



**TUTTI ALLAGO!**

**Per una nuova magnificenza civile**

## **WATERFRONT CITTÀ DILECCO**

**AMBITO 1 - CUP: D13D21001770004 - finanziato dall'Unione europea - NextGeneration EU**

---

## **ITINERARIO CICLO-PEDONALE CAVIATE BIONE**

**AMBITO 2 - CUP: D11B20002260002 - finanziato da Regione Lombardia DGR 6047/2022**

Fase

**Progetto Definitivo**

**R01- Relazione descrittiva di progetto**

13 gennaio 2023

Studio023PaolaViganò

Alpina S.p.A

NEXTECO srl

Systematica srl

Studio Ferrara Palladino associati

**Studio023PaolaViganò**

Arch. Paola Viganò, Arch. Simona Bodria, Arch. Laura Dalla Pietà

**Alpina S.p.A**

Ing. Pasquale Maddalena, Ing. Claudio Carniato, Ing. Luca Carli

**NEXTECO srl**

Dott. For. Stefano Reniero, Arch. Elena Bregantin, Ing. Anca Lelia Tamasan, Dott. For. Gabriele Cailotto

**SYSTEMATICA srl**

Arch. Rawad Choubassi, Arch. Samuele Camolese, Arch. Giulia Boni, Ing. Simone Castelnuovo, Ing. Benito Vacca

**Studio Ferrara Palladino associati**

Arch. Cinzia Ferrara, Arch. Marco Miglioli

Milano, 13 gennaio 2023

## INDICE

PREMESSA	5
Per una nuova Magnificenza Civile	5
Aree di intervento	7
Ruolo sovra-locale	9
1. IL CONTESTO	11
Sopralluoghi (intervento Nord)	11
Sopralluoghi (intervento Sud)	15
Atmosfere	17
Il palinsesto del Lungolago	25
La città moderna	31
Lungo l'Adda: emergenze storico - culturali	31
Vegetazione esistente (intervento Nord)	33
Rilievo diagnostico	35
Vegetazione esistente (intervento Sud)	37
2. STRATEGIE DI PROGETTO	39
Introduzione	39
Lo spessore del lago (intervento Nord)	43
Il progetto del verde (intervento Nord)	61
Aiuole fiorite fascia alta e media	63
Aiuola fiorita fascia bassa	65
Piante tappezzanti	67
Prato rustico e prato rustico fiorito	69
Il progetto del verde (intervento Sud)	71
Manutenzione del verde	73
Mobilità e intermodalità	77
Illuminazione	79
3. DESCRIZIONE DELLE OPERE	81
AMBITO 2 - itinerario ciclo-pedonale	81
AMBITO 1 - Waterfont Lecco (intervento Nord)	85
AMBITO 1 - Waterfont Lecco (intervento Sud)	103
ALLEGATI	
- Relazione Illuminotecnica	
- Relazione gestione interferenze	



*intervento parte Nord*

*foce del torrente caldone*

*intervento Sud*

**AMBITO 1 - WATERFRONT** Città di Lecco : superficie totale di rigenerazione urbana = 74.685m<sup>2</sup>  
 CUP D13D21001770004 - finanziato dall'Unione europea - NextGeneration EU

**AMBITO 2 : ITINERARIO CICLO-PEDONALE CAVIATE BIONE** (tratta Caviate -foce torrente Caldane)  
 CUP D11B20002260002 - finanziato da Regione Lombardia DGR 6047/2022

**Per una nuova Magnificenza Civile****TUTTI AL LAGO!**

Il progetto qui presentato prende le mosse dalla procedura concorsuale “Lecco, nuovi riflessi”, svoltosi tra il 2019 e il 2020.

Con questo concorso Lecco si proponeva di “cambiare volto”, di segnare definitivamente il passaggio da città industriale a città del benessere, nella quale i temi della qualità della vita urbana diventano prioritari; una città attrattiva e turistica nella quale questi caratteri si conciliano con quelli di una città produttiva ed economicamente vivace.

Durante le due fasi di concorso l’area di intervento è andata mano mano focalizzandosi: in prima fase si è ragionato sul lungolago dell’intero territorio comunale, da Abbadia Lariana fino a Vercurago, nella seconda fase il progetto investiva il tratto urbano del Lungolago, tra Tamoil a Nord fino al ponte della SS36 e all’Oasi del Bione a Sud.

La relazione si propone di :

- chiarire le strategie di intervento e le idee chiave
- inquadrare il contesto di intervento, non solo dal punto di vista dell’analisi conoscitiva, ma anche attraverso un approccio sensibile ai luoghi ed alle pratiche sociali;
- mettere in evidenza potenzialità e criticità del sito;
- illustrare e motivare le scelte di progetto complessive, dettagliandole poi settore per settore.

A seguito all’assegnazione alla città di Lecco da un lato di un finanziamento regionale destinato all’implementazione dell’Itinerario ciclo-pedonale Caviate Bione e dall’altro, nel maggio del 2022, di un finanziamento PNRR (Missione 5 , Componente 2, Investimento 2.1) destinato alla Rigenerazione Urbana, il Comune si propone con questo progetto definitivo di realizzare una prima parte dell’intervento proposto nella seconda fase progettuale.

Il progetto urbano oggetto di questa procedura si inserisce dunque all’interno di una visione più ampia - che potrà essere implementata in fasi successive in funzione delle disponibilità economiche a venire del Comune-, ma punta fin da subito a realizzare un sistema di interventi che non solo riqualifichi lo spazio urbano coinvolto, ma lo riconnetta, allo stesso tempo, al territorio più vasto dei grandi paesaggi - le montagne a Nord, il Parco Adda a Sud e, naturalmente, il Lago.

L’intervento in oggetto è organizzato in due lotti distinti che si appoggiano ciascuno su una delle due linee di finanziamento

sopracitate. Una volta realizzato, tuttavia, lo spazio si configurerà come unitario. Nella pianta a lato sono individuati i perimetri dei due lotti che appariranno in tutti gli elaborati progettuali (comuni ai due lotti) in modo da rendere leggibile ed evidente l’assegnazione delle risorse a ciascuno dei lotti.

Elenco Prezzi e Computo metrico Estimativo sono oggetto di elaborati distinti; allo stesso modo, il Crono-programma e il Quadro Economico distinguono i due lotti e nel Piano della Sicurezza le voci di spesa saranno ugualmente distinte al fine di una corretta contabilizzazione.

**AMBITO 1 :** “Waterfront Città di Lecco”, superficie totale di rigenerazione urbana 74.685m<sup>2</sup>- CUP D13D21001770004 finanziato dall’Unione europea - NextGeneration EU

Si prevede la rigenerazione urbana di una superficie complessiva di circa 74.685m<sup>2</sup> che si estende da Caviate (distributore Tamoil) al Parco Addio ai Monti, dove il progetto di Waterfront urbano si ricollega al progetto in corso sull’Oasi del Bione e poi al Parco Adda Nord.

All’interno di questo ampio perimetro si prevedono da un lato interventi più incisivi nella parte di Lungolago in corrispondenza del centro cittadino, in un ambito di intervento di circa 1,5km, che va dal Tamoil di Caviate fino alla foce del fiume Caldone (intervento Nord), e dall’altro interventi più leggeri nella parte di Lungolago a Sud della foce del torrente Caldone (intervento Sud).

**AMBITO 2 -** Itinerario ciclo-pedonale Caviate-Bione, tratto compreso tra Caviate e la foce del torrente Caldone- CUP D11B20002260002, finanziato da Regione Lombardia DGR 6047/2022

Questo intervento prevede la realizzazione di un allargamento della passeggiata esistente di 2,8m che permette di realizzare una fascia ciclo-pedonale in quota (+15cm rispetto alla carreggiata) tra Caviate e piazza Cermenati e poi da piazza Cermenati alla foce del Torrente Gerenzone, creando connessioni protette verso Nord con il percorso ciclopedonale già realizzato da Anas tra Caviate ed Abbadia Lariana e verso Sud con lo spazio ciclopedonali lungolago di via Adda.

I perimetri dei due Ambiti sono identificati nelle pagine seguenti e per essi sarà lanciato un unico appalto.

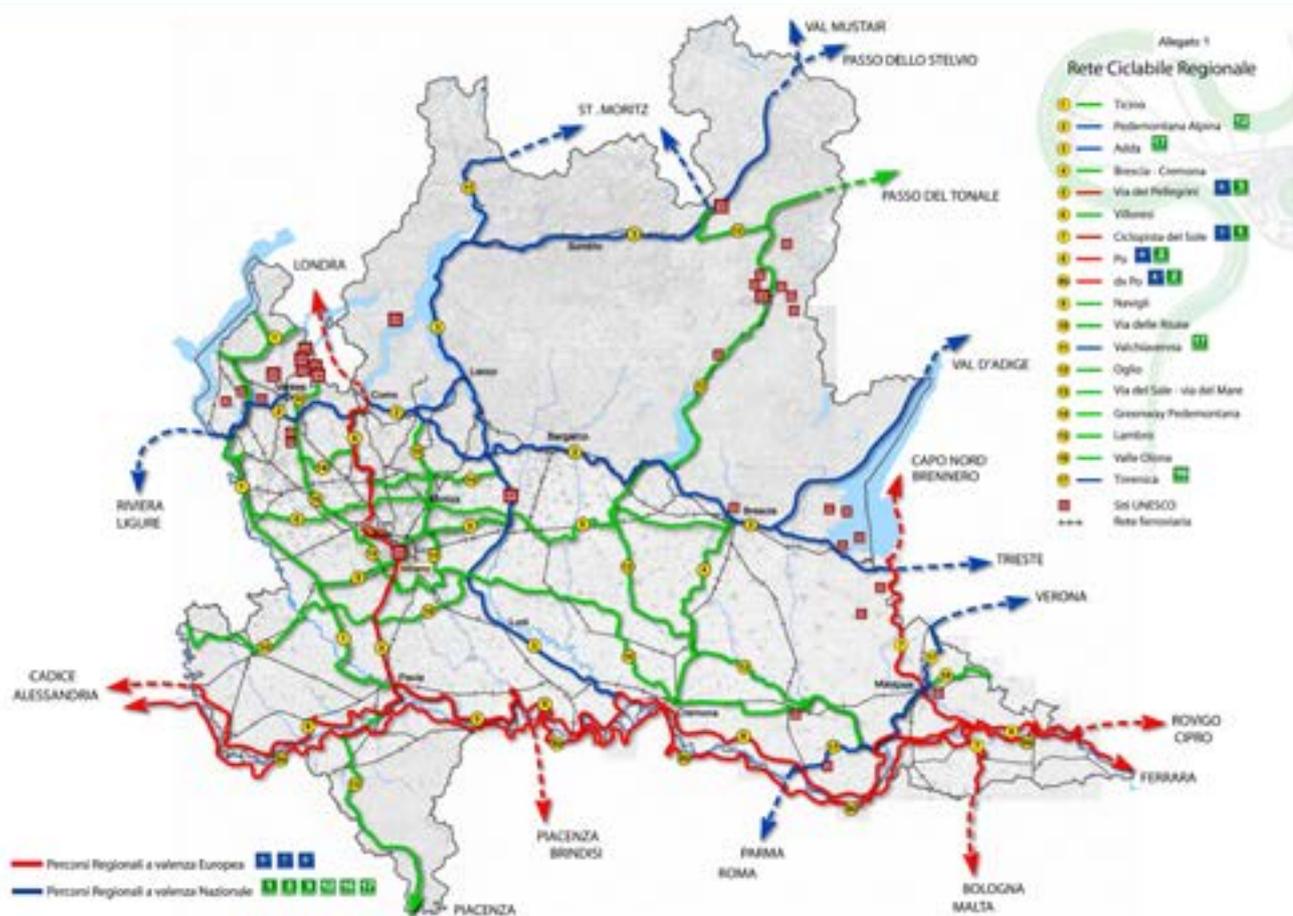
Nel testo a seguire per brevità saranno citati come Ambito1 e Ambito2.







