

Parco Croce Rossa, Brescia Scheda di caratterizzazione



INQUADRAMENTO GENERALE

Localizzazione	Via della Lama - Via Ottaviano Montini Quartiere Mompiano (Cod. 11) Zona Nord
Coordinate geografiche WGS84	Latitudine: N 45.566442 Longitudine: E 10.243504
Estensione	32.989 mq

ANALISI DI CONTESTO

Tessuto urbano	Tessuto a prevalente destinazione residenziale
Popolazione residente (buffer)	Popolazione totale: 4073 Popolazione maschile: 1835 Popolazione femminile: 2238
Tipologie edilizie	Prevalenza tipologica: blocco 2/3 pft (31,90%) città antica (27,74%) uni/bi su lotto (2,70%)
Verde	Parco (4,20%) Verde urbano buffer (11,05%) Verde extraurbano buffer (13,54%)
Servizi	Limitrofo a scuole di vario grado, servizi assistenziali di tipo sociale per anziani e per le fragilità e di tipo sanitario, servizi religiosi e sportivi.

Vincoli	Area PLIS Parco delle Colline
Accessibilità e punti di sosta	Pedonale, ciclabile, carrabile e TPL
Idrologia del sito	Costeggiato a nord da un tratto di Vaso Celato (RIM, tratto coperto).

ANALISI DEL PARCO

Informazioni vegetazione	N° alberi: 883
Storia	Convenzione urbanistica 6/11/2008 n. 11967; Realizzato da CO. STRA.DA. SRL. nel 2013 Evoluzione: 2003, 2015, 2021
Gestione del verde	Esecuzione di 10 sfalci all'anno (senza raccolta) ed interventi mirati di potatura ove necessario.
Analisi superfici	97,7% Superficie permeabile; 2,3% Superficie impermeabile; Rp=87,9%.
Fruibilità e punti di accesso	Spazi ad accesso pubblico completo
Servizi interni	Panchine, fontanella
Irrigazione	Non prevista

ANALISI INDICI MICROCLIMATICI

Tree Canopy Cover (TCC)	9517,62 mq (28,85%) 156352,05 mq (19,9%) buffer
Land Surface Temperature (LST)	39°C 37,8°C buffer
Sky View Factor (SVF)	0,99 0,80 buffer
Indice di vegetazione della differenza normalizzata (NDVI)	0,38 0,47 buffer
Indice di umidità differenziale normalizzato (NDMI)	0,55 0,5 buffer



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



Ministero
dell'Università
e della Ricerca



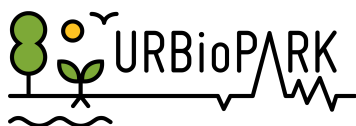
Italiadomani
PIANO NAZIONALE
DI RIPRESA E RESILIENZA



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI BRESCIA



Inquadratura fotografica Parco Croce Rossa (Fonte: Elaborazione propria)



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI BRESCIA



UNIVERSITÀ
di VERONA
Dipartimento
di BIOTECNOLOGIE



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PADOVA



Consiglio Nazionale
delle Ricerche

Inquadramento

Parco Croce Rossa è un parco urbano del Comune di Brescia localizzato all'interno del quartiere Mompiano (origine del toponimo "Monte Plano") e con un'estensione di 32.989 mq mq rappresenta una porta simbolica che si apre verso la Val Fredda, l'area dell'ex Polveriera che risale verso la Maddalena, in una sorta di preambolo del Parco delle Colline.

Il quartiere Mompiano è situato nella piana circondata dal Colle San Giuseppe e Monte Maddalena, a nord del Comune di Brescia, un'area di notevole importanza ambientale, caratterizzata anche dalla presenza della fonte di Mompiano, uno dei principali bacini di rifornimento idrico della città.

I primi insediamenti dell'area risalgono all'epoca romana. Fino al 1880 Mompiano era comune autonomo, poi annesso alla città di Brescia. Il quartiere perde progressivamente le caratteristiche del sobborgo e vede, nel secondo dopoguerra un rapido sviluppo. È degli anni 60 la costruzione dello Stadio Comunale, della Piscina e del limitrofo abitato, negli anni settanta il quartiere si amplia ulteriormente verso sud con l'edificazione della zona di Viale Europa e l'insediamento progressivo del polo universitario che vedrà Brescia diventare sede autonoma dell'Università statale nel 1982.

