

BANDO PER LA RIGENERAZIONE DEGLI SPAZI URBANI,
RIUSO DEL PATRIMONIO EDILIZIO ESISTENTE E CONSUMO ZERO DI SUOLO
PER CITTÀ PIÙ BELLE, VERDI E VIVIBILI

SPAZI PUBBLICI PER CITTÀ A PROVA DI CLIMA Casi studio dai laboratori REBUS®

Elena Farnè
architetto
17 maggio 2018, Bologna

In diverse parti d'Europa le città stanno affrontando i cambiamenti climatici e il contrasto all'inquinamento attraverso strategie di adattamento. Nel nord Europa e anche nell'area mediterranea sono stati adottati o sono in corso di redazione piani di adattamento al clima e progetti sperimentali per la creazione di quartieri sostenibili in grado di rispondere a piogge intense e ondate di calore.

Le azioni più efficaci, in grado di incidere maggiormente sulla capacità dell'ambiente urbano di reagire ai fenomeni meteorologici intensi e all'inquinamento e di ridurre i consumi energetici riguardano 'la natura e lo spazio pubblico', in particolare le soluzioni per il verde urbano, la permeabilità dei suoli, la gestione delle acque piovane.

Gli strumenti sperimentati in Europa e che abbiamo studiato, basano i principi di sostenibilità e resilienza dell'ambiente urbano ripensando la città a partire dallo spazio pubblico e dalla reintroduzione della natura in città.

ECO-DISTRICTS CLIMATE PROOF

ECO-DISTRICTS EXPO

ECO-DISTRICTS BUILT WITH THE GARTEN SCHAU / IGA-BUGA-LAGA

CLIMATE ADAPTATION PLANS

ECO-DISTRICTS REBUS® NBS AND SUDS

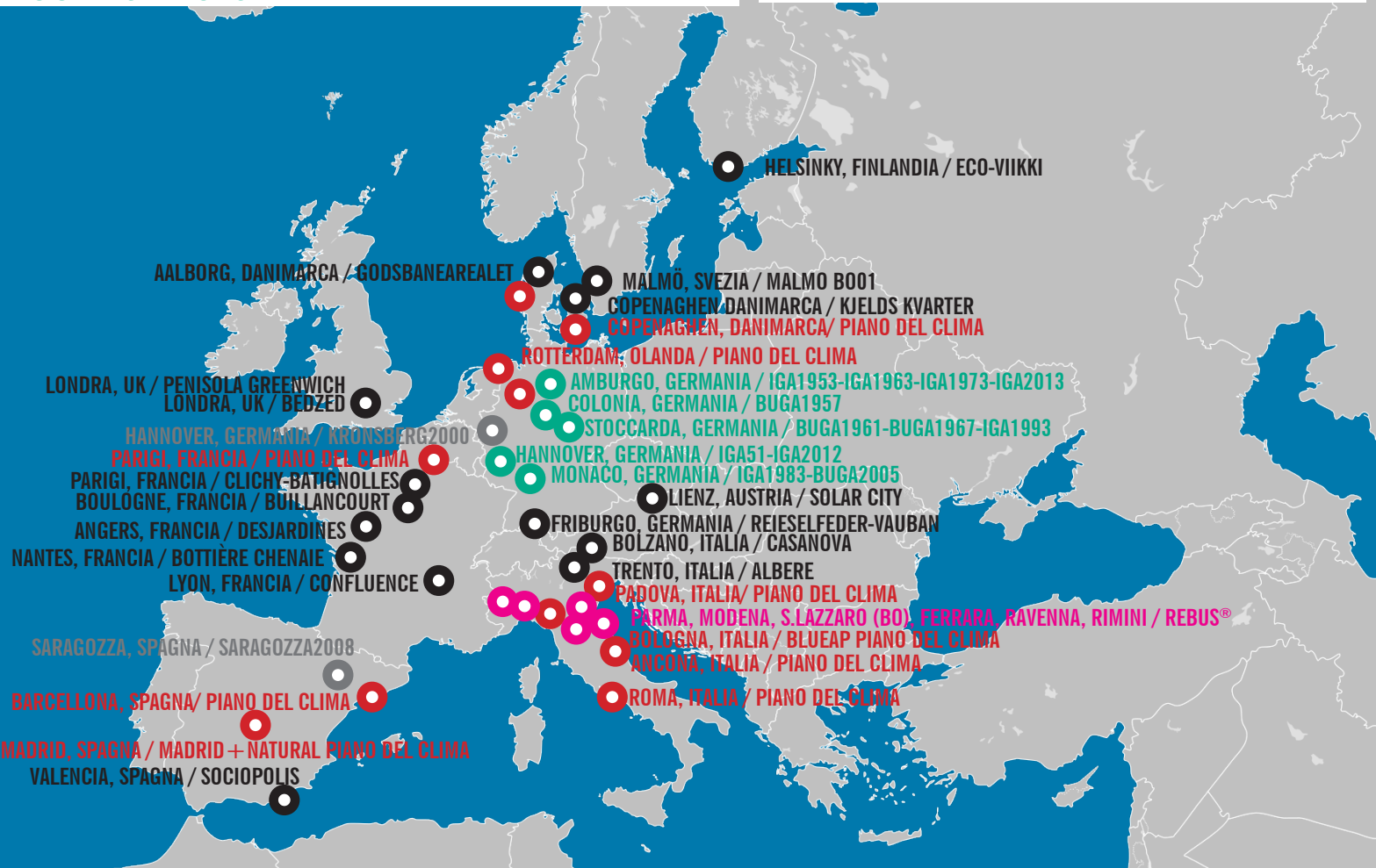
ECO-DISTRICTS CLIMATE PROOF

ECO-DISTRICTS EXPO

CLIMATE ADAPTATION PLANS

ECO-DISTRICTS GARTEN SCHAU IGA-BUGA-LAGA

ECO-DISTRICTS REBUS® NBS AND SUDS



QUARTIERE SAN LEONARDO

PARMA REBUS®

PARMA

A stylized map of Europe where landmasses are light gray and bodies of water are dark blue. A small black circle with a white center is placed over the location of Parma in northern Italy, with the word "PARMA" written in black capital letters to its left.





VIA PASUBIO
THE

LENZ





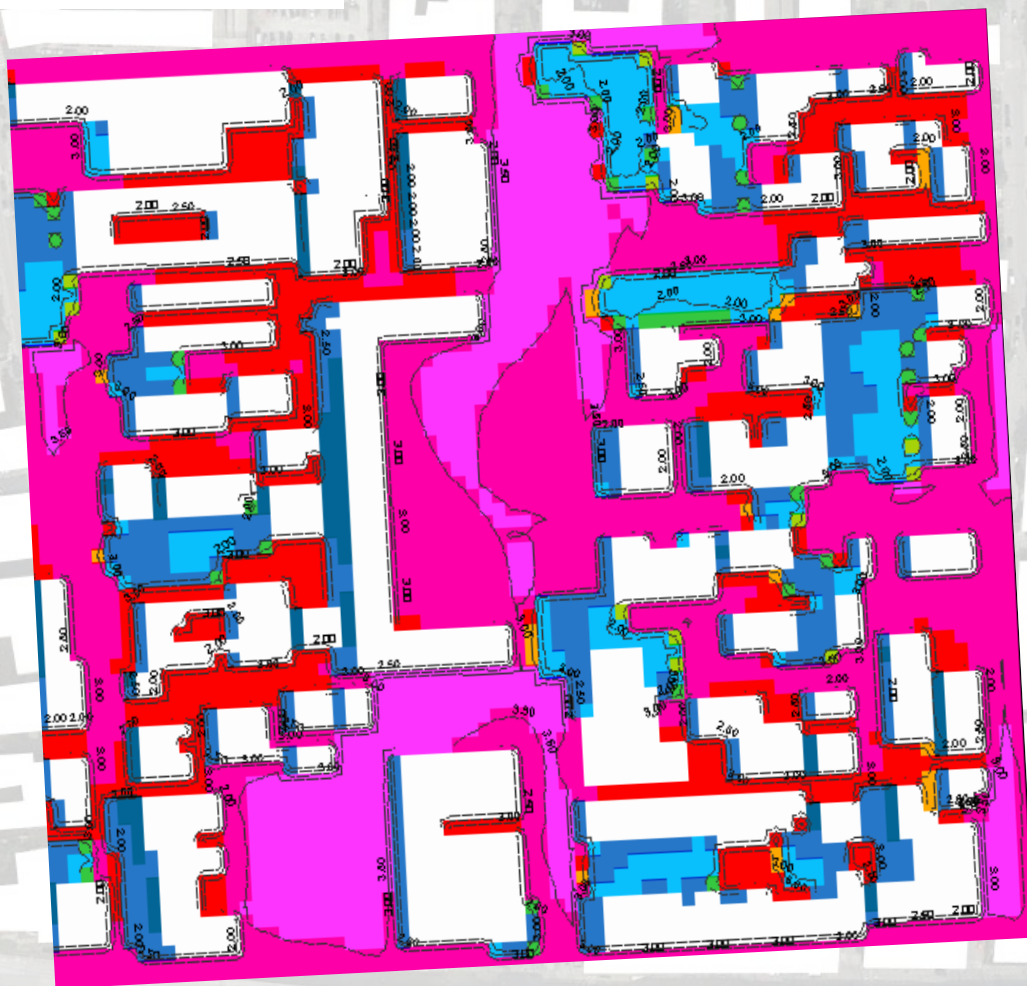


LA STRATEGIA PROPOSTA PER RIGENERARE IL QUARTIERE SAN LEONARDO A PARMA (COMPARTO PASUBIO) SI BASA SU UNA PESANTE E DIFFUSA RIQUALIFICAZIONE DEGLI SPAZI APERTI, PUBBLICI E PRIVATI, IN CHIAVE AMBIENTALE, CLIMATICA E SOCIALE PER RIPORTARE GLI ABITANTI ALLA SOCIALITÀ DELLA STRADA.

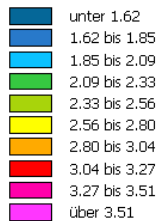
Analisi della forma urbana



Morfologia urbana e radiazione solare

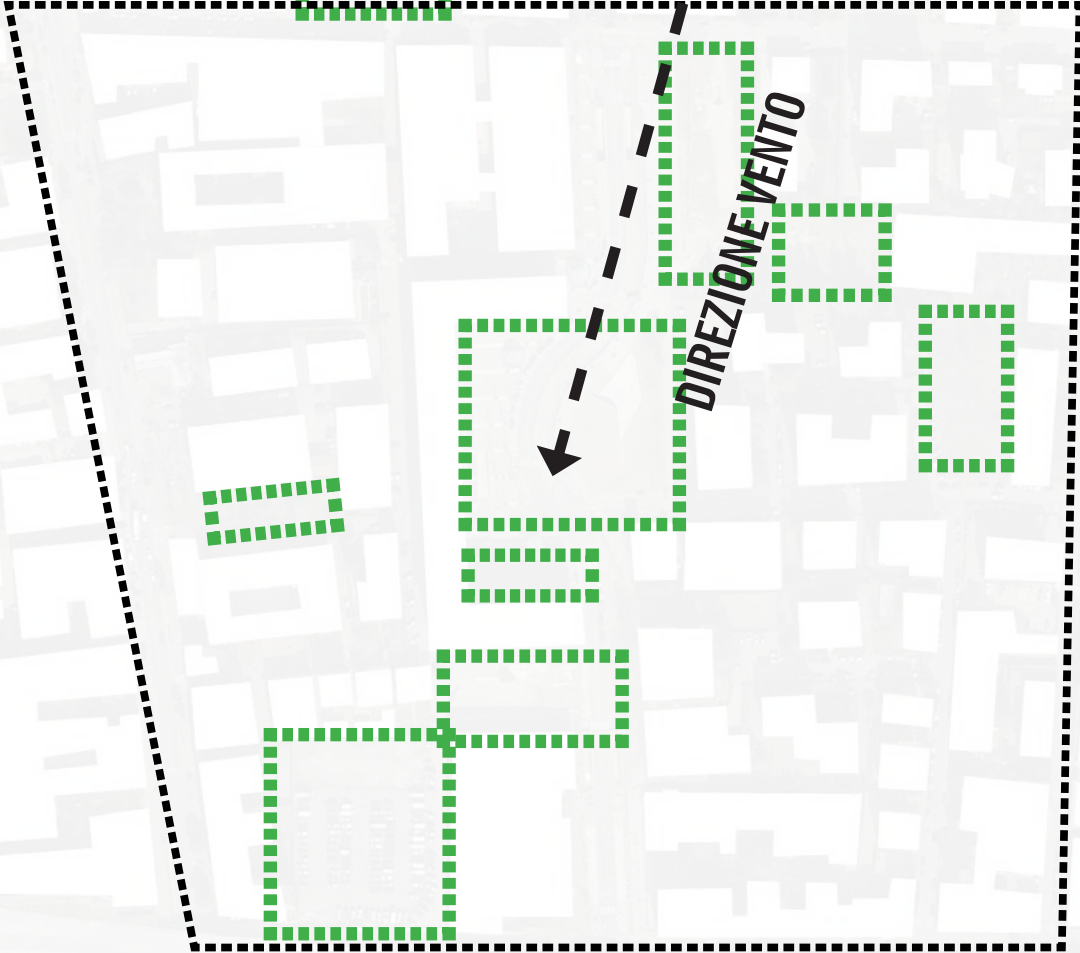
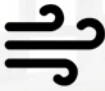


PMV



Min: 1.38
Max: 3.75

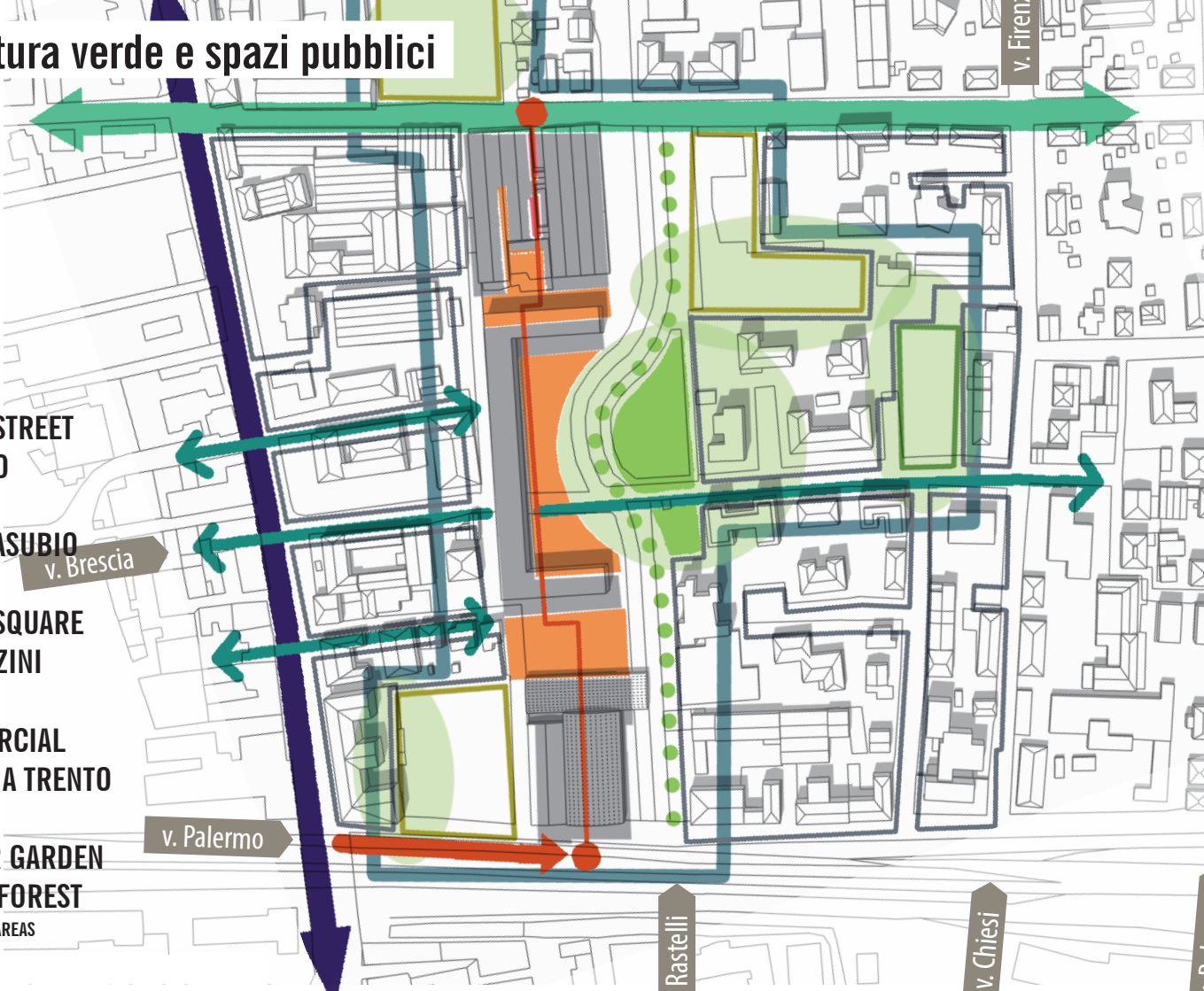
Spazi aperti e forma urbana



DIREZIONE VENTO

Infrastruttura verde e spazi pubblici

-  GREEN STREET PASUBIO
-  EDEN PASUBIO
-  GREEN SQUARE EX MANZINI
-  COMMERCIAL STREET VIA TRENTO
-  FLOWER GARDEN URBAN FOREST
- TEMPORARY AREAS



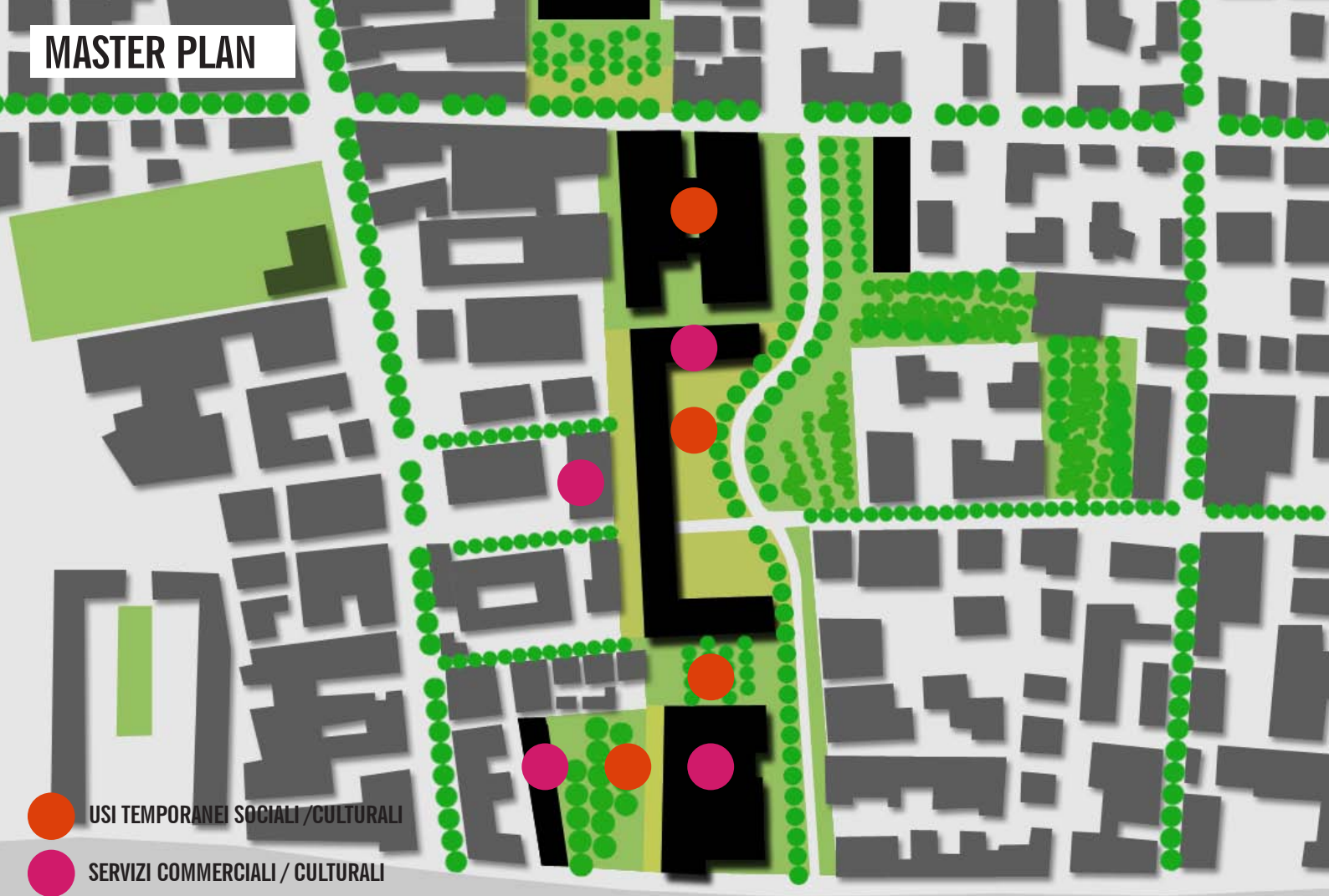
CONCEPT Spazi pubblici + Infrastruttura verde



Progetto Spazi pubblici + Infrastruttura verde



MASTER PLAN



 USI TEMPORANEI SOCIALI / CULTURALI

 SERVIZI COMMERCIALI / CULTURALI

Le proposte prevedono la revisione delle volumetrie previste dal PRU e la marcata riduzione delle superfici impermeabili. Si prevede di rivedere l'impronta al suolo delle funzioni commerciali e dell'ERS, da arretrare in tutti i casi rispetto alla strada e incentivando nelle aree di trasformazione usi temporanei — da subito - di riappropriazione degli spazi aperti con finalità sociale e sportive, di messa a dimora di alberi negli spazi che rimarranno liberi e di uso di materiali permeabili.

PROGRAMMA DI RIGENERAZIONE



PRU - VIGENTE

 AREE DEL PRU

 EDIFICI



URBAN PLAN - PROPOSTA DI VARIANTE

 USI TEMPORANEI SOCIALI /CULTURALI

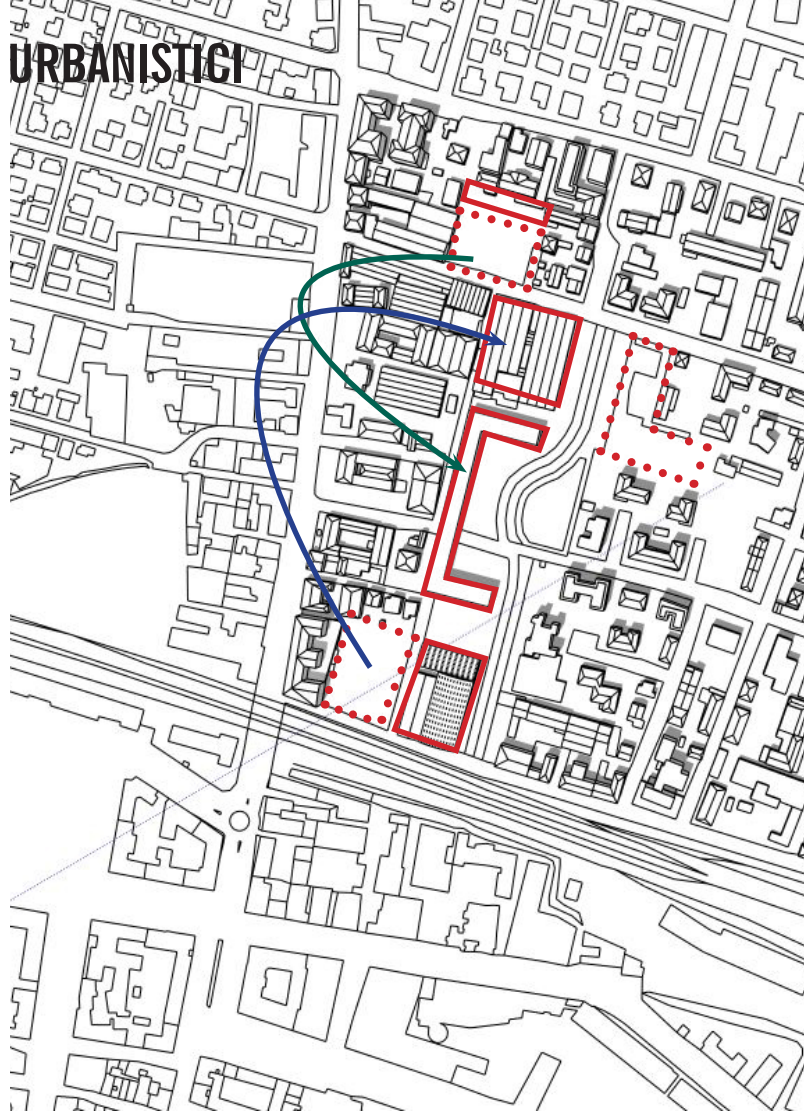
 SERVIZI COMMERCIALI / CULTURALI

 EDEN STREET-PARK

PROPOSTA DI MODIFICA AGLI STRUMENTI URBANISTICI

La rivitalizzazione dell'area si ritiene fattibile attraverso la rinegoziazione del PRU con il soggetto attuatore privato. Considerando il fatto che il piano è scaduto e non interamente attuato, si può pensare di attivare procedimenti ad hoc che affrontino le criticità presenti. La rinegoziazione delle previsioni di piano con il soggetto attuatore è finalizzata all'acquisizione di ulteriori aree libere rispetto a quelle già previste al fine di destinarle a spazi pubblici. Sintesi proposta:

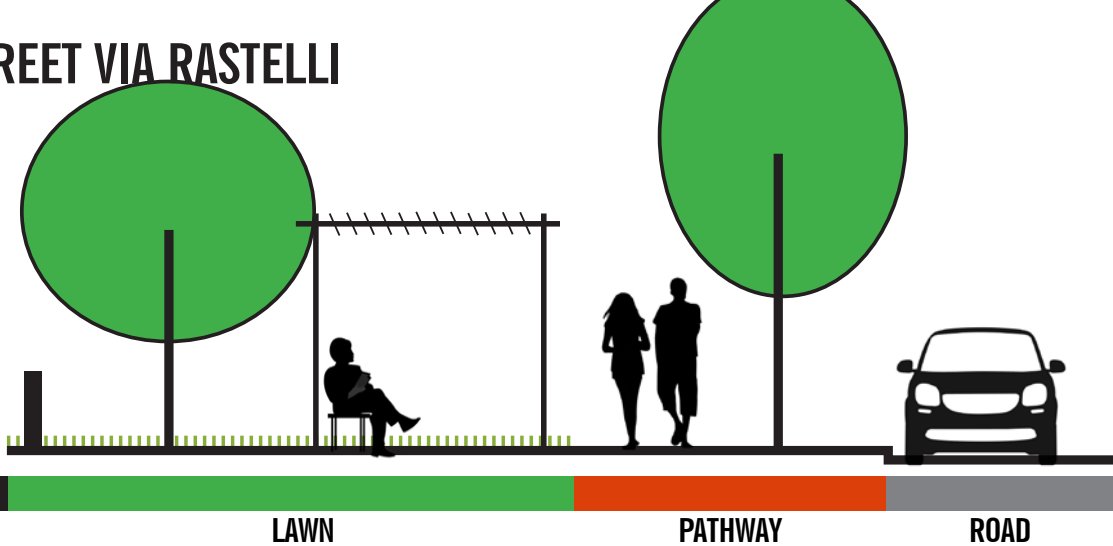
- diminuzione capacità edificatoria;
- diminuzione quota ERS di previsione e permuta quota edificato esistente;
- rimodulazione parcheggi;
- conferma usi ammessi;
- redistribuzione delle funzioni negli edifici presenti non utilizzati.



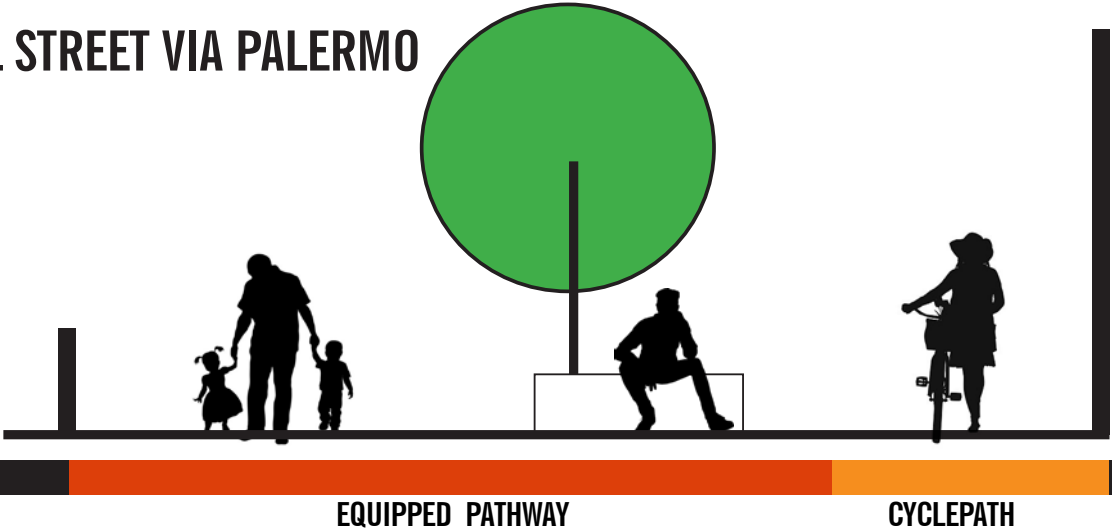
Si propone lo sviluppo di una rete di mobilità lenta, con cui potenziare ciclabilità e pedonalità a discapito dell'auto, mettendo in rete tutti gli spazi aperti pubblici.

Si propone la riqualificazione di alcuni spazi aperti - pubblici e privati – di maggiore dimensione con cui favorire la sosta, il gioco, lo sport, a vantaggio delle attività commerciali e dei servizi al dettaglio del COMPARTO RESIDENZIALE A C, DEL WORKOUT PASUBIO E DELL'EX SCEDEP.

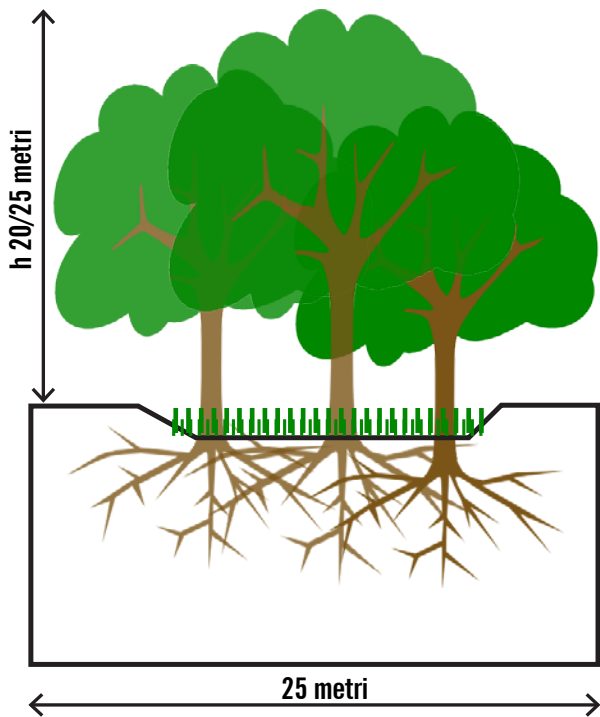
SOCIAL STREET VIA RASTELLI



SOCIAL STREET VIA PALERMO

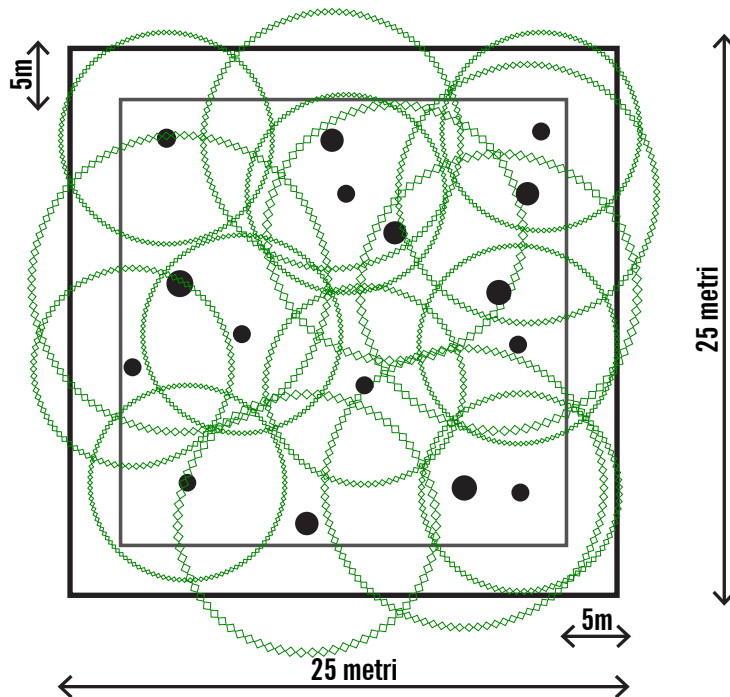


CASELLA DI MASSA VEGETATA AD ALTA RIGENERAZIONE URBANA E AMBIENTALE



CASELLA MASSA VEGETATA
25X25METRI
SUP.UTILE 40MQ

SESTO D'IMPIANTO 3 METRI
3X3
16 PIANTE ALTO FUSTO



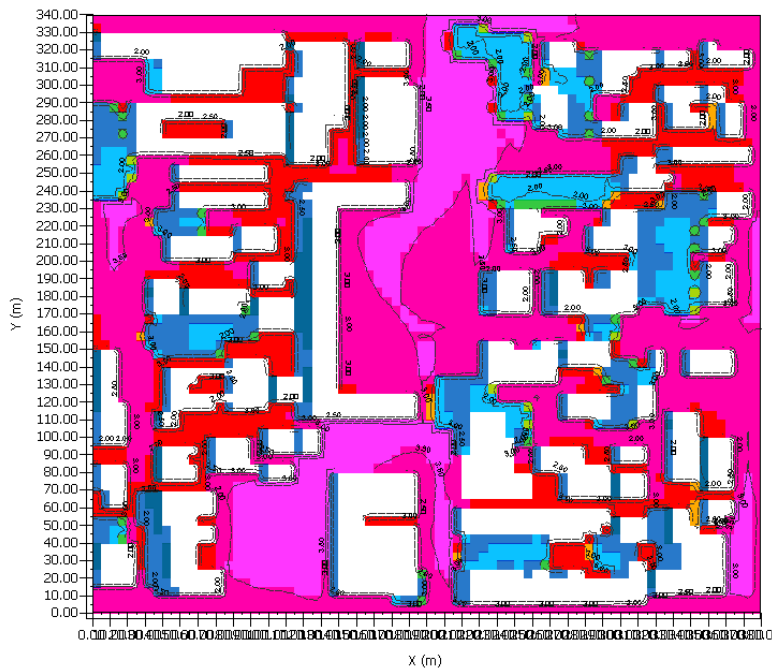
SPECIE PRIMA GRANDEZZA:
- *quercus robur* (farnia)
- *fraxinus angustifolia*
- *quercus rubra*
(quercia rossa)
- *quercus palustris*
- pioppo

- *salix*
SPECIE ARBUSTIVE:
- *salix porpurea nana*
- *cornus stolonifera*
'flaviraminea'

Tutte le soluzioni progettuali descritte sono state inserite nel modello di simulazione ENVI-met e hanno confermato una trasformazione positiva del PMV e l'eliminazione delle turbolenze indicando un aumento e miglioramento dei parametri di vivibilità e fruibilità riguardante gli spazi aperti e i percorsi dell'intero comparto. Le temperature sono migliorate su tutto l'ambito urbano, a dimostrazione che l'infrastruttura verde urbana se contigua e connessa può incidere molto sul clima.

THERMAL COMFORT EX ANTE

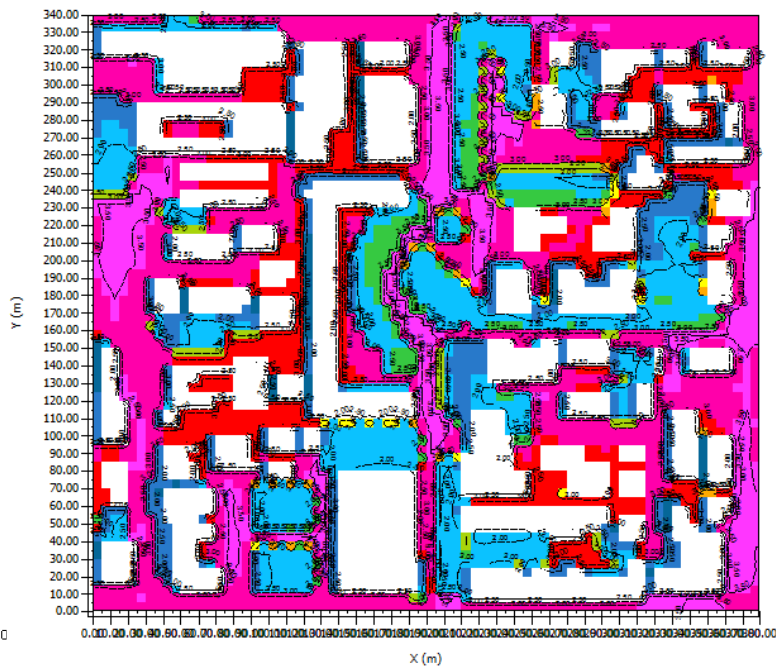
EX POST



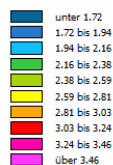
PMV



Min: 1.38
Max: 3.75



PMV



Min: 1.51
Max: 3.68

COMPARTO SPERANZA-COMMENDA

SAN LAZZARO (BO) REBUS®



A stylized map of Europe with a light gray background and white outlines for countries. The sea areas are filled with a solid blue color. A black circle with a white dot inside is placed over the northern part of Italy, specifically in the Emilia-Romagna region. To the right of this marker, the text "SAN LAZZARO DI SAVENA" is written in a bold, black, sans-serif font.

SAN LAZZARO DI SAVENA





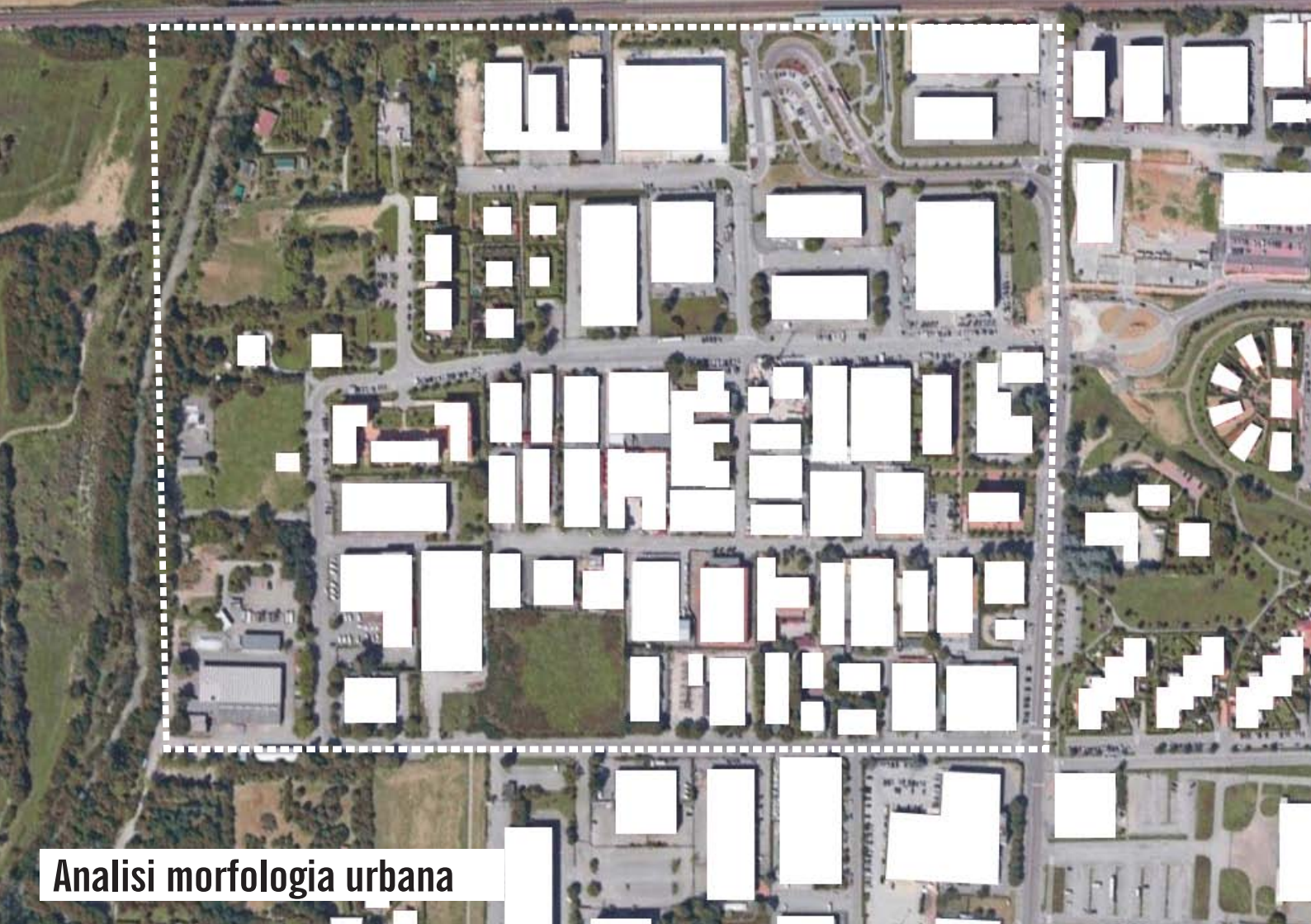


BIMBOPARK



www.bimbopark.it





Analisi morfologia urbana



Spazi aperti e naturali esistenti

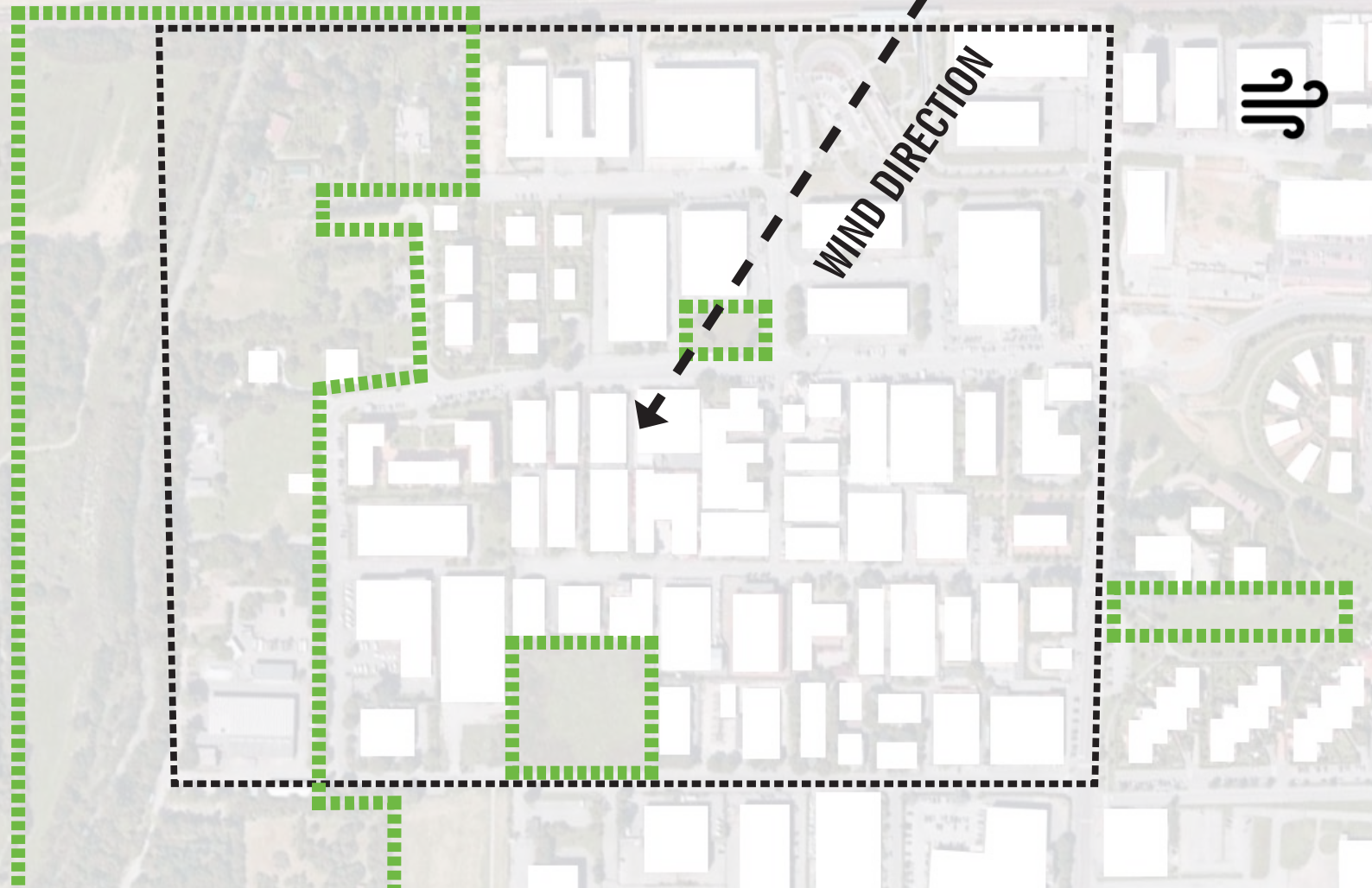


PMV

- unter 1.62
- 1.62 bis 1.85
- 1.85 bis 2.09
- 2.09 bis 2.33
- 2.33 bis 2.56
- 2.56 bis 2.80
- 2.80 bis 3.04
- 3.04 bis 3.27
- 3.27 bis 3.51
- über 3.51

Min: 1.38
Max: 3.75

Relazione tra morfologia urbana e radiazione solare stato di fatto



RELAZIONE TRA SPAZI APERTI E PRINCIPALI CORRENTI ESTIVE

La proposta di rigenerazione urbana del quartiere si basa sulla realizzazione di un **ECOQUARTIERE** con un elevato **BENESSERE**, e **QUALITÀ AMBIENTALE** e **SOCIALE** diffusa.

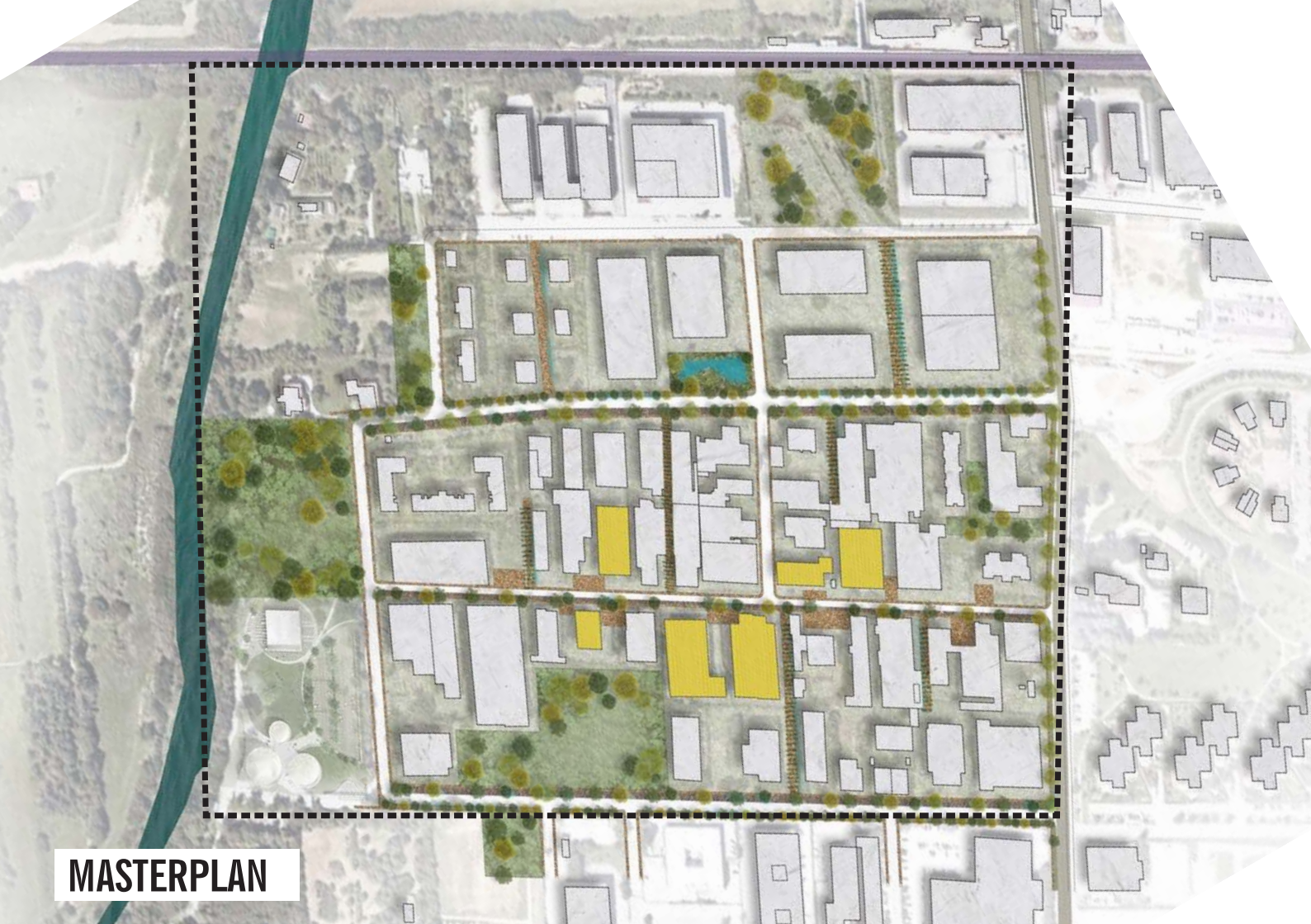
- **PERMEABILITÀ ATTRAVERSO UNA RETE DI INFRASTRUTTURE VERDI E BLU CONTINUE E CONTIGUE CONNESSE ALLA MAGLIA URBANA**
- **FLESSIBILITÀ DEGLI INTERVENTI**
- **ACCESSIBILITÀ AL RIUSO**
- **PROMOZIONE DI FORME DI INNOVAZIONE AMBIENTALE, SOCIALE E IMPRENDITORIALE**

RIUSO INCREMENTALE

Gli obiettivi di aumento della qualità ambientale attraverso azioni di rigenerazione e potenziamento delle aree pubbliche, viene perseguito sulla base di una strategia che mira al RIUSO INCREMENTALE degli spazi privati. Il processo è preceduto dalla stesura di un accordo tra pubblico e privato coinvolgendo 6 operatori PRIVATI interessati ad aderire a questa iniziativa, in un partenariato pubblico-privato.



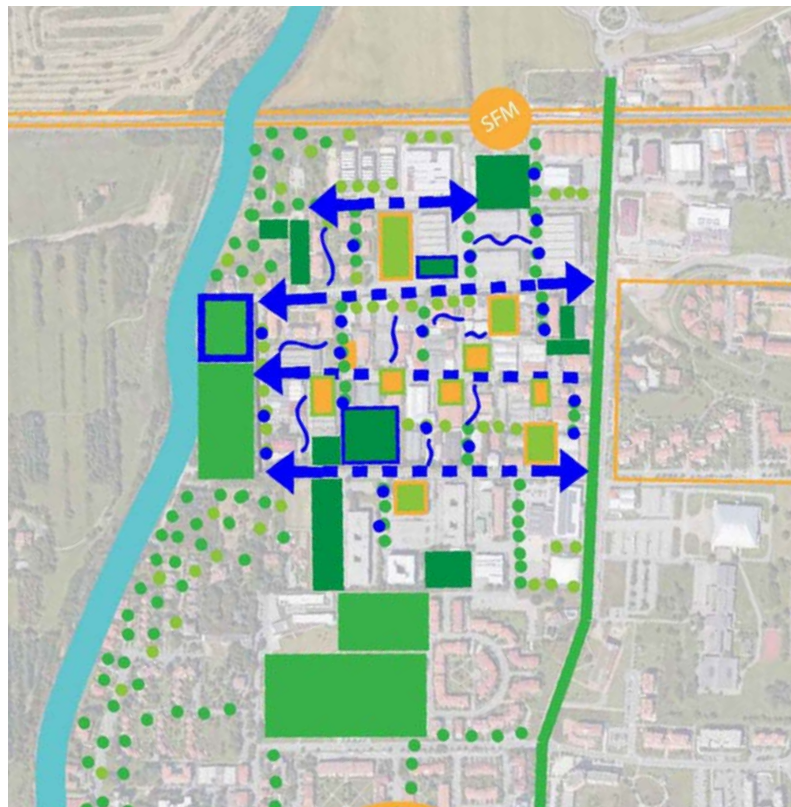
CONCEPT Infrastruttura verde e blu RETE San Lazzaro 1



MASTERPLAN



INFRASTRUTTURA VERDE

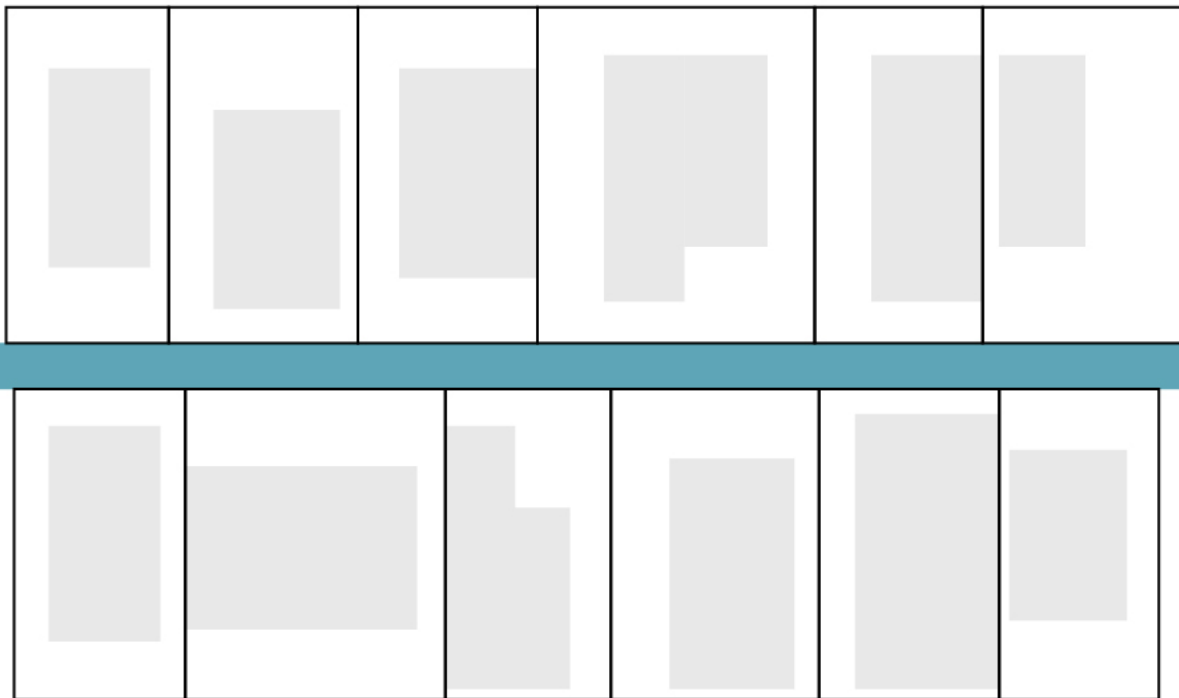


INFRASTRUTTURA BLU

FASI DI ATTUAZIONE

FASE 0: Costruzione di un bando per l'erogazione di fondi e raccordo di partenariato pubblico — privato (già individuati 6 soggetti privati)

RIUSO INCREMENTALE - FASE 0 SU VIA COMMENDA



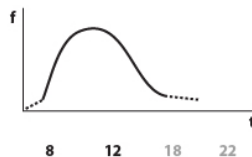
via commenda



% dismesso



mix funzioni



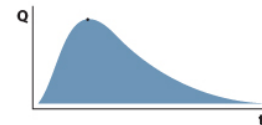
temporalità



valore sociale



valore econ.

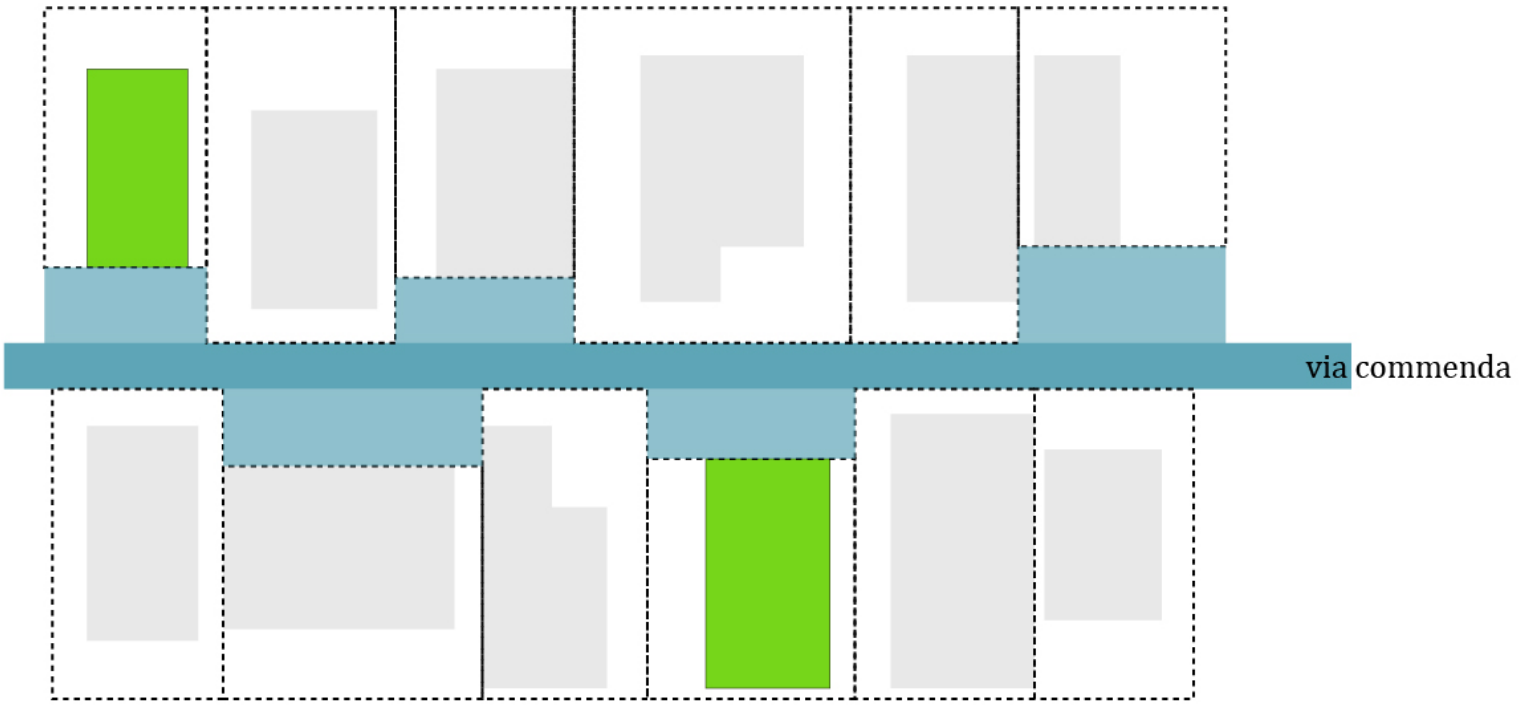


run-off

FASE 1 All'aggiudicazione del bando si avviano immediatamente, e tra loro in parallelo, due distinti processi che vanno ad agire sul progetto immobiliare, ambientale, infrastrutturale, sociale:

- **Realizzazione e promozione del sistema delle INFRASTRUTTURE VERDI e ammodernamento delle INFRASTRUTTURE BLU mediante sistemi incentivanti (ES. Bonus "CAPACITA' AMBIENTALE")**
- **Avvio di interventi di RIUSO sia da parte dell'operatore privato che pubblico con BANDI PER INNOVAZIONE DI IMPRESA (ES. Culturability)**

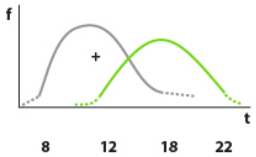
RIUSO INCREMENTALE - FASE 1 SU VIA COMMENDA



% dismesso



mix funzioni



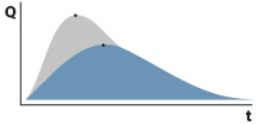
temporalità



valore sociale

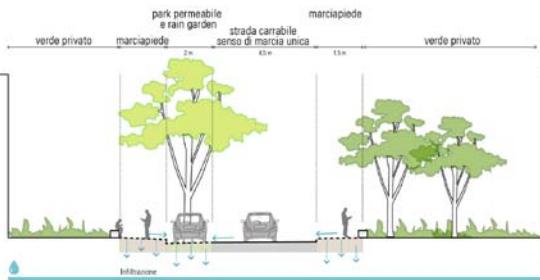


valore econ.

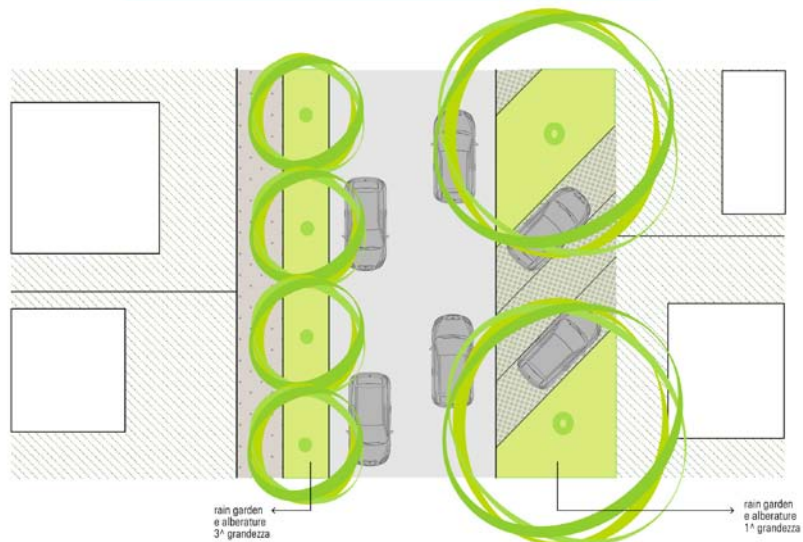
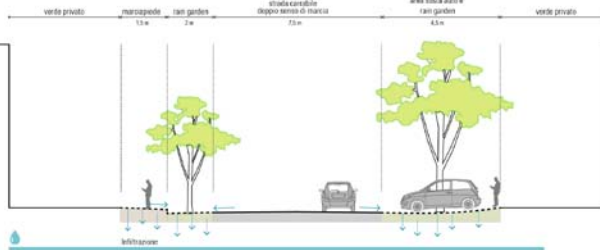


run-off

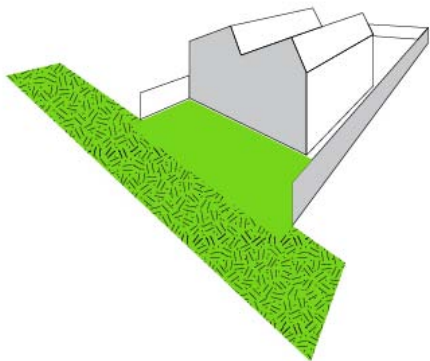
SPAZI PUBBLICI VIA COMMENDA



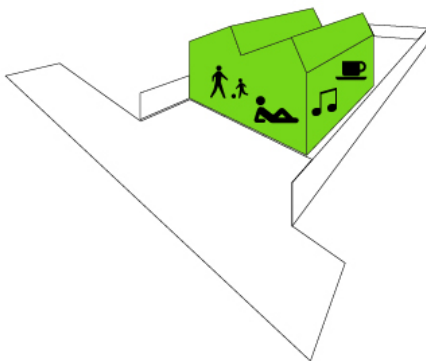
SPAZI PUBBLICI VIA SPERANZA - CA' RICCHI



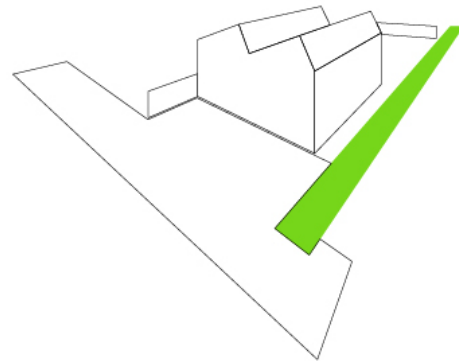
**1/ SPAZI PUBBLICI PEDONALI
ASSE EST OVEST**



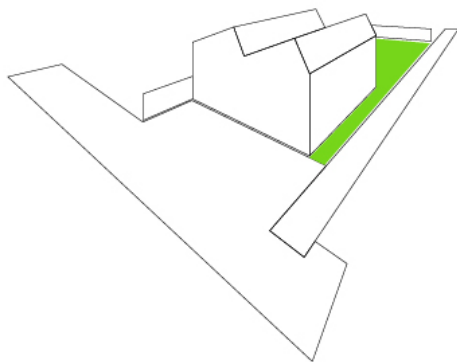
2/ RIUSO PRIVATO DEGLI EDIFICI



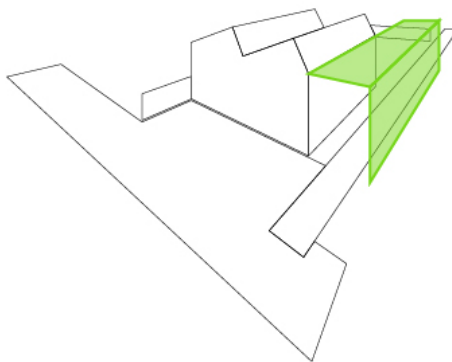
**3/ SPAZI PEDONALI PUBBLICI E PRIVATI
ASSE NORD SUD**



4/ DE-SEALING



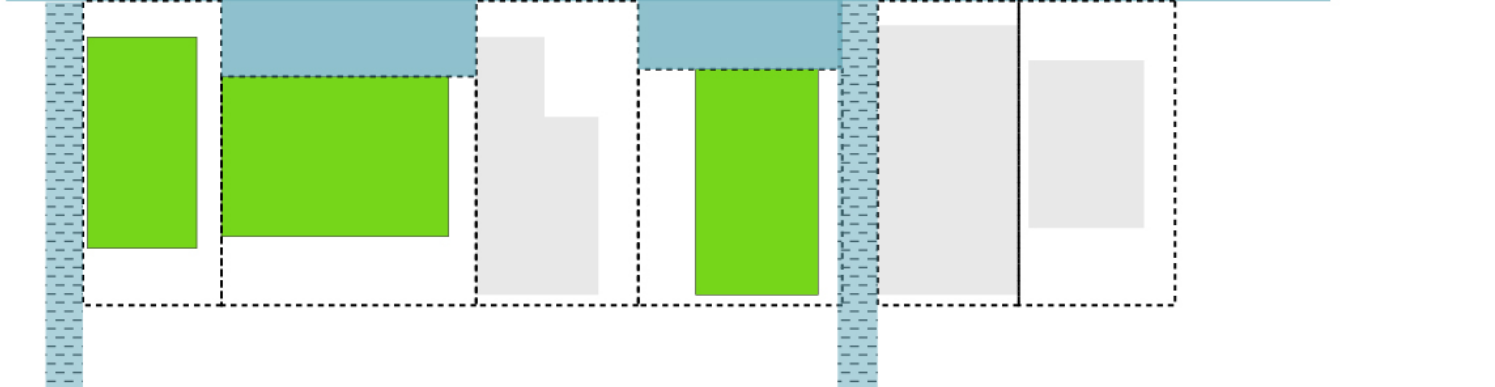
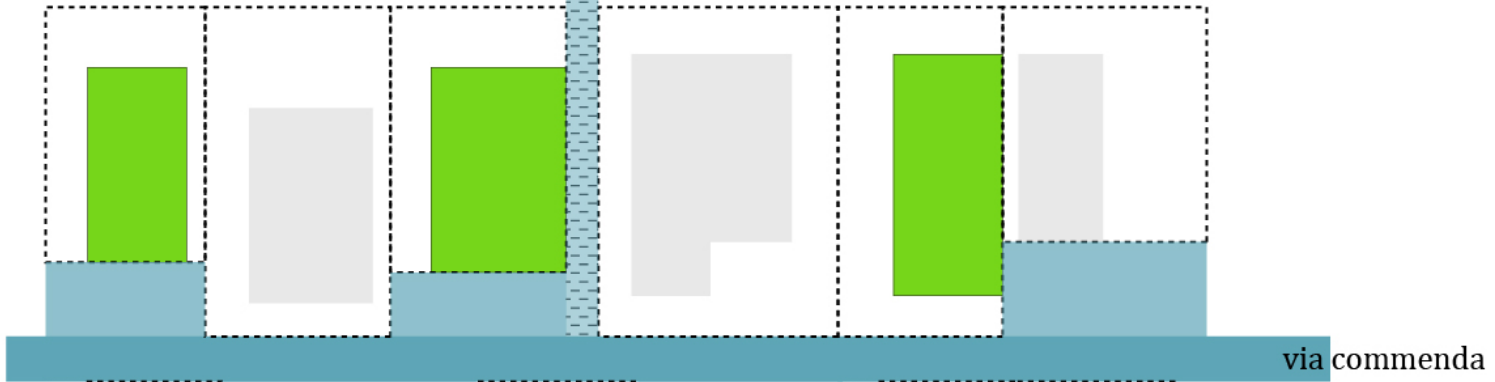
**5/ RIQUALIFICAZIONE E/O DEMOLIZIONE E PARZIALE
RICOSTRUZIONE DEGLI EDIFICI**



FASE 2

- **Realizzazione operativa degli interventi previsti nei due processi della fase 1**
- **Integrazione dei progetti privati e coinvolgimento di nuovi operatori per l'innovazione di impresa**
- **Coinvolgimento di enti di ricerca nel monitoraggio degli interventi di riqualificazione urbana (desealing) e sui loro effetti climatici sul medio e lungo periodo, con funzione di monitoraggio degli effetti "virtuosi"**
- **Avvio di nuove centralità e potenziamento di quelle esistenti**

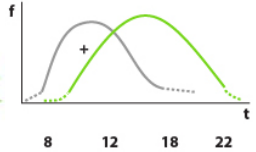
RIUSO INCREMENTALE - FASE 2 SU VIA COMMENDA



% dismesso



mix funzioni



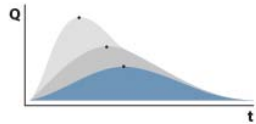
temporalità



valore sociale

\$\$ + \$\$\$

valore econ.



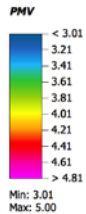
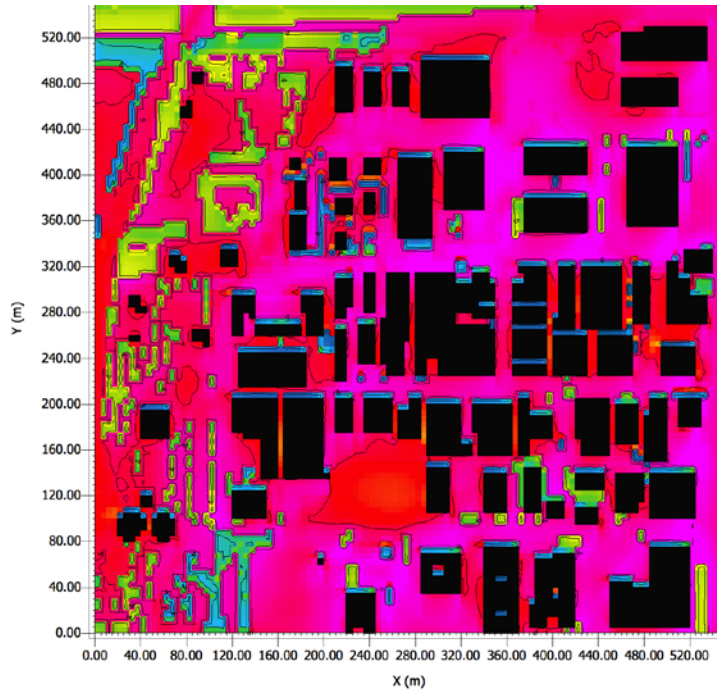
run-off

FASE 3

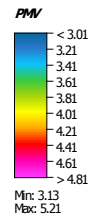
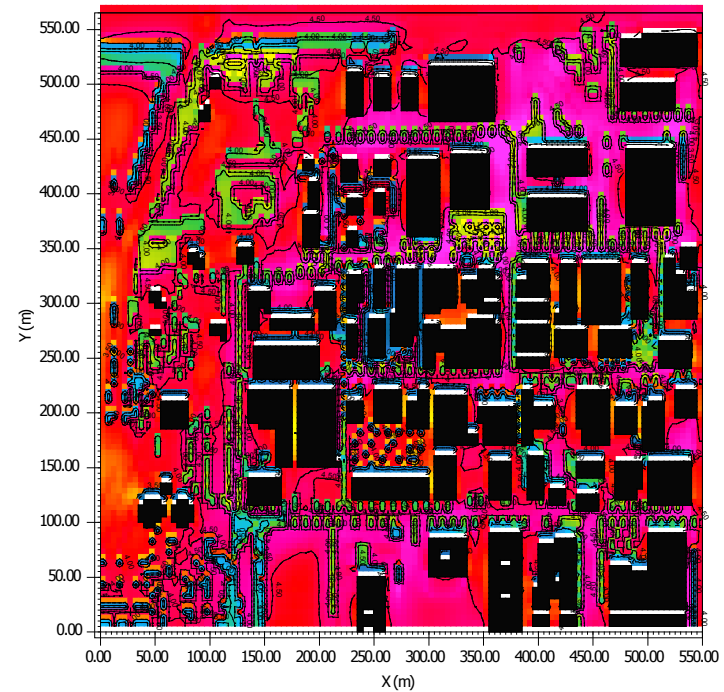
- **PROGRESSIVA RIQUALIFICAZIONE
TRASFORMAZIONE E/O SOSTITUZIONE
DEL COSTRUITO CON REALIZZAZIONE
DELL'ECOQUARTIERE.**

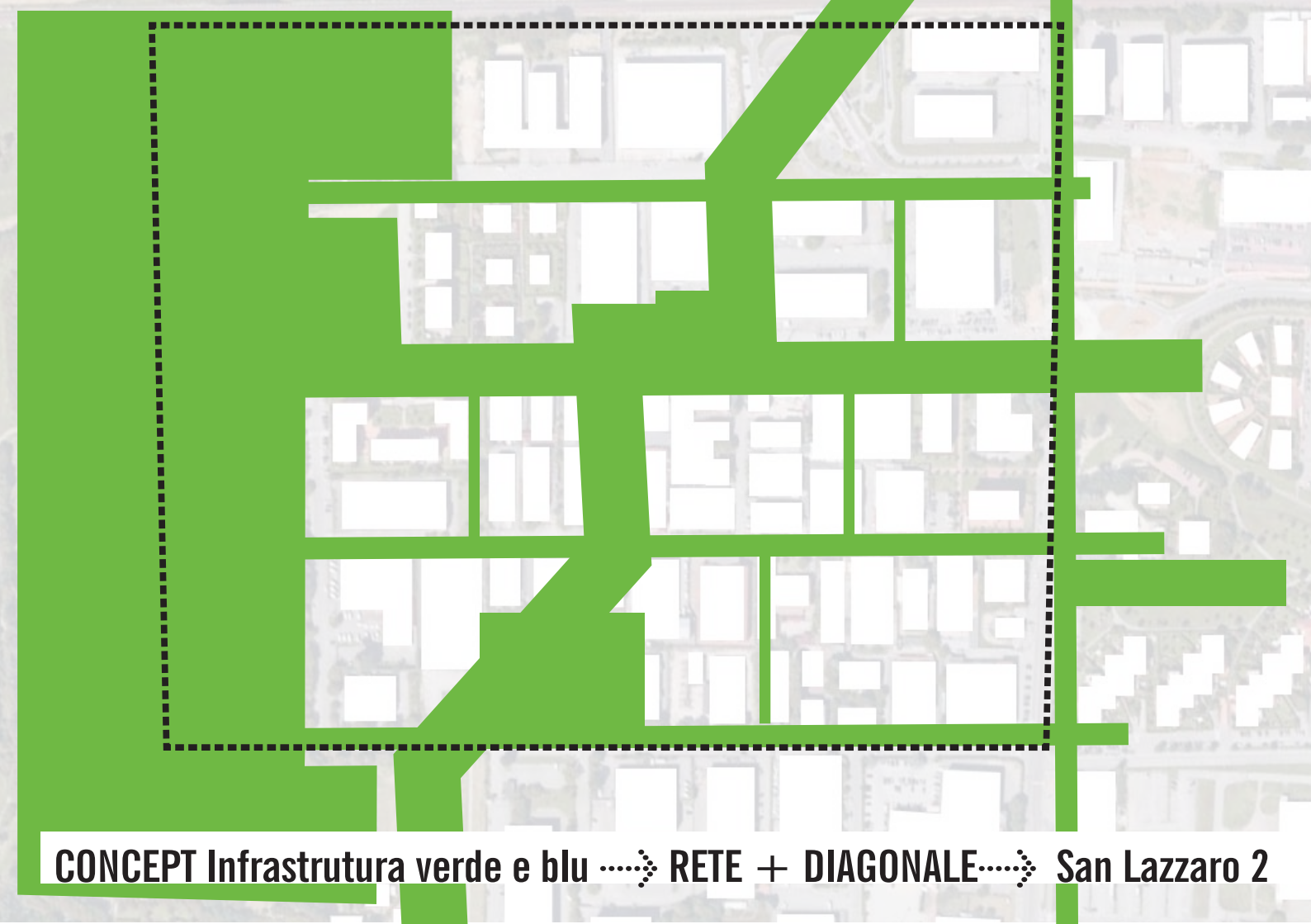
Tutte le soluzioni progettuali descritte sono state inserite nel modello di simulazione ENVI-met e hanno confermato che la strategia di intervento è parzialmente efficace: mostra un lieve miglioramento negli spazi dove sono state inserite alberature, ma non consente di mitigare l'isola di calore del quartiere. Il progetto e la rete dell'infrastruttura verde e blu è sì diffusa, ma non crea sufficienti discontinuità nel comparto, tali da sfruttare anche le correnti esistenti e che la presenza degli alberi avrebbe potuto potenziare.

THERMAL COMFORT EX ANTE SL1



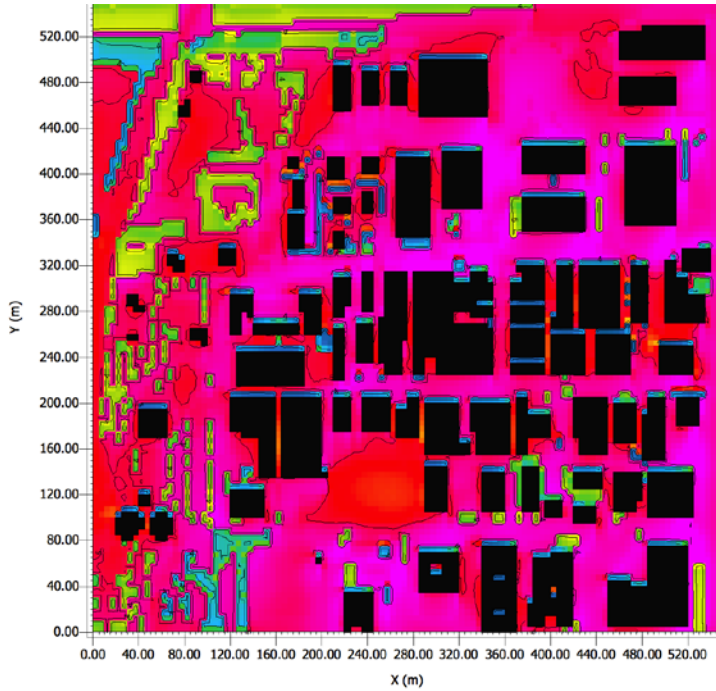
EX POST SL1



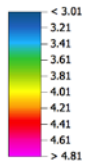


CONCEPT Infrastruttura verde e blu **RETE + DIAGONALE**..... **San Lazzaro 2**

THERMAL COMFORT EX ANTE SL1

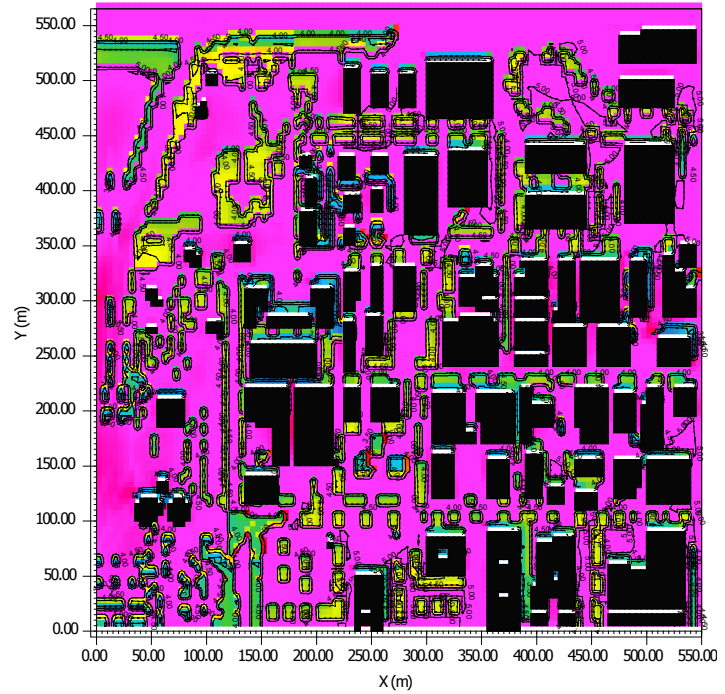


PMV

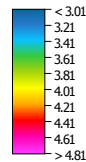


Min: 3.01
Max: 5.00

EX POST SL1



PMV



Min: 3.13
Max: 5.21

GRAZIE

grazie!

info@elenafarne.it