.

Si tratta di periodi nei quali al mutare delle vicende politiche, sociali, economiche e militari di Pistoia corrisponde la sostanziale continuità delle funzioni delle mura come apparato di separazione funzionale tra città e campagna. Le cose cambieranno nell'Ottocento e nel Novecento, mostrando segni dei tempi assai diversi.

*Negli ultimi decenni del XVIII secolo le profonde trasformazioni determinate dalle riforme di Pietro Leopoldo e dalle soppressioni ricciane indussero la neonata Comunità Civica di Pistoia a tentare una riqualificazione delle aree adiacenti alle mura ed ai bastioni della terza cerchia, in linea con il nuovo assetto urbano e rispettosa delle moderne esigenze di salute pubblica che costituivano uno dei pilastri della ristrutturazione territoriale dello stato leopoldino* (Dominici, 2015).

Quello che Laura Dominici a ragione descrive come il sogno infranto di un "arborato cerchio" ebbe le proprie radici nella fine del Settecento e mostrò nell'Ottocento una spinta culturale successivamente mancata.

Nel primo Novecento, soprattutto a seguito dell'abolizione della cinta daziaria nel 1909, risultano ben limitati per cultura e visione il dibattito sulle esigenze di demolizione delle porte e di altre parti delle mura e la disorganica ed incrementale esecuzione degli interventi. Alessia Landini (2015) propone un'efficace cronaca storica di quella che ritiene

*una serie di interventi mirati a risolvere specifici problemi pratici, realizzati al di fuori di ogni progetto generale di sistemazione della città e soprattutto senza alcun riguardo per la preservazione dell'antica forma urbis.*

Sappiamo cosa hanno comportato negli anni seguenti le guerre mondiali e come dai decenni successivi siamo giunti ad oggi, passando dall'iniziale frenesia, ma an-

*The consolidated contemporary perception of these spaces as valuable resources in an urban settlement, very expanded if compared to that of the origins of their transformation, indicates the absorption over time of the dimensional component of the off-scale.*

*Italo Moretti (1999), Costantino Ceccanti (2015), Luca Mannori (2015) provide the elements and significant relationships of accommodation of the town fortifications curated by Nanni Unghero, Antonio da Sangallo Il Giovane, Giovanni Battista Belluzzi and Bernardo Buontalenti after the fourteenth-century foundation. Carlo Vivoli (2015) gives an account of the granducal political, military and economic events between the XVII and XVIII centuries. These are periods in which the changing political, social, economic and military of Pistoia corresponds to the substantial continuity of the functions of the walls as an apparatus of functional separation between city and country. Things will change in the nineteenth and twentieth century, showing the signs of very different times.*

In the last decades of the eighteenth century, the deep transformations determined by the reforms of Peter Leopold and the deletions of Ricci led the newly formed Civic Community of Pistoia to groped a redevelopment of areas adjacent to the walls and the ramparts of the third ring, in keeping with the new urban plan and respectful of the modern requirements of public health which formed one of the pillars of the territorial restructuring of the leopoldin state (Dominici, 2015).

*What Laura Dominici rightly describes as the shattered dream of a "circle planted with trees" had its roots in the late eighteenth and nineteenth century and showed a cultural boost later failed. In the early twentieth century, especially after the abolition of the city tollgates in 1909, the debate on the needs of demolition of doors and other parts of the walls and the incoherent and incremental implementation of the interventions, are clearly limited by culture and vision. Alessia Landini (2015) proposes an effective historical chronicle of what she considers*

a series of interventions designed to solve specific practical problems, realized outside of each general project of town planning and above all without any regard for the preservation of ancient Forma Urbis.

*We know what they meant in the years following the world wars and how from the following decades we have come to date, passing from the initial frenzy - but also myopia - of reconstruction to the contemporary crisis of financial capacity and of centrality and quality of open spaces urban public. We must try to act in direc-*







← PROSPETTO A



PROSPETTO B



PROSPETTO C

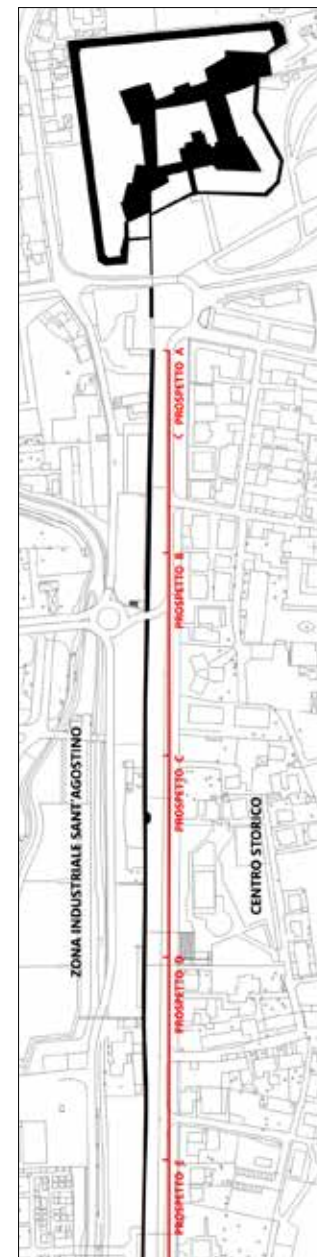


PROSPETTO D



PROSPETTO E

📷📷 Rilievo fotografico raddrizzato del fronte delle mura interno al centro storico (immagini ridotte in scala 1:400 degli elaborati originali 1:200 con planimetria di localizzazione dei segmenti rappresentati) / *Realigned photographic survey of the front of the inner walls of the old town (small images in scale 1:400 of the original processed 1:200 with plan representing the location of the represented segments)* [GGr] 2016





↻ ↻ Rilievo fotografico raddrizzato del fronte delle mura interno al centro storico (campioni degli elaborati originali 1:200) / *Realigned photographic survey of the front of the inner walls of the old town (Samples of the original processed 1: 200)* [GGr] 2016



che miopia, della ricostruzione, all'odierna crisi di capacità finanziaria, ma anche di centralità e qualità degli spazi aperti pubblici urbani.

Occorre provare ad agire in direzioni che possono apparire divergenti quanto esse-  
re viste come complementi necessari della ricerca progettuale; di questa occorre  
esplorare il senso più ampio che una comunità può interpretare, esigendo l'atti-  
va partecipazione di politici e tecnici e rispettando la natura dei loro ruoli. Occorre  
cercare la forza propulsiva del sogno, puntare gli occhi avanti, tenere i piedi saldi a  
terra, riconoscere in concreto il tempo come dimensione ineludibile delle idee e dei  
fatti spaziali.

È un contesto come questo che PtOMa intende promuovere attraverso quelli che  
possono essere i suoi contributi di sviluppo progettuale e di comunicazione di idee,  
proposti in termini culturali, prima che tecnico-scientifici specialistici. Frammen-  
tazione e congestione di segni e cose degli spazi aperti pubblici e loro usi incongrui  
e degradati sono i problemi che riteniamo debbano essere affrontati. La visione stra-  
tegica pluriennale deve estendersi ad una dimensione pluridecennale per quanto  
riguarda le formazioni arboree ed articolare in termini flessibili, ma precisi e logici,  
le modalità attuative di realizzazione e gestione. I masterplan non possono dun-  
que né mancare, né risultare generici disegni di sogni astratti, bensì debbono svi-  
luppare il loro vero significato di visioni maestre. Occorre dunque provare a favorire  
lo sviluppo di una cultura civica che produca un affrancamento del divenire urba-  
no dai tempi stretti e dai frequenti bassi umori degli avvicendamenti politici. Con  
questa natura dovrebbero essere sviluppate le strategie ed attuati gli interventi  
per innovare il paesaggio urbano secondo sogni contemporanei di profonde unioni  
di sostenibilità e bellezza. Quanto abbiamo proposto nei quaderni già pubblicati ed  
ancora proponiamo qui si pone allo stadio precedente della comunicazione di idee  
tesa appunto a far crescere quella cultura di cui si avverte la prioritaria esigenza.

Nella sintetica proposizione del problema progettuale da cui siamo partiti (Qua-  
derno 1, 2015, p. 36) facevamo riferimento all'esigenza di una visione sistemica del-  
le relazioni fra il viale Arcadia, il torrente Brana, la via Del Bastione Mediceo e la via  
dei Campisanti. Le trasformazioni necessarie per la riqualificazione dei luoghi con-  
sentono di fondare un'effettiva tutela e valorizzazione dei beni storico-culturali  
sulla conservazione della loro essenza spaziale di diaframma. Le stesse trasfor-  
mazioni debbono condurre ad un'innovazione del ruolo paesaggistico delle mura,  
dall'originario limite, difensivo prima e daziario poi, alla possibile cerniera urbana

*tions that may appear divergent as be seen as necessary complements of design  
research; this is necessary to explore the wider sense that a community can inter-  
pret, requiring the active participation of politicians and experts and respecting  
the nature of their roles. We must seek the driving force of the dream, aim the eyes  
forward, keep our feet firmly on the ground, and specifically recognize the time as  
an inescapable dimension of ideas and spatial facts. It is a context like this that  
PtOMa will promote through its contributions of design development and com-  
munication of ideas, proposed first in cultural terms rather than in technical-scienti-  
fic and specialist ones. The problems that we want to face are the fragmentation  
and congestion of signs and things of public open spaces, their incongruous uses  
and degradations. The multi-year strategic vision must extend to a decades-long  
dimension, with regard to trees, and articulate in flexible but precise and logical  
terms the implementation modalities of construction and operation. Therefore,  
the master plan cannot miss or be generic drawings of abstract dreams; on the  
contrary, it must develop their true significance of head visions. We must try to  
encourage the development of a civic culture that produces a liberation of the ur-  
ban evolution by tight schedules and frequent low moods of political alternations.  
In this way, the strategies should be developed and the interventions should be  
implemented in order to innovate the urban landscape according contemporaries  
dreams of deep sustainability and beauty unions. The things we suggested in the  
books already published and we still propose here stand at the first stage of the  
communication of ideas, which aims in fact to create that culture of which we feel  
the top priority.*

*In synthetic statement of the design problem from which we started (Notebook 1,  
2015, p. 36) we referred to the need for a systemic vision of relations between the  
Arcadia Avenue, the Brana Stream, the Bastione Mediceo Street and the Camp-  
isanti Street. The transformations required for the redevelopment of the sites al-  
low us to set up an effective protection and enhancement of the historical and  
cultural heritage on the preservation of their spatial essence of diaphragm. The  
same changes should lead to a breakthrough landscape role of the walls, from the  
original role of limit, defensive first and excise then, to the potential one of urban  
hinge between the old town and the landscape adjacent to it, full of un-  
certainties, latencies, inconsistencies. In this sense, the historical connota-  
tion of the interface role of walls, as spatial entities used to separate, can*



F



G



H



I

📷📷 Rilievo fotografico raddrizzato del fronte delle mura esterno al centro storico (immagini ridotte in scala 1:400 degli elaborati originali 1:200 con planimetria di localizzazione dei segmenti rappresentati) / *Realigned photographic survey of the front of the outer walls of the old town (small images in scale 1:400 of the original processed 1:200 with plan representing the location of the represented segments)* [GGr] 2016



← **PROSPETTO F**



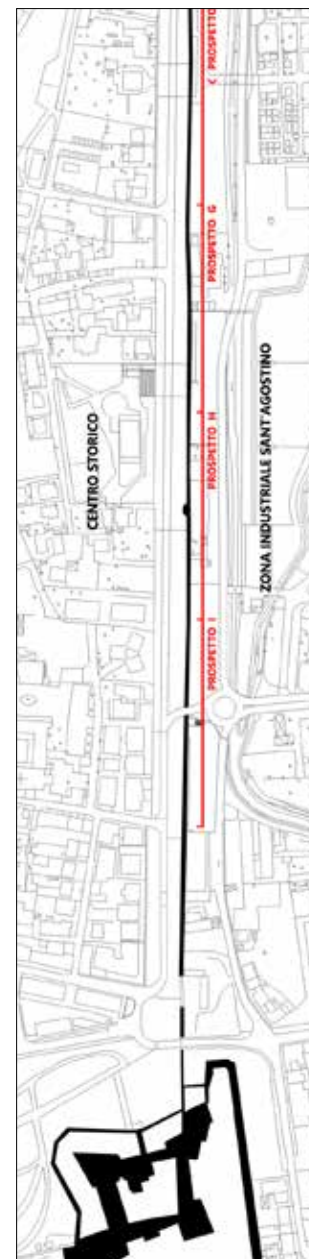
**PROSPETTO G**



**PROSPETTO H**



**PROSPETTO I**



➔ Rilievo fotografico raddrizzato del fronte delle mura esterno al centro storico (campioni degli elaborati originali 1:200) / *Realigned Photographic survey of the front of the inner walls of the old town (Samples of the original processed 1: 200) [GGr] 2016*

tra il centro storico ed il paesaggio ad esso limitrofo, denso di incertezze, latenze, incongruenze. In questo senso la connotazione storica del ruolo di interfaccia delle mura come entità spaziali che separavano può restare centrale nel paesaggio contemporaneo assumendo il senso opposto dell'unione, della relazione di continuità. Si tratta da questo punto di vista di interpretare anche la storia fisica minore dei manufatti, con le interruzioni e le riduzioni dovute nel tempo a demolizioni e crolli. Il consolidamento e la conservazione dei resti è tanto essenziale quanto la lettura progettuale delle nuove relazioni dovute anche alla discontinuità della cortina. Come abbiamo già scritto, la generazione di un parco urbano con capacità funzionali ed espressive rilevanti può essere un risultato non trascurabile in termini di valore socio-culturale e ambientale aggiunto, ma non occorre che costituisca in sé un obiettivo riferito ad una categoria spaziale codificata. Piuttosto, il divenire parco urbano dell'insieme spaziale in questione si può esprimere sotto forma di funzioni ambientali, sociali e culturali del relativo brano di paesaggio trasformato. Già nelle esplorazioni progettuali e nelle argomentazioni del Quaderno 2, abbiamo ragionato sulle dimensioni della sezione del terrapieno dell'Arcadia e sui relativi limiti e potenziali. Le scelte viabilistiche possono essere diverse, ma è evidente che occorre comporre le priorità identificate cercandone bilanciamenti soddisfacenti. Anche negli studi che presentiamo qui, abbiamo ritenuto interessante affrontare lo scenario più limitante dal punto di vista dei potenziali di parco urbano lineare, sondando gli spazi con il vincolo di conservare il libero transito di veicoli a motore privati e pubblici. La limitazione dell'intensità e della velocità dei flussi veicolari, attraverso una riduzione di carreggiata con un senso unico di marcia e la previsione di una zona trenta, è stata a sua volta assunta come condizione utile per ottenere caratteri dimensionali e microambientali congruenti per il movimento e la sosta delle persone in condizioni di benessere. Una tale prospettiva richiede il coinvolgimento delle vie Dei Campisanti e Del Bastione Mediceo in un'organica trasformazione ed integrazione strutturale e funzionale della viabilità carrabile, ciclabile e pedonale. Le mura ed il torrente possono divenire il fuoco di una centralità urbana nuova che ne riscatti la rilevanza, sanando anche l'attuale distonia tra un fronte ed un retro. La concretezza della valorizzazione delle relazioni storiche, tra le mura ed il torrente e tra esse ed il viale, tradurrebbe in fatti percepibili l'importanza della trasformazione per la conservazione.

*remain central to the contemporary landscape by taking the opposite meaning of union, of relationship of continuity. From this point of view, it is also to interpret the minor physical history of the artefacts, with interruptions and reductions in time due to demolition and collapses. Consolidation and preservation of the remains is as essential as the project reading of the new relationships also due to the discontinuity of the curtain. As we have already said, the generation of an urban park with relevant functional and expressive skills can be a not insignificant result in terms of socio-cultural and environmental value, but is not required to constitute a goal in itself referred to a coded spatial category. Rather, the way in which the spatial whole in question becomes urban park can be expressed in the form of environmental, social and cultural functions of the relative portion of transformed landscape.*

*Even in the design explorations and arguments of the notebook 2, we have reasoned on the size of the embankment section of Arcadia and on the related limitations and potential. The road system choices may be different, but it is obvious that we need to dial the priorities set by searching satisfactory balances. Even in the studies presented here, we decided to face the most limiting scenario with respect to the potential to be a linear urban park, probing the space with the constraint of preserving the free flow of private and public motor vehicles. The limitation of the intensity and speed of the vehicle flows, through a reduction of the roadway with a single direction of travel and the forecast of a thirty zone, was in turn taken as a useful condition for obtaining dimensional and micro environmental characters congruent to the movement and the rest of the people on welfare conditions. Such a perspective requires the involvement of the streets of the Campisanti and of the Bastione Mediceo in an organic transformation, structural and functional integration of the vehicular, pedestrians and cyclists traffic. The walls and the river can become the focus of a new urban centre that surrenders the importance, also healing the current imbalance between a front and a back. The concreteness of the enhancement of the historical relations between the walls and the river and between them and the Avenue, would translate in noticeable results the importance of the transformation for the conservation.*