L'area del quartiere è delimitata a nord da via Conicchio e dal confine comunale con Bovezzo e Nave, a est dal territorio montuoso del Monte Maddalena, a ovest da via Triumplina (parte dell'ex Strada Statale delle Tre Valli), e a sud dall'Ospedale Civile, via Riccobelli, e dalla parte pedemontana della Maddalena, che appartiene al quartiere di San Rocchino.

La zona settentrionale del quartiere è caratterizzata dalla collina del Monte San Giuseppe, che raggiunge un'altitudine di 393 metri, mentre la parte orientale si estende lungo la fascia pedemontana del Monte Maddalena. Il resto del territorio è prevalentemente pianeggiante. Il torrente Garza attraversa la parte occidentale del quartiere, mentre il canale Celato, un derivato del fiume Mella, scorre nella zona centrale.

Per l'analisi dell'area di studio è stato utilizzato il buffer di riferimento di 500m, per un'area totale di 785.000 mq. Nel perimetro considerato la popolazione residente totale è di 4073 persone, suddivise in 1835 maschi e 2238 femmine.



Figura 1: Inquadramento generale quartiere Don Bosco (Fonte: Elaborazione propria)



Figura 2: Buffer 500m riferimento Parco Croce Rossa (Fonte: Elaborazione propria)

Analisi del contesto

Analisi del tessuto urbano

La caratterizzazione del tessuto urbano nell'intorno di 500m di Parco Croce Rossa è di tipo esclusivamente residenziale, con la presenza di porzioni di nuclei storici e del villaggio Marcolini.

Tipologie edilizie

Le tipologie edilizie presenti sono di tipo uni/bi familiari (villaggio Marcolini), edifici a blocco di 2/3 piani fuori terra e edifici appartenenti a nuclei storici.

La distribuzione delle tipologie edilizie in percentuale è la seguente:

TIPOLOGIA EDILIZIA	%
blocco 2/3 pft	31,90%
bocco 4 o più pft	3,38%
casa a schiera	2,67%
città antica	27,74%
uni/bi su lotto	26,70%
no prevalenza residenziale	7,60%

Verde

L'11,05% del buffer considerato è occupato da verde urbano, di cui il 4,42% è rappresentato da parco Croce Rossa. La composizione è data di parchi e giardini urbani diffusi tra cui si registra anche parco Nikolajewka. Nel buffer di 500 m in ambito non urbanizzato sono presenti aree agricole pedecollinari facenti parte del PLIS delle Colline per con una superficie di 106.350 mq, il 13,54% dell'area valutata.

Analisi dei servizi

I servizi nel buffer di riferimento si sviluppano in maniera diffusa con prevalenza su via Nikolajewka e via della Lama. In particolare sono presenti:

- servizi per l'istruzione: Istituto Comprensivo Nord 2 - scuola dell'infanzia e scuola primaria (Scuola Primaria Arici); scuola secondaria di 1° grado (Virgilio);
- servizi socio-assistenziali: servizi per le fragilità (Nikolajewka Onlus Cooperativa Sociale Nikolajewka – Onlus, Centro Diurno Disabili Nikolajewka), servizi per gli anziani (casa di cura e Residenza Sanitaria Assistenziale "Villa di Salute") e centro diurno integrato (Residenza Sanitaria Assistenziale "Alessandro Luzzago", Residenza Sanitaria Assistenziale "Livia Feroldi");
- servizi religiosi: chiesa parrocchiale di San Gaudenzio;
- servizi per lo sport e il tempo libero: Tiro a Segno Nazionale di Brescia, Campo Sportivo "Club Azzurri";
- servizi per la mobilità: parcheggi a raso;
- servizi sanitari: ASST Spedali Civili di Brescia- Distaccamento Via Nikolajewka.