*SCHEDA DESCRITTIVA – PCIR 03 “Adda” – Allegato 2 - aprile 2014 :  
 “Da Abbadia Lariana a Lecco, è in fase di esecuzione una pista ciclabile da parte di ANAS. Da Lecco il percorso prosegue aderente ai laghi di Garlate e Olginate in sponda sinistra (servita dalla linea ferroviaria) per poi oltrepassare il fiume Adda a Calolziocorte utilizzando il ponte dismesso riconvertito a ciclopista, affiancandosi alla sponda destra del fiume Adda fino a Cassano d’Adda”*



## **Ruolo sovra-locale**

Le parti di lungolago di Lecco e di lungofiume Adda interessate dall'intervento, a Nord e a Sud del ponte Kennedy, rivestono un fondamentale ruolo di centralità locale e sovra-locale, in particolare nell'ambito delle continuità degli itinerari ciclo-pedonali regionali, poiché parte della "Ciclovía Adda (PCIR3)" identificata dal Piano regionale della Mobilità Ciclistica di Regione Lombardia (2014).

Questo itinerario, inoltre, interseca altri percorsi di interesse turistico e ludico-sportivo: itinerari ciclabili e ciclo-pedonali regionali, percorsi escursionistici e di trekking anche di ampio respiro, dalla sentieristica locale al Percorso del Viandante.

Il comune di Lecco rappresenta, grazie alla presenza contemporanea di ferrovia, linea di navigazione e della direttrice automobilistica della SS36, uno dei punti di accesso privilegiati all'asse del PDIR3 "Adda" e quindi all'intera rete sopracitata.

Tuttavia rappresenta anche, dal punto di vista della continuità ciclo-pedonali, un luogo di complessità dovuta alla eterogeneità del tessuto urbano e all'esiguità dello spazio disponibile conseguente alle caratteristiche orografiche del territorio. Questa complessità determina la presenza di discontinuità e di punti di difficile leggibilità dei percorsi che il progetto si propone di risolvere.

31 agosto 2019



20 giugno 2020



15 dicembre 2021



30 dicembre 2021



## Sopralluoghi (intervento Nord)

La costruzione del progetto del Lungolago di Lecco ha preso forma innanzitutto dall'osservazione e dallo studio del contesto. Fin dalla prima fase di concorso (2019) sono stati effettuati numerosi sopralluoghi sull'area d'intervento, indispensabili per recepire la molteplicità delle istanze cittadine e dei fruitori di questo spazio e allo stesso tempo cogliere le differenti potenzialità del lungolago. Mantenere uno sguardo sensibile, ampio e multiscale, lungo tutto il percorso di progetto, ci ha permesso di comprendere, inoltre, le relazioni che intercorrono fra il lungolago cittadino e i luoghi circostanti:

verso a nord con le falesie del Monte San Martino e con l'Orsa Maggiore, conclusione (temporanea) di una passeggiata che dovrebbe estendersi fino ad Abbazia Lariana;

verso a sud, lungo la riva dell'Adda, con Pescarenico, luogo dell'immaginario Manzoni e oltre, con il lago di Garlate, il Parco Adda e i percorsi cicloturistici regionali che lo attraversano;

con il centro cittadino infine, il cui contatto con l'acqua e il lago è oggi ostacolato dalla presenza della strada, luogo di intenso traffico urbano ed extra-urbano, nonché passaggio obbligato per i camion che trasportano infiammabili e che non possono percorrere le gallerie della nuova SS36.

### INTERVISTE E DIALOGO

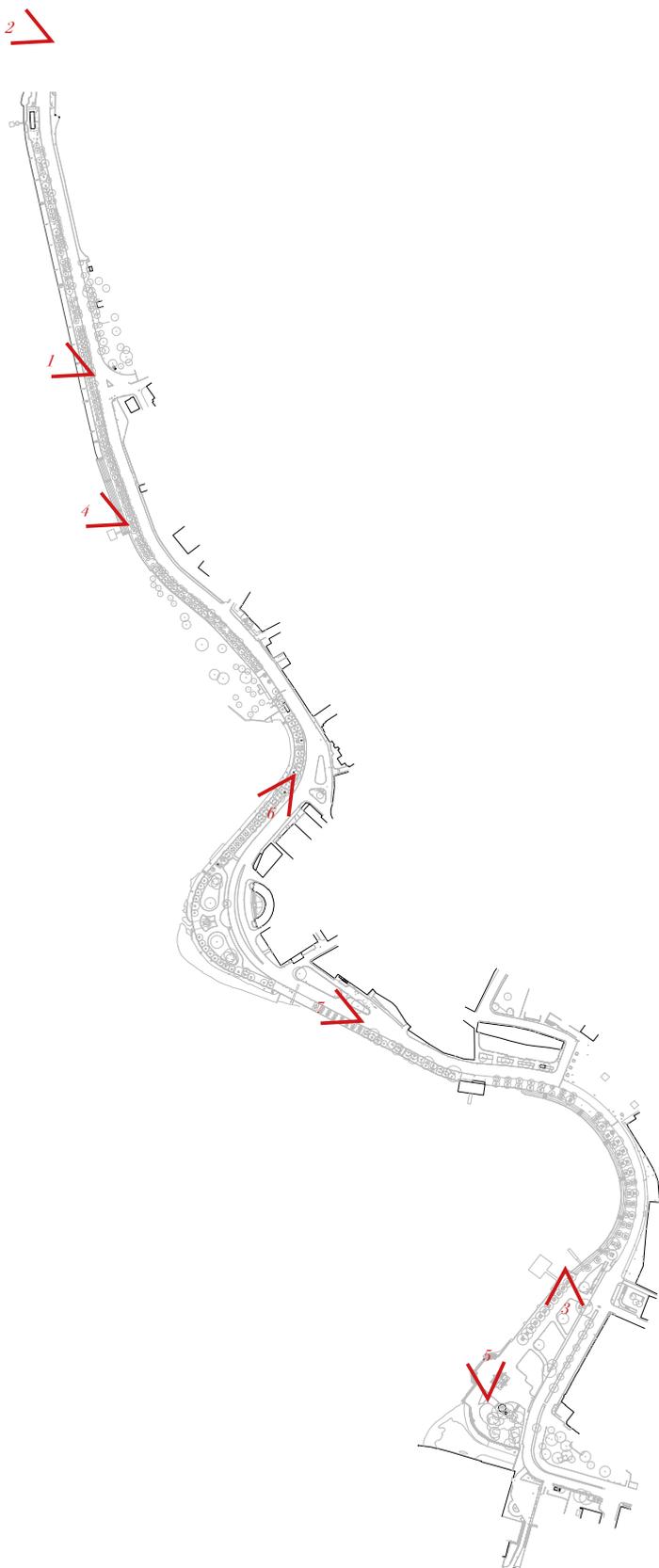
Nel corso delle fasi di progettazione abbiamo avuto diverse occasioni d'incontro con le persone che abitano e usufruiscono degli spazi del lungolago. Da questi scambi sono emersi temi di diverso carattere:

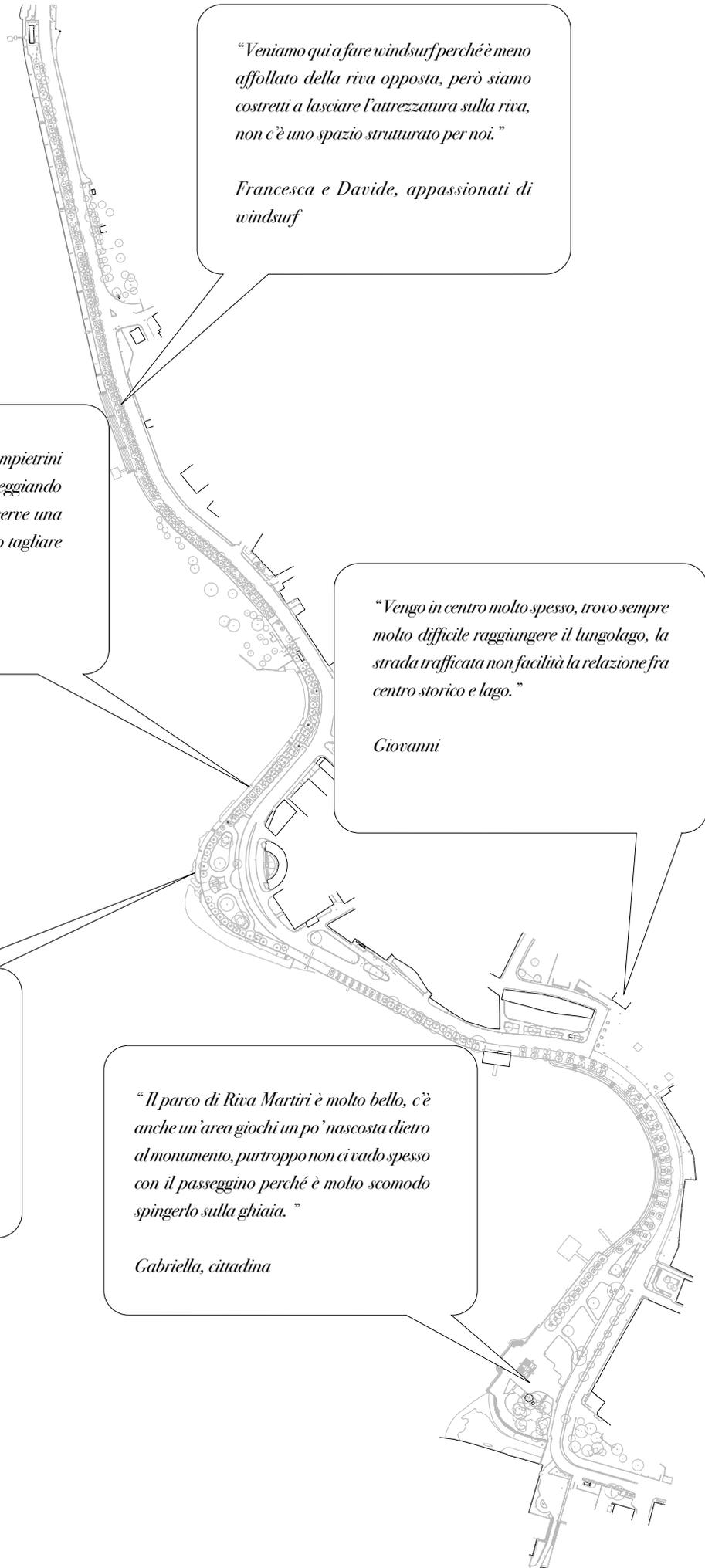
#### - organizzativo-funzionale

La necessità, ad esempio da parte di chi pratica sport d'acqua come wind surf e kite surf, di disporre di accessi al lago più confortevoli e spazi dove poter lasciare le attrezzature, mentre oggi è abitudine comune lasciare vele e mute sui guard-rail o appoggiati al parapetto, intralciando parzialmente lo spazio della passeggiata;