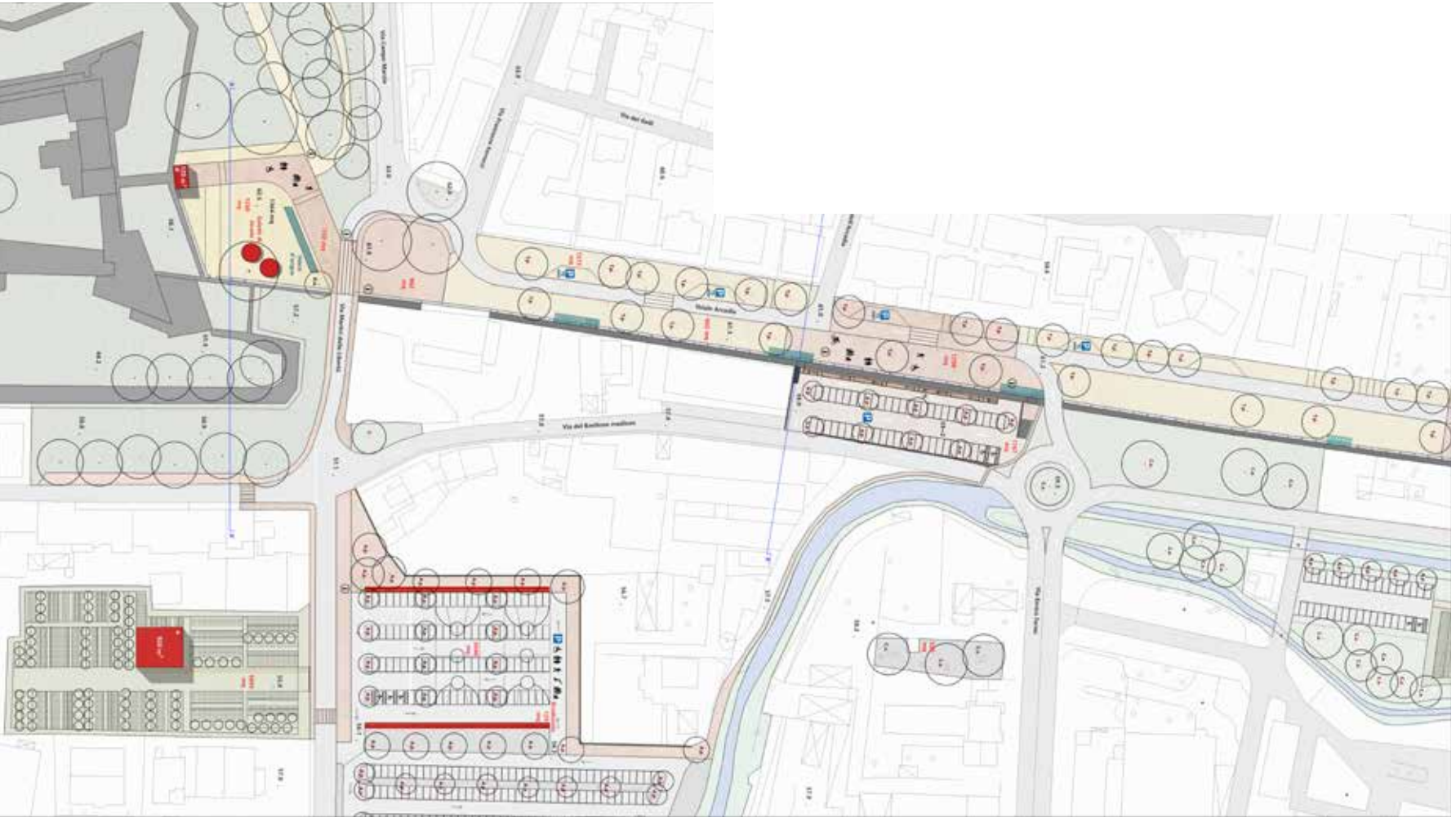


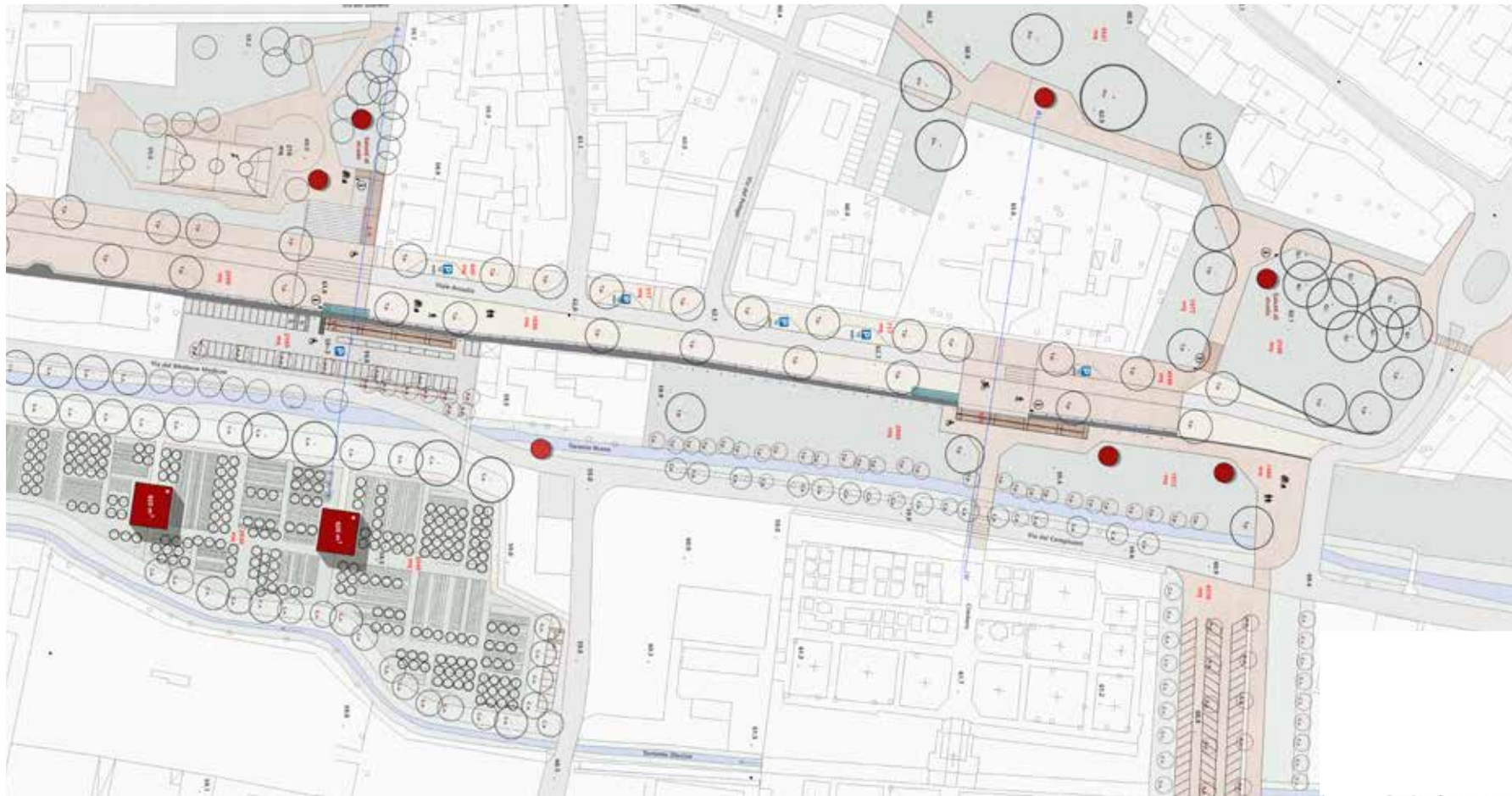






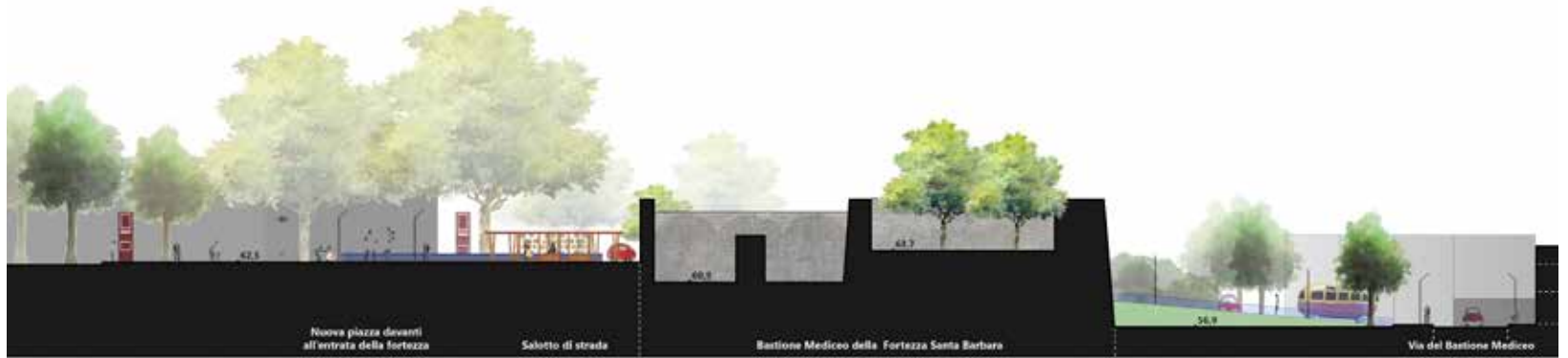
📍 Planimetrie di progetto (immagini ridotte degli elaborati originali in scala 1:500) / Plans of the proposal (reduced images of the originals drawn in scale 1:500) [GGr] 2016





Sezioni generali di progetto (immagini ridotte degli elaborati originali in scala 1:500) / General project sections (reduced images of the originals drawn in scale 1:200) [GGr] 2016

Simulazione generale a volo d'uccello di confronto fra lo stato attuale e le previsioni di trasformazione del paesaggio urbano / General simulation of the comparison between the current status and the urban landscape transformation forecasts [GGr - image source: Microsoft Bing ©] 2016

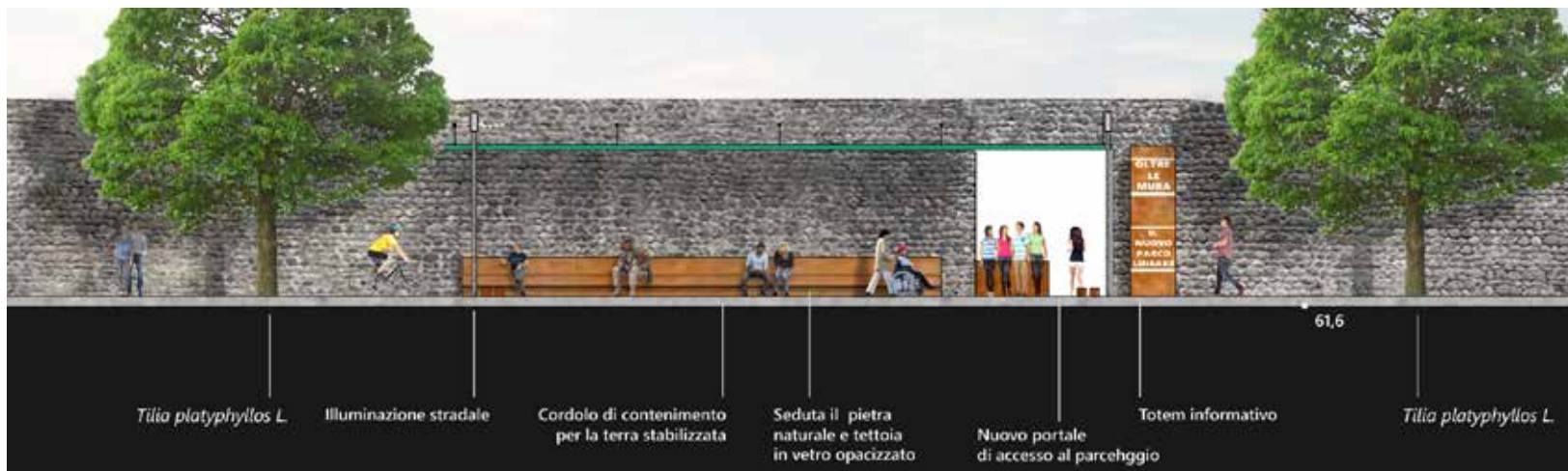




📌 Campione di approfondimento progettuale planimetrico (immagine ridotta dell'elaborato originale in scala 1:200) / Sample of detailed planimetric development (reduced image from the original scale 1: 200) [GGr] 2016



↴ Prospetti particolari di progetto lungo tratti delle mura: fronte interno, in alto e in basso, ed esterno, in mezzo (immagini ridotte degli elaborati originali in scala 1:200) / Prospects along the stretches of the walls: home front, top and bottom, outside, in the middle (reduced images of the originals drawn in scale 1: 200) [GGr] 2016







## DOPO LO ZONING LA CITTÀ AFTER THE ZONING THE TOWN

Gli studi per la rigenerazione del paesaggio di Sant'Agostino proseguono l'esplorazione aperta nel precedente quaderno di PtOMa. Essa è incentrata sulle potenzialità che gli spazi aperti pubblici possono esprimere e sulle relative capacità di indurre processi di miglioramento urbano che coinvolgano anche attori e spazi privati. Questo capitolo pone un accento sulla forestazione urbana come politica strategica di rigenerazione. Si tratta di un concetto comune a Pistoia Ongoing Masterplan, nei cui progetti gli alberi hanno sempre ruoli paesaggistici strutturali. Accade per i viali, per ragioni intrinseche alla loro stessa natura spaziale, nei parchi dell'ospedale San Jacopo e del tram-treno della Porrettana, necessariamente, partendo dalle qualità latenti dei luoghi, per condurli ad esprimere qualità di habitat urbani con esse congruenti, come accade infine nel caso del parco dell'Ombrone, dove da uno sviluppo delle formazioni arboree compatibile con le caratteristiche idrologiche e le esigenze idrauliche dipende la possibilità di concretizzare qualità effettive anziché nominali. A Sant'Agostino, il paesaggio urbano presenta caratteristiche e dimensioni spaziali che offrono notevoli opportunità di trattamento vegetale delle criticità urbane. Per le stesse dimensioni, non vi sono peraltro opzioni di intervento in grado di esprimere pari efficacia, dal punto di vista economico, oltre che da quello ambientale. L'albero in particolare è un potente fattore di condizionamento spaziale. Sappiamo in generale che le piante e le associazioni che possono costituire influenzano la qualità dell'aria e le condizioni microclimatiche di benessere igro-termico, la capacità idrologica di ritenzione delle acque meteoriche e di riduzione dei loro tempi di corrivazione, la diversità delle specie di esseri viventi, l'identità degli spazi aperti e dunque complessivamente la vivibilità dei paesaggi urbani. Tali influenze dipendono però anche dalle quantità delle piante, dai tipi, dalle estensioni e dalle densità delle loro formazioni. Da questo punto di vista la forestazione urbana comporta prima di tutto il riferimento a scale strutturali e funzionali che investono la città nelle sue articolazioni sistemiche complessive. Il singolo albero e la singola formazione vegetale assumono così significati come parti di una più estesa matrice paesaggistica vivente. Siamo dunque anche oltre i ruoli dei singoli spazi aperti, per quanto complessi ed estesi essi siano. Il paesaggio urbano costituisce l'entità di riferimento, la distribuzione vegetale comprende le qualità e le quantità da cui

📍 Il paesaggio urbano di Sant'Agostino lungo l'asse primario della via Fermi, ripreso in direzione E, nel tratto tra il viale Arcadia e la tangenziale [GP] 2016

## mobilità e spazi aperti Sant'Agostino mobility and open spaces Sant'Agostino

*The studies for the regeneration of St. Augustine landscape pursue the exploration opened in the previous PtOMa Notebook. It focuses on the potential that public open spaces can express and on the connected capabilities to induce urban improvement processes that also involve private actors and spaces. This chapter puts an emphasis on the urban forestation as a strategic regeneration policy. It is a common concept in Pistoia Ongoing Masterplan, whose projects always confer to the trees a structural landscaping role. It happens for avenues, for reasons intrinsic to their own spatial nature, it happens for the parks of San Jacopo Hospital and Porrettana Tram-train, starting from hidden qualities of places to take them to express quality of urban habitats consistent with them, as finally it happens in the case of Ombrone Park, where an addition of tree formations, compatible with the hydrological characteristics and the hydraulic requirements, depends on the ability to realize actual qualities rather than just nominal. In St. Augustine, the urban landscape characteristics and spatial dimensions offer significant opportunities for the green treatment of urban criticalities. However, for the same size, there are not intervention options able to express equal effectiveness, from the economic as well as the environmental point of view. The tree is a particularly powerful spatial conditioning factor. We know in general that the plants and the associations they may establish affect air quality and microclimate conditions of hygro-thermal well-being, the hydrological capacity of rainwater retention and reduction of their concentration time, the diversity of species of living beings, the identity of the open spaces and thus the liveability of urban landscapes altogether. These influences, however, also depend on the quantity of plants, on types, extensions and density of their formations. From this point of view, the urban forest entails first the reference to structural and functional scale that affect the city in its overall systemic articulations. The single tree and the single plant formation thus assume meanings as parts of a more extensive living landscape matrix. Therefore, we go beyond the roles of the individual open spaces, although they are complex and extensive. The urban landscape is the reference entity while plant distribution includes the necessary qualities and quantities to start. A primary constraint must be respected, a common sense must be evolved and more benefits can be obtained. The constraint relates to the fact that plants are living organisms.*

📍 St. Augustine urban landscape along the primary axis of the Via Fermi, taken to the East, in the stretch between the Avenue Arcadia and the beltway [GP] 2016

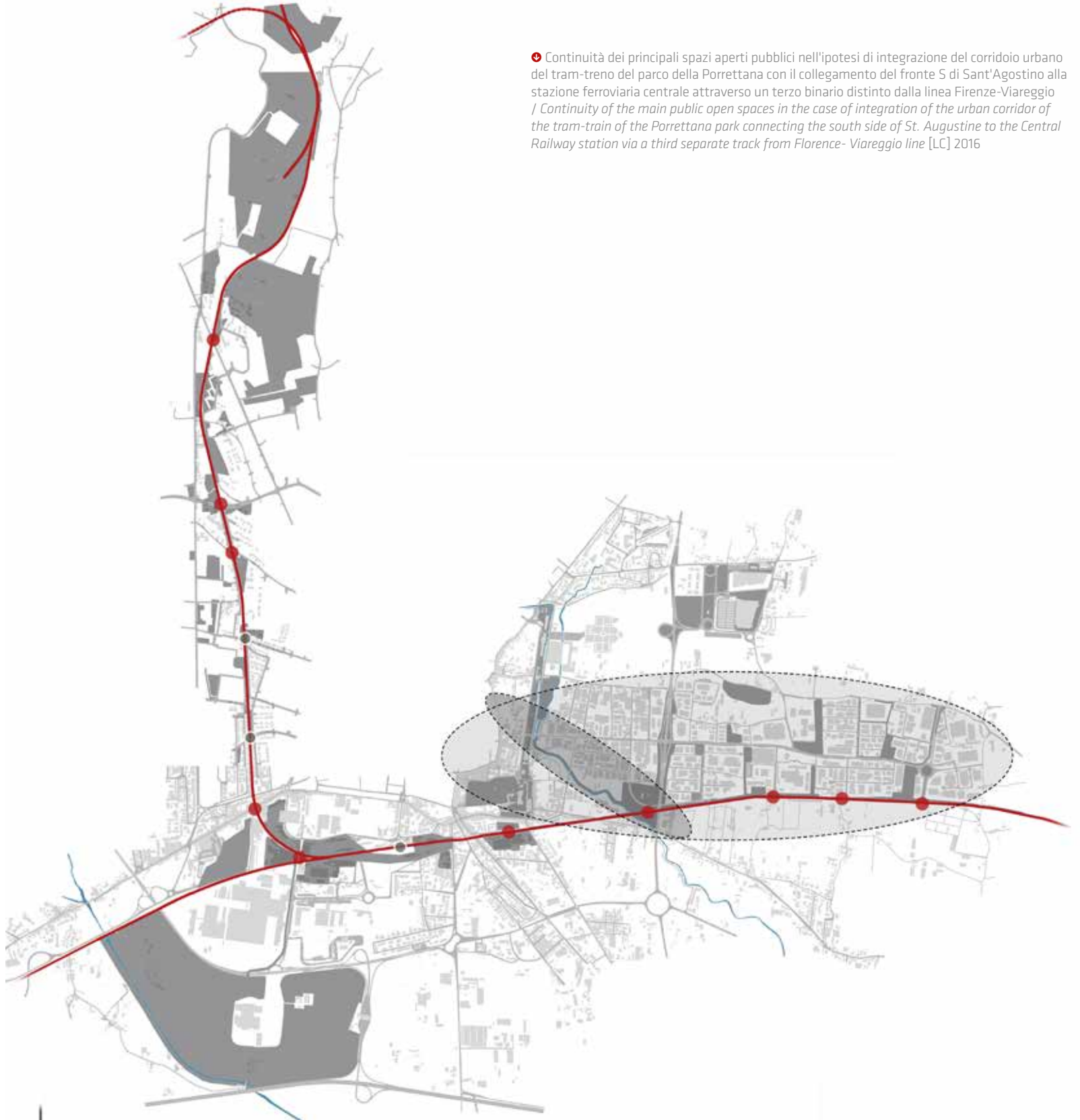
📍 La stazione e l'area ferroviaria di Pistoia nel primo ventennio del secolo scorso / *The station and the Pistoia train area in the first two decades of the last century* [B.F.C.P.] [LC] 2016



partire. Un vincolo primario deve essere rispettato, un senso comune deve essere evoluto, più benefici possono essere ottenuti. Il vincolo riguarda il fatto che le piante sono organismi viventi. Ciò significa che ad esse debbono essere dedicate condizioni idonee affinché svolgano le funzioni per le quali vengono piantate e/o fatte crescere. Ciò significa anche che se ne debba pianificare il ciclo di vita, che si debba pensare il progetto nei necessari termini processuali della loro sostituzione, sia che essa sia prevista per propagazione e crescita o per nuova piantagione. Il luogo comune è relativo al fatto che le piante costano. Da tempo ci sono dati sufficienti attraverso i quali gli specialisti possono mostrare come alla piantagione ed alla gestione corrispondano percentuali di costo decisamente subordinate in ogni quadro economico che comprenda anche lavori di altro tipo. I benefici li abbiamo solo delineati poiché la letteratura ne è colma, nelle diverse specialità, da quelle molteplici delle scienze ambientali a quelle psicologiche. L'architettura del paesaggio è uno strumento di sintesi necessario perché ogni paesaggio urbano abbia una sua matrice forestale efficiente anche in quanto congruente e dia un contributo sostenibile ad un concreto divenire *smart* delle nostre città.