Accessibilità e mobilità

L'accessibilità del parco in termini di trasporto pubblico locale è garantita dalla linea di autobus 15 (Mompiano – Noce Girelli) con fermate su via Ottaviano Montini, via Nikolajewka e via della Lama.

Il parco dista circa 700m dalla stazione metropolitana Mompiano.

Via Ottaviano Montini e via Nikolajewka sono provviste di piste ciclabili in sede propria a coprire la rete ciclabile 5 Mompiano – Centro (Fossa Bagni). È presente una stazione di bike-sharing nel buffer di riferimento.

L'accessibilità carrabile è garantita dalla strada urbana di quartiere – F che costeggia il parco a sud su via Ottaviano Montini e a nord su via della Lama.

Vincoli

L'area di riferimento è interessata dalla presenza del PLIS delle Colline che si sviluppa ad est del parco insieme a parte dei nodi primari e secondari (Core Area) della rete ecologica di Brescia e della relativa zona di buffer.

Il margine nord è attraversato dalla Greenway dei Parchi (Itinerari di fruizione).

L'area è interessata da un vincolo ambientale (art.136 lettera -d-) D.M. 05/07/71 pubblicato su G.U. n.238 del 12/09/74 (14 - COLLINA DI S. GIUSEPPE).

Idrologia

L'area è interessata dalle unità idrogeologica "Alluvioni attuali e recenti, Alluvioni antiche, Alluvioni fluvioglaciali e fluviali" ovvero ghiaie e sabbie prevalenti, con subordinate frazioni di limi e limi argillosi e orizzonti ghiaioso-sabbiosi localmente cementati. Si tratta dei depositi alluvionali che caratterizzano le zone di pianura del territorio comunale, costituiti da materiali porosi a tessitura prevalentemente grossolana (soprattutto ghiaiosa e ghiaioso-sabbiosa) che ospitano falde libere più o meno protette, alimentate per via diretta o attraverso i corsi d'acqua o dalle acque superficiali e di deflusso epidermico di versante.

Sulla fascia est del parco è presente l'unità idrogeologica "Depositi eluviali e/o colluviali, falde e coni di detrito inattivi" ovvero sabbie e ghiaie con frammenti litici a supporto di matrice fine limosa e argillosa più o meno abbondante, localmente ricoperte da argille rosse residuali di prevalente derivazione colluviale che corrispondono ai depositi detritici ed eluvio-colluviali che interessano in generale le fasce di raccordo morfologico tra i rilievi e le zone di pianura.

Il margine nord del parco è attraversato da un corso d'acqua scoperto artificiale del Reticolo Minore Comunale denominato Vaso Celato che prosegue ad est oltre l'area edificata di tipo residenziale – villaggio marcolini. Il corso prosegue a nord con alternanza di tratti coperti e scoperti.

A sud-est è presente un altro corso d'acqua scoperto naturale del Reticolo Minore Comunale denominato Torrente Garzetta di Costalunga.

Analisi del parco

Parco Croce Rossa è stato realizzato da CO. STRA.DA. SRL. e ultimato nel 2013 con convenzione urbanistica 6/11/2008 n. 11967.

Si configura tipologicamente come "bosco urbano" caratterizzato da aree verdi piantumate con alberi e arbusti tipici delle colline limitrofe e attraversate da percorsi pedonali e ciclabili realizzati con materiale permeabile in collegamento con la pista ciclabile già esistente di Costalunga.

Mediante un attraversamento pedonale su via Montini, costituito da un lungo dosso rialzato, risulta in continuità con il parco Nikolajewka di 43.600 mq di superficie e tipologicamente analogo al primo.

Nella loro totalità risultano essere il secondo parco pubblico cittadino per estensione dopo il Parco Tarello (100mila metri quadrati).

Accessi e recinzioni

L'accesso al parco avviene da sud e da nord, rispettivamente da via Ottaviano Montini e via della Lama, in maniera libera per assenza di cancelli e regolazioni orarie. È presente un altro accesso sul lato ovest sulla prosecuzione di via Ottaviano Montini, in corrispondenza dell'area residenziale. Sul perimetro del parco, a nord, est e ovest sono presenti recinzioni di diversa configurazione: recinzione metallica, muri in pietra e recinzione con vegetazione.

