

Blu Parma il campus di via Toscana

Ing. Francesco Fulvi



Manifattura Urbana
Associazione Culturale



Emergenza climatica - Impatti sul territorio di Parma e
soluzioni di adattamento urbano

Università di Parma - Aula dei Filosofi, 30 ottobre 2019 ore 16.30



UNIVERSITÀ
DI PARMA



Comune di Parma



WWF

Blu Parma il campus di via Toscana



Istituti Superiori coinvolti:



Con la collaborazione di:



Con il sostegno di:



Media Partner: **ambiente**
educazione e tutela

Con il patrocinio e la collaborazione di:





L'aria in Emilia-Romagna

Report

Qualità dell'aria

Piano aria integrato

Liberiamolaria

Ti trovi in : Arpae / Aria /

Dati PM10 ultimi 14 giorni

Provincia	16/10	17/10	18/10	19/10	20/10	21/10	22/10	23/10	24/10	25/10	26/10	27/10	28/10	29/10
Piacenza	12	24	17	42	29	37	49	49	46	25	32	32	50	
Parma	17	29	23	48	34	46	58	67	45	35	48	32	48	
Reggio nell'Emilia	19	24	23	49	27	49	55	69	48	34	44	33	52	
Modena	23	26	28	42	25	48	50	66	60	40	54	41	63	88
Bologna	17	15	22	16	16	33	37	43	50	42	40	27	43	69
Ferrara	16	24	33	30	22	32	44	50	46	54	51	48	49	49
Ravenna	18	22	28	21	23	31	41	54	47	47	44	47	62	83
Forlì-Cesena	23	17	27	17	22	37	38	47	43	49	40	32	53	70
Rimini	19	25	28	21	23	33	39	48	47	47	45	39	46	65

I dati dell'ultimo giorno sono validati e disponibili entro le ore 10. I valori sono medie giornaliere espresse in $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Per ciascuna provincia, ogni giorno è mostrato il dato della stazione che ha misurato le concentrazioni più elevate.

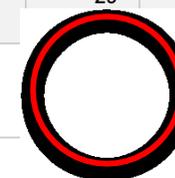
Livelli PM10	
Superiore al limite di legge (D.Lgs. 155/2010)	>50
Entro il limite di legge	0-50
Dato non disponibile	n.d.

Maggiori informazioni alla pagina [Dati di qualità dell'aria](#)

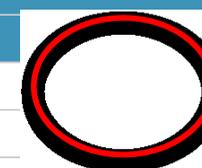
Dati del: < 29-10-2019

Pianura Ovest

Prov.	Stazione / tipo stazione	Dati ed elaborazioni statistiche								Superamenti progressivi dal 1° Gennaio			
		PM10 Media giornaliera (µg/m³)	PM2.5 Media giornaliera (µg/m³)	NO ₂ Max media oraria (µg/m³)	O ₃ Max media oraria (µg/m³)	O ₃ Max media mobile 8 ore (µg/m³)	Benzene Media giornaliera (µg/m³)	CO Max media mobile 8 ore (mg/m³)	SO ₂ Media giornaliera (µg/m³)	PM10 valore limite (giorni)	NO ₂ valore limite (ore)	O ₃ soglia informazione (ore)	valore obiettivo (giorni)
PR	LANGHIRANO - BADIA / Rurale Fondo	63	39	37	35	28				3	0	9	62
PR	COLORNO - SARAGAT / Suburbana Fondo	54	45	28	20	17				27	0	19	48
PR	PARMA - CITTADELLA / Urbana Fondo	68	50	27	17	12				29	0	20	46
PR	PARMA - MONTEBELLO / Urbana Traffico	70		49			1.3	0.7			0		



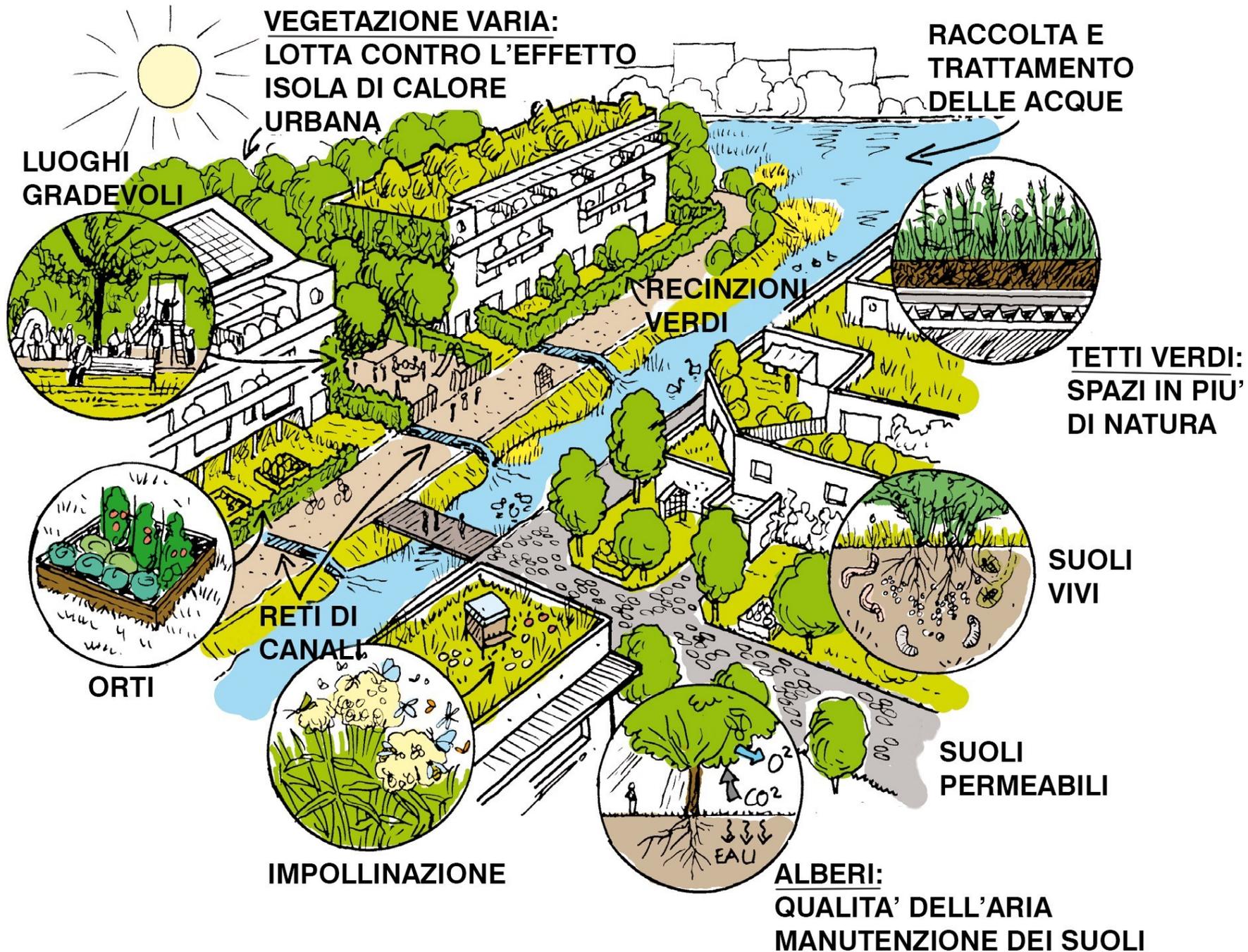
Limiti di riferimento per gli inquinanti monitorati (D.Lgs.155/2010)				
Inquinante	Limite	Periodo di mediazione	Limite	Superamenti in un anno
PM10 (µg/m³)	Valore limite giornaliero	Media giornaliera	50 µg/m³	
NO ₂ (µg/m³)	Valore limite orario	Media oraria	200 µg/m³	
O ₃ (µg/m³)	Soglia d'informazione	Media oraria	180 µg/m³	
	Soglia d'allarme	Media oraria	240 µg/m³	
	Valore obiettivo	Massima delle medie mobili su 8 ore	120 µg/m³	non più di 25 volte/anno come media su 3 anni
CO (mg/m³)	Valore limite	Massima delle medie mobili su 8 ore	10 mg/m³	
SO ₂ (µg/m³)	Valore limite giornaliero	Media giornaliera	125 µg/m³	massimo 3
PM2.5 (µg/m³)	Valore limite su base annua	Media giornaliera	25 µg/m³	
Benzene (µg/m³)	Valore limite su base annua	Media giornaliera	5 µg/m³	







CREIAMO UN'AREA PROTETTA (OASI)





6.000 persone di cui 4600 studenti
SUPERFICIE COMPLESSIVA 60.000 mq
SPAZI APERTI, CORTILI: 15.000 mq
Suddivisi in 22 lotti funzionali