#### - percettivo

Chi abita la città o usufruisce del centro antico evidenzia spesso la mancanza di un rapporto diretto con il lago, la prossimità dell'acqua agli spazi urbani non è percepita;





*“Veniamo qui a fare windsurf perché è meno affollato della riva opposta, però siamo costretti a lasciare l’attrezzatura sulla riva, non c’è uno spazio strutturato per noi.”*

*Francesca e Davide, appassionati di windsurf*

*“Le radici hanno alzato tutti i sampietrini e molte persone sono cadute passeggiando su questo tratto di marciapiede, serve una soluzione definitiva, si dovrebbero tagliare gli alberi.”*

*Carlo, cittadino*

*“Vengo in centro molto spesso, trovo sempre molto difficile raggiungere il lungolago, la strada trafficata non facilita la relazione fra centro storico e lago.”*

*Giovanni*

*“La foce del Gerenzone potrebbe essere il punto di partenza per la scoperta del torrente, potrebbero partire delle navette che raccolgono i turisti che arrivano in battello e vogliono scoprire il percorso nascosto del fiume.”*

*Claudia, abitante di Laorca*

*“Il parco di Riva Martiri è molto bello, c’è anche un’area giochi un po’ nascosta dietro al monumento, purtroppo non ci vado spesso con il passeggino perché è molto scomodo spingerlo sulla ghiaia.”*

*Gabriella, cittadina*

- tecnico-spaziale

Grazie al dialogo con l'amministrazione comunale sono emersi alcuni gravi problemi che affliggono lo spazio della passeggiata: le radici degli alberi del doppio filare affiorano in più punti lungo il percorso, rendendo difficoltoso e spesso pericoloso il passaggio, soprattutto per le persone a ridotta capacità motoria o ai passeggini;

la larghezza ridotta della passeggiata, le dimensioni stesse degli alberi e la loro vicinanza gli uni agli altri, sommati ai flussi considerevoli di turisti e utenti che il lungolago attira in tutte le stagioni, mettono in evidenza la mancanza di uno spazio adeguato dedicato a pedoni e ciclisti;

- interprogettuale

Nella città si stanno concentrando contemporaneamente più progetti di riqualificazione e sviluppo che coinvolgono diverse aree e ambiti d'intervento: di particolare interesse per il progetto del Lungolago è stato il dialogo con i progettisti che si stanno occupando dello studio del Torrente Gerenzone, il quale sfocia all'altezza dell'attuale Piazza Stoppani ed è attualmente invisibile per tutto l'ultimo tratto del suo percorso. Anche se il progetto non ne propone la riapertura della foce, questo intervento potrà essere ripreso in futuro rinaturalizzando questo tratto del Gerenzone; il progetto per il nuovo porticciolo e il lido nell'area della Malpensata potrebbe rispondere alla domanda di facilitare l'accesso all'acqua e la pratica di sport acquatici;

L'insieme delle osservazioni e delle istanze delle persone coinvolte nel dialogo ha permesso di concepire la progettazione del nuovo lungolago e dei suoi spazi come un dispositivo multifunzionale che continui ad accogliere le attività e le funzioni già presenti e ne sviluppi di nuove, potenziali e ancora inesprese.

*1. parcheggio Canottieri*



*2. lungolago di via Adda*



*3. lungo Adda tra Kennedy e Azzone Visconti via Adda*



*4. vicolo dell'Isola*



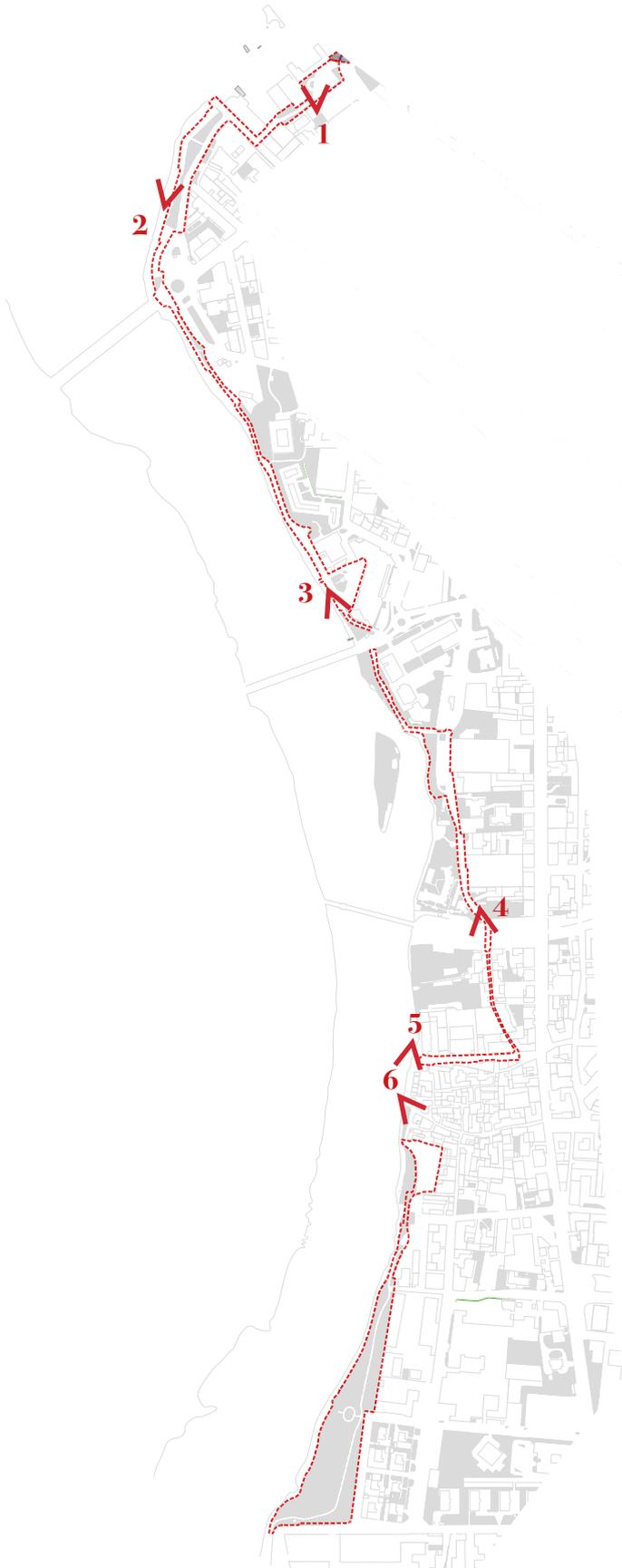
*5. riva a Pescarenico*



*6. piazza Era (Pescarenico)*



## Sopralluoghi (intervento Sud)



Nella parte sud del progetto le condizioni di manutenzione degli spazi pubblici sono discrete tuttavia fortemente disomogenee, come disomogeneo è il tessuto che si attraversa percorrendo l'area di intervento da Nord a Sud: in questo tratto, il progetto attraversa parti di città dal carattere molto diverso: una porzione di città moderna accompagnata da un lungolago gradevole che necessita solo di pochissimi interventi (come nuovi stalli per le biciclette); una porzione più antica, che pone alcune questioni di riorganizzazione del traffico per accogliere i flussi pedonali e ciclabili, ed infine Pescarenico ed il parco Addio ai monti.

In questa parte di intervento l'obiettivo, importante, è di garantire la continuità del percorso lungo l'acqua, di connettere il lungo lago del centro città a Pescarenico e alla foce del Bione fino al laghetto di Garlate, di dare visibilità a questa continuità. Purtroppo la conformazione irregolare del tessuto genera situazioni complicate con vere e proprie interruzioni e strettoie. Il percorso a tratti è obbligato ad allontanarsi dalla riva per poi dover cercare "la sua strada" per tornare a costeggiare l'Adda. Non è raro incontrare turisti o ciclisti incerti sulla direzione da seguire per continuare un itinerario lungolago che hanno intrapreso magari a Milano o ancora più a Sud.

Tra via dell'Isola e Pescarenico l'intervento propone di rendere prioritario il flusso ciclabile, mentre il pedone potrà usufruire dei marciapiedi esistenti. Trattandosi di viabilità locale e residenziale è possibile riprendere gli esempi delle fietsstrassen olandesi e fiamminghe o le rues-vélo francesi che impongono all'auto di dare la priorità alla bicicletta. Con debita segnaletica verticale e orizzontale l'automobilista deve percorrere la via a velocità limitata, il parcheggio rimane possibile, ma la bicicletta "è regina". Questa soluzione, non ancora integrata nei regolamenti italiani, è molto utile quando le dimensioni dello spazio di percorrenza sono molto esigue e non resta altra soluzione che la sua condivisione.

Attraversato il borgo di Pescarenico, dove si svolgono sagre estive e la regata delle lucie e che ospita eventi sulla sua bella piazza sull'acqua attraendo turisti attirati dall'aura manzoniana, si prosegue attraverso il parco Addio ai Monti verso il Parco Adda Nord, spazio naturale molto frequentato dai lecchesi nel tempo libero, per il relax e lo sport.

Il solo fine di raggiungere dal centro urbano questo luogo evidenzia la necessità di valorizzare questo itinerario.

In questo caso, come nei precedenti, si tratta solo di interventi leggeri legati allo stazionamento delle biciclette che interessano anche il vicino parco Addio ai monti.