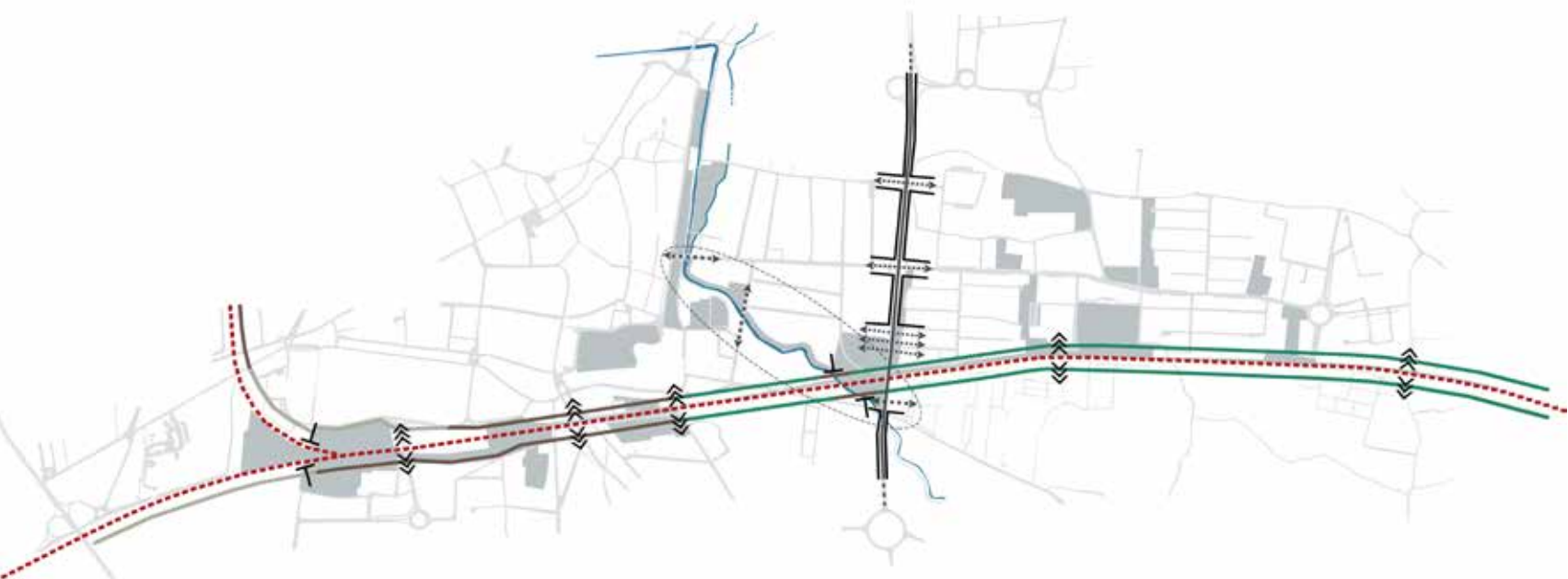
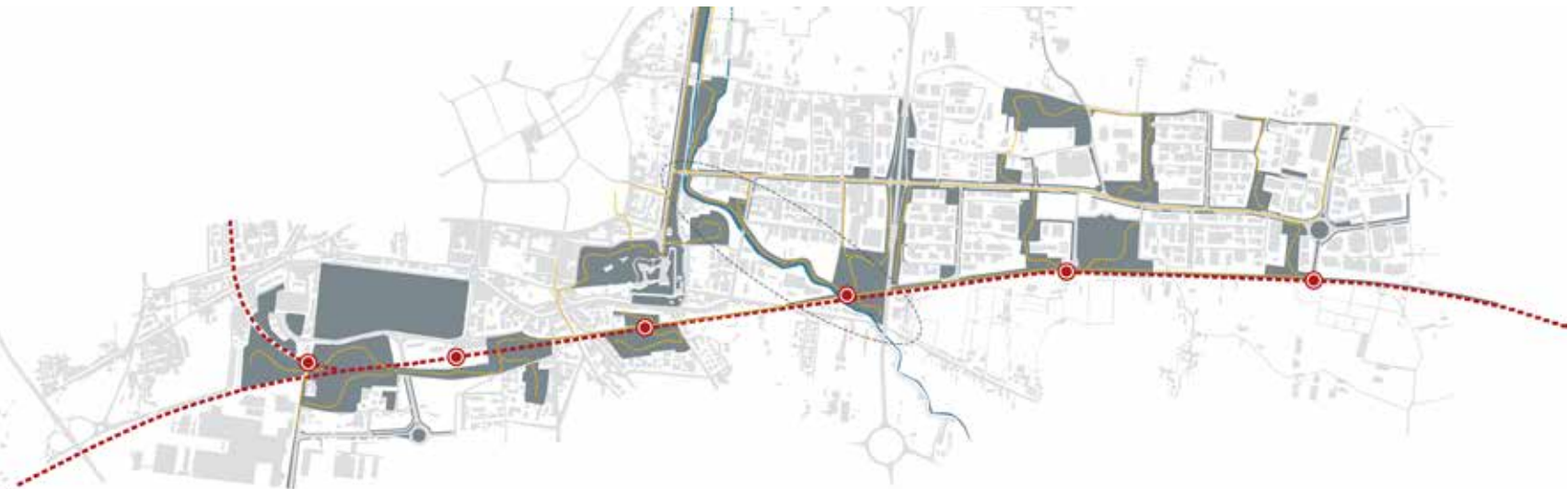
*This means that they must be devoted to appropriate conditions to carry out the functions for which they are planted and / or grew. This also means that we should plan the life cycle, we should think about the project in the necessary procedural terms of their replacement, whether it is provided for propagation and growth or for a new plantation. The cliché is related to the fact that plants are expensive. For some time, there are sufficient data through which specialists can show how the plantation and management correspond to percentages of costs decidedly subordinate in every economic framework, which also includes other works type. Here we have just outlined the benefits because the literature it is full in different specialties, from the environmental sciences to the psychological ones. Landscape architecture is a necessary synthesis tool so that every urban landscape can have its own efficient, a consistent forest matrix and can give a sustainable contribution so that our cities become smart.*

↙ Continuità dei principali spazi aperti pubblici nell'ipotesi di integrazione del corridoio urbano del tram-treno del parco della Porrettana con il collegamento del fronte S di Sant'Agostino alla stazione ferroviaria centrale attraverso un terzo binario distinto dalla linea Firenze-Viareggio / Continuity of the main public open spaces in the case of integration of the urban corridor of the tram-train of the Porrettana park connecting the south side of St. Augustine to the Central Railway station via a third separate track from Florence- Viareggio line [LC] 2016



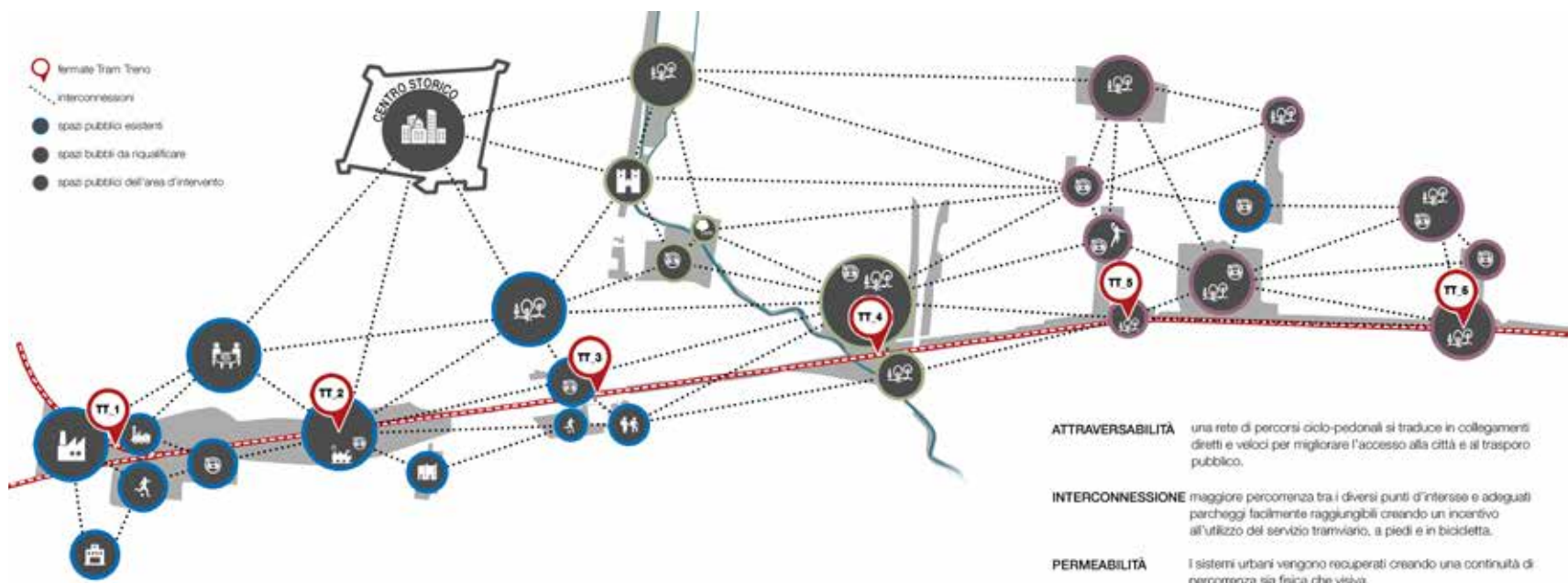
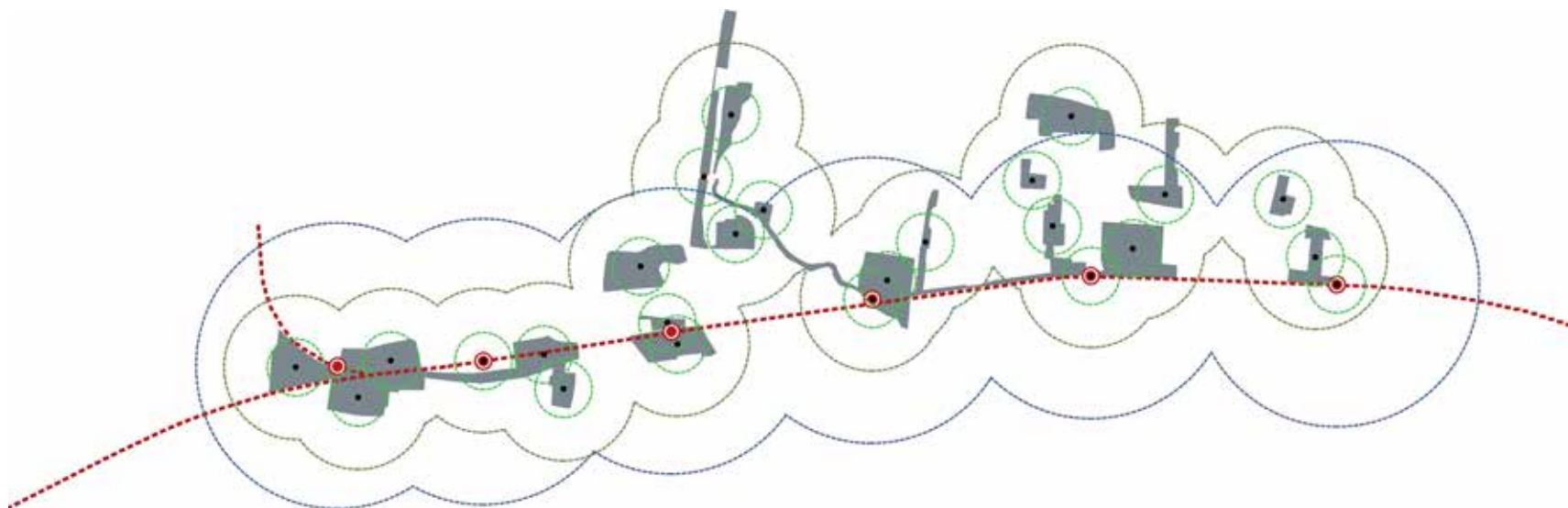
⬇️ Principali aree con presenza rilevante di spazi aperti lungo il corridoio ferroviario Firenze-Viareggio e nell'area di Sant'Agostino / *Main areas with significant presence of open spaces along the railway corridor Florence-Viareggio and in the S. Augustine area* [LC] 2016

⬇️ Principali condizioni di occlusione e permeabilità degli spazi aperti pubblici lungo il corridoio ferroviario Firenze-Viareggio e nell'area di Sant'Agostino / *Main occlusion and permeability conditions of the public open space along the rail corridor Florence-Viareggio and in St. Augustine* [LC] 2016



Identificazione congetturale delle influenze spaziali dirette delle possibili fermate lungo il collegamento del fronte S di Sant'Agostino alla stazione ferroviaria centrale attraverso un terzo binario distinto dalla linea Firenze-Viareggio dedicato al tram-treno per Porretta / *Conjectural identification of direct spatial influences of possible stops along the connection of the South side of St. Augustine to the Central Railway station via a third track separated from the Florence-Viareggio line dedicated to the Porrettana's tram-train* [LC] 2016

Ideogramma di concezione progettuale delle principali relazioni urbane considerate nel masterplan / *Ideogram of design concept of the main urban relationships considered in the masterplan* [LC] 2016









🔍 pagine precedenti / previous pages

Immagine fotografica satellitare del paesaggio urbano orientale di Pistoia con l'area di Sant'Agostino / *Satellite view of the eastern urban landscape of Pistoia with the St. Augustine area* [source: Bing Maps - Microsoft ©] [SB - DM] 2016

Oltre la forestazione urbana, gli studi che presentiamo hanno in comune un altro possibile tema strategico: il collegamento di Sant'Agostino al resto della città mediante mezzi pubblici innovativi. I ragionamenti non sono reciprocamente vincolanti, ma presentano potenziali sinergie. Valgono anche in questo caso le considerazioni espresse nei quaderni precedenti in relazione agli studi per il parco della Porrettana. Il tram-treno non è attualmente omologato in Italia e le norme di esercizio dei traffici ferroviari e tranviari non consentono integrazioni significative fra di loro e fra questi e i transiti pedonali e ciclabili, continuando a generare barriere soprattutto nei casi di corridoi ferroviari urbani. All'ipotesi di Pistoia come caso pilota per l'innovazione normativa e gestionale in base alla disponibilità tecnologica è possibile pertanto riferire anche il collegamento di Sant'Agostino alla stazione ferroviaria centrale attraverso un terzo binario, distinto dalla linea Firenze-Viareggio, dedicato al tram-treno tra pianura e montagna.



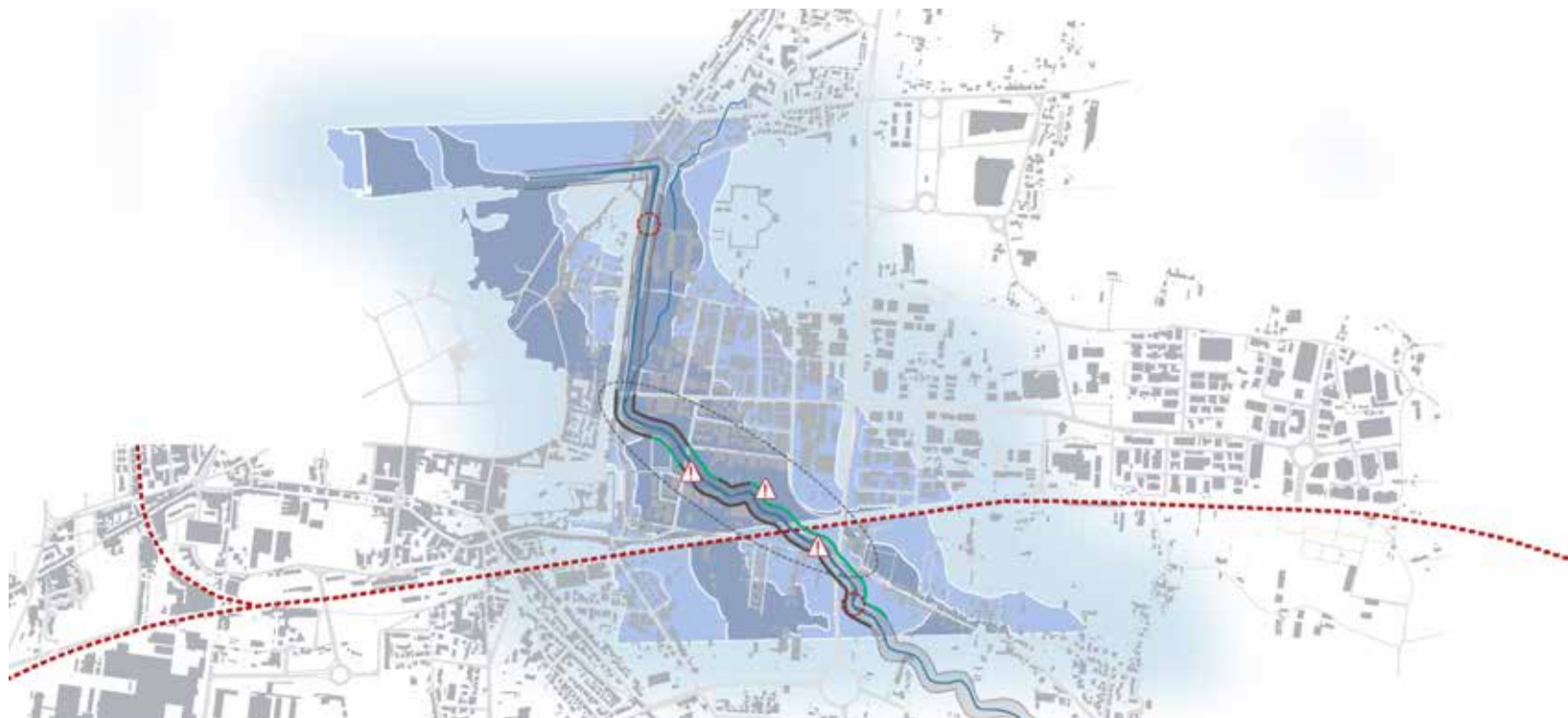
📊 Sintesi grafica del cambiamento della forma e dell'estensione della città di Pistoia negli ultimi cento anni, con evidenziazione dell'insediamento novecentesco di Sant'Agostino / *Graphical summary of the change of the shape and extension of the city of Pistoia in the last hundred years, highlighting the twentieth-century settlement of St. Augustine* [LC] 2016