1 SCONFIGGERE LA POVERTÀ

2 SCONFIGGERE LA FAME

3 SALUTE E BENESSERE

4 ISTRUZIONE DI QUALITÀ

5 PARITÀ DI GENERE

6 ACQUA PULITA E SERVIZI IGIENICO-SANITARI

7 ENERGIA PULITA E ACCESSIBILE

8 BUONA OCCUPAZIONE E CRESCITA ECONOMICA

9 INNOVAZIONE E INFRASTRUTTURE

10 RIDURRE LE DISUGUAGLIANZE

11 CITTÀ E COMUNITÀ SOSTENIBILI

12 CONSUMO E PRODUZIONE RESPONSABILI

13 LOTTA CONTRO IL CAMBIAMENTO CLIMATICO

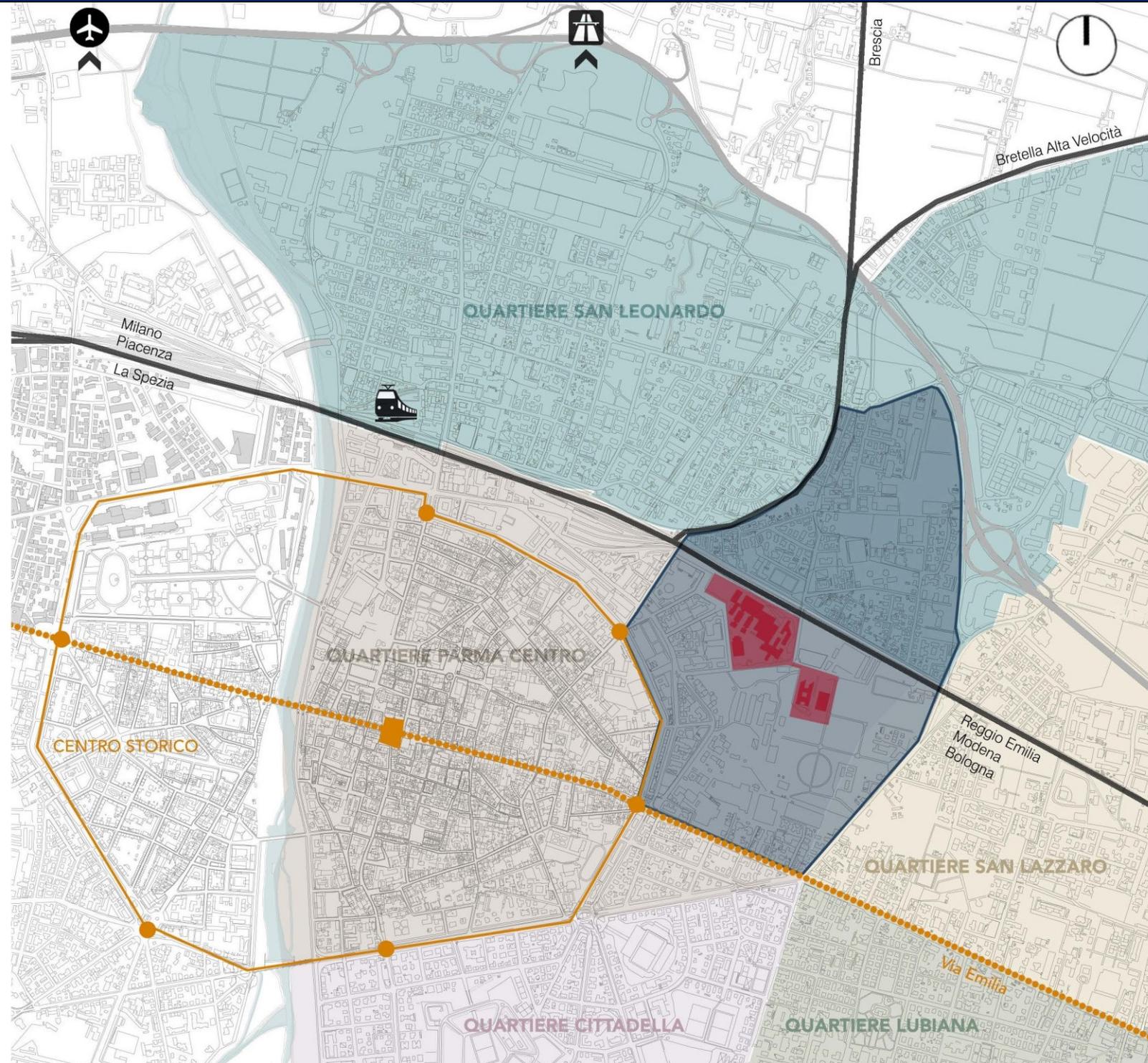
14 FLORA E FAUNA ACQUATICA

15 FLORA E FAUNA TERRESTRE

16 PACE, GIUSTIZIA E ISTITUZIONI SOLIDE

17 PARTNERSHIP PER GLI OBIETTIVI



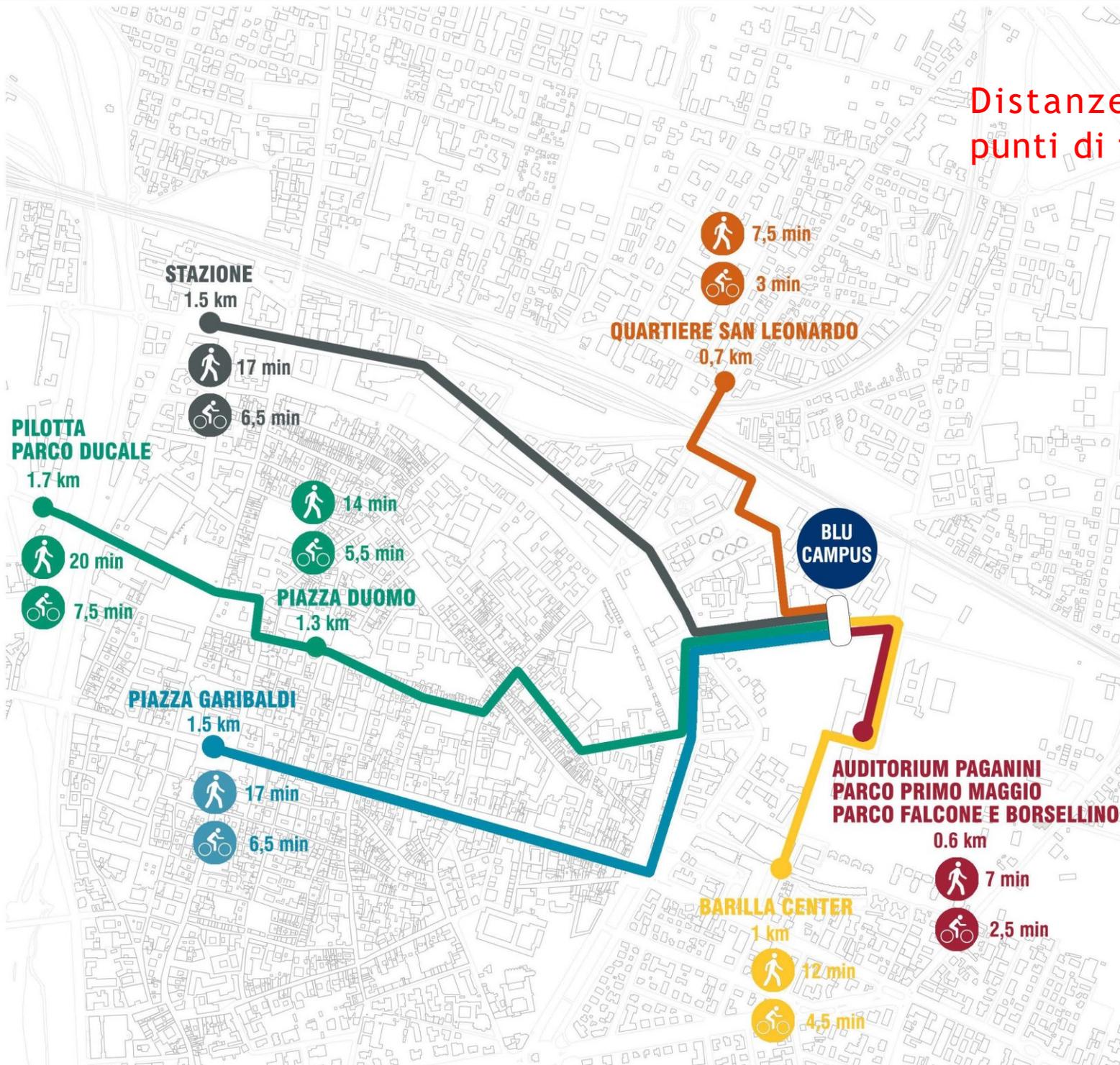


Analisi ambientale: sole, rumore, verde pubblico, ecc.