1. 30 giugno, ore 19:  
*Tramonto estivo dal Lungolario IV Novembre verso nord, il monte Moregallo sulla sinistra.*



3. 30 dicembre, ore 18:  
*Tramonto d'inverno dal Lungolario Battisti verso Malgrate.*



2. 23 dicembre, ore 9:  
*Mattina d'inverno dal nuovo chiosco di piazza Stoppani.*



4. 21 marzo, ore 18:  
*Sera di primavera dal Giardino di piazza Stoppani*

Per la parte Nord dell'Ambito1 per il quale le richieste di riqualificazione da parte del Comune sono più significative e le complessità maggiori in termine di usi e di fruibilità, è stata effettuata un'analisi interpretativa sensibile, che legge il sito attraverso le sue principali dimensioni sensoriali:

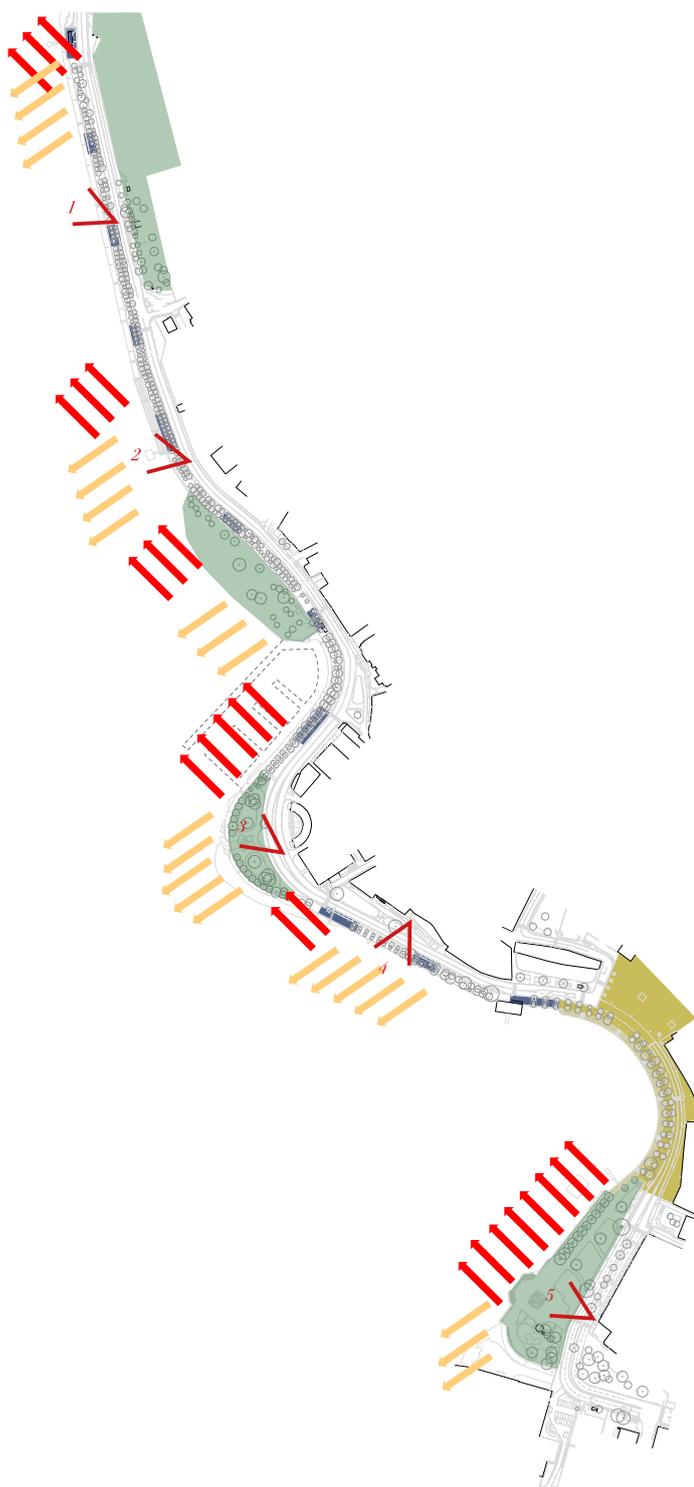
## PANORAMI

Rispetto al braccio comasco, il lungolago di Lecco è molto meno noto, e soprattutto la parte più vicina alla città è molto severa, quasi austera. Le montagne a strapiombo sull'acqua, così descritte anche da Manzoni nel brano de *I Promessi Sposi* in cui Lucia è costretta a fuggire dalla città: "Addio, monti sorgenti dall'acque, ed elevati al cielo; cime inuguali, note a chi è cresciuto tra voi, e impresse nella sua mente", sono forse l'elemento che più caratterizza il panorama Lecchese, luogo di storici traguardi e imprese alpinistiche, ancora forse poco noto al turismo tipico della zona, ma facente parte di un immaginario più ampio e allo stesso tempo locale e di cui si compone l'identità degli abitanti di questo ramo del Lago di Como.

È stato essenziale, nella costruzione della parte più incisiva del progetto per il Lungolago, intraprendere un'operazione di descrizione di tutti i punti di vista e delle atmosfere che si incontrano percorrendo la lunghezza di circa 1,5 km di passeggiata, ponendo particolare attenzione non soltanto ai panorami e alle condizioni ambientali della stagione estiva, ma scoprendo la bellezza del lago in tutte le stagioni e soffermandosi soprattutto sullo spettacolo meno conosciuto che esso regala durante l'inverno.

È stato grazie a questa osservazione degli orientamenti e delle posizioni più favorevoli per godere di un tramonto, di un particolare scorcio del lago o del Resegone, che ha preso forma il progetto del Lungolago come dispositivo per osservare, per godere e per capire questo luogo.

La struttura geomorfologica del contesto crea differenti microclimi che si percepiscono lungo la riva lecchese del lago. Il progetto registra questi dati e li integra nella riflessione sugli spazi in sintonia con le qualità ambientali.



legenda:

■ Parchi

■ Piazze

■ Piazzette

→ Direzione del tramonto invernale

→ Direzione del tramonto estivo

*21 marzo/settembre*

*9:00*



*21 luglio*

*9:00*



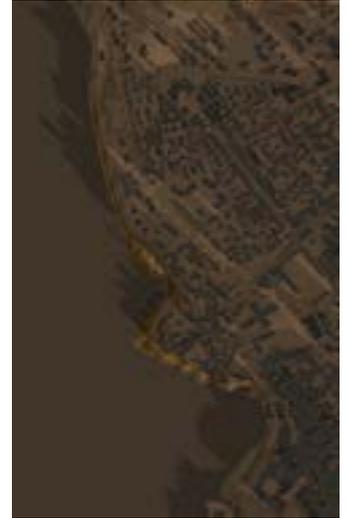
*15 ottobre*

*9:00*



*21 dicembre*

*9:00*



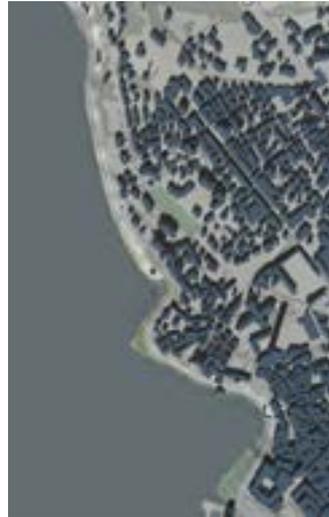
*14:00*



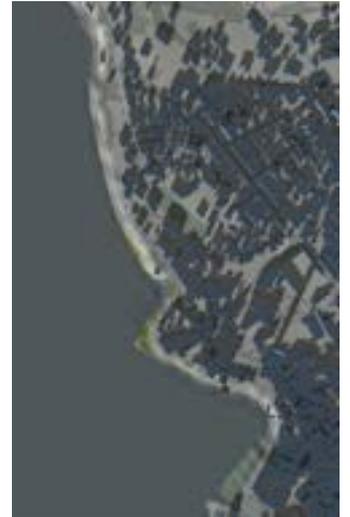
*14:00*



*14:00*



*14:00*



*17:30*



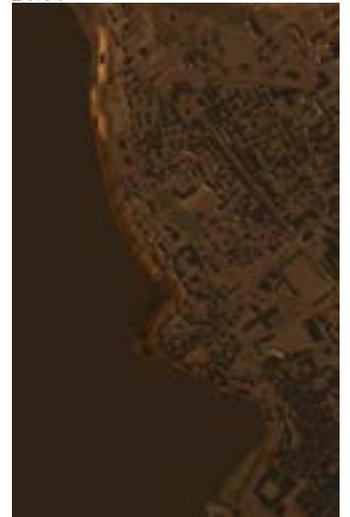
*20:30*



*18:00*



*16:30*



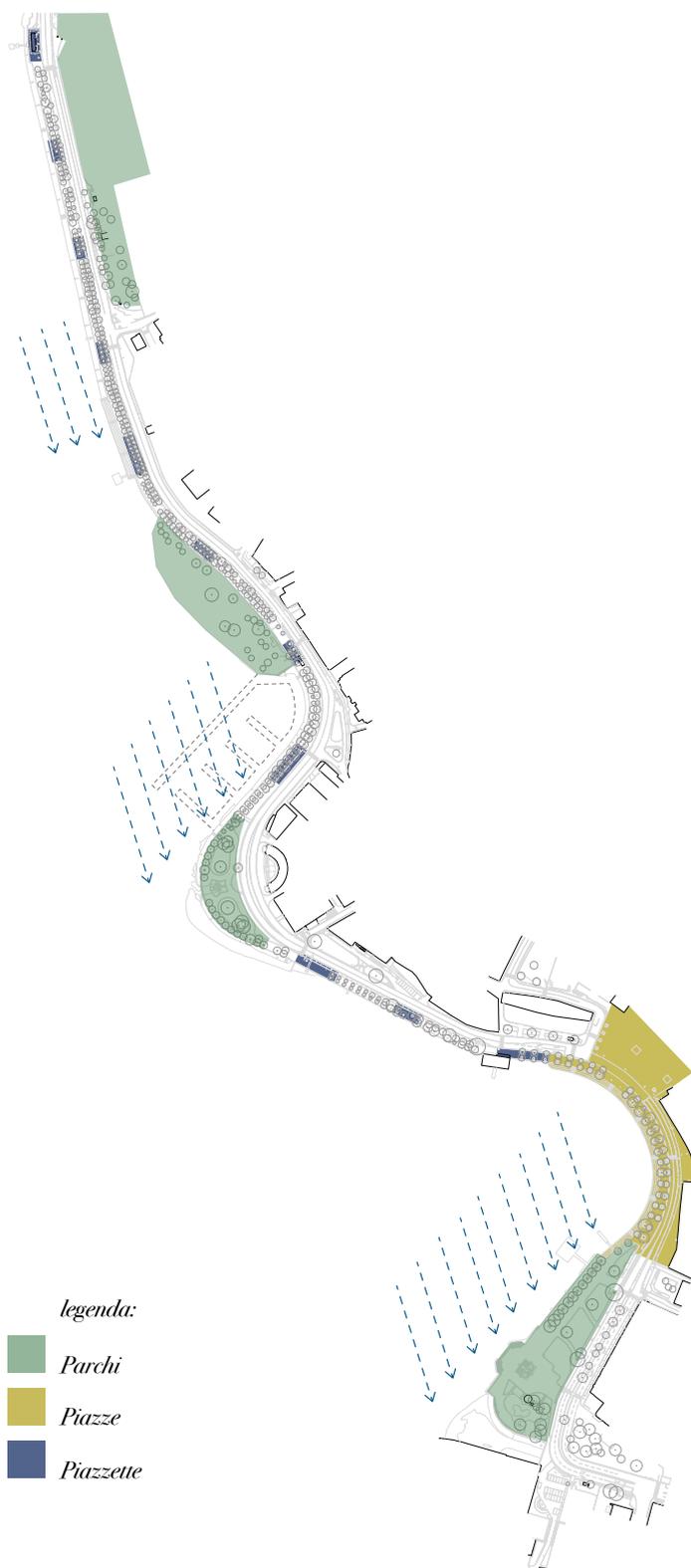
## ESPOSIZIONE

Il lungolago ha un'esposizione prevalente a sud-ovest, estremamente favorevole all'irraggiamento solare, pomeridiano e serale, e si trova circondato da montagne di media altitudine (il lungolago è a circa 200 m sopra il livello del mare, le montagne che lo circondano hanno un'altezza compresa fra i 1200 e i 1850 m s.l.m.); queste ultime influiscono considerevolmente sull'irraggiamento solare durante la giornata e in modi differenti nelle diverse stagioni.

