

COMPARTO ARTIGIANO DI VIA CASELLE E VIA SPERANZA / AREA STUDIO E OBIETTIVI PROGETTUALI

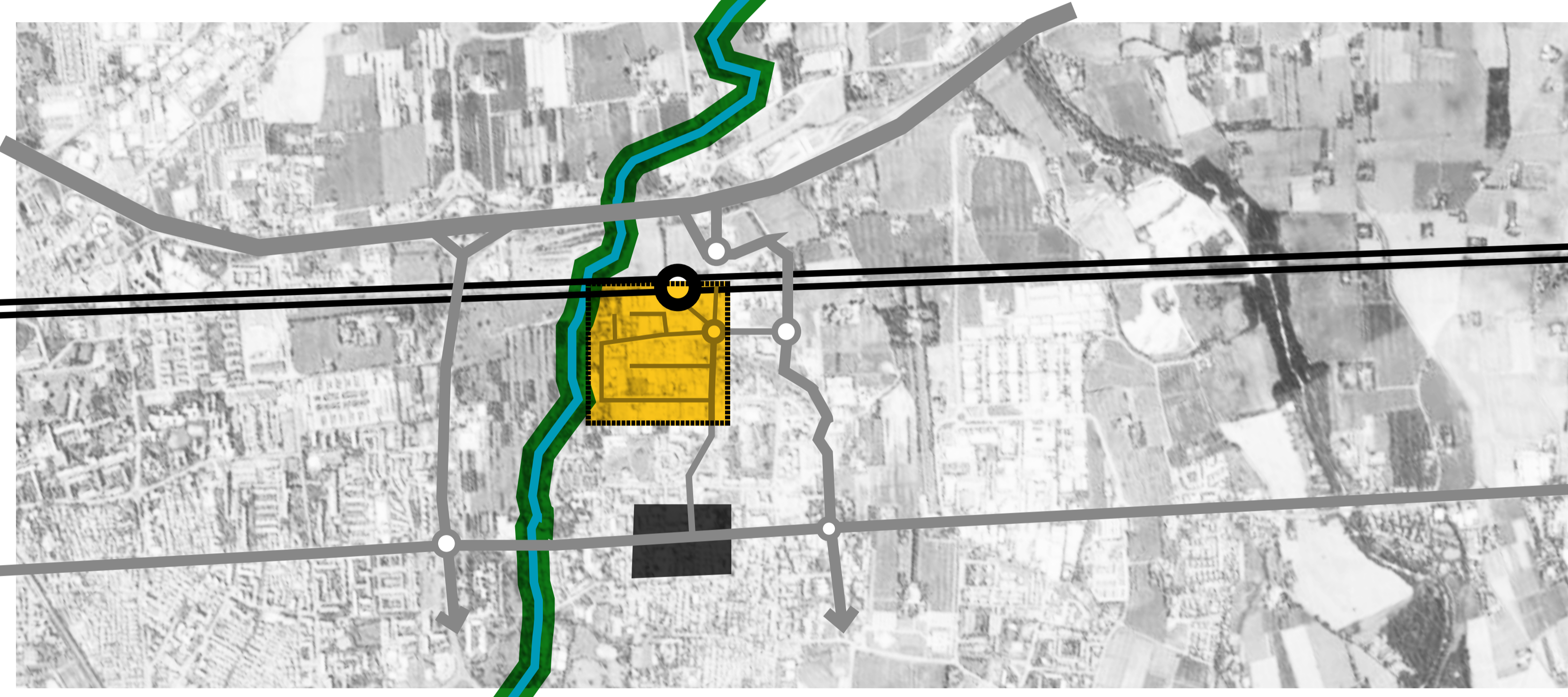
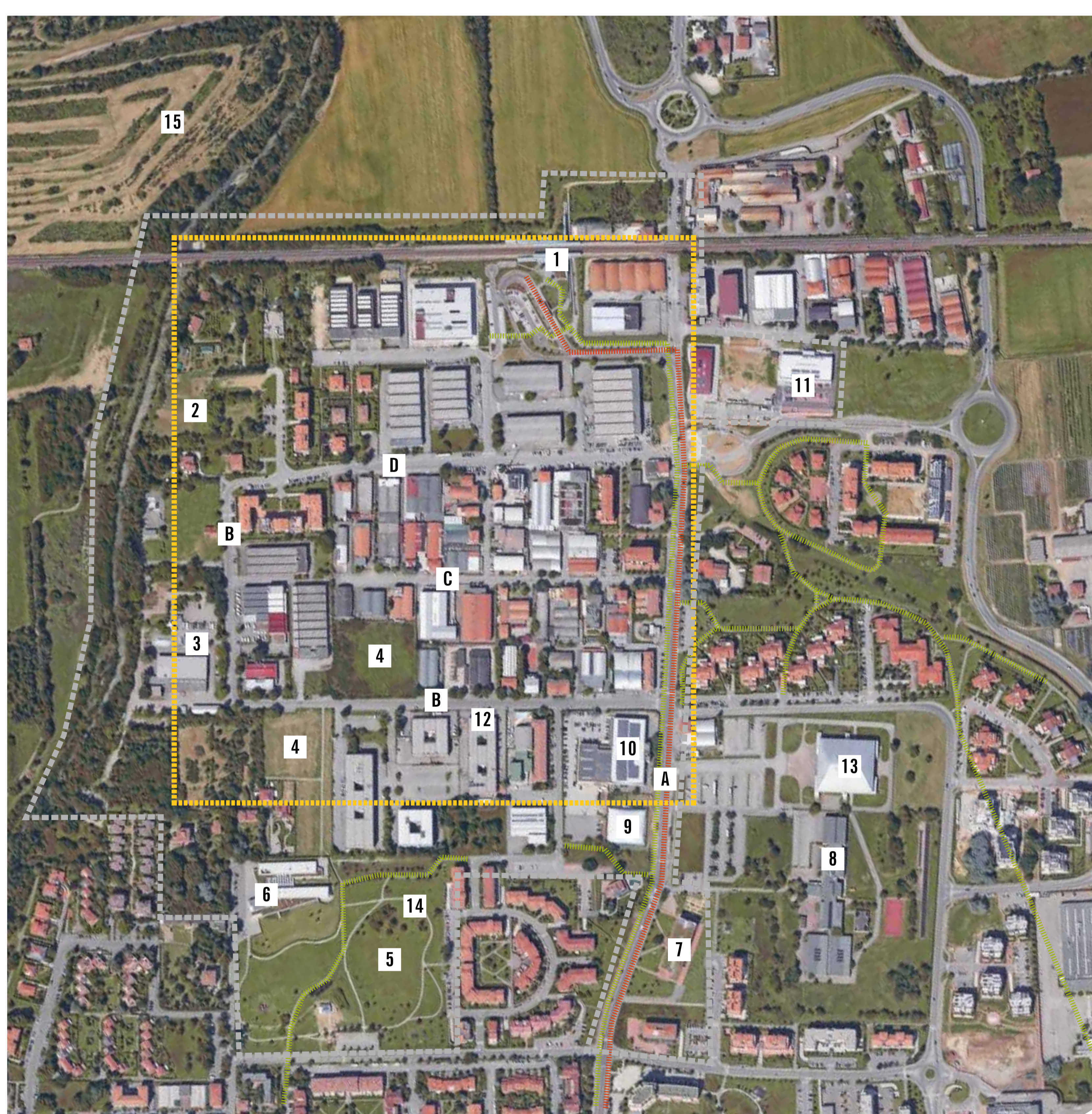
Il quadrante artigiano di via Caselle-Speranza è stato realizzato negli anni '60 e '70, con funzioni miste di produzione e residenza e contenitori dismessi. Il quartiere, tra gli ambiti di riqualificazione del Piano Urbanistico Comunale, è privo di dotazioni ed è caratterizzato da un tessuto urbano strutturato secondo una maglia ortogonale, in cui lo spazio pubblico coincide sostanzialmente con gli assi stradali.

L'area è caratterizzata da un edificato compatto che si innesta su una trama geometrica regolare e ricalca il disegno delle proprietà catastali: ne risulta un assetto morfologico e proprietario estremamente frammentato, frutto dell'intento di ottimizzare lo spazio in funzione delle attività artigianali insediate.

I capannoni artigianali, molti dei quali dismessi, presentano un

buono stato di conservazione e scarsa qualità architettonica. Per la sua posizione strategica, la presenza di edifici inutilizzati e la vicinanza al futuro Campus Alce Nero, l'ex polo artigianale si presta sia alla sperimentazione del riuso (in chiave di sostenibilità ambientale e risparmio energetico attraverso la riconversione di contenitori dismessi), sia come luogo che possa accogliere quote di potenzialità edificatoria, sia come laboratorio sperimentale di innovazione sociale ed economica (usi temporanei, creative industries, co-working, residenze artistiche, loft).

La vegetazione e, più in generale, la superficie destinata a verde è estremamente scarsa, ad eccezione delle aree interessate da interventi di riqualificazione con cambio di destinazione d'uso da produttivo a residenziale.



- 1 STAZIONE FERROVIARIA
- 2 LUNGO SAVENA
- 3 CAMPUS ALCE NERO
- 4 TERRENO LIBERO ED INCOLTO
- 5 PARCO EUROPA
- 6 POLO SCOLASTICO
- 7 MEDIATECA
- 8 ITIS MAJORANA
- 9 BEACH ARENA
- 10 BOWLING
- 11 SUPERMERCATO
- 12 PALESTRA
- 13 PALASAVENA
- 14 PARCO PRIMO SPORT 0246
- 15 MONTAGNA DEL 'RUSCO'

- AREA STUDIO
- CENTRO CITTÀ
- LUNGOFIUME
- STAZIONE
- VIABILITÀ
- FERROVIA
- TORRENTE SAVENA

- AREA DI SIMULAZIONE
- AREA DI PROGETTO/INFLUENZA
- ASSE MOBILITÀ PUBBLICA AUTOBUS
- CICLABILE

SIMULAZIONI ENVI-MET

Per l'area è stato predisposto uno studio del comfort termico utilizzando il modulo SPACE di ENVI-MET, un software di modellazione che consente di modellare il comportamento fisico e microclimatici degli edifici e degli spazi aperti, con applicazioni per la pianificazione urbanistica, l'adattamento climatico, il comfort e la salute delle persone.

Il software permette di analizzare il comfort urbano di una determinata area incrociando i dati estrapolati dall'analisi climatica del luogo con l'orografia degli spazi che comprendono edifici, vegetazione ed uso del suolo.

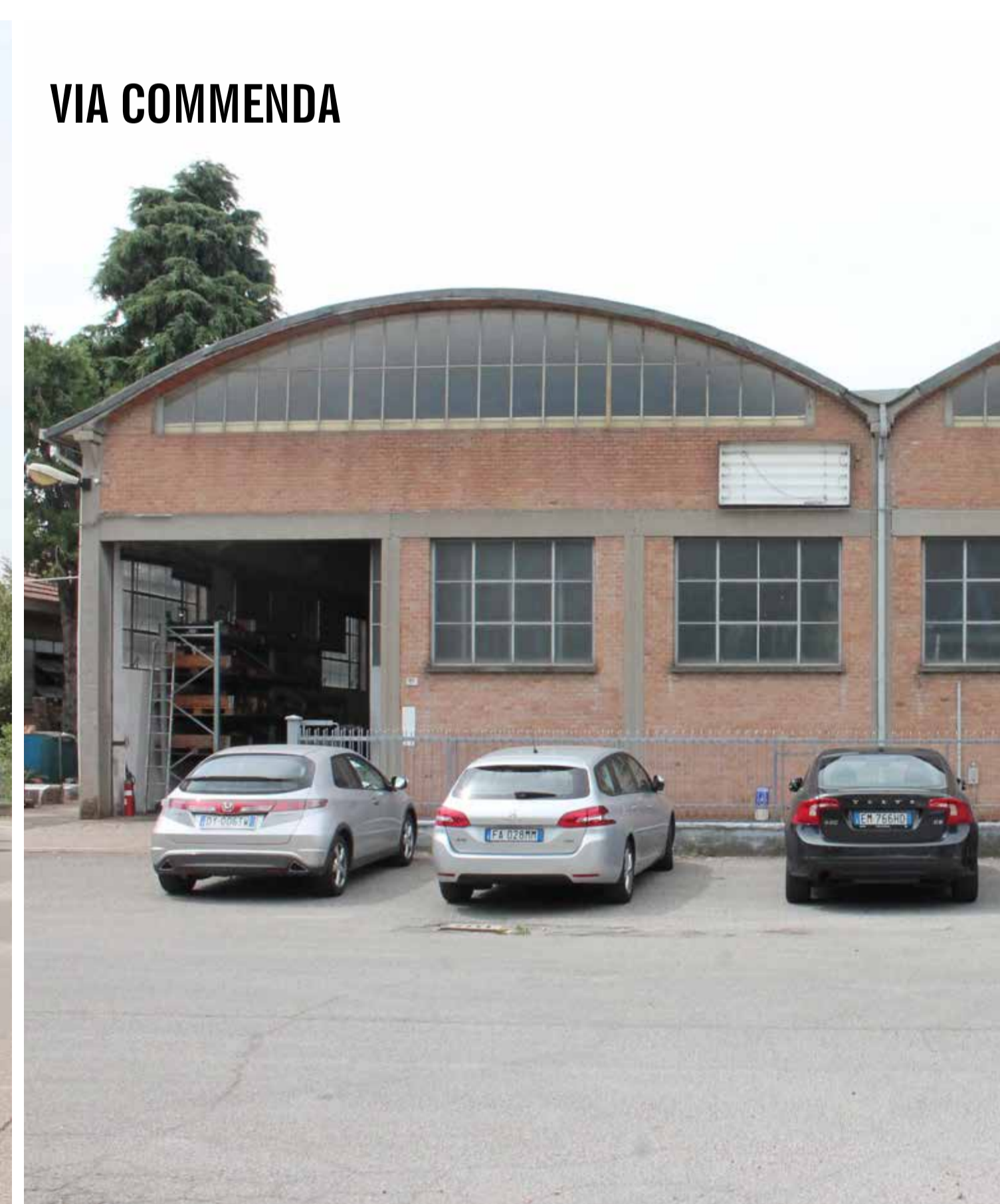
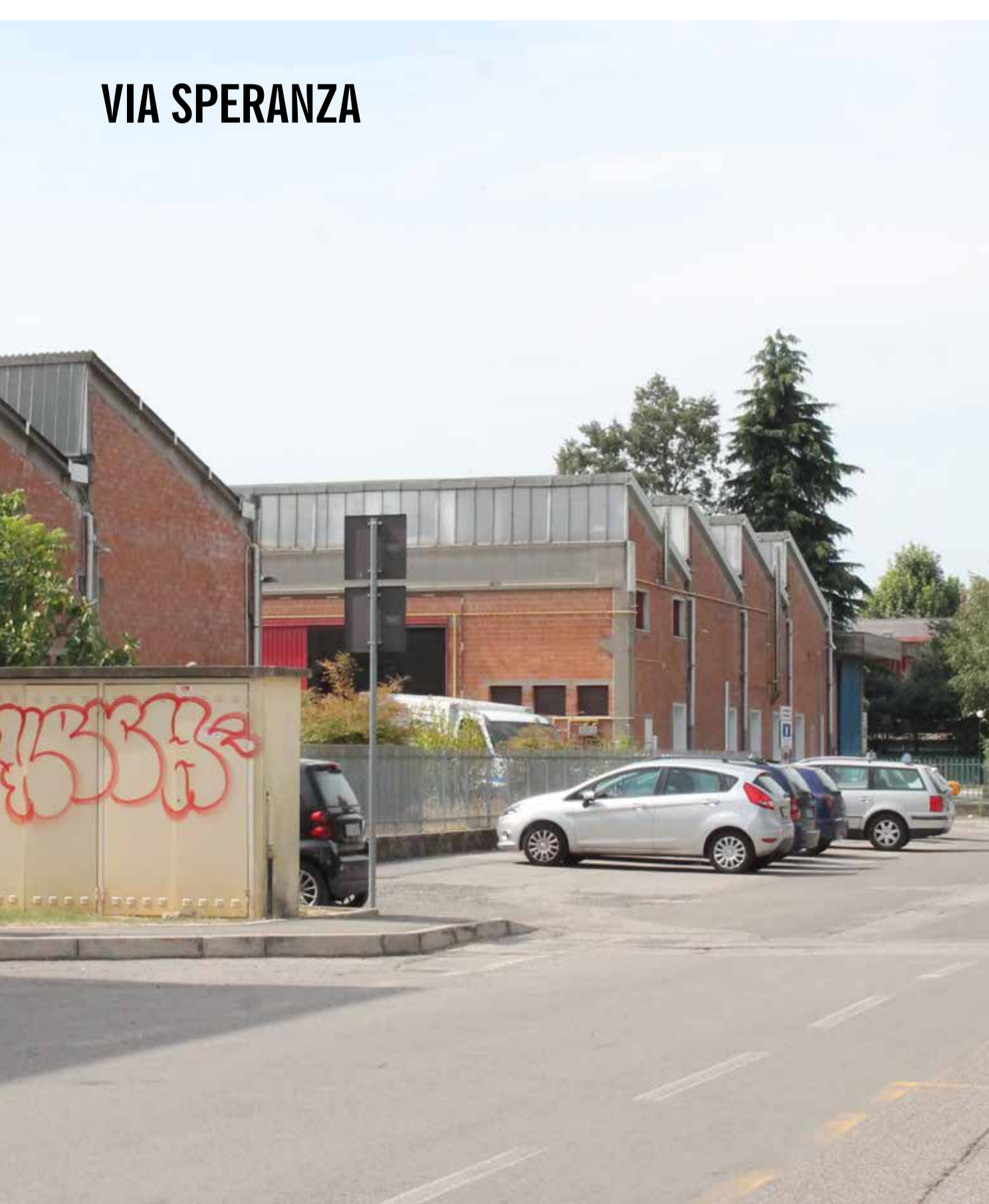
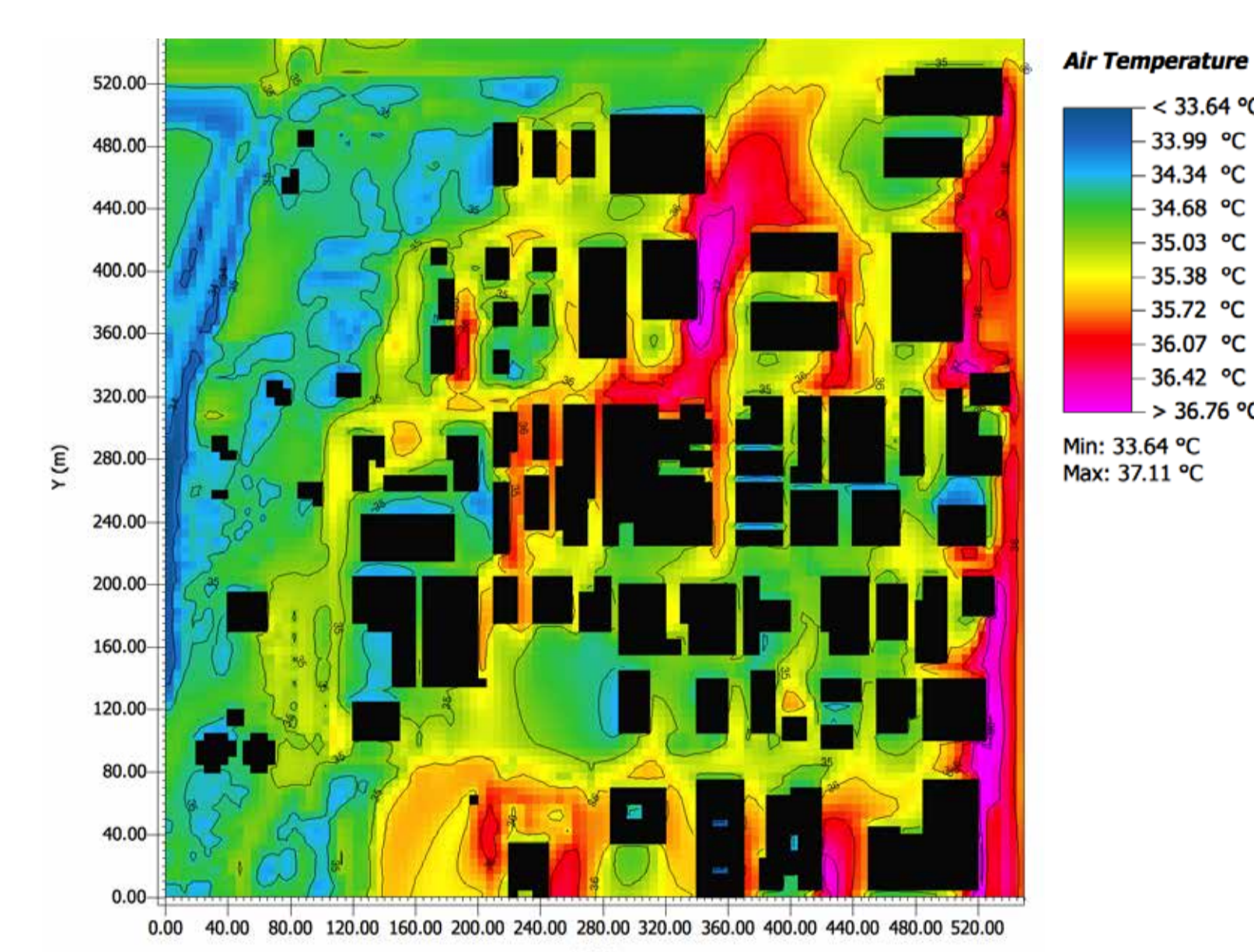
I risultati di output dello stato di fatto ex ante sono comparati con la mappa di comfort termico dello stato ex post, che prendono in considerazione le diverse scelte progettuali.

L'area di San Lazzaro di Savena presenta un tessuto urbano estremamente denso e compatto. Se si escludono le sezioni stradali, vi sono pochi spazi pubblici e aperti di dimensioni apprezzabili (la superficie impermeabilizzata è pari a circa il 90% della superficie territoriale); inoltre, la presenza di numerosi alberi nell'area verde lungo il torrente Savena ha rischiato di mandare in "crash" il calcolo.

TEMPERATURA ARIA / 24.06.2017 - ORE 14:00

Le isolinee consentono di conoscere la distribuzione della temperatura dell'aria, espressa in °C, negli spazi aperti e in prossimità degli edifici, un valore che influisce sugli scambi termici diretti tra corpo umano e ambiente.

La mappa evidenzia che i valori della temperatura sono compresi tra 33°C e 37 °C nella maggior parte delle aree aperte. Le aree di colore fucsia rappresentano le aree a maggior temperatura che possiamo considerare "tasche di aria calda". La zona a ovest è quella a temperatura minore grazie all'effetto "rinfrescante" della vegetazione e del torrente Savena.



SAN LAZZARO QUARTIERE ARTIGIANO

AREA STUDIO

Laboratorio REBUS
Regione Emilia-Romagna
bit.ly/rebus-laboratorio

Attribuzione - Non commerciale -
Condividi allo stesso modo 4.0 Internazionale
(CC BY-NC-SA 4.0)



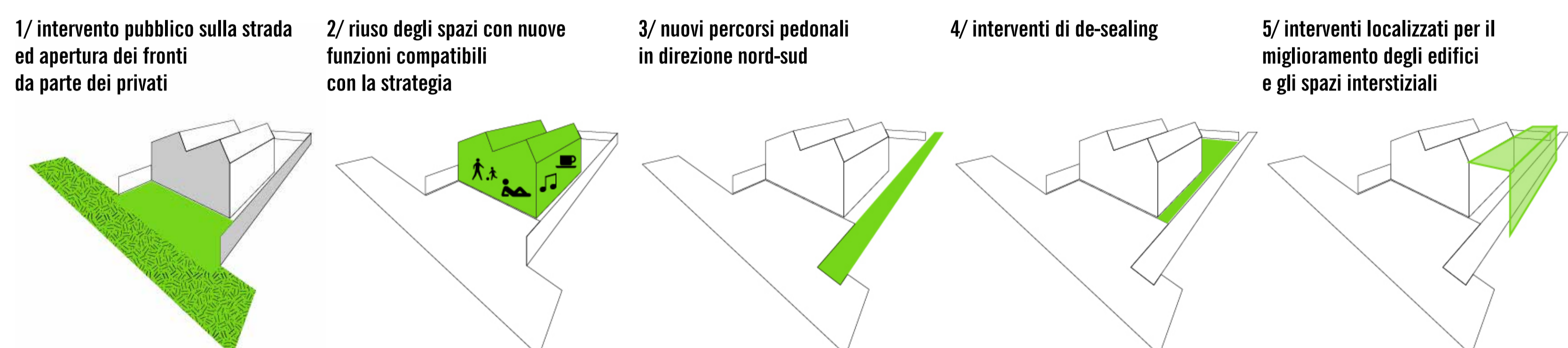
USI TEMPORANEI E NUOVI STANDARD AMBIENTALI PER RIGENERARE IL QUARTIERE ARTIGIANO IN SAN LAZZARO

La rigenerazione urbana del comparto artigiano passa attraverso la qualificazione degli spazi aperti ed il riuso incrementale dei contenitori esistenti, sfruttando le risorse sociali e strutturali della città. L'intervento fonda i propri presupposti su tre parole chiave che costituiscono la linea guida a tutte le fasi di confronto e progettazione: **flessibilità, permeabilità e benessere**. La flessibilità è lo strumento adottato affinché gli spazi del quartiere possano nel tempo adattarsi alle diverse esigenze, grazie a strumenti urbanistici dotati di obiettivi e criteri variabili. Il concetto di permeabilità è declinato a scala urbana e locale (con incentivi per una progressiva estensione delle aree verdi e de-pavimentate sia pubbliche che private); con valenza sociale (attraverso forme di partecipazione per promuovere il riuso dei

contenitori dismessi) e funzionale (al fine di integrare spazi condivisi per residenze-lavoro o attività creative ed artistiche). L'infrastruttura blu è progettata seguendo una logica di progressiva disconnessione dal sistema fognario preesistente favorendo l'infiltrazione locale e laddove possibile il riuso per scopi non potabili. Le sezioni stradali sono ripensate con l'obiettivo di convogliare le acque meteoriche in opportuni pozzi infiltranti; le aree destinate a parcheggio sono rese permeabili e dotate di *rain-garden* di varie dimensioni mentre le aree di verde pubblico hanno la funzione di *detention-basin* temporanei. I filari di alberi sono il motivo dominante dell'infrastruttura verde: posti a sud degli assi viari, per ottenere il massimo del comfort ambientale, tracciano e sottolineano i percorsi esistenti.



MASTERPLAN, PROGETTO DEL VERDE E DEGLI SPAZI PUBBLICI

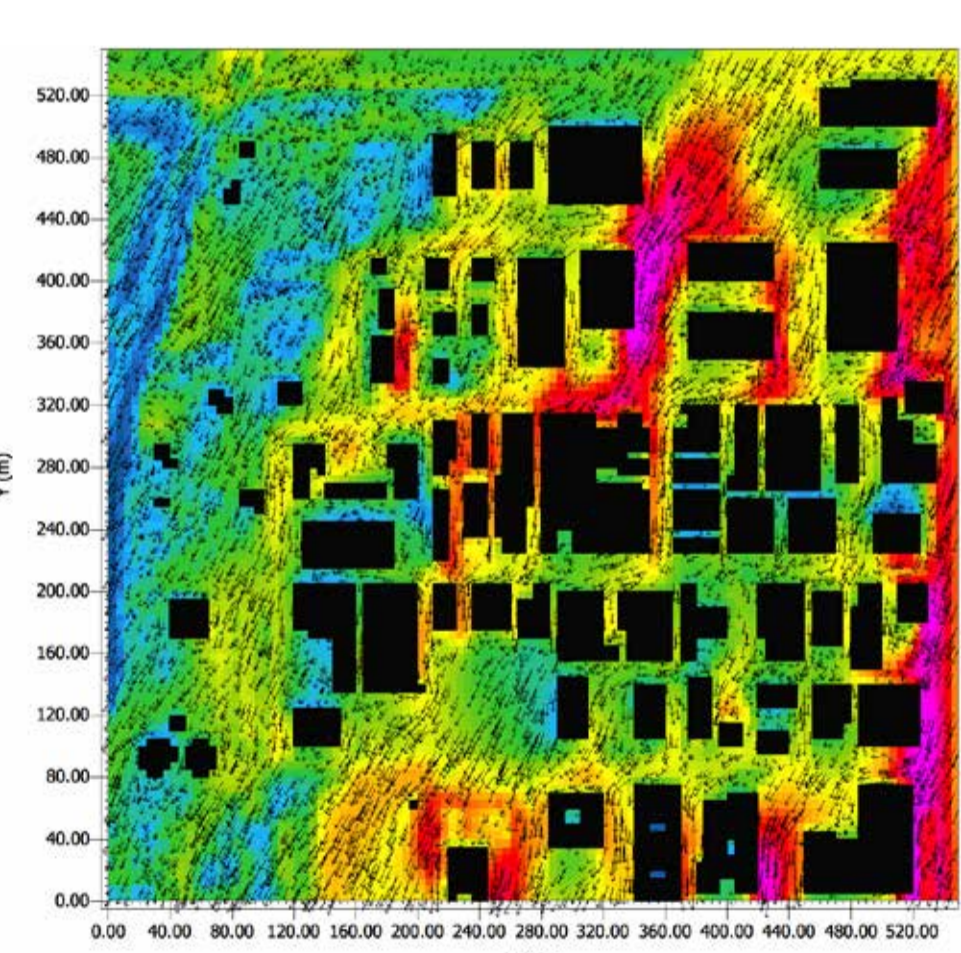


STRATEGIA PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA ED AMBIENTALE DEL QUARTIERE

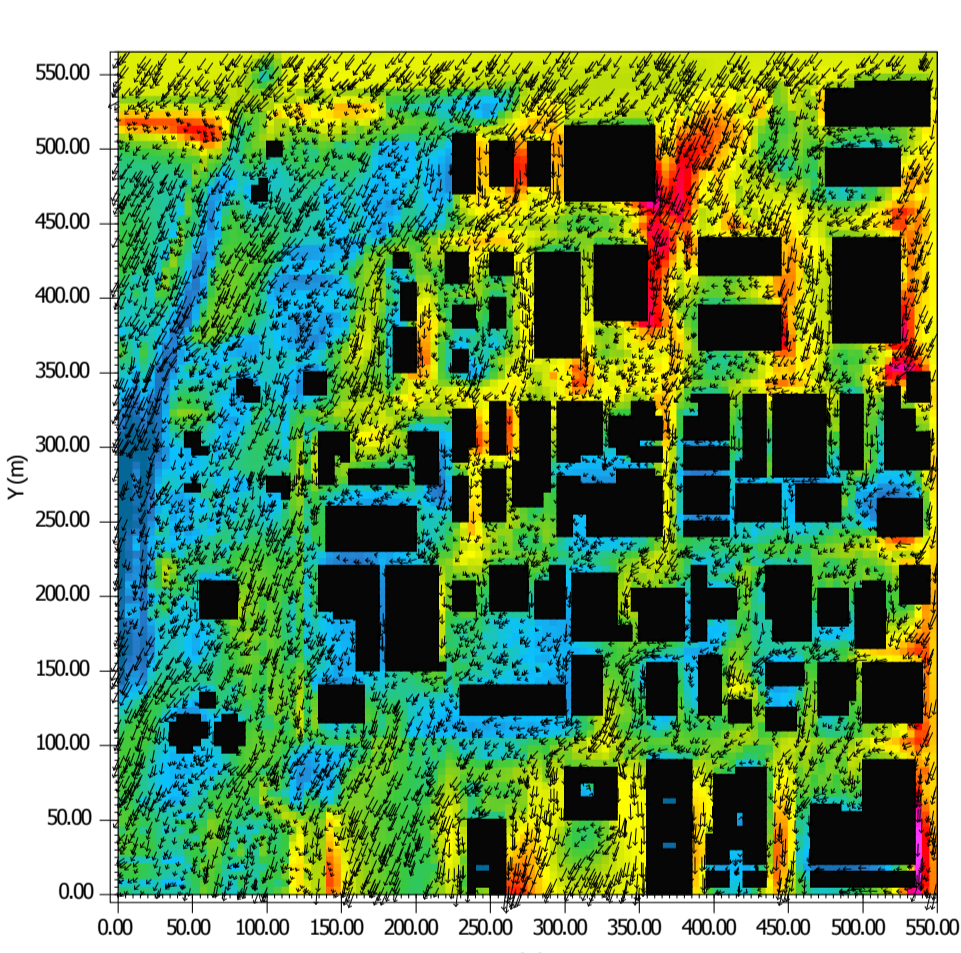
SIMULAZIONE ENVI-MET / FLUSSO DEL VENTO / 24.06.2017 - ORE 14:00

La mappa illustra la distribuzione della temperatura (colore) e la direzione e intensità del vento (freccie). Allo stato di fatto si evidenziano valori fino a 3,0 m/s 'brezza leggera', diversificati in prossimità degli edifici. La soluzione proposta è parzialmente efficace e permette di diminuire l'intensità del vento in punti specifici dell'area.