Distanze dai principali punti di interesse





Analisi sociale

"MI PIACEREBBE CHE LA NOSTRA SCUOLA RIUSCISSE A REALIZZARE TUTTI QUESTI PROGETTI, SAREBBE UNA SCUOLA MIGLIORE PER TUTTI, DAREBBE UN'IMMAGINE MIGLIORE E CI SAREBBE PIÙ SERENITÀ, DIVERTIMENTO E SVAGO" (STUDENTE/SSA)

"CE LA POSSIAMO FARE! GRAZIE! SPERO CHE QUESTO PROGETTO FUNZIONI! FATELO PRESTO, ENTRO I PROSSIMI 5 ANNI PLEASE!" (STUDENTE/SSA)

"ALLA NOSTRA SCUOLA MANCA QUALCOSA PER FARE VENIRE VOGLIA UN PO' DI PIÙ DI ANDARE A SCUOLA" (STUDENTE/SSA)



Cosa NON ti piace degli spazi Esterni? Gli Studenti

COSA NON TI PIACE DEGLI SPAZI ESTERNI?



NIENTE 260 VOLTE	NON SO 20
TUTTO 123	CAMPO DA CALCIO 15
SPORCIZIA 76	RIFIUTI 14
PANCHINE 74	GRIGIO 14
VUOTI 59	SPACCIATORI 14
FUMATORI 50	TAVOLI 12
VERDE 49	AUTOBUS 12
CORTILE 41	CICCIO 11
PARCHEGGIO 39	SOTTOUTILIZZO 11
CANCELLO 34	SPAZZATURA 11
INCURIA 31	PARCHEGGI 11
DIVIETI 29	SPACCIO 10
GIARDINO 23	CEMENTO 10
BOH 22	BRUTTI 9
PICCOLI 21	CESTINI 9
TRAFFICO 21	INACCESSIBILI 9

1.420
STUDENTI
RISPONDENTI



9.3%



29.2%



38.7%



22.8%



Cosa ti piace degli spazi Esterni? I Docenti

COSA TI PIACE DEGLI SPAZI ESTERNI?



VERDE 52 VOLTE	PULIZIA 3
AMPIEZZA 52	ORDINE 3
NIENTE 30	INTERNO 3
PARCHEGGIO 26	PANCHINE 3
ALBERI 15	DISPONIBILITÀ 3
PARCO (ADIACENZA) 14	AUDITORIUM (VICINO) 3
CORTILE 13	POSSIBILITÀ 3
CAMPO SPORTIVO 10	PRATO 3
GIARDINO 8	CORTILI 3
POTENZIALITÀ 5	SPAZI 2
SPAZIO 4	SCUOLA 2
TUTTO 4	VALORIZZARE 2
SCUOLE (CONDIVISIONE TRA) 4	RAGAZZI 2
PARCHEGGIARE (FACILITÀ) 4	AIUOLE 2
	COMODO 2

549
DOCENTI
RISPONDENTI



23.5%



13.9%



37.5%



25.1%



Cosa NON ti piace degli spazi Esterni? I GENITORI

COSA NON TI PIACE DEGLI SPAZI ESTERNI?



- POCO VERDE 57 VOLTE
- MANCANZA DI SERVIZI 24
- TRAFFICO 23
- NIENTE 21
- INCURIA 19
- SPORCIZIA 18
- CEMENTO 15
- PANCHINE 12
- INUTILIZZATI 11
- SPACCIO 11
- DEGRADO 10
- PARCHEGGIO SELVAGGIO 8
- TUTTO 8
- CATTIVE FREQUENTAZIONI 7
- ASFALTO 7
- NON SO 6
- RIFIUTI 6
- CORTILI 6
- PICCOLI 5
- STRADA 5
- INSICUREZZA 4
- DI PASSAGGIO 4
- CAOTICI 4
- AUTOMOBILI 4
- TETTOIE 4
- CONTROLLO 3
- MARCIAPIEDI 3
- DISORDINE 3
- PARCHEGGIO 3
- SIGARETTE 3

309
GENITORI
RISPONDENTI
CON FIGLI
FREQUENTANTI



13.3%



7.8%



13.9%



65%



Con che mezzo vieni a scuola?



Con che mezzo vorresti che tuo figlio andasse a scuola?



59.6%



4.2%



8.4%



24.3%



1.6%



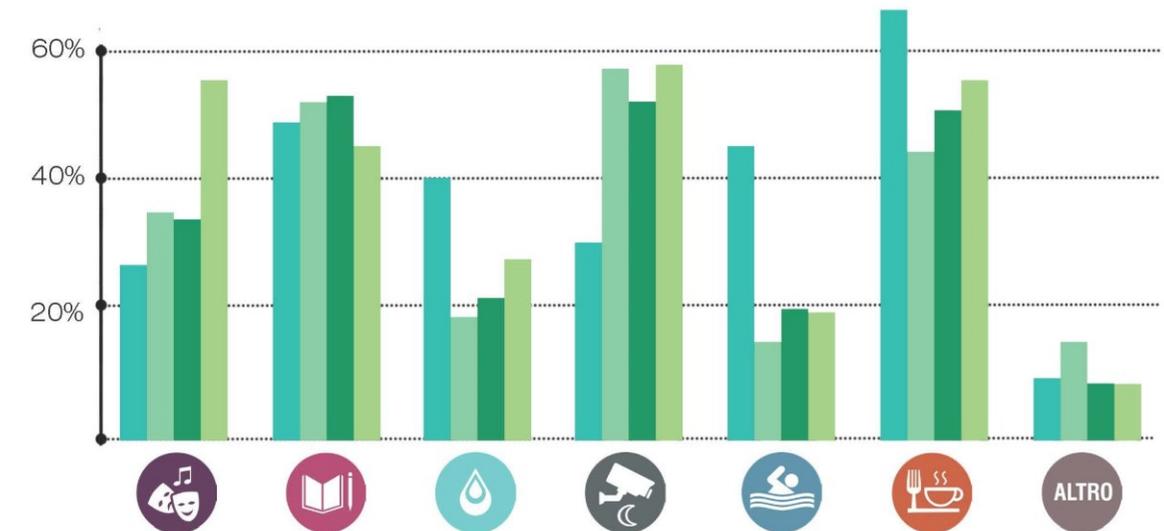
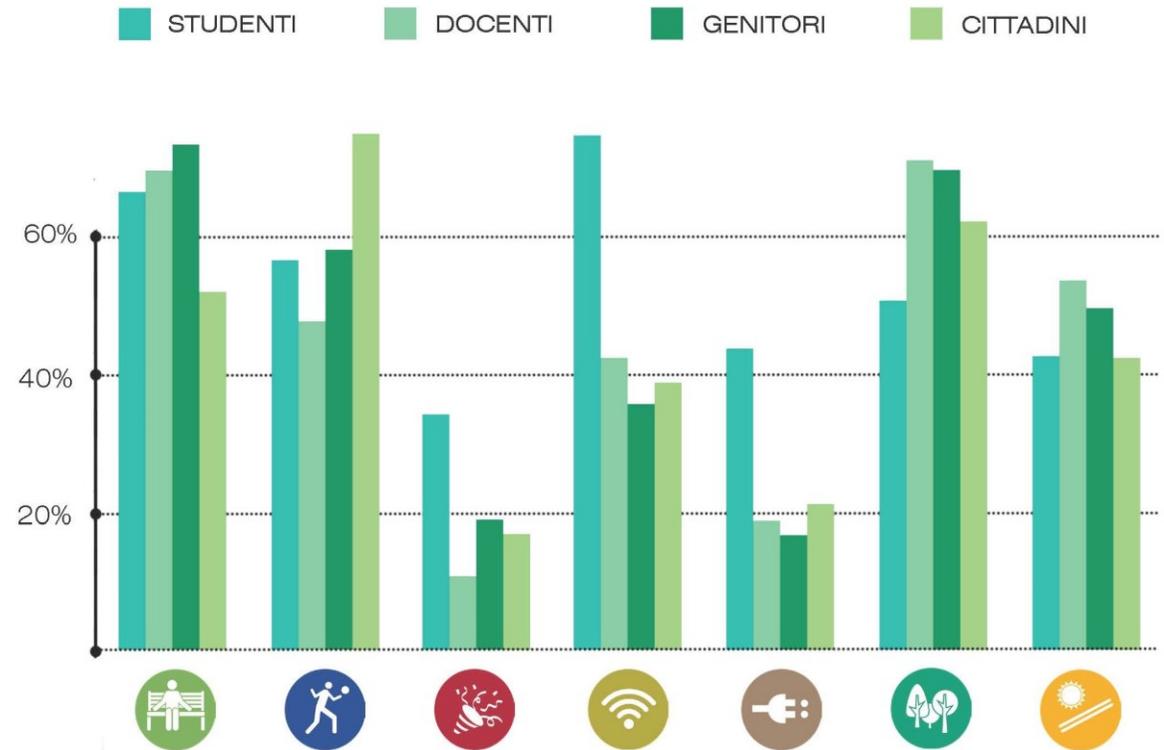
1.9%

CON CHE MEZZO VORRESTI CHE TUO FIGLIO/A ANDASSE A SCUOLA?