Ci siamo avvalsi di simulazioni 3D effettuate attraverso l'uso di strumenti GIS per studiare le differenti situazioni di irraggiamento solare, abbiamo preso ad esempio 4 diversi giorni dell'anno: 21 marzo/settembre (equinozio), 21 luglio (estate inoltrata), 15 ottobre (autunno inoltrato), 21 dicembre (solstizio d'inverno), elaborando il modello in tre fasce orarie: mattina, primo pomeriggio, sera. Abbiamo potuto osservare come sia soprattutto il monte Moregallo ad influire sull'ombreggiamento del lungolago nelle ore pomeridiane, mentre nelle ore mattutine è il fronte di edifici che compongono il fronte urbano della città a creare ombra sulla passeggiata. Queste osservazioni hanno contribuito ad una composizione del progetto maggiormente consapevole dei luoghi privilegiati per le differenti attività e funzioni durante l'anno.

## VENTO

I venti principali del lago Lario sono la Brega e il Tivano, che spirano ogni giorno in determinate fasce orarie in direzioni opposte e possono raggiungere velocità considerevoli, per questo motivo durante lo sviluppo del progetto si è posta cura nell'individuare le parti maggiormente esposte e quelle invece più protette, verificando che le funzioni e le attività che si propone di installare possano convivere con le condizioni ambientali del luogo.



- > Direzione del vento



*Triathlon*



*Mezza maratona*





## SPORT e MANIFESTAZIONI SPORTIVE

Gli studi e le osservazioni presentate nei paragrafi precedenti possono essere facilmente messe in relazione con le numerose pratiche che possono investire questo lungolago.

Già piuttosto frequentato e meta prediletta per le passeggiate domenicali, esso può essere anche interpretato come piattaforma dello sport.

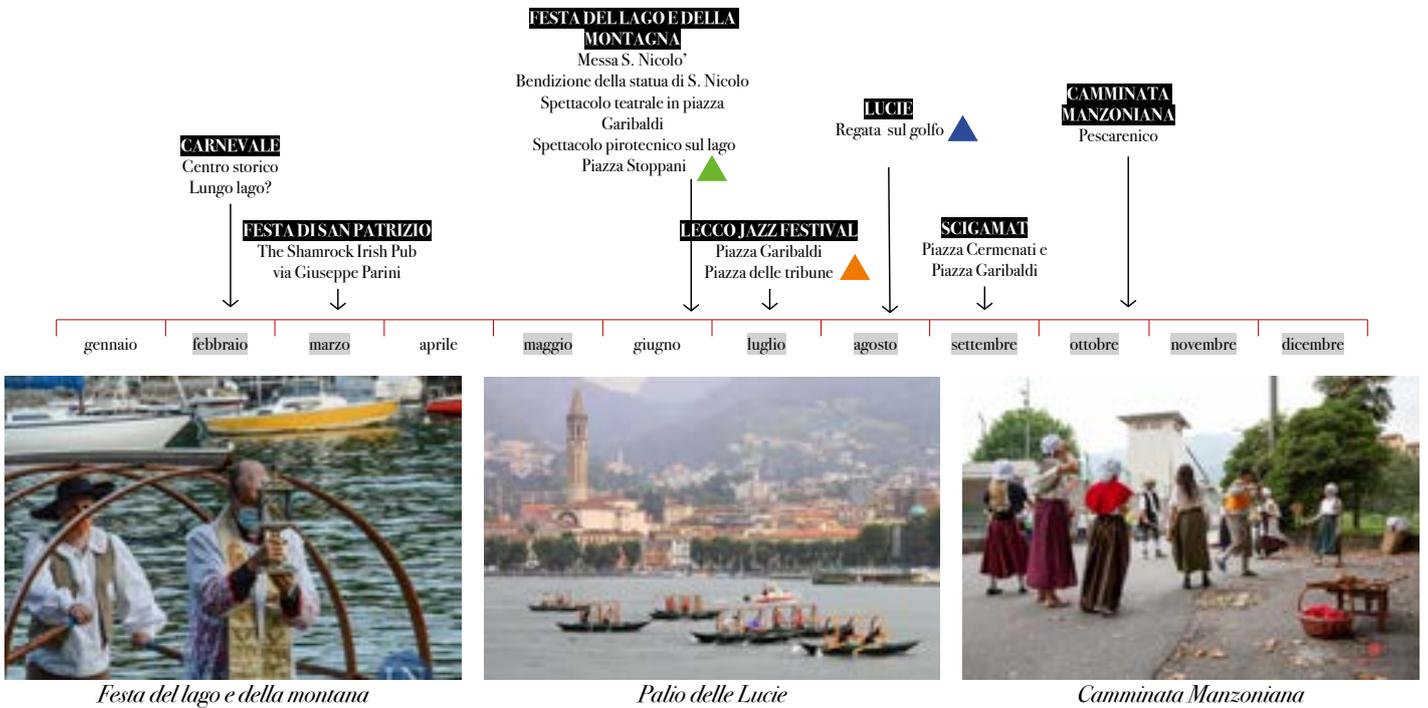
Molte sono le attività sportive che possono essere accolte, ed in parte già lo sono, nonostante le condizioni attualmente inadatte del lungolago:

- innanzitutto gli sport acquatici: da quelli più tradizionali (canottaggio, canoa, nuoto), a quelli che sfruttano il vento, sempre presente a Lecco, come il wind surf, il kite surf e la vela; Questi tipi di attività tuttavia non dispongono ad oggi di punti di accesso all'acqua confortevoli.

- la recente realizzazione della pista ciclo-pedonale ANAS, che partendo dal Tamoil di Caviate permette di raggiungere a partire dal centro cittadino l'Orsa Maggiore e al suo Lido (e che dovrebbe essere prolungata nei prossimi anni verso Nord fino ad Abbadia Lariana), invita a proseguire un nastro ciclo-pedonale disponibile per camminata, corsa, ciclismo ed ininterrotto fino alla Canottieri Lecco.

- la pratica di discipline come yoga, pilates, arti marziali, esercizi a corpo libero, che oggi si ricava piccoli spazi a margine della passeggiata, potrebbe trovare spazi di maggior agio grazie all'allargamento e alla riqualificazione dello spazio lungolago.

Lecco, in questo modo e grazie alla nuova qualità del suo lungolago, diventa luogo dove sport, benessere e salute psico-fisica sono accessibili a tutti dalle diverse parti della città ed anche al suo centro.

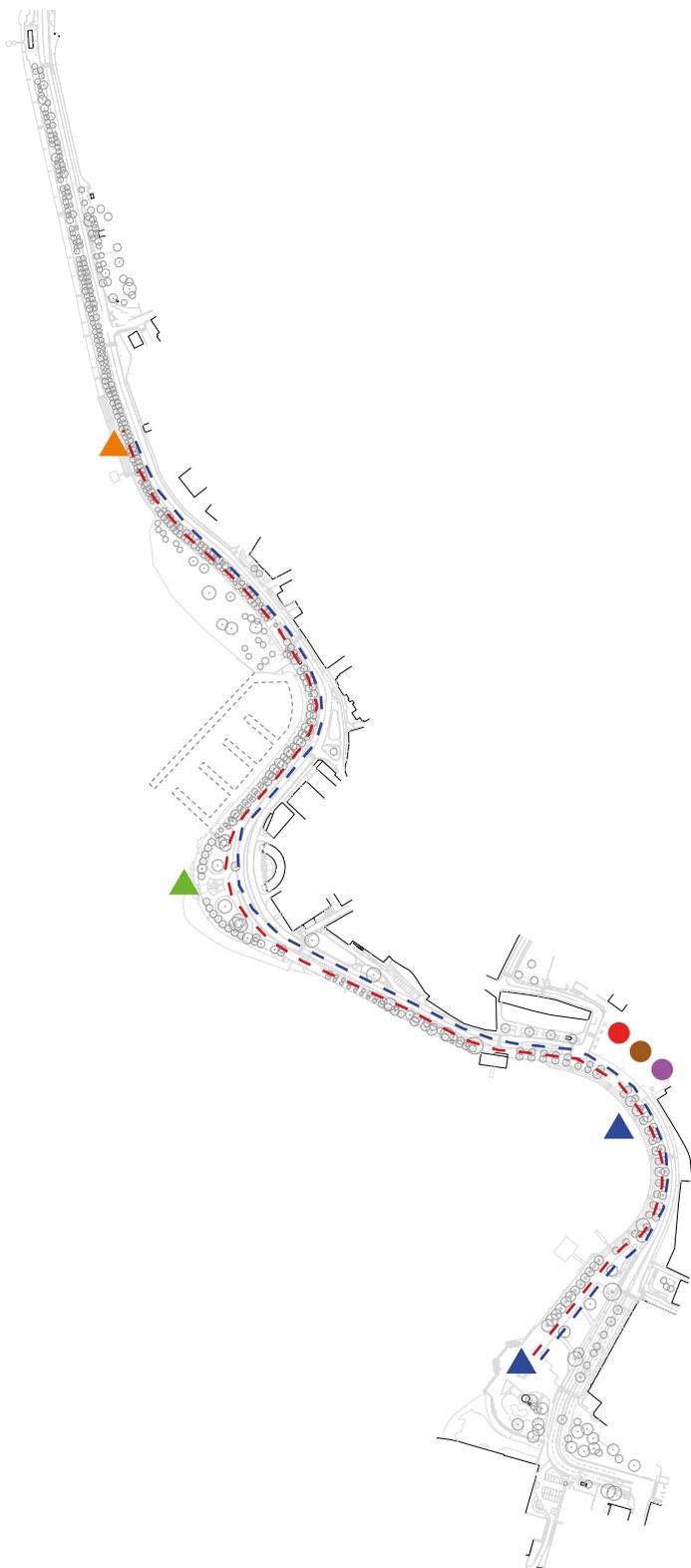


## MANIFESTAZIONI ed EVENTI CULTURALI

Così come sul lungolago hanno luogo molti eventi sportivi che potrebbero essere implementati grazie alla sua riqualificazione, così anche gli eventi culturali e sociali (i mercatini, le feste, eventi che coinvolgono anche lo spazio sull'acqua, come la Festa del Lago o il Palio delle Lucie) potranno beneficiare della nuova conformazione della passeggiata.

Per favorire l'organizzazione di manifestazioni culturali o sportive sul lungolago, il progetto prevede:

- la realizzazione della nuova fascia ciclo-pedonale di 2,8m (Ambito2) che aumenta all'occorrenza lo spazio disponibile per eventi e manifestazioni;
- la realizzazione di attraversamenti rialzati larghi 13m (porfido) che, unitariamente all'abbassamento del limite di velocità a 30km/h, impone alle auto una velocità ridotta e privilegia concretamente la permeabilità trasversale pedonale e la continuità di uso tra gli spazi urbani lato monte e all'interno del tessuto e il lungolago stesso;
- l'installazione, lungo la nuova passeggiata, delle prese multi-servizio (torrette a scomparsa tipo "Pilomat Energy" dotate di allacci elettrici) a distanze regolari. In questo modo l'alimentazione elettrica di stand, bancarelle o palchi che vi si vorranno collocare risulterà agevole ed immediata, evitando il passaggio di cavi di alimentazione al suolo in canalette provvisorie disagiati per gli utenti.