Pavimentazioni e permeabilità

Il parco è attraversato lungo l'asse sud-nord da due percorsi paralleli che, nella parte centrale, si uniscono dando origine anche a un terzo asse che collega l'accesso a ovest. Ciascun settore è caratterizzato da prati verdi, nei quali si trovano alberi, arbusti e siepi.

Le pavimentazioni individuate si classificano in base al materiale e al grado di permeabilità come da tabelle di seguito. Nella valutazione sono stati applicati diversi coefficienti di deflusso in base al materiale impiegato ottenendo un rapporto di permeabilità (R_p) in percentuale pari al 77 %.

Pavimentazioni	Estensione (mq)	%
Prato	32222,4	97,7%
Asfalto	766,6	2,7%
Totale	32.989	100 %

Tipologia di superfici	Superficie effettiva (mq)	Superficie effettiva %	Coefficienti di deflusso (-)	Superficie permeabile equivalente (mq)
Prato	32222,4	97,7%	0,1	29000
Asfalto	766,6	2,7%	1	0
Totale	32989	100%	/	29000

Servizi interni

Nell'ambito dell'area in oggetto, per la tipologia di parco a "bosco urbano", oltre alla presenza di panchine, non sono presenti altri servizi.

Vegetazione

L'analisi della vegetazione all'interno del parco evidenzia la presenza 37 diverse specie arboree per un totale 883 alberi, la maggior parte piantumati nel 2015.

Specie arboree	quantità
<i>Acer campestre</i>	134
<i>Acer negundo</i>	1
<i>Acer pilosum</i>	2
<i>Acer plantanoides</i>	4
<i>Acer pseudoplatanus</i>	22
<i>Acer pseudoplatanus</i> Atropurpureum	3
<i>Alnus glutinosa</i>	1
<i>Amelanchier ovalis</i>	1
<i>Carpinus betulus</i>	16
<i>Celtis australis</i>	17
<i>Cornus sanguinea</i>	20
<i>Cornus mas</i>	2
<i>Corylus avellana</i>	15
<i>Cotinus coggygia</i>	17



<i>Crataegus monogyna</i>	69
<i>Euonymus europaeus</i>	7
<i>Fraxinus angustifolia</i>	20
<i>Fraxinus excelsior</i>	41
<i>Fraxinus ornus</i>	66
<i>Laurus nobilis</i>	3
<i>Ligustrum lucidum</i>	5
<i>Ligustrum sempervirens</i>	14
<i>Malus spp</i>	2
<i>Morus spp</i>	2
<i>Ostrya carpinifolia</i>	22
<i>Prunus avium</i>	57
<i>Prunus cerasifera</i>	6
<i>Prunus cerasifera pissardii</i>	63
<i>Prunus serrulata kanzan</i>	12
<i>Prunus virginiana schubert</i>	8
<i>Quercus robur</i>	135
<i>Rosa arvensis (canina)</i>	3
<i>Sambucus nigra</i>	7
<i>Tilla cordata</i>	4
<i>Ulmus minor</i>	60
<i>Ulmus pumila</i>	18
<i>Viburnum opulus</i>	4

Nel contesto delle operazioni di gestione del parco in esame, è prevista l'esecuzione di dieci sfalci all'anno senza la raccolta del materiale tagliato. Inoltre, sono previsti interventi specifici di potatura, condotti in maniera mirata, per mantenere la salute e l'estetica degli alberi e arbusti presenti nel parco, intervenendo solo dove necessario.

Analisi indici microclimatici (parco e buffer)

Tree Canopy Cover

L'indicatore della canopia arborea o grado di copertura della canopea del buffer considerato mostra una superficie coperta di 156352,05 mq, il 19,9% della superficie totale del buffer.

Tale valore viene suddiviso nelle seguenti fasce:

0 – 0,4 (74,94%)

0,4 – 10 (24,41%)

> 10 (0,65%)

Considerando solo i risultati all'interno del perimetro del parco considerato, i valori di Tree Canopy Cover mostrano una superficie coperta di 9517,62 mq che corrisponde al 28,85% della area totale del parco e si suddividono nel seguente modo:

0 – 0,4 (39,14%)

0,4 – 10 (60,86%)

> 10 (0%)

Land Surface Temperature

I valori medi di Land Surface Temperature registrati all'interno del perimetro del parco sono di 39°C. Espandendo l'inquadramento al buffer i valori si abbassano a 37,8°C, considerando la fascia sud-est occupata da aree agricole (media 34°C), i servizi scolastici di via Nikolajewka (media 40°C) e il campo sportivo in erba artificiale "Franco Vistali" adiacente alla Chiesa Parrocchiale di San Gaudenzio con che raggiunge valori di LST di 42°C.

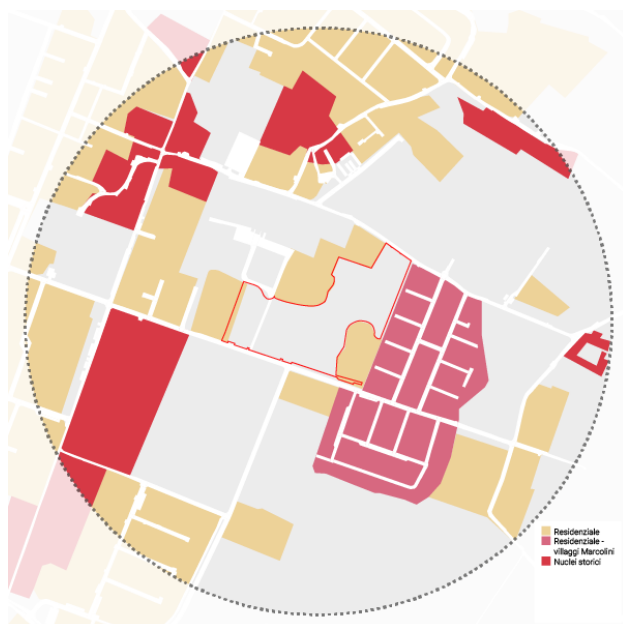
Sky View Factor

I valori medi di Sky View Factor all'interno del perimetro del parco sono di 0,99 e si abbassano a 0,80 considerando l'intero buffer. I valori prossimi a 1 denotano una buona dispersione del calore dovuto alla morfologia del territorio e alla tipologia edilizia presente.

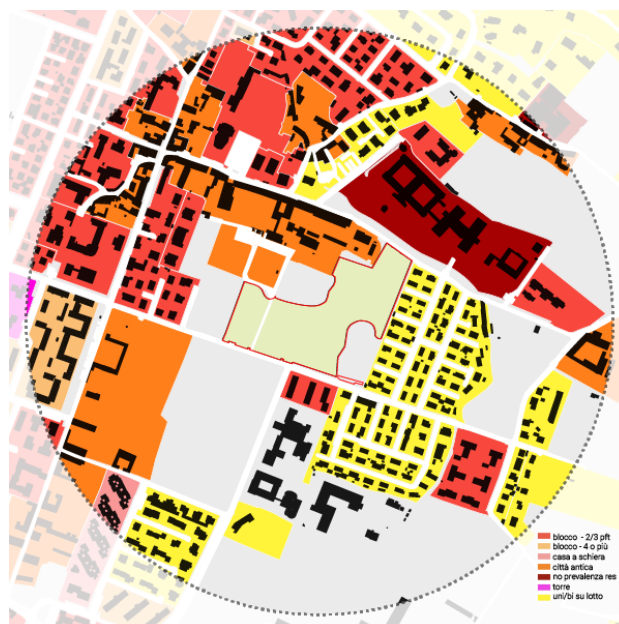
Indici di vegetazione urbani: NDVI e NDMI

I valori dell'indice di vegetazione a differenza normalizzata (NDVI) e di umidità differenziale normalizzata (NDMI) indicano il buono stato di salute della vegetazione del parco. All'interno del perimetro del parco i valori medi di NDVI sono di 0,38 e di NDMI di 0,55. All'esterno i valori si abbassano a 0,47 per l'NDVI e 0,5 l'NDMI.

AZIONI DI PIANO



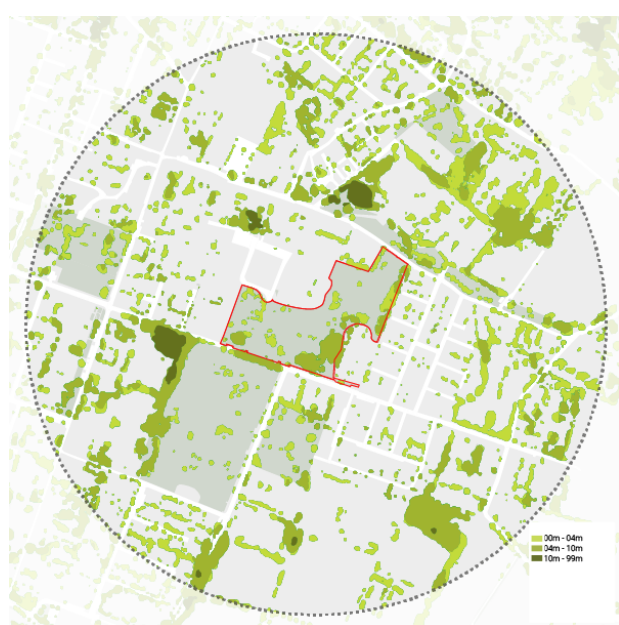
TIPOLOGIE EDILIZIE



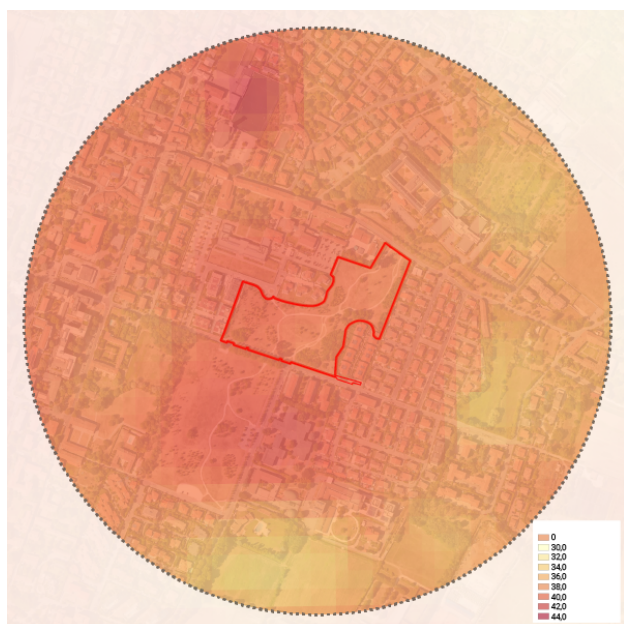
VERDE



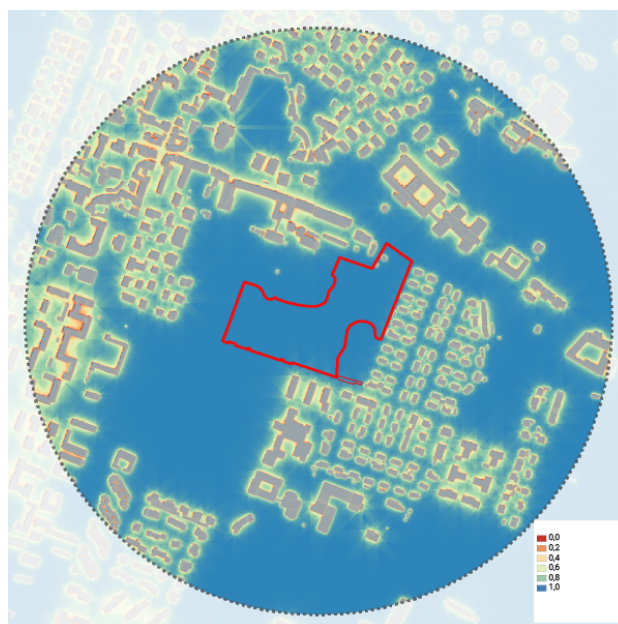
TREE CANOPY COVER



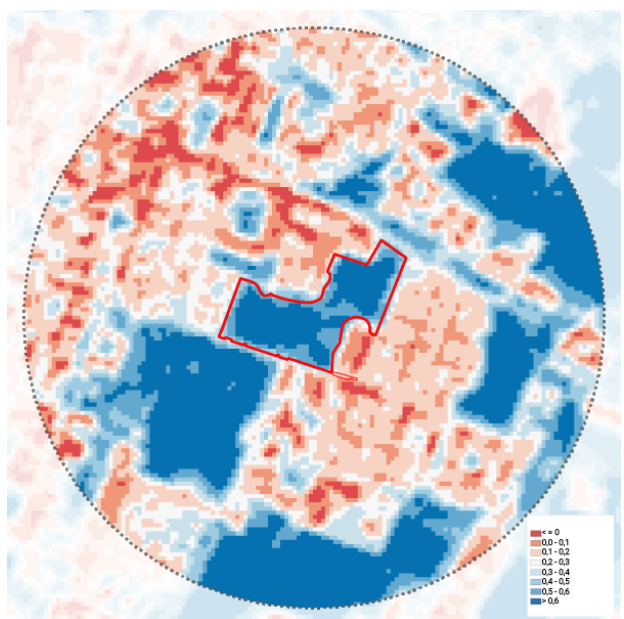
LAND SURFACE TEMPERATURE



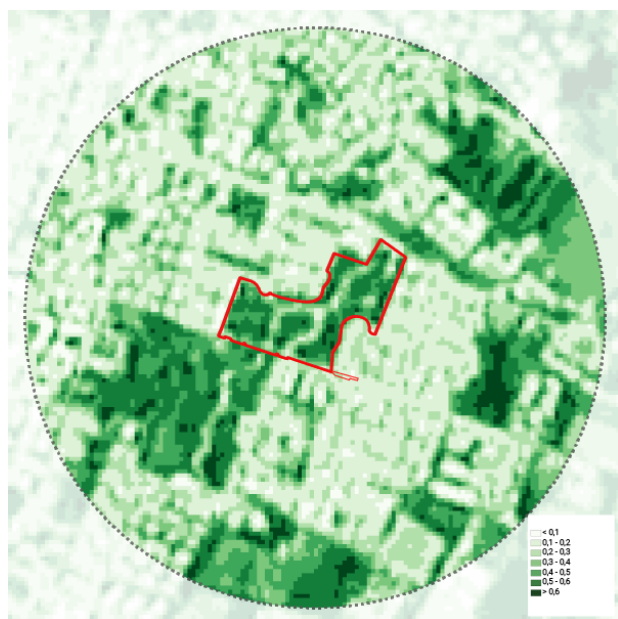
SKY VIEW FACTOR



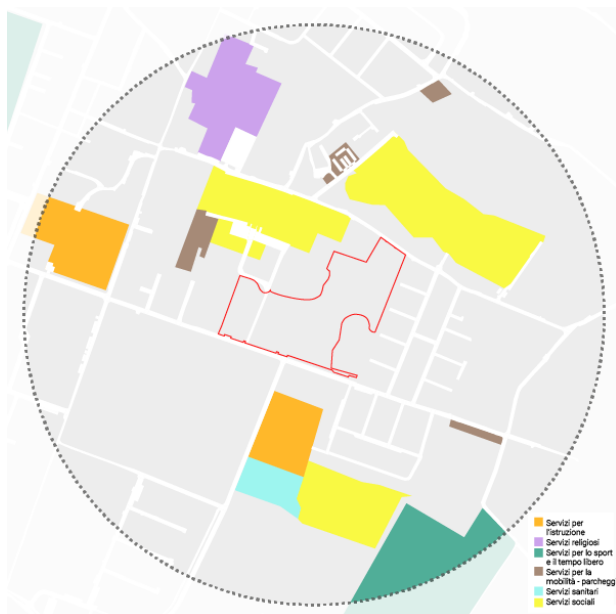
NORMALIZED DIFFERENCE MOISTURE INDEX



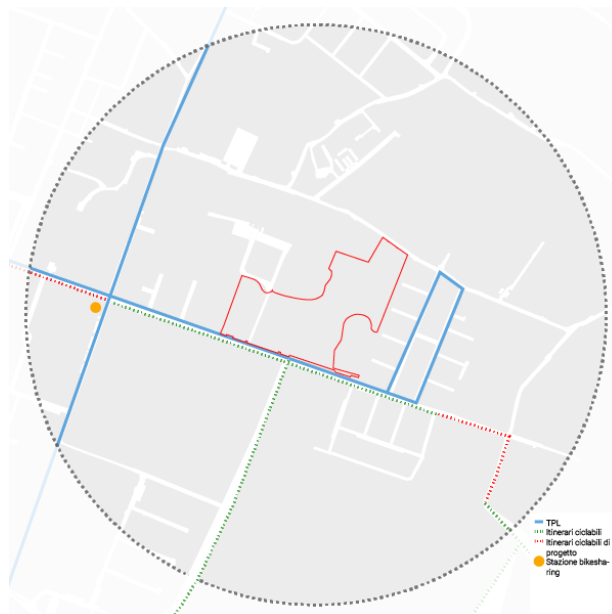
NORMALIZED DIFFERENCE VEGETATION INDEX



PIANO DEI SERVIZI