GENITORI

COSA VORRESTI NEGLI SPAZI ESTERNI ?

-  Panchine
Sedie
Tavoli
-  Spazi
per fare
sport
-  Zone
per fare
feste
-  Wi-fi
efficiente
-  Prese
esterne
-  Più
verde
-  Zone
d'ombra
-  Proiezioni
concerti
danza..
-  Lezioni
all'aperto
-  Fontane
-  Telecamere
notturne
-  Piscina
-  Chioschi
bar
ristoranti





Media generale di tutte le richieste (studenti, docenti, genitori, cittadini)

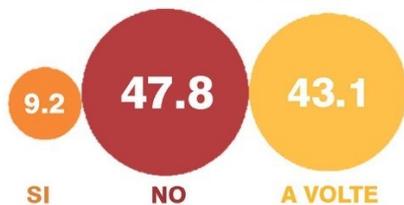
Panchine, sedie, tavoli	65,6%
Più verde	63,6%
Spazi per fare sport	59,4%
Chioschi, bar, ristorazione	54,4%
Lezioni all'aperto	50,0%
Telecamere notturne	49,6%
Wifi efficiente	47,9%
Zone d'ombra	47,4%
Proiezioni, concerti, danza	37,7%
Fontane	27,2%
Prese esterne	25,2%
Piscina	24,9%
Zone dove fare feste	20,4%
Altro...	10,2%



STUDENTI



TI FERMI AL POMERIGGIO?



TI FERMERESTI SE CI FOSSERO ATTREZZATURE O ATTIVITA'?



DOCENTI



TI FERMI AL POMERIGGIO?



TI FERMERESTI SE CI FOSSERO ATTREZZATURE O ATTIVITA'?



GENITORI



TI PIACEREBBE CHE TUO FIGLIO SI POTESSE FERMARE ANCHE AL POMERIGGIO E ALLA SERA E CHE LA SCUOLA FOSSE APERTA PER ATTIVITA' EXTRA?



CITTADINI

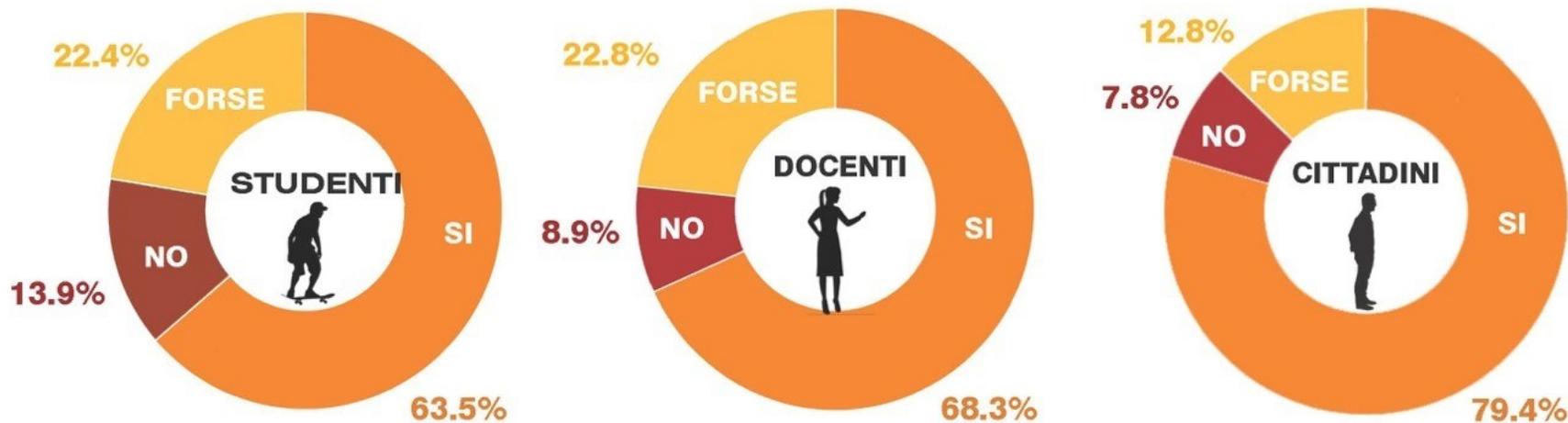


FREQUENTI L'AREA DEL POLO SCOLASTICO?

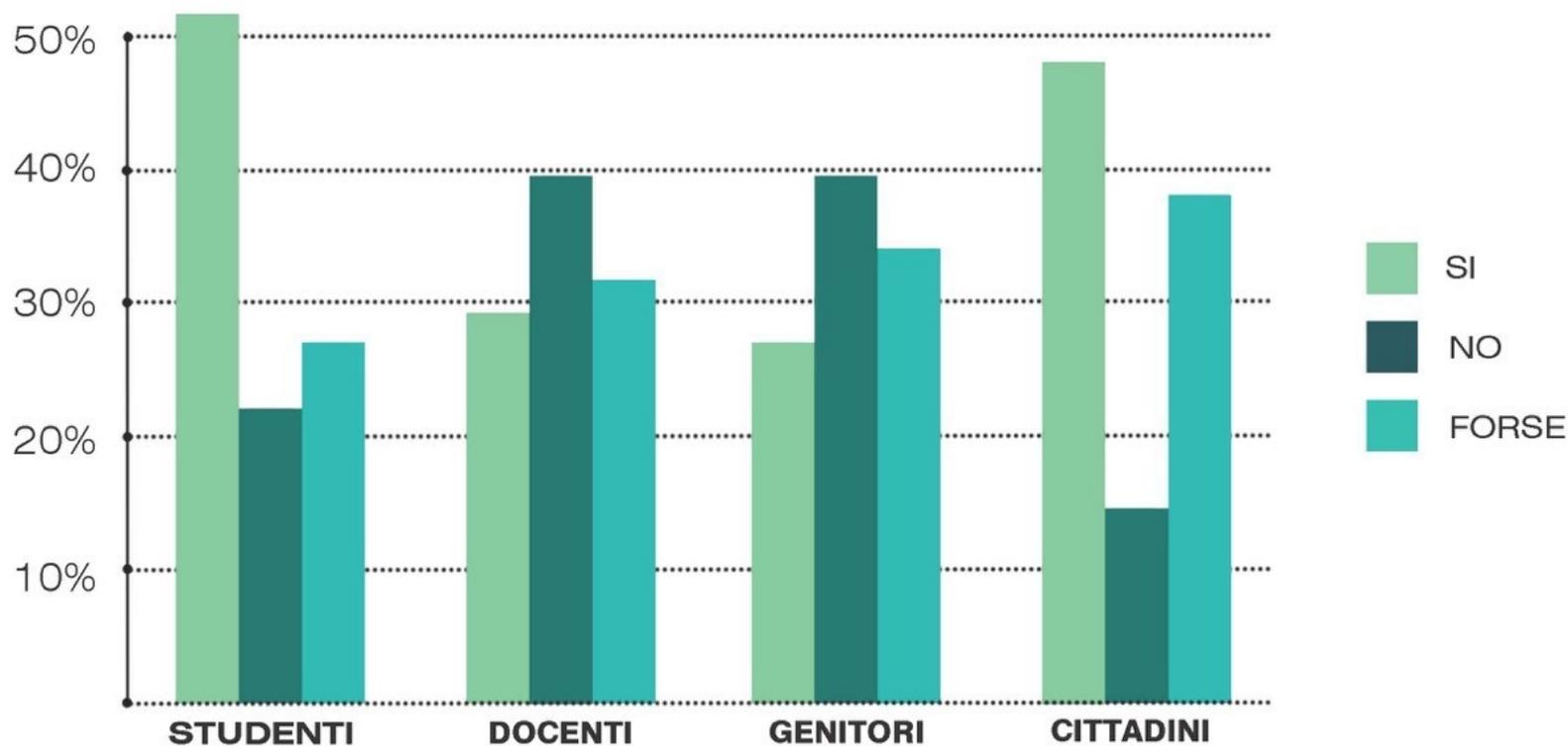


TI FERMERESTI SE CI FOSSERO ATTREZZATURE O ATTIVITA'?



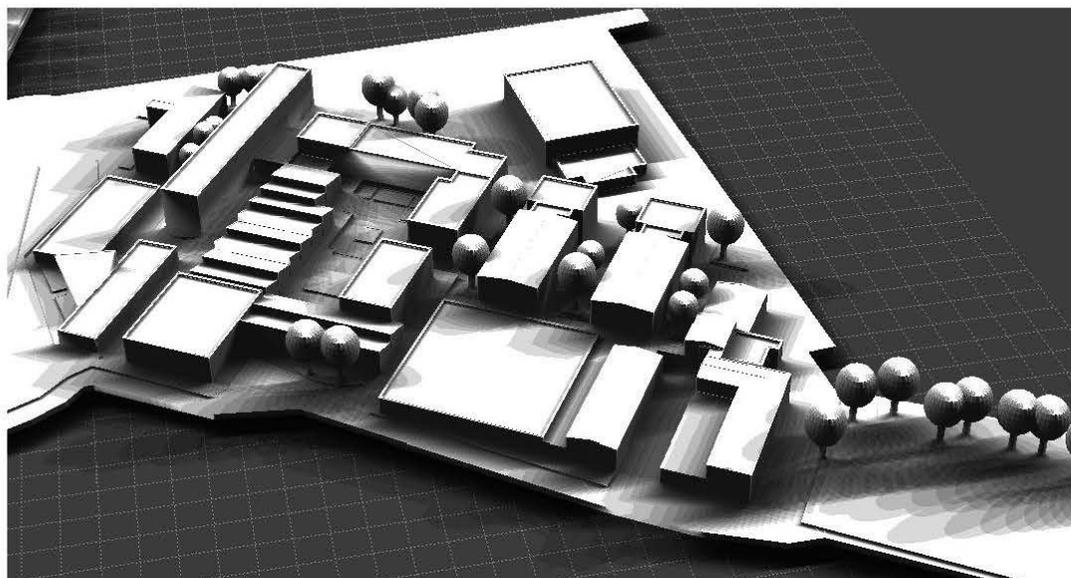


SARESTI DISPONIBILE A PROGETTARE E REALIZZARE ALCUNE ATTREZZATURE?

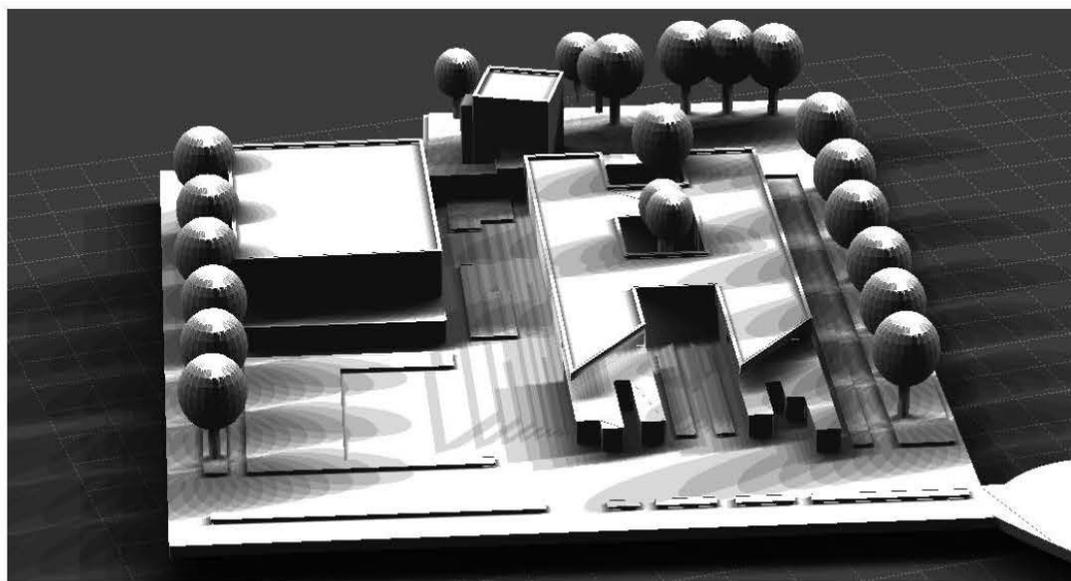


MANIFATTURA URBANA ASSOCIAZIONE CULTURALE www.manifatturaurbana.org

BLU PARMA - IL CAMPUS DI VIA TOSCANA: ITIS, Bertolucci, IPSIA, Giordani



Ombreggiamento generato dagli alberi presenti - Vista da Nord



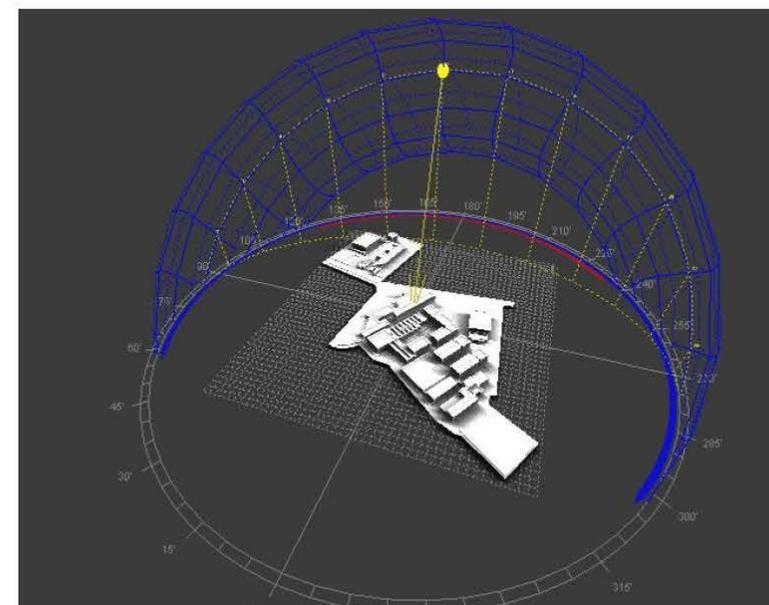
Ombreggiamento generato dagli alberi presenti - Giordani vista da Sud

2.6. Analisi solare e termica per il comfort outdoor

L'analisi termica e solare utilizzando il software Ecotect ci permette, in fase di analisi, di evidenziare tutti quegli elementi che possono condizionare le scelte progettuali future.

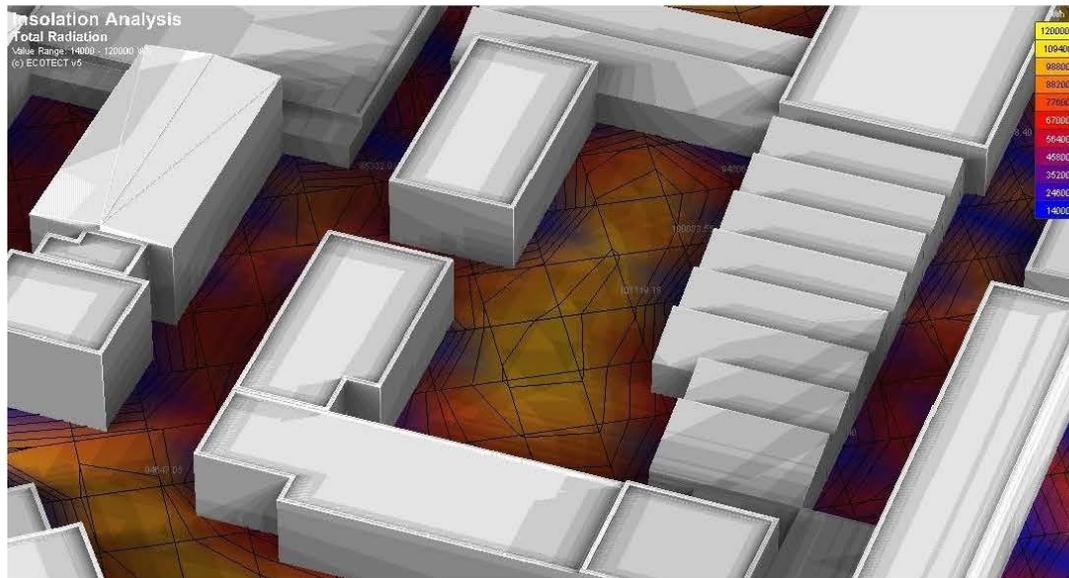
Con questo software abbiamo effettuato analisi termiche e solari in presenza e in assenza degli alberi esistenti. Nelle immagini che seguono si evidenziano le possibilità di avere zone soleggiate adeguate ad ospitare determinate funzioni e attività e le zone già naturalmente ombreggiate dalla presenza di manufatti o alberi.

Lo studio della radiazione solare incidente evidenzia le zone più calde che in fase progettuale dovranno rispondere al meglio al problema del controllo degli apporti solari nei periodi più caldi dell'anno col fine di creare spazi con microclimi confortevoli agli usi previsti.



MANIFATTURA URBANA ASSOCIAZIONE CULTURALE www.manifatturaurbana.org

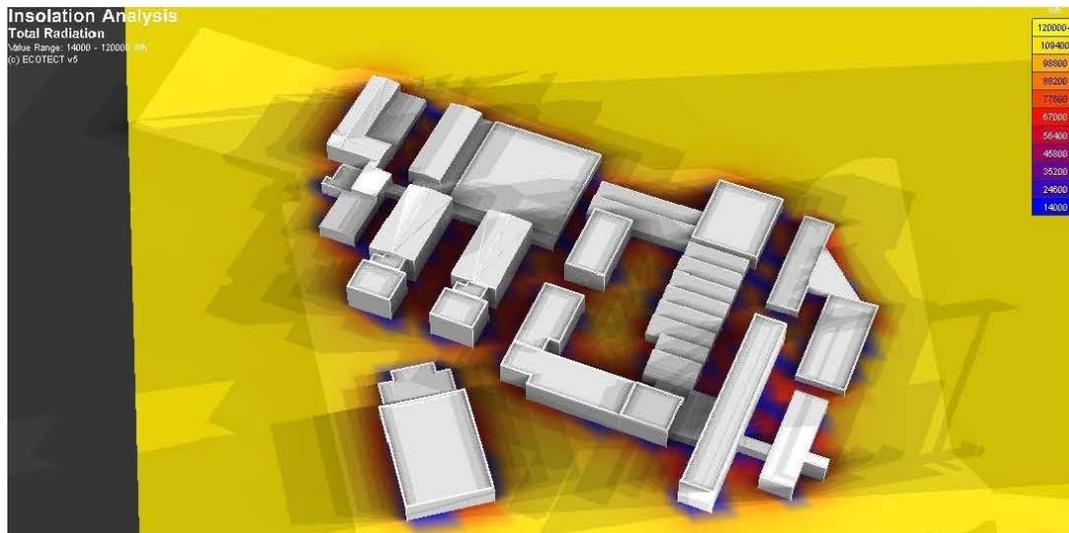
BLU PARMA - IL CAMPUS DI VIA TOSCANA: ITS, Bertolucci, IPSIA, Giordani



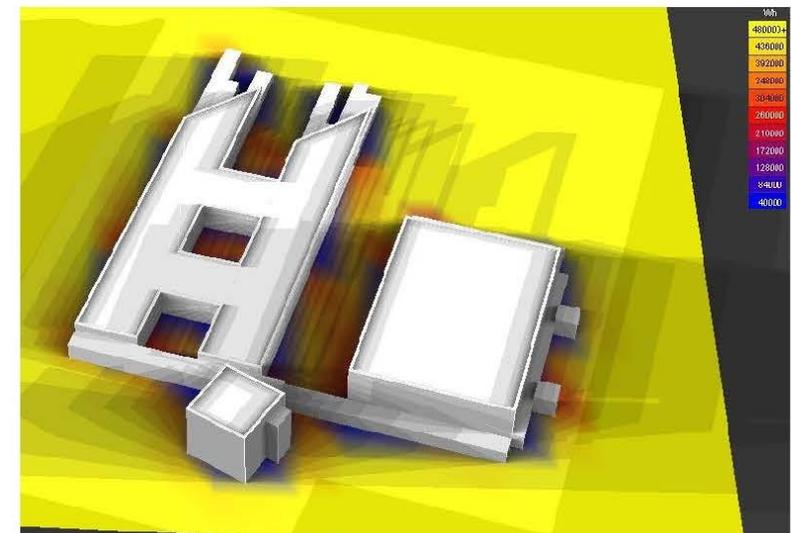
Radiazione solare (novembre, dicembre e gennaio senza alberi)



Radiazione solare (giugno luglio e agosto senza alberi)



Radiazione solare (novembre, dicembre e gennaio senza alberi)



Radiazione solare (giugno luglio e agosto senza alberi)

Le superfici delle coperture, già in parte occupate dai pannelli fotovoltaici si prestano ad ospitarne ancora o eventualmente, per migliorare gli ambienti circostanti si possono pensare tetti giardino o superfici che limitino l'effetto di accumulo di calore che viene poi rilasciato nelle ore serali creando notevole discomfort.



SEGNI GRAFICI

↕ Connessione Permeabilità [tra il l'area di analisi e la città]

•••••

- DOTAZIONI DI BASE**
- Acqua pubblica
 - Free Wifi
 - Bagni pubblici
 - Raccolta differenziata
 - Aumento del verde
 - Arredi e attrezzature
 - Illuminazione pubblica
 - Giochi per adulti e bambini

- STRATEGIE**
- Bike point e piste ciclabili
 - Zona 30 Km/h
 - Autobus
 - Tetti verdi
 - Pannelli fotovoltaici
 - Aree sportive
 - Parcheggi pubblici
 - Area cani

Centro storico



L1



1.1.1. Lotto 1 - Inquadramento

Il lotto analizzato è tra i più articolati e importanti del Campus in quanto ospita gli accessi principali di due scuole superiori: l'itis e il Bertolucci, inoltre è un luogo di passaggio e di incontro tra gli studenti e docenti delle 4 scuole che l'attraversano per raggiungere le fermate del bus, la sede del Giordani, i parcheggi e il parco ex eridania, Sulla porzione a verde la presenza di 3 platani rende lo spazio più gradevole anche se la loro ombra ad oggi è sfruttata. Il chiosco detto dal "Ciccio" rappresenta un luogo di incontro tra tutti i fruitori delle 4 scuole. Nello stesso spazio sono posizionati i cassonetti per il conferimento della raccolta differenziata. Nella zona più a sud nei giorni soleggiati costringe gli studenti a ripararsi all'ombra dei pochi alberi presenti.

