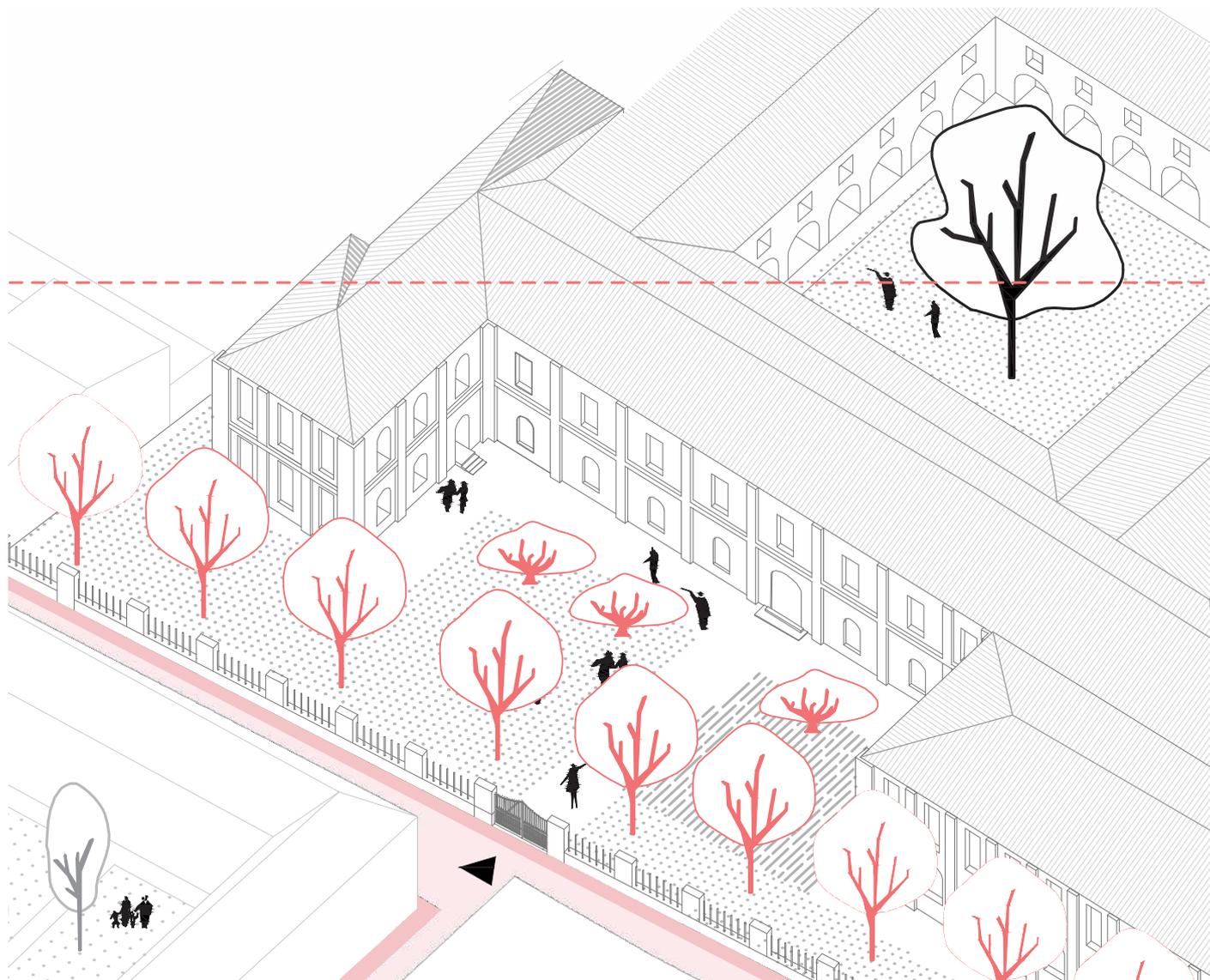


Progetto “Le scuole verdi di Lucca”



COMUNE DI LUCCA
E
COPIA CONFORME ALL'ORIGINALE DIGITALE
Protocollo N. 0010516/2025 del 21/01/2025 - 6.9.1
Firmatario: FRANCESCO ALBERTI
Documento Principale
Riproduzione cartacea di originale digitale prodotta a norma del D.Lgs. 82/2005 e successive modificazioni,
stampata da il giorno 13/02/2025 attraverso il software gestionale in uso

REPORT - addendum



Progetto: MITE_Le scuole verdi di Lucca.
Ufficio Tutela Ambiente e Transizione Ecologica
Dirigente: Arch. Michele Nucci
Responsabile: Dott. Ilaria Nardi



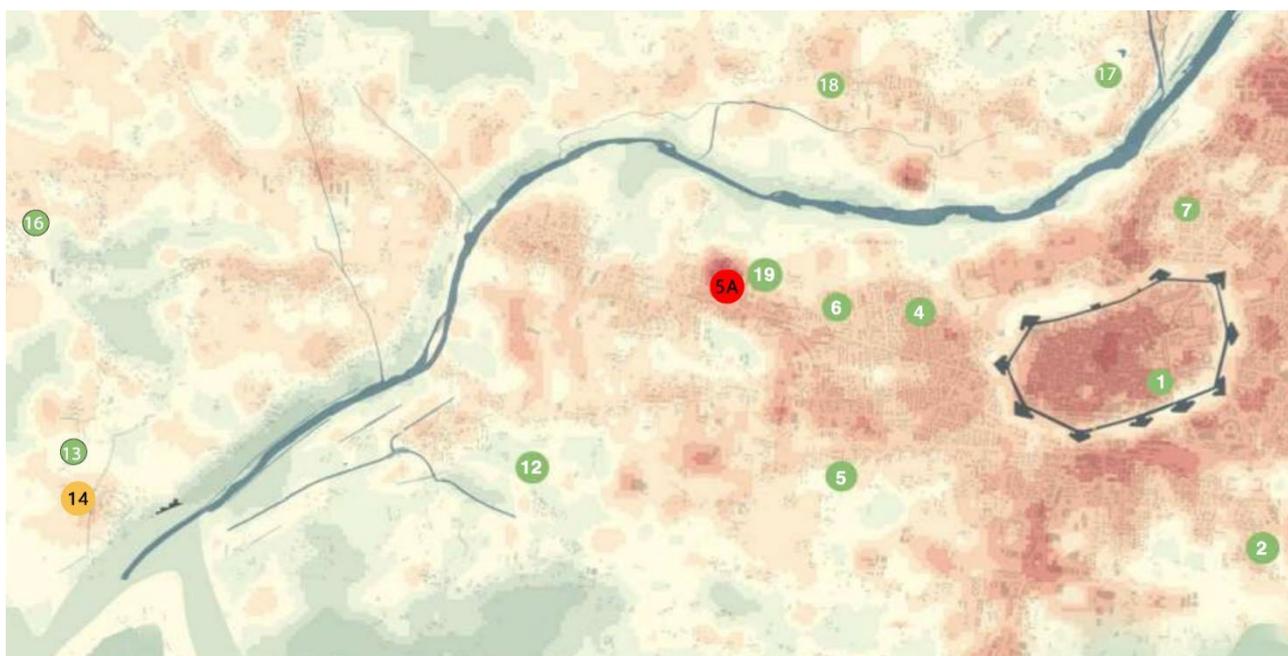
UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
FIRENZE

DIDA
DIPARTIMENTO
DI ARCHITETTURA

DIDA, unità di ricerca SUP&R
(Sostenibilità Urbana Progetto & Ricerca)
Prof. Francesco Alberti (responsabile scientifico)
Prof. Maria Rita Gisotti
Dott. Martina Bardini (borsa di ricerca)

Il presente addendum al Report finale della ricerca svolta dal Dipartimento di Architettura (DiDA) dell'Università degli studi di Firenze per valutare i benefici ambientali e climatici degli interventi previsti dal progetto "Le scuole verdi di Lucca" dà conto delle modifiche intervenute in fase di implementazione del progetto su decisione del Comune di Lucca. Queste riguardano la sostituzione di una delle aree scolastiche originariamente incluse e sottoposte a valutazione nell'ambito della ricerca DiDA – l'area n. 14 (delle 18 analizzate) corrispondente alla Scuola Primaria di Nozzano, in via del Cimitero X – con quella della Scuola Primaria di "Sant'Angelo" ubicata in Via Chiesa XVIII (identificata negli elaborati progettuali con il n. 5A).

L'immagine sotto riportata, che utilizza come base la mappa delle temperature superficiali (Land Surface Temperature), elaborata per conto del DiDA dal CNR di Firenze con riferimento alle temperature superficiali medie dei mesi maggio e giugno 2018-2022, evidenzia come la collocazione dei due istituti, pur riguardando in entrambi i casi zone suburbane ad ovest del territorio comunale, interessi situazioni molto diverse dal punto di vista delle criticità climatiche a cui sono potenzialmente esposti i relativi utenti.



Land Surface Temperature. Sono evidenziate in mappa la scuola esclusa dal progetto (n. 14, in giallo) e quella aggiunta (n. 5°, in rosso)

La Scuola Primaria di Nozzano si trova infatti in una porzione di territorio caratterizzata da bassi livelli di criticità (temperatura superficiale media nel periodo di riferimento $<22^{\circ}\text{C}$); nelle conclusioni della ricerca essa è pertanto annoverata tra le scuole a bassa priorità di intervento. Al contrario, la Scuola Primaria di Sant'Angelo presenta livelli di criticità elevati (temperatura superficiale media $>22^{\circ}\text{C}$), ricadendo all'interno di un'isola di calore urbano (Urban Heat Island) rilevata sul territorio oggetto di studio dal satellite Landsat-8 delle missioni NASA.

Facendo riferimenti ai criteri *Priorità* ed *Efficacia* degli interventi, identificati nello studio DiDA ai fini della valutazione del progetto “Scuole verdi di Lucca”, la scelta del Comune di sostituire la Scuola Primaria di Nozzano con quella di Sant’Angelo risulta in linea con una delle raccomandazioni conclusive dello studio tese a ottimizzare l’uso delle risorse disponibili per interventi di miglioramento del microclima delle aree scolastiche della città, ovvero:

“A) Definire un ordine di priorità degli interventi in base al livello di criticità climatica registrato”.

Quanto al secondo criterio – relativo all’ *Efficacia* degli interventi progettati – le osservazioni contenute nel “report di sintesi” della scheda riguardante la Scuola Primaria di Nozzano (p. 149 del dossier “Analisi e simulazioni”) evidenziano quanto segue:

“[...] l’intervento si concentra sull’area esterna alla pertinenza scolastica, comportando un miglioramento locale massimo di -0.10°C e praticamente nullo sulla cella di simulazione”.

In altre parole, l’ubicazione della scuola in una zona completamente immersa nel verde e la collocazione non ottimale delle piante (in aree per altro non accessibili ai bambini) facevano sì che l’intervento, così come progettato senza una verifica ex-ante degli effetti, risultasse sostanzialmente irrilevante sul microclima locale.

Dalla documentazione fornita dal Comune, si ricava che la sistemazione realizzata presso la Scuola di Sant’Angelo in sostituzione del progetto per la Scuola di Nozzano ha comportato il completamento di un filare sul lato sud del lotto (con l’inserimento di 2 *Malus floribunda*) e la formazione ex novo di un filare sul lato est (comprendente 3 *Morus alba* e 3 *Pyrus calleryana* alternati), a costituire altrettante schermature parallele a due fronti del complesso scolastico. Si tratta di una disposizione simile a quella adottata per la Scuola Primaria Sorbano, che dalle simulazioni effettuate risulta essere una di quelle maggiormente favorite dagli interventi di *regreening*. Sebbene questo non autorizzi automaticamente a ritenere che alla Scuola Sant’Angelo si possano ottenere gli stessi benefici riscontrati a Sorbano, è lecito prevedere che l’intervento non sia irrilevante ai fini della mitigazione climatica.

Si può pertanto concludere che, rispetto agli obiettivi generali del progetto “Le scuole Verdi di Lucca”, gli interventi realizzati presso la Scuola Sant’Angelo, confrontati coi risultati attesi degli interventi non realizzati presso la Scuola di Nozzano, risultano:

- migliorativi, in relazione al criterio della *Priorità*;
- equivalenti o migliorativi, in relazione al criterio dell’*Efficacia*.

20/01/2025

Prof. Francesco Alberti