📊 Pericolosità idraulica / *Hidraulic hazard* [source: A.B.A.] [LC] 2016

📊 Previsioni di rigenerazione urbana / *Urban recovery previsions* [source: C.P.] [LC] 2016

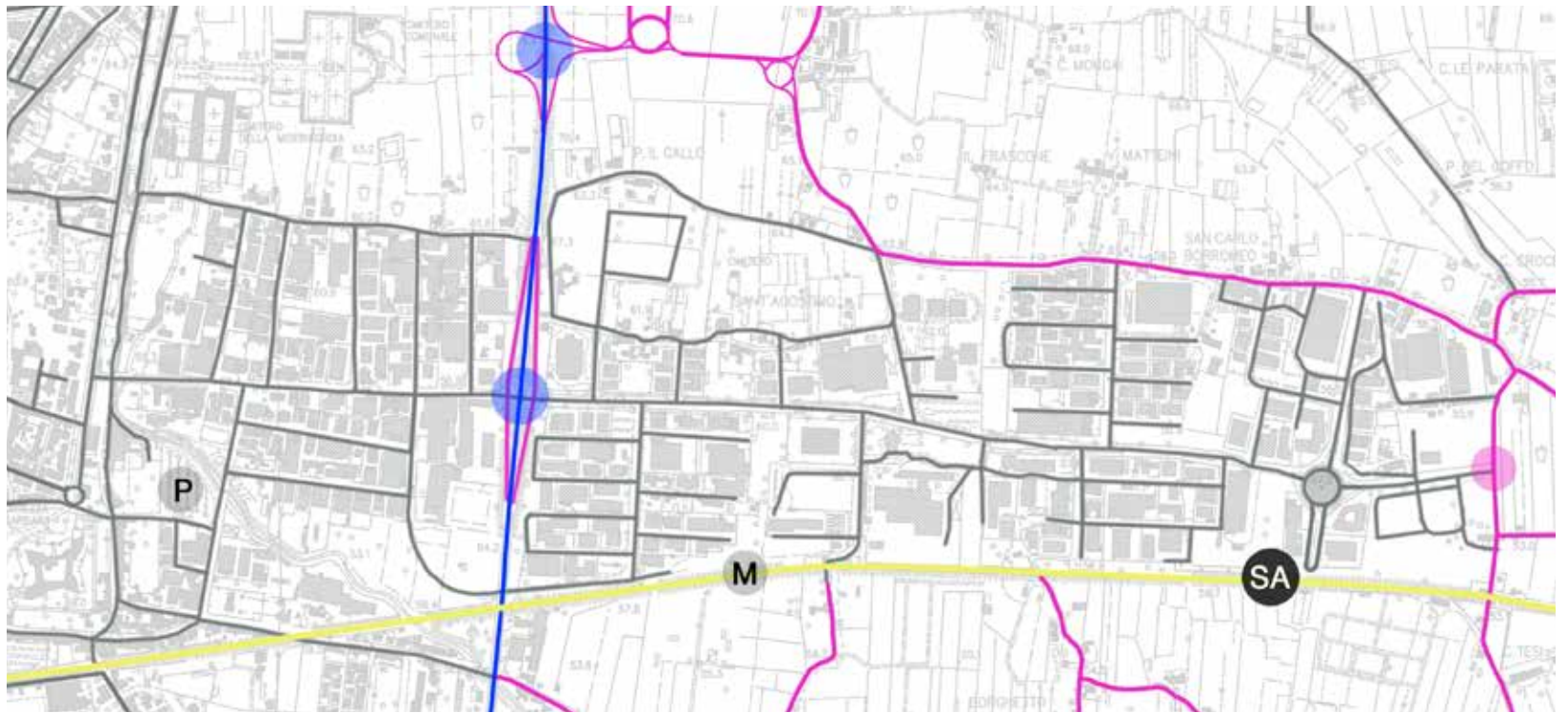
*Besides the urban forestation, the studies presented here have in common another possible strategic issue: the St. Augustine connection to the rest of the city through an innovative public transport. The arguments are not mutually constraining, but they pose potential synergies. In addition, in this case the considerations made in the previous exercise books in relation to the studies for the Porrettana Park are valid. The tram-train is not currently approved in Italy and the operating rules of the railway and tram traffic does not allow significant integrations between them and between them and pedestrian and cycle transit, continuing to create barriers especially in cases of urban rail corridors. Assuming Pistoia as a pilot case for regulatory innovation and management based on the technological availability is therefore possible to connect St. Augustine to the Central Railway station via a third rail, distinct from the Florence-Viareggio line, dedicated to the tram-train between the plain and the mountains.*





- fermate previste
- parcheggi
- ⋯ percorso ciclo-pedonale
- ▨ aree soggette a trasformazione urbana
- verde di connettività
- aree verdi attrezzate



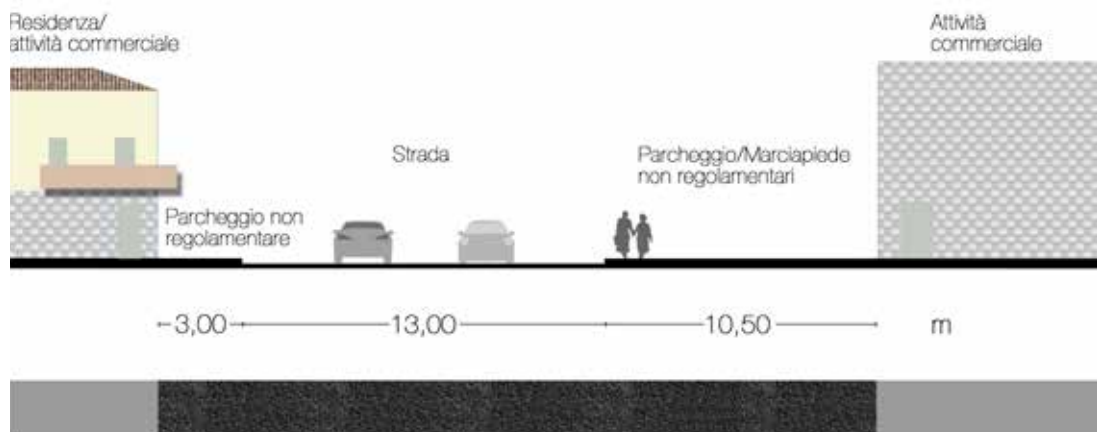
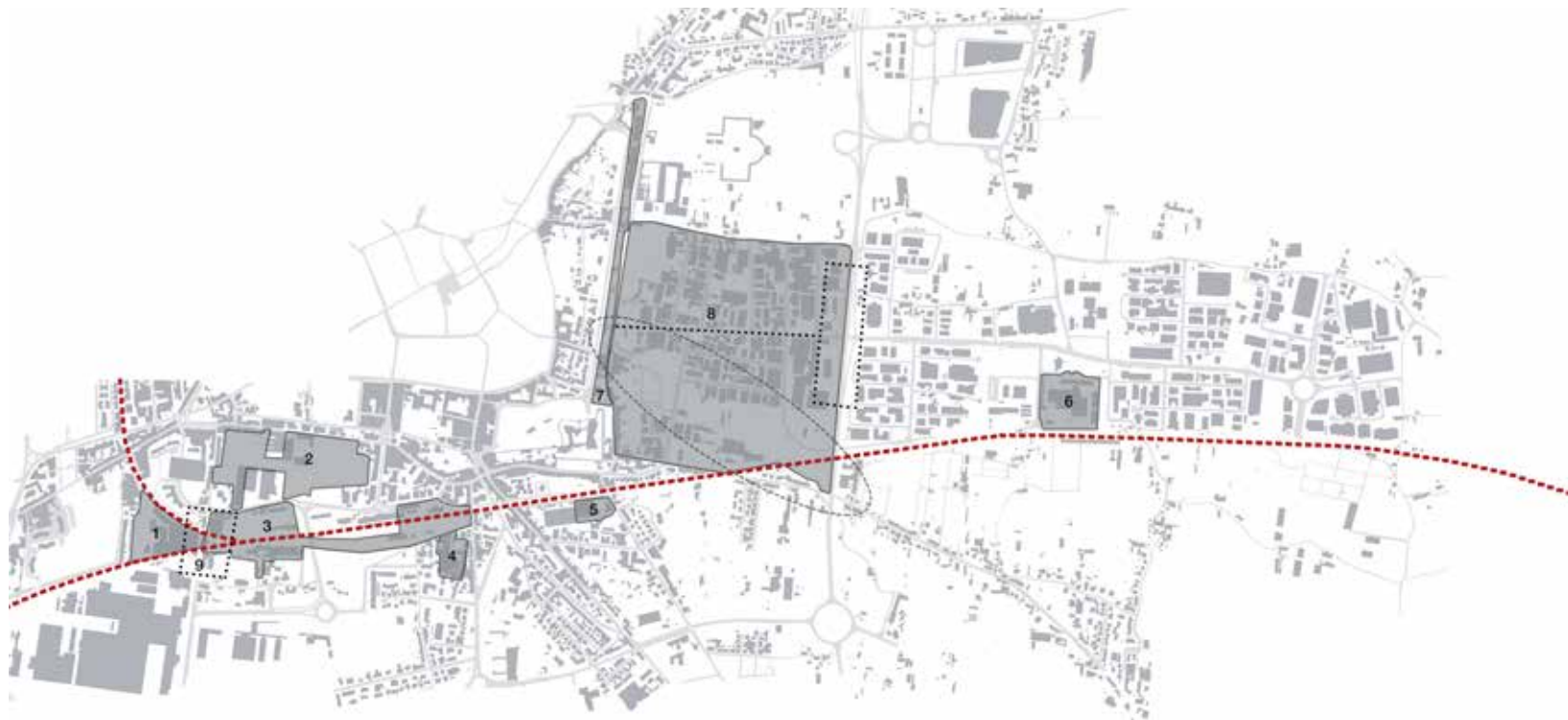


La rete viaria e ferroviaria / *The roadway and the railway line* [source: C.P.] [SB - DM] 2016

Integrazione dell'ipotesi del tram-treno nella rete viaria e ferroviaria esistente / *Hypothesis of the tram-train integration in the existing road network and railway* [LC] 2016

Le aree di rigenerazione urbana pianificate con evidenziata la coincidenza di un'area di approfondimento progettuale in relazione all'ipotesi del tram-treno / *The regeneration of urban areas highlighted with the coincidence of the project area in relation to the hypothesis of the tram-train* [source: C.P.] [LC] 2016

Sezione di rilievo della via Fermi nel primo tratto tra il viale Arcadia e la tangenziale (riduzione dall'originale in scala 1:200) / *Section of the Fermi Street in the first stretch between the Avenue Arcadia and the beltway (from the original reduction in scale 1: 200)* [SB - DM] 2016



📍 Immagine fotografica satellitare del settore meridionale dell'area di Sant'Agostino, tra la via Fermi e la ferrovia Firenze-Viareggio / *Satellite view of the southern sector of the area of St. Augustine, between Via Fermi and the Florence-Viareggio railway* [source: Bing Maps - Microsoft ©] [SB - DM] 2016



📍 Spazi aperti del settore meridionale dell'area di Sant'Agostino, tra la via Fermi e la ferrovia Firenze-Viareggio / *Open spaces of the southern sector of the area of St. Augustine, between Via Fermi and the Florence-Viareggio railway* [source: Bing Maps - Microsoft ©] [SB - DM] 2016





⬇️ La rete degli spazi aperti principali di Sant'Agostino in relazione a quella dei margini del nucleo murato / *The network of main of St. Augustine open spaces in relation to that of the edge of the walled nucleus* [SB - DM] 2016

⬇️ Rilievo spaziale speditivo di tre aree nodali nel settore meridionale dell'area di Sant'Agostino, tra la via Fermi e la ferrovia Firenze-Viareggio / *Spatial survey of three nodal areas in the southern part of St. Augustine area between Fermi Street and the Florence-Viareggio railway* [SB - DM] 2016

➡️ Immagine fotografica satellitare dell'area di campionamento progettuale nel settore meridionale dell'area di Sant'Agostino, tra la via Fermi e la ferrovia Firenze-Viareggio / *Satellite view of the study area in the southern area of St. Augustine area, between Via Fermi and Florence-Viareggio railway* [source: Bing Maps - Microsoft ©] [SB - DM] 2016

pagine successive / *next pages*

⬇️ Immagini degli spazi aperti nel settore meridionale dell'area di Sant'Agostino, tra la via Fermi e la ferrovia Firenze-Viareggio / *Images of the open spaces in the southern sector of St. Augustine Area between Fermi Street and The Viareggio-Florence railway* [SB - DM] 2016











◀ pagina precedente / *previous page*

Planimetria di progetto di un campione di approfondimento per la definizione del masterplan (riduzione dell'originale in scala 1:500) / *Plan of a sample of study to identify the masterplan (reduction of the original scale of 1: 500)* [SB - DM] 2016

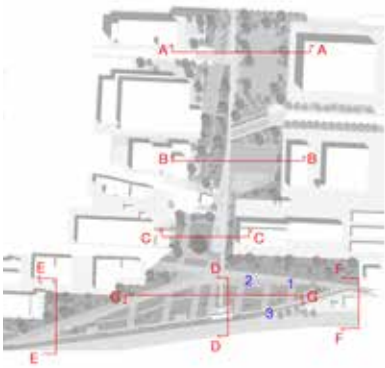
📍📍 Studi grafici tridimensionali per la comunicazione divulgativa del masterplan e loro localizzazione (numeri in blu nello schema planimetrico) / *Renderings for the definition of the masterplan and their localization (blue numbers in the scheme)* [SB - DM] 2016

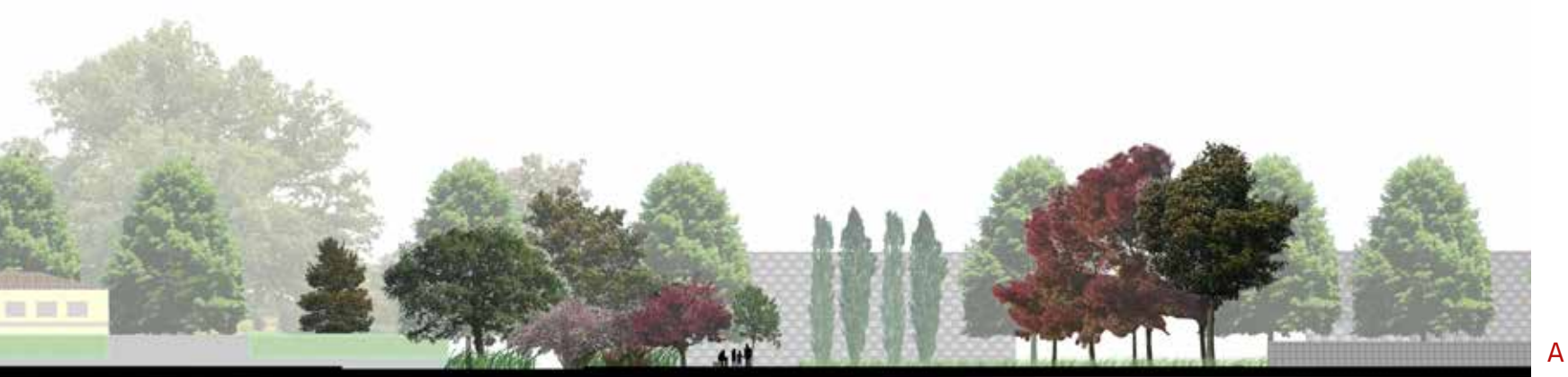


2

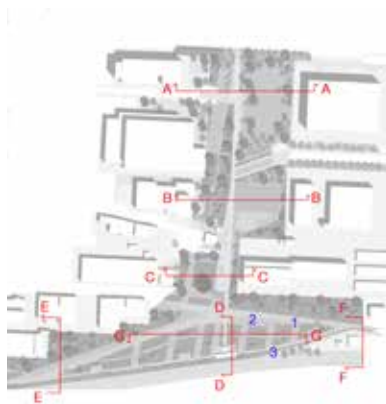


3





Sequenza di sezioni per lo sviluppo del progetto campione (riduzione degli originali in scala 1:200) e loro localizzazione (lettere in rosso nello schema planimetrico) / *Sequence of sections for the development of the sample project (reduction of original in scale 1: 200) and their localization (red letters in the scheme)* [SB - DM] 2016



➔ Una strada con equipaggiamento arboreo, trasversale alla via Fermi, nel settore meridionale fra questa e la ferrovia / *A street with arboreal equipment crossing the street Fermi, in the southern sector between it and the railroad [GP] 2014*