EX ANTE



EX POST

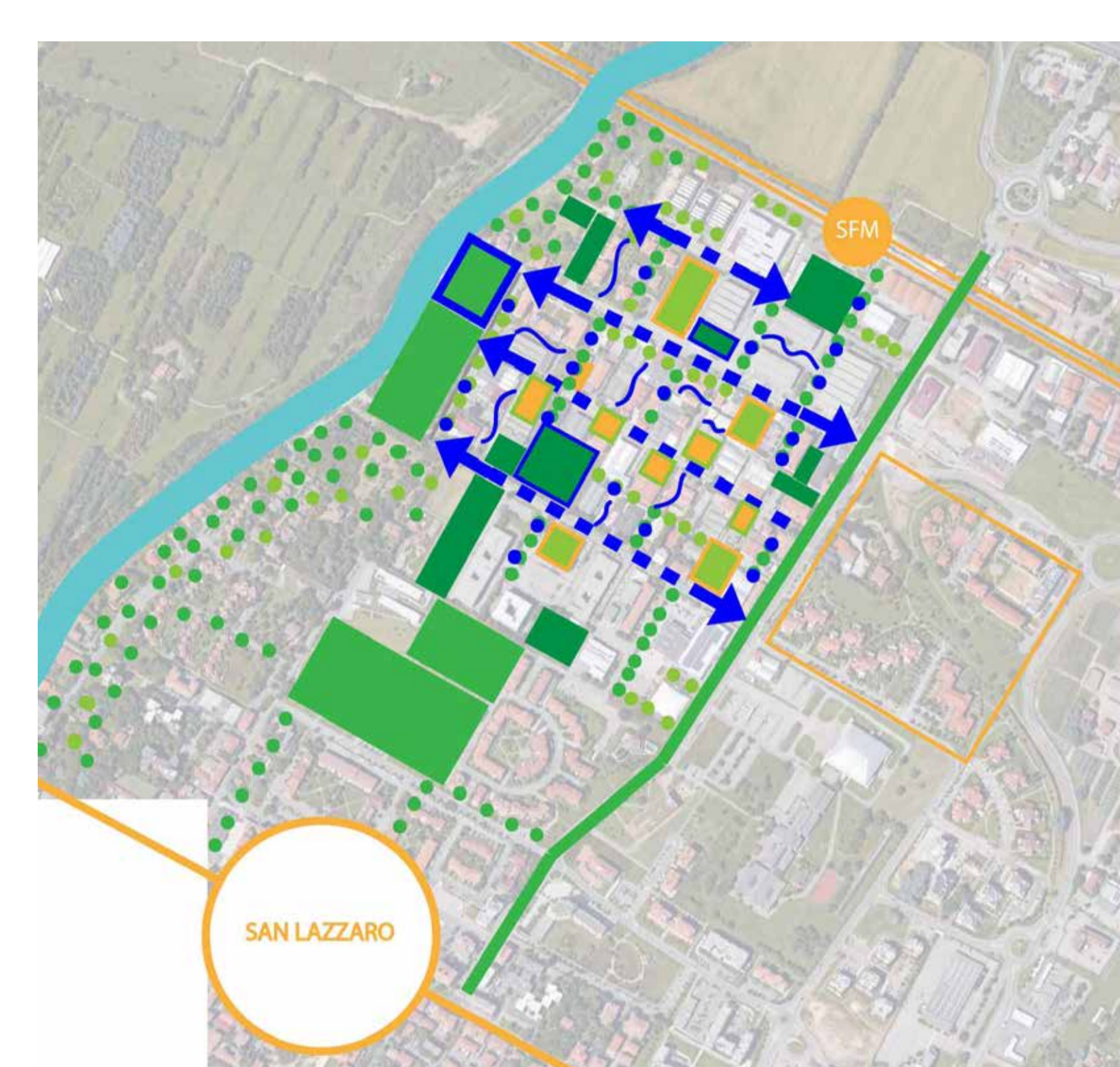


Squadra San Lazzaro 1 / Silvia Bernardi - ingegnere mobilità, Simona Beolchi - pianificatore 'city maker', Fernanda Canino - Comune San Lazzaro, Sara Simona

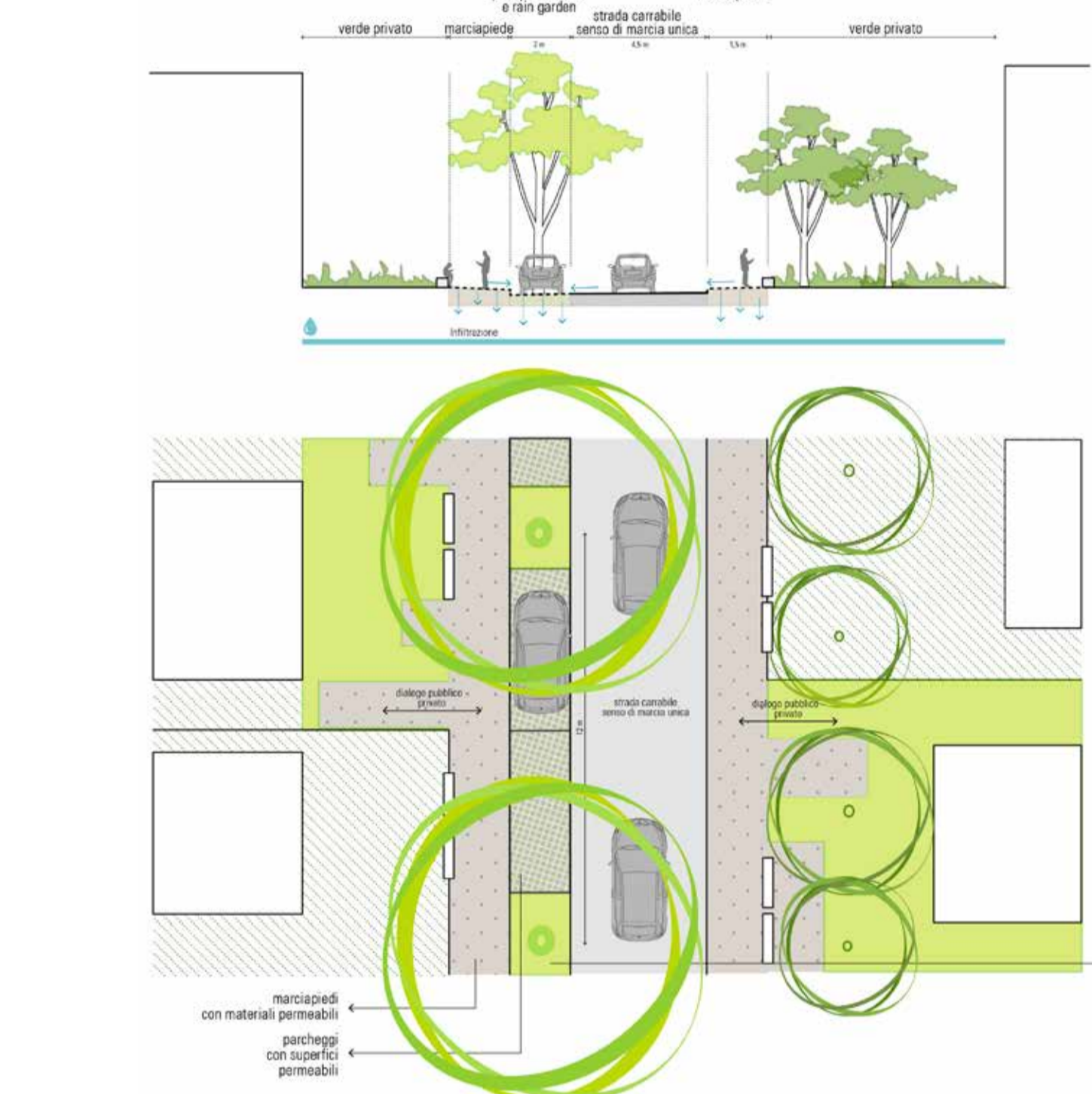
Cipolla - ingegnere idraulico, Patrizio D'Errigo - pianificatore, Carlotta Fabbri - paesaggista, Lorenzo Feltrin - Comune San Lazzaro, Giulia Fini - urbanista,



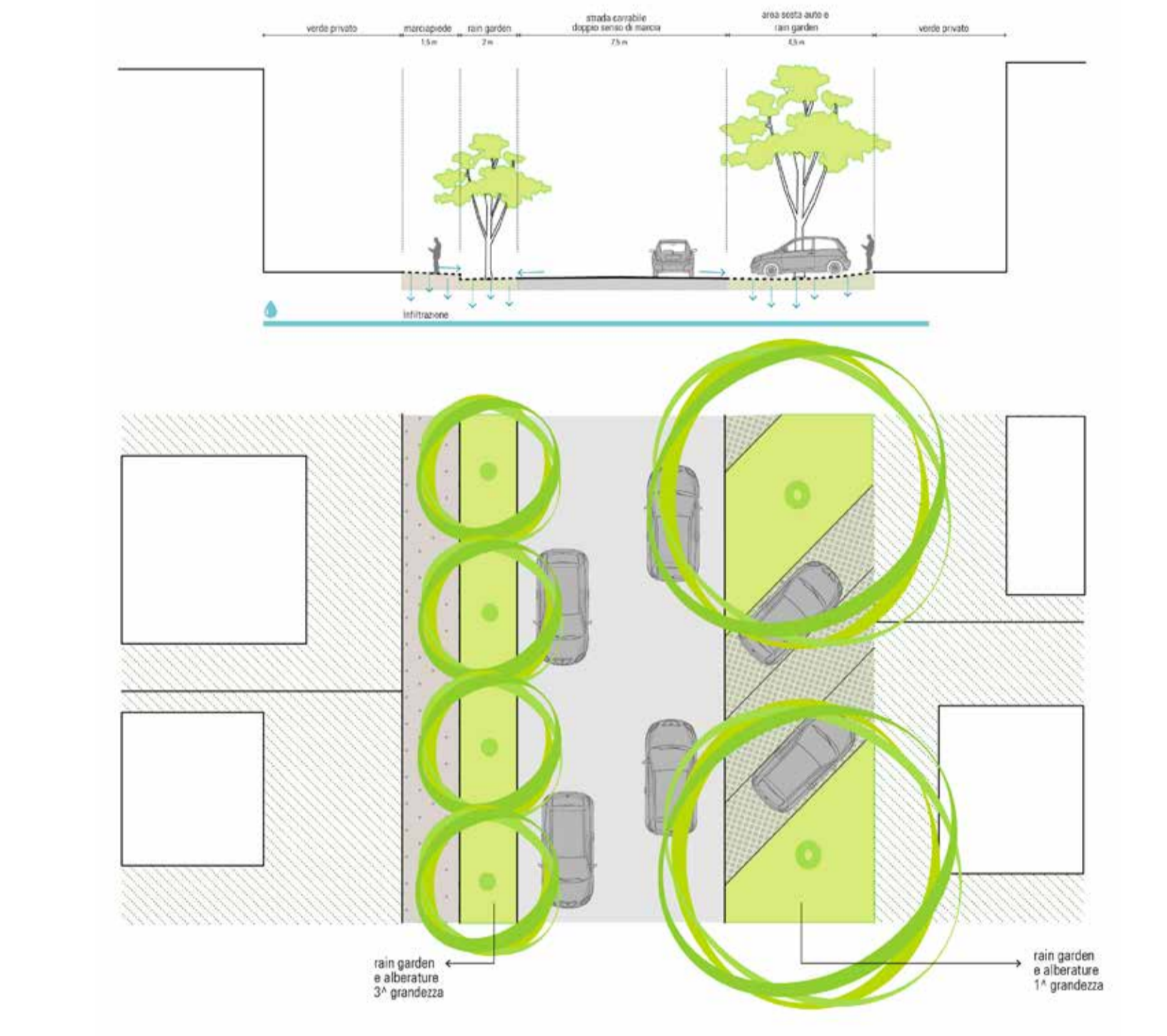
INFRASTRUTTURA VERDE



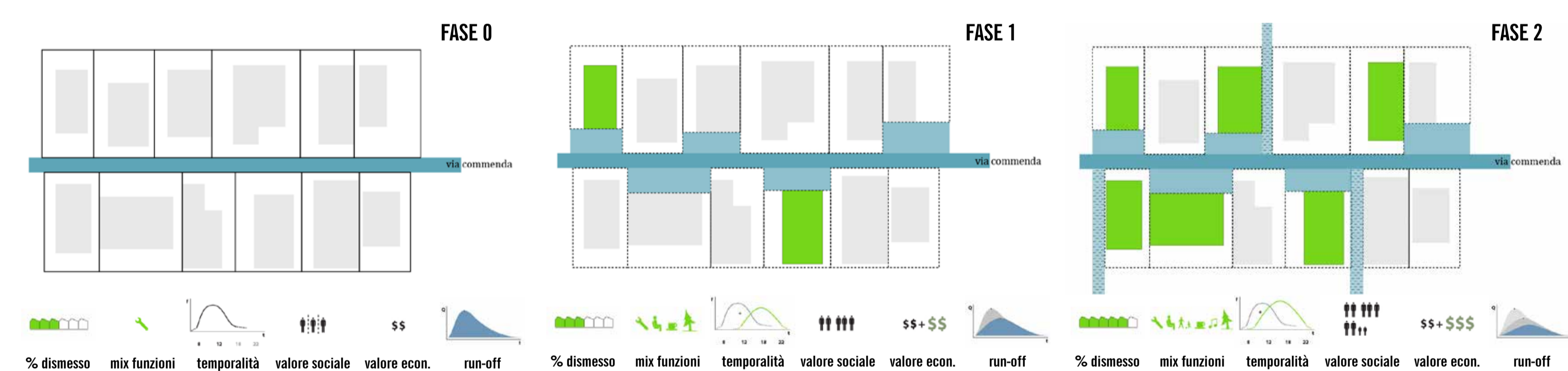
INFRASTRUTTURA BLU



PROGETTO SEZIONE STRADALE VIA COMMENDA



PROGETTO SEZIONE STRADALE VIE SPERANZA - CA' RICCHI

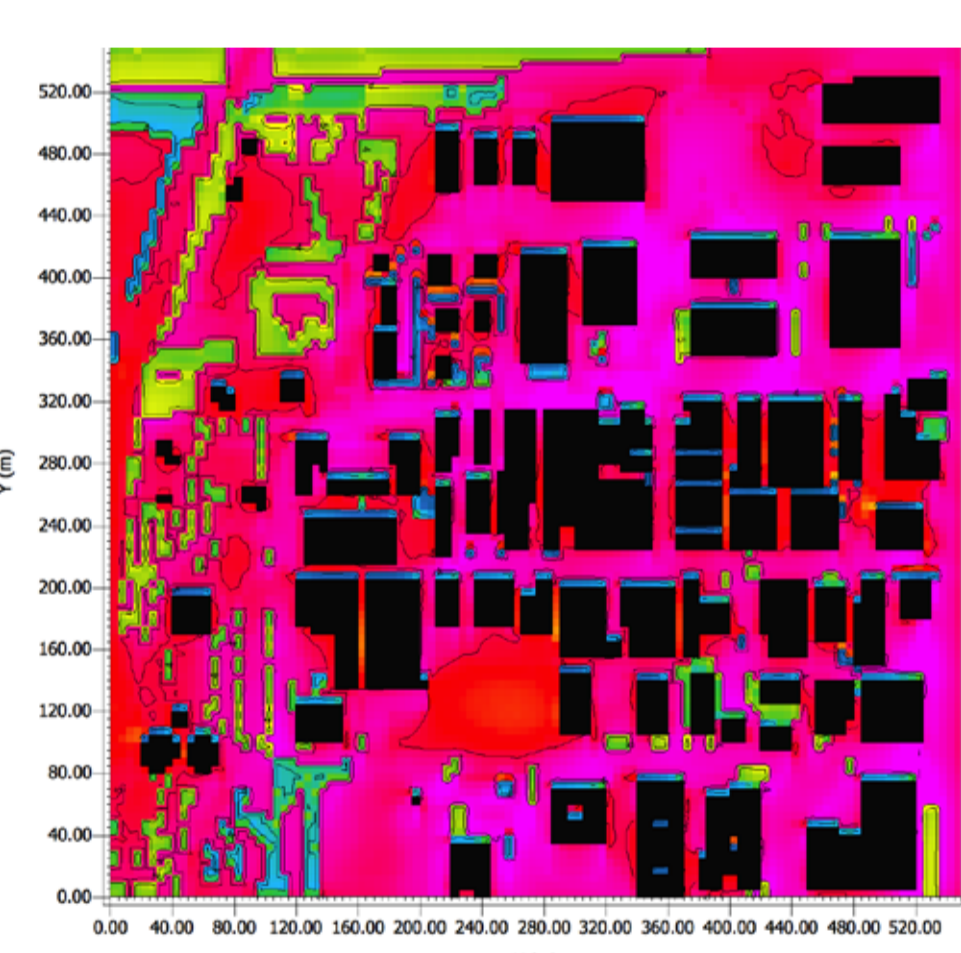


STRATEGIA PER IL RIUSO E LA TRASFORMAZIONE DI VIA COMMENDA

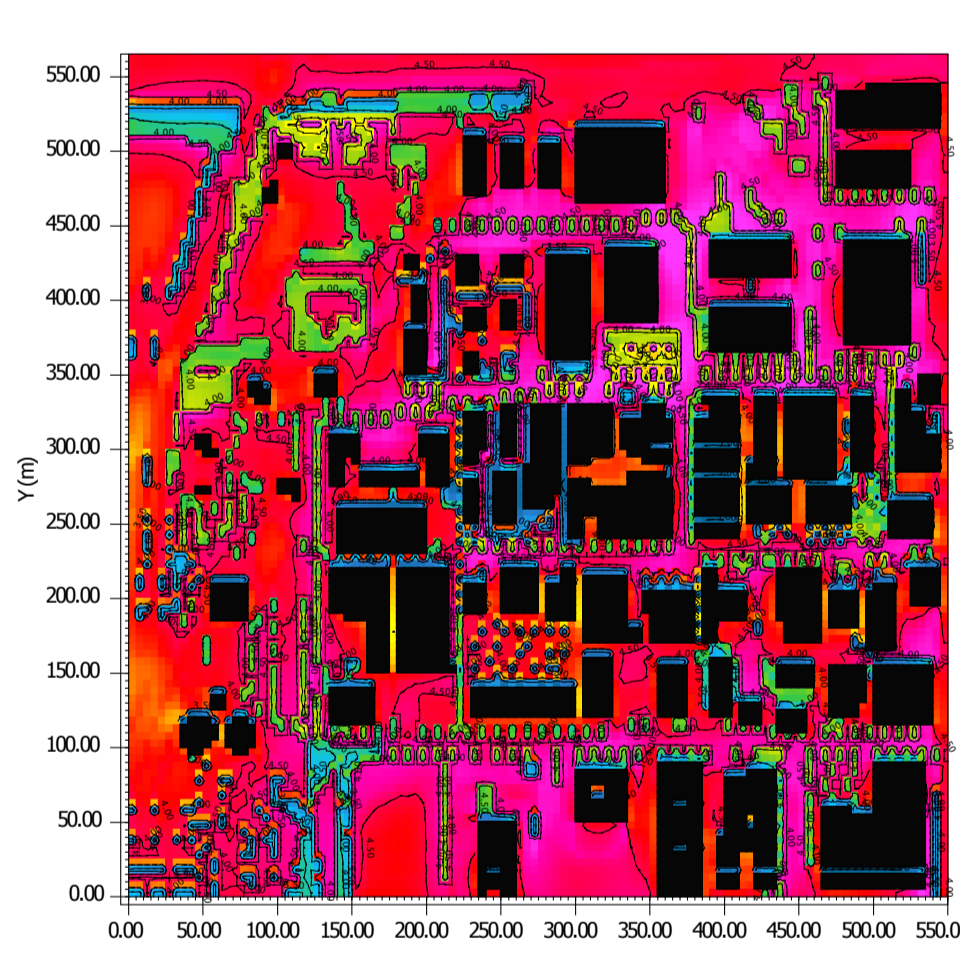
SIMULAZIONE ENVI-MET / PMV (PREDICTED MEAN VOTE - VOTO MEDIO PREVISTO) / 24.06.2017 - ORE 13:00

L'indice PMV esprime il giudizio di soggetti sul comfort termico in una data condizione microclimatica. La mappa ex ante presenta valori costanti ed elevati con PMV maggiore di 4,5 'molto molto caldo'. Il progetto mostra un lieve miglioramento negli spazi dove sono state inserite alberature, che non consente di mitigare l'isola di calore del quartiere.

EX ANTE



EX POST



Lorenzo Melandri - architetto, Marcella Minelli - agronomo, Daniela Mongardi - ingegnere, Marco Nelli - agronomo, Michele Pasqui - funzionario Regione Emilia-

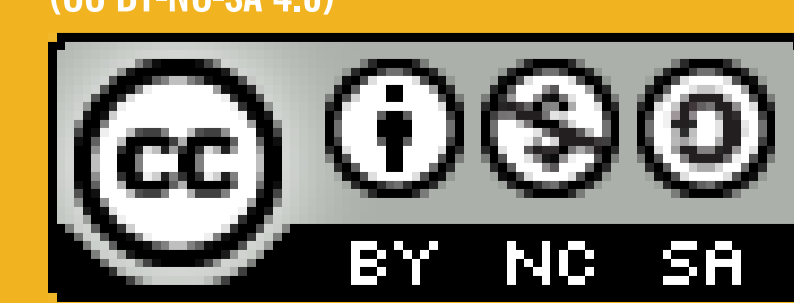
Romagna, Riccardo Raimondi - laureando Ingegneria Edile-Architettura, Sebastiano Sarti - architetto, Matteo Verzelloni - paesaggista, Enrico Vincenzi - architetto.

SAN LAZZARO QUARTIERE ARTIGIANALE / 1

PROGETTO AREA STUDIO

Laboratorio REBUS Regione Emilia-Romagna bit.ly/rebus-laboratorio

Attribuzione - Non commerciale - Condividi allo stesso modo 4.0 Internazionale (CC BY-NC-SA 4.0)



INNESCHI E SPAZI PUBBLICI PER RICONVERTIRE IL COMPARTO ARTIGIANO ECO-QUARTIERE E-COM

E-COM è un eco-quartiere basato sui concetti chiave di ecologia, comunità e mobilità. Una nuova scuola di alta formazione per l'artigianato innovativo, realizzata mediante finanziamenti pubblici provinciali, ne promuove la riqualificazione, divenendo elemento identitario, attrattivo e propulsore del quartiere. L'insediamento di usi temporanei e di attività artigiane o terziarie innovative è promosso attraverso un bando pubblico e mediante accordi pubblico-privato di tipo perequativo. La riqualificazione è resa sostenibile dalle infrastrutture urbane verdi e blu che si articolano lungo i percorsi pedonali e ciclabili di nuova realizzazione o che si inseriscono nei tracciati esistenti, risezionando i profili stradali: in direzione diagonale, seguendo l'andamento del torrente Savena e la direzione direzione dei venti,

a collegamento della stazione e del polo scolastico esistente; in direzione orizzontale, con la pedonalizzazione di Via Commenda ed il collegamento con il Savena ed in direzione verticale, per connettere residenze, scuola e ferrovia. Un bacino inondabile prende il posto di 3 capannoni non di pregio demoliti e funge sia da bacino di raccolta delle acque piovane convogliate dagli edifici che di stoccaggio per fini irrigui, rilasciando lentamente verso il Savena grazie ad un ribassamento lungo via Commenda. Gli edifici privati possono richiedere, mediante bandi pubblici, incentivi per sistemi puntuali di raccolta e riuso delle acque ed interventi di desealing localizzati. Di fronte alla stazione si prevede la riconversione di un capannone a parcheggio scambiatore pluripiano da gestire in concessione.



MASTERPLAN, PROGETTO DEL VERDE E DEGLI SPAZI PUBBLICI



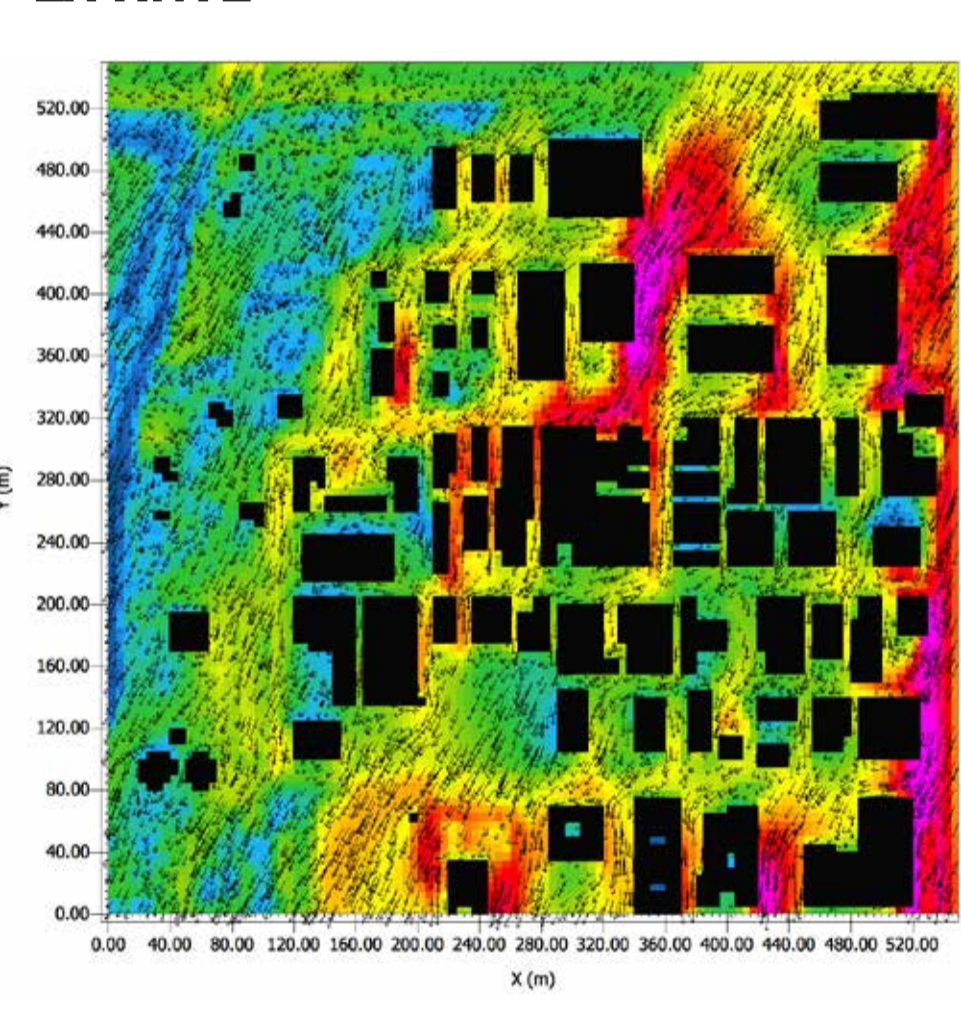
VIA COMMENDA E PERCORSI PEDONALI

VIA SPERANZA E PERCORSI CARRABILI INTERNI

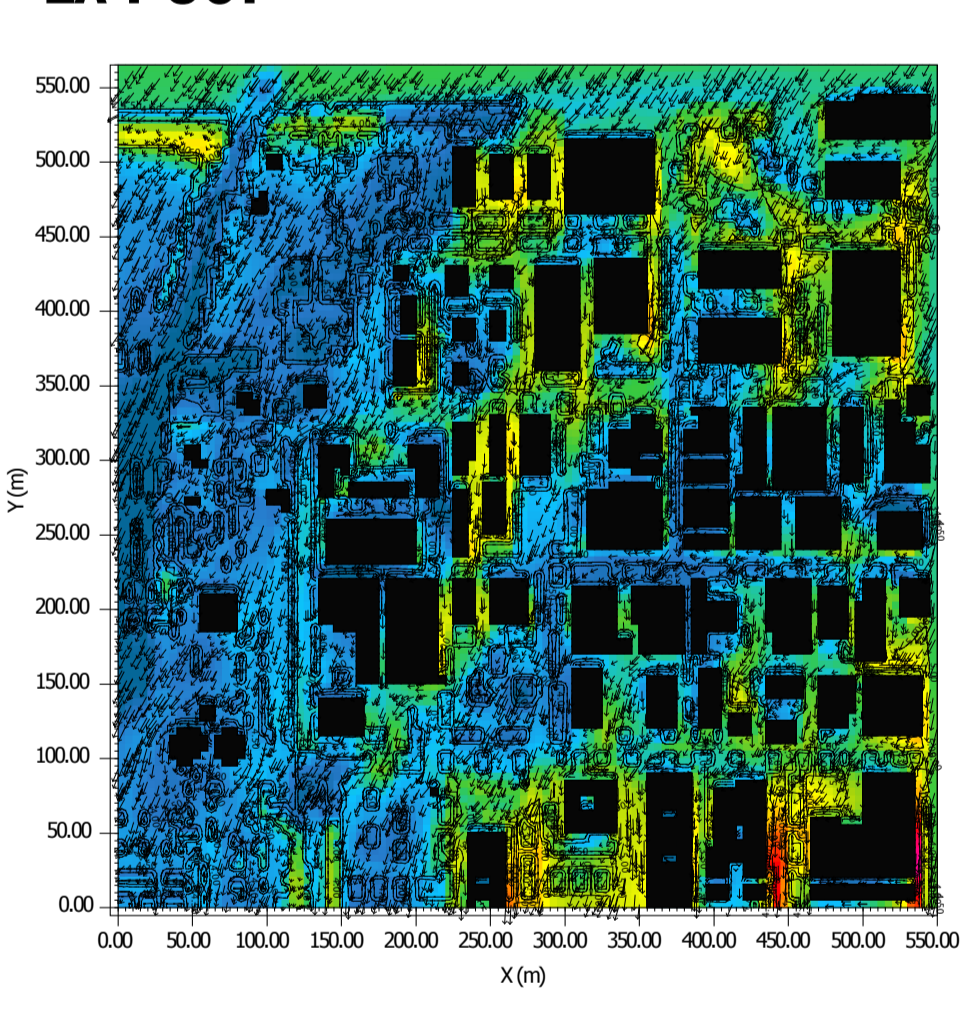
SIMULAZIONE ENVI-MET / FLUSSO DEL VENTO / 24.06.2017 - ORE 14:00

La mappa illustra la distribuzione della temperatura (colore) e la direzione e intensità del vento (freccie). Allo stato di fatto si evidenziano valori fino a 3,0 m/s 'brezza leggera', diversificati in prossimità degli edifici. La soluzione proposta è piuttosto efficace e riesce a diminuire l'intensità del vento, diminuendo il numero di vettori in punti specifici.

EX ANTE



EX POST



Squadra San Lazzaro 2 / Francisco Pérez Amtrano - architetto, Rachele Bria - ingegnere, Edoardo Cagnolati - paesaggista, Annalisa Cerrè - ingegnere, Alessandro

Chiccoli funzionario Comune Comacchio, Annalaura Ciampi - architetto 'city maker', Claudia Di Girolamo - pianificatore, Alessandra Feliciotti - urbanista,



PROCESSI DI TRASFORMAZIONE URBANA

MOBILITÀ

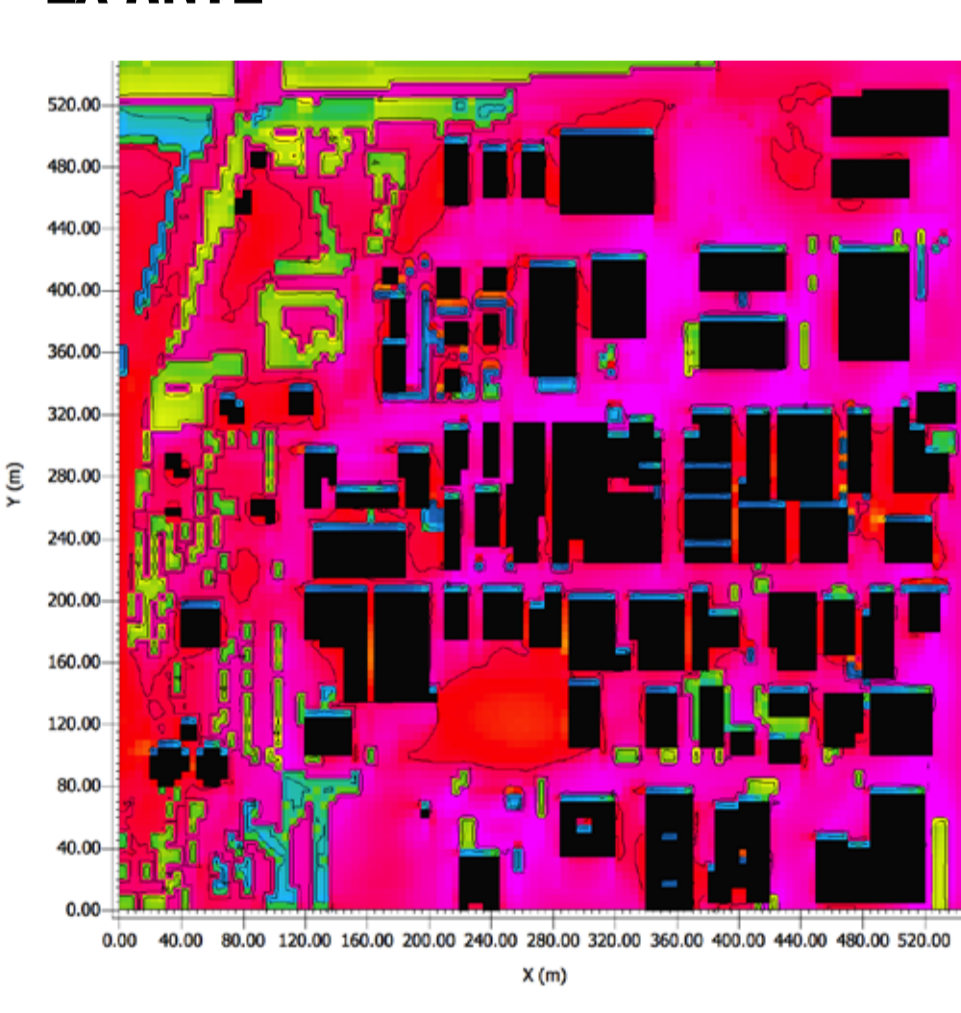


PROCESSO DI PARTECIPAZIONE: DALL'ATTIVAZIONE ED INNESCO ALLA TRASFORMAZIONE FISICA

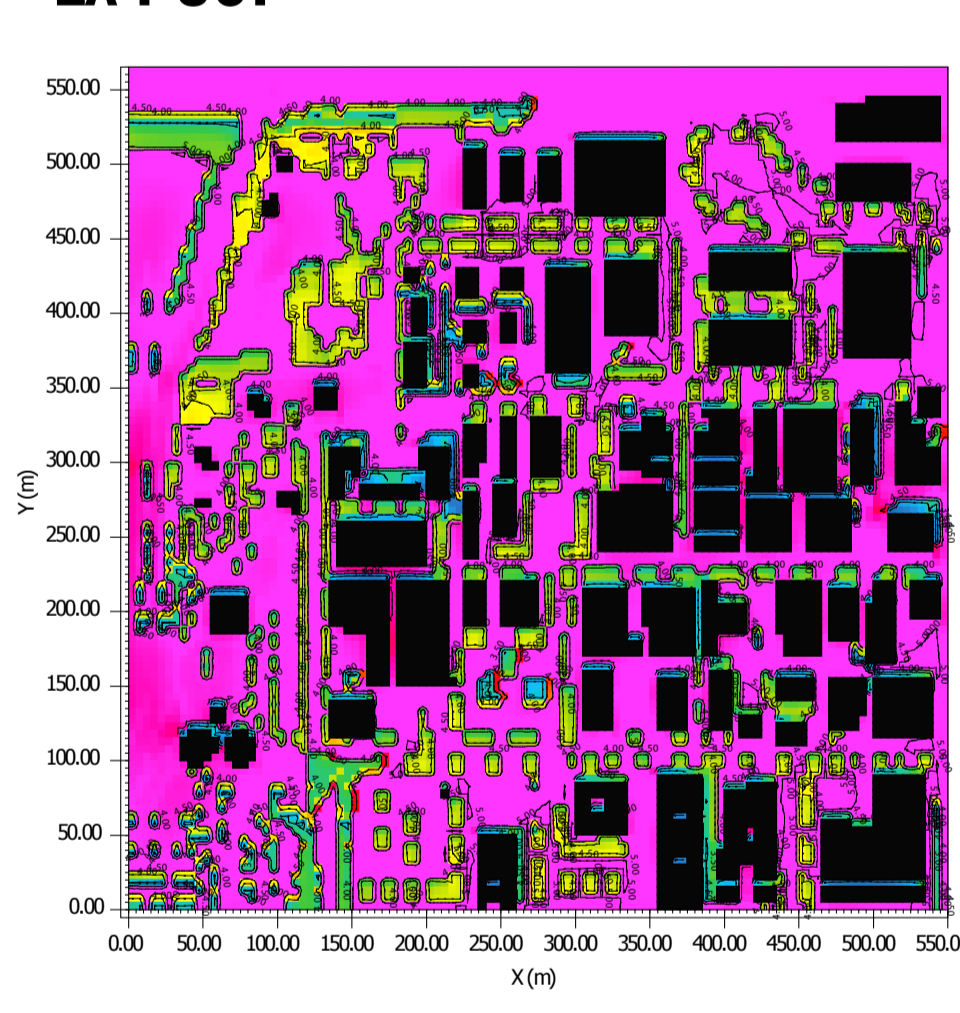
SIMULAZIONE ENVI-MET / PMV (PREDICTED MEAN VOTE - VOTO MEDIO PREVISTO) / 24.06.2017 - ORE 13:00

L'indice PMV esprime il giudizio di soggetti sul comfort termico in una data condizione microclimatica. La mappa ex ante presenta valori costanti ed elevati con PMV maggiore di 4,5 'molto molto caldo'. Il progetto apporta un miglioramento solamente negli spazi aperti dove sono state inserite alberature, soprattutto lungo l'asse pedonale diagonale.

EX ANTE



EX POST



Giuliana Fornaciari - architetto, Gregorio Grassi - paesaggista, Nicola Nanni - architetto, Elena Pagliarini - funzionario Comune San Lazzaro,

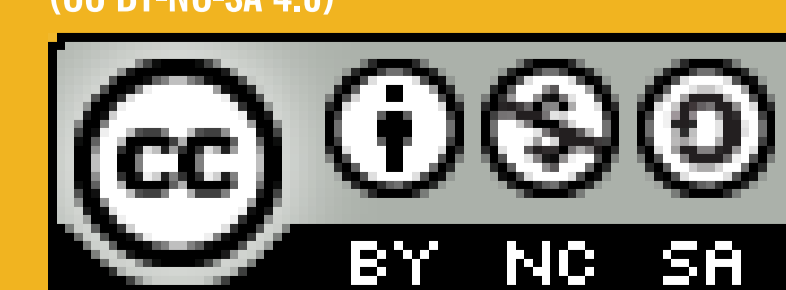
Ilaria Rosati - funzionario Comune Parma, Marco Stagni - ingegnere mobilità, Simona Ugolini - paesaggista, Giacomo Ventura - agronomo.

SAN LAZZARO QUARTIERE ARTIGIANALE / 2

PROGETTO
AREA STUDIO

Laboratorio REBUS
Regione Emilia-Romagna
bit.ly/rebus-laboratorio

Attribuzione - Non commerciale -
Condividi allo stesso modo 4.0 Internazionale
(CC BY-NC-SA 4.0)



I diritti d'autore sono riservati dove applicabile. Questo lavoro è stato creato e pubblicato con il permesso e la supervisione della comunità di Rebus.

DARSENA DI CITTÀ TRA CENTRO STORICO E ARCHEOLOGIA INDUSTRIALE / AREA STUDIO E OBIETTIVI PROGETTUALI

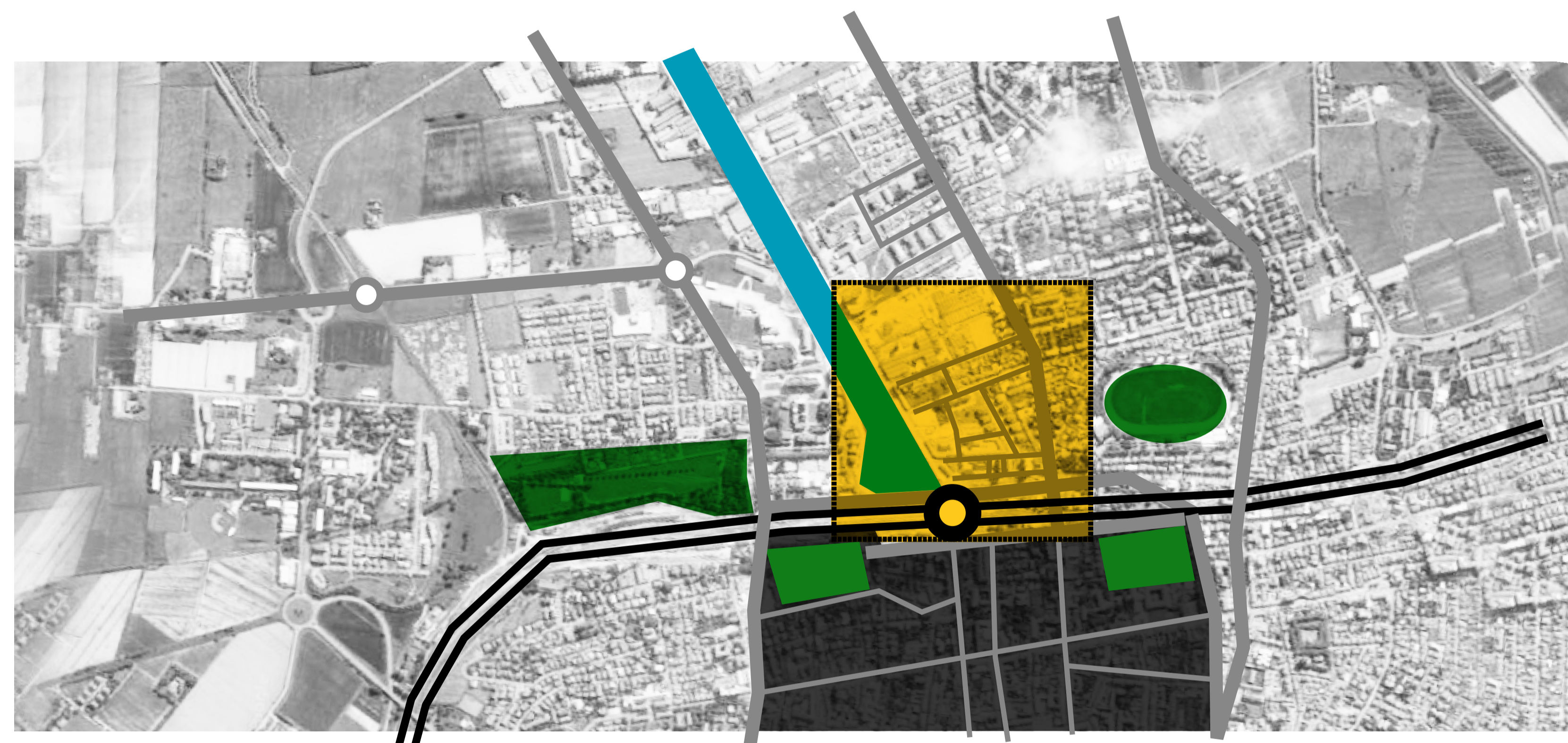
Il nuovo quartiere della Darsena di città, tra la ferrovia e il canale Candiano, costituisce la testata urbana del porto industriale e petrolchimico. Un'area in corso di dismissione, sulla quale dagli anni '90 si sono susseguiti diversi progetti di rigenerazione e che negli ultimi 10 anni ha visto i primi interventi concreti di trasformazione urbana e architettonica.

Il quartiere è tutt'ora connotato dall'aspetto industriale dato dalla presenza di diversi capannoni, edifici di archeologia industriale (come le ex officine Almagià, oggi riconvertite a spazio culturale) o interventi di riuso temporaneo con finalità ricreative e sportive (come Darsena Po-Up).

L'area studio è caratterizzata da lotti di grandi dimensioni, un tempo destinati ad attività produttive ed ora parzialmente

dismessi. La direttrice principale - via Trieste - corre parallela alla banchina lungo il Canale Candiano e delimita l'area, separandola dal quartiere residenziale limitrofo. La trama viaria secondaria si sviluppa perpendicolarmente alla banchina ed è costituita da strade di modeste dimensioni ad uso locale, principalmente utilizzate come parcheggio dai residenti del quartiere. La struttura che ne deriva è poco permeabile, con difficoltà di accesso e collegamento, soprattutto per la mobilità lenta.

All'interno dell'area la vegetazione e, più in generale, la superficie destinata a verde è estremamente scarsa. Ad eccezione di via Trieste, un viale alberato con ampi marciapiedi e pista ciclabile, gli spazi pubblici sono pressochè spogli ed asfaltati, privi di dotazioni verdi o arredi urbani.



- | | |
|-------------------------|--------------------------|
| 1 STAZIONE FERROVIARIA | 12 EX IPPODROMO |
| 2 AUTOSTAZIONE | 13 GIARDINI PUBBLICI |
| 3 ARTIFICERIE ALMAGIÀ | 14 AUTORITÀ PORTUALE |
| 4 DARSENA POP-UP | 15 PARCHEGGIO |
| 5 C.M.C. | 16 PARCO ROCCA |
| 6 ARCH. INDUSTRIALE | BRANCALEONE |
| 7 EDIFICIO RESIDENZIALE | EX S.I.R. |
| 8 PARCO DELLE ARTI | 17 COMPARTO PEEP TRIESTE |
| (1° STRALCIO) | 18 BANCHINA URBANA |
| 9 RESIDENZE PRU | TESTA CANALE CANDIANO |
| (1° FASE) | |
| 10 EX MULINO | A VIA TRIESTE |
| ORA RESIDENZIALE | B VIA D'ALAGGIO |
| 11 PALA COSTA | C VIA DARSENA |
| | D VIALE MARAMOTTI |
| | E VIA ZARA |

- AREA STUDIO
- CENTRO CITTÀ
- GIARDINI URBANI E VERDE SPORTIVO
- STAZIONE
- VIABILITÀ
- FERROVIA
- CANALE CANDIANO

- AREA DI SIMULAZIONE
- AREA DI PROGETTO/INFLUENZA
- ASSE MOBILITÀ PUBBLICA AUTOBUS
- CICLABILE

SIMULAZIONI ENVI-MET

Per l'area è stato predisposto uno studio del comfort termico utilizzando il modulo SPACE di ENVI-MET, un software di modellazione che consente di modellare il comportamento fisico e microclimatici degli edifici e degli spazi aperti, con applicazioni per la pianificazione urbanistica, l'adattamento climatico, il comfort e la salute delle persone.

Il software permette di analizzare il comfort urbano di una determinata area incrociando i dati estrapolati dall'analisi climatica del luogo con l'orografia degli spazi che comprendono edifici, vegetazione ed uso del suolo.

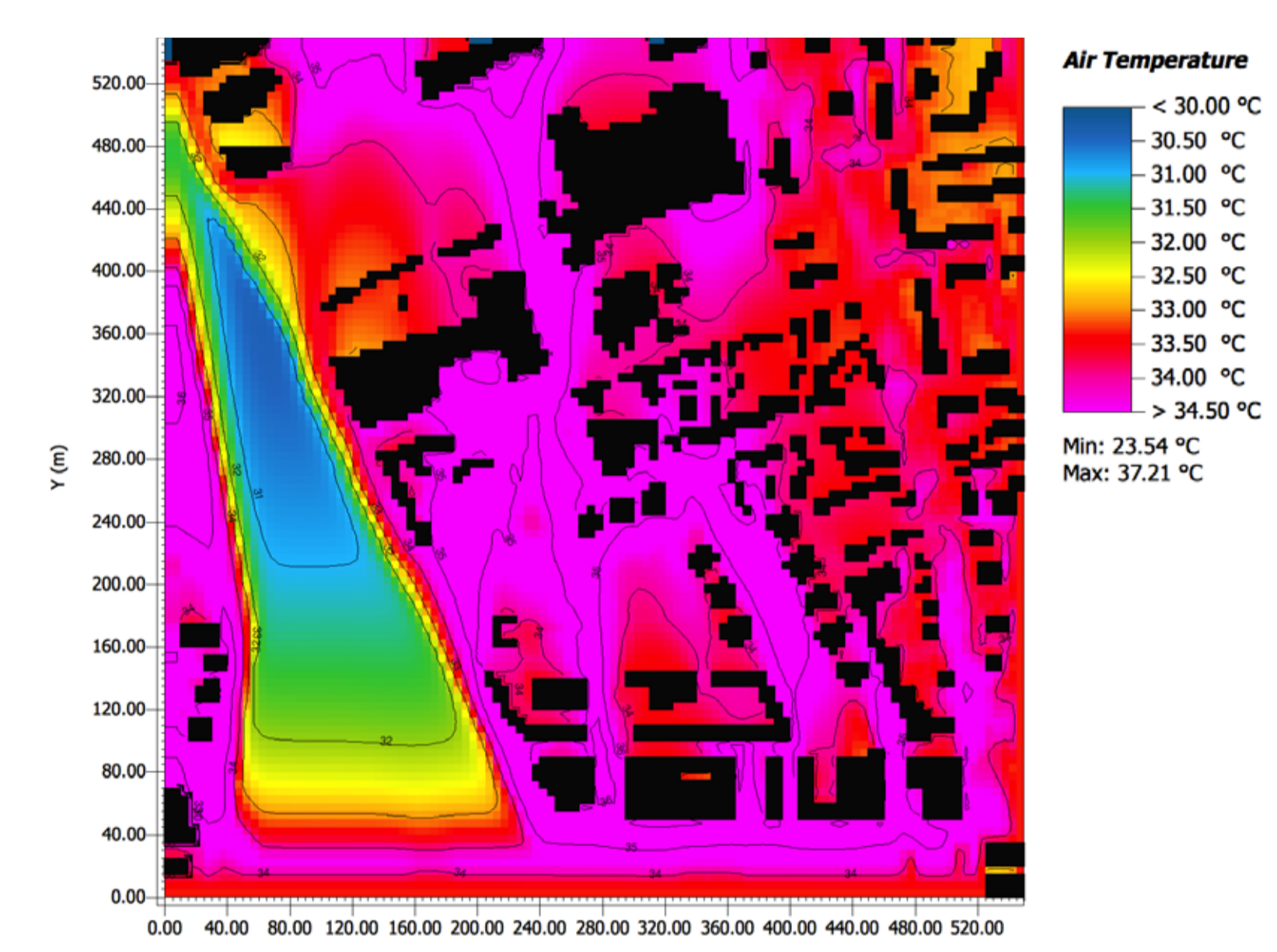
I risultati di output dello stato di fatto ex ante sono comparati con la mappa di comfort termico dello stato ex post, che prendono in considerazione le diverse scelte progettuali.

Nell'area di Ravenna sono presenti diversi edifici industriali di grandi dimensioni, taluni dismessi, con caratteristiche architettoniche di pregio. L'edificio si alterna alla maglia viaria che si sviluppa in maniera frammentata e trasversale rispetto alla banchina e ai cortili privati all'interno di lotti di grandi dimensioni.

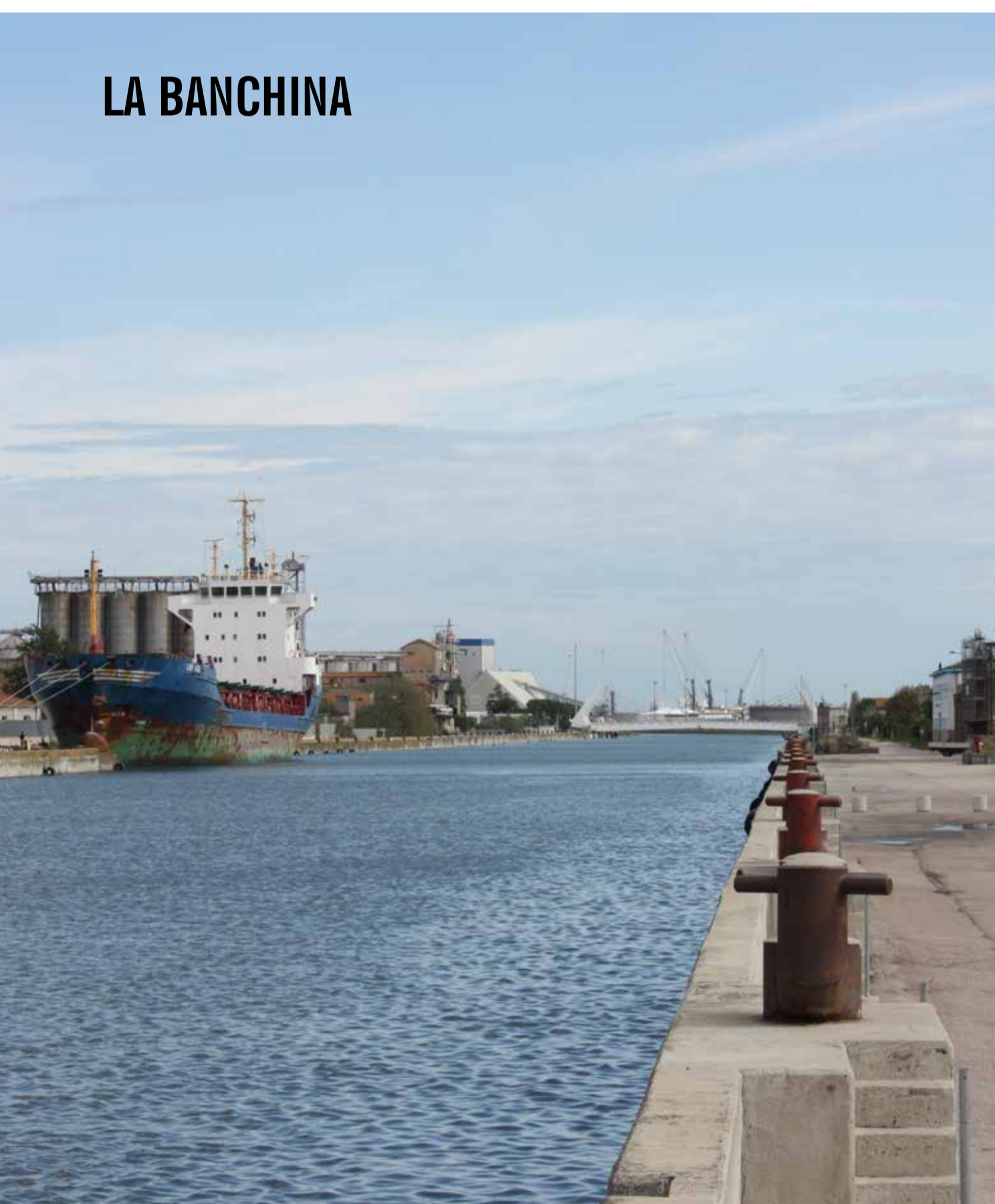
TEMPERATURA ARIA / 24.06.2017 - ORE 14:00

Le isolinee consentono di conoscere la distribuzione della temperatura dell'aria, espressa in °C, negli spazi aperti e in prossimità degli edifici, un valore che influisce sugli scambi termici diretti tra corpo umano e ambiente.

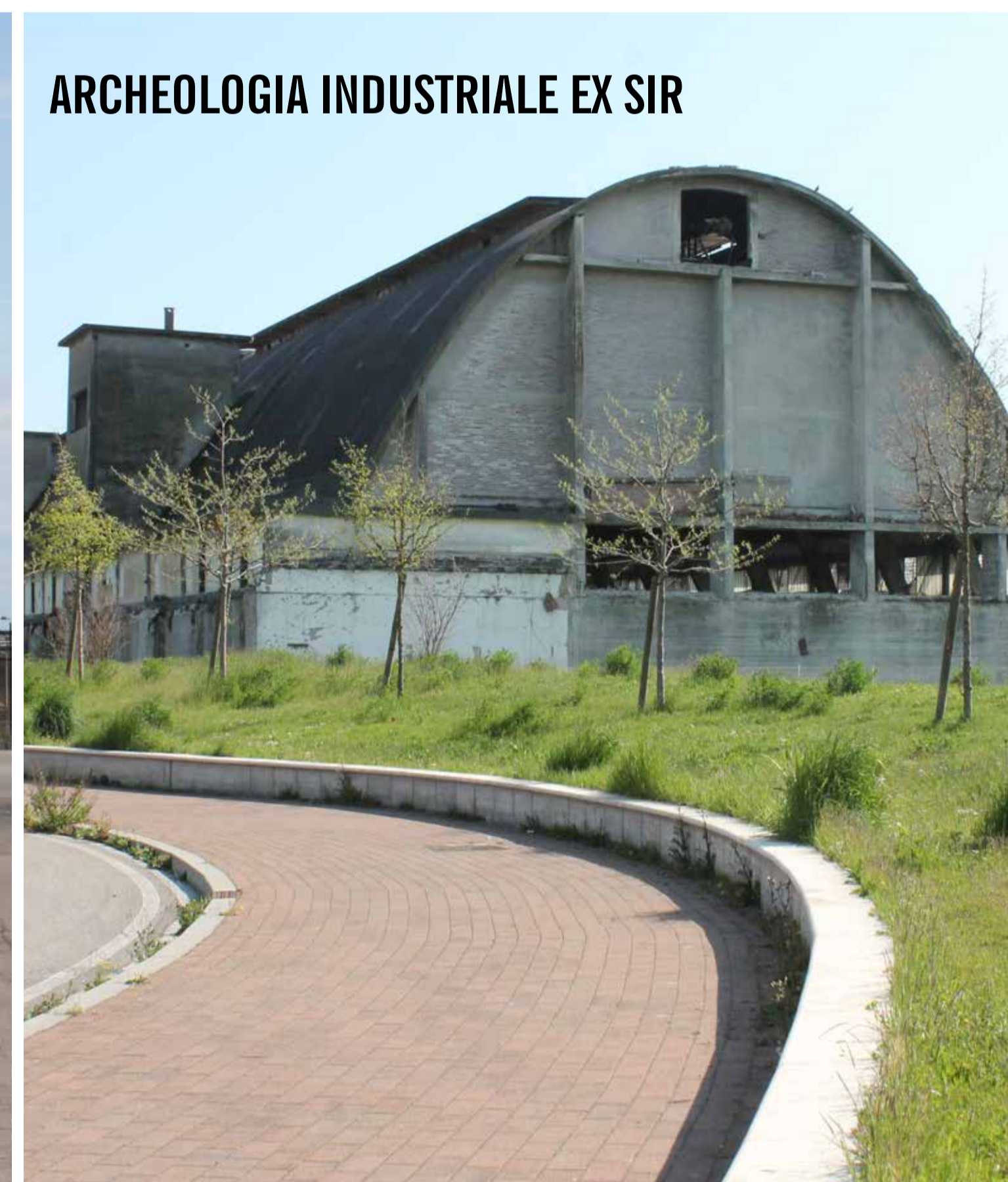
La mappa evidenzia che i valori della temperatura dell'aria alle ore 14:00 sono compresi tra 30°C e 37°C nella maggior parte delle aree aperte. Le aree di colore fucsia rappresentano le aree a maggior temperatura che possiamo considerare "tasche di aria calda". Il Canale Candiano mostra le temperature minori, grazie all'effetto di evaporazione dell'acqua.



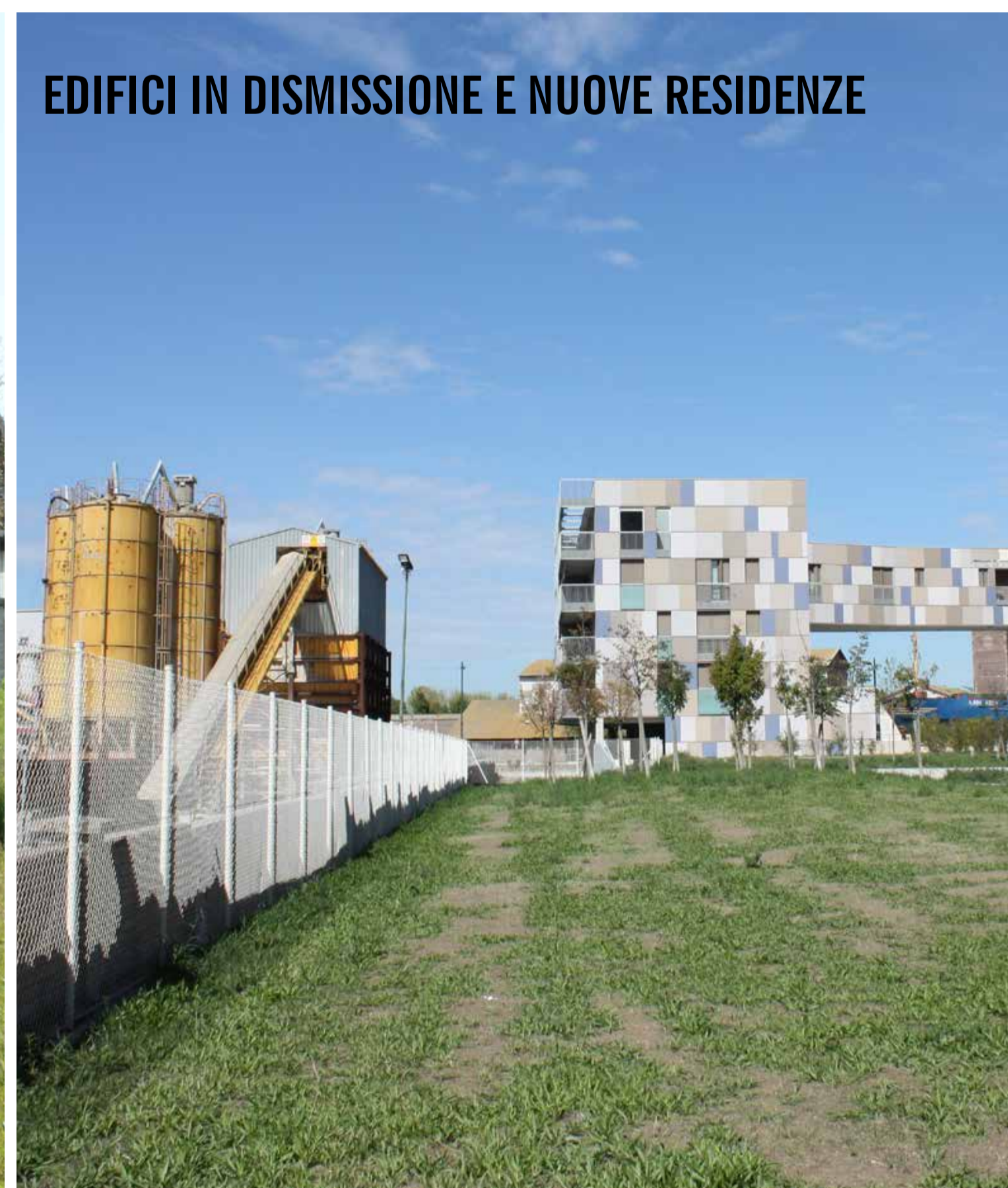
LA BANCHINA



ARCHEOLOGIA INDUSTRIALE EX SIR



EDIFICI IN DISMISSIONE E NUOVE RESIDENZE



VIABILITÀ INTERNA



DARSENA POP-UP

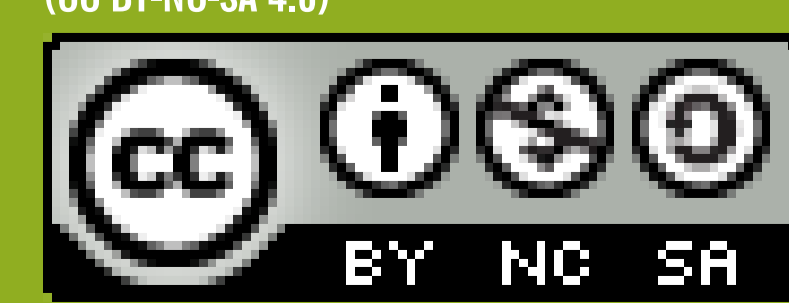


RAVENNA CANALE CANDIANO

PROGETTO
AREA STUDIO

Laboratorio REBUS
Regione Emilia-Romagna
bit.ly/rebus-laboratorio

Attribuzione - Non commerciale -
Condividi allo stesso modo 4.0 Internazionale
(CC BY-NC-SA 4.0)

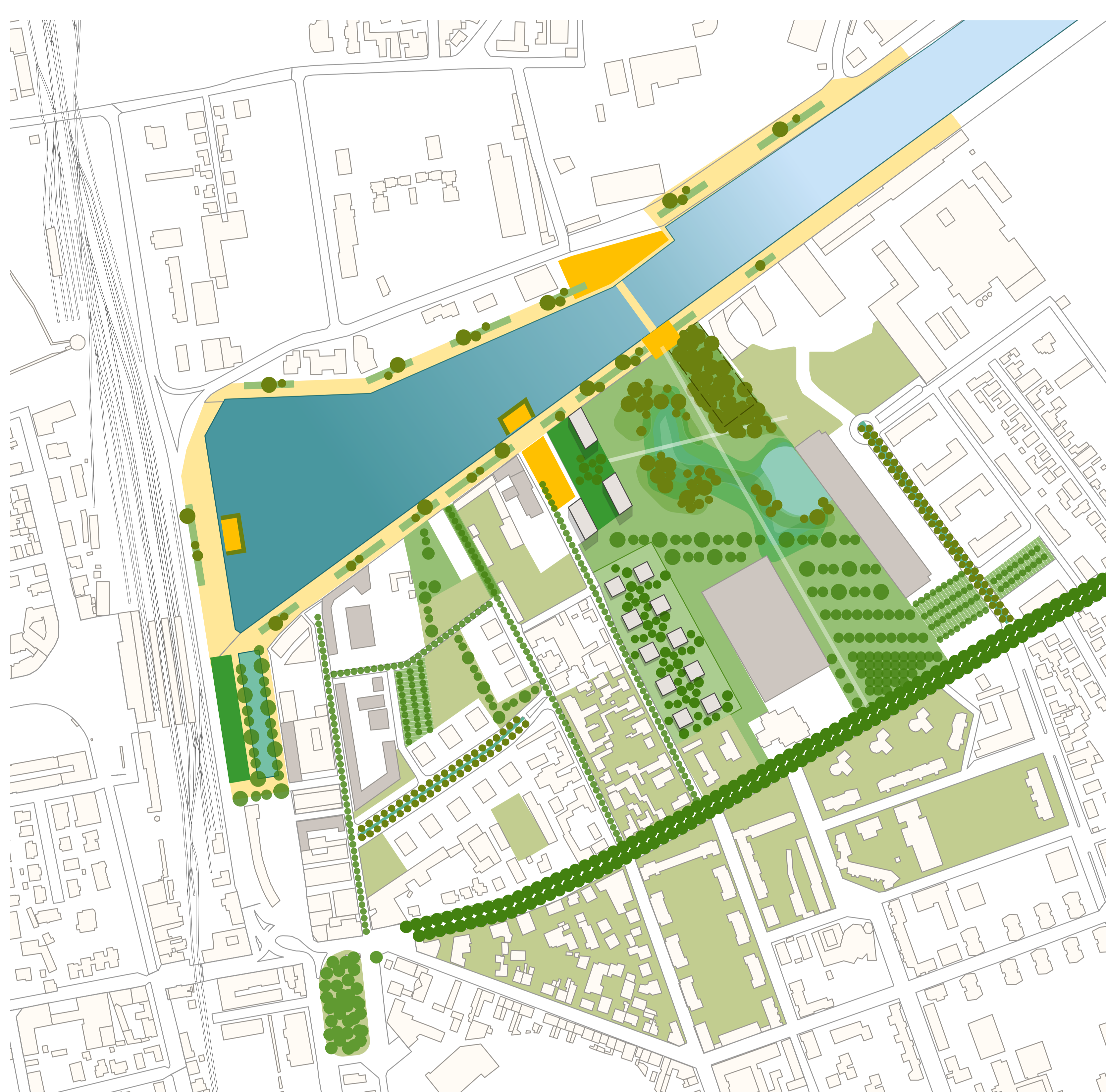


È vietata espressamente qualsiasi ristampa o riproduzione non autorizzata senza permesso scritto dal Laboratorio REBUS.

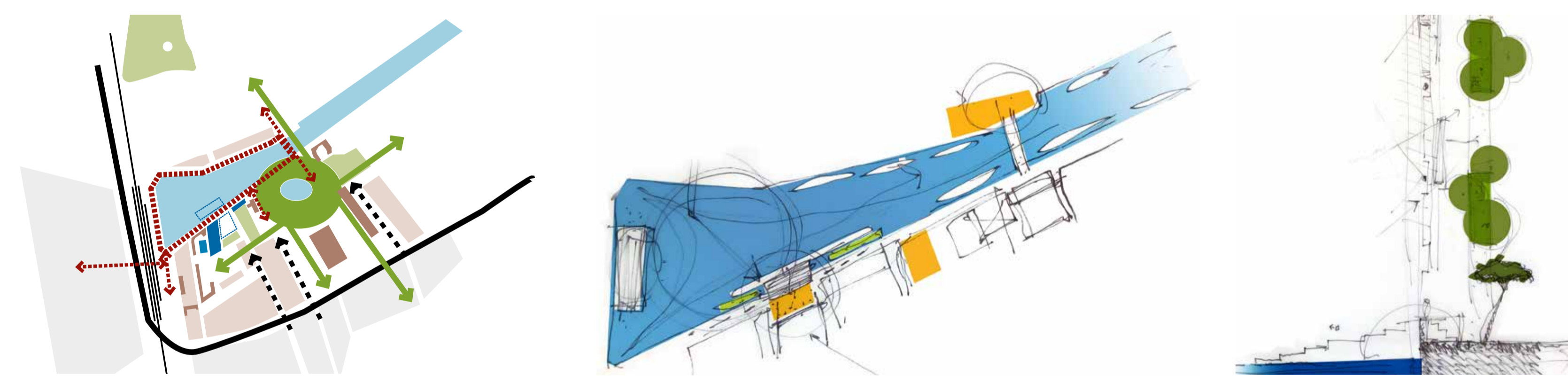
UN NUOVO ECO-QUARTIERE RIPORTA LA NATURA IN CITTÀ DARSENA-ON: RIACCENDIAMO GLI SPAZI

Gli obiettivi del progetto sono ricongiungere l'area portuale dismessa alla città; dare a Ravenna un nuovo *waterfront* di alta qualità ambientale; aumentare le dotazioni di servizi pubblici ed aree verdi attraverso un intervento integrato e partecipato. La strategia di rigenerazione si fonda sull'istituzione di politiche di partenariato pubblico-privato necessarie ad adottare nuove regole di piano per ovviare alla frammentazione delle aree e per coinvolgere i privati nel mettere a disposizione delle aree da destinare a spazio pubblico in cambio di incentivi economici. In tal senso si prevedono scomputi delle urbanizzazioni e la riduzione degli oneri per attività sociali e innovative e agevolazioni normative e gestionali per l'utilizzo temporaneo e attivo degli spazi, al fine di ridurre il degrado e l'abbandono.

Sullo spazio pubblico sono previste azioni per la riapertura degli accessi pedonali e carrabili fra la città e il Candiano; la rimozione delle aree impermeabili e la sostituzione con aree permeabili e verdi per oltre il 70% e la realizzazione di interventi di *bioremediation* e *biosorption* per la riduzione del carico di inquinanti dai terreni. L'infrastruttura verde e blu hanno la funzione di connettori del tessuto urbano: il cuore dell'eco-quartiere è un bosco urbano che gravita attorno ad un bacino inondabile con funzione di sicurezza idraulica. Dal qui si diramano corridoi ecologici di interconnessione ciclo-pedonali, predisposti per essere gestiti con diffuse aree a sviluppo naturale con ridotti costi manutentivi. Sulle banchine del Candiano il verde ha la funzione di ombreggiamento e raccolta delle acque meteoriche.

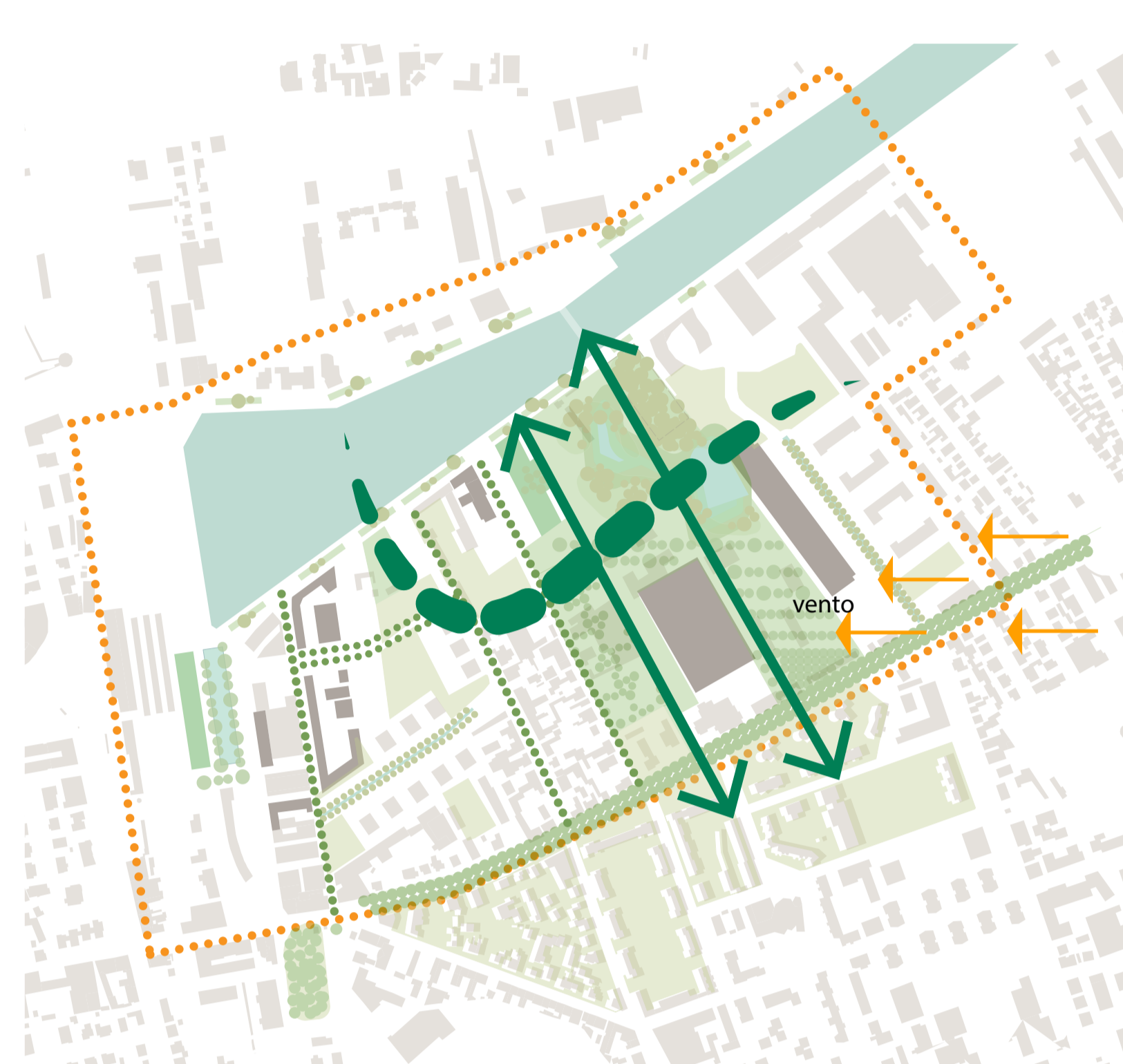


MASTERPLAN, PROGETTO DEL VERDE E DEGLI SPAZI PUBBLICI

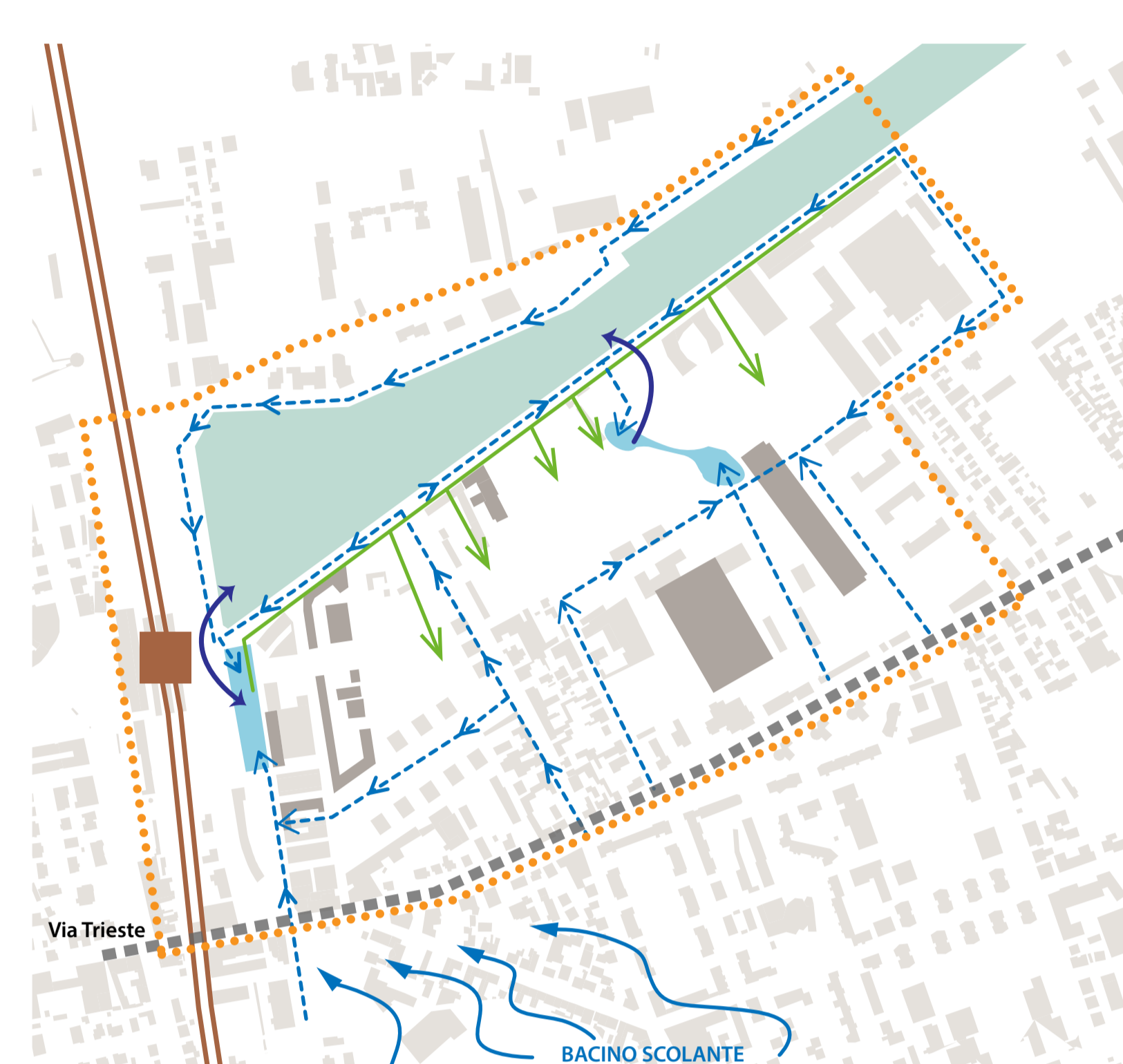


CONCEPT

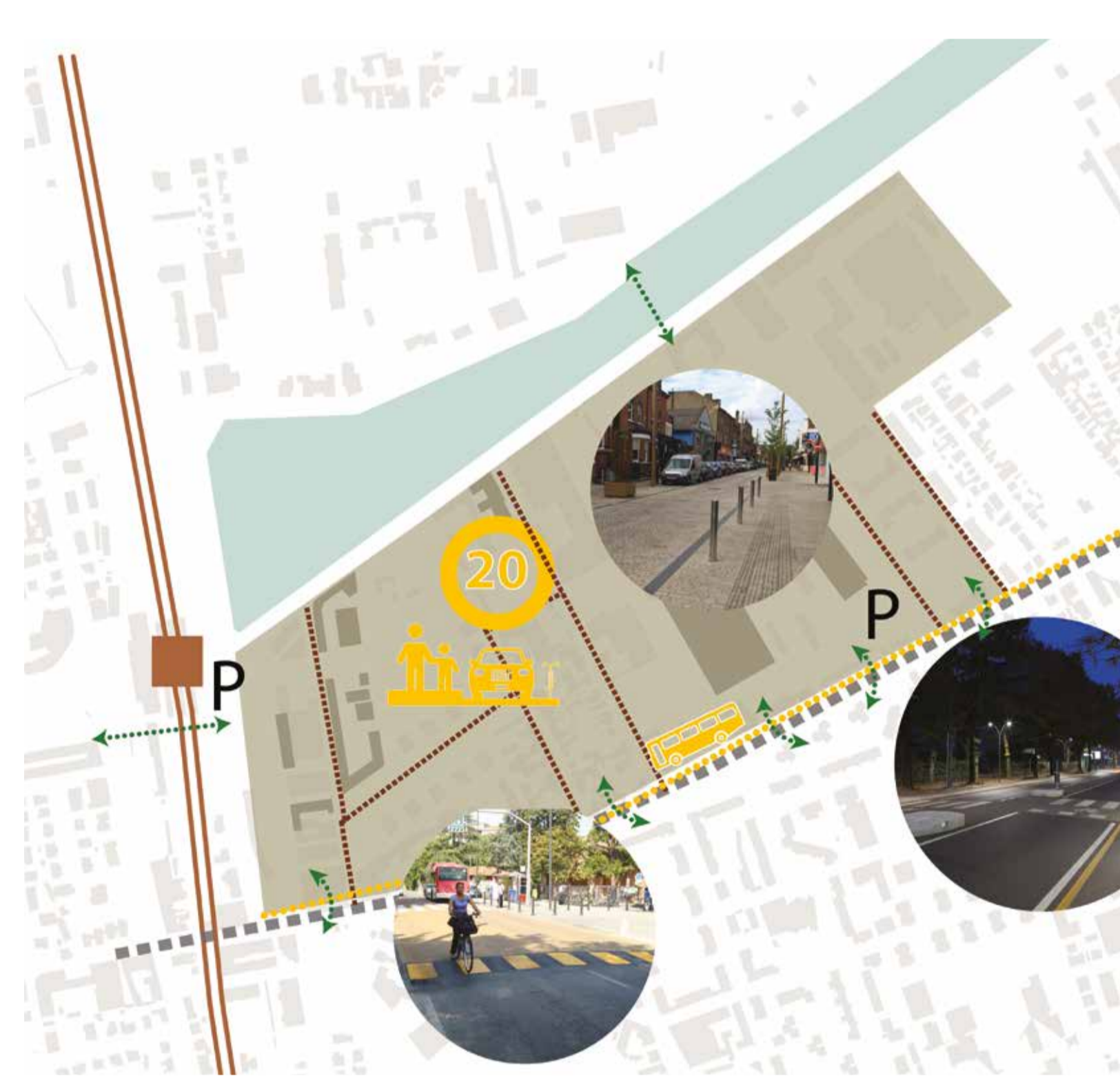
SCHEMA PROGETTUALE E SEZIONE DELLA BANCHINA



INFRASTRUTTURA VERDE E VENTI



INFRASTRUTTURA BLU



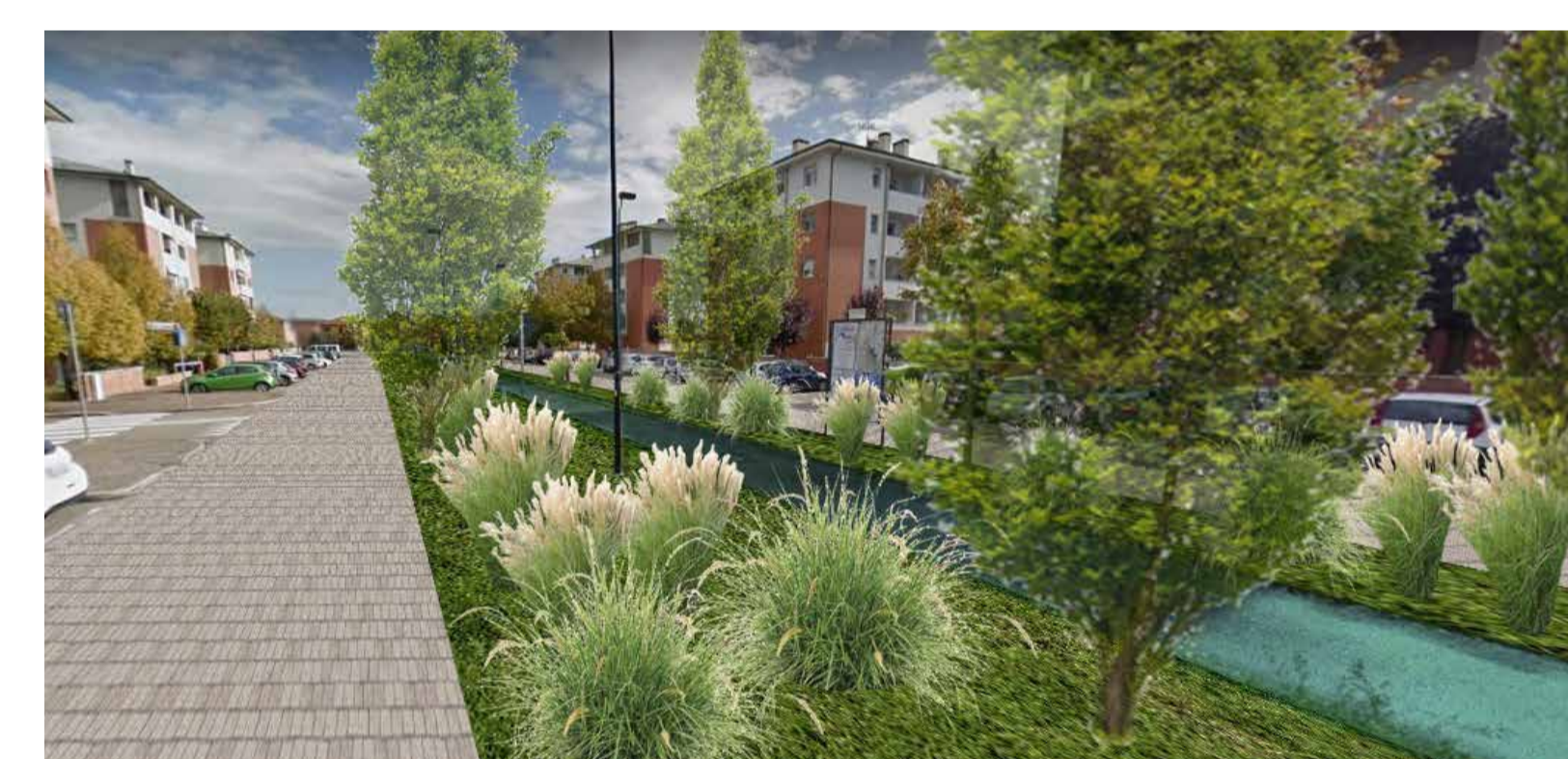
ACCESSIBILITÀ



SPAZI PUBBLICI E COSTRUITO



LA BANCHINA: OMBRA E PASSEGGIATA IN QUOTA

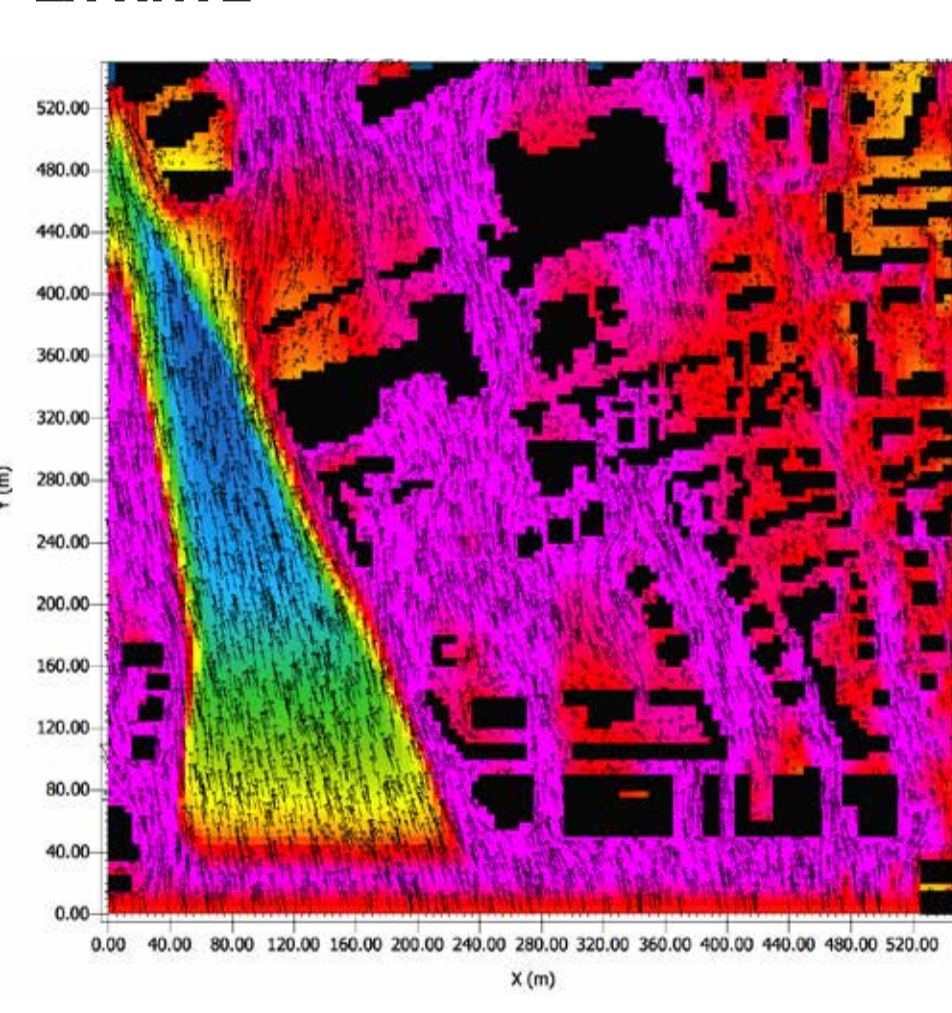


VIA MISERICORDIA: RIDUZIONE RUN-OFF

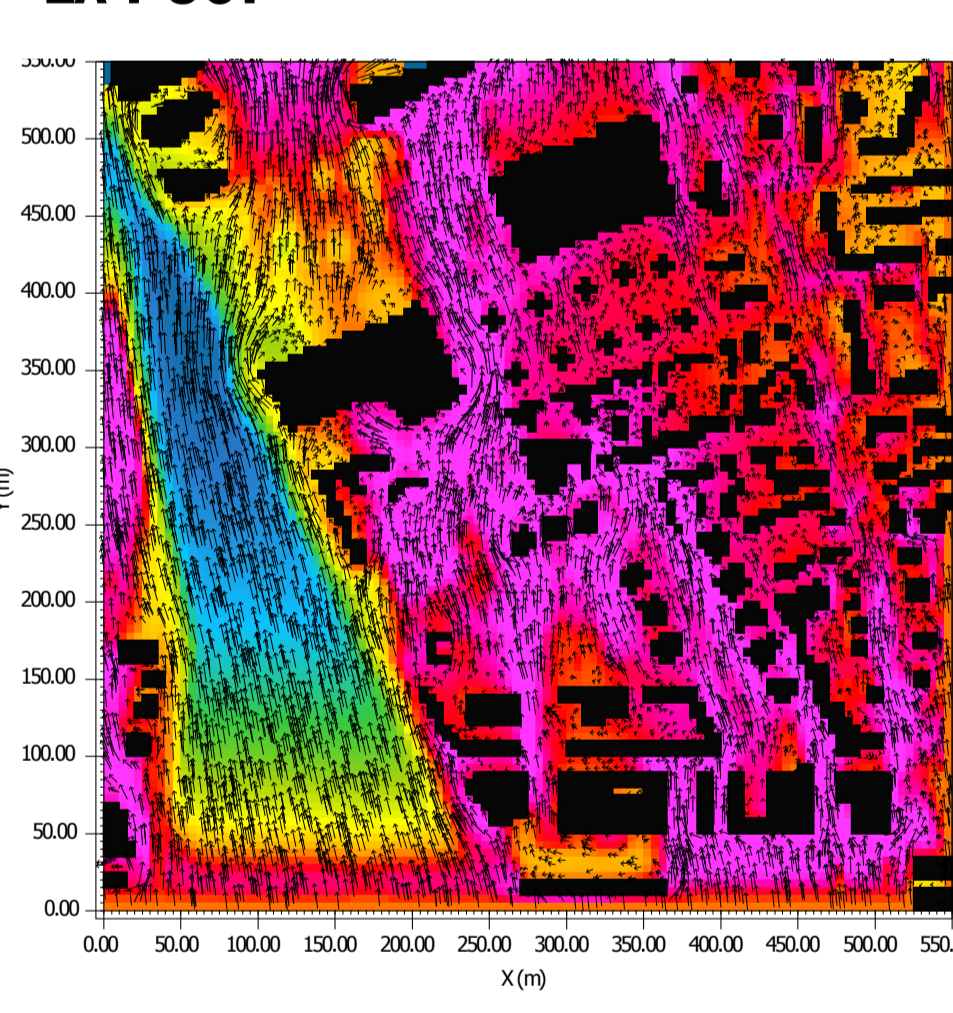
SIMULAZIONE ENVI-MET / FLUSSO DEL VENTO / 24.06.2017 - ORE 14:00

La mappa illustra la distribuzione della temperatura (colore) e la direzione e intensità del vento (freccie). Allo stato di fatto si evidenziano valori fino a 3,0 m/s 'brezza leggera', diversificati in prossimità degli edifici. La soluzione proposta è efficace: diminuisce l'intensità del vento nel quartiere e riduce l'effetto barriera nel retro stazione.

EX ANTE



EX POST



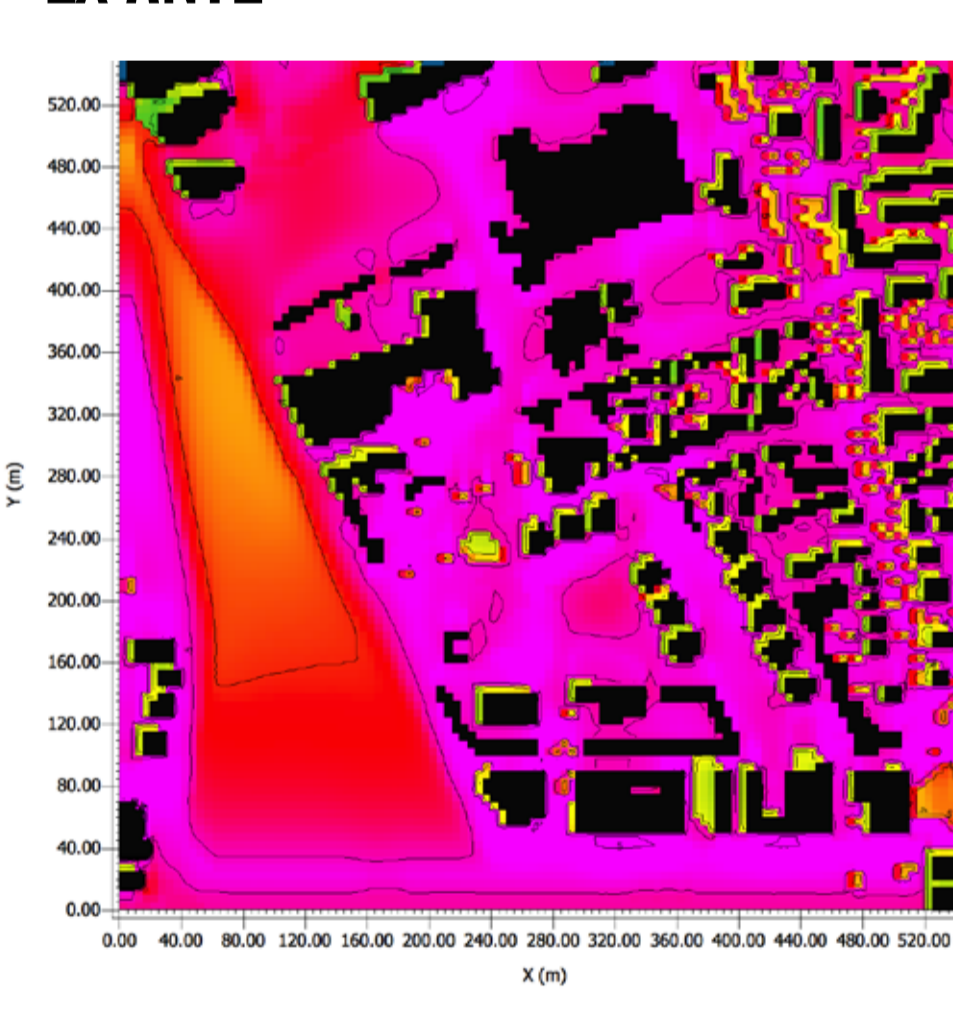
Squadra Ravenna 1 / Francesca Aiello - architetto 'city maker', Fabrizio Breganni - agronomo, Antonino Condemni - funzionario Regione Emilia-Romagna,

Adele Fiorani - paesaggista, Thorsten Lang - architetto, Raffaella Lombardi - ingegnere idraulico, Giulia Mazzali - paesaggista, Flavia Mazzoni - agronomo, Alberto Merigo

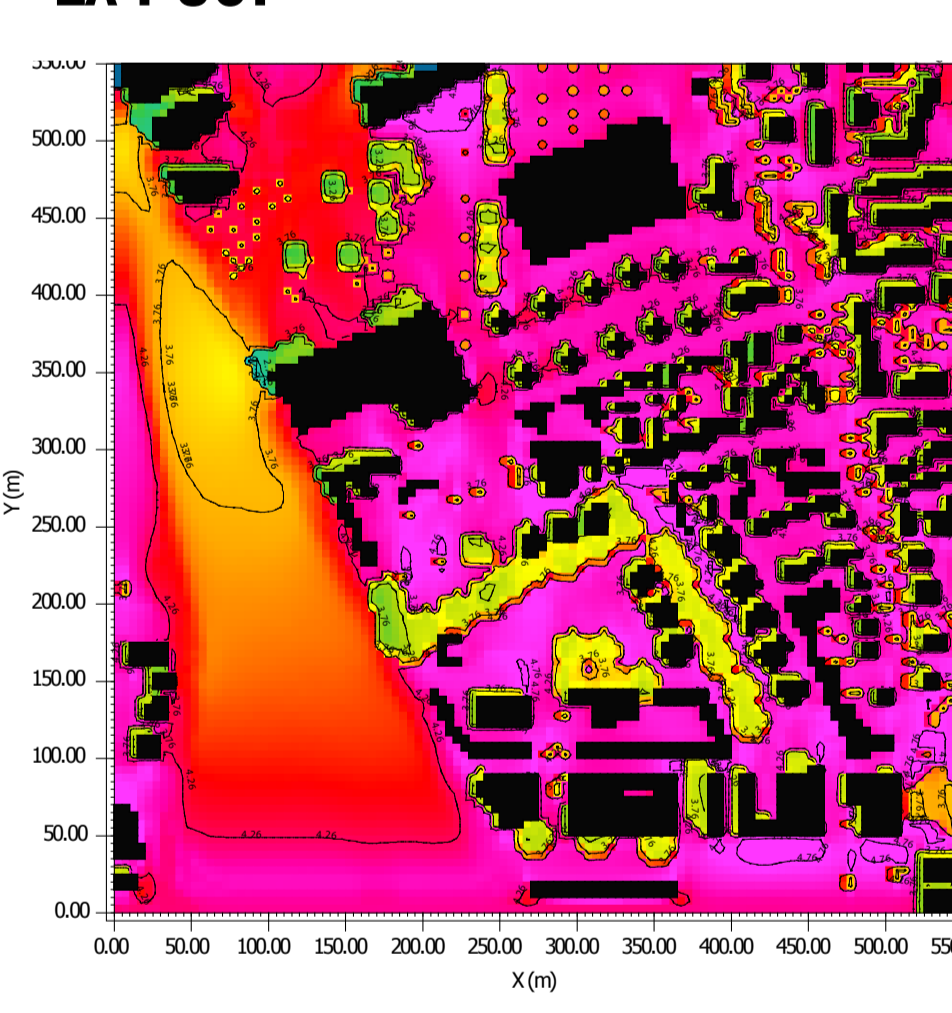
SIMULAZIONE ENVI-MET / PMV (PREDICTED MEAN VOTE - VOTO MEDIO PREVISTO) / 24.06.2017 - ORE 13:00

L'indice PMV esprime il giudizio di soggetti sul comfort termico in una data condizione microclimatica. La mappa ex ante presenta valori molto elevati, anche superiori a 5 in diverse aree. Il progetto apporta un miglioramento localizzato dove sono previsti interventi a verde: aumentano le aree di comfort, in particolare in prossimità dell'edificio esistente e nell'area centrale.

EX ANTE



EX POST



- ingegnere mobilità, Giacomo Pizzardi - ingegnere, Luca Righetti - architetto, Leonardo Rossi - funzionario Comune Ravenna, Nicola Scanferla - funzionario

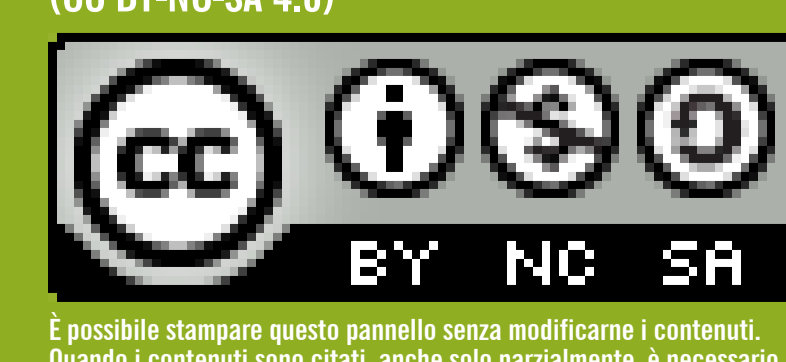
Comune Ravenna, Simone Scortecci - urbanista, Ilaria Tonti - lauranda Architettura, Ilaria Venturi - funzionario Comune Ravenna, Stefano Villani - architetto.

RAVENNA CANALE CANDIANO / 1

PROGETTO
AREA STUDIO

Laboratorio REBUS
Regione Emilia-Romagna
bit.ly/rebus-laboratorio

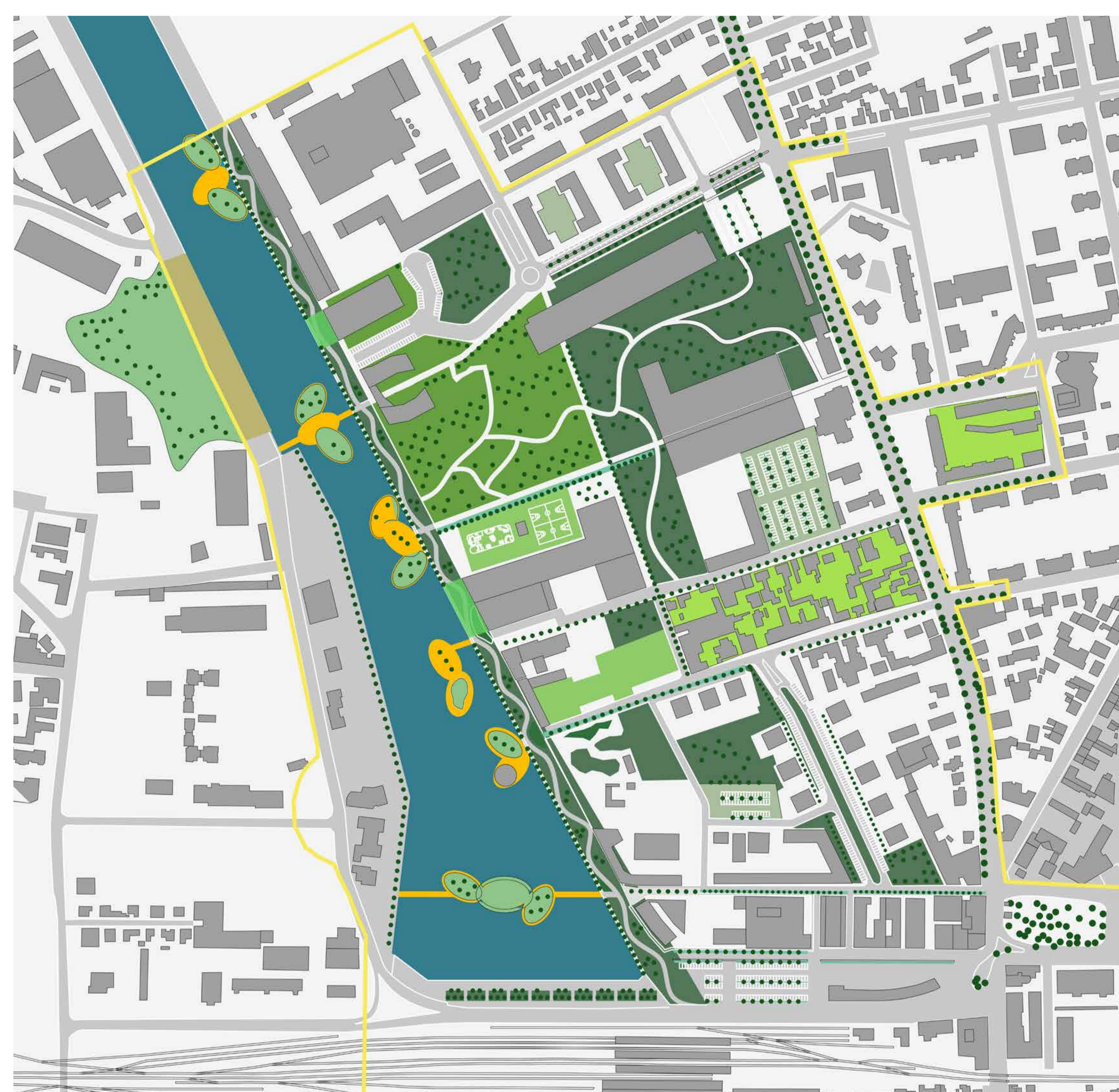
Attribuzione - Non commerciale -
Condividi allo stesso modo 4.0 Internazionale
(CC BY-NC-SA 4.0)



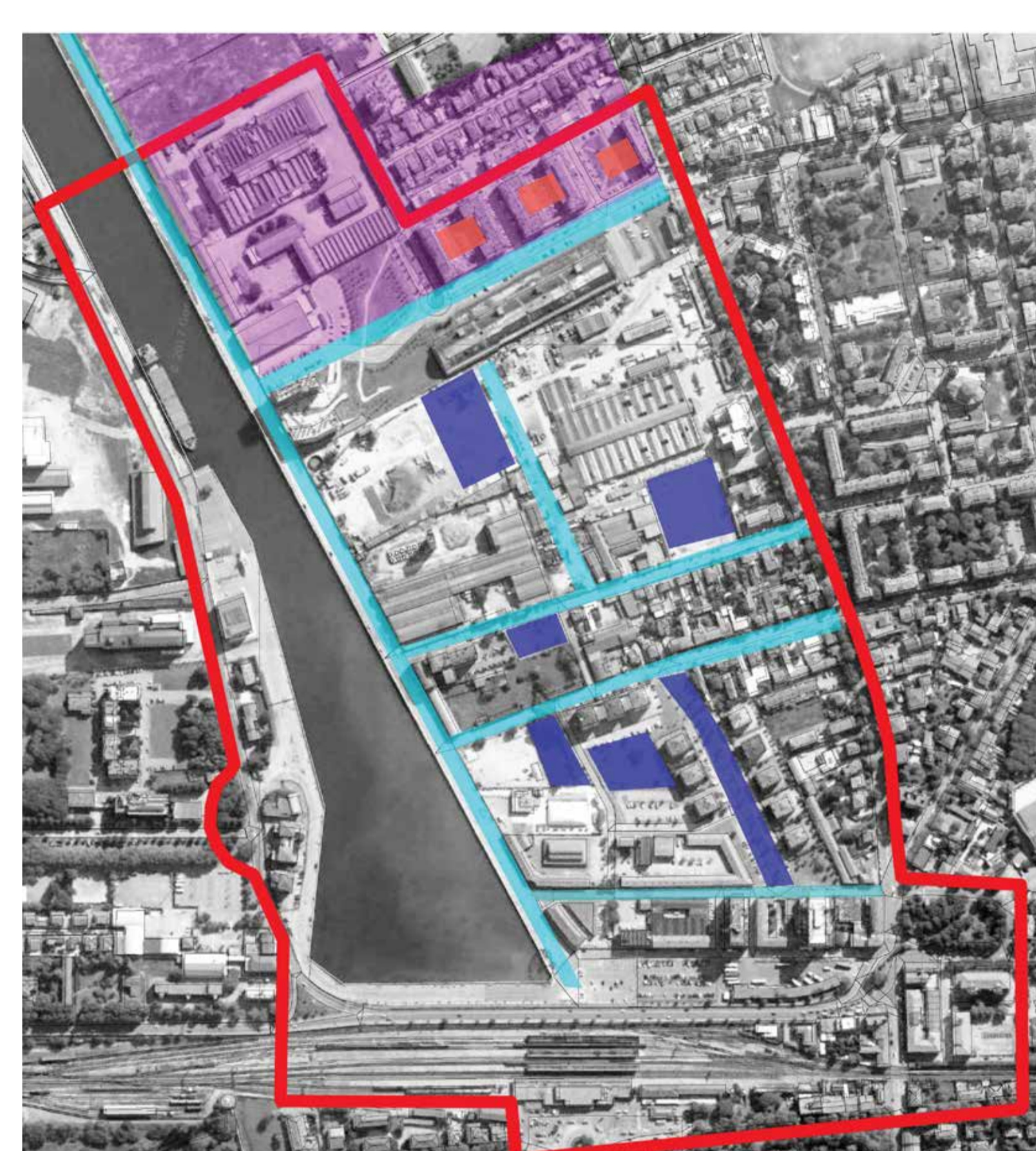
UN ECO-QUARTIERE CAR-FREE TRA INNOVAZIONE SOCIALE E AMBIENTALE TESSERE UN MOSAICO BLU, VERDE, ROSSO, ORO

Il progetto si propone di dare vita a un quartiere car-free attraverso un nuovo disegno urbano, con l'obiettivo di ricucire la frammentarietà esistente, valorizzare l'identità industriale dell'area e aumentarne la vocazione multifunzionale. Via Trieste rappresenta una cesura tra il quartiere residenziale e l'area industriale. È un'asse infrastrutturale che collega la città al mare e, contemporaneamente, costituisce l'opportunità per una cucitura e mediazione: il fronte direzionale costituisce l'occasione per trasferire polarità con funzioni terziarie e ricettive di elevata qualità legate al turismo culturale. Un collegamento verde, con diverse caratteristiche funzionali e spaziali, permea le aree interstiziali, mentre quote di residenza ad uso temporaneo (come lo studentato dal quartiere Peep) si trasferiscono negli

edifici di archeologia industriale da recuperare. Gli spazi aperti sono valorizzati attraverso una strategia operativa che mira all'integrazione fisica e funzionale con le preesistenze circostanti, incentrata su sistemi integrati puntuali, 'a mosaico', di masse verdi integrate, costituite da giardini privati, aree verdi condominiali e spazi pubblici. Si prevede l'aumento della permeabilità dei suoli; la realizzazione di un sistema di pocket-garden nei tessuti residenziali; la depavimentazione delle aree di pertinenza dell'edificato misto per creare giardini collettivi; la realizzazione di fossati inondabili a lato dei principali percorsi carrabili; bacini, piazze inondabili e giardini della pioggia, sistemi di fitodepurazione con piante spontanee per il trattamento delle acque di prima pioggia.



MASTERPLAN, PROGETTO DEL VERDE E DEGLI SPAZI PUBBLICI

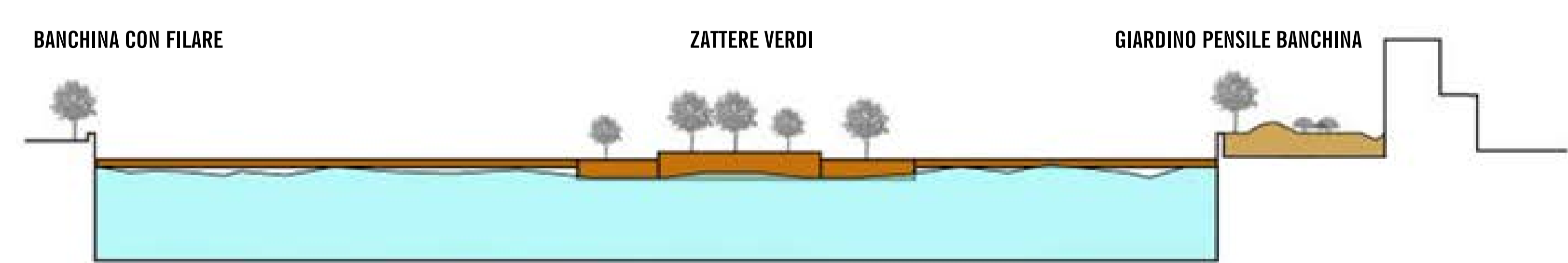


- FOSSATO INONDABILE
- BACINO INONDABILE
- PIAZZA DELLA PIOGGIA
- VASCA DI LAMINAZIONE



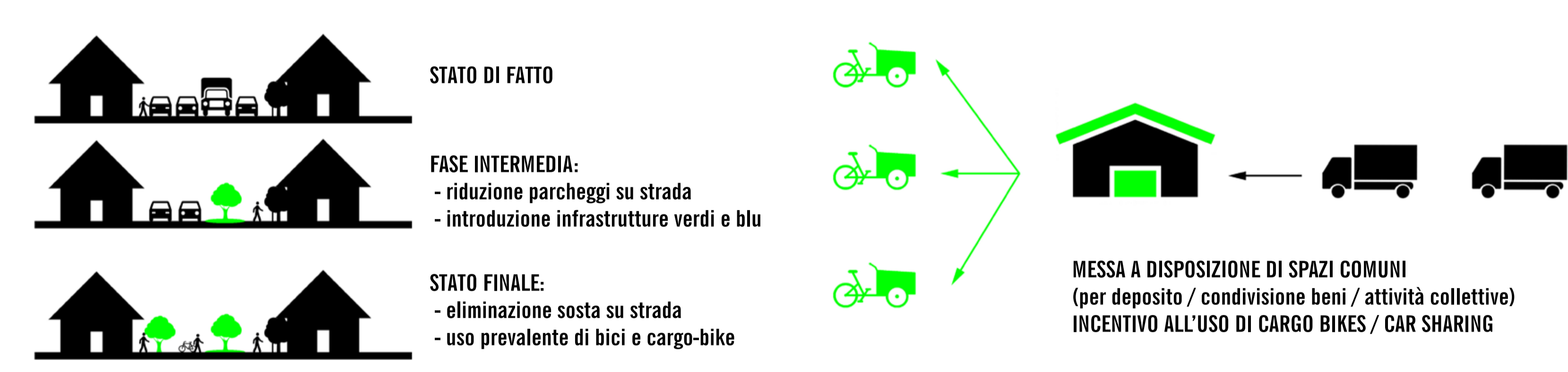
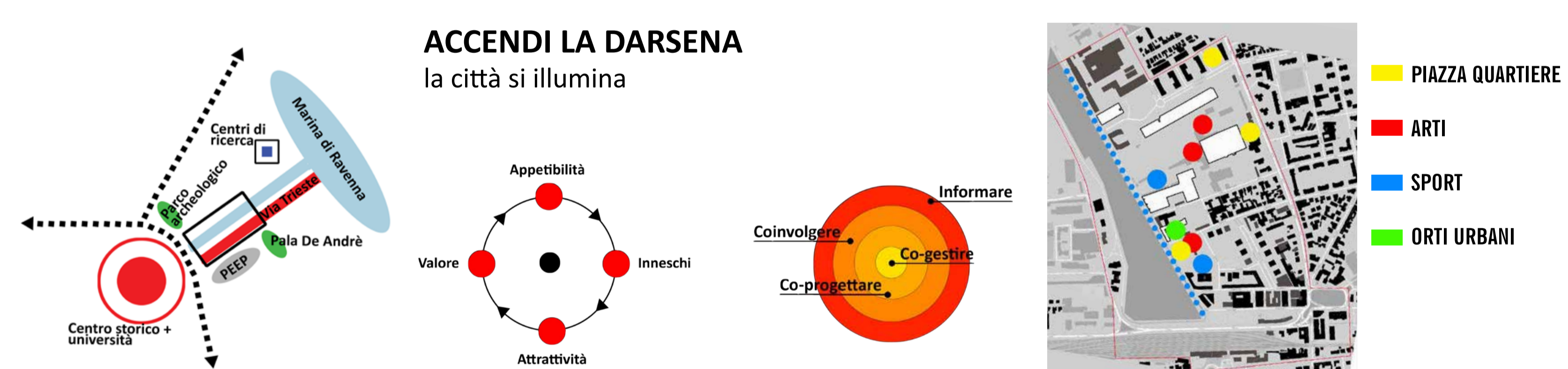
- PARCO LINEARE
- VERDE DI SCHERMATURA
- PARCHEGGI PERMEABILI
- ORTI-GIARDINI SOCIALI
- VERDE SPORTIVO
- GIARDINI D'ARTE
- VERDE DI RIMEDIO
- VERDE PREVENTIVO
- VERDE RIQUALIFICAZIONE
- SPIAGGIA
- PIAZZE DELLA PIOGGIA
- PIAZZA
- FILARE ALBERATO
- ZATTER VERDI

INFRASTRUTTURA BLU



SEZIONE BANCHINA

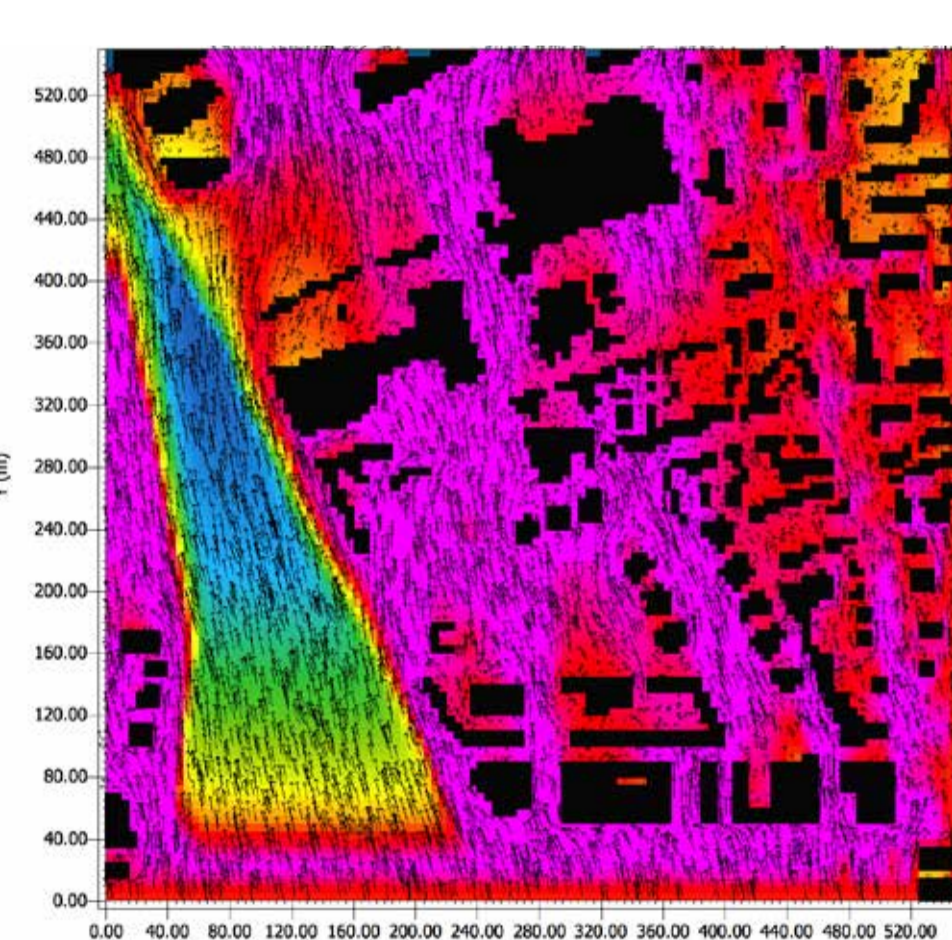
INFRASTRUTTURA VERDE



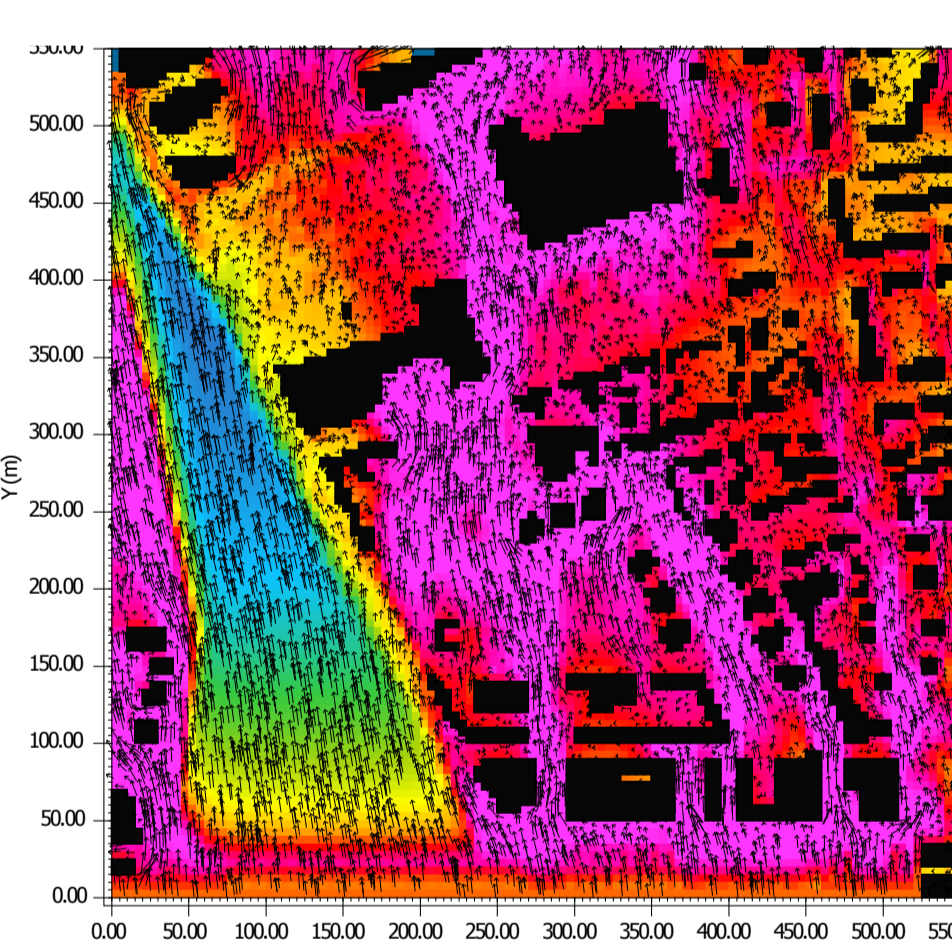
SIMULAZIONE ENVI-MET / FLUSSO DEL VENTO / 24.06.2017 - ORE 14:00

La mappa illustra la distribuzione della temperatura (colore) e la direzione e intensità del vento (freccie). Allo stato di fatto si evidenziano valori fino a 3,0 m/s 'brezza leggera', diversificati in prossimità degli edifici. La soluzione proposta non riduce l'effetto Venturi e le turbolenze, mentre diminuisce in parte l'effetto barriera nel retro stazione.

EX ANTE



EX POST



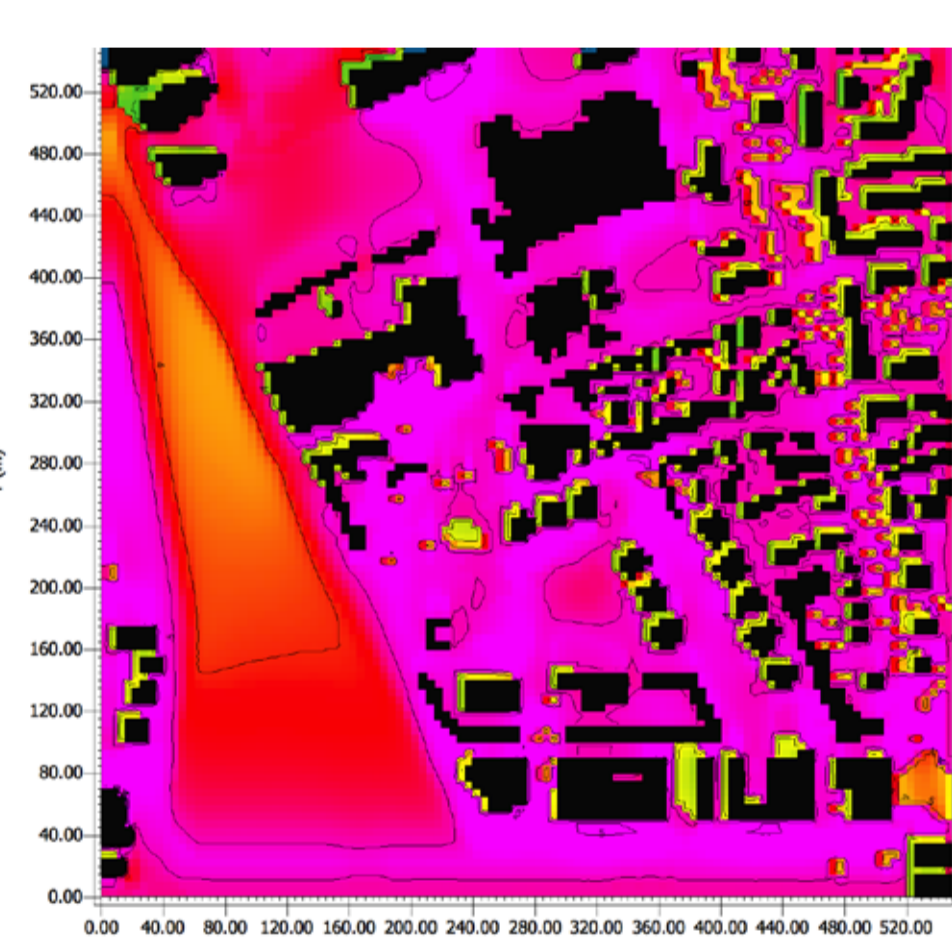
Squadra Ravenna 2 / Marcello Cova - architetto, Monia Fantini - architetto, Paolo Focaccia - architetto, Matteo Furian - paesaggista, Federico Galli - ingegnere,

Raffaella Guez - funzionario Comune di Bologna, Anna Chiara Leardini - architetto, Andrea Morsolin - agronomo, Mauro Mugnai - agronomo, Giorgia Rambaldi

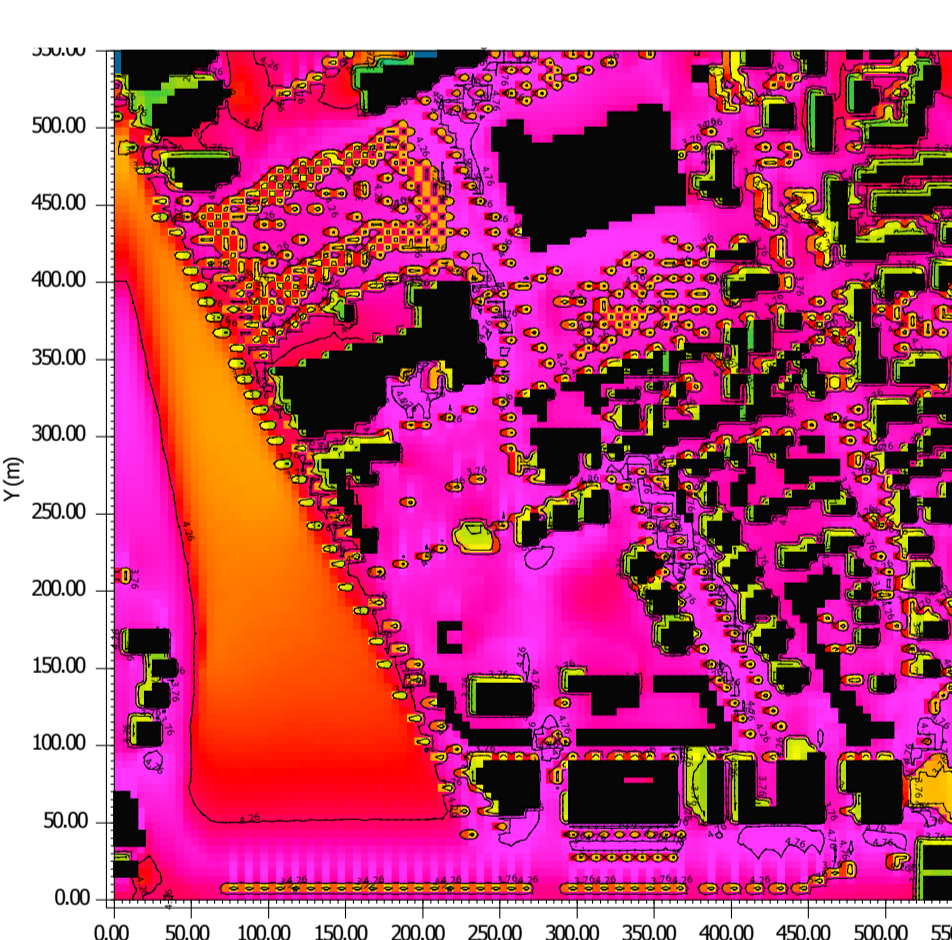
SIMULAZIONE ENVI-MET / PMV (PREDICTED MEAN VOTE - VOTO MEDIO PREVISTO) / 24.06.2017 - ORE 13:00

L'indice PMV esprime il giudizio di soggetti sul comfort termico in una data condizione microclimatica. La mappa ex ante presenta valori molto elevati, anche superiori a 5 in diverse aree. Il progetto apporta un lieve miglioramento negli spazi dove sono previsti interventi a verde, che però non migliorano il comfort del quartiere, né hanno effetti sull'edificato esistente.

EX ANTE



EX POST



- ingegnere mobilità, Giuseppe Romagnoli - urbanista, Mara Roncuzzi - funzionario Comune Ravenna, Andrea Sankowsy - pianificatore, Eleonora Tricomi

- paesaggista, Anna Vacchi - ingegnere, Domenico Zamagna - funzionario Comune Ravenna.

RAVENNA CANALE CANDIANO / 2

PROGETTO AREA STUDIO

Laboratorio REBUS
Regione Emilia-Romagna
bit.ly/rebus-laboratorio

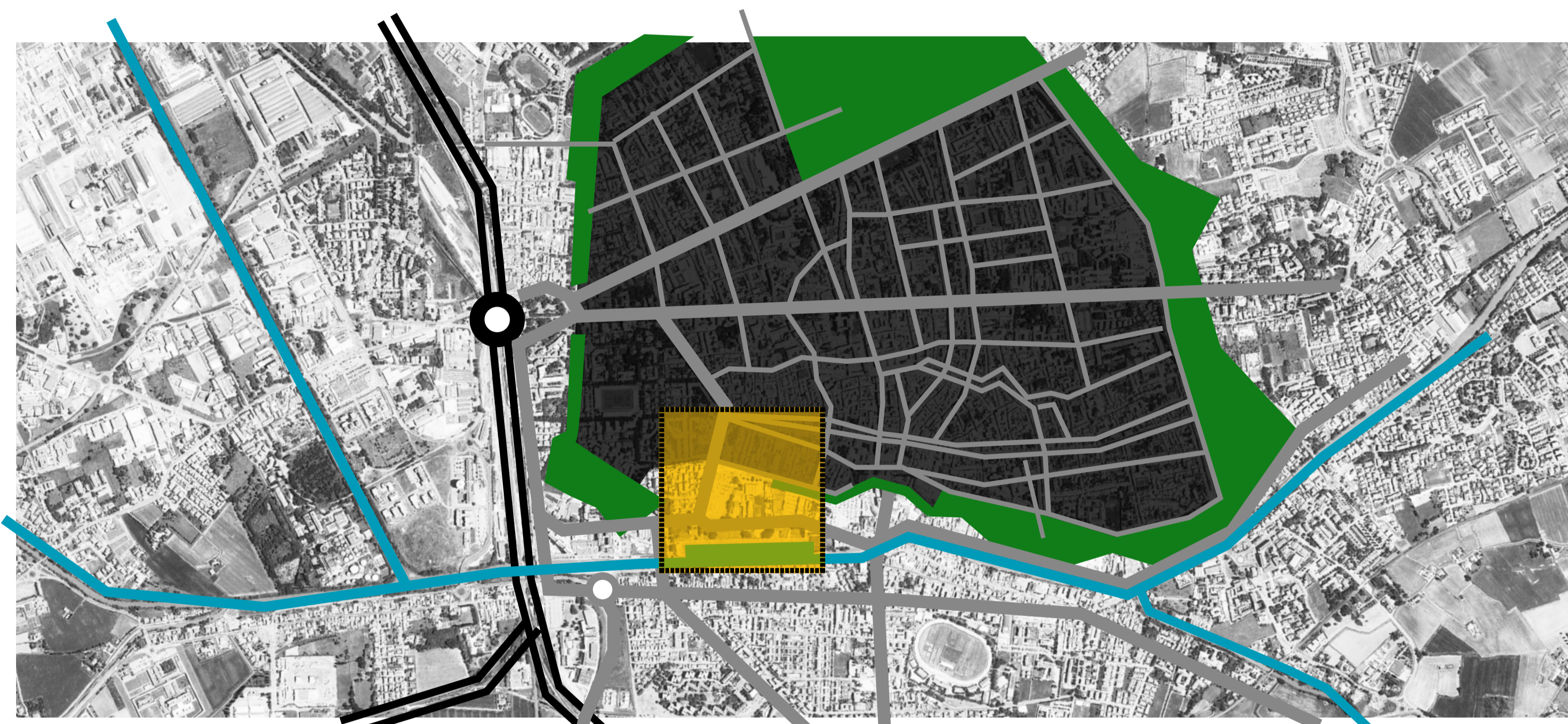
Attribuzione - Non commerciale -
Condividi allo stesso modo 4.0 Internazionale
(CC BY-NC-SA 4.0)



CENTRO STORICO E QUARTIERE DARSENA DI SAN PAOLO / AREA STUDIO E OBIETTIVI PROGETTUALI

Il nuovo quartiere della Darsena di San Paolo si trova tra il quartiere Giardino, le mura estensi che delimitano il centro storico ed il Po di Volano, un ramo del Po. L'area, che assume la conformazione attuale con il Mercato Ortofrutticolo, oggi dismesso e in corso di riconversione, è caratterizzata da vaste superfici impermeabilizzate usate a parcheggio e da diversi edifici di valore storico in corso di riconversione (palazzina ex MOF - ex Magazzini Savonuzzi). Il quartiere è strategico per la città e costituisce la principale connessione tra il centro storico, il fiume e la Darsena. Da decenni priva di usi qualificanti e attrattivi, l'area ha visto il progressivo consolidarsi di funzioni di servizio: ospita infatti i due principali parcheggi pubblici e la stazione delle corriere.

Sono presenti diverse aree verdi, in particolare lungo il canale ed in prossimità delle mura storiche che presentano qui un'altezza contenuta, degradante da est verso ovest fino alla loro scomparsa, in corrispondenza dell'incrocio con Corso Isonzo, a seguito delle demolizioni di inizio '900 per la realizzazione del Quartiere Giardino. Lungo tutto il tracciato è presente un percorso pedonale e ciclabile estramente suggestivo e molto frequentato. Diversamente, le aree verdi in prossimità della Darsena sono scarsamente accessibili e di bassa qualità. La bassa qualità dell'acqua, il sottoutilizzo dal punto di vista sportivo e ricreativo e la parziale privatizzazione nell'uso degli spazi concessi a soggetti privati, hanno determinato condizioni di degrado, che scoraggiano la fruizione pubblica del bordo fiume.



- 1 PARCHEGGIO EX MOF
- 2 AUTOSTAZIONE
- 3 AREA EX CAMILLI
- 4 PARCHEGGIO EX PISA
- 5 SEBASTIAN PUB
- 6 EX MAGAZZINI SAVONUZZI
- 7 CIRCOLO CANOTTIERI
- 8 GIARDINI DARSENA
- 9 MUSEO MEIS
- 10 PERCORSO SOTTOMURA
- 11 QUARTIERE GIARDINO
- 12 ACQUEDOTTO
- 13 SUPERMERCATO
- 14 PORTA PAOLA / PIAZZA TRAVAGLIO
- 15 PARCHEGGIO
- 16 CENTRO STORICO
- 17 CASTELLO ESTENSE
- 18 CATTEDRALE
- 19 MUNICIPIO
- A VIA DARSENA
- B CORSO ISONZO
- C RAMPARI DI SAN PAOLO
- D VIA BOLOGNA
- E VIA IPPOLITO D'ESTE

- AREA DI SIMULAZIONE
- AREA DI PROGETTO/INFLUENZA
- ASSE MOBILITÀ PUBBLICA AUTOBUS
- CICLABILE

- AREA STUDIO
- CENTRO CITTÀ
- PARCO URBANO DELLE MURA
- STAZIONE
- VIABILITÀ
- FERROVIA
- DARSENA E PO DI VOLANO

SIMULAZIONI ENVI-MET

Per l'area è stato predisposto uno studio del comfort termico utilizzando il modulo SPACE di ENVI-MET, un software di modellazione che consente di modellare il comportamento fisico e microclimatici degli edifici e degli spazi aperti, con applicazioni per la pianificazione urbanistica, l'adattamento climatico, il comfort e la salute delle persone.

Il software permette di analizzare il comfort urbano di una determinata area incrociando i dati estrapolati dall'analisi climatica del luogo con l'orografia degli spazi che comprendono edifici, vegetazione ed uso del suolo.

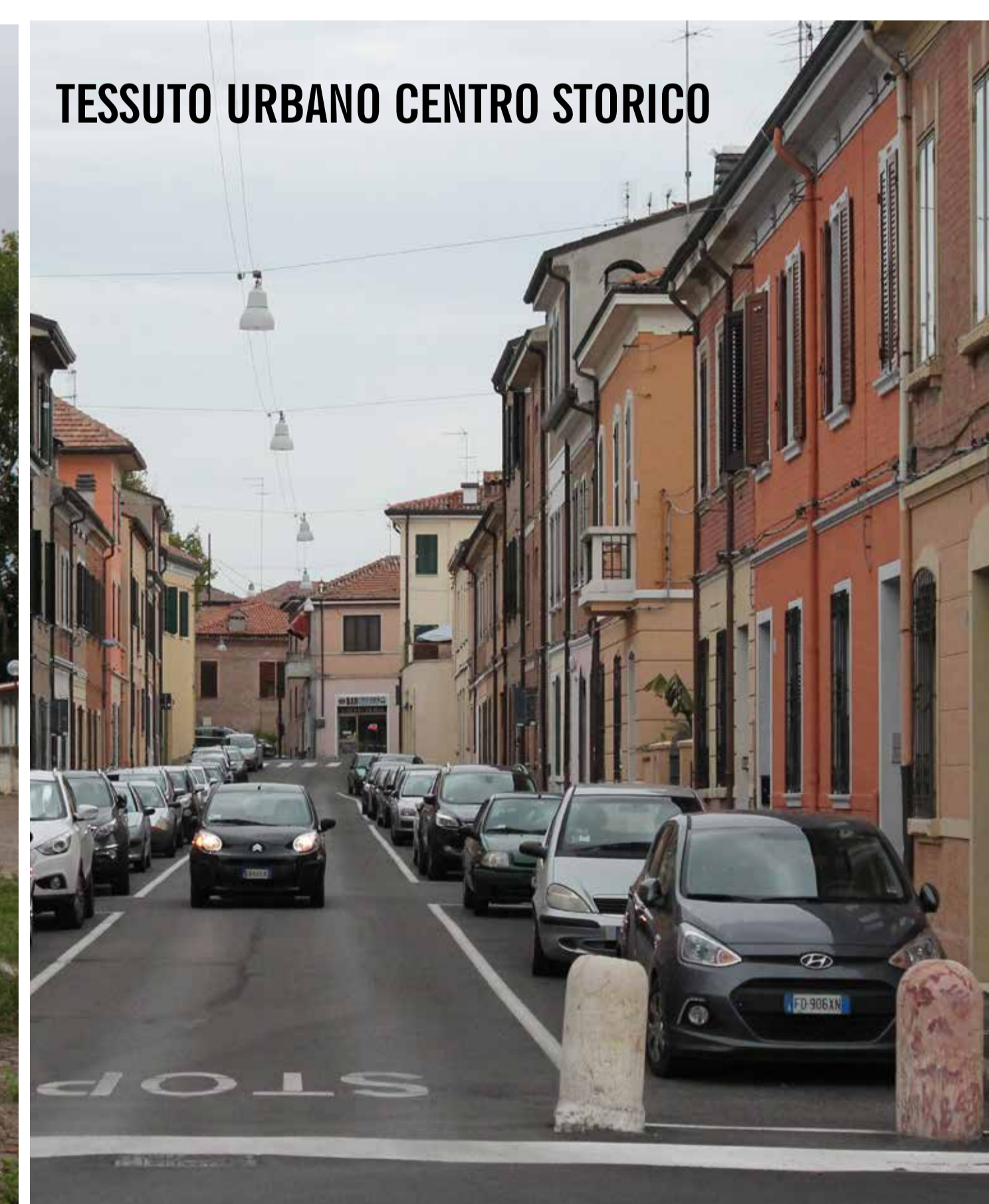
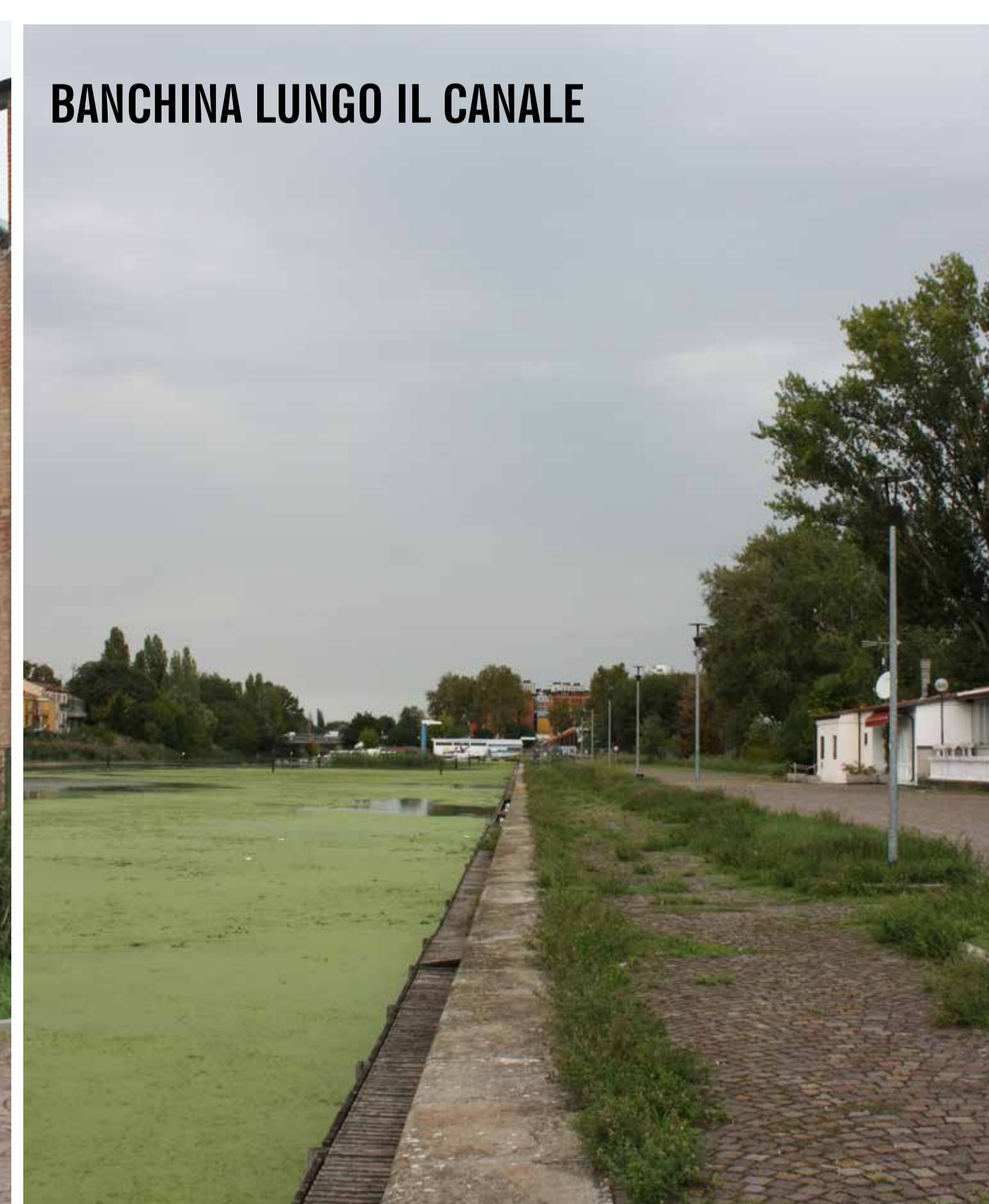
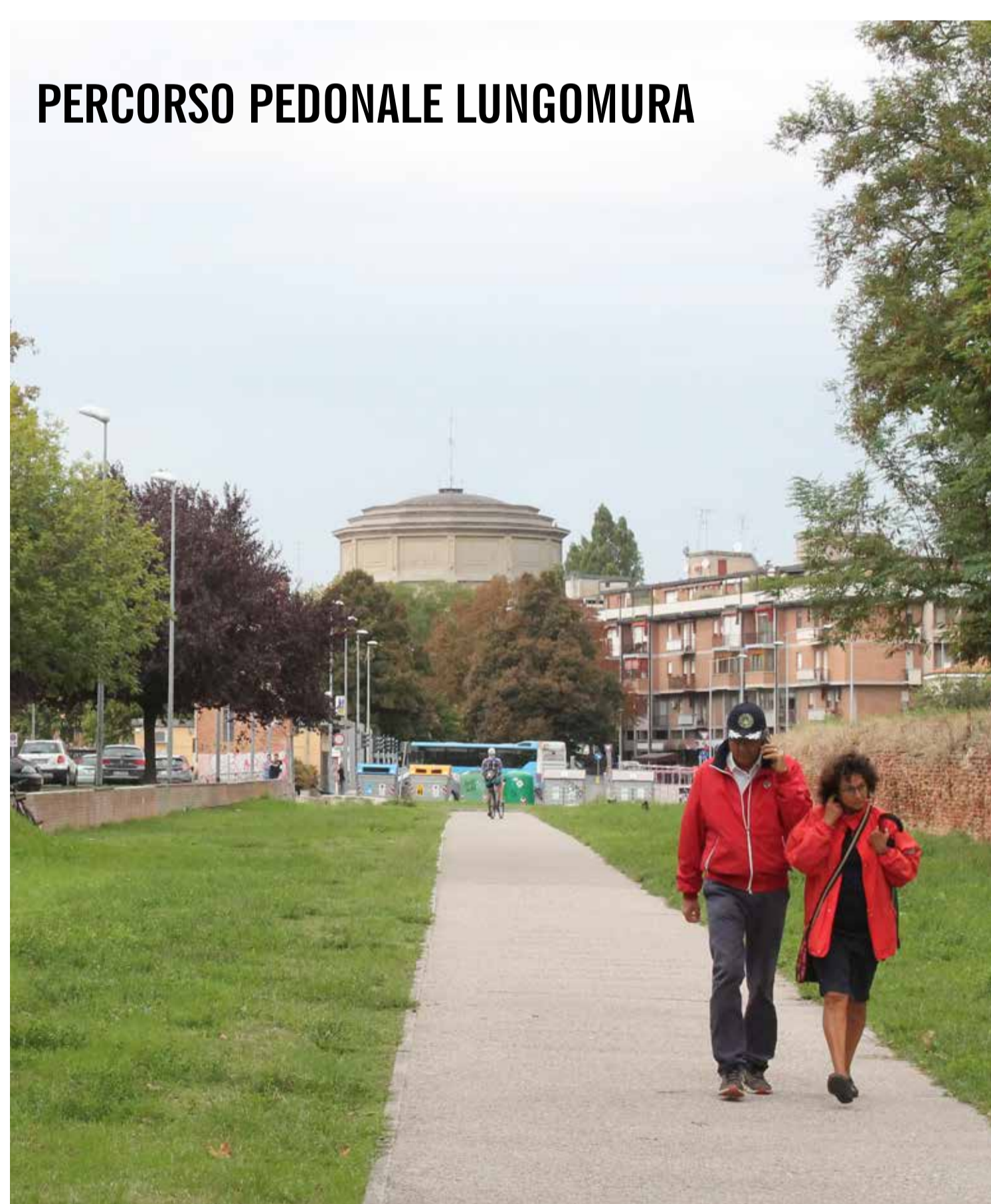
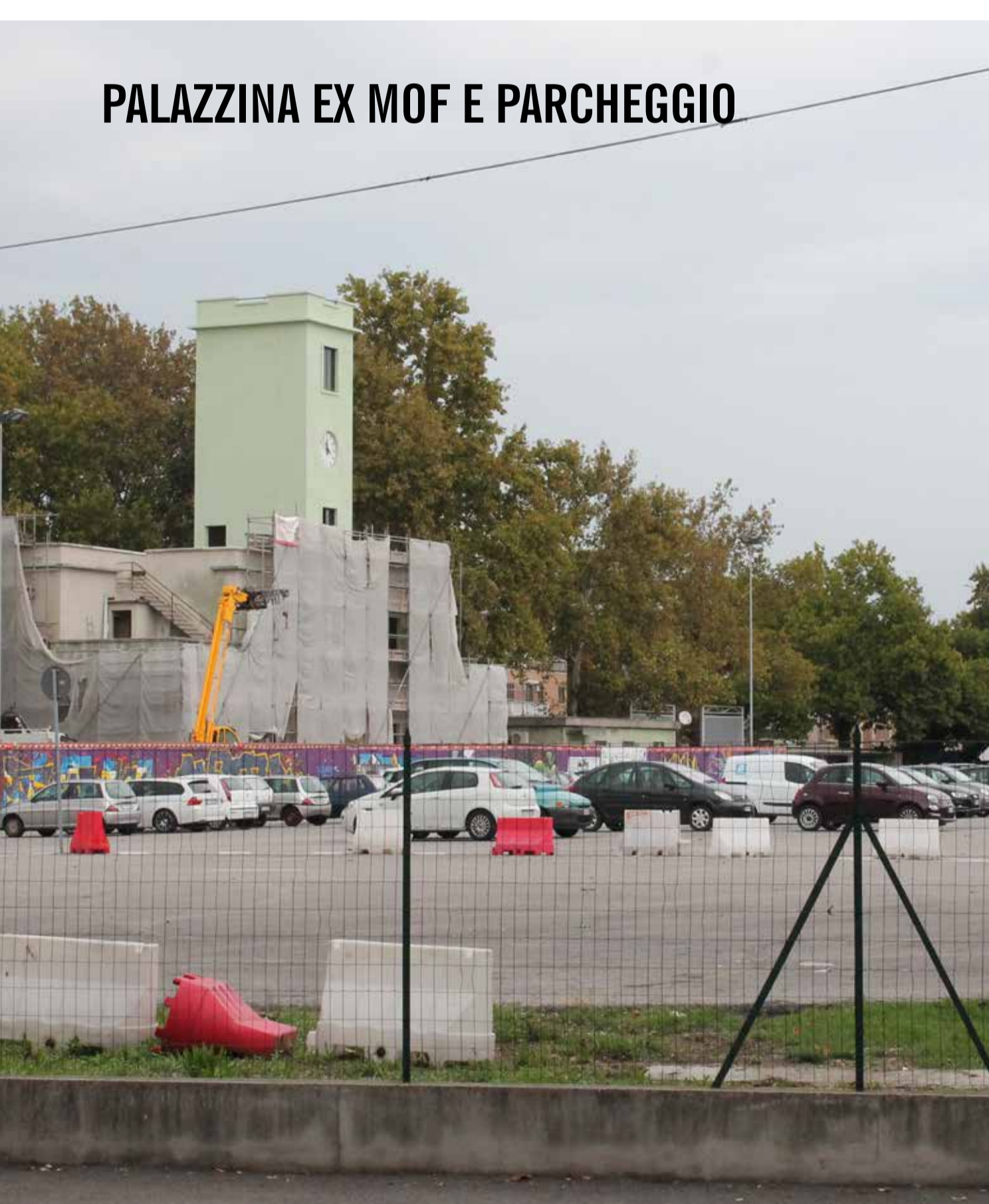
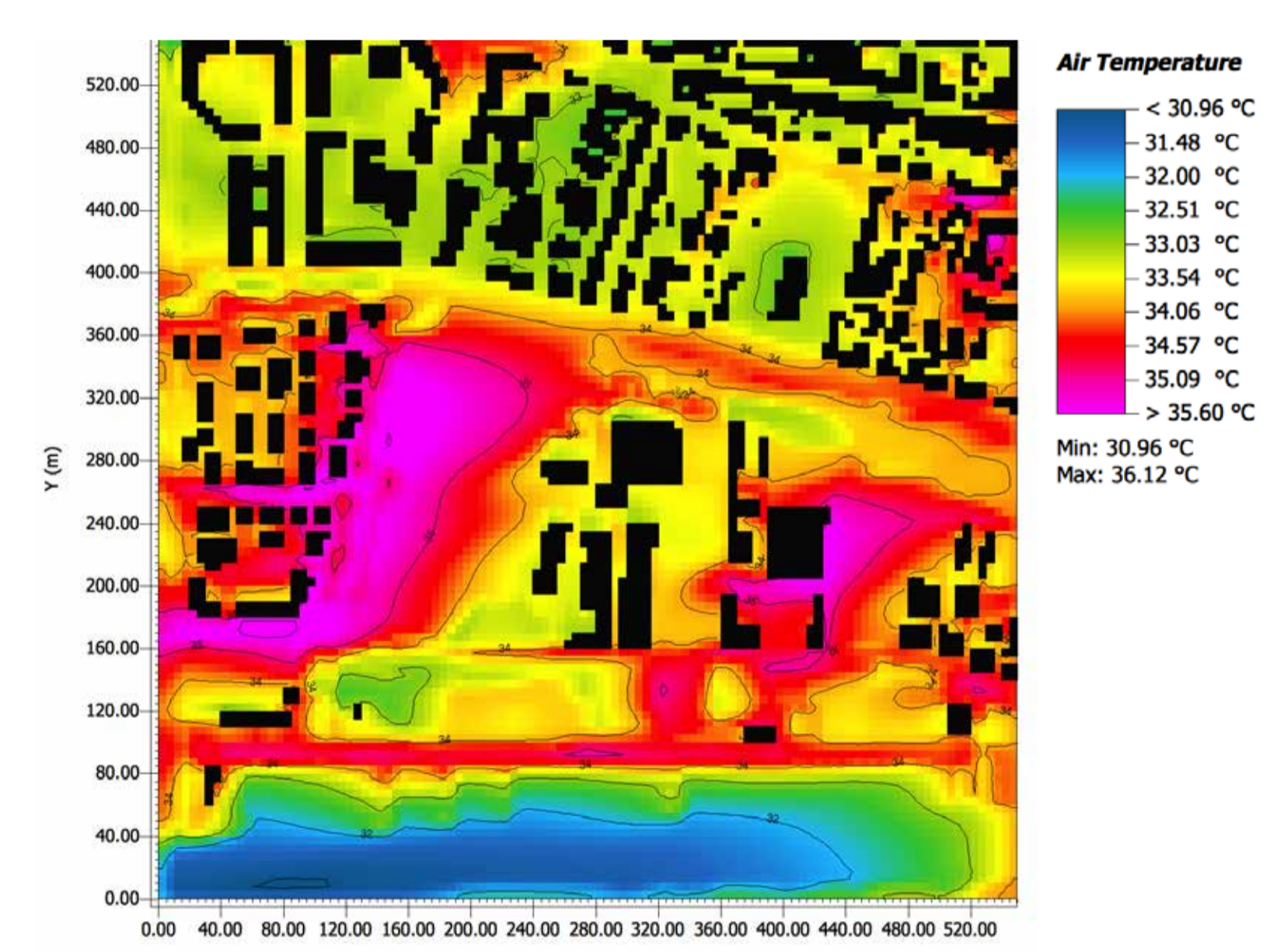
I risultati di output dello stato di fatto ex ante sono comparati con la mappa di comfort termico dello stato ex post, che prendono in considerazione le diverse scelte progettuali.

Nell'area di Ferrara sono presenti spazi aperti di notevoli dimensioni adibiti sia a parcheggi con superfici asfaltate sia attrezzati a verde con o senza alberature. L'edificio è caratterizzato da un tessuto urbano molto denso e compatto con residenze di due o tre piani, tipiche del centro storico. Sono presenti alcuni edifici industriali di notevoli dimensioni ad oggi dismessi.

TEMPERATURA ARIA / 24.06.2017 - ORE 14:00

Le isolinee consentono di conoscere la distribuzione della temperatura dell'aria, espressa in °C, negli spazi aperti e in prossimità degli edifici, un valore che influisce sugli scambi termici diretti tra corpo umano e ambiente.

La mappa evidenzia che i valori della temperatura dell'aria alle ore 14:00 sono compresi tra 30°C e 36 °C nella maggior parte delle aree aperte. Le aree di colore fucsia rappresentano le aree a maggior temperatura che possiamo considerare "tasche di aria calda".

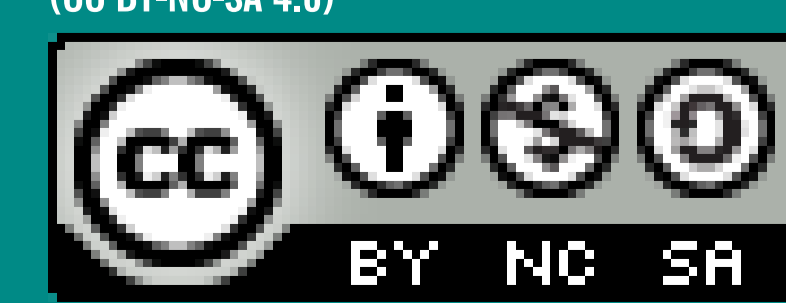


FERRARA LA DARSENA SAN PAOLO

AREA STUDIO

Laboratorio REBUS
Regione Emilia-Romagna
bit.ly/rebus-laboratorio

Attribuzione - Non commerciale -
Condividi allo stesso modo 4.0 Internazionale
(CC BY-NC-SA 4.0)



È possibile copiare questo progetto senza restrizioni e ristamparlo, purché i contenuti siano citati, senza alcun pagamento, e necessario indicare come fonte il Laboratorio REBUS.

ECO-QUARTIERE AD ALTA RESILIENZA TRA IL FIUME, LA DARSENA E IL CENTRO STORICO FERMARSÌ UN PO'

L'intervento di rigenerazione urbana si pone l'obiettivo di creare una empatia funzionale e spaziale tra le nuove infrastrutture verdi e blu che si intende innestare nell'ecoquartiere, dove le diffuse complessità preesistenti sono state indagate e risolte nel proposito di elevare la qualità urbana, anche attraverso un nuovo disegno generato dalla rifunzionalizzazione del patrimonio edilizio degradato o dismesso.

L'infrastruttura verde rappresenta l'armatura portante dell'intera proposta progettuale e i due assi longitudinali esistenti - le aree verdi sulla darsena e il parco lineare lungo le mura - vengono rafforzati e connessi.

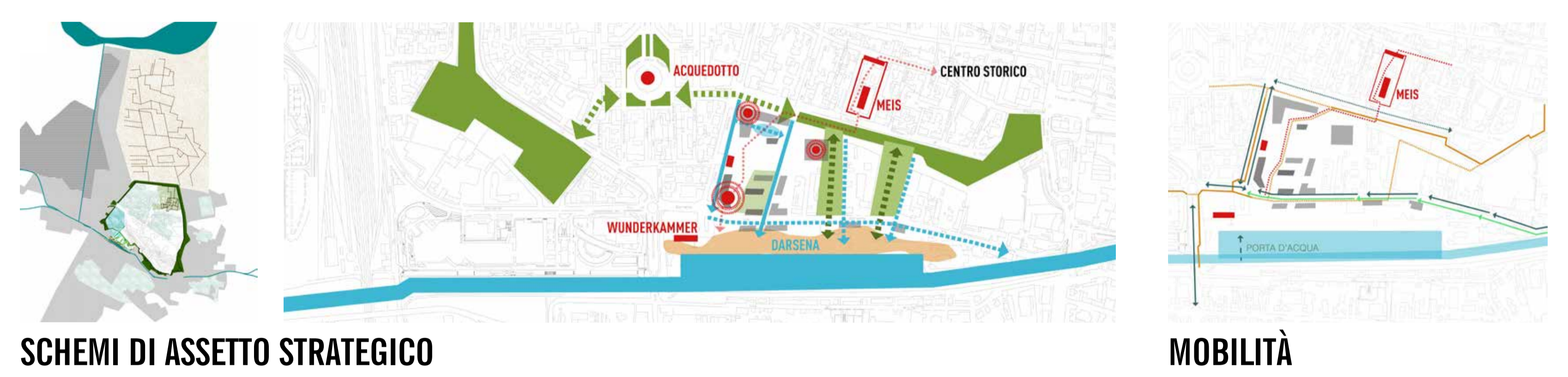
Il progetto prevede il convogliamento delle acque provenienti dal quartiere Giardino, soggetto a allagamento, tramite un canale

filtrante affiancato al camminamento centrale esistente su Corso Isonzo. È prevista un bacino di laminazione superficiale con duplice funzionalità: l'alimentazione di una vasca sotterranea per lo stoccaggio ed il riutilizzo nei periodi di siccità ed una fontana per il raffrescamento della piazza nei mesi estivi.

L'infrastruttura arancione, di cerniera tra la verde e la blu, si sviluppa longitudinalmente lungo la banchina e regola la vivibilità. Vi si innestano sia sistemi vegetali per produrre benefici termo-igrometrici, sia un insieme di funzioni aventi nella risorsa alimentare il suo punto attrattivo e di forza: da un lato, nella commercializzazione della medesima e nello sviluppo di attività ludiche-ricreative; dall'altro, nella produzione e distribuzione della risorsa alimentare.

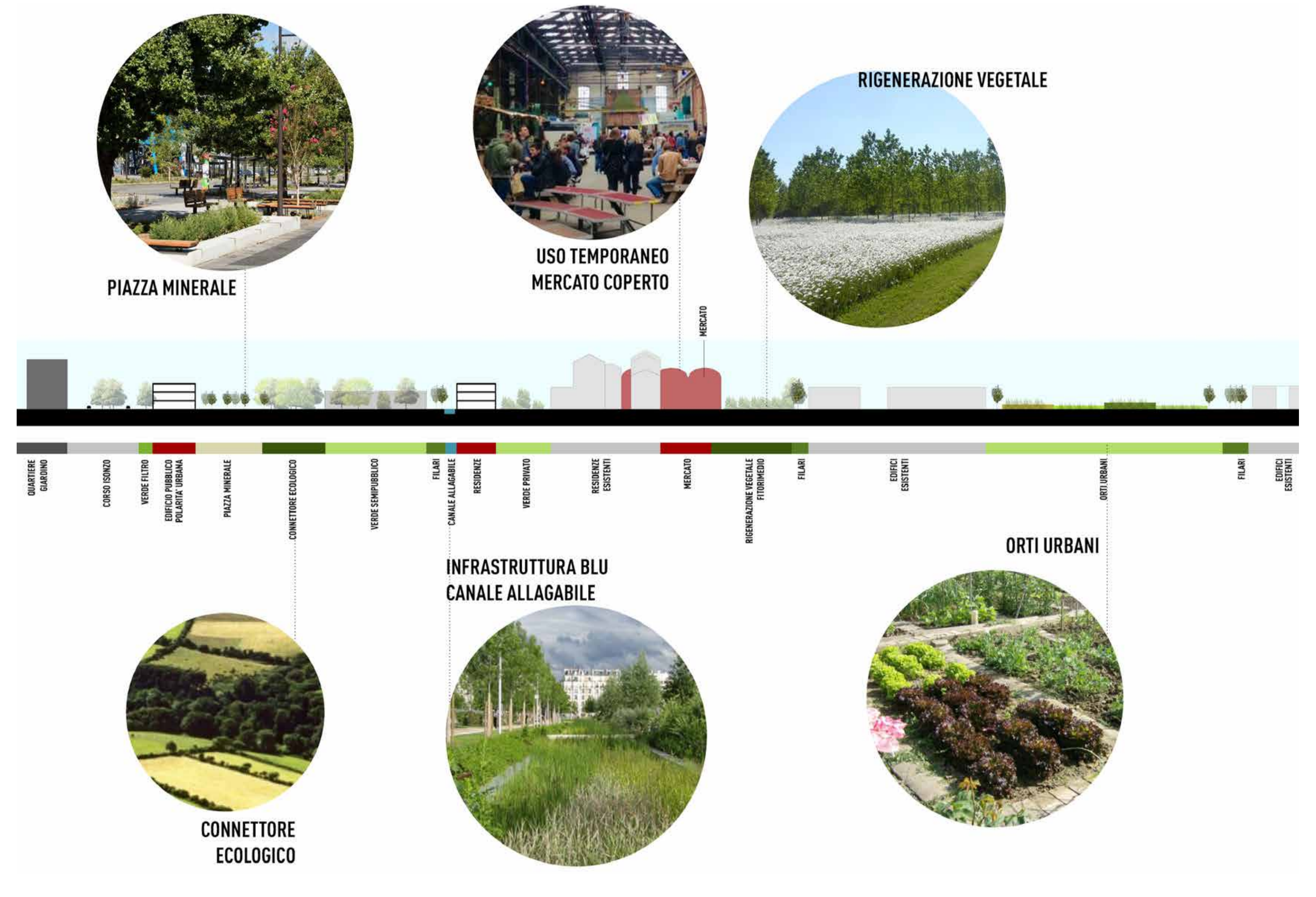


MASTERPLAN, PROGETTO DEL VERDE E DEGLI SPAZI PUBBLICI



SCHEMI DI ASSETTO STRATEGICO

MOBILITÀ



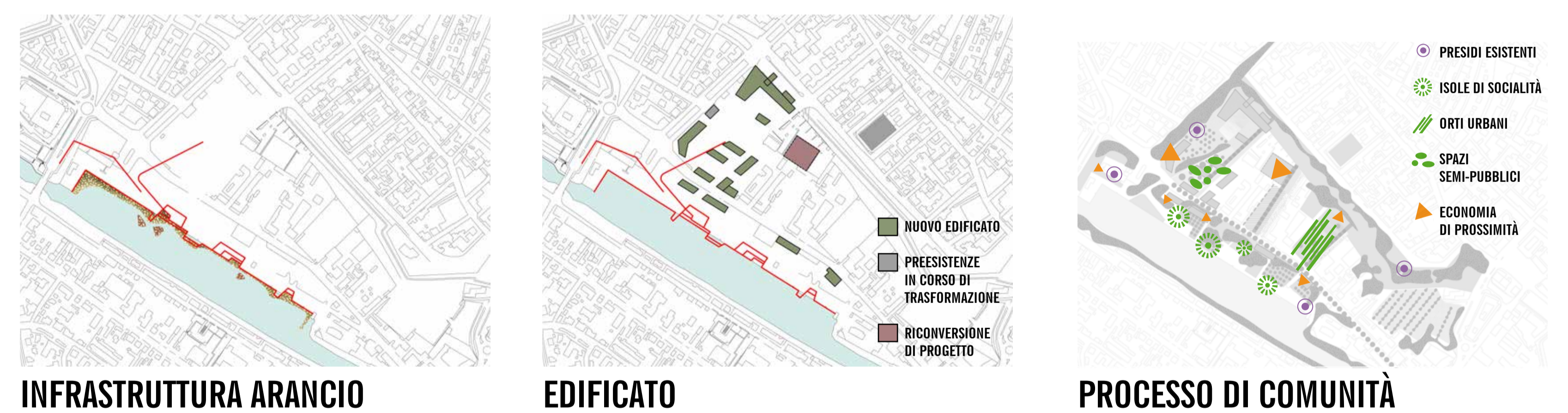
SEZIONE TRASVERSALE E REFERENZE PROGETTUALI



INFRASTRUTTURA VERDE

PARCELLE VERDI

INFRASTRUTTURA BLU



INFRASTRUTTURA ARANCIO

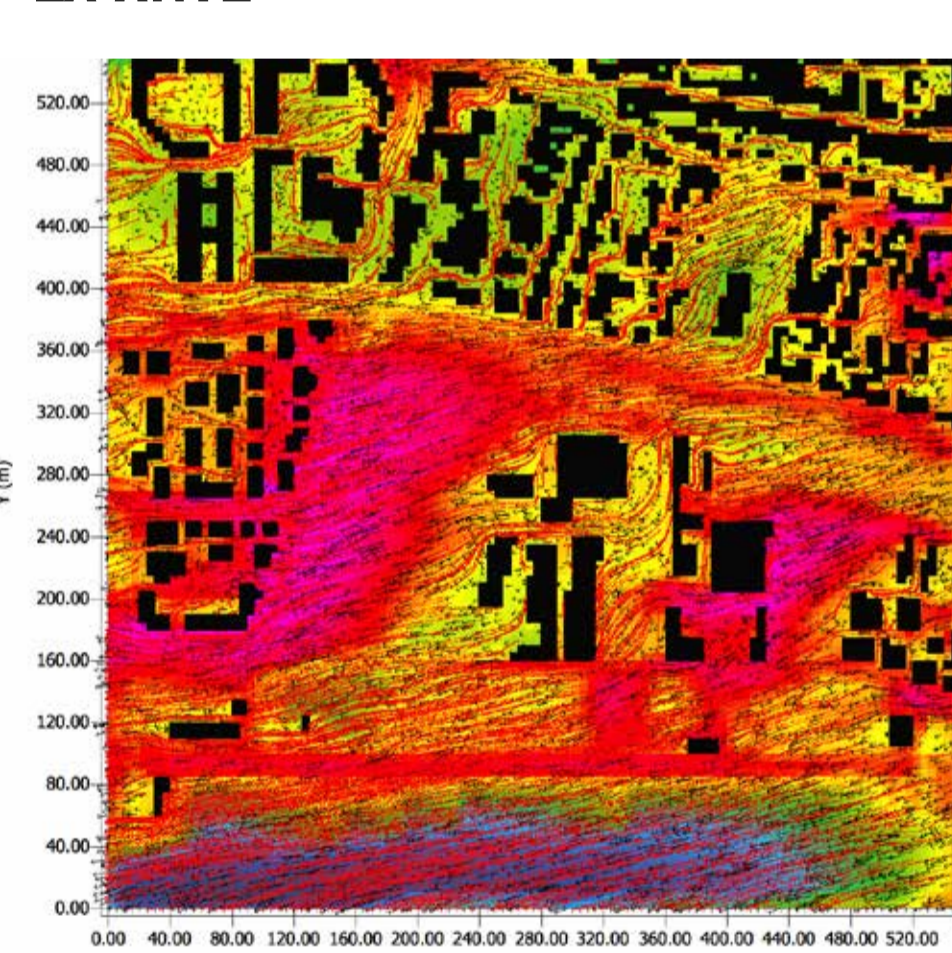
EDIFICATO

PROCESSO DI COMUNITÀ

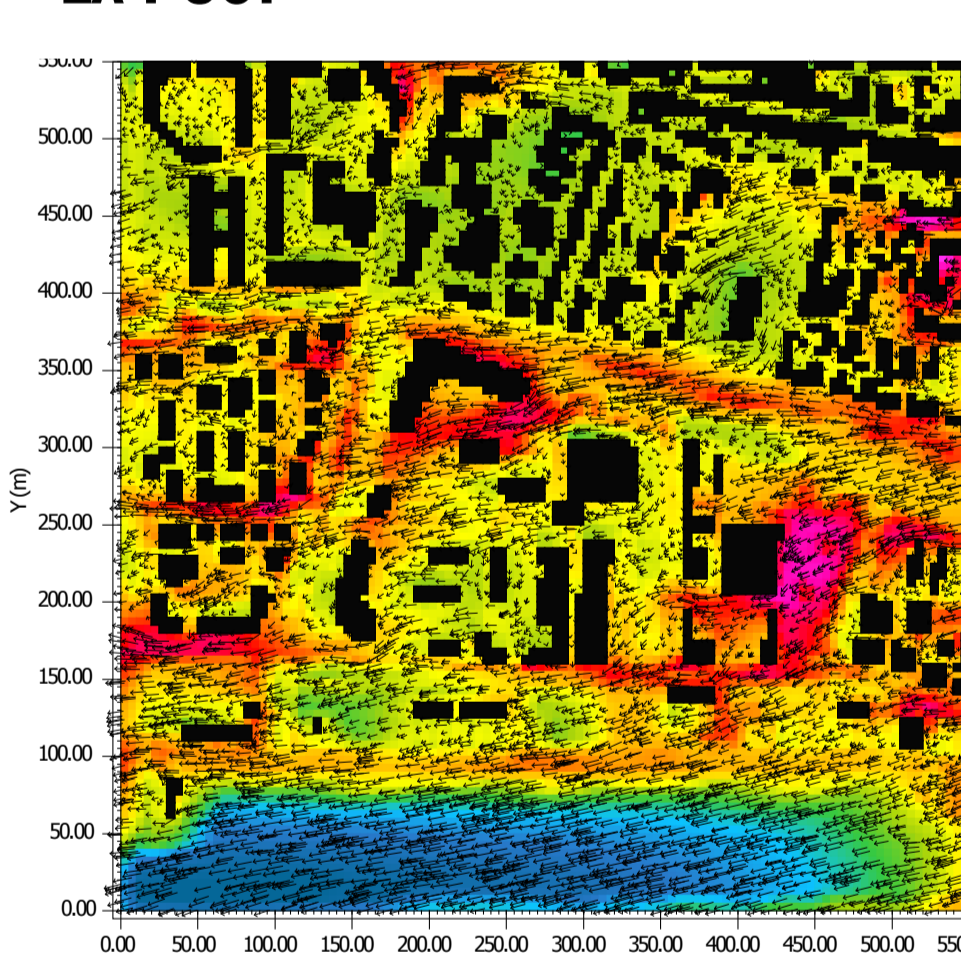
SIMULAZIONE ENVI-MET / FLUSSO DEL VENTO / 24.06.2017 - ORE 14:00

La mappa illustra la distribuzione della temperatura (colore) e la direzione e intensità del vento (freccie). Allo stato di fatto i valori variano da 0,6 m/s 'calma' fino a 3,0 m/s, diversificati in prossimità degli edifici. La soluzione progettuale è piuttosto efficace e riesce a diminuire l'intensità del vento, diminuendo numero e intensità di vettori.

EX ANTE



EX POST



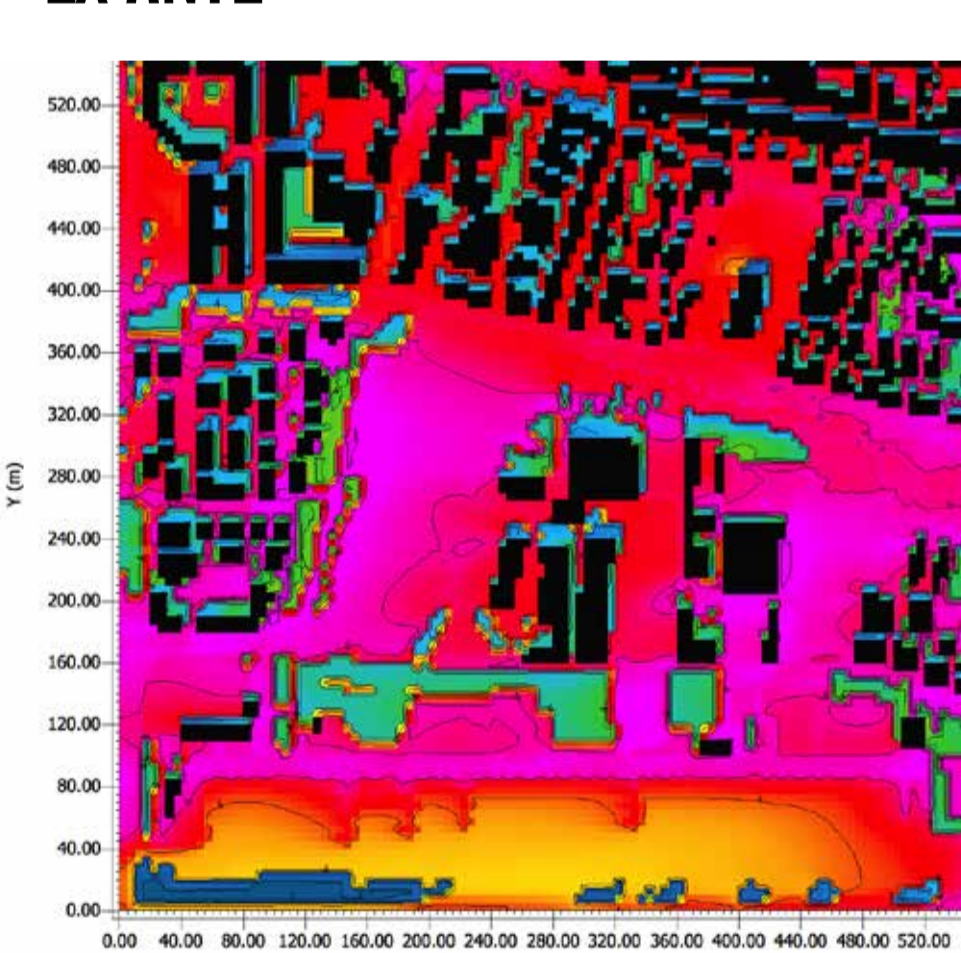
Squadra Ferrara 1 / Filippo Armani - architetto, Silvia Bertoni - ingegnere mobilità, Tiziana Coletta - funzionario Comune Ferrara, Francesca Guerzoni - funzionario

Comune Ferrara, Alberto Malvasi - ingegnere idraulico, Luca Marcheselli - agronomo, Maria Vittoria Mastella - architetto 'city maker', Silvia Mazzanti - funzionario

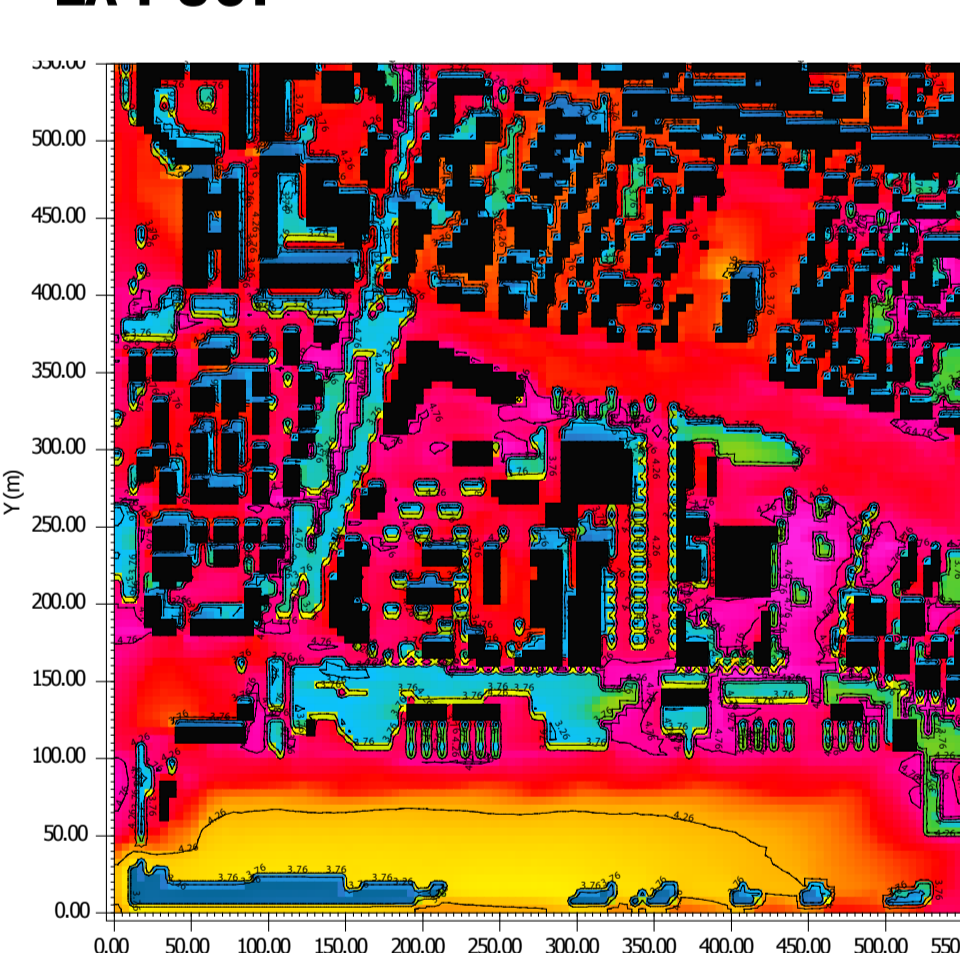
SIMULAZIONE ENVI-MET / PMV (PREDICTED MEAN VOTE - VOTO MEDIO PREVISTO) / 24.06.2017 - ORE 13:00

L'indice PMV esprime il giudizio di soggetti sul comfort termico in una data condizione microclimatica. La mappa ex ante presenta valori molto elevati, anche superiori a 5 'molto molto caldo' nei parcheggi. La mappa di progetto mostra un miglioramento localizzato negli spazi aperti dove sono state inserite alberature e superfici a prato, con un valore PMV pari a 3 'caldo'.

EX ANTE



EX POST



Comune Ferrara, Giuseppe Milano - ingegnere, Giuseppe Orselli - agronomo, Giulia Pentella - architetto, Claudia Piscitelli - pianificatore, Elisa Spada - paesaggista,

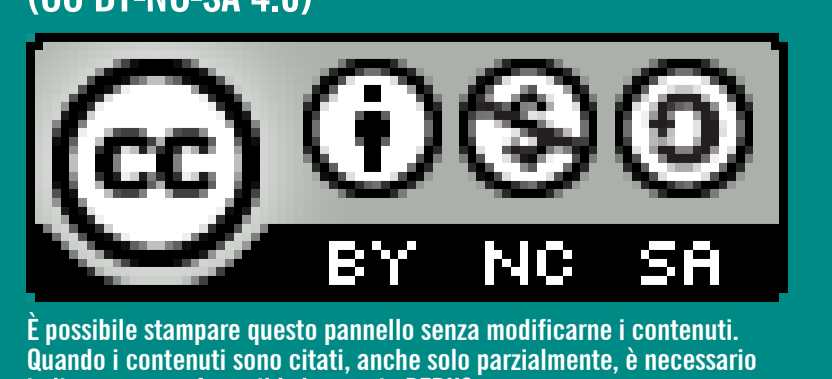
Samantha Trombetta - urbanista, Matteo Zamagni - paesaggista, Anna Zappòli, funzionario Regione Emilia-Romagna, Stefano Zec - laureando Ing.Edile-Architettura.

FERRARA LA DARSENA SAN PAOLO / 1

PROGETTO AREA STUDIO

Laboratorio REBUS
Regione Emilia-Romagna
bit.ly/rebus-laboratorio

Attribuzione - Non commerciale -
Condividi allo stesso modo 4.0 Internazionale
(CC BY-NC-SA 4.0)

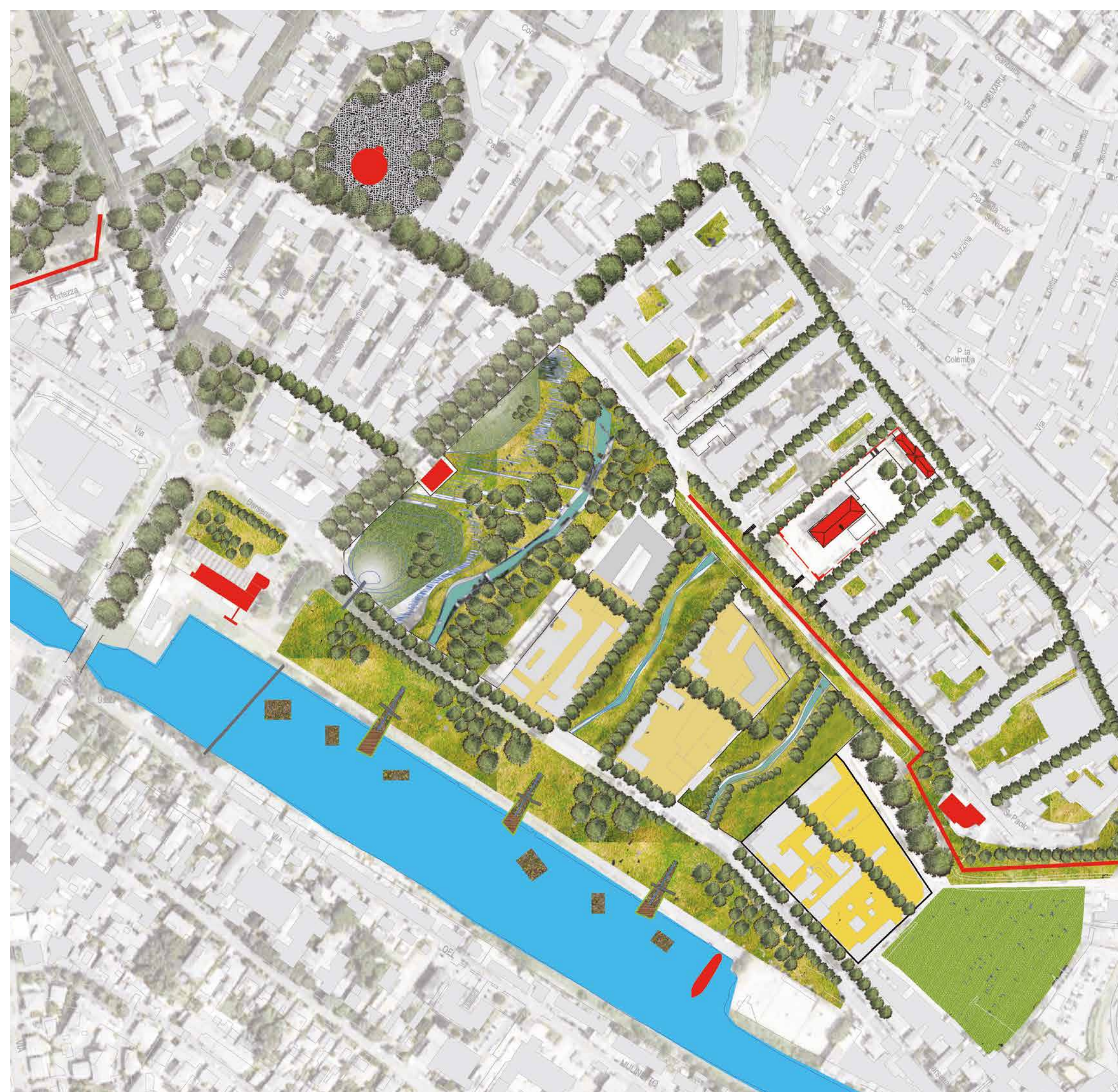


ECOLOGIA E INFRASTRUTTURA VERDE URBANA PER LA VIVIBILITÀ DEL CENTRO STORICO ECO-DARSENA: COMFORT AL CENTRO

L'obiettivo del progetto è realizzare un eco-quartiere resiliente dal punto di vista sismico e climatico, efficiente dal punto di vista energetico e dotato di mix funzionale. Con la creazione di un grande parco urbano nelle aree pubbliche verso la Darsena, si riconosce e valorizza il potenziale ecologico del quartiere, con l'obiettivo di dare continuità al sistema delle aree verdi che si sviluppano lungo il tracciato delle mura.

La rigenerazione delle aree pubbliche funge quindi da innesco per la valorizzazione del patrimonio edilizio esistente, attirando finanziamenti pubblici e privati, sia per gli investimenti interni alle aree rigenerate attraverso l'inserimento di nuovi usi e funzioni, sia per gli investimenti sulla rigenerazione diffusa del tessuto edificato circostante.

Il progetto è incardinato sulla creazione di una infrastruttura blu costituita da un sistema di tre canali che collegano il centro storico con la Darsena, per garantire la sicurezza idraulica ed aumentare il comfort, prevedendo la possibilità di invertire il corso delle acque a seconda delle condizioni igrometriche. È prevista la fitodepurazione delle acque all'ingresso dei canali. Parallelamente si sviluppa una infrastruttura verde continua, anch'essa di collegamento con il tessuto esistente, costituita da tre aree: nell'ex MOF una collina artificiale con un bosco urbano (frassino tiglio albero di giuda) ricopre un parcheggio interrato; nell'area ex Camilli si prevede la bonifica e la rinaturazione attraverso l'uso della canapa; nell'area ex Pisa si realizza uno spazio verde protetto dove organizzare laboratori didattici.



MASTERPLAN E PROGETTO DEL VERDE



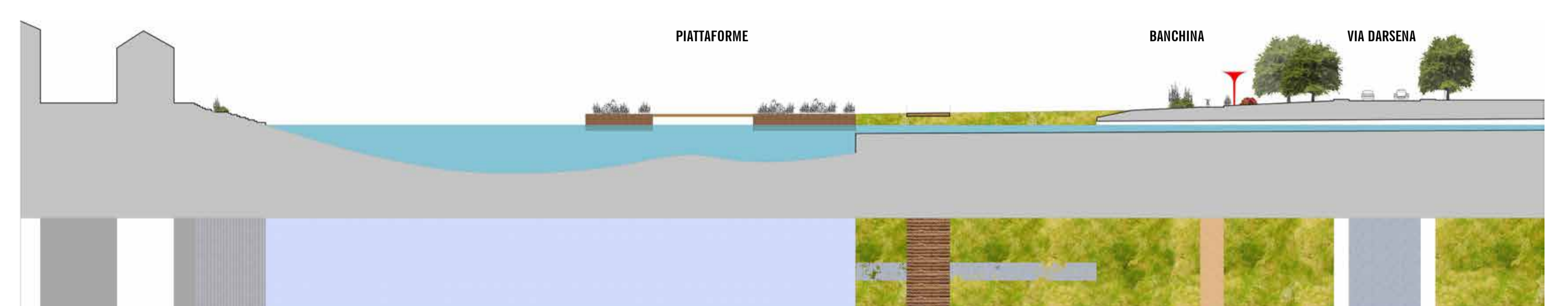
1. OPERAZIONE PRELIMINARE DI DRAGAGGIO DEL LETTO DEL FIUME E ASPORTAZIONE DEL MATERIALE ALGAL IN SUPERFICIE
2. FOSSE INONDIRIBILI
3. FOSSE INONDIRIBILI CON FONDO ISOLATO IN ZONA DI BONIFICA
4. CONI DI FITODEPURAZIONE PER FILTRAGGIO ACQUA DEL CANALE
5. ATTRAVERSAMENTI CICLOPEDONALI
6. POMPE A FILO TERRA DI AUSILIO A DEFLUSSO/AFFLUSSO DELL'ACQUA
7. VASCHE SU CHIATTE GALLEGGianti PER FITODEPURAZIONE
8. RICETTORI PER INVARIANZA IDRAULICA E DRENAGGIO URBANO CENTRO STORICO
9. FOSSE INONDIRIBILI

INFRASTRUTTURA BLU



- ALBERO DI 1° GRANDEZZA
- ALBERO DI 2° GRANDEZZA
- ALBERI IN FILARE
- MASSE VEGETATE
- PRATO
- CANAPA PER FITORIMEDIO
- PERGOLATO OMBREGGIATE
- PIANTE ACQUATICHE PER FITODEPURAZIONE

INFRASTRUTTURA VERDE



SEZIONE TRASVERSALE DELLA DARSENA



SCHEMA DI ASSETTO STRATEGICO



SEZIONE PARCHEGGIO E COLLINA VERDE AREA EX MOF



LA DARSENA



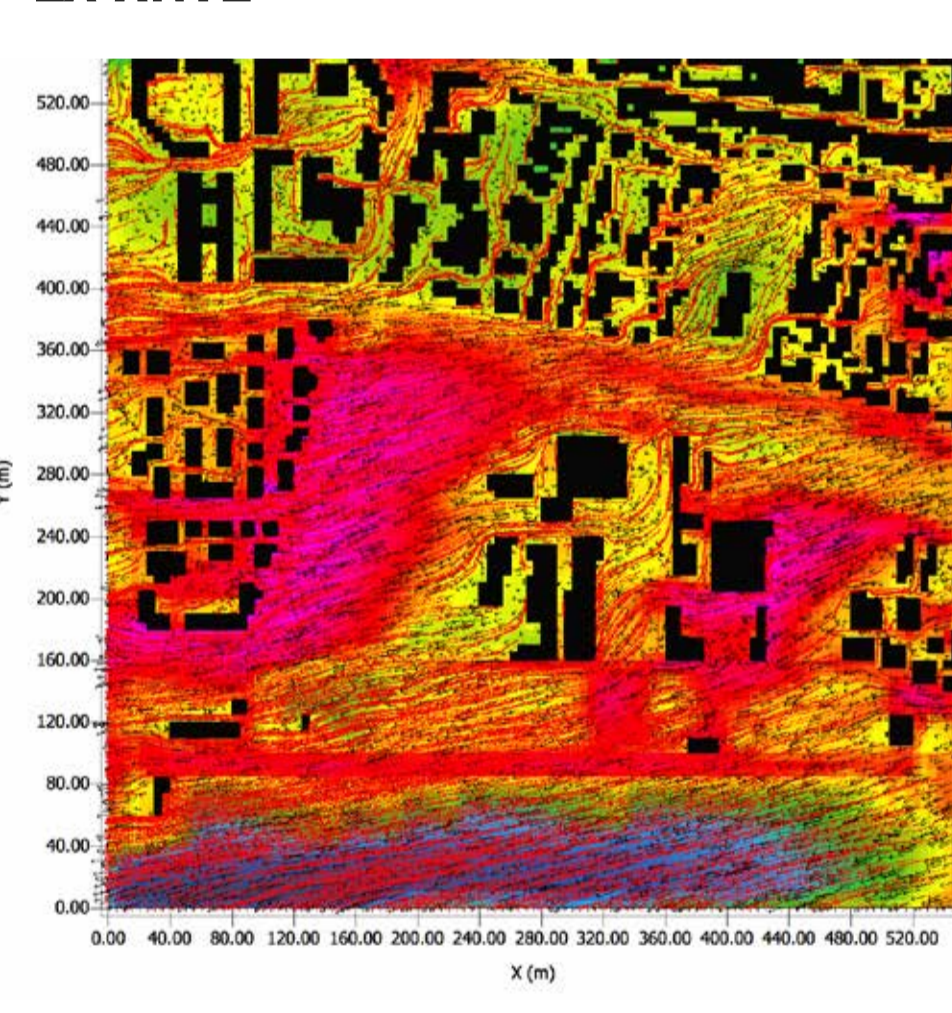
EX CAMILLI: CANAPA PER BONIFICA E RINATURAZIONE

SIMULAZIONE ENVI-MET / FLUSSO DEL VENTO / 24.06.2017 - ORE 14:00

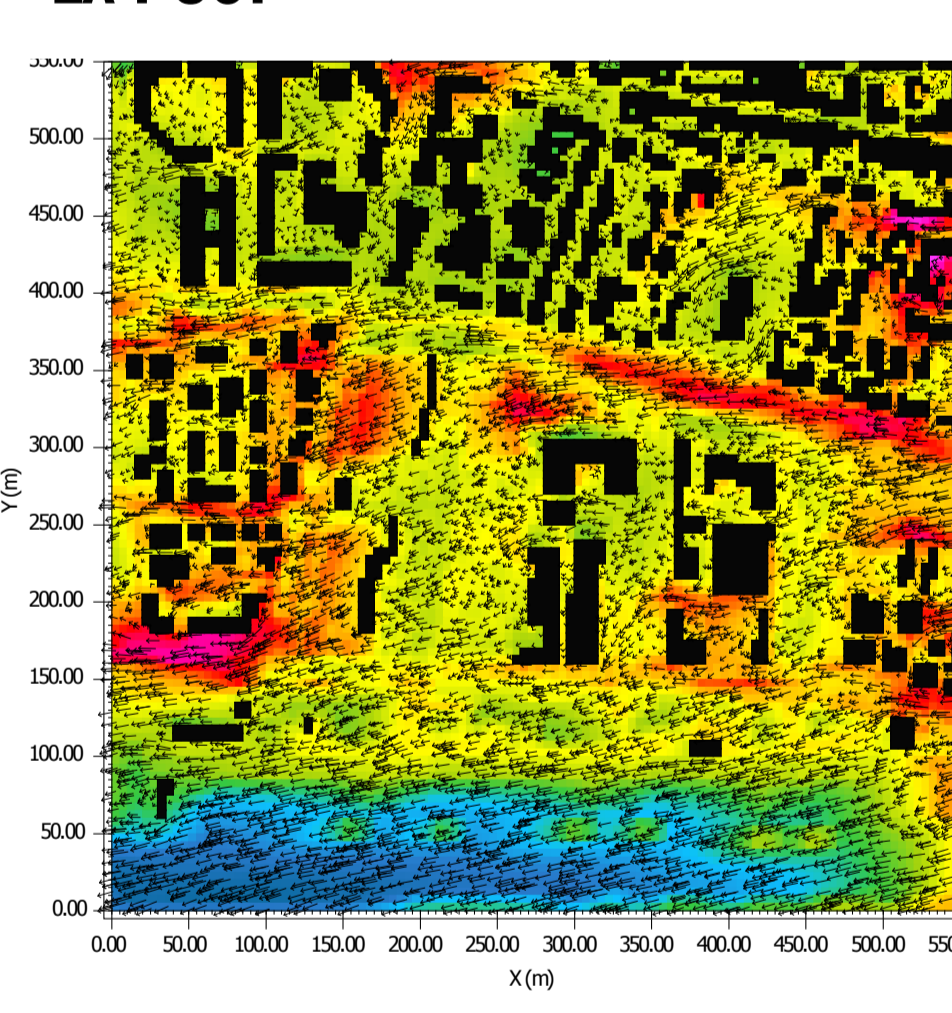
La mappa illustra la distribuzione della temperatura (colore) e la direzione e intensità del vento (freccie). Allo stato di fatto i valori variano da 0,6 m/s 'calma' fino a 3,0 m/s, diversificati in prossimità degli edifici.

La soluzione progettuale è piuttosto efficace e riesce a diminuire l'intensità del vento, diminuendo il numero e intensità di vettori.

EX ANTE



EX POST



Squadra Ferrara 2 / Francesco Ballerini - ingegnere mobilità, Saverio Cioce - pianificatore, Giacomo Corda - paesaggista, Arturo Cristiano Dapporto - architetto,

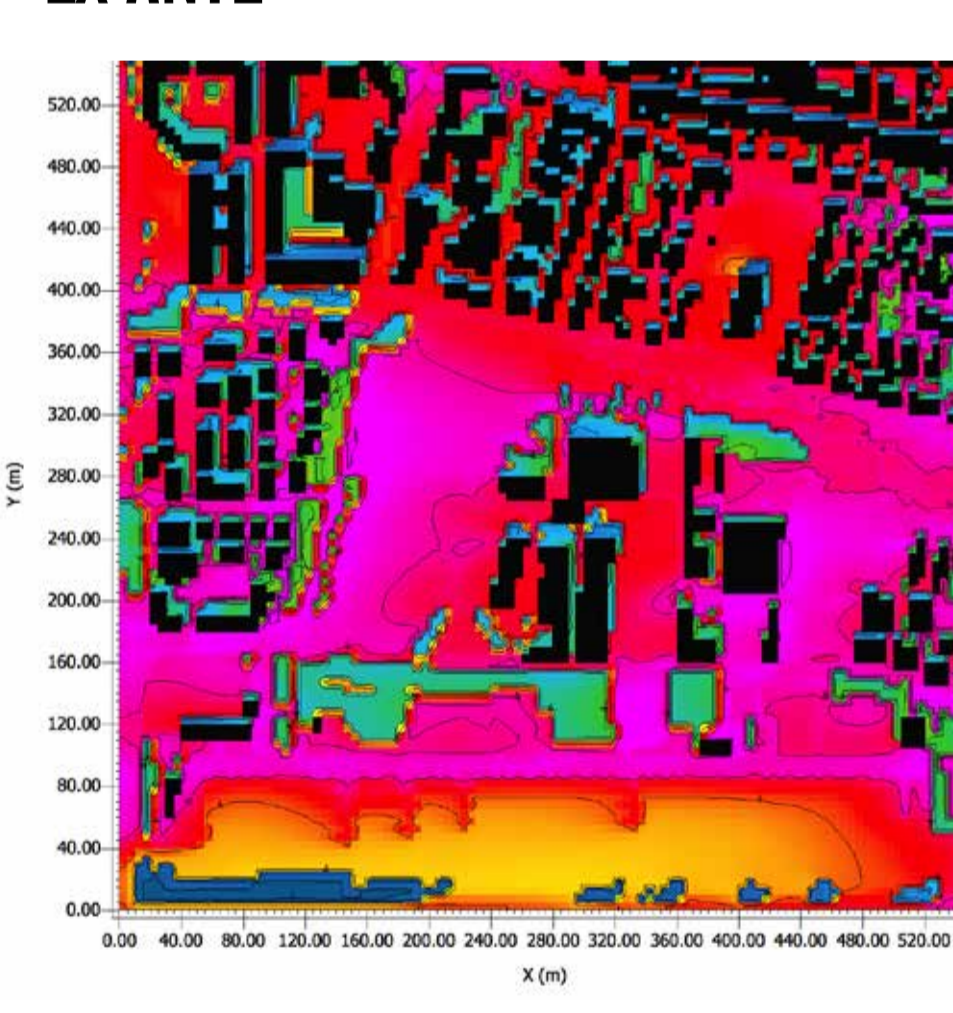
Valerio Francia - ingegnere, Flavio Gardini - architetto, Marco Lorenzetti - funzionario Comune Ferrara, Giacomina Lorusso - agronomo, Giuseppe Marchi -

SIMULAZIONE ENVI-MET / PMV (PREDICTED MEAN VOTE - VOTO MEDIO PREVISTO) / 24.06.2017 - ORE 13:00

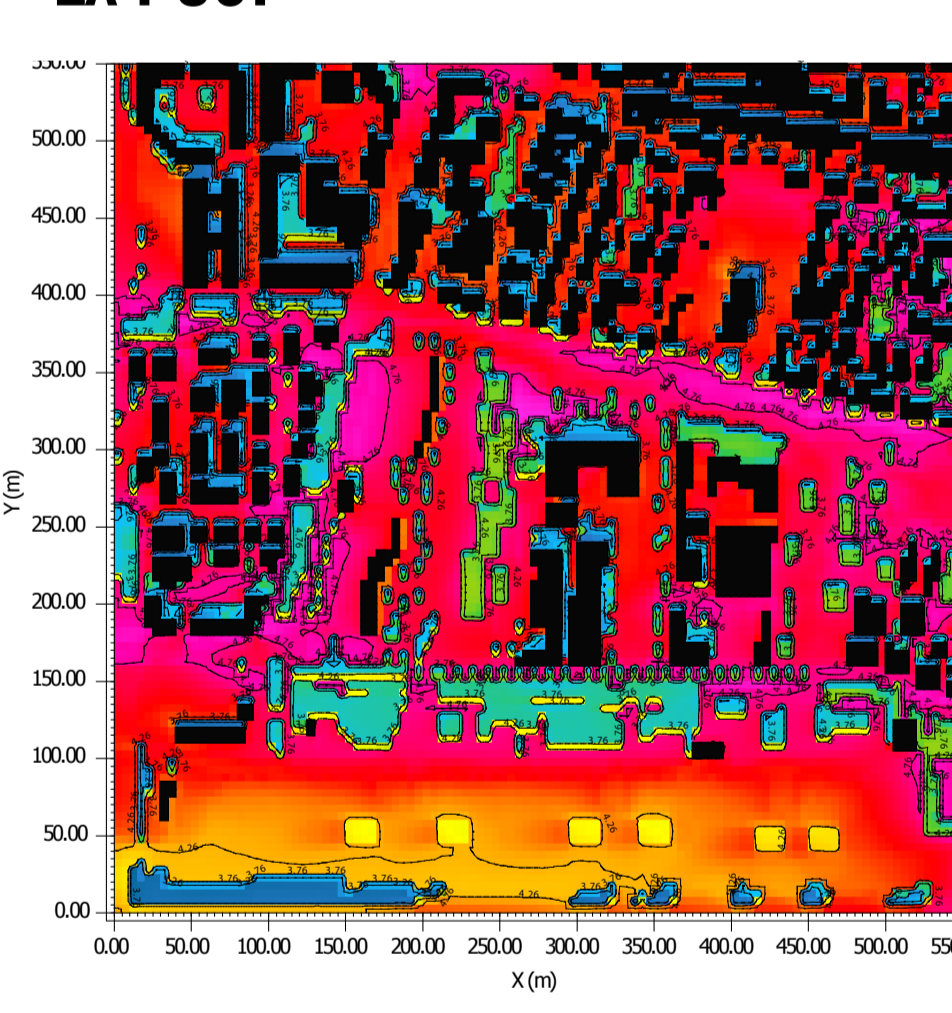
L'indice PMV esprime il giudizio di soggetti sul comfort termico in una data condizione microclimatica. La mappa ex ante presenta valori molto elevati, anche superiori a 5 nei parcheggi.

La mappa di progetto mostra un notevole miglioramento localizzato negli spazi aperti dove sono state inserite nuove alberature e superfici a prato e in prossimità della banchina.

EX ANTE



EX POST



architetto, Viola Marrucci - paesaggista, Silvia Parmeggiani - agronomo, Ilias Pierangeli - ingegnere, Chiara Porretta - funzionario Comune

Ferrara, Mariagrazia Ricci - urbanista, Simone Toni - architetto, Clara Tumiati - funzionario Unione Comuni Terre e Fiumi.

FERRARA LA DARSENA SAN PAOLO / 2

PROGETTO AREA STUDIO

Laboratorio REBUS
Regione Emilia-Romagna
bit.ly/rebus-laboratorio

Attribuzione - Non commerciale -
Condividi allo stesso modo 4.0 Internazionale
(CC BY-NC-SA 4.0)