## Il palinsesto del LungoLago

Il disegno del Lungolago oggi è frutto delle stratificazioni e delle trasformazioni avvenute negli ultimi due secoli: luogo destinato all'approdo, allo stoccaggio e allo scambio di merci un tempo ed emblema del passeggio cittadino poi, il Lungolago ha sempre conservato il suo carattere di elemento di connessione tra l'acqua e la terra ferma, tra il lago e la città.

La stampa del 1830, pubblicata da Giulio Cesare Perego, mette in evidenza la vocazione commerciale di Lecco e del suo lago: l'attuale Piazza Cermenati era al tempo il Porto Maggiore: in una veduta realizzata nello stesso periodo si nota anche l'avanguardista battello a vapore Plinio nell'insenatura del porto, di collegamento tra Lecco e Domaso, a dimostrazione della centralità del trasporto via acqua nell'economia dell'epoca.

Dal porto era immediata la connessione con la Piazza del Mercato (l'attuale Piazza XX Settembre) e con l'altro fondamentale punto

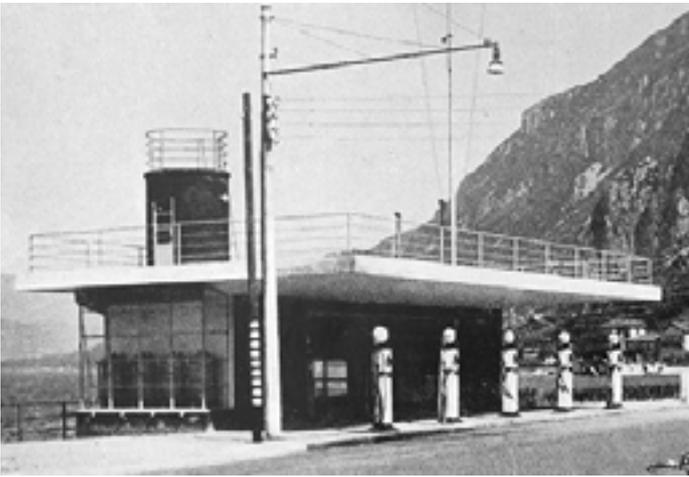
di ritrovo per gli scambi mercantili, la Piazza delle Fiere (oggi Piazza Garibaldi e Mazzini).

Le testimonianze fotografiche di fine Ottocento ci mostrano che il limite con l'acqua corrispondeva ad un rudimentale terrapieno, l'argine era decisamente più dolce e basso tanto da permettere la dimora delle imbarcazioni e l'esercizio delle lavandaie.

La cartolina evidenzia l'assenza sia della pavimentazione, sia di un bordo rigido ma ci fa riflettere sulla già allora volontà di attribuire al Lungolago un carattere più urbano: le giovani alberature che lambiscono la sponda sono solo una parte dell'impianto vegetale della sponda.



*Saluti da Lecco*, cartolina storica del Lungolago vista dall'allora Porto Garibaldi, 1910 circa



M.Cereghini, distributore di benzina in località Brik, 1933



il Monumento ai caduti di Lecco nella sua collocazione definitiva



la gradinata tra la località Brik e Malpensata è il luogo di ritrovo principale per gli spettatori di sport acquatici a partire dagli anni Trenta



il Monumento Stoppani nella sua posizione originaria nei giardini del Lungo-lago (1927-1934)



Comune di lecco ufficio tecnico comunale, Traversa statale 36- tratto Malpensata Imbarcadere, planimetria generale tav. 1, 1932-1933

L'ondata di rinnovamento urbano che caratterizza molte città italiane ed europee nei primi decenni del Novecento travolge anche Lecco, città giunta alla soglia degli anni '30 senza ancora uno strumento urbanistico. È in questo periodo, e fino al secondo conflitto mondiale, che infatti anche Lecco è teatro di molti concorsi alla scala architettonica e urbana.

“Sul principio degli anni Trenta si statuisce, grazie ad un accordo tra il podestà e l'Azienda Autonoma della strada, di realizzare la deviazione a lago del tracciato della Strada statale n.36 dello Spluga “già risalente al poggio Santo Stefano. Il progetto della traslazione è finalizzato ad evitare il transito dal centro cittadino del traffico di attraversamento.<sup>1</sup>

Tra i punti salienti del programma vi era la sistemazione del Lungolago a partire dalla località Brik, dove il distributore di benzina progettato dall'arch. Amario Cereghini nel '33 poteva ben rappresentare la porta settentrionale del lungolago cittadino, fino al Monumento ai caduti, realizzato nel 1926 in granito e bronzo dallo scultore Giannino Castiglioni, prevedendo in particolare la sistemazione dell'attuale Lungolaro Isonzo (già via Luciano Manara) e la copertura della foce del Caldone.

Alcune testimonianze dell'epoca, relative alla posa dell'imponente Monumento ai caduti, ci dimostrano il fermento e la volontà cittadina di valorizzare il lungolago. La grande stele di granito doveva infatti trovare sede in Piazza Stoppani (all'epoca Piazza dei Mille) ma le ridotte capacità portanti del terreno inducono l'artista a proporre una diversa sistemazione, l'attuale, più in prossimità del lago determinando così il ridisegno delle sponde: “La riva davanti al Monumento sarà allungata verso il lago, mediante scarico di materiale...la sponda sarà costruita di massi di granito ...ai lati scenderanno due gradonate destinate agli approdi...il bordo sarà costituito da una banchina di granito alta quaranta centimetri...il Monumento ai Caduti deve avere dietro e intorno a sé un ambiente degno ...davanti, la grande figura dell'Italia ha la stupenda bellezza del lago e delle montagne allontanarsi in una fuga di prospettive. Essa guarda verso i baluardi alpini che seppero la gloria dei nostri eroici soldati...”.<sup>2</sup> La traslazione del percorso viario, che doveva interessare l'intera sponda destra del Lario, faceva ben sperare in un percorso di rinnovamento urbano generale; molte sono state le proposte

progettuali per il lungolago ma solo alcune, a causa di oneri elevati e di ostacoli burocratici, hanno trovato la loro effettiva realizzazione.

Nel 1931, l'Ufficio Tecnico Comunale elabora la sistemazione di un tratto di riva a gradinata tra la località Brik e Malpensata: una gradinata scende dal nuovo passeggio, s'avvicina all'acqua e consente l'assiepamento in occasione di competizioni sportive nonché l'accesso al bacino lacustre per gli sportivi.<sup>3</sup>

L'apertura del nuovo tratto viario comporta inoltre, nel 1933, la sistemazione del tratto corrispondente alla foce del Gerenzone dove, a ridosso della sponda, già a partire dal 1927, trovava sede il monumento dedicato ad Antonio Stoppani (di Michele Vedani) incorniciato dalle giovani piantumazioni verso il lago dell'allora Giardino dei Mille, ora piazza Stoppani.

Nel 1933, per soddisfare le esigenze del traffico lungo il tracciato planimetrico tra piazza della Malpensata e lo scalo della Lariana e per trasformare il lungolago dello stesso tratto in una decorosa ed estetica passeggiata: vennero creati due rettilinei raccordati tra di loro con una ampissima curva policentrica in corrispondenza del piazzale dei Mille (piazza Stoppani). Per la costruzione del rettilineo (...) fu necessario spostare a lago tutto il tracciato della strada mediante formazione ex-novo di tutto il rettilineo stradale. (...) Le vaste zone residuali verso monte, in corrispondenza all'incrocio colla via Torri Tarelli e alla piazzetta della Malpensata, oltre la larghezza della strada, vennero sistemate a giardino. Verso lago venne invece creato un larghissimo viale alberato che, nei tratti in rettilineo, trovasi rialzato dal piano della carreggiata e delimitato da cordoni di granito. (...) Alla strada venne assegnato un profilo longitudinale a lievissima pendenza con salita dalla Malpensata e dallo scalo della Lariana verso piazza Stoppani con punto di colmo sull'asse del Ponte sul Gerenzone.<sup>4</sup>

E' con questi interventi che si può far risalire la chiusura della foce del Gerenzone.

Con la messa a dimora della nuova strada, nel 1934 il monumento che era posto sull'originale basamento dell'arch. Flocchi, viene spostato a monte del tracciato nella sua attuale collocazione, all'interno dell'emiciclo del lavatoio pubblico realizzato in quegli anni dall'ingegnere S. Sterzi. Il forte carattere scenografico della nuova collocazione, con l'ampia esedra in mattoni rossi e le due fontane laterali, doveva garantire uno spazio adeguato

1 C. Rostagno, *Lecco contemporanea 1900 1960*, Editore Cesare Nani, 2005

2 testo tratto dal periodico “*Il nuovo Prealpino*”, 31/01/1925

3 *op. cit 1*

4 da *le nuove opere del comune di Lecco*, in “*Nei paesi manzoniani*” I (1933)



*imbarcadere liberty di Lecco, 1912*



*nuovo imbarcadere, dal 1963*



*M. Cereghini, rilievo di Piazza Ceremenati, 1937*



*M. Cereghini, proposta progettuale per Piazza Ceremenati, 1937*



*M. Castelletti, Sistemazione delle piazze a lago, 1999-2021*

alla fama del personaggio. Verso il 1955 viene posta nel lago la statua dorata di S. Nicolò, patrono cittadino; infine, più di trent'anni dopo, sulla cosiddetta punta della Maddalena (nome derivato dal monastero di benedettine, precedente al XVI sec., ubicato in corrispondenza della foce del Torrente Gerenzone) viene eretto un nuovo monumento dedicato ai Caduti del Mare (1986) comportando il ridisegno dell'aiuola trapezoidale in cui si inserisce.

Includere il lungolago nell'evoluzione urbana di Lecco è stato uno dei temi costanti nello sviluppo dei Piani urbanistici a partire dagli anni '60 del Novecento e fino ai nostri giorni: tutti hanno reinterpretato e sviluppato le analisi condotte nel 1937 dall'architetto Mario Cereghini nel suo Studio per il Piano di risanamento del centro di Lecco. L'architetto lecchese suggeriva che "il livello della pavimentazione nella zona a lago, deve essere rialzato di un metro per evitare allagamenti. La strada litoranea, larga 20 metri, è accostata da un ampio marciapiede a lago, dotato di numerose scalette di pietra per l'imbarco e lo sbarco."<sup>1</sup> L'attuale sistemazione del lungolago di Lecco risale alla fine degli anni Cinquanta.

Il progetto, finanziato dalla locale Azienda Soggiorno e Turismo<sup>2</sup>, prevedeva un nuovo pontile di attracco per i piroscafi e la sostituzione dell'imbarcadero liberty di inizio Novecento, dalla tipica volta a botte, con un più contemporaneo volume dalla copertura a sbalzo e ampie vetrate, un'intensificazione dell'illuminazione pubblica e la realizzazione della pavimentazione a cubetti in porfido del viale alberato di platani.

Il Lungolago vanta, da tempo, un importante patrimonio arboreo. L'impianto vegetale è stato realizzato per fasi, le alberature hanno età diverse ed è per questo che anche nella scelta delle essenze non si ha omogeneità: tratti a platani si alternano a tigli e ippocastani. Del sistema alberato presente oggi, la parte centrale con i platani è stata la prima ad essere realizzata negli anni '30; le conifere del monumento a Stoppani rappresentano uno spazio a sé.<sup>3</sup>

Molti dei progetti che hanno interessato nell'ultimo secolo il lungolago cercano di valorizzare, se non di recuperare, il rapporto tra l'abitato urbano ed il lago. Anche la più recente riqualificazione della Piazza Cermenati, in continuità con Piazza XX Settembre, ha come obiettivo la ricucitura del rapporto tra le centralità urbane e l'acqua.

Nel 1999, l'architetto Mario Castelletti viene incaricato del sistema delle piazze a lago (Cermenati e XX Settembre): il progetto offre agli spazi in questione un disegno ed un linguaggio unitario. Prima della riqualificazione, lo sviluppo delle infrastrutture e l'uso dell'auto avevano ridotto le piazze, un tempo in ciottoli con l'inserimento dei trottoiri per il percorso dei carri, ad una desolata distesa di asfalto, un disegno esclusivamente dettato dalle esigenze di circolazione automobilistiche.

Castelletti si impegna, invece, a concepire un disegno unitario assumendo come elemento generatore la conformazione a semicerchio del bacino del vecchio porto: l'impianto radiale supera il limite della strada carrabile ridisegnando, con pavimentazione in granito nero kirin e bande di granito chiaro, sia il tratto pedonale di lungolago, sia la piazza Cermenati. La matrice radiale aveva già, nel 1937, influenzato la proposta contenuta nello studio di Mario Cereghini per il risanamento del centro antico: l'architetto razionalista, sebbene con un intervento dalle conseguenze discutibili sul tessuto esistente, intendeva per il tratto di piazza Cermenati e piazza XX Settembre demolire il tessuto storico e riedificarlo secondo delle direttrici radiali generate, appunto, dalla forma del porto.

Dunque, nonostante sia stato sempre interessato da interventi frammentari, il lungolago mantiene la sua unitarietà di elemento continuo e lineare all'interno dello scenario urbano lecchese. Il progetto proposto valorizza questa unitarietà e la rafforza, pur facendo emergere le differenze che lo percorrono ed i ritmi che lo costruiscono.

1 M. Cereghini, *Verso il nuovo centro di Lecco*, Edizione a cura della rivista Lecco, 1938

2 *CONCORSO WATERFRONT LECCO. Linee guida per il concorso di idee per la riqualificazione del "Waterfront Lecco"*, a cura di LAND italia srl, promosso da Ordine degli Architetti, Pianificatori, Paesaggisti e Conservatori della Provincia di Lecco - Unione Commercialisti Lecchesi, pag. 14

3 *Lecco: mini-tour alla scoperta del 'verde' cittadino con l'agronomo Giorgio Buizza*, Lecco Online, 09/03/2015. Disponibile da <https://www.leccoonline.com/articolo.php?idd=6712&origine=1&t=Lecco%3A+mini-tour+alla+scoperta+del+%27verde%27+cittadino+con+%27agronomo+Giorgio+Buizza>



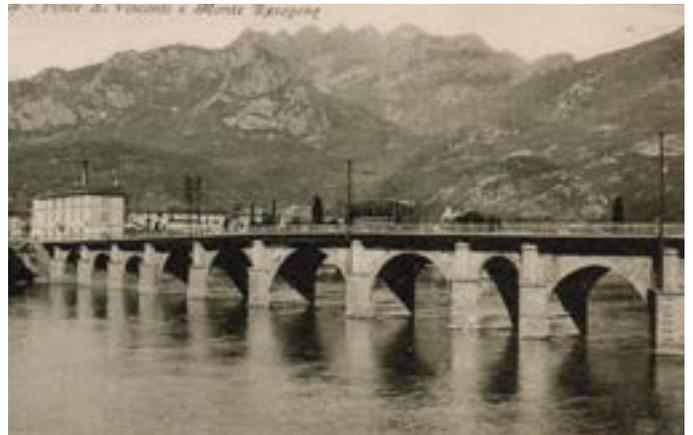
*Piazza Era nel 1907*



*Isola Viscontea nel 1902*



*Pescarenico nel 1927*



*Ponte Visconti con il tram nel 1904*



*Riva dell'Adda, dintorni di Pescarenico nel 1903*



*Pescarenico e Monte Resegone nel 1957*

L'intervento di riqualificazione del Waterfront qui proposto non intende negare la molteplicità delle situazioni che si incontrano percorrendolo da Nord a Sud, che è a nostro avviso un elemento di ricchezza: ogni "tassello" contribuisce al mosaico urbano-lacustre, segnalando le diverse epoche della città retrostante.

Il progetto si fa carico di queste differenze senza appiattirle né ricondurle ad un'entità omogenea e si propone di riunire le diverse parti in una narrazione unitaria: un lungolago, una molteplicità di laghi in città. La continuità si realizza attraverso la costruzione di una nuova sintassi comune ottenuta attraverso il completamento o la riqualificazione delle continuità ciclo-pedonali, la costruzione di nuovi paesaggi, e l'introduzione di alcuni elementi di linguaggio urbano.

A sud del ponte Kennedy si riconosce la matrice unitaria di un progetto di passeggiata lungolago realizzato negli ultimi decenni del '900: lo spazio ciclo-pedonale pavimentato in blocchetti di calcestruzzo autobloccanti, punteggiato da alberature e vasche per arbusti anch'esse realizzate in cemento, e accompagnato da un parapetto metallico verniciato di rosso, non si presenta come di particolare pregio architettonico in sé, tuttavia gli si riconosce il significativo merito, in termini urbani, di esistere.

Il suo disegno unitario gli conferisce una dignità ed un valore riconoscibile e definisce un rapporto tra città e lago che non si ritrova altrove.

### Lungo l'Adda: emergenze storico-culturali

Scendendo verso sud, lungo l'Adda, si toccano alcune emergenze storico-culturali, incastonate all'interno di un tessuto urbano profondamente mutato:

Il Ponte Azzone Visconti realizzato nel XIV secolo, il «Ponte vecchio» lecchese che la collega a Galbiate, segnala il momento nel quale, come scrive il Manzoni, il lago torna ad essere Adda, per poi, nuovamente tornare ad esser lago. L'attraversamento pedonale esistente sarà accompagnato da un nuovo elemento segnaletico per l'attraversamento ciclabile.

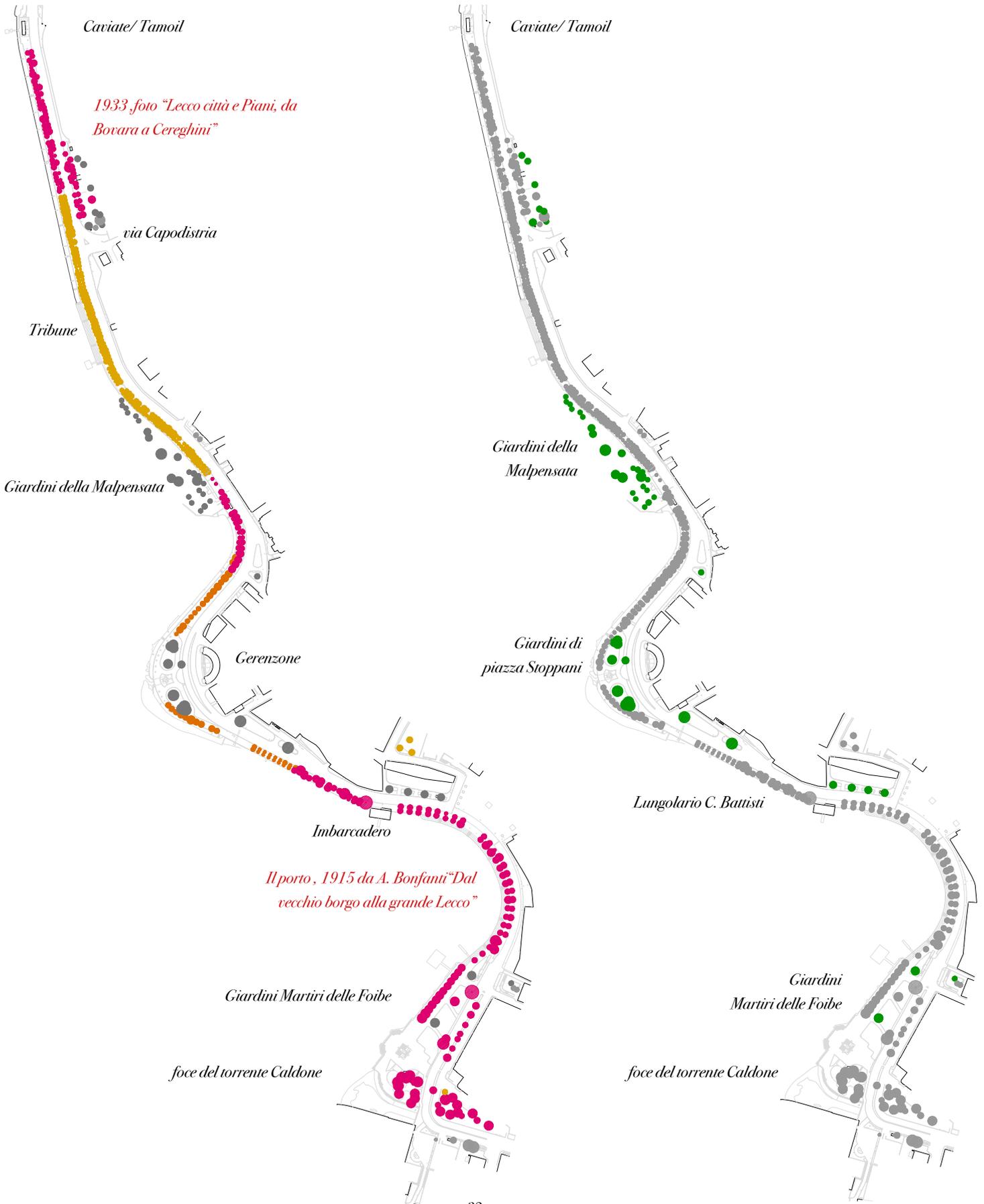
Il percorso ciclo-pedonale prosegue all'altezza dell'Isola Viscontea, isolotto artificiale di origini incerte, ma che fu probabilmente realizzato con una parte dei materiali di riporto ricavati dall'allargamento del ponte Azzone Visconti.

Altro tassello che compone il palinsesto del lungolago è, come abbiamo già visto il caratteristico borgo di Pescarenico: "sulla riva sinistra dell'adda, o vogliam dire del lago", scrive Manzoni sottolineando la posizione geografica "ibrida" del luogo, è un antico villaggio di pescatori e oggi (e fin del XVIII secolo) un rione di Lecco, posto sulla riva sinistra dell'adda. La sua importanza è soprattutto legata alle famose pagine manzoniane che lo citano, unico luogo lecchese, come la sede del convento di frà Cristoforo (in effetti il convento di frati Cappuccini, poi passato ai Francescani risale al XVI secolo).

Altrettanto rilevante è il vicino Bione, torrente che si getta nell'Adda (e interessato da un altro progetto di rinaturalizzazione e di oasi ecologica), dalla foce del quale si allontana Lucia abbandonando Lecco.

-  *Platano*
-  *Tiglio*
-  *Ippocastano*
-  *altri alberi*

-  *Albero a foglia caduca*
-  *Albero sempreverde*



## Vegetazione esistente (intervento Nord)



il porto e la Dogana, 1904 (tratta da blog online Natura Mediterraneo)



il porto di Lecco, 1915

(tratta da A. Bonfanti "Dal vecchio borgo alla grande Lecco")



(cartoline tratta da : Gigi Amigoni, "Lecco 1900: un saluto in cartolina")



Lungolago, 1933 (tratto da: Lecco città e Piani, da Bovara a Cereghini")

L'immagine accanto mette in evidenza le tre essenze che compongono il doppio filare di alberi, pressoché continuo, che contraddistingue oggi il Lungolago : platani, tigli e ippocastani. "Il Lungolago si vanta, da secoli, di un verdeggianti patrimonio arboreo. L'impianto vegetale è stato realizzato per fasi, le alberature hanno età diverse ed è per questo che anche nella scelta delle essenze non si ha omogeneità: tratti a platani si alternano a tigli e ippocastani.

Del sistema alberato presente oggi, la parte centrale, con i platani, è stata la prima ad essere realizzata, le conifere del monumento a Stoppani rappresentano uno spazio a sé." (Giorgio Buizza) <sup>1</sup>

I platani del golfo, inizialmente in un unico filare, sono i primi a comparire prima ancora che la strada venisse lastricata (1890-1915), mentre le successive parti sono state piantumate contestualmente alle operazioni di sistemazione del Lungolago avvenute nel corso dei primi decenni del secolo scorso e precedentemente descritte.

Nonostante la non omogeneità delle specie arboree, attualmente la presenza regolare del doppio filare di alberi di prima grandezza dà al Lungolago un'unitarietà innegabile ed una continuità urbana riconoscibile in relazione con il lago. Tutte le essenze sono a foglia caduca, permettendo il soleggiamento della passeggiata e delle facciate durante l'inverno e concedendo invece ombra, a tratti intensa, per esempio nel tratto caratterizzato dai tigli, e frescura durante l'estate.

Oltre a questa doppia linea di alberi a foglia caduca, come in un disegno intenzionale, del quale però non troviamo traccia bibliografica, e in occasione di estensioni o allargamenti puntuali, le piantumazioni sono caratterizzate da alberi sempreverdi, in generale conifere: nel giardino della Malpensata si trovano pini e lecci; cedri e pini in piazza Stoppani; ancora un pino, una magnolia e lecci sul lungolaro C. Battisti; e ancora qualche pino in prossimità del monumento ai caduti su riva Martiri delle Foibe. La presenza di questi grandi alberi (talvolta anche emergenti dalle siepi dei giardini privati) completa la grammatica e la sintassi del lungolago. Nella scelta delle nuove alberature il progetto si inserisce in questa logica, confermando l'interpretazione del sito e del suo disegno.

<sup>1</sup> Lecco: mini-tour alla scoperta del 'verde' cittadino con l'agronomo Giorgio Buizza, Lecco Online, 09/03/2015. Disponibile da <https://www.leccoonline.com/articolo.php?idd=6712&origine=1&t=Lecco%3A+mini-to+ur+alla+scoperta+del+%27verde%27+cittadino+con+l%27agronomo+Giorgio+Buizza>



1.



2.



*Si riscontrano tuttavia puntualmente zone in cui le radici emergono eccessivamente dalla pavimentazione rendendo la situazione irrecuperabile per la pavimentazione; Una scelta volta all'ampliamento dello spazio*

*permeabile richiederebbe un allargamento tale da rendere lo spazio residuo destinato alla passeggiata inadatto ai flussi di persone già adesso presenti.*

3.



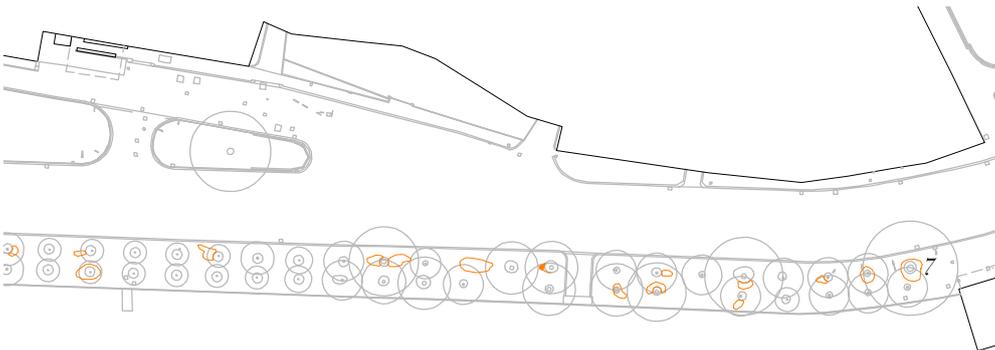
4.



5.

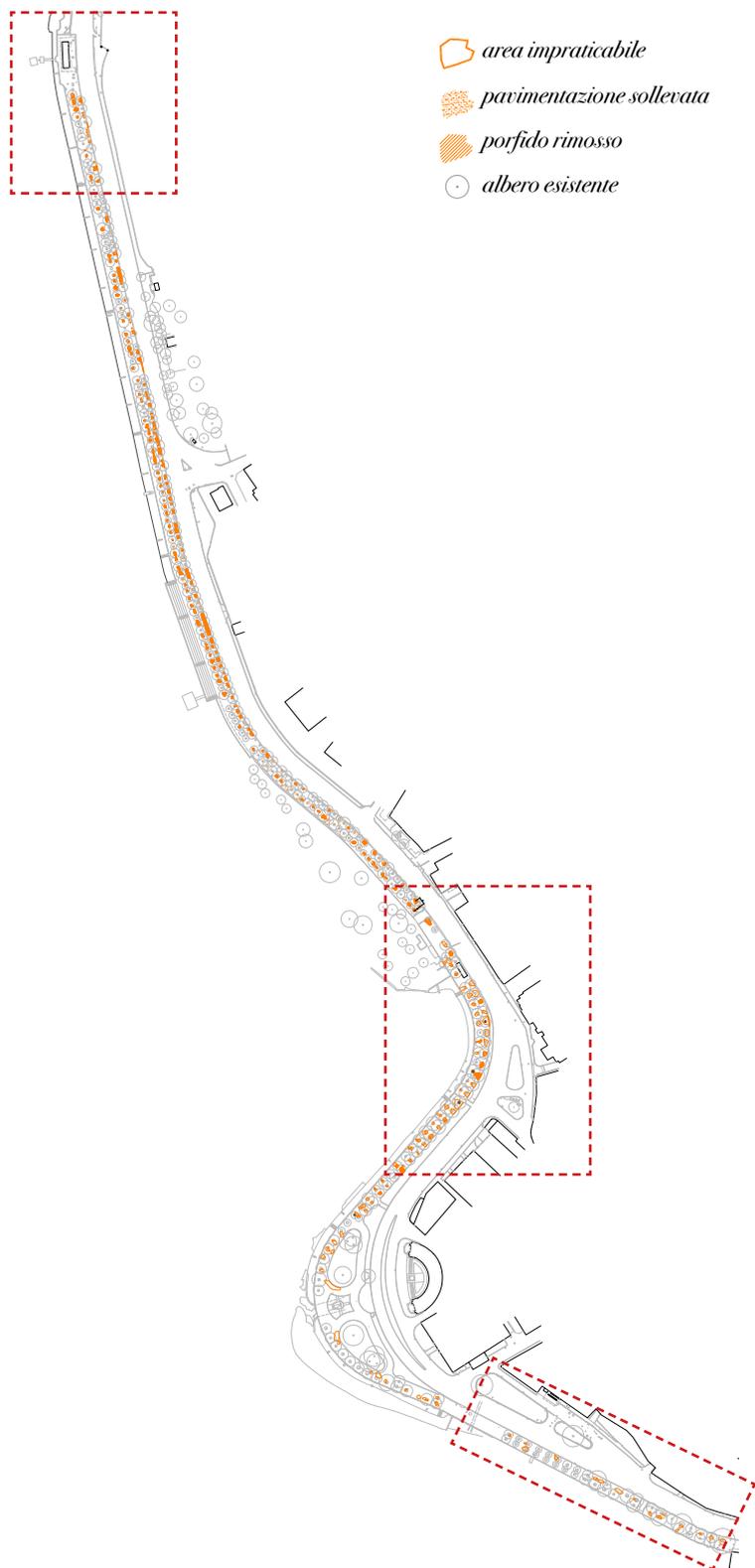


6.



7.





Visto il ruolo centrale delle alberature esistenti per la definizione del progetto per la passeggiata, non solo le condizioni degli alberi, ma anche il loro ruolo nella fruibilità della passeggiata lungolago sono stati oggetto di attenta analisi all'inizio della fase di progettazione definitiva. Tutti gli alberi ricadono nel perimetro dell'Ambito 1, nessun albero è oggetto di intervento nell'Ambito 2.

Il Comune esegue periodicamente un attento monitoraggio avvalendosi di esperti nel settore, della VTA, Valutazione di Stabilità, con una frequenza media di 2 volte l'anno, di tutti gli esemplari arborei: i dati emersi non hanno evidenziato particolari livelli di gravità estrema, (classe "D" della VTA).

Dal punto di vista spaziale, gli alberi sono stati piantati su una griglia molto fitta (6-7m x3-4m), eccessivamente serrata per esemplari di tale grandezza. Questa condizione ha generato una situazione di concorrenza tra gli alberi, sia a livello delle chiome sia a livello radicale.

Sicuramente questo fattore concorre allo stato di generale degrado della pavimentazione in porfido che spesso risulta sollevata dalle radici degli alberi, fino ad essere a tratti di fatto impraticabile. Si constata inoltre la riduzione spesso al minimo dello spazio permeabile intorno ai colletti degli alberi dovuta alla volontà di massimizzare lo spazio percorribile dai pedoni che nei giorni del fine settimana, indipendentemente dalla stagione, "invadono" letteralmente il Lungolago.

Un rilievo puntuale dello stato della pavimentazione ha portato ad alcune scelte progettuali fondanti:

- la necessità di allargare lo spazio permeabile al piede degli alberi, ed in particolare per quelli dimensionalmente più imponenti;
- sollevare il piano di calpestio finito di circa 15-20cm, in modo da poter realizzare una nuova pavimentazione a regola d'arte senza dover intervenire sulle radici, cosa che metterebbe a rischio la salute degli alberi esistenti.
- prevedere, nella parte di lungolago più centrale, griglie di 2m di diametro ai piedi degli alberi che permettano il passaggio delle persone, lasciando al tempo stesso agio agli alberi. Questa soluzione consente di garantire il naturale apporto di acqua e di ridurre drasticamente il fenomeno di risalita delle radