

*SETTORE S5 - OPERE PUBBLICHE E MANUTENZIONE DELLA CITTA'*

---

**PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA (PNRR)**  
**Finanziato dall'Unione Europea NextGenerationEU**  
**Missione M5 - Componente C2 - Misura Investimenti in progetti  
di rigenerazione urbana, volti a ridurre situazioni di emarginazione  
e degrado sociale - Investimento 2.1**

*Progetto n.52 / 22:*  
**"INTERVENTI ATTUATIVI DEL PIANO URBANO DI MOBILITÀ SOSTENIBILE (PUMS):  
REALIZZAZIONE ISOLA PARCO BERLINGUER" - ID 9110**  
**CUP: C99J21019300001**

**PROGETTO DEFINITIVO - ESECUTIVO**

Arch. Francesca Tinti

Ing. Maria Alberta Chierici

**progettista**



**41ZERODODICI**  
Studio Associato Architettura e Ingegneria  
via A. Manzoni 22  
41012 Carpi (Mo)  
tel. 059. 5800381

**responsabile unico del procedimento**

**gruppo di lavoro**

Ing. Fabio Torrebruno  
Arch. Martina Corradini  
Arch. Savina Di Natale  
Arch. Martina Poletti  
Per. Ind. Dario Torreggiani  
Dott. Geol. Pier Luigi Dallari

**RELAZIONE TECNICA ED ILLUSTRATIVA GENERALE**

---

**01**

data  
**01 giugno 2023**

I° revisione

II° revisione

scala  
//

## Sommario

<b>1.L'ISOLA AMBIENTALE PARCO BERLINGUER.....</b>	<b>3</b>
<b>2. PREMESSE AMMINISTRATIVE.....</b>	<b>3</b>
<b>3. QUADRO ESIGENZIALE AGGIORNATO AL PFTE.....</b>	<b>4</b>
<b>4. LOCALIZZAZIONE.....</b>	<b>5</b>
<b>5. INQUADRAMENTO URBANISTICO E TERRITORIALE.....</b>	<b>6</b>
<b>5.1 PRG 2000 COMUNE DI CARPI.....</b>	<b>6</b>
.....	7
<b>5.2 PIANO URBANO DELLA MOBILITA' SOSTENIBILE PUMS_ INQUADRAMENTO TRASPORTISITCO .....</b>	<b>7</b>
<b>5.3 PIANO URBANO DELLA MOBILITA' SOSTENIBILE PUMS_ TRASPORTO PUBBLICO .....</b>	<b>9</b>
<b>5.4 PIANO URBANO DELLA MOBILITA' SOSTENIBILE PUMS_ TRASPORTO PRIVATO E RETE STRADALE .....</b>	<b>10</b>
<b>5.5 PIANO URBANO DELLA MOBILITA' SOSTENIBILE PUMS_ PARCHEGGI .....</b>	<b>12</b>
<b>5.6 CICLABILITA' E PEDONALITA' .....</b>	<b>13</b>
<b>5.7 PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE PTCF .....</b>	<b>14</b>
<b>6 ANALISI DEL CONTESTO.....</b>	<b>15</b>
<b>6.1 LA QUALITA' DELLA VITA A CARPI .....</b>	<b>15</b>
6.1.1 ETA' .....	15
6.1.2 TESSUTO E SERVIZI.....	16
<b>7. VINCOLI.....</b>	<b>17</b>
<b>8. RILIEVO PLANOALTIMETRICO .....</b>	<b>17</b>
<b>9. STATO ATTUALE .....</b>	<b>18</b>
<b>9.1 FOCUS 1_ VIA MAGAZZENO .....</b>	<b>18</b>
<b>9.2 FOCUS 2_ VIA REMESINA.....</b>	<b>20</b>
<b>9.3 FOCUS 3_ VIA BRUNELLESCHI.....</b>	<b>21</b>
<b>9.4 FOCUS 4_ PARCO BERLINGUER.....</b>	<b>22</b>
<b>9.5 FOCUS 5_ VIA BRUNELLESCHI E VIA ALBERTI.....</b>	<b>23</b>
<b>9.6 FOCUS 6_ VIA LONGHENA.....</b>	<b>23</b>
<b>9.7 FOCUS 7_ ACCESSO A PARCO BERLINGUER DA VIA LONGHENA.....</b>	<b>24</b>
<b>10. OBIETTIVI DELL'INTERVENTO.....</b>	<b>25</b>
<b>10.1 URBANISMO TATTICO .....</b>	<b>25</b>
<b>11 PLANIMETRIA GENERALE D'INQUADRAMENTO DEL PROGETTO .....</b>	<b>29</b>

<b>12 PRINCIPALI MODIFICHE RISPETTO AL PFTE .....</b>	<b>.....</b>
<b>13 TABELLA DELLE SUPERFICI DI PROGETTO.....</b>	<b>31</b>
<b>14 INDIRIZZI PROGETTUALI .....</b>	<b>31</b>
<b>14.1 PROGETTO DI RIQUALIFICAZIONE URBANA .....</b>	<b>32</b>
14.1.1 FOCUS 1_ VIA MAGAZZENO .....	32
14.1.2 FOCUS 2_ VIA REMESINA.....	33
14.1.3 FOCUS 3_ VIA BRUNELLESCHI.....	35
14.1.4 FOCUS 4_ PARCO BERLINGUER .....	36
14.1.5 FOCUS 5_ VIA BRUNELLESCHI E VIA ALBERTI.....	37
14.1.6 FOCUS 6_ VIA LONGHENA.....	38
14.1.7 FOCUS 7_ ACCESSO A PARCO BERLINGUER DA VIA LONGHENA.....	39
14.1.8 ACCESSIBILITA' E CONFORMITA' IN MATERIA DI ABBATTIMENTO DELLE BARRIERE ARCHITETTONICHE.....	39
14.1.9 VERDE ESISTENTE E PROGETTO .....	40
14.1.10 IL SISTEMA DI PISTE CICLABILI .....	44
14.1.11 PROGETTO IMPIANTISTICO .....	45
<b>15 GESTIONE TERRE E ROCCE DA SCAVO .....</b>	<b>45</b>
<b>16 CENSIMENTO RETI ESISTENTI ED EVENTUALI INTERFERENZE .....</b>	<b>46</b>
<b>16.1 RETE FOGNARIA .....</b>	<b>47</b>
<b>16.2 RETE IDRICA.....</b>	<b>48</b>
<b>16.3 RETE GAS .....</b>	<b>49</b>
<b>16.4 ILLUMINAZIONE PUBBLICA .....</b>	<b>51</b>
<b>16.5 LINEE ELETTRICHE E-DISTRIBUZIONE.....</b>	<b>53</b>

## 1.1. L'ISOLA AMBIENTALE PARCO BERLINGUER

Le aree pubbliche prospicienti il Polo Scolastico Istituto Comprensivo Carpi Nord e il più esteso parco urbano della città di Carpi dedicato nel 2016 ad Enrico Berlinguer vengono interconnessi e restituiti alla città grazie alla realizzazione di un intervento unitario di riqualificazione urbanistica meglio identificato come Isola Parco Berlinguer.

## 2. PREMESSE AMMINISTRATIVE

L'Amministrazione comunale di Carpi, in accordo con le strategie del Piano Urbano di Mobilità Sostenibile (PUMS) approvato in Consiglio Comunale il 05/11/2020 (Delibera n. 91) ha avviato un complesso progetto (n. 52/22) di valorizzazione e rigenerazione urbanistica, sociale ed ambientale denominato "Interventi attuativi del Piano Urbano di Mobilità Sostenibile (PUMS): Realizzazione isola parco Berlinguer".

A partire dalle strategie e dai principi del piano, l'obiettivo è quello di creare, fuori e dentro l'isola, le condizioni per una mobilità sostenibile e sicura, che contribuisca a migliorare l'attrattività del territorio e la qualità dell'ambiente urbano, ponendo al centro le persone.

Il 24/01/2023 la Giunta Comunale ha approvato Il Progetto di Fattibilità Tecnico Economica n. 52/22 INTERVENTI ATTUATIVI DEL PIANO URBANO DELLA MOBILITA' SOSTENIBILE (PUMS): REALIZZAZIONE ISOLA PARCO BERLINGUER – PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA (PNRR) – Missione M5 Inclusione e Coesione, Componente C2 – Infrastrutture sociali, famiglie, comunità e terzo settore – Investimento 2.1 – Investimenti in progetti di Rigenerazione Urbana, volti a ridurre situazioni di emarginazione e degrado sociale – finanziato dall'Unione Europea – Next Generation EU.

La valorizzazione dell'Isola Parco Berlinguer costituisce un obiettivo prioritario per l'Amministrazione comunale di Carpi in virtù delle ricadute che tale intervento potrà avere sul contesto in termini di rigenerazione urbana e coesione sociale.

### 3. QUADRO ESIGENZIALE AGGIORNATO AL PFTE

In fase di approfondimento progettuale è stato ritenuto utile verificare le effettive esigenze rispetto alle funzioni individuate nel PFTE.

In generale vengono confermate affermando come prioritarie:

- la valorizzazione delle aree verdi attualmente non utilizzate come occasione per potenziare l'attività di vicinato, l'attività fisica e ludica, l'incontro e il ritrovo in spazi urbani aperti, incrementandone anche la biodiversità;
- la realizzazione di uno spazio a Piattaforma Unica attrezzato, leggibile e univocamente caratterizzato che consenta la cucitura fra lo spazio pubblico del polo scolastico e il parco Berlinguer;
- la riduzione della velocità veicolare sul tratto di via Remesina;
- la riduzione del rischio allagamenti in occasione di eventi meteorici critici;
- l'incremento della sicurezza all'ingresso del Parco Berlinguer da Via Longhena intervenendo anche sul solco naturale lasciato dal percorso delle biciclette integrato ai percorsi già esistenti;
- la valorizzazione e l'incentivazione all'utilizzo dei percorsi ciclabili;
- la conservazione e la valorizzazione del verde pubblico.

## 4. LOCALIZZAZIONE



*Figura 1 Ortofoto Google Maps, dati cartografici 2022*

L'area si trova nel quadrante nord del centro abitato del Comune di Carpi ed è delimitata da via Magazzino/via Don Sturzo a sud, dalla tangenziale Bruno Losi/via Bramante a ovest, da via Brunelleschi a nord e, infine, da via B. Rossetti/via Pezzana a est.

L'area oggetto di intervento è caratterizzata principalmente da tessuto residenziale di tipo disomogeneo, con presenza di piccole attività commerciali al dettaglio che potenziano la dimensione di quartiere. Due sono le polarità urbane principali: la prima è costituita dal polo scolastico (facente parte dell'Istituto Comprensivo Carpi Zona Nord), composto dalla scuola per l'infanzia S. Neri, dalla scuola primaria M. Saltini e dalla scuola secondaria di 1° grado O. Focherini, mentre la seconda è rappresentata dal parco E. Berlinguer. All'interno dell'isola sono presenti, inoltre, alcune attività artigianali/industriali integrate all'interno del tessuto urbano.

## 5. INQUADRAMENTO URBANISTICO E TERRITORIALE












### 5.1 PRG 2000 COMUNE DI CARPI

Come si evince dalla Tavola “Azzonamento del territorio comunale” PRG 2000 vigente, l’area oggetto di intervento è caratterizzata principalmente a nord da tessuto ad impianto urbanistico e tipologico disomogeneo (art. 43 NTA), mentre a sud il tessuto urbano è a maglia regolare e a pettine (art. 42 NTA). Risultano preponderanti le due grandi polarità, quali il polo scolastico ed il parco Berlinguer. A servizio del polo scolastico e della città è presente, inoltre, un’importante area sportiva dove è presente l’ASD Virtus Cibeno.



*Figura 2 Azzonamento del territorio comunale*

**Titolo III° CAPO III° - CITTA' CONSOLIDATA**

-  Tessuti dell'insediamento novecentesco di prima espansione (art.40)
-  Tessuti edificati delle frazioni lungo la viabilità storica extraurbana (art.41)
-  Tessuti a maglia reticolare regolare e a pettine (art.42)
-  Tessuti ad impianto urbanistico e tipologico disomogeneo (art.43)
-  Tessuti ad impianto urbanistico e tipologico disomogeneo a utilizzo fondiario ridotto (art.43bis)
-  Tessuti a forte caratterizzazione infrastrutturale gerarchica (art.44)
-  Tessuti caratterizzati da impianto urbanistico unitario (art.45)
-  Ville con parco (art.46)
-  Edifici residenziali con giardino all'interno del territorio urbanizzato (art.46bis.02)
-  Tessuti polifunzionali (art.47)
-  Tessuti produttivi (art.48)

## **5.2 PIANO URBANO DELLA MOBILITA' SOSTENIBILE PUMS\_INQUADRAMENTO TRASPORTISITCO**

Il Piano Urbano di Mobilità Sostenibile (PUMS) approvato in Consiglio Comunale il 05/11/2020 (Delibera n. 91) in quanto piano strategico definisce le azioni atte a governare la mobilità in senso sostenibile rispetto ad un orizzontale temporale di medio-lungo termine (10 anni). Esso prevede verifiche e monitoraggi ad intervalli di tempi prestabiliti, coordinandosi in modo organico con i piani di settore di scala locale e sovralocale.

Secondo un approccio multidisciplinare e mediante metodo scientifico, a partire dall'analisi dello stato di fatto della domanda e dell'offerta di trasporto, oltre che dalle criticità in termini di rischio ambientale e sicurezza stradale, il PUMS persegue le seguenti visioni di città:

### **CARPI FACILE**

Una città caratterizzata da spazi pubblici fruibili in cui si include lo spazio stradale, senza ostacoli fisici o intangibili, quali ad esempio quelli legati alla mal comunicazione dei luoghi. Si tratta di una città che pone al centro le persone ed in particolare il pedone, come primo fruitore attorno al quale ruota l'intera pianificazione della mobilità.



Affinché tale obiettivo sia perseguibile sarà necessario realizzare: marciapiedi a norma e protetti; attraversamenti pedonali ben comunicati e visibili; spazi pubblici, parchi, slarghi e aiuole in grado di sviluppare senso di appartenenza e nei quali la percezione del pedone sia quella di luoghi sicuri.

## **CARPI RISCHIO ZERO**

Una città a rischio zero esprime la volontà di adoperare misure atte al contenimento e alla minimizzazione del tasso di incidentalità e di pericolosità delle strade, affinché la pianificazione sia cucita sartorialmente sull'utente debole. Essa prevede, inoltre, da un lato la messa in pratica di strategie atte ad incentivare l'intermodalità pubblica e promuovere la "mobilità dolce", garantendo opzioni diversificate di trasporto a tariffe sostenibili, e dall'altro la riduzione del traffico privato, sia in termini quantitativi che di velocità dei veicoli motorizzati.

## **CARPI CITTA' 30**

Le isole ambientali, così come definite dalle "Direttive per la redazione, adozione ed attuazione dei piani urbani del traffico" del 1995, sono zone interne alla maglia di viabilità principale caratterizzate dalla presenza di strade locali, con ridotti movimenti veicolari. Sono denominate "ambientali" poiché finalizzate al recupero della vivibilità degli spazi urbani.

Le isole ambientali non sono caratterizzate solo da una riorganizzazione trasportistica, ma anche dall'applicazione di strategie atte alla valorizzazione della dimensione di quartiere, nella sua più intima dimensione sociale. La progettazione delle isole ambientali dovrà partire quindi dalla lettura, mediante anche processi di partecipazione e coinvolgimento della cittadinanza, delle criticità, delle debolezze, dei punti di forza e delle opportunità dell'area.

## CARPI FATTIBILE

La denominazione suggerisce un'idea di città realizzabile e concretamente raggiungibile mediante verifiche di fattibilità preliminari e specifici piani economici, contemplando il coordinamento fra le diverse opportunità di finanziamento sia pubblico che privato.

### 5.3 PIANO URBANO DELLA MOBILITA' SOSTENIBILE PUMS\_TRASPORTO PUBBLICO

Il Piano Urbano di Mobilità Sostenibile (PUMS) approvato in Consiglio Comunale il 05/11/2020 (Delibera n. 91), in una logica di piano-processo, promuove l'intermodalità dei trasporti, incoraggiando i cittadini all'utilizzo di mezzi di trasporto alternativi all'automobile privata

La rete è costituita dall'intreccio del servizio di trasporto pubblico extraurbano e quello urbano "Arianna", integrati dal servizio a chiamata "Prontobus", un servizio di minibus su prenotazione che permette di organizzare corse "su misura" per collegare al centro di Carpi le zone maggiormente periferiche.

L'isola ambientale "Berlinguer", oggetto d'intervento, è servita dalla linea extraurbana 510 e 540. La prima con percorso Moglia – Novi – Fossoli – Carpi terminal, mentre la seconda con percorso Carpi terminal – Carpi FS – Fossoli – Migliarina. Entrambe le linee si fermano in corrispondenza del polo scolastico su via Magazzino.

Dal punto di vista della linea urbana "Arianna", l'isola oggetto d'intervento è servita dalla linea blu che partendo da via Remesina e proseguendo su via Magazzino tange l'intero polo scolastico, servendo anche le zone residenziali immediatamente adiacenti a nord.

Il servizio a chiamata "Prontobus", facendo fermata su via Don Luigi Sturzo e su via A. Palladio integra i servizi precedentemente descritti collegando l'area con le zone periferiche ad ovest e nord.

Ad est si trova, inoltre, la linea ferroviaria Modena-Suzzara-Mantova-Verona.

Il PRIT Piano Regionale Integrato dei Trasporti 2025, adottato con DGR n. 159 del 20 febbraio 2012, prevede il potenziamento di tale linea ferroviaria, al fine del raggiungimento del più ampio obiettivo di

promozione di un sistema integrato di mobilità sostenibile in cui il trasporto collettivo assolve un ruolo fondamentale.

La linea è stata oggetto di recente potenziamento; si prevede in aggiunta la riapertura della stazione di Soliera, l'opportunità di realizzare la fermata ferroviaria urbana a Fossoli e la previsione di un unico terminal integrato treno/bus/bici in corrispondenza della stazione di Carpi.

## **5.4 PIANO URBANO DELLA MOBILITA' SOSTENIBILE PUMS\_ TRASPORTO PRIVATO E RETE STRADALE**

In corrispondenza dell'isola ambientale "Berlinguer" insistono diverse tipologie di strade, classificate secondo le loro caratteristiche costruttive, tecniche e funzionali come indicato nel PGTU del 2011, documento di pianificazione territoriale che riprende le direttive del Codice della Strada approvato con D.lgs. 30 aprile 1992, n. 285 e successive modificazioni.

In ordine di importanza gerarchica troviamo la SP 413, viabilità primaria di distribuzione, con caratteristiche di strada di scorrimento, via Remesina, sul confine sud dell'isola ambientale, strada secondaria ma con funzioni di distribuzione e collegamento tra le strade locali e le aree esterne periferiche (Fossoli, San Marino, ecc). Infine via Magazzino, via Don Luigi Sturzo e via Rossetti, strade che delimitano l'isola ambientale e che hanno la funzione di distribuire i movimenti in accesso e uscita dall'isola.

Nell'ambito dell'elaborazione del PUMS sono state condotte indagini rivolte alla popolazione residente, atte ad intercettare le abitudini, bisogni ed aspettative di coloro che utilizzano quotidianamente i sistemi della mobilità di Carpi. Da tali analisi sono emerse diverse criticità, riscontrabili anche all'interno dell'isola oggetto d'intervento. Le maggiori problematiche per le utenze deboli sono rappresentate dalla scarsità di interventi di moderazione del traffico veicolare e di protezione, che si traducono in:

- eccessiva velocità dei veicoli;
- attraversamenti pedonali non protetti;
- incroci pericolosi;
- marciapiedi non a norma;
- frammentarietà dei percorsi ciclabili;

- scarsa illuminazione.

Tali problematiche si riscontrano anche all'interno dell'isola ambientale "Berlinguer", dove si manifestano anche criticità relative alla congestione del traffico, soprattutto in corrispondenza di via Magazzino e via Remesina durante gli orari di ingresso e uscita dalle scuole.

L'innalzamento del livello di servizio del trasporto pubblico, in termini di fruizione (frequenza e miglioramento degli orari), comunicazione, accessibilità (soprattutto per gli utenti disabili) ed economicità, oltre alla realizzazione di una rete ciclabile più strutturata secondo il principio di continuità e a misure per il miglioramento delle condizioni di sicurezza fisica (ad es. tramite maggiore illuminazione), sono le strategie che permettono il conseguimento degli obiettivi di sostenibilità promossi dal PUMS.

Dall'analisi dei dati ISTAT e quelli raccolti dalle Relazioni Annuali della Polizia Municipale, sulla base dei quali il PUMS ha elaborato le possibili azioni di contrasto, emerge che l'incidentalità all'interno dell'isola ambientale "Berlinguer" è piuttosto elevata. Il quartiere della Remesina registra, infatti, subito dopo il quartiere Colombo, il più alto numero di incidenti. L'incidentalità è diffusa soprattutto negli incroci con la viabilità primaria che definisce e contorna l'isola, soprattutto secondo la modalità scontro frontale-laterale.

## 5.5 PIANO URBANO DELLA MOBILITA' SOSTENIBILE PUMS \_ PARCHEGGI

Per garantire gli obiettivi generali del PUMS, ottimizzare la circolazione e ridurre l'inquinamento acustico ed atmosferico, è necessario promuovere una ripartizione modale a favore delle modalità di spostamento alternative all'uso dell'auto privata, aumentando i tempi di accesso e di uscita dalle destinazioni all'interno dell'isola ambientale. È diretta conseguenza di questa strategia la riduzione dei parcheggi a favore del miglioramento del trasporto pubblico, come descritto nei paragrafi precedenti.

Dagli studi contenuti nel Rapporto Ambientale redatto nell'ambito del PUMS, infatti, emerge che nell'arco temporale 2004-2016 il numero dei veicoli privati a Carpi ha registrato un costante aumento.

Per frenare questa tendenza, sono pertanto da scoraggiare gli itinerari porta a porta in auto, imponendo percorsi pedonali e ciclabili più estesi, ed in generale ridurre il traffico di attraversamento nelle isole ambientali.

All'interno dell'area sono presenti numerose strade residenziali sui cui lati sono organizzati stalli ad uso privato (si rimanda alla Tavola 2 "Tessuto urbano e servizi" per il posizionamento). Sono presenti, inoltre, due grandi parcheggi: il primo su via Brunelleschi ed il secondo, in prossimità del Consultorio di Carpi e della COOP, su via Don Luigi Sturzo. Di minore importanza, in termini di dimensione, è quello di fronte alla polisportiva.

Il progetto prevede la rimozione dei parcheggi in prossimità del polo scolastico su via Remesina a favore della realizzazione di un più ampio spazio pubblico, sicuro ed illuminato. Via Remesina è, infatti, attualmente interessata da fenomeni di congestione del traffico che mettono a repentaglio la sicurezza degli alunni che frequentano il polo.

Attualmente, infatti, esiste un grande divario fra il livello di servizio del sistema auto e quello del sistema bici, che è possibile colmare anche realizzando isole ambientali a ciclopedonalità diffusa dove lo spazio è ibrido, la strada diventa spazio urbano ad uso promiscuo (pedoni-auto-bici).

## 5.6 CICLABILITA' E PEDONALITA'

All'interno dell'isola ambientale sono presenti diversi percorsi ciclabili. La principale, in sede propria parallela a via Remesina, collegandosi ad altre piste ciclopedonali al di fuori dell'isola ambientale oggetto d'intervento, connette il centro di Carpi con Fossoli. In parte oggetto di recenti interventi di messa in sicurezza ed ammodernamento, è ben frequentata e gradita dagli utilizzatori.

Esistono poi altre piste ciclopedonali, come quella di via Magazzeno ed il tratto che collega quest'ultima con via Napoli, particolarmente utilizzate in quanto collegano il quartiere residenziale a sud dell'isola con il polo scolastico.

Su via Rossetti è presente, invece, una corsia ciclabile di dimensione ridotte ricavato in corrispondenza della banchina della strada, che si collega con la pista ciclabile in sede propria di via Remesina.

Da un sopralluogo effettuato presso il parco Berlinguer emerge che all'interno di esso sono presenti diversi percorsi ciclopedonali denominati "naturali" che manifestano la diretta fruizione del parco da parte dei cittadini.

I percorsi ciclabili e ciclopedonali non sempre sono continui, ma in alcuni punti sono state riscontrate delle discontinuità:

- su via Don Luigi Sturzo il percorso pedonale sfocia nella banchina stradale dismessa;
- su via Brunelleschi, per la frapposizione di un lotto privato, il percorso pedonale in porfido risulta interrotto;
- su via Rossetti, all'incrocio con via Remesina, la bike lane non si collega con il percorso ciclabile in sede propria di via Remesina;
- la ciclabile che conduce da via Magazzeno a via Napoli si interrompe potendo proseguire verso il centro.

Gli attraversamenti pedonali non sempre sono a norma e collocati in posizione di sicurezza, ad esempio si ritiene di dover intervenire in questo senso su via Brunelleschi, in corrispondenza del parcheggio esistente.

## 5.7 PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE PTCP

La Provincia ha adottato il PTCP (Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Modena), che definisce gli assetti del territorio con riferimento agli interessi sovracomunali adottato dal Consiglio provinciale con deliberazione n. 46 del 18.03.2009 che costituisce anche approvazione di Variante al Piano Operativo degli Insempiamenti Commerciali (POIC). Il Piano è entrato in vigore l'8 aprile 2009 a seguito della pubblicazione dell'avviso di avvenuta approvazione sul Bollettino ufficiale della Regione Emilia Romagna (nr. 59 – parte seconda).

## 6 ANALISI DEL CONTESTO

### 6.1 LA QUALITA' DELLA VITA A CARPI

Da un'indagine effettuata dal Sole 24 ore Carpi è risultata tra le località italiane capaci di conquistare sempre più cittadini nel 2021, ovvero nell'anno del Covid. L'indagine individua i comuni con i servizi più moderni e con una migliore qualità della vita. Il filo conduttore che accompagna l'intera ricerca è sostanzialmente uno: la pandemia ha accelerato un trend cominciato già nel 2015, le metropoli hanno via via perso il 2,4 % dei residenti che hanno preferito mare, lago o hinterland. Ne è un esempio lampante Milano, nel 2020 il capoluogo lombardo ha segnato un -0,4% sugli abitanti. Resiste solo Bologna tra le grandi città, con un +0,2%.

Carpi, dunque, risulta essere nella top ten dei distretti non capoluogo di provincia oltre i 65mila abitanti, più attrattivi grazie al progresso costruito nel lungo periodo. Nella città si è registrato anche un lieve aumento delle nascite (i nati sono stati 523 del 2020, 21 in più del 2019) e il numero dei residenti ha toccato quota 72.035 unità, in aumento di quasi 700 unità rispetto al 2019. Merito del saldo in attivo dei movimenti migratori dai paesi limitrofi. Numeri che collocano Carpi al quarto posto tra questi comuni con un tasso di attrattività tra iscrizioni e cancellazioni anagrafiche più marcato in rapporto alla popolazione residente, dello 0.65% nel periodo ottobre 2019-ottobre 2020.

Anche il quotidiano cita, tra le attrazioni più significative, il nuovo ospedale che sorgerà nei prossimi 3 anni e l'imminente apertura della nuova facoltà di Ingegneria dell'ateneo di Modena e Reggio. In questa speciale classifica Carpi è avanti a Parma, Ferrara e Cesena tra le emiliane in gara.

#### 6.1.1 ETA'

Popolazione residente Isola Parco Berlinguer totale: 2860

Seguendo le classi di età ISTAT, la fascia dai 15 ai 64 anni è la più numerosa e ammonta al 65,5% dei residenti. A seguire la fascia oltre i 65 anni che occupa il 22,2%.

Nella fascia dagli 0 ai 14 anni ci sono infine 353 tra bambini e ragazzi pari al 12,3 %.



## 6.1.2 TESSUTO E SERVIZI



Figura 3\_Analisi tessuto e servizi Isola Parco Berlinguer

Dall’analisi dei servizi offerti emerge che l’Isola è sprovvista di centri aggregativi per anziani.

I giovani possono invece usufruire di una Attrezzatura Sportiva molto frequentata ovvero la ASD Virtus Cibeno.

Inoltre anche la polarità del Polo Scolastico che comprende la Scuola per l’Infanzia S. Neri con 62 alunni, la Scuola Primaria M. Saltini con 201 alunni e la Scuola Secondaria di Primo Grado O. Focherini con 487 alunni dispone di una struttura sportiva attrezzata che oggi purtroppo non viene utilizzata.

Il Parco Berlinguer offre un servizio significativo ed è vissuto da tutte le fasce di età nei vari momenti della giornata. La sera è invece poco frequentato probabilmente anche a causa della scarsa illuminazione che mina anche la sicurezza.

Tra i servizi significativi di cui l'Isola dispone il Consultorio familiare garantisce assistenza sanitaria e socio assistenziale.

La Sala del Regno dei Testimoni di Geova di Via Brunelleschi e la Casa di Spiritualità Santa Cecilia di Via Longhena sono infine due strutture religiose molto frequentate.

## **7. VINCOLI**

Dal punto di vista vincolistico non si rilevano vincoli e pertanto nemmeno paesaggistici e/o archeologici.

Trattasi pertanto di aree non soggette a tutela.

Relativamente al rischio archeologico e al rischio bellico si precisa comunque che il progetto non prevede di scavare al di sotto della quota delle strutture esistenti.

## **8. RILIEVO PLANOALTIMETRICO**

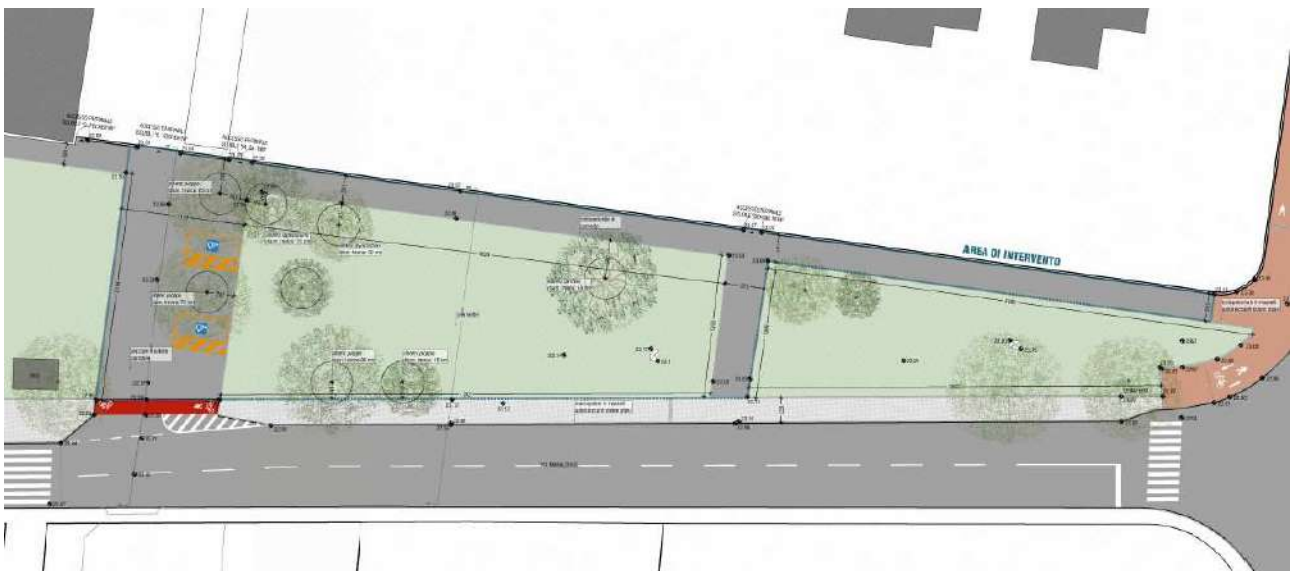
Il rilievo piano altimetrico è stato svolto con l'impiego di GPS e le quote altimetriche sono riferite al sistema EGM96 (modello matematico di riferimento).

## 9. STATO ATTUALE

Gli approfondimenti successivi al PFTE rispetto all'analisi dello stato di fatto dell'isola ambientale hanno rimarcato la necessità di un intervento unitario.

I sette FOCUS individuati in fase preliminare restano confermati anche in fase definitiva ed esecutiva.

### 9.1 FOCUS 1\_VIA MAGAZZENO



*Figura 4\_Posizionamento Focus 1*

L'area prospiciente l'ingresso su via Magazzino della scuola per l'infanzia S. Neri e della scuola secondaria di 1° grado O. Focherini è caratterizzata da un verde pubblico non organizzato e non viene attualmente utilizzata.

I due ingressi pedonali, inoltre, risultano essere poco valorizzati e mal comunicati. Il primo, quello relativo alla scuola per l'infanzia S. Neri, è caratterizzato attualmente da uno stradello con asfalto disconnesso e assenza di segnaletica verticale, mentre il secondo, quello relativo alla scuola secondaria di 1° grado O. Focherini, è più ampio rispetto al precedente, ma presenta diverse problematiche, nonostante i recenti interventi di "Traffic Calming", quali: l'interferenza delle auto che impropriamente occupano l'area asfaltata

negli orari di ingresso e uscita dalle scuole con il passaggio pedonale degli studenti; la presenza di asfalto disconnesso a causa delle radici emergenti degli alberi; la necessità di completare e rendere più incisiva la segnaletica verticale esistente.

## 9.2 FOCUS 2\_VIA REMESINA

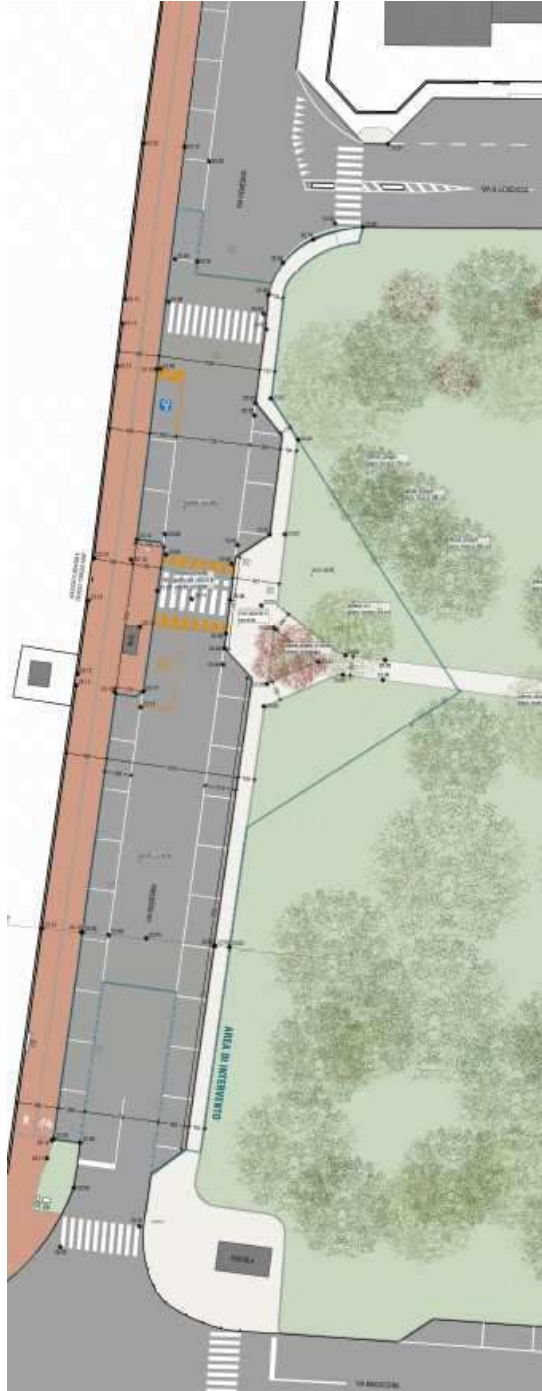


Figura 5 \_Posizionamento Focus 2

Via Remesina è interessata da diverse criticità, quali in particolare: alta velocità e congestione del traffico negli orari di punta che mettono a repentaglio la sicurezza degli alunni.

Via Remesina costituisce, inoltre, un'evidente cesura che inibisce il collegamento fra le due principali polarità presenti all'interno dell'isola ambientale: il polo scolastico ed il parco Berlinguer.

L'ingresso principale al Parco Berlinguer su via Remesina non è allo stato attuale ben caratterizzato e riconoscibile.

### 9.3 FOCUS 3\_VIA BRUNELLESCHI



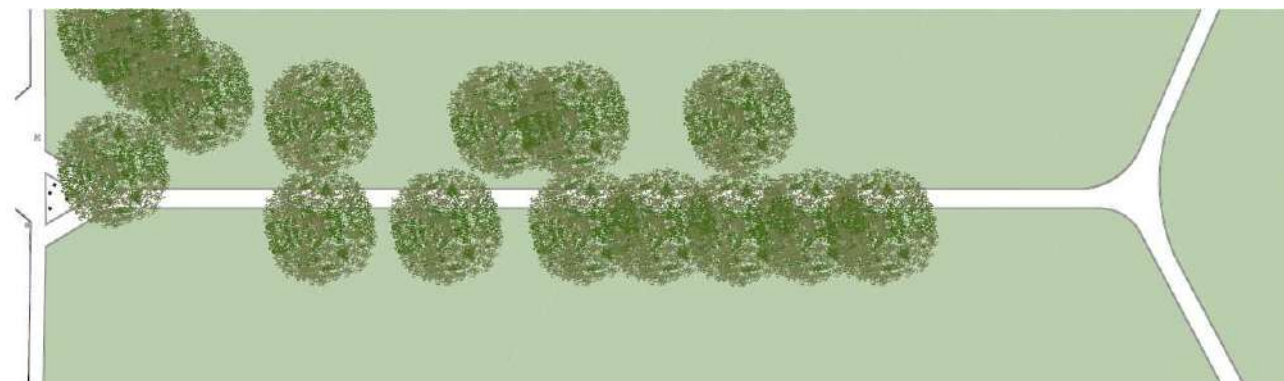
*Figura 6\_Posizionamento Focus 3*

In posizione retrostante le palestre O. Focherini, su via Brunelleschi, è presente un'area verde scarsamente utilizzata.

## 9.4 FOCUS 4 \_PARCO BERLINGUER



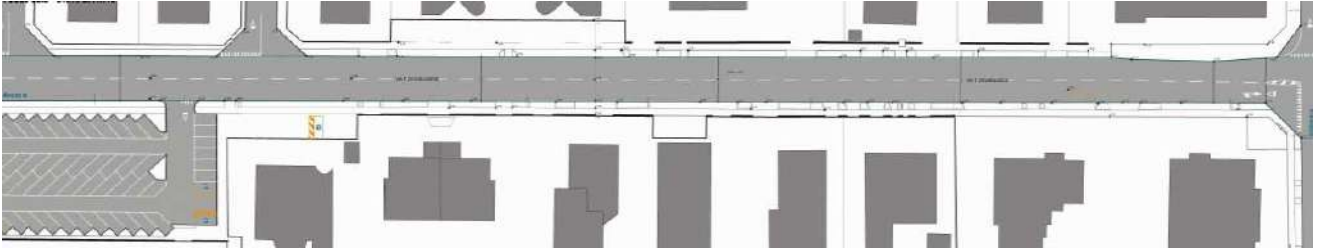
*Figura 7 \_Posizionamento Focus 4A*



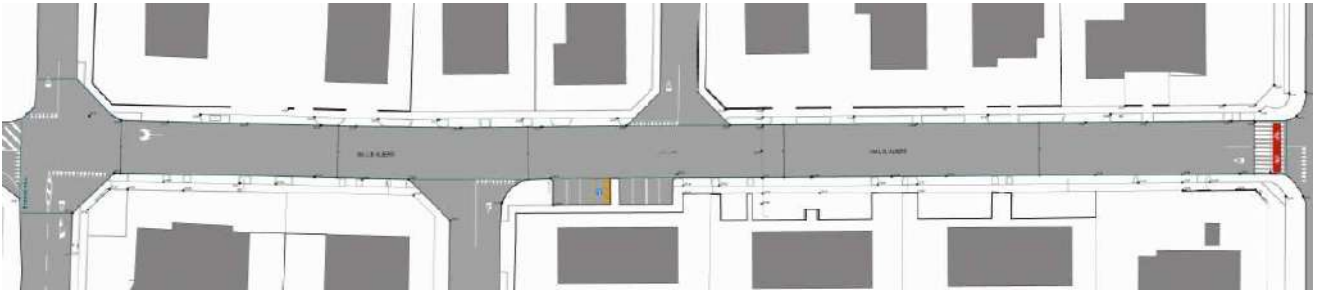
*Figura 8 \_Posizionamento Focus 4b*

Grazie al processo partecipato dei residenti, mediante l'organizzazione di una passeggiata organizzata dal Comune di Carpi, è emerso che il parco Berlinguer presenta scarse condizioni di illuminazione. In ragione di questa tangibile carenza il parco risulta poco fruibile nelle ore serali, oltre che non sicuro.

## 9.5 FOCUS 5\_VIA BRUNELLESCHI E VIA ALBERTI



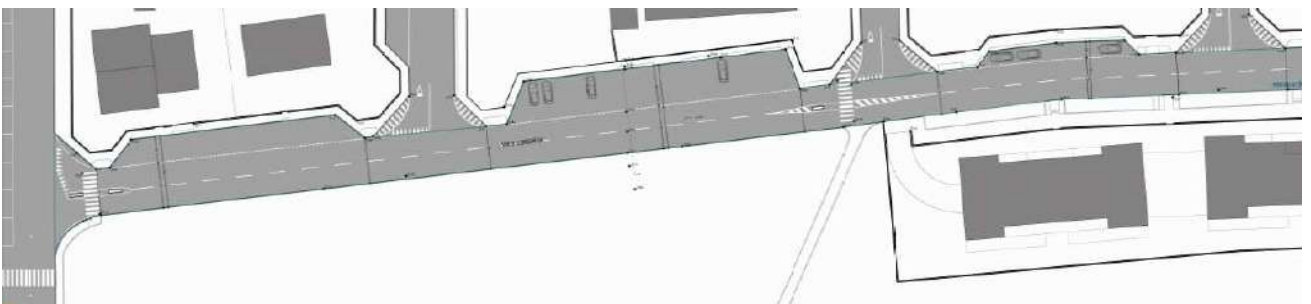
*Figura 9\_Posizionamento Focus 5a\_Via Brunelleschi*



*Figura 10\_Posizionamento Focus 5b\_Via Alberti*

Via Brunelleschi e Via Alberti sono caratterizzate da traffico con elevata velocità veicolare.

## 9.6 FOCUS 6\_VIA LONGHENA



*Figura 11\_Posizionamento Focus 6*

Via Longhena allo stesso modo è caratterizzata da traffico con elevata velocità veicolare.



## 9.7 FOCUS 7 \_ACCESSO A PARCO BERLINGUER DA VIA LONGHENA

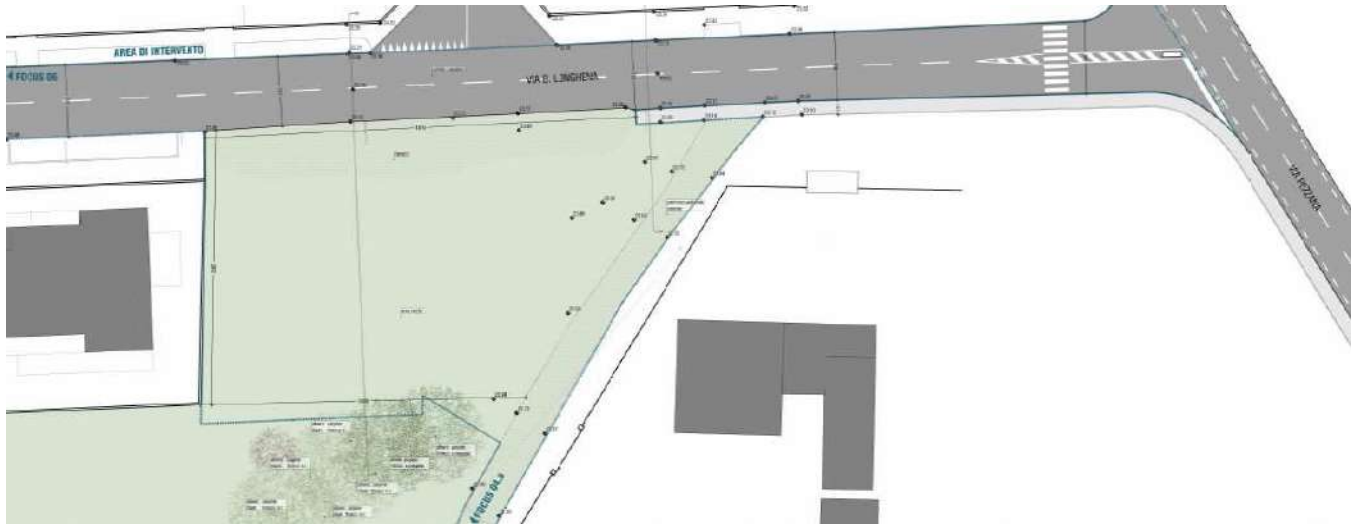


Figura 12\_Posizionamento Focus 7

L'accesso pedonale e ciclabile al parco da via Longhena non è caratterizzato e riconoscibile. Esso confina con la Casa di Spiritualità Santa Cecilia spesso frequentata dagli Scout e parrocchiani di San Giuseppe Artigiano. Attualmente non risulta esserci un parcheggio organizzato e le automobili vengono parcheggiate senza una regola. Nelle ore diurne l'area verde, non organizzata, viene fortemente utilizzata come spazio per attività ludico sportiva dai giovani quali il gioco del calcio. L'attuale assenza di illuminazione pubblica contribuisce a non rendere sicura l'area nelle ore notturne generando preoccupazione nei residenti.

## 10. OBIETTIVI DELL'INTERVENTO

Le principali finalità alla base del progetto sono volte a migliorare la qualità di vita e il benessere dei cittadini nel pieno rispetto dell'ambiente.

Si interviene sugli spazi pubblici al fine di renderli più vivibili e confortevoli per chi li usa fino a modificarne le abitudini e creare legami positivi e collaborativi tra residenti.

Esso si basa principalmente sui principi della città accessibile che chiede spazi di progetto fruibili a tutti e della mobilità sostenibile e condivide pertanto le finalità espresse nel PUMS di Carpi ed in particolare quella di migliorare le condizioni di sicurezza dei diversi modi di spostamento in particolare a favore della ciclopedità e di ridurre l'inquinamento atmosferico e acustico, le emissioni dannose e i consumi energetici.

### 10.1 URBANISMO TATTICO

Il termine urbanistica tattica nasce nel 2015 in occasione di una mostra al MOMA curata da Pedro Gadanho.

Nel 2016 è stata pubblicata la Guida Globale, Street Design, valido riferimento per i progettisti nel ridefinire il ruolo delle strade nelle grandi città, garantendo la priorità a ciclisti e pedoni. Obiettivo fondante è trasformare lo spazio pubblico e renderlo più sicuro, accessibile e sostenibile.

Il termine "urbanismo tattico" si può anche tradurre nella realizzazione di interventi di forte impatto visivo aventi l'obiettivo di migliorare la vivibilità di un'area della città. Spesso per raggiungere il risultato vengono coinvolti i cittadini e i residenti.

L'urbanistica tattica sta trasformando le città grazie al riappropriarsi consapevole da parte di adulti e bambini dello spazio pubblico, colorandolo, rinnovandolo.

Di seguito si propongono alcuni esempi significativi di interventi presi a riferimento.



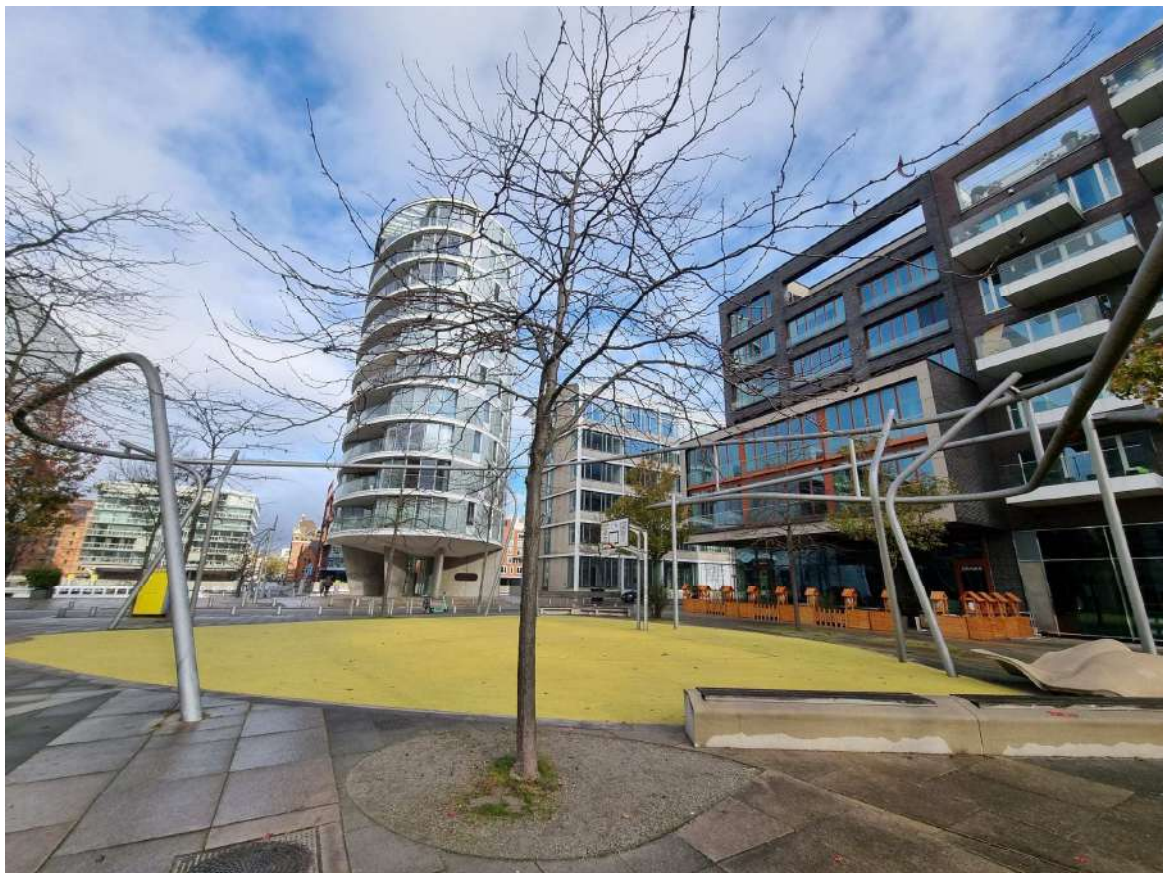
Figura 13\_Milano



Figura 14\_Loreto



*Figura 15\_Barcellona\_Superilles*



*Figura 16\_Amburgo*



*Figura 17\_Istanbul*



*Figura 18\_Barcellona*

## 11 PLANIMETRIA GENERALE D'INQUADRAMENTO DEL PROGETTO

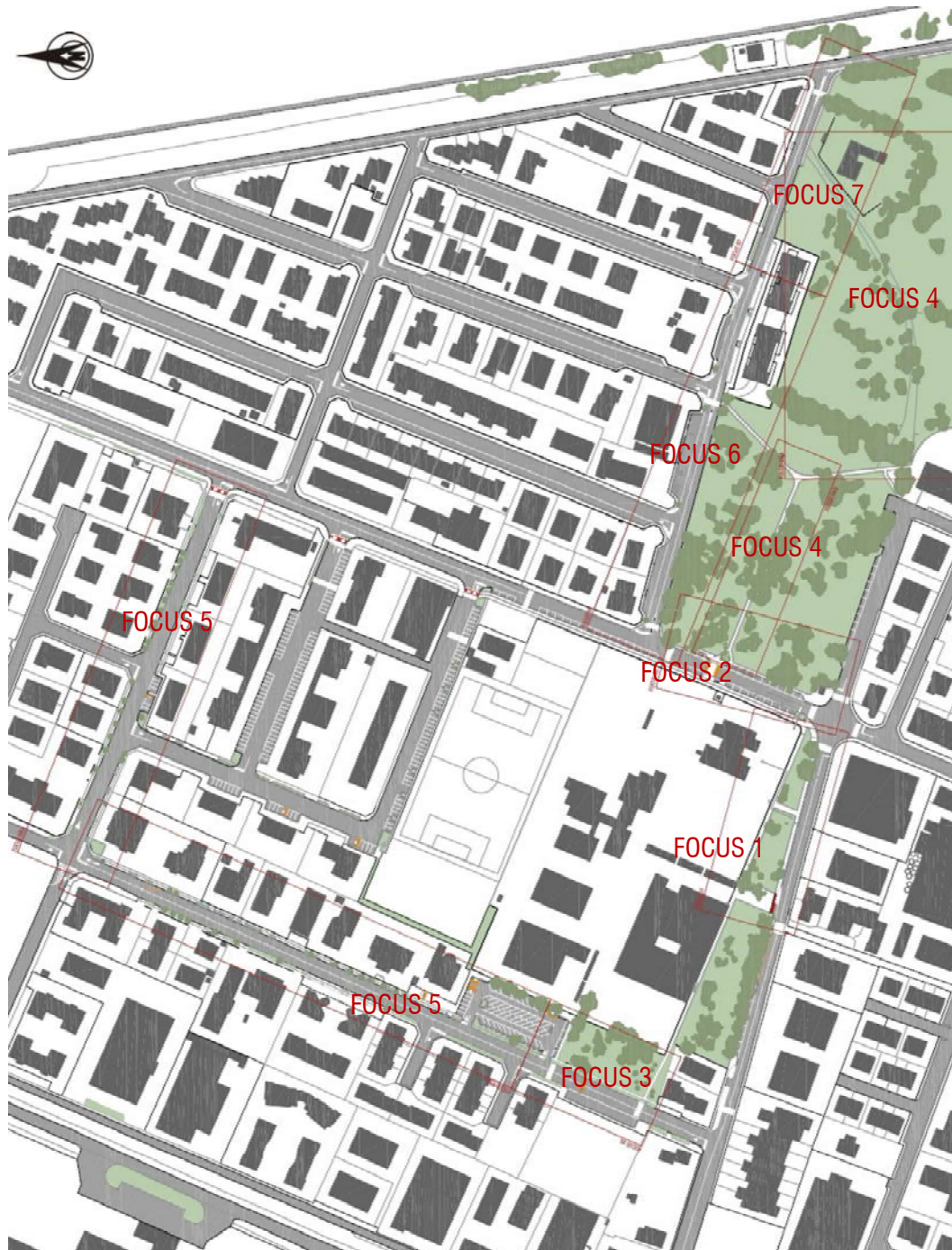


Figura 19 \_Planimetria generale con individuazione focus

## 12 PRINCIPALI MODIFICHE RISPETTO AL PFTE

Il progetto presentato con PFTE è stato mantenuto con le seguenti modifiche:

- all'interno del FOCUS 1 è stato eseguito in questa fase di progetto un rilievo ed una qualificazione del verde esistente che verrà mantenuto. All'interno della pavimentazione drenante vengono realizzate delle aiuole atte a garantire una superficie libera dell'apparato radicale di raggio pari a 200 cm attorno a ciascuna alberatura.
- nel FOCUS 1 viene inoltre ridotta la superficie della piattaforma colorata rifacendo la porzione di asfalto di accesso alla Scuola O. Focherini per garantire l'accesso ai due posti auto per disabili.
- nel FOCUS 1 viene valorizzato e agevolato l'accesso alla Scuola S. Neri aprendo il tratto di siepe in corrispondenza del percorso pedonale su Via Magazzeno
- nel FOCUS 2 le due corsie stradali per il passaggio veicolare di Via Remesina vengono portate da 3 mt a 3,50 mt
- nel FOCUS 2 la piattaforma unica ha subito una riduzione della sua estensione poiché sono stati mantenuti i primi tre posti auto esistenti in corrispondenza dell'incrocio tra Via Remesina e Via Magazzeno
- nel FOCUS 2 non verranno piantumati alberi all'interno del bacino di bioritenzione per non ridurre la visibilità
- nel FOCUS 2 viene realizzata, per convogliare l'acqua piovana, una trincea d'infiltrazione riempita in ghiaia in corrispondenza della discontinuità tra la piattaforma colorata in cemento drenante e il verde del Parco Berlinguer
- nel FOCUS 7 allo stesso modo viene realizzata una trincea d'infiltrazione riempita in ghiaia in corrispondenza della discontinuità tra la piattaforma colorata in cemento drenante e il verde del Parco Berlinguer

Le modifiche suddette non hanno comportato una variazione significativa del quadro economico generale dell'importo lavori che conferma l'importo pari a € **671.074,95** esclusi i costi della sicurezza.

## 13 TABELLA DELLE SUPERFICI DI PROGETTO

Il target dell'area di intervento come stipulato con il MIT in occasione della candidatura del progetto è di 3.175 mq e viene rispettato.

In particolare di seguito si riporta la tabella di sintesi con indicate le superfici di progetto.

FOCUS 01	1.378 mq
FOCUS 02	1.378 mq
FOCUS 03	176 mq
FOCUS 04	590 mq
FOCUS 05	5.400 mq
FOCUS 06	2.360 mq
FOCUS 07	1.083 mq

Dalla somma si ottiene un valore dell'area interessata pari a 12.365 mq pertanto si conferma il rispetto del Target richiesto.

## 14 INDIRIZZI PROGETTUALI

Le scelte progettuali contenute nel Progetto Definitivo/Esecutivo recepiscono le indicazioni del Progetto di fattibilità Tecnico Economica e le integrano a seguito delle verifiche successive in ambito normativo.

I principali obiettivi progettuali sono finalizzati alla uniformazione dei sette focus d'intervento a comporre un unico filo conduttore che ricuce l'intera isola, nel rispetto degli obiettivi di sostenibilità ambientale, economica e sociale propri anche delle linee di indirizzo del PUMS.



## 14.1 PROGETTO DI RIQUALIFICAZIONE URBANA

Per ciascun focus è stato sviluppato un progetto specifico. Tutti e sette i progetti sono interconnessi e possono essere letti in modo unitario.

### 14.1.1 FOCUS 1\_VIA MAGAZZENO



*Figura 19\_Progetto Focus 1*

Al fine di realizzare un'area di accesso al polo scolastico sicura e riconoscibile, oltre che gradevole alla vista, si è deciso di collegare i due ingressi realizzando un ampio spazio pubblico a disposizione della scuola, ma anche della città. Esso si connoterà, infatti, come spazio per interessare relazioni sociali, sostare, giocare e dialogare.

Si realizzerà, pertanto, una vasta piattaforma in calcestruzzo drenante colorato in pasta caratterizzata da una trama geometrica giocosa. Si tratta di un'operazione di urbanismo tattico, a misura dei cittadini.

La posizione delle alberature esistenti sarà conservata; gli alberi, infatti, saranno valorizzati grazie alla contestualizzazione all'interno di aiuole verdi.

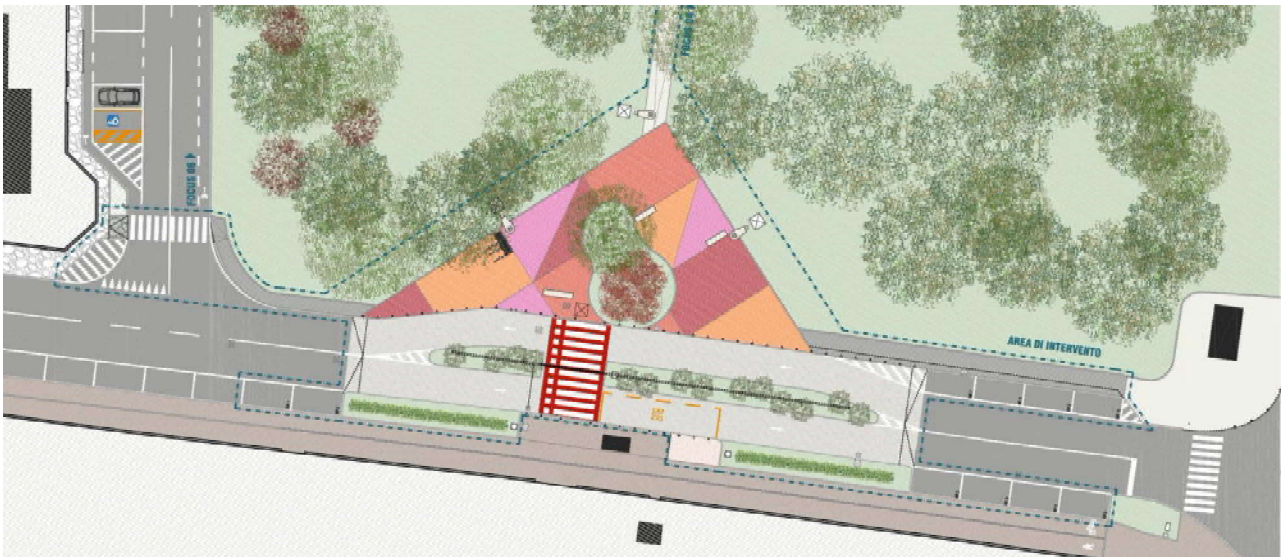
Le forme organiche e sinuose delle aiuole si relazioneranno alle forme geometriche della trama a terra, che insieme alle panchine, costituiranno un ampio spazio interrelazionale.

L'operazione di urbanismo tattico costituisce di per sé un deterrente per gli automobilisti ed al fine di proteggere ulteriormente le attività dei ragazzi si prevederà l'inserimento di una siepe arbustiva di *ligustrum vulgare* a bassa manutenzione su fronte strada, parallela a via Magazzino.

Grazie all'utilizzo del calcestruzzo drenante a terra, l'intervento sarà altamente permeabile dal punto di vista idraulico.

Si prevede il rifacimento e integrazione della pista ciclopedonale esistente in adiacenza alla recinzione del polo scolastico fino a via Brunelleschi ed il raccordo con quella in sede propria di via Remesina.

### 14.1.2 FOCUS 2\_VIA REMESINA



*Figura 20\_ Progetto Focus 2*

Si è deciso di intervenire sulla porzione di strada prospiciente l'ingresso secondario alla scuola per l'infanzia S. Neri e quello relativo alla scuola primaria M. Saltini. Lo stesso tratto di strada che tange l'ingresso principale al parco Berlinguer.

In quest'area si adopererà un restringimento di carreggiata, portando l'attuale via Remesina a due corsie con larghezza 3,5 metri. Fra di esse sarà interposta una fascia verde di bioritenzione.

La fascia verde di bioritenzione si presenta come un fossato lineare aperto. Funge principalmente da mezzo filtrante e rimozione degli inquinanti mediante la captazione del flusso di acqua piovana, riducendone anche il volume di portata, il quale altrimenti interesserebbe la strada. Essa consentirà il convoglio dell'acqua piovana. Per maggiori dettagli si rimanda all'elaborato 03\_Relazione di Fattibilità Idraulica ed Idrologica.

Il collegamento fra il polo scolastico ed il parco sarà realizzato nella forma della "Piattaforma Unica", un unico elemento a disposizione delle persone che eleva allo stesso livello altimetrico il marciapiede e la strada carrabile. Tale conformazione consente l'uso promiscuo degli spazi, senza separare categoricamente l'area a disposizione dei pedoni e l'area a disposizione degli autoveicoli.

La fermata dell'autobus urbano "Arianna" preserverà la sua posizione originaria.

Le strisce pedonali avranno larghezza totale pari a 10 metri e costituiranno un vero e proprio manifesto grafico all'intento progettuale.

La percezione da parte dei pedoni sarà quella di avere a disposizione uno spazio protetto, opportunamente illuminato, nel quale sentirsi sicuri; mentre l'automobilista si coglierà in una condizione di estraneità che lo indurrà a decelerare, nel rispetto della forte identità pedonale della strada.

In linea con il principio di collegamento concettuale e fisico mediante "Piattaforma Unica" del polo scolastico con il parco, sarà prevista la risistemazione dell'ingresso principale di quest'ultimo al fine di creare un link riconoscibile nelle forme e nei colori utilizzati in corrispondenza dell'ingresso al polo scolastico. Gli arredi per esterni si relazioneranno a quelli utilizzati nel precedente focus (vd. Focus 01).

Anche in questo caso sarà impiegato calcestruzzo drenante colorato in pasta per la pavimentazione.

### 14.1.3 FOCUS 3\_VIA BRUNELLESCHI

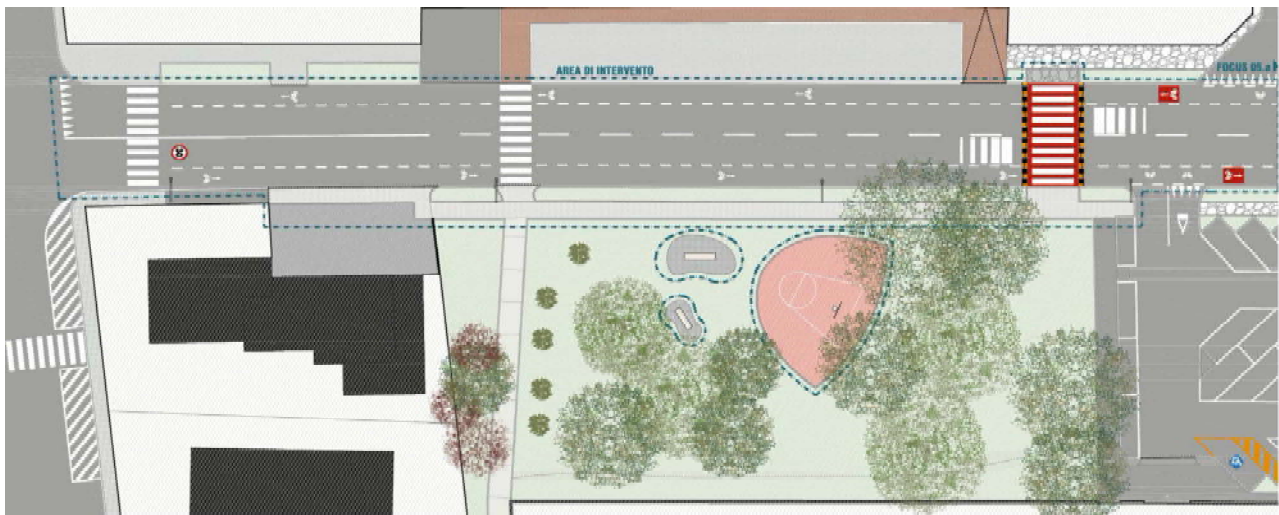


Figura 21\_ Progetto Focus 3

Si prevede la realizzazione di un playground. Sarà anch'esso realizzato in calcestruzzo drenante colorato in pasta.

Si prevede, inoltre, l'inserimento di panchine come promulgatori di socialità.

Relativamente all'arredo pubblico le panchine e prima tra tutte la panchina totem non sarà a diretto contatto con il verde ma alla base della sua area di sedime sarà predisposta una superficie a stabilizzato del tipo terrasolida.

Il tratto di marciapiede esistente in palladiana risultata degradato e pertanto il progetto ne prevede il rifacimento. La nuova pavimentazione sarà realizzata in cemento.

## 14.1.4 FOCUS 4 \_PARCO BERLINGUER

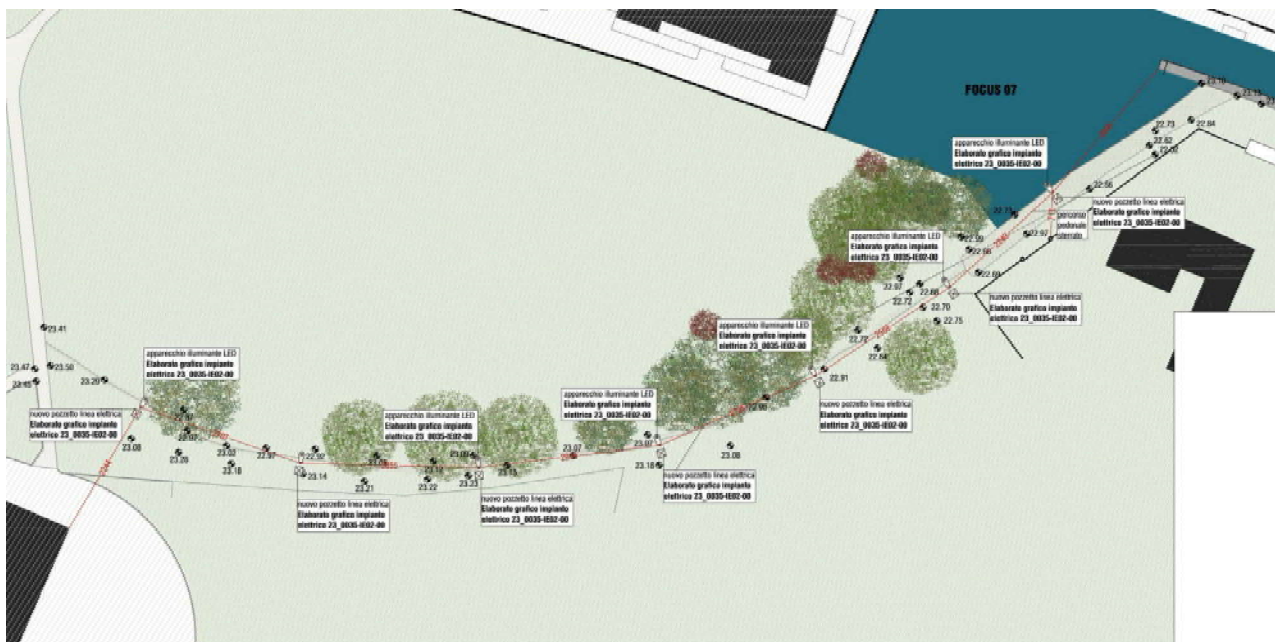


Figura 22\_ Progetto Focus 4a

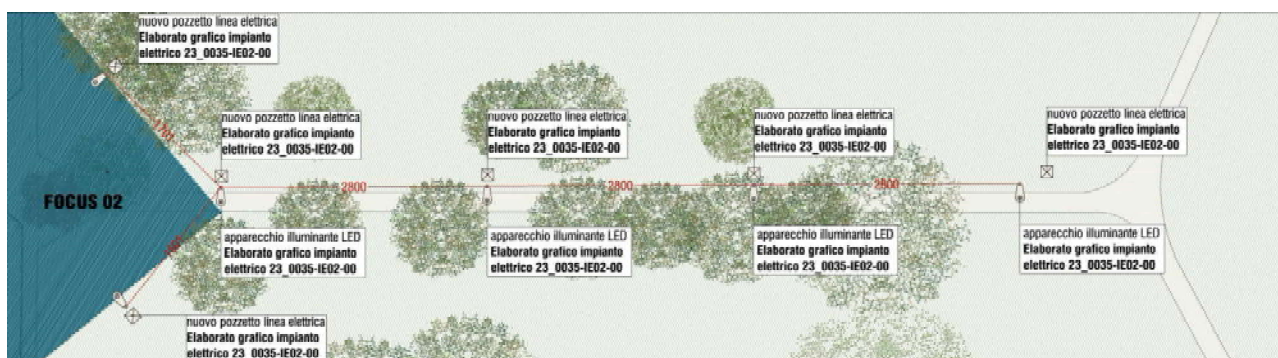


Figura 22\_ Progetto Focus 4b

Per migliorare la sicurezza e per poter creare fattivamente un collegamento fruibile fra il polo scolastico ed il parco anche nelle ore serali, si prevede l'implementazione dell'illuminazione esistente mediante l'inserimento di corpi illuminanti a led formalmente analoghi a quelli in essere. Essi saranno posizionati ogni 20 metri sul percorso principale e comunque in posizione non interferente con le alberature esistenti.

Il tracciato così illuminato, percorrendo longitudinalmente il parco e collocandosi in posizione assiale valorizzerà il nuovo ingresso principale (vd. Focus 02).

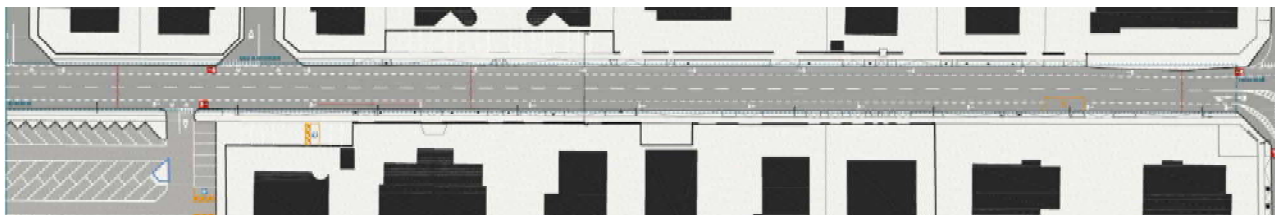
Saranno posizionati altri corpi illuminanti in corrispondenza del percorso ciclopedonale “naturale” all’interno del parco accessibile da via Longhena, al fine di garantire opportune condizioni di sicurezza in corrispondenza dei due edifici residenziali che si affacciano sul parco.

I corpi illuminanti saranno prodotti commerciali di facile reperimento e presenteranno altezza non superiore a 450 cm (di cui 50 cm di porzione interrata), con base in cemento prefabbricato e porzione di palo opportunamente impermeabilizzata nella porzione prossima al terreno.

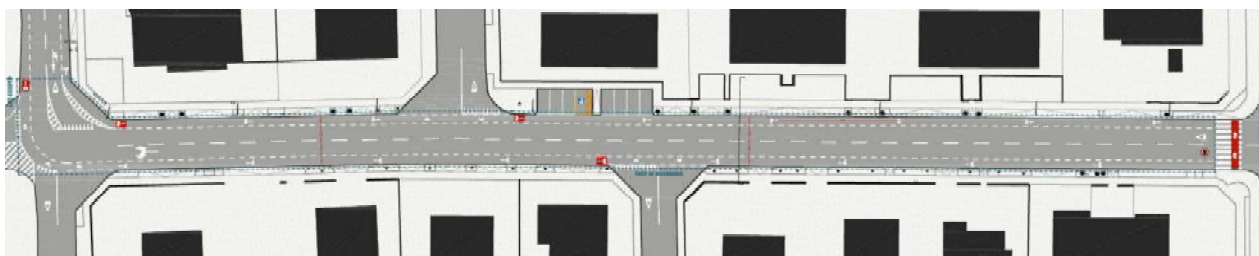
Essi saranno a LED con temperatura di luce pari a 3000 K, in linea con le prescrizioni previste dalla DGR n. 1732/2015 come modificata dalla DGR n. 1514/2022 in materia di riduzione dell’inquinamento luminoso e di risparmio energetico.

Per maggiore chiarezza si rimanda all’elaborato 02\_Relazione Tecnica Specialistica D.M. 37/2008 e di Calcolo Illuminotecnico.

#### 14.1.5 FOCUS 5\_VIA BRUNELLESCHI E VIA ALBERTI



*Figura 23\_ Progetto Focus 5a*

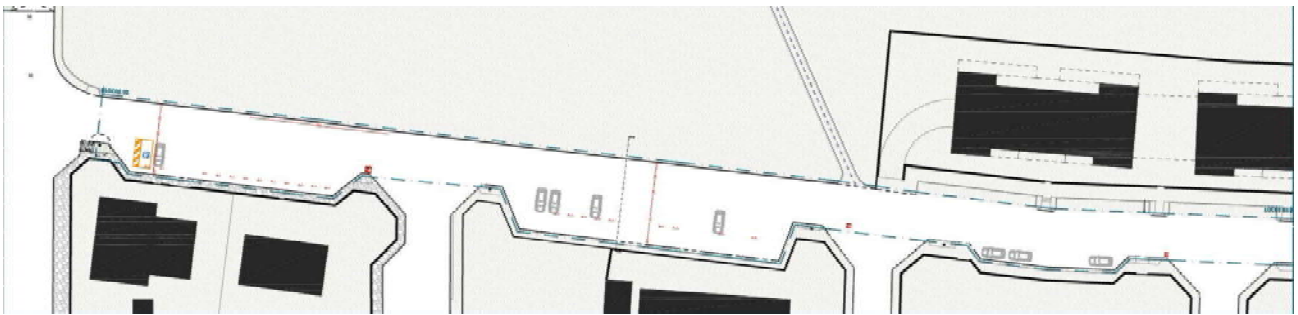


*Figura 23\_ Progetto Focus 5b*

Allo scopo di ridurre la velocità veicolare l'intero tratto di via Brunelleschi e di via Alberti sarà interessato dal tracciamento di bike lanes attraverso segnaletica orizzontale a terra. Tali corsie ciclabili avranno larghezza pari a 1,50 metri.

Allo stesso scopo verrà, inoltre, messo a norma l'attraversamento pedonale in corrispondenza del parcheggio esistente di via Brunelleschi, andando a realizzare un nuovo attraversamento rialzato e ben segnalato mediante colore a terra.

### 14.1.6 FOCUS 6\_VIA LONGHENA



*Figura 24\_ Progetto Focus 6*

Allo scopo di ridurre la velocità veicolare l'intero tratto di via Longhena sarà interessato dal tracciamento di bike lanes attraverso segnaletica orizzontale a terra. Tali corsie ciclabili avranno mediamente larghezza pari a 1,50 metri.

Allo stesso scopo verrà, inoltre, realizzato un nuovo attraversamento pedonale in corrispondenza dell'accesso al parco Berlinguer, in luogo di quello esistente in corrispondenza dell'incrocio con via Rossetti.

### 14.1.7 FOCUS 7\_ ACCESSO A PARCO BERLINGUER DA VIA LONGHENA

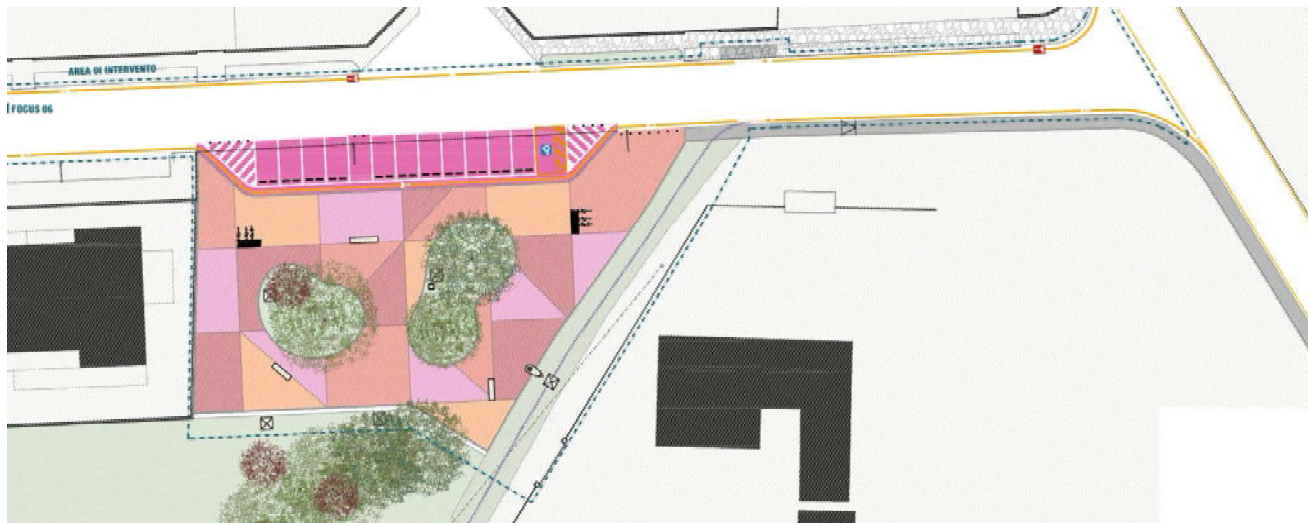


Figura 25\_ Progetto Focus 7

Lo scopo è quello di realizzare uno spazio sicuro per la socialità dei ragazzi e delle loro famiglie. Sono stati ricavati, inoltre, alcuni posti auto a servizio dell'area.

### 14.1.8 ACCESSIBILITA' E CONFORMITA' IN MATERIA DI ABBATTIMENTO DELLE BARRIERE ARCHITETTONICHE

Il progetto è stato sviluppato in modo da ottemperare a tutte le disposizioni in materia di abbattimento delle barriere architettoniche. Vengono pertanto rispettate le disposizioni previste dal Regolamento Edilizio e dal D.P.R. 503/96 e dal D.M. 236/99.

Tutte le zone sono accessibili anche da persone con ridotte capacità motorie.

Prima tra tutti la piattaforma unica che verrà realizzata su via Remesina supererà ogni problematica relativa ad ostacoli derivanti dai cambiamenti di livello portando la strada alla medesima quota del marciapiede.



## 14.1.9 VERDE ESISTENTE E PROGETTO



Figura 26\_ Rilievo del verde esistente\_ quadro d'unione

Il progetto non prevede la rimozione di alberature esistenti. Per un maggior dettaglio si rimanda all'elaborato grafico E2\_RILIEVO DEL VERDE ESISTENTE.

Il progetto prevede altresì la pavimentazione di alcune aree le così dette "piattaforme colorate". Il materiale che si propone è un calcestruzzo pre-confezionato colorato in pasta con un'alta capacità drenante garantita dalla tipologia degli aggregati e presenza di pori interconnessi e dalla specifica azione del legante cementizio utilizzato nella miscela. Esso garantisce un drenaggio sostenibile delle acque piovane favorendo il ripristino del ciclo naturale dell'acqua diminuendo il deflusso e pertanto il ruscellamento delle acque piovane.

La particolare struttura “aperta”, combinata con il colore dei conglomerati a base cemento, conferisce al prodotto la capacità di non surriscaldarsi a causa della radiazione solare a differenza di quanto accade con i comuni asfalti. Questa caratteristica, tipica delle superfici chiare o comunque riflettenti definita “effetto albedo” trova applicazione nella riduzione dell’“effetto isola di calore”, tipica dei luoghi fortemente urbanizzati.

Attorno alle alberature esistenti sulle quali non si interviene con il progetto è sempre garantito uno spazio libero non pavimentato di almeno 200 cm.

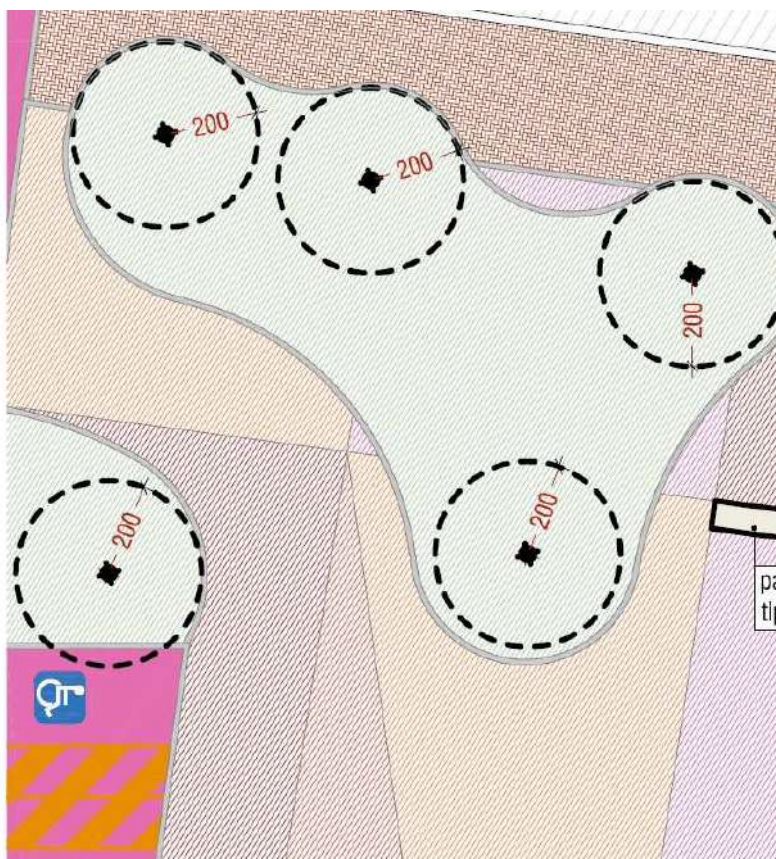


Figura 27 \_ FOCUS 1 \_ particolare aiuole in progetto

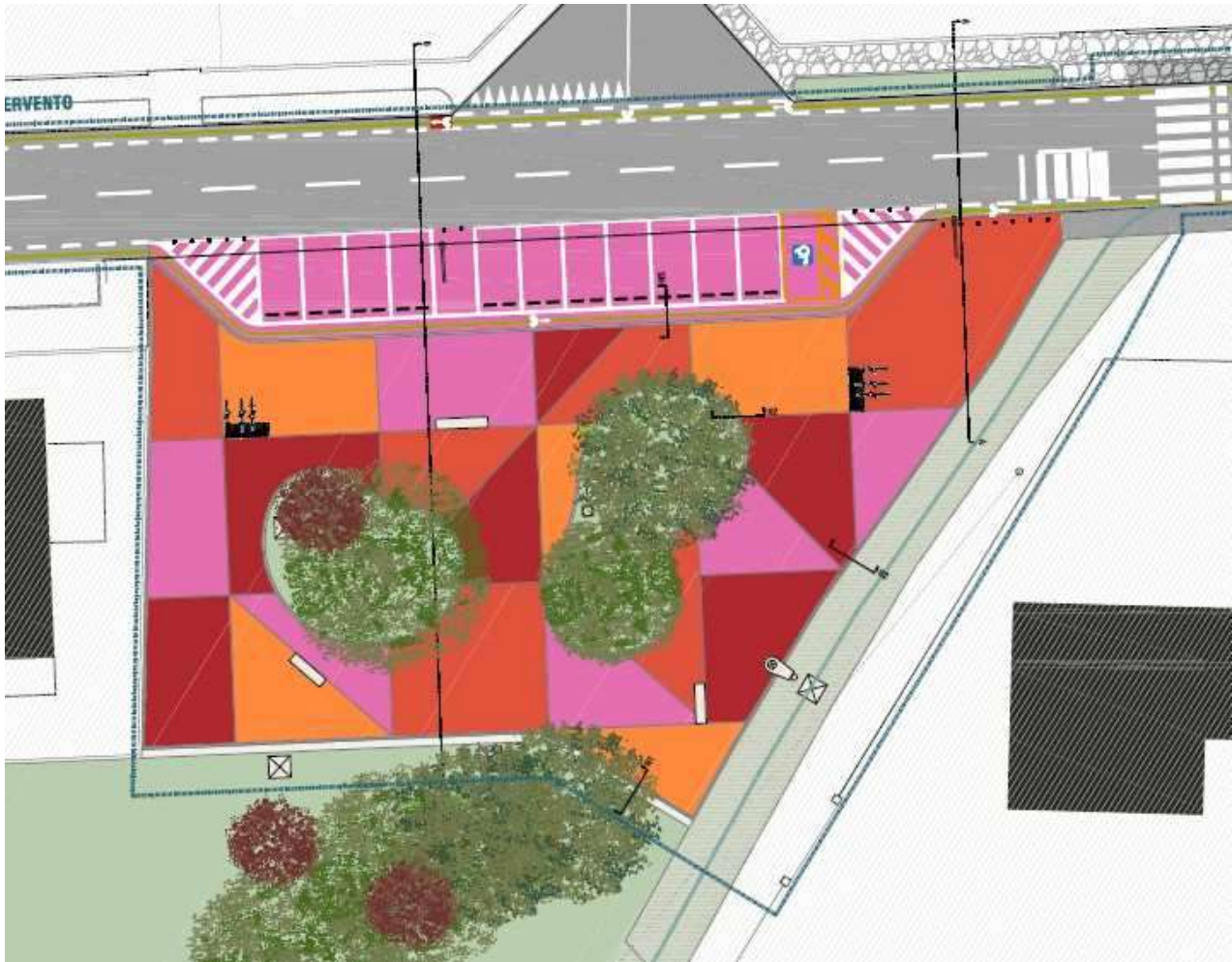


Figura 28\_ FOCUS 7\_ particolare nuove piantumazioni in progetto

All'interno della piattaforma colorata di accesso al Parco Berlinguer da Via Longhena verranno piantumate nuove alberature della specie *Fraxinu Ornus* che creeranno ombreggiamento

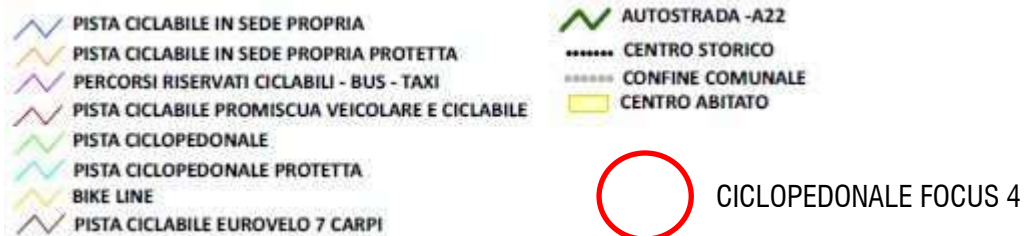


*Figura 29\_ esempio di fraxinu ornus*

## 14.1.10 IL SISTEMA DI PISTE CICLABILI



Figura 30\_ integrazione cartografia delle piste ciclabili della città di Carpi con ciclopedonale focus 4



Il solco ciclopedonale lasciato dalle biciclette e dai pedoni all'accesso del Parco su via Longhena viene valorizzato ed illuminato artificialmente. Esso si inserisce a tutti gli effetti al sistema ciclopedonale esistente integrandolo.

### **14.1.11 PROGETTO IMPIANTISTICO**

Il progetto degli impianti elettrici recepisce le indicazioni del PFTE e le sviluppa.

Relativamente a tale progetto di illuminazione pubblica si rimanda agli elaborati tecnici:

02\_ Relazione Tecnica Specialistica DM 37/2008 e di Calcolo Illuminotecnico.

## **15 GESTIONE TERRE E ROCCE DA SCAVO**

Il DPR 120 del 13 giugno 2017 definisce la tipologia di cantiere secondo la produzione di terre e rocce da scavo.

Nel caso del presente intervento, secondo le valutazioni eseguite in sede di progetto, le attività prevedono operazioni di scavo modeste e comunque entro i 6.000 mc.

Trattasi pertanto di terre e rocce da scavo prodotte in cantieri di piccole dimensioni (quantità non superiori a 6.000 mc) come definito nell'art. 2 comma 1 lettera t.

L'obiettivo è di riutilizzare in situ lo scavato in fase realizzativa dell'intervento.

L'eventuale eccedenza verrà trattata come rifiuto caratterizzando preventivamente il terreno ai sensi del DPR 120/2017.

La responsabilità della corretta gestione delle terre scavate resta in capo alla ditta aggiudicatrice.

Per un maggiore approfondimento si rimanda all'Elaborato 07\_ Piano di Gestione Terre e Rocce da Scavo.

## 16 CENSIMENTO RETI ESISTENTI ED EVENTUALI INTERFERENZE

Il progetto definitivo/esecutivo ha previsto la verifica aggiornata del censimento delle possibili interferenze e dei relativi enti gestori dei sottoservizi, già fatto in sede di progetto preliminare.

In generale le possibili interferenze riscontrabili in fase realizzativa possono essere:

interferenze aeree quali ad esempio le linee elettriche ad alta tensione

interferenze superficiali quali ad esempio canali o fossi

interferenze interrato

In particolare e nello specifico del progetto dell'Isola Parco Berlinguer sono da valutare le interferenze interrato.

In data 19/10/2022 è stata inviata una prima richiesta ad AIMAG a cui è stato risposto in data 20/10/2022 ed una seconda richiesta in data 23/03/2023 a cui è stato risposto in data 27/03/2023.

In data 19/10/2022 è stata inviata una prima richiesta ad ASRETIGAS a cui è stato risposto in data 20/10/2022 ed una seconda richiesta in data 23/03/2023 a cui è stato risposto in data 29/03/2023.

La planimetria relativa all'illuminazione pubblica è stata invece fornita direttamente dal Comune in data 09/12/2022.

In data 10/05/2023 è stata inviata una richiesta ad E\_ Distribuzione a cui è stato risposto in data 24/05/2023.

Da un confronto tra le planimetrie fornite dagli Enti e le planimetrie di progetto non sono state riscontrate interferenze.

Si precisa che relativamente alla rete, Telecom, Snam, Terna e Openfiber non riportati sugli elaborati grafici poiché non fornite verrà effettuato il sopralluogo con i tecnici degli Enti Fornitori in fase costruttiva e verrà pertanto effettuato il loro tracciamento direttamente sul posto prima di iniziare i lavori. Si procederà allo stesso modo con tutti i sottoservizi presenti al fine di individuare il posizionamento effettivo di tutte le linee.

## 16.1 RETE FOGNARIA

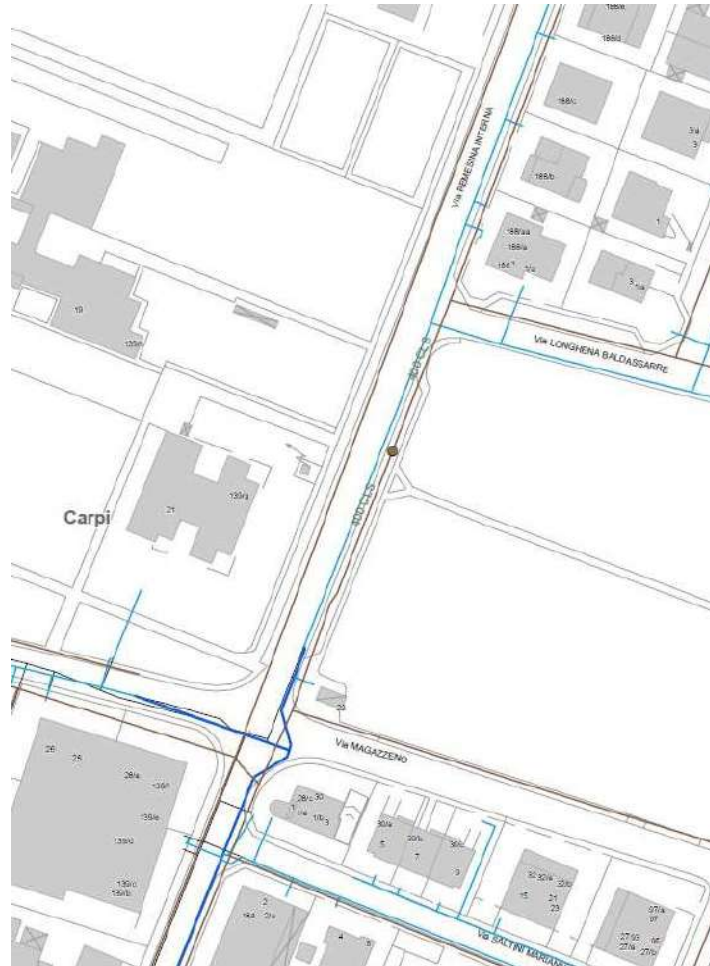


Figura 31\_ Planimetria sottoservizi esistenti fornita da AIMAG\_ Rete fognaria nel tratto di via Remesina\_FOCUS 2

### Legenda

- Illuminazione pubblica sostegni
- Cavidotti
- Linee Dismesse
- Teleriscaldamento
- Marcatura reti in progetto
- Fognatura
- Acqua distribuzione e allacci
- Acqua adduzione - alto rischio per la sicurezza in caso di guasto; alta densità di utenze collegate
- Limiti Amministrativi



## 16.2 RETE IDRICA

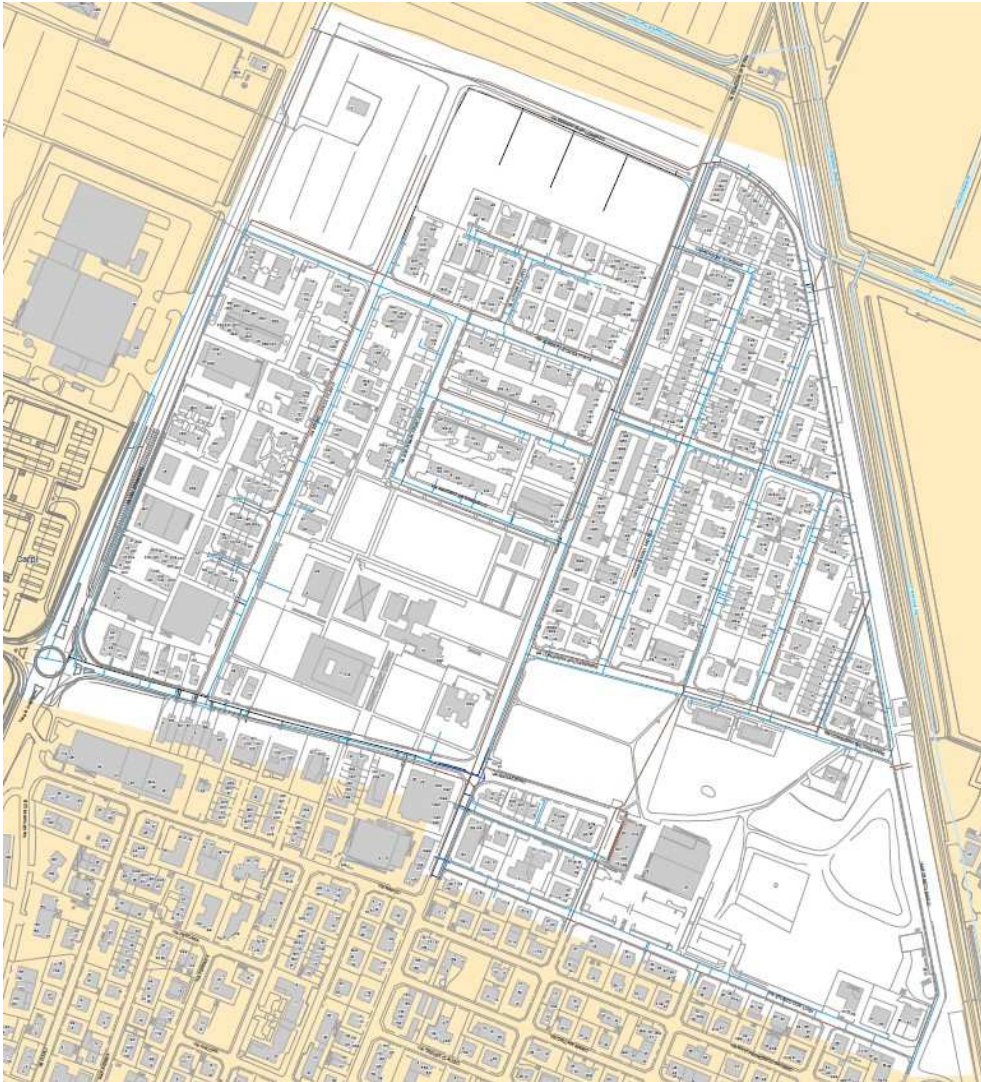


Figura 32\_ Planimetria sottoservizi esistenti fornita da AIMAG\_ Rete idrica

### Legenda

- Illuminazione pubblica sostegni
- Cavidotti
- Linee Dismesse
- Teleriscaldamento
- Marcatura reti in progetto
- Fognatura
- Acqua distribuzione e allacci
- Acqua adduzione - alto rischio per la sicurezza in caso di guasto; alta densità di utenze collegate
- Limiti Amministrativi

## 16.3 RETE GAS

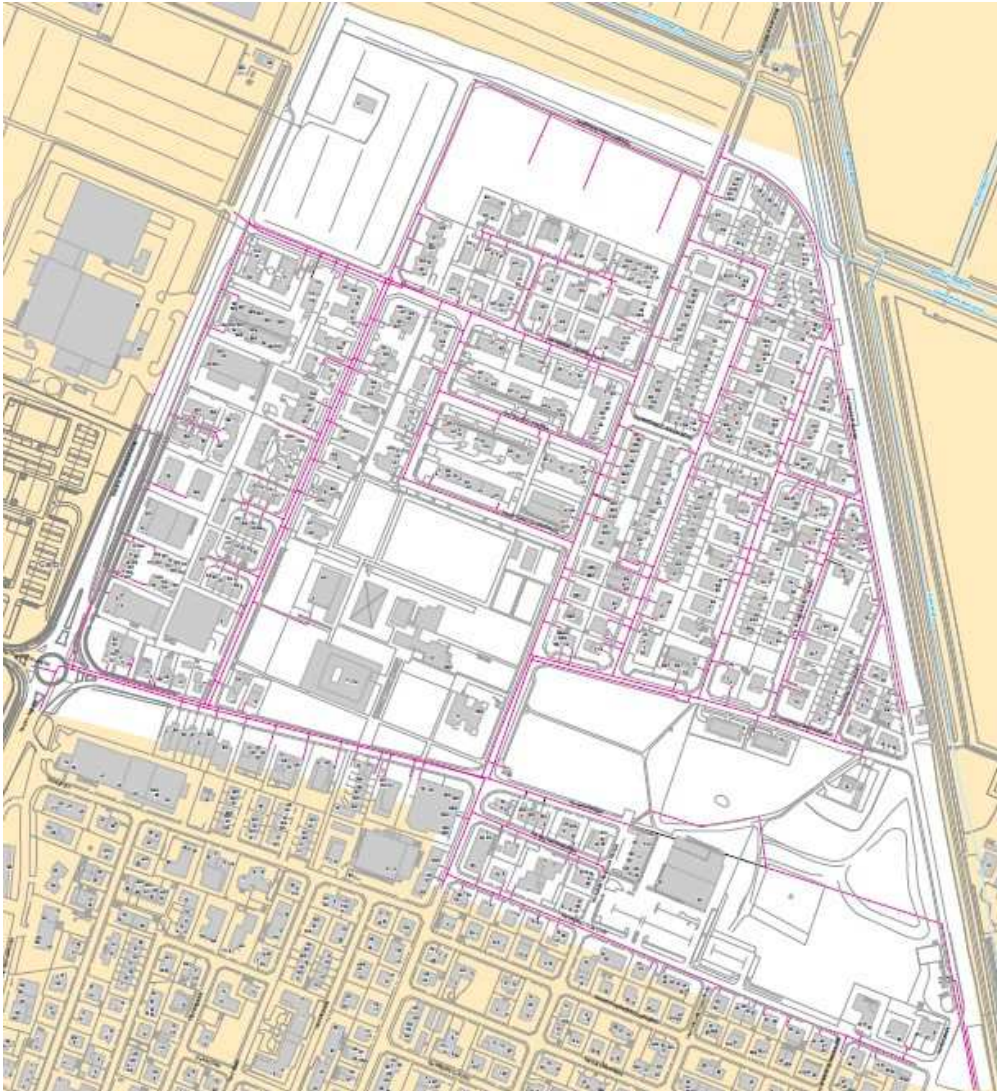







Figura 33\_ Planimetria sottoservizi esistenti fornita da ASRETIGAS\_ Rete gas

### Legenda

-  Gas Linee fra anodi o misure PC
-  Gas distribuzione e allacci
-  Linee dismesse
-  Marcatura reti in progetto
-  Limiti Amministrativi

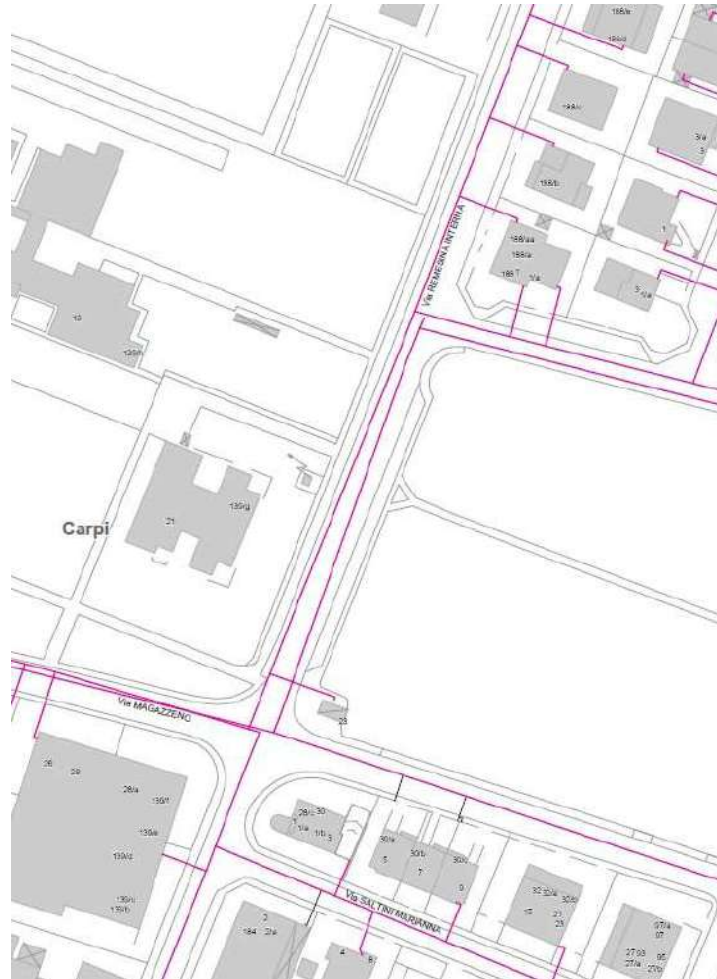


Figura 34\_ Planimetria sottoservizi esistenti fornita da ASRETIGAS\_ Rete gas nel tratto di via Remesina\_ FOCUS 2

## 16.4 ILLUMINAZIONE PUBBLICA



Figura 35\_ Planimetria sottoservizi illuminazione pubblica esistente



*Figura 36\_ Planimetria sottoservizi illuminazione pubblica esistente*

## 16.5 LINEE ELETTRICHE E-DISTRIBUZIONE



## LEGENDA

- Sostegni BT
  - ▬ Palo in calcestruzzo
  - ▬ Palo in ferro
- Sostegni MT
  - ▬ Palo di altro tipo
- Pozzetti
  - Pozzetto
- Nodi MT disconnessi
  - ▲ Arco disconnesso
- Nodi BT disconnessi
  - ▲ Arco disconnesso
- Rami BT
  - ▬ Aereo Cavo, In Esercizio
  - ▬ Aereo Cavo, In Costruzione
  - ▬ Aereo Cavo, Smantellato
  - ▬ Interrato, In Esercizio
  - ▬ Interrato, In Costruzione
  - ▬ Interrato, Smantellato
- Nodi BT G
  - In Esercizio
- Nodi BT 7
  - ▬ In Esercizio
  - ▬ In Costruzione
  - ▬ Smantellato
- Nodi BT 6
  - ▬ Morsetto a perforazione, In Esercizio
  - ▬ Morsetto a perforazione, In Costruzione
  - ▬ Morsetto a perforazione, Smantellato
  - ▬ Diverso da morsetto a perforazione, In Esercizio
- Nodi BT 5
  - ▬ Sezionatore BT, In Esercizio
  - ▬ Sezionatore BT, In Costruzione
  - ▬ Sezionatore BT, Smantellato
- Rami MT
  - ▬ Interrato, In Esercizio
  - ▬ Interrato, Smantellato
  - ▬ Aereo Conduttori Nudi, In Esercizio
  - ▬ Aereo Conduttori Nudi, Smantellato
- Nodi MT G
  - In Esercizio
  - ▬ Smantellato
- Nodi MT 3-4
  - ◆ Sezionatore, In Esercizio
  - ⊕ Nodo rigido, In Esercizio
- Nodi MT 2
  - ⊕ Cabina di Trasformazione, In Esercizio
  - ⊕ Cabina utente o di consegna utente, In Esercizio
  - ▬ Cabina utente o di consegna utente, Smantellato
  - ▲ Cabina PTP, In Esercizio
- Montanti
  - ▬ Montante MT, In Costruzione
  - ▬ Montante MT, In Esercizio
  - ▬ Montante BT, In Costruzione
  - ▬ Montante BT, Smantellato
  - ▬ Montante BT, In Esercizio

*Figura 37\_ Planimetria sottoservizi linee elettriche E\_ Distribuzione esistenti*