Superficie totale area
3.850,41 mq

Superficie verde
1.536,23 mq

Superficie asfaltata
2.279,18 mq

Superficie autobloccanti
0 mq

Altro:
Superficie chiosco "Ciccio"
35 mq

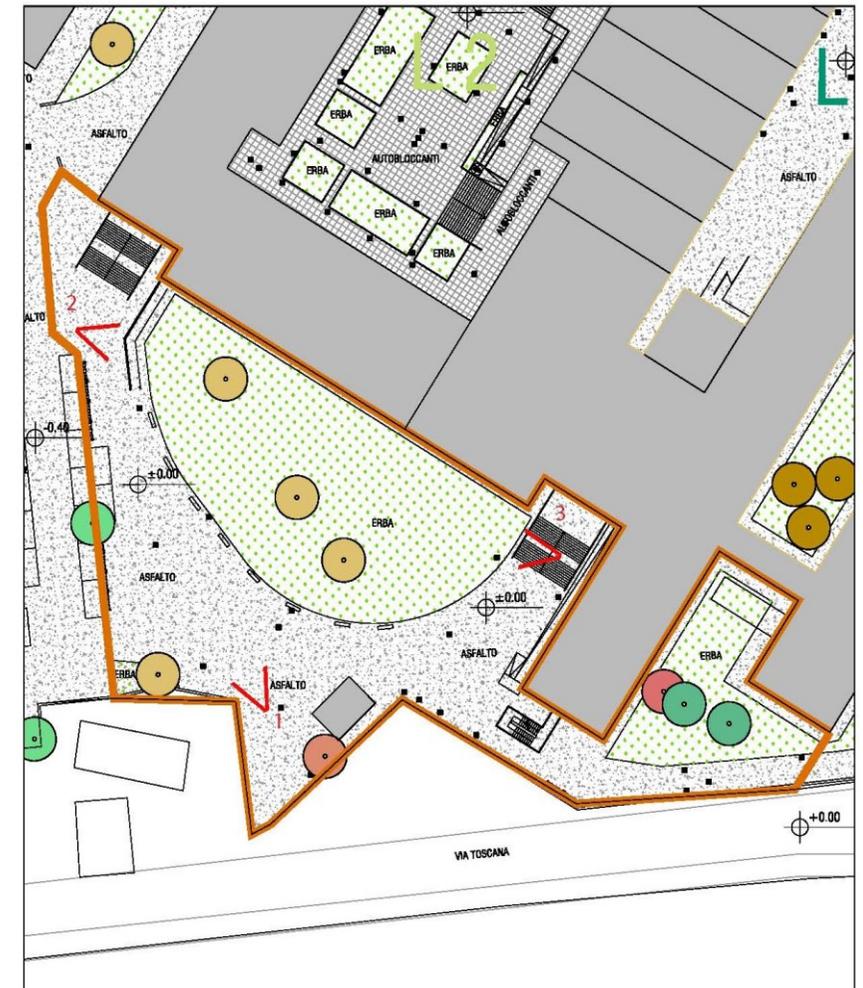




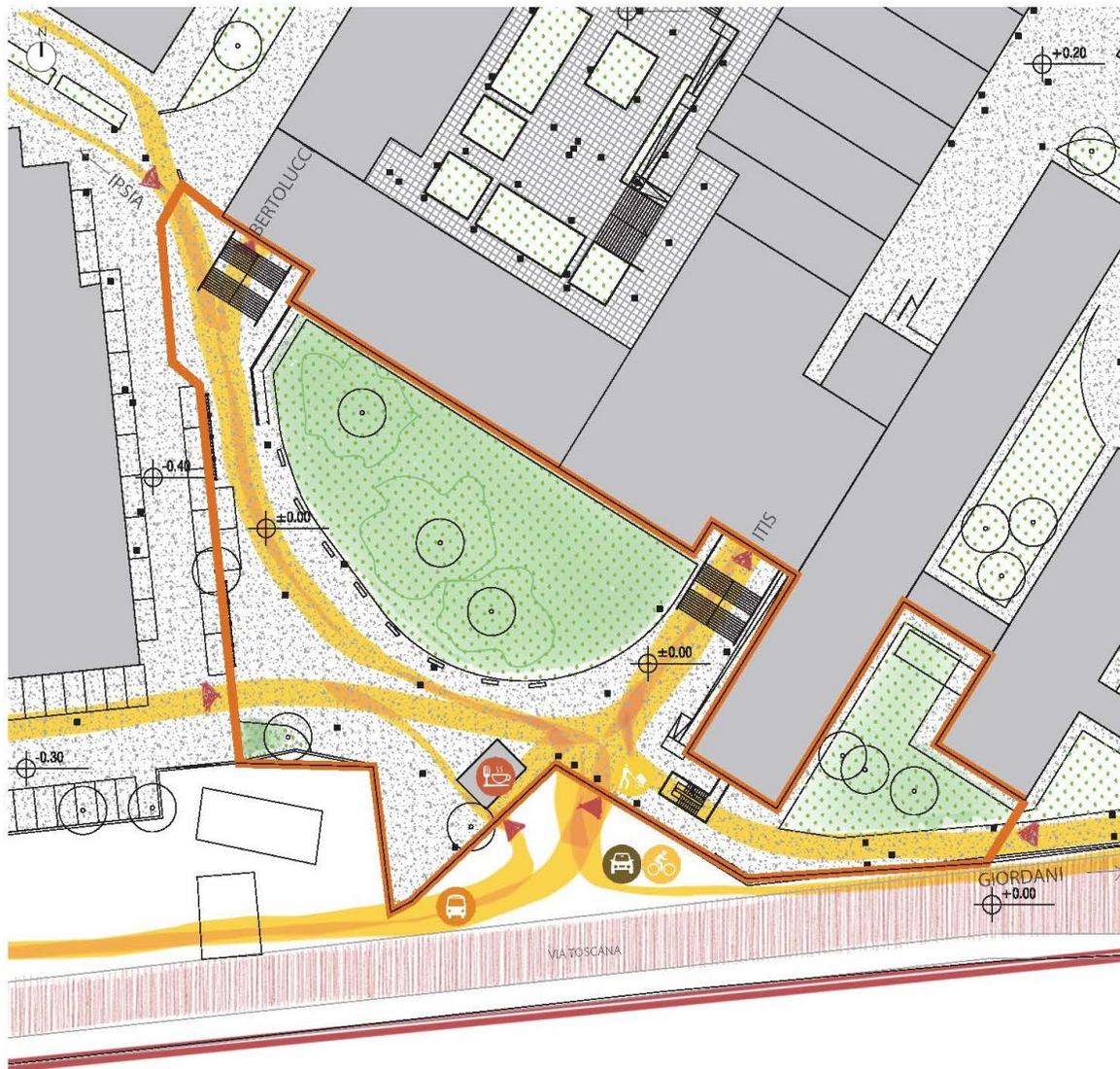
L1



1.1.2. Lotto 1 - Rilievo fotografico



L1



1.1.3. Lotto 1 - Analisi stato di fatto

FLUSSI

I flussi di persone sono molto intensi:

- Flusso di ingresso e uscita principale di ITIS e Bertolucci
- Flusso di transito in doppio senso tra Ipsa e Giordani
- Flusso principalmente di pedoni; secondariamente cicli e motocicli che vengono parcheggiati nell'area
- Flusso breve e intenso tra l'ingresso dell'itis e il "Ciccio" nel momento dell'intervallo

ACCESSI

È il lotto con la maggiore concentrazione di accessi all'area in oggetto:

- Due ingressi principali di ITIS e Bertolucci
- Principale ingresso pedonale dal fronte via Toscana
- Ingressi carrabili, anche per i mezzi più ingombranti, come il carico - scarico di attrezzature.
- Antistante all'ingresso principale si trova una piccola zona di sosta con continua circolazione di autovetture e mezzi motorizzati.

ANALISI AMBIENTALE

- Esposta a sud ovest: molto soleggiata isola di calore?
- Percezione del rumore: barriera di rumore sul lato sud a causa del forte traffico di via Toscana
- Venti poco presenti
- Superficie verde significativa
- Presenza di una barriera data dal muro del parco Primo Maggio lungo il tratto di via Toscana



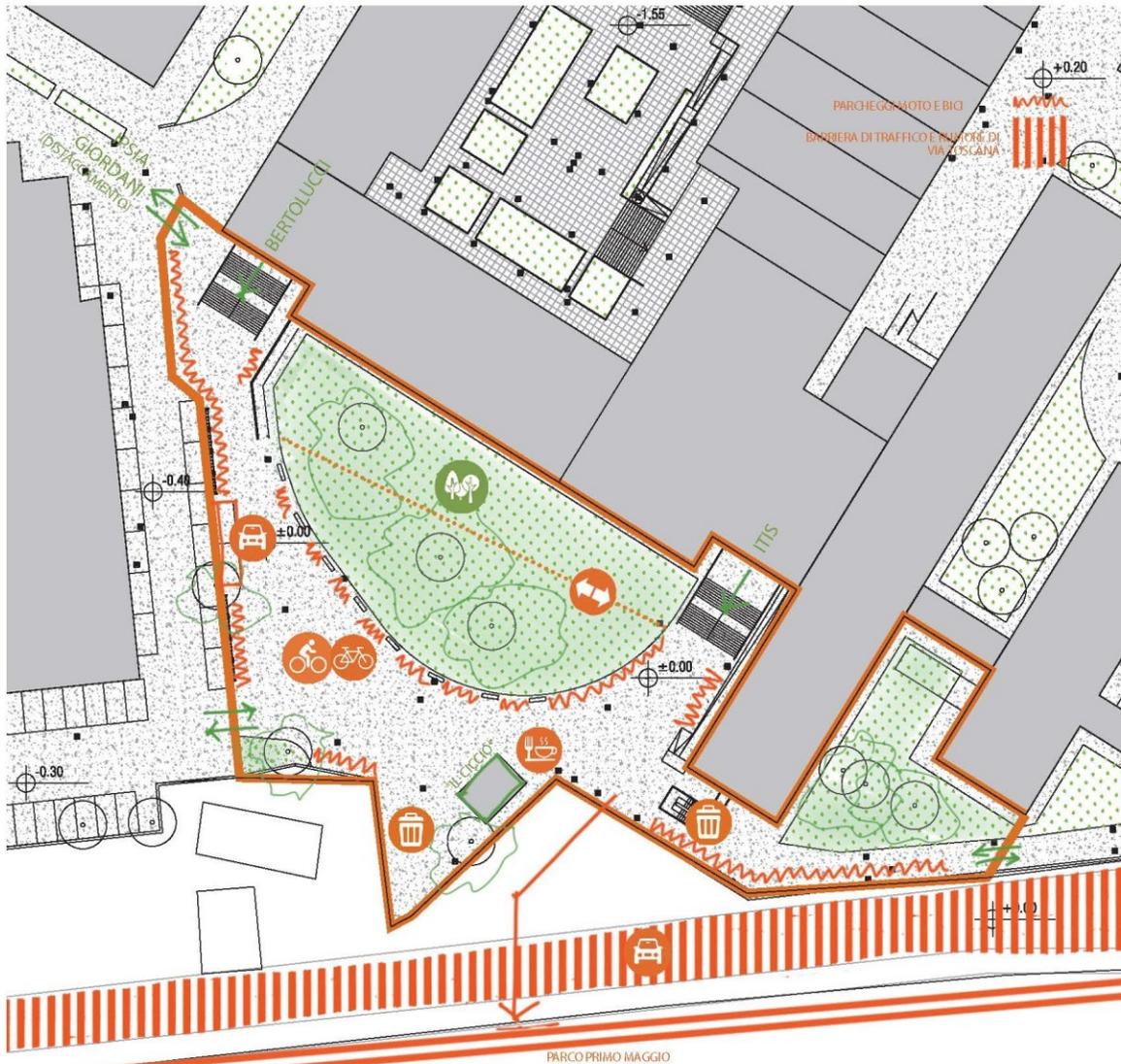
L1



COME VIENE VISSUTO LO SPAZIO

- E' un fulcro, luogo principale di ritrovo e di incontro di tutti i frequentatori dell'area in oggetto.
- Il flusso intenso caratterizza lo spazio: negli orari di inizio e di fine scuola è particolarmente intenso mescolando pedoni, ciclisti e motociclisti.
- Si concentrano qui gli studenti e docenti per le pause di ingresso e di uscita, per gli incontri con altri compagni per la pausa pranzo data la presenza del chiosco il "Ciccio", punto di ristoro molto amato e frequentato.

L1



PUNTI DI FORZA

- Presenza del chiosco "il Ciccio" punto ristoro e di ritrovo molto frequentato
- Presenza di tre platani con ampia chioma e di spazio verde
- Area comune a due scuole



CRITICITA' - OPPORTUNITA'

- Zona di parcheggio di biciclette, motorini e moto che si mescolano ai pedoni negli orari in ingresso e uscita dai plessi scolastici, quindi poco sicuro, molto inquinato e congestionato.
- Presenza di bidoni della raccolta differenziata a vista
- Asfalto dove non è presente il verde
- Esposto a sud-ovest è luogo poco ombreggiato e con suolo poco permeabile. Isola di calore con notevole discomfort outdoor
- Luogo di incontro privo di arredi urbani adeguati per accoglierne le molteplici funzioni
- Mancanza di un bar idoneo al numero di utenti sia per dimensione che per l'assenza di strutture esterne
- Mancanza di un percorso pedonale diretto tra l'ingresso dell'Itis e il cancello di uscita sul lato ovest. Si nota nell'aiuola centrale la "vendetta del pedone", ovvero il sentiero spontaneo creato dal continuo calpestio.
- Adiacenza a via Toscana, strada molto trafficata (molto rumore) e con un'inadeguata viabilità che non rispetta il flusso delle migliaia di studenti e docenti dei quattro edifici scolastici che qui convogliano in specifici orari comuni creando grande congestione.
- Presenza di due barriere fisiche (muro del parco e un "muro" di auto circolante su via Toscana) che ostacolano il flusso in antrata/uscita.



L1



1.1.4. Lotto 1 - Strategie di intervento

- | | | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
|  | Acqua, fontanelle; |  | Percorsi pedonali |
|  | Ombreggiamenti - strutture leggere, vele e pergolati |  | Zona raccolta differenziata |
|  | Aumento del verde |  | Deposito biciclette |
|  | Arredi urbani: sedute, tavoli |  | Bagni pubblici |
|  | Zona 30 antistante le scuole con pista ciclabile nei due sensi e attraversamenti pedonali adeguati. |  | Attrezzature sportive |
|  | Collegamento diretto con il parco antistante, eliminando porzioni di muro e creando un confine più permeabile e trasparente. |  | Pavimentazione permeabile |
|  | Rendere lo spazio una vera piazza dove stare e transitare |  | Free wifi |
| | |  | Torrette per ricarica elettrica |
| | |  | Bar |

PROPOSTE

Lipu: Giardino delle farfalle

PRIORITÀ DI INTERVENTO : 1

SPESA PREVISTA: compresa fra 200,00 euro e 600,00 euro \ mq





Rain Garden





DANS L'ARRIAC VERT
CE QU'IL RESTE APRÈS
AVOIR FAIT LE TRI



LE PARIS
DU TRI

DANS L'ARRIAC JAUNE
SEULEMENT



LE PARIS
DU TRI

DANS L'ARRIAC BLANC
SEULEMENT



LE PARIS
DU TRI

Compostaggio





Alberi da frutta





Orti Urbani









Velo Stazione





Proposte Partner



- ASVIS
- EDUCAZIONE SU DUE RUOTE: LE PETIT VELO
- LIPU
- ARPAE
- FRUTTORTI
- RETE SOLARE
- RESPIRO LIBERO
- FAB LAB
- ALTRO GIRO



... una quarantina, fra uomini e donne, s'incammino' dalle case di Langhirano verso la stazione...



... i Carabinieri si scagliarono violentemente contro gli operai e i contadini, gettando a terra le donne e calpestandole...

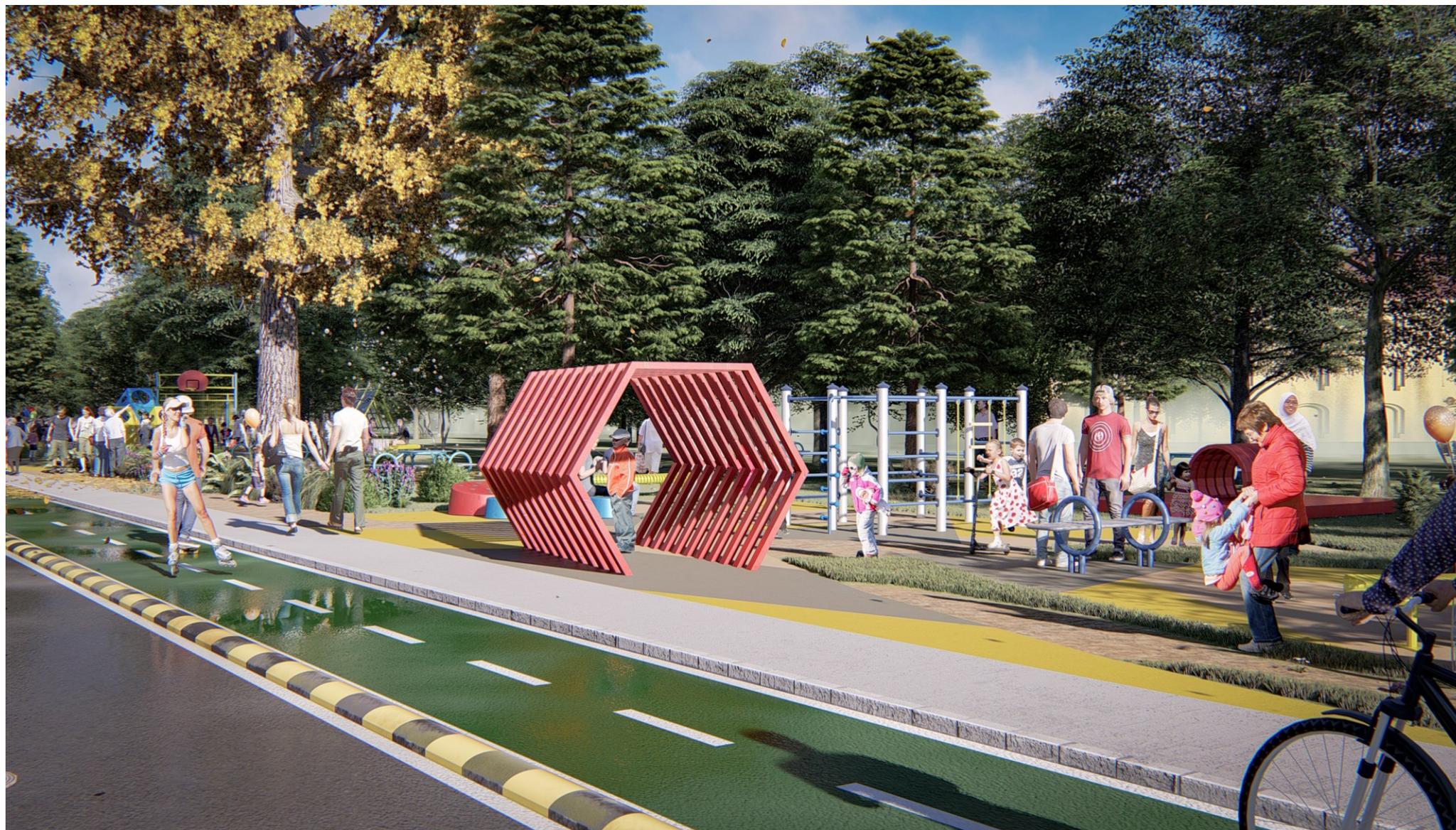
IO PER
LEGITTIMA
DIFESA
VADO A
SCUOLA!



















Grazie per l'attenzione

Se vuoi collaborare manifatturaurbana@gmail.com



ITIS
Leonardo da Vinci



Liceo
Attilio Bertolucci



IPSIA
Primo Levi



I.S.I.S.S.
Pietro Giordani

in il sostegno di:



Manifattura Urbana
Associazione Culturale