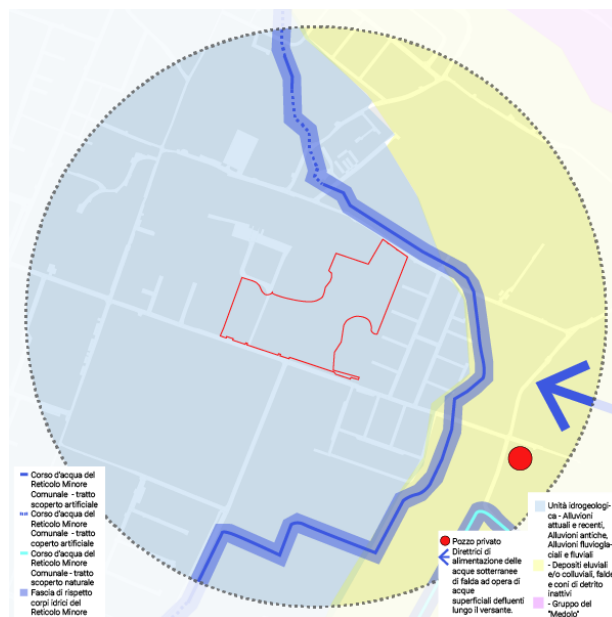
MOBILITÀ



VINCOLI



IDROLOGIA



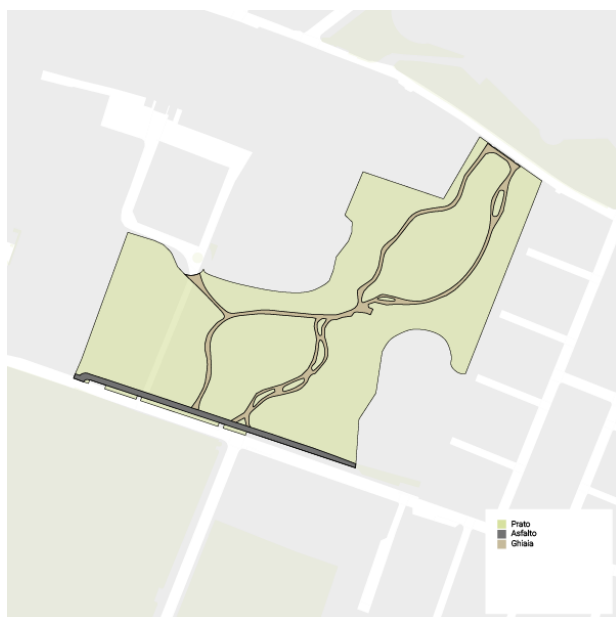
RECINZIONI E ACCESSI



SERVIZI INTERNI



PAVIMENTAZIONI



PERMEABILITÀ



VEGETAZIONE



2003

EVOLUZIONE VEGETAZIONE



2015

2021