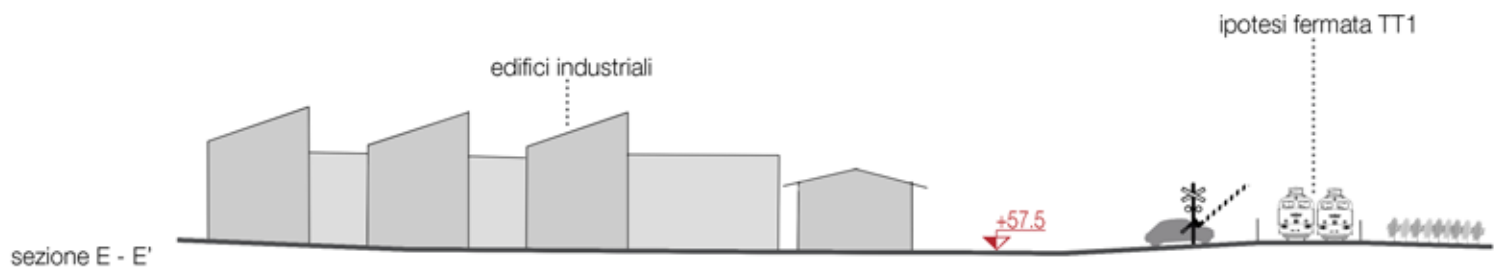
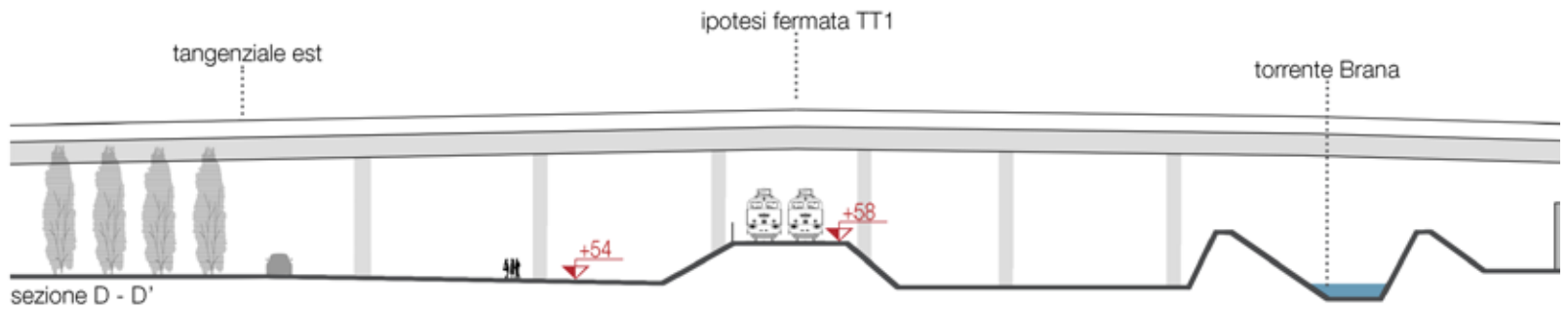
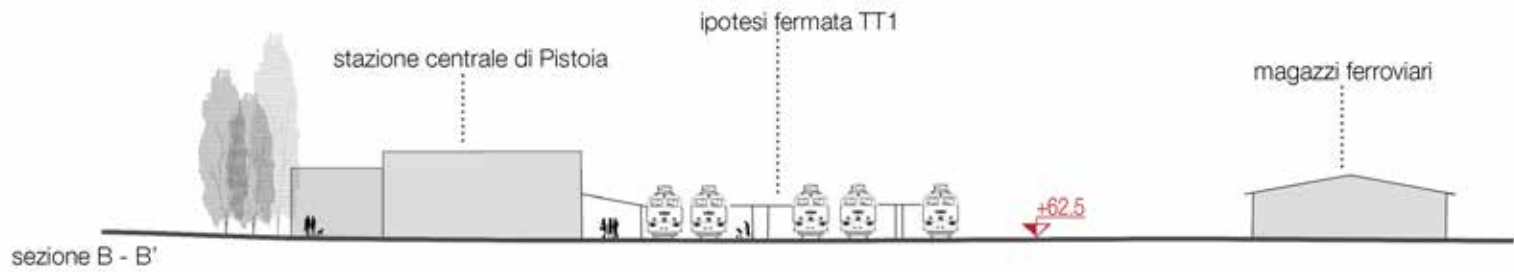
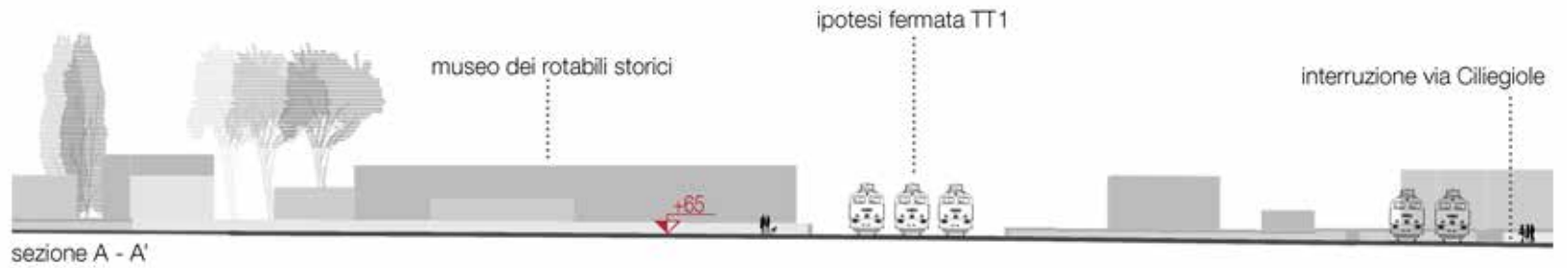


• Rilievo di massima degli spazi aperti e delle formazioni arboree (riduzione dall'originale in scala 1:5000); l'ellisse indica l'area di studio progettuale / *Spatial survey of open spaces and tree formations (from the original reduction in scale 1: 5000); the ellipse indicates the site of design study [LC] 2016*



Sezioni di rilievo speditivo degli spazi aperti nel campione di approfondimento progettuale /  
Sections for an rapid relief of open spaces in the study area [LC] 2016

Immagine fotografica satellitare di un campione di approfondimento progettuale / Satellite  
view of a sample of study area [source: Bing Maps - Microsoft ©] [LC] 2016





📍 Planivolumetria di progetto di un'area di approfondimento per la definizione del masterplan (riduzione dell'originale in scala 1:500) / *Planivolumetric project of a study area for the definition of the masterplan (reduction of the original scale of 1: 500)* [LC] 2016

📍 Simulazioni grafiche tridimensionali per la definizione del masterplan / *Three-dimensional graphic simulations for the definition of the masterplan* [LC] 2016







#### ALBERATURA PARCHEGGIO

- 1\_ *Acer campestre* L. - Testuccio (I°)
- 2\_ *Fraxinus oxycarpa* Bieb. ex Wild - Frassino ossifilo (I°)



#### ALBERATURA STRADALE

- 3 - *Acer platanoides* L. - Acero riccio (I°)
- 4 - *Carpinus betulus* L. - Carpino bianco (I°)
- 5 - *Celtis australis* L. - Bagolaro (I°)
- 6 - *Tilia platyphyllos* Scop - Tiglio nostrano (I°)



#### ALBERATURA BOSCO URBANO

- 7 - *Albizia julibrissin* - Acacia di costantinopoli (II°)
- 8 - *Cercis siliquastrum* L. - Albero di giuda (III°)
- 9 - *Crataegus monogyna* Jacq - Biancospino (III°)
- 10 - *Malus sylvestris* Mill. - Melo selvatico (III°)
- 11 - *Paulownia tomentosa* - Paulownia (II°)
- 12 - *Prunus avium* L. - Ciliegio (II°)
- 13 - *Prunus mahaleb* L. - Megaleppo (III°)
- 14 - *Sophora japonica* - Sofora del giappone (I°)
- 15 - *Tamarix gallica* L. - Tamarice (III°)



#### ALBERATURA BOSCO IGROFILO

- 16 - *Alnus glutinosa* Gaertner - Ontano nero (I°)
- 17 - *Populus alba* L. - Pioppo bianco (I°)
- 18 - *Populus tremula* L. - Pioppo tremulo (I°)
- 19 - *Quercus robur* L. - Farnia (I°)
- 20 - *Salix alba* L. - Salice bianco (I°)

#### MATERIALI SUPERICIE

- Pg - Pavimentazione drenante in granulati di marmo naturale - sup. 8.349 mc
- Ts - Terra stabilizzata - sup. 9.350 mc
- Pf - Prato fiorito - sup. 18.000 mc



🔄 Schemi planimetrici di progetto relativi alle scelte di piantagione in relazione ai tempi di sviluppo delle formazioni vegetali (a sinistra: alla piantagione; al centro: dopo 20 anni; a destra: dopo 40 anni) / *Planimetric design schemes related to planting choices in relation to the development time of the plant formations (on the left: at the plantation; in the middle: after 20 years; on the right: after 40 years)* [LC] 2016





SPECIE	CIRC. TRONCO	QUANTITÀ
<i>Acer campestre</i>	8/10cm	5
<i>Acer campestre</i>	14/16cm	6
<i>Acer platanoides</i>	14/16cm	14
<i>Albizia julibrissin</i>	8/10cm	4
<i>Albizia julibrissin</i>	14/16cm	4
<i>Alnus glutinosa</i>	12/14cm	13
<i>Carpinus betulus</i>	8/10cm	4
<i>Carpinus betulus</i>	14/16cm	20
<i>Celtis australis</i>	14/16cm	13
<i>Cercis siliquastrum</i>	8/10cm	23
<i>Cercis siliquastrum</i>	14/16cm	28
<i>Crataegus monogyna</i>	cont. 3litri	25
<i>Fraxinus oxycarpa</i>	8/10cm	5
<i>Fraxinus oxycarpa</i>	14/16cm	9
<i>Malus sylvestris Mill.</i>	150/200h	18
<i>Paulownia tomentosa</i>	14/16cm	55
<i>Populus alba</i>	8/10cm	5
<i>Populus tremula</i>	16/18cm	6
<i>Prunus avium</i>	14/16cm	10
<i>Prunus mahaleb</i>	8/10cm	10
<i>Prunus mahaleb</i>	14/16cm	21
<i>Quercus robur</i>	8/10cm	5
<i>Quercus robur</i>	14/16cm	6
<i>Salix alba</i>	14/16cm	6
<i>Sophora japonica</i>	8/10cm	6
<i>Sophora japonica</i>	14/16cm	20
<i>Tamarix gallica</i>	8/10cm	48
<i>Tilia platyphyllos</i>	8/10cm	4
<i>Tilia platyphyllos</i>	14/16cm	25



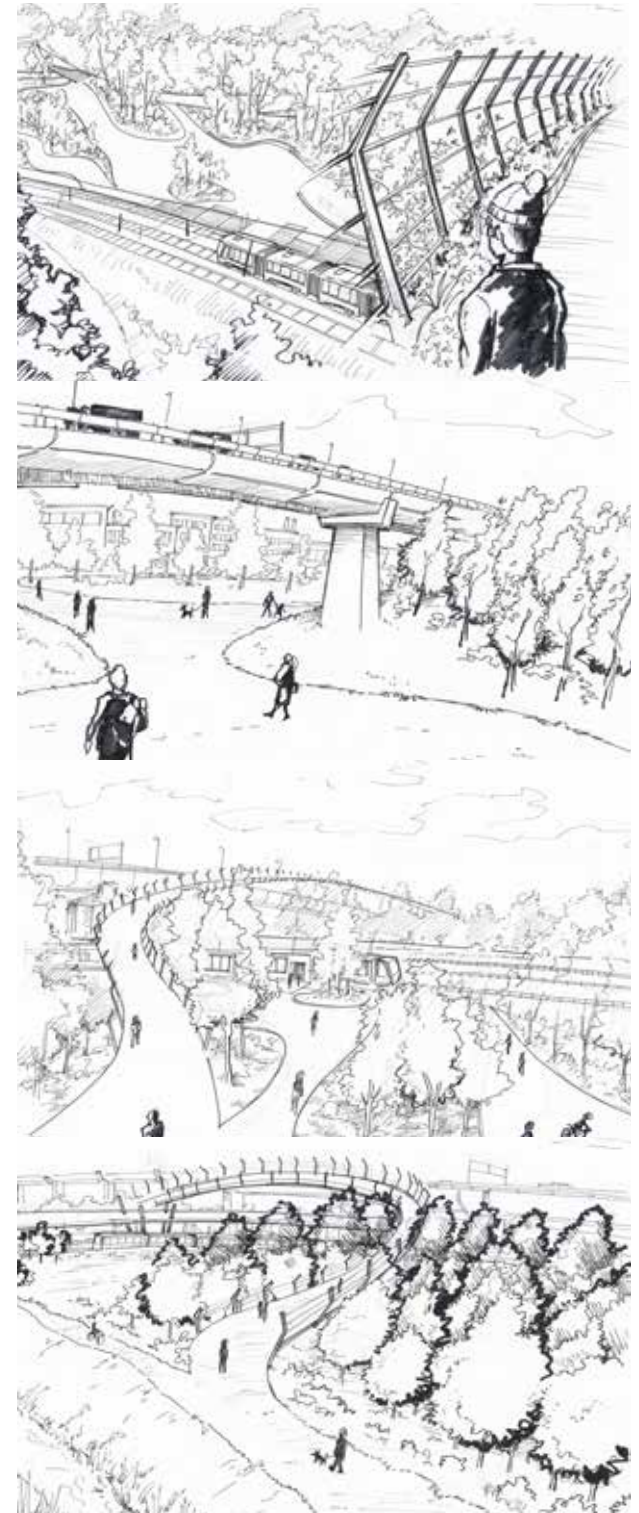
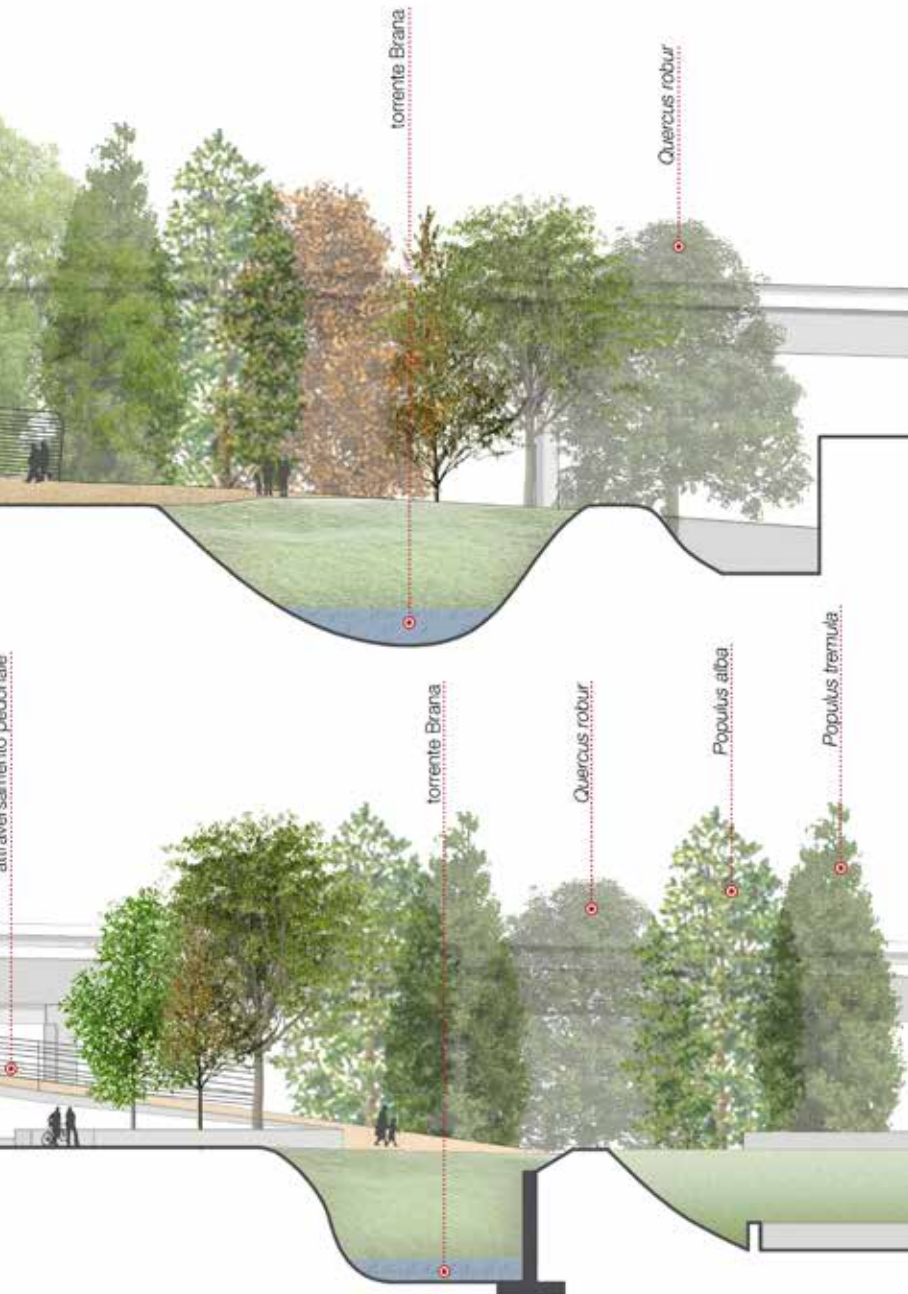


SEZIONE A - A' 1:200



SEZIONE B - B' 1:200

➤ Rappresentazioni prospettive delle principali connotazioni spaziali definite attraverso l'approfondimento progettuale / *Perspective representations of the main spatial connotations defined through the study area*[LC] 2016





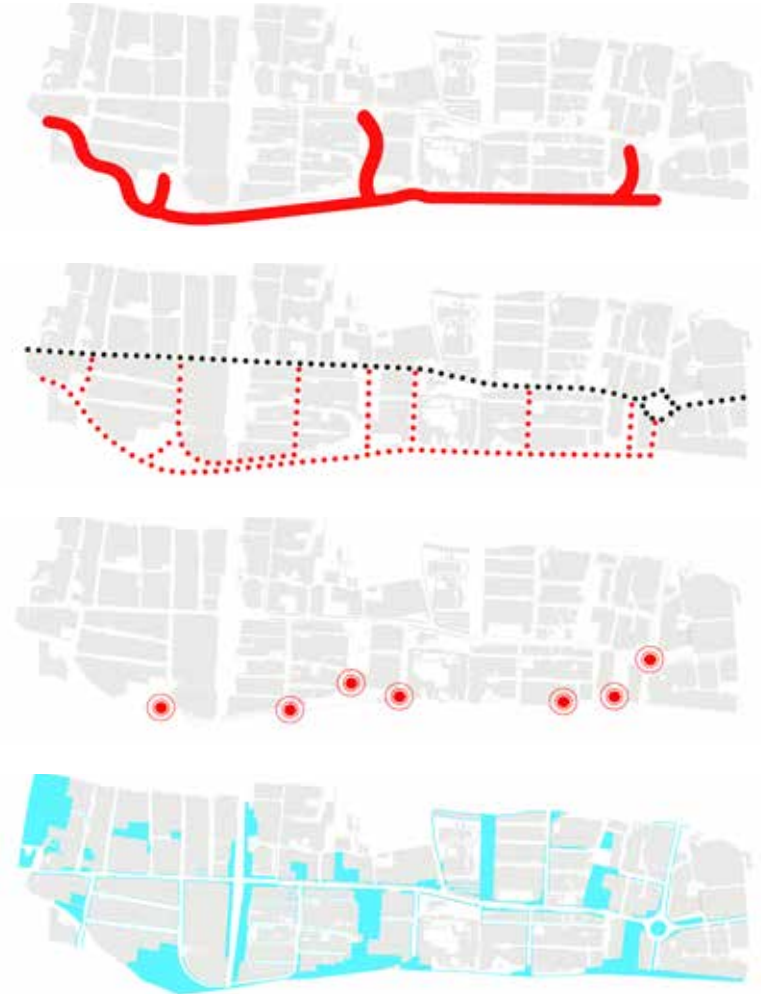
📍 Immagine del margine meridionale dell'insediamento di Sant'Agostino, lungo la ferrovia Firenze-Viareggio / *Image of the southern edge of St. Augustine settlement, along the Florence-Viareggio railway* [GP] 2014



Masterplan per la rigenerazione di Sant'Agostino attraverso la forestazione degli spazi aperti pubblici (originale in scala 1:2000) / *Masterplan for the regeneration of St. Augustine through the forestation of public open spaces* (original in scale 1: 2000) [SB - DM] 2016

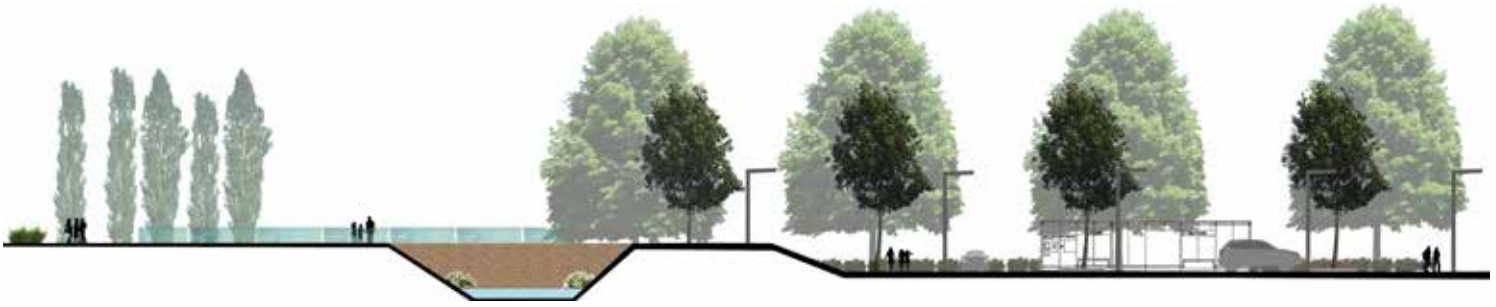


↓ Schemi strutturali del masterplan per la rigenerazione di Sant'Agostino attraverso la forestazione degli spazi aperti pubblici / *Structural diagrams of the masterplan for the regeneration of St. Augustine through the forestation of public open spaces* [SB - DM] 2016



↓ prossime pagine / *next pages*

Sezioni di campionamento progettuale per la definizione del masterplan (originali in scala 1:200) / *Sampling project sections to define the masterplan (original scale 1: 200)* [SB - DM] 2016



A

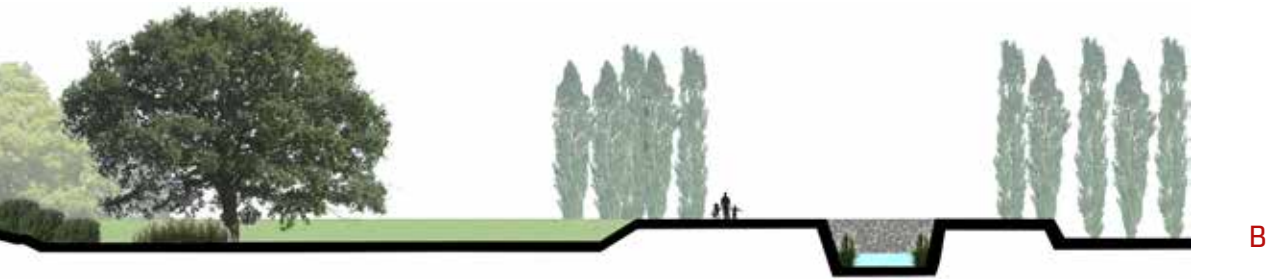
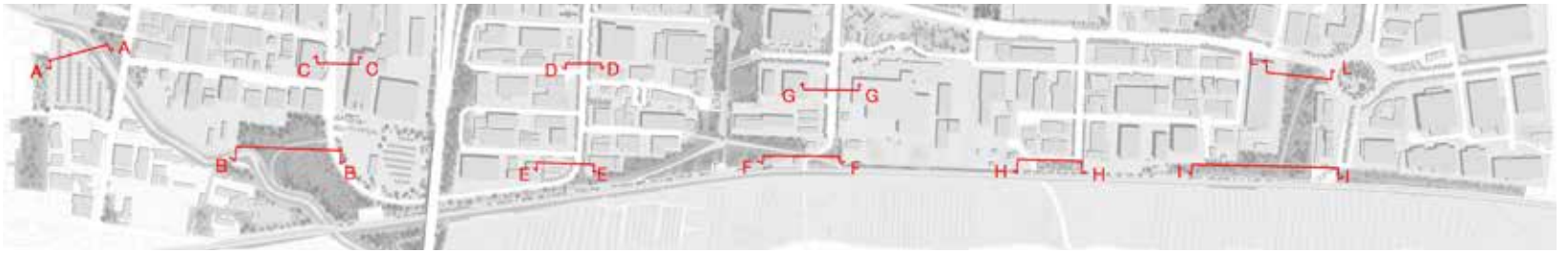


D



G



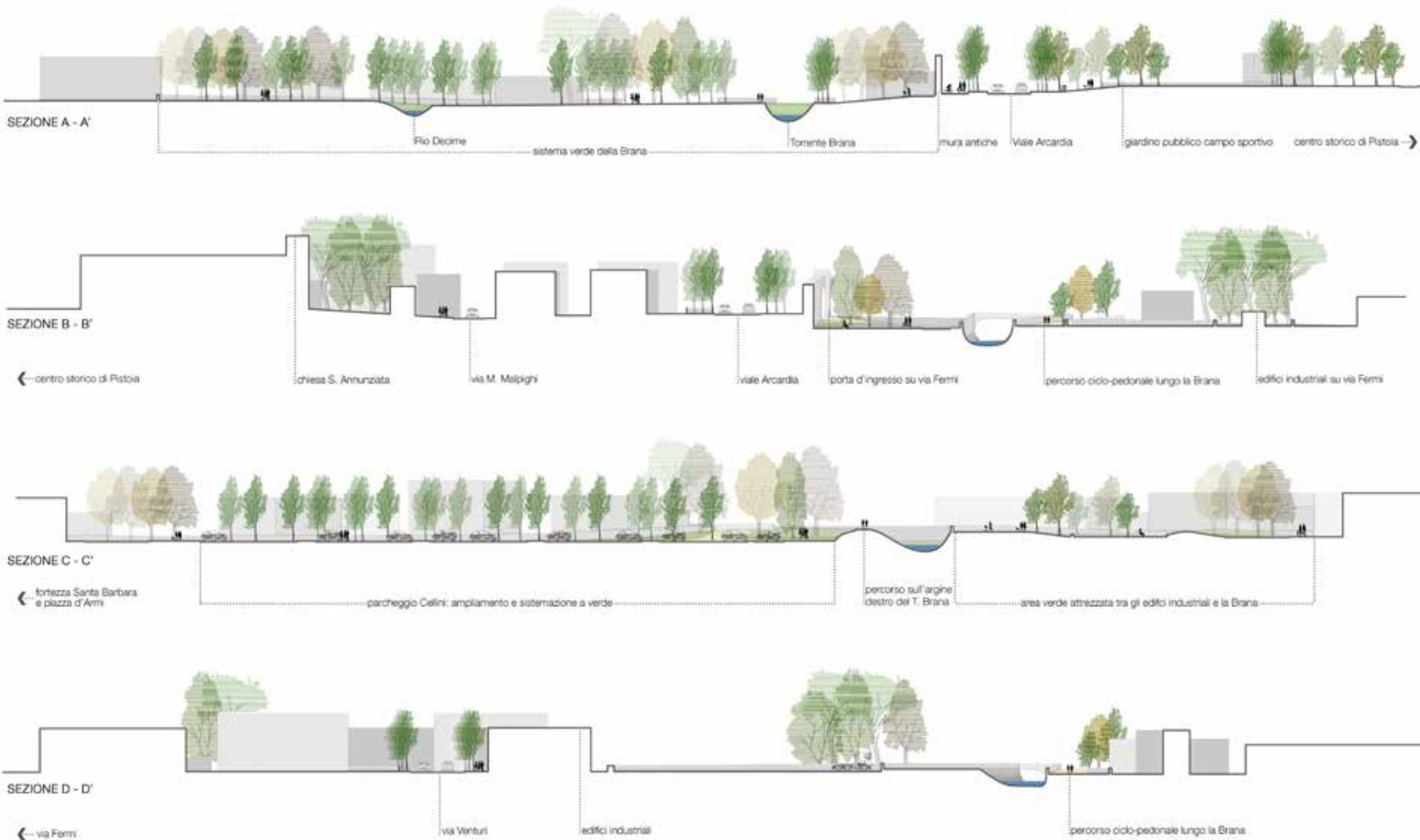






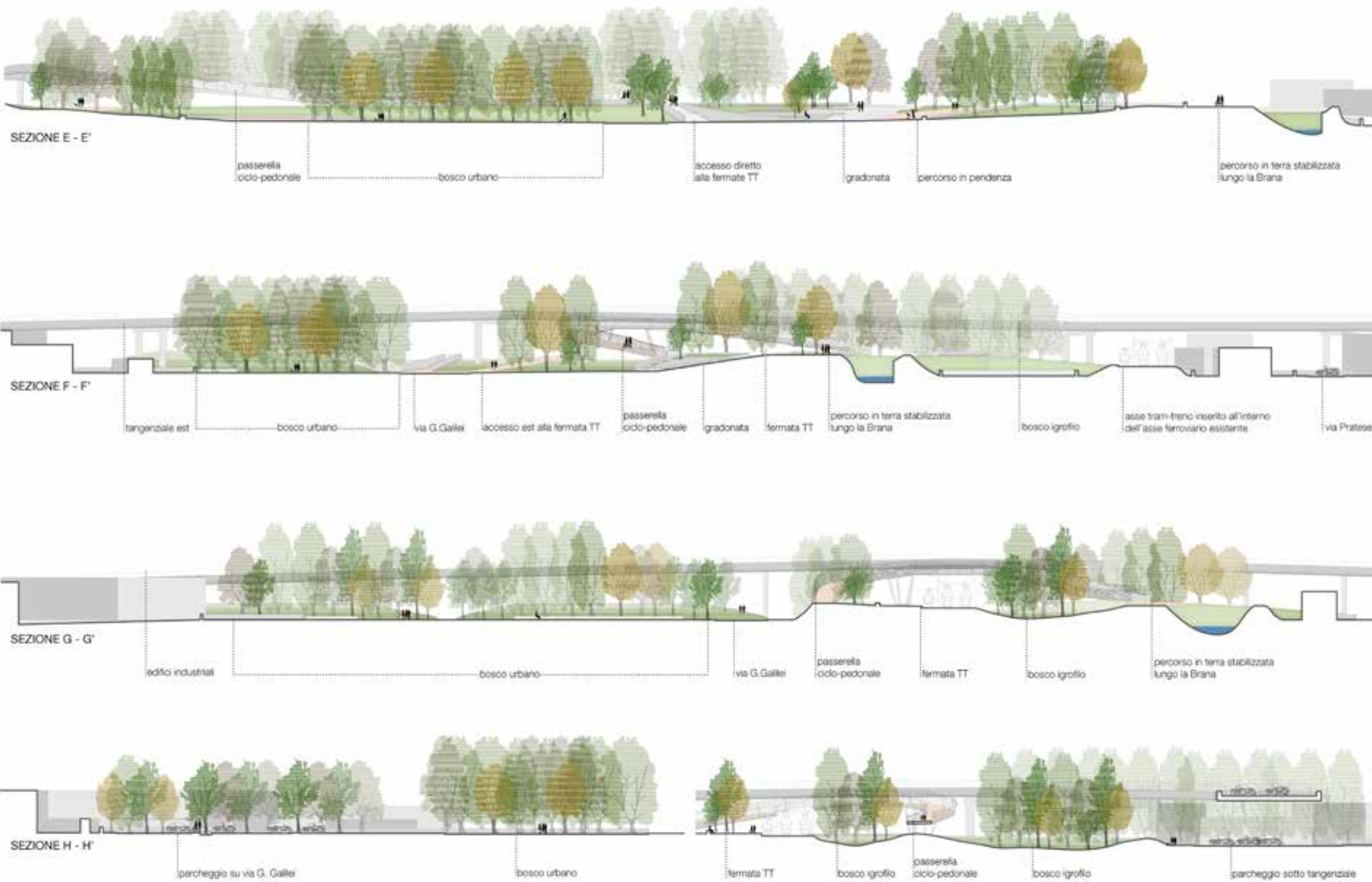
📍 Masterplan per la rigenerazione del corridoio paesaggistico del torrente Brana per la relazione tra Sant'Agostino ed il resto della città, attraverso il fronte del viale Arcadia e l'asse del tram-treno; strategia urbana di forestazione degli spazi aperti pubblici (originale in scala 1:2000) / *Masterplan for the regeneration of the landscape corridor of the Brana Stream for the relationship between Sant'Agostino and the rest of the city, through the front of the Arcadia Avenue and the axis of the tram-train; urban strategy of forestation of the public open spaces (original scale 1: 2000) [LC] 2016*

📍 Sezioni di campionamento progettuale per la definizione del masterplan (originali in scala 1:500) / *Sampling project sections to define the masterplan (original scale 1: 500) [LC] 2016*



➤ Sezioni di campionamento progettuale per la definizione del masterplan (originali in scala 1:500) / Sampling project sections to define the masterplan (original scale 1: 500) [LC] 2016

➤ Immagine fotografica satellitare dell'area interessata dal masterplan / Satellite view of the masterplan area [source: Bing Maps - Microsoft ©] [LC] 2016







Strategic placement of trees in urban areas can **cool the air** by between 2 °C and 8 °C.



Large urban trees are excellent **filters for urban pollutants** and fine particulates.



Mature trees **regulate water flow** and **improve water quality**.

A tree can absorb up to 150 kg of CO<sub>2</sub> per year, sequester carbon and consequently **mitigate climate change**.



Wood can be used for **cooking and heating**.



Trees can **provide food**, such as fruits, nuts and leaves.

Spending time near trees **improves physical and mental health** by increasing energy level and speed of recovery, while decreasing blood pressure and stress.



Trees properly placed around buildings can **reduce air conditioning needs** by 30% and **save energy used for heating** by 20–50%.



Trees provide habitat, food and protection to plants and animals, **increasing urban biodiversity**.



Landscaping, especially with trees, can **increase property values** by 20%.



Pensare diversamente da quello che la realtà continua a presentare da decenni può apparire un esercizio astratto di scrittura ed illustrazione di un libro dei sogni.

Le cose possono andare così, perché pensare una città diversa, laddove se ne ravvisino e condividano le motivazioni, richiede anche di pensare in modo diverso, nella pianificazione, nella programmazione, nella comunicazione, nella realizzazione e nella gestione delle cose e degli spazi. In altre parole richiede di pensare in modo diverso come tecnici, ma anche come cittadini e amministratori.

Da certi punti di vista si può affermare che il parco novecentesco non sia più sostenibile, come abbiamo considerato nel quaderno precedente. Sappiamo peraltro che le formazioni arboree stradali otto-novecentesche delle città europee sono giunte a fine del proprio ciclo di vita o stanno per giungervi laddove non sia stata programmata ed eseguita la loro sostituzione.

Occorre dunque sempre più pensare ed agire diversamente rispetto alle componenti viventi dei paesaggi urbani, farlo in modo diffuso e sistematico, proiettando le visioni nel tempo, oppure riconoscere la scelta di vivere in habitat urbani con un'artificialità maggiore di quella già raggiunta.

*Think differently from what the reality continues to present for decades may appear an abstract exercise of writing and illustration of a dream book. Things can go so, because thinking a different city, where if are deemed and shared the motivations, also requires you to think differently, in the planning, programming, communication, implementation and management of things and spaces. In other words, it requires thinking differently as technicians but also as citizens and administrators. From certain points of view, we can say that the Twentieth century Park is no longer sustainable, as we have seen in the previous notebook. We know, however, that the street trees of the nineteenth and twentieth century of European cities have reached the end of their life cycle or are about to reach it where their replacement was not planned and executed. Therefore, we must increasingly think and act differently with respect to living components of urban landscapes, this shall be made in a widespread and systematic manner, projecting visions over time, or accepting the choice of living in urban habitats with an artificial degree even greater than the one we have reached yet.*



# PARTECIPAZIONE E RIQUALIFICAZIONE URBANA

## PARTICIPATION AND URBAN REGENERATION

Oggi "partecipare" è una pratica sempre più consolidata nelle azioni comuni della società; la condivisione di idee, la ricerca di un'interazione nella vita pubblica, caratterizza i contenuti delle principali piattaforme tecnologiche. Ma, se utilizzando questo sistema è possibile arrivare solo ad esprimere la propria posizione, esistono altre forme più ufficiali di "partecipazione", che permettono di arrivare ad incidere direttamente sulle scelte e l'operato delle istituzioni pubbliche. Le tecniche che consentono questo sono quelle adottate nei percorsi partecipativi, recentemente istituiti e normati da alcune leggi regionali. Un processo partecipativo è un metodo di discussione ben organizzata, che viene avviata in riferimento ad un progetto futuro o ad una futura norma di competenza degli enti locali e nazionali, mettendo in comunicazione la società civile con le istituzioni, al fine di ottenere la completa rappresentanza delle posizioni, degli interessi e dei bisogni sulla questione. Vent'anni di esperienze nazionali hanno portato a definire sempre di più il ventaglio di strumenti operativi e fasi progettuali da adottare a seconda del caso specifico e dei risultati che si intende conseguire.

Per i soggetti coinvolti, l'accordare la propria presenza in queste sedi di discussione, significa avere una possibilità di giocare un ruolo attivo nella definizione di nuovi progetti, mettere in gioco posizioni e comportamenti talvolta consolidati, con l'obiettivo di generare maggior beneficio possibile dal cambiamento per tutte le parti coinvolte. In queste modalità deliberative si generano valori che non sono né misurabili né quantificabili, nati spontaneamente dalla ricerca comune di una visione più realistica, completa e complessa della questione oggetto di discussione.

Perché anche in ambito architettonico ed urbanistico è ragionevole coinvolgere i cittadini nelle scelte?

Camminando per le periferie italiane si nota l'interesse e la voglia da parte dei cittadini di riscattare la condizione di "non identità" dei luoghi che abitano, attraverso la riorganizzazione spontanea dei propri spazi, dai balconi e da altri spazi di pertinenza, ai marciapiedi ed agli spazi pubblici antistanti le proprie abitazioni. Si respira uno spirito diffuso di ricostruzione spontanea del territorio. Renzo Piano ha intrapreso nel 2014 un pensiero sul rammendo delle periferie

di/by Alessia Guarracino, Silvia Pinferi

*Today "participate" is an increasingly established practice in public company shares; sharing ideas, the search for interaction in public life, characterizes the contents of the main technology platforms. However, if using this system can only get to express their views, there are other more official forms of "participation", for getting a direct impact on the choices and the operation of public institutions. The techniques that enable this shall be those adopted in participatory processes, recently established and regulated by some regional laws. A participatory process is a well-organized discussion method, which is initiated in reference to a future project or a future standard of competence of local and national bodies, linking civil society with institutions, in order to achieve full representation of the positions, interests and needs on the issue. Twenty years of national experience have led to more and more define the range of operational tools and design phases to be taken depending on the specific case and the results we intend to achieve.*

*For those involved, grant its presence in these forums for discussion, means having a chance to play an active role in the definition of new projects, to stake positions and established behaviour, with the aim of generating maximum benefit from the change to all parties involved. In these deliberative modes, they are generated values that are neither measurable nor quantifiable, born spontaneously from the common search for a more realistic view, complete and complex of the matter under discussion.*

*Why, even in architectural and urban planning, it is reasonable to involve citizens in the choices?*

*Walking the Italian suburbs, you notice the interest and desire by citizens to redeem the condition of "no identity" of the places they inhabit, through spontaneous reorganization of its spaces, from the balconies and other relevancy spaces, to sidewalks and the public spaces in front of their homes. It breathes a widespread spirit of spontaneous reconstruction of the territory. Renzo Piano has undertaken in 2014 a thought on mending the suburbs summarized in a document drawn up and proposed together with the G124 Working Group. The best projectuality comes from listening the needs. So Gianfranco Dioguardi (2014), in his essay, extract from the work coordinated by Renzo Piano says:*

*The common thread was the idea of being "listening" the problems and needs that*



riassunto in un documento elaborato e proposto insieme al gruppo di lavoro G124. La migliore progettualità nasce dall'ascolto delle esigenze. Così Gianfranco Dioguardi (2014), nel suo saggio, estratto del lavoro coordinato da Renzo Piano, racconta:

*Il filo conduttore era l'idea di porsi "all'ascolto" dei problemi e delle esigenze che emergevano direttamente dal territorio, così da rispondere in tempo reale e con la massima flessibilità cantieristica e imprenditoriale. La partecipazione, la comunicazione e l'informazione assumevano dunque un'importanza fondamentale, imponendo all'impresa operatrice di realizzare un "cantiere leggero", capace di adattarsi in modo immediato alle mutevoli circostanze ambientali.*

Migliorare il proprio vissuto stimola nel cittadino la progettualità e apporta un contributo carico di intuizione e spontaneità a qualsiasi progetto di riqualificazione. La sperimentazione di percorsi progettuali che implicano coinvolgimento sociale, prospetta agli esperti scenari inizialmente impensabili e agevola una corretta lettura dei luoghi. Il processo partecipativo deve poter rappresentare l'opinione di tutte le parti sociali, dai cittadini di qualunque fascia d'età ed estrazione sociale, agli stakeholders politici ed economici, fino al mondo dell'associazionismo. Poiché la città è il luogo del vissuto della società e la città storica è il cuore dell'identità del cittadino, affrontare problemi di rigenerazione e riqualificazione di questi spazi urbani non può prescindere dall'ascolto dei soggetti interessati al suo sviluppo, specie in situazioni complesse. La soluzione al degrado di determinati parti della città storica di Pistoia, come l'area tra il torrente e le mura lungo i viali Arcadia e Matteotti, deve poter trovare risposta in un approccio progettuale partecipato. Il Viale ha le caratteristiche per trasformarsi in un parco urbano lineare, ma la risoluzione parziale di alcune questioni, come la sostituzione delle alberate o l'inserimento di una pista ciclabile, non risolve il problema di fondo. Oltre al carattere storico rappresentato dalle mura, i due viali si caricano oggi di nuove relazioni tra periferia e centro, di cui le mura perimetrali della città ne costituiscono la cerniera, relazioni ancora tutte da esprimere e decodificare a livello progettuale in una buona gestione degli spazi.

Come scrive Ottavio Di Blasi (2014),

*gli architetti hanno spesso creduto che per migliorare le periferie bastasse disegnare piazze, viali e centri civici. Nulla di più falso! Le città sono piene di piazze e anfiteatri vuoti, viali non frequentati, centri di aggregazione spettrali, incapaci di creare vero coinvolgimento nella popolazione. Per riqualificare le periferie serve vita vera, ricca e pulsante, servono funzioni vitali,*

*were emerging directly from the territory, to respond in real time and with maximum flexibility in construction sites and businesses. Participation, communication and information were taking a fundamental importance, ordering the operating company to achieve a "light yard", able to adapt immediately to changing environmental circumstances.*

*Improve their living, it stimulates projectuality in the citizens and brings a load contribution of intuition and spontaneity to any redevelopment project. Testing of design approaches that involve social involvement, promises to experts initially unthinkable scenarios and facilitates a correct reading of the places. The participatory process must be able to represent the opinion of all the social partners, from the citizens of any age and social backgrounds, political and economic stakeholders, up to the world of associations. Since the city is the place of living of the society and the historic city represent the core identity for the citizen, facing problems of regeneration and redevelopment of these urban areas cannot be separated from listening to stakeholders on its development, especially in complex situations. The solution to the degradation of certain parts of the historic city of Pistoia, as the area between the river and the walls along the avenues Arcadia and Matteotti, must be able to be answered by a participated design approach. Avenue has the characteristics to become a linear urban park, but the partial solution of some issues, such as the replacement of the tree-lined, or the inclusion of a bike path, does not solve the underlying problem. In addition to the historical character represented by the walls, the two avenues are loaded today of new relations between the periphery and the centre, of which the outer walls of the city form its hinge, yet all relationships to be expressed and decode a planning level in a good space management .*

*As written by Ottavio Di Blasi (XXXX):*

*The architects have often believed that to improve the suburbs would be enough to draw squares, boulevards and civic centres. Nothing further from the truth! The cities are full of empty squares and amphitheatres, not frequented boulevards, spectral community centres, incapable of creating real involvement in the population. To redevelop the suburbs serves real life, rich and throbbing, serve vital functions, young people who work, communicate and exchange. It is thus a question of urban form, but rather of functions. In a fragile fabric as the periphery, the form cannot precede the social transformation but must be its natural consequence.*

*Some of the cases investigated by the design process Pistoia Ongoing Masterplan [PtOMa] affect areas of the city that, despite having features and services that*

*giovani che lavorano, comunicano e scambiano. Non è dunque una questione di forma urbana, ma piuttosto di funzioni. In un tessuto fragile come la periferia, la forma non può precedere la trasformazione sociale ma deve essere la sua conseguenza naturale.*

Alcuni dei casi progettuali indagati dal processo Pistoia Ongoing Masterplan [PtOMa] interessano aree della città che, pur avendo funzioni e servizi che potrebbero essere catalizzatori di attività sociali, culturali e commerciali, possono essere identificati da un punto di vista qualitativo dei "non luoghi". La strana casualità di abbinamenti di funzioni, forme e usi fanno trapelare una convivenza obbligata che l'occhio umano percepisce come caos. Un esempio di questo tipo è il caso del Viale Adua. Lo studio di una nuova mobilità è solo uno dei passi da compiere per dare nuova identità a questa arteria. L'intervento atto a mutare l'attuale percezione del contesto deve riconsiderare gli spazi aperti in una progettazione unitaria, alla luce delle nuove esigenze fruibili e relazionali che attualmente sono assopite o prevaricanti. Finita l'epoca della progettazione in lottizzazioni e scelte cadute dall'alto, che hanno evidenziato i limiti descritti, è necessario ripartire interrogando la società che la abita o la utilizza su quali siano le relazioni identitarie da mantenere, da valorizzare o da creare ex novo.

Restando sul tema della mobilità pistoiese, un'altra questione rimane aperta da tempo: quale ruolo attribuire oggi allo storico collegamento della ferrovia Porrettana? La difficoltà sta nel riuscire ad adeguare la sua originaria funzione di connessione con tutta la parte occidentale della città e la collina pistoiese alle attuali esigenze di mobilità pubblica urbana e extraurbana, nel rispetto della storia e dell'identità dei luoghi. La soluzione proposta da PtOMa prevede un progetto smart integrato con multipla funzione di tram/treno e parco. Ciò implica l'inserimento di un nuovo sistema di trasporto ibrido fra tramvia e ferrovia metropolitana già utilizzato in Europa. Poiché l'idea del progetto si scontra con la normativa italiana, l'unica via di attuazione risulta la sperimentazione di un caso pilota, che contribuisca a individuare il giusto sviluppo normativo per il contesto italiano e definisca i criteri di certificazione del prodotto. Il tema è di portata tale da richiedere la realizzazione di un dibattito pubblico o forum per sondare l'opinione della cittadinanza. La partecipazione può essere una leva per suscitare una presa di posizione politica in favore dell'avvio di un caso pilota per l'innovazione normativa e gestionale, com'è anche certamente uno strumento per indagare ed evolvere la percezione sociale del paesaggio urbano della ferrovia.

*might be catalysts for social, cultural and commercial can be identified from a qualitative point of view of the "non-places". The strange randomness of combinations of functions, forms and uses they emanates the forced cohabitation that the human eye perceives as chaos. An example of such is the case of the Adua Avenue. The study of a new mobility is just one of the steps to be taken to give a new identity to this artery. The intervention to change the current perception of the context needs to rethink the open spaces in a unified design, in light of new fruition and relational needs that are currently dormant or prevaricating. After the era of the parcelling design and choices falls from height, which showed the described limitations, we must start by questioning the society that inhabits it or use it on what are the identity relationship to maintain, to be exploited or to be created from scratch.*

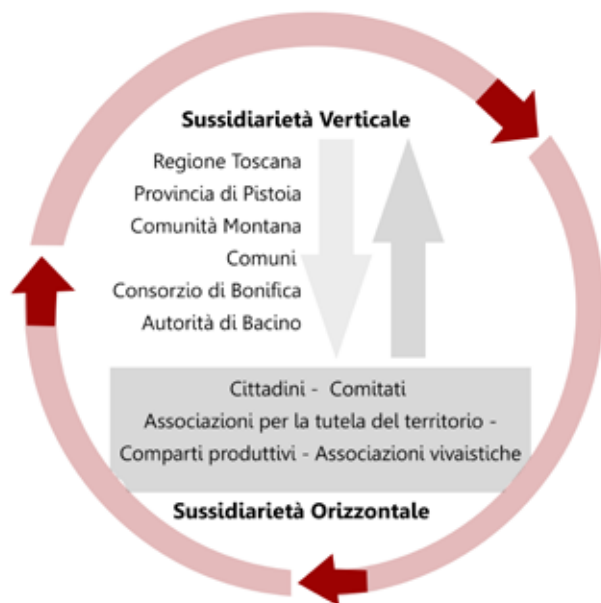
*Staying on the theme of mobility of Pistoia, another question remains open for some time: which could be the role today to the historical connection of the Porrettana railway? The difficulty is in being able to adapt its original connection function with the whole western part of the city and Pistoian hills to the current needs of public urban and suburban mobility, while respecting the history and identity of places. The proposed solution from PtOMa provides an integrated smart project with multiple tram / train and park function. This involves the insertion of a new hybrid transport system between the tramway and metro rail already used in Europe. Since the idea of the project is faced with the Italian legislation, the only way of implementation is experimenting with a pilot case, which will help to identify the right regulatory development for the Italian context and defining the product certification criteria. The topic is of sufficient magnitude to require the creation of a public debate or forum to gauge the opinion of citizenship. Participation can be a lever to raise a pinch of political position in favor of launching a pilot case for regulatory and management innovation, as it is certainly also a tool to explore and develop the social perception of the urban landscape of the railway. Pistoia is home to one of the most important railway industries today, Hitachi, what could be a better prerequisite to start a collaboration to that effect?*

*This case, since the question posed, raises a crucial issue in sharing economic partners in political and public works. During the design phase of each participatory process, beyond the definition of forms and uses, it is necessary to find a starting, which brings a qualitative and cost-effective result for all*

⬇️ Momenti tipici di un processo di partecipazione / Typical moments of a process of participation [AGrr - SP] 2015



⬇️ Esempio di modello di governance multistakeholders utilizzato nel caso del contratto di fiume dell'Ombrone / Example of a multi-stakeholder governance model used in the case of the river contract of the Ombrone [AGrr - SP] 2015



Pistoia è la sede di una delle più importanti industrie ferroviarie, oggi Hitachi, quale presupposto migliore per avviare una collaborazione in tal senso?

Questo caso, visto l'interrogativo posto, solleva una questione determinante nella compartecipazione delle parti economiche nelle politiche ed opere pubbliche. Nella fase progettuale di ogni processo partecipativo, al di là della definizione di forme e usi, si ricerca quell'incipit che apporti un risultato qualitativo ed economicamente vantaggioso per tutte le parti in causa. Durante il processo di costruzione di una vision, certi spazi possono essere ripensati, nel rispetto della loro natura ed identità, per assorbire nuove vocazioni nella generazione di nuovi profitti. Quando si crea durante il percorso una così solida relazione fra le parti sociali, si può affermare che il progetto avrà una resa e stabilità nel tempo in termini di sostenibilità culturale e sociale, ambientale ed economica. In un contesto come quello pistoiese è evidente che ogni suolo, ogni angolo di terreno è fattore e moltiplicatore di reddito.

In questi termini il progetto per la realizzazione di un parco del torrente Ombrone pone la necessità di mettere sul piatto il confronto fra parti sociali per l'uso degli spazi evitando, sul sorgere, la conflittualità degli interessi.

Gli spazi aperti fluviali e perfluviali sono percepiti con un valore tale da essere rivisti in termini di multifunzionalità, una peculiarità che deve essere intrinseca sia nel progetto per il parco urbano nell'area dell'ex Campo di Volo, che nell'intero reticolo fluviale dell'Ombrone p.se. Nel parco urbano, ancor più oggi con il nuovo ospedale, vengono riposte tutte quelle speranze progettuali rimaste irrisolte nel ripensamento dell'area. A quest'area vengono attribuite molteplici prerogative da soddisfare in un unicum armonico di spazi e funzioni adatti alla vita sociale e ricreativa capaci di rispondere all'esigenza di protezione e sicurezza idraulica, al mantenimento dei livelli acustici nel rispetto degli usi e delle funzioni e alla convivenza con la mobilità infrastrutturale presente, che quasi totalmente lo circonda limitandone l'accessibilità. Vista la complessità delle esigenze espresse sinora è evidente che non siamo di fronte alla realizzazione di una comune "area verde pubblica attrezzata". È giusto pensare che l'approccio progettuale da auspicare per la realizzazione dell'intervento debba prevedere una visione strategica sistemica e il conseguente superamento delle singole competenze, visioni e specializzazioni. Se gli spazi del parco dovranno assolvere più funzioni contemporaneamente, ciò significa che allo stesso tavolo dovranno sedersi

*the parties. During the process of building a vision, certain areas can be re-thought, in keeping with their nature and identity, to absorb new vocations in generating new profits. When you create along the way such a strong relationship between the two sides, it can be said that the project will have a capacity and stability over time in terms of cultural and social, environmental and economic sustainability. In a context such as the Pistoian it is clear that every soil, every corner of the land is a factor and an income multiplier. In these terms, the project for the construction of a park of the Ombrone River requires you to put on the plate the comparison between social partners for the use of the spaces avoiding, on the rise, the conflict of interests.*

*The river and perfluvial open spaces are perceived with such a value to be reviewed in terms of multifunctionality, a feature that should be inherent in both the project for the urban park in the former airfield, both the entire river network of Pistoian Ombrone. In the urban park, even more so today with the new hospital, are placed all those project hopes unresolved in the area afterthought. This area has to meet many prerogatives in a harmonious whole of spaces and functions suitable to the social life and recreation, able to meet the need for protection and flood safety, the maintenance of sound levels in respect of the uses and functions and coexistence with the existing infrastructure mobility, which surrounds it by limiting the accessibility. Given the complexity of the needs expressed to date it is clear that we are not facing the realization of a common "equipped and public green area". It is right to think that the suitable design approach for the implementation of the intervention should provide a systemic vision and the consequent overcoming of individual skills, visions and specializations. If the park spaces must fulfil several functions simultaneously, which means that at the same table will sit different technical profiles for the creation of a shared project strategy and the definition of a multiannual setting of interventions, given the financial implications that the project may take. The creation of the park will have to be supported by a participatory process, which provides for separate moments of technical processing and sharing moments of verification with the social partners. Their involvement in the process generates a degree of affection for the project that involves the increased use and attendance of the same areas in the future and the social success of the transformation. The western suburbs of Pistoia, in which also lies the future project of the former airfield Park, is subject to strong*

profili tecnici diversi per la creazione di una strategia progettuale condivisa e la definizione di uno scenario pluriennale degli interventi, vista la portata finanziaria che potrà assumere il progetto. La creazione del parco dovrà essere sostenuta da un processo partecipativo, che preveda momenti separati di elaborazione tecnica e momenti di condivisione e verifica con le parti sociali. Il loro coinvolgimento nel percorso genera un grado di affezione al progetto che implica un maggiore utilizzo e frequentazione degli stessi spazi nel futuro e il successo sociale della trasformazione. La periferia ovest di Pistoia, all'interno della quale ricade anche il futuro progetto del Parco dell'ex campo di volo, è soggetta a forti pressioni. Lo stesso torrente Ombrone è stato nei secoli oggetto di pressioni crescenti che lo hanno ridotto entro spazi sempre più limitati e artificializzati, generando configurazioni morfologiche e funzionali ibride, che associano all'origine naturale del corso d'acqua caratteristiche artificiali tipiche delle opere di canalizzazione per la bonifica idraulica. Tutto ciò induce fragilità nel corso d'acqua e vulnerabilità nel paesaggio a cui esso appartiene. Ne conseguono disagi e danni ambientali, sociali ed economici che non possono essere affrontati solo con provvedimenti d'urgenza e settoriali, che spesso danno benefici provvisori e parziali. Inoltre l'ipotesi di un parco fluviale per l'Ombrone non si può fondare solo su progetti di regimazione idraulica e i suoi spazi non si identificano solo nella sua asta fluviale. Qualsiasi riflessione su di un bacino idrografico deve far dialogare e confrontare più livelli istituzionali e gestionali contemporaneamente. La realizzazione di un parco fluviale è un'occasione per riprogettare il contesto anche in termini di valorizzazione ambientale e salvaguardia storica, monito ed opportunità per attività ricreative e turistiche. Le attività produttive esercitate sui suoli limitrofi rendono necessaria la partecipazione attiva dei portatori di interesse economici per la ridefinizione degli spazi di pertinenza in termini multifunzionali. Il Contratto di Fiume è un tipo di pratica partecipativa adottato con successo in altri contesti simili sia in Italia che in Europa e risponde in maniera efficace alle esigenze citate. Il Contratto di Fiume è uno strumento che segna il passaggio da politiche settoriali a politiche integrate di riqualificazione fluviale, fruitiva e paesistica dei bacini, che non interessa solo i tecnici e gli esperti, ma intere comunità locali e singoli cittadini. Poiché una buona qualità e gestione delle acque ha un'incidenza positiva sulle dinamiche sociali, economiche, culturali e ambientali, il Contratto di Fiume persegue non solo la riqualificazione ambientale ma anche

*pressures. Over the centuries, the river Ombrone has been under growing pressures who reduced it within more and more limited and artificial spaces, generating morphological and functional hybrid configurations, combining the natural origin of the watercourse with the typical artificial effect of the duct works for the land reclamation. All this suggests fragility in the watercourse and vulnerability in the landscape to which it belongs. This results in discomfort and environmental damage, social and economic factors that cannot only be addressed by sectoral and emergency measures, which often give temporary and partial benefits. In addition, the hypothesis of a river park for the Ombrone cannot only be based on hydraulic systems management and its spaces do not reside only in its river channel. Any reflection on a river basin must promote dialogue and compare multiple institutional and management levels simultaneously. The construction of a river park is an opportunity to redesign the context also in terms of environmental enhancement and historic preservation, warning and an opportunity for leisure and tourism. The productive activities carried on neighbouring soils necessitate the active participation of economic stakeholders for the redefinition of the relevant spaces in multi-functional terms. The Contract of River is a type of participatory practice adopted successfully in other similar contexts in Italy and in Europe and respond effectively to the above-mentioned requirements. The River Contract is a tool that marks the transition from sectoral policies to integrated policies for river restoration, fruition and landscape of the docks, which affects not only the technicians and experts, but also entire communities and individual citizens. Since a good quality and a good water management has a positive impact on the social, economic, cultural and environmental dynamics, the River Contract pursues not only environmental restoration but also the social and economic territory. The River Contract are experimenting with new methods of intervention on river issues bringing an innovation based on the integration between the plans and the management rules and water protection, conservation of soils and landscape and economic development of the territories. The methodological approach and the stages in the River Contract process are described in the National Charter of River Contracts, a reference document at the national level also adopted by the Tuscan Region in 2014. In Pistoia it was already initiated a participatory process "Towards the Contract of Pistoian River Ombrone", promoted by the Consortium of Reclamation of the Middle Valdarno which has led to the definition of a Manifesto of Intent on which the*

quella sociale ed economica di un territorio. I CdF stanno sperimentando nuove modalità di intervento sulle problematiche fluviali portando un'innovazione basata sull'integrazione tra i piani e le norme di gestione e tutela delle acque, alla difesa del suolo e del paesaggio e di sviluppo economico dei territori. L'approccio metodologico e le fasi del processo di CdF sono descritte all'interno della Carta Nazionale dei Contratti di Fiume, un documento di riferimento a livello nazionale adottato anche dalla Regione Toscana nel 2014. A Pistoia è stato già avviato un percorso partecipativo Verso il Contratto di Fiume Ombrone p.se, promosso dal Consorzio di Bonifica del Medio Valdarno che ha portato alla definizione di un Manifesto d'Intenti su cui sono fissati gli obiettivi, le azioni e gli attori coinvolti. I presupposti per proseguire un buon lavoro ci sono e attendono di essere tradotti in operatività.

L'Amministrazione Comunale ha già aperto le porte ad un tipo di governance partecipata grazie al lavoro svolto per la creazione della Casa della Città, nata a sua volta da un percorso partecipativo. Calcando la direzione di altri Urban Center nazionali, la Casa della Città si vuol presentare come il luogo in cui è possibile conoscere le principali politiche e i progetti che stanno cambiando Pistoia e il territorio metropolitano e in cui cittadini, istituzioni pubbliche, associazioni e rappresentanti del mondo economico e sociale possono incontrarsi e discutere le trasformazioni territoriali e urbane. Sarà quindi la giusta collocazione in cui troveranno spazio i vari percorsi di riqualificazione partecipata di cui il Comune e le altre realtà territoriali vorranno farsi promotori nei prossimi anni. Le caratteristiche di ogni singolo caso descritto si prestano per essere analizzate all'interno di un processo partecipativo e la Casa della Città è il luogo in cui queste possono essere affrontate sinergicamente in modo congiunto, mettendo in atto una vera e propria trasformazione partecipata della città di Pistoia.

*targets are set, the actions and the actors involved. The basis for continued good work exist and are waiting to be translated into operation.*

*The City Council has already opened the door to a kind of participatory governance thanks to the work for the creation of the House of Town, founded in turn by a participatory process. Following the example of other national Urban Centres, the House of the City wants to present itself as the place where you can learn about the major policies and projects that are changing Pistoia and its metropolitan territory. A place in which citizens, public institutions, associations and representatives of the economic and social world can meet and discuss the territorial and urban transformations. Therefore, it will be the right place to host the various participatory retraining processes that will be promoted by the town and other territories in the coming years. The characteristics of each case described lend themselves to be analysed in a participatory process and the House of the City is the place in which these can be addressed synergistically by implementing a real participatory transformation of the city of Pistoia.*



Alberti, M., Marzluff, J.M. (2004)  
*Ecological resilience in urban ecosystems: Linking urban patterns to human and ecological functions*  
 Urban Ecosystems, 7, 241–265

Agamben G. (2008)  
*Che cos'è contemporaneo?*  
 Nottetempo, Roma

Augé M. (2012)  
*Futuro*  
 Bollati Boringhieri, Torino

Booth N.K. (1990)  
*Basic Elements of Landscape Architectural Design*  
 Waveland Press, Illinois

C. Ceccanti (2015)  
*Nanni Unghero, Antonio da Sangallo il Giovane, Giovanni Battista Belluzzi e Bernardo*  
 In: Società Pistoiese di Storia Patria cit.

Cozzi V. (a cura di, 2013)  
*Piantare alberi in città*  
 Fondazione Minoprio, Como

Crowe S. (1981)  
*Garden Design*  
 Packard Publishing Limited, Funtington, West Sussex

Di Blasi O. (2014)  
*L'impresa di Ponte Lambro*  
 in: G124, R. Piano cit.

Dioguardi G. (2014)  
*Storia essenziale del cantiere leggero*  
 in: G124, R. Piano cit.

Dominici L. (2015)  
*Il sogno infranto dell' «arborato cerchio» di Pistoia*  
 In: Società Pistoiese di Storia Patria cit.

FAO (2016)  
*Guidelines on urban and peri-urban forestry,*  
 by F. Salbitano, S. Borelli, M. Conigliaro and Y. Chen. FAO Forestry Paper  
 No. 178. Rome, Food and Agriculture Organization of the United Nations





Francesconi G. (2015)  
*«La città era ben murata e merlata» Crescita urbana e costruzione delle mura nella Pistoia comunale*  
 In: Società Pistoiese di Storia Patria cit.

G124, Piano R. (2014)  
*Periferie. Diario del rammendo delle nostre città*  
 Periferie, vol. 1

Giono J. (1996, ed. or. 1980)  
*L'uomo che piantava gli alberi*  
 Salani, Firenze

Giovacchini Rosati R. (1914)  
*Notizie sopra la città di Pistoia nel 1759 raccolte dal colonnello O'Kelly*  
 Bullettino Storico Pistoiese, XVI

Herzog T.R., Leverich O.L. (2003)  
*Searching for legibility*  
 Environment and Behavior, 35(4), 459-477

Holtan M.T., Dieterlen S.L., Sullivan W.C. (2015)  
*Social Life Under Cover: Tree Canopy and Social Capital in Baltimore, Maryland*  
 Environment and Behavior, 47(5), 502-525

Home R., Bauer N., Hunziker M. (2010)  
*Cultural and Biological Determinants in the Evaluation of Urban Green Spaces*  
 Environment and Behavior, 42(4), 494-523

iTree (2015)  
*Valuing London's Urban Forest. Results of the London i-Tree Eco Project*  
 iTree ©, London

Kuo F. E., Bacaicoa M., & Sullivan W.C. (1998)  
*Transforming inner-city landscapes: Trees, sense of safety, and preference*  
 Environment and Behavior, 30(1), 28-59

Landini A. (2015)  
*L'«ombra antigienica e malinconica delle mura urbane». Il dibattito sulla demolizione del circuito murario nel primo Novecento*  
 In: Società Pistoiese di Storia Patria cit.

Maco S.E., McPherson E.G. (2003)  
*A practical approach to assessing structure, function, and value of street tree populations in small communities*



Journal of Arboriculture, 29(2), 84-97

Mannori L. (2015)  
*Le mura del Principe. Il Cinquecento*  
In: Società Pistoiese di Storia Patria cit.

McPherson E.G., Rowntree R.A. (1993)  
*Energy conservation potential of urban tree planting*  
Journal of Arboriculture 19(6), 321-331

Mineccia F. (1999)  
*Dinamiche demografiche e strutture economiche tra XIV e XVIII secolo*  
In: G. Pinto (a cura) cit.

Moretti I. (1999)  
*La città e le sue trasformazioni*  
In: Giuliano Pinto (a cura) cit.

Nadkarni N.M. (2010, ed. or. 2008).  
*Tra la terra e il cielo. La vita segreta degli alberi.*  
Elliot, Roma

Nadel I.B., Oberlander C.H. (1987)  
*Alberi in città*  
Calderini, Bologna

Nowak D.J., Noble M.H., Sisinni S.M., Dwyer J.F., (2001)  
*Assessing the US Urban Forest Resource*  
Journal of Forestry, March, 37-42

Pinto G. (1999, a cura)  
*Storia di Pistoia. Dentro lo stato fiorentino. Dalla metà del XIV alla fine del XVIII secolo*  
vol. III, Le Monnier, Firenze

Pinto G. (1999)  
*Sintesi finale*  
In: G. Pinto (a cura) cit.

Rauty N. (1977)  
*Cenni di topografia urbana a Pistoia verso la metà del Trecento* (da un inventario di beni dello spedale del Ceppo)  
Bullettino Storico Pistoiese, LXXIX

Rinaldi M. et alii (2005) massimo.rinaldi@unifi.it - mrinaldi@dicea.unifi.it



*Studio dei processi geomorfologici, del trasporto solido e degli aspetti ecologici del torrente Ombrone nel tratto compreso tra Ponte Calciola e il ponte sull'autostrada*  
Università degli Studi di Firenze, Dipartimento di Ingegneria Civile e Ambientale (DICEA, ex DIC), Firenze

Robinette G.O. (1972)

*Plants, People and Environmental Quality*

U.S. Department of Interior, National Park Service, Washington D.C.

Robinette G.O. edr. (1984)

*How To Make Cities Liveable*

Van Nostrand Reinhold Company, New York

Roya S., Byrne J., Pickering C. (2012)

*A systematic quantitative review of urban tree benefits, costs, and assessment methods across cities in different climatic zones*

Urban Forestry & Urban Greening 11 (2012) 351- 363

Società Pistoiese di Storia Patria (2015)

*Le mura urbane di Pistoia. Un cantiere storiografico aperto.*

«Bullettino Storico Pistoiese», CXVII-III-L

Stamps A.E. (2005)

*Enclosure and safety in urbanscapes*

Environment and Behavior, 37(1), 102-133

Tiezzi E. (2010)

*Sustainability in a Changing World*

Comment Visions. Euronews (intervista)

Toccolini A. (2002)

*Piano e progetto di area verde. Manuale di progettazione*

Maggioli, Rimini

Trees and Design Action Group (2008)

*No Trees, No Future. Trees in the urban realm*

London

Trowbridge P.J., Bassuk N.L. (2004)

*Trees in the urban landscape. Site assessment, design and installation*

Wiley, Hoboken NJ

Vivoli C. (2015)

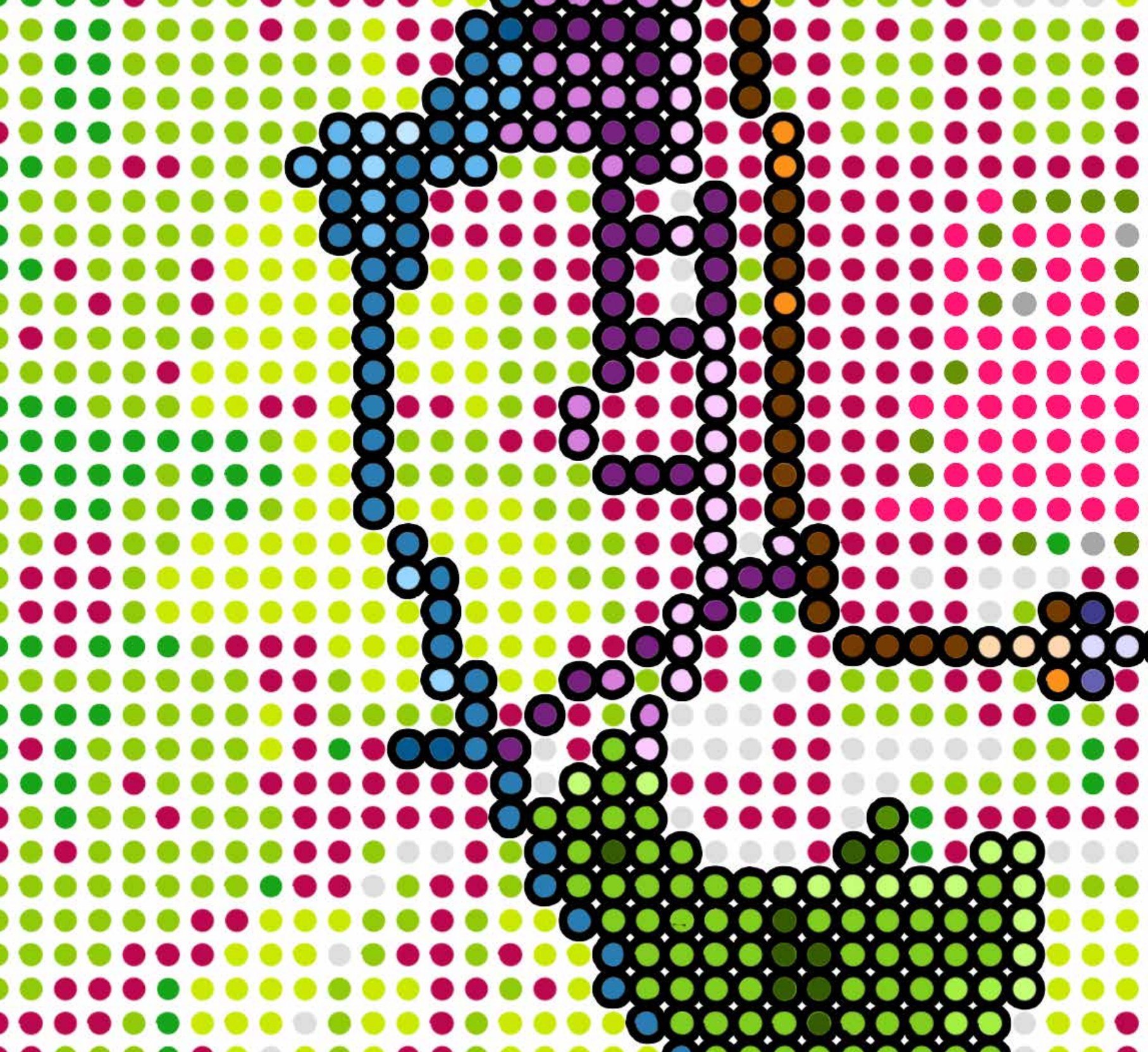
*Le mura del principe. Tra Sei e Settecento*

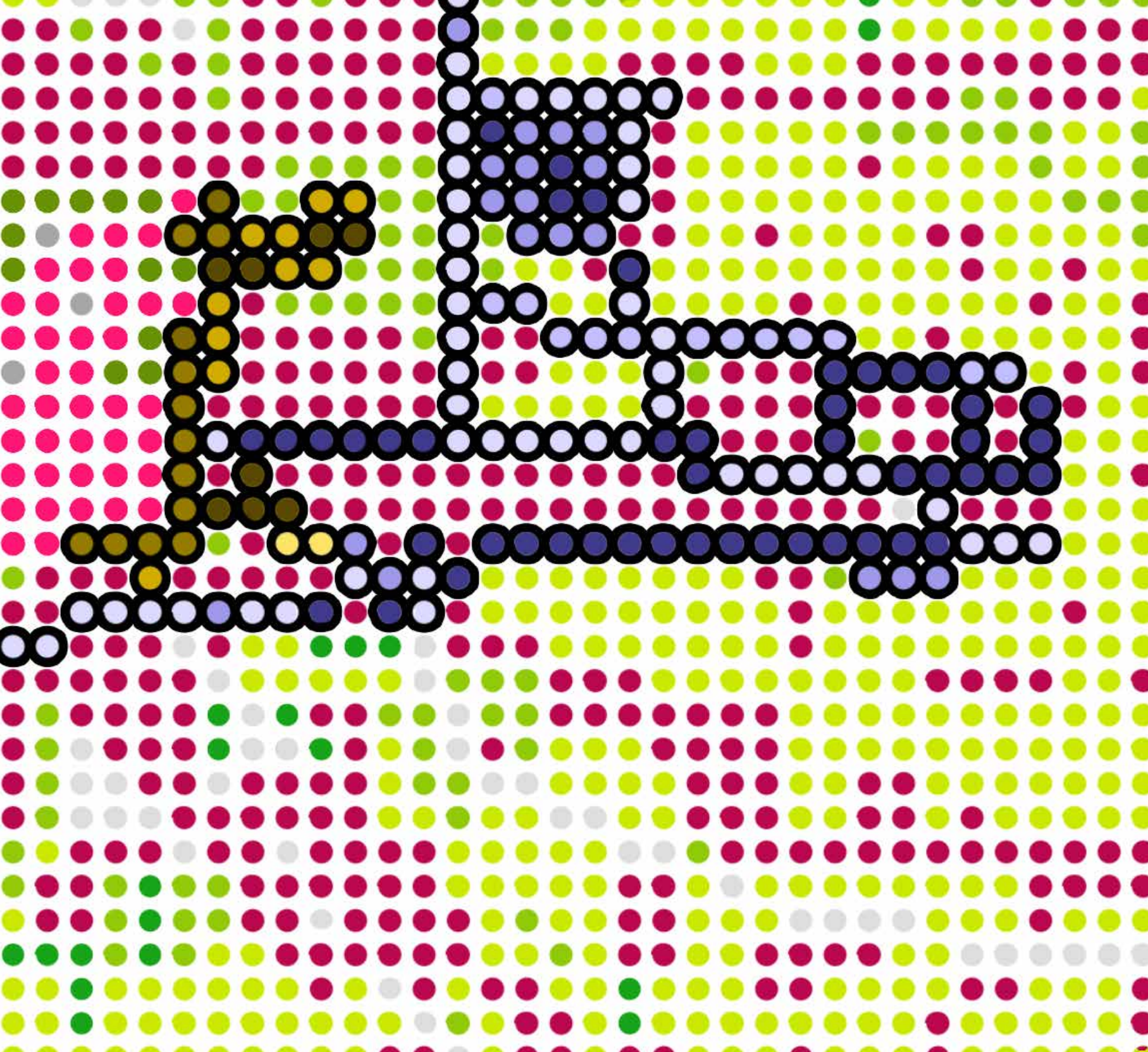
In: Società Pistoiese di Storia Patria cit.

Zoppi M.C. (1988)

*Progettare con il verde*

vol. 1. Alinea, Firenze










**...Mentre i pianeti del sistema solare cominciano a sembrare semplici periferie della Terra...**

**...la natura non costituisce più né una risorsa, né un soccorso, ma una sfida...**

**...la coscienza del futuro comune può dare a ciascuno di noi la forza di vivere questo presente in movimento che chiamiamo «futuro».**



La questione non è tanto fare il progetto giusto, quanto sviluppare e comunicare idee il più possibile circostanziate ed argomentate per discutere problemi collettivi ed approssimarne progressivamente la soluzione. Con Pistoia Ongoing Masterplan si tende a costruire un quadro strumentale di più progetti, sviluppati su più aree, in relazione a più temi, con possibili relazioni strategiche di scala urbana e metropolitana.

*The question is not so much to do the right project, but to develop and communicate ideas as much as possible detailed and argued to discuss collective problems and progressively get to the solution. By Pistoia Ongoing Masterplan we tend to develop an instrumental framework of several projects, about several areas and topics, with possible strategic relationships of urban and metropolitan level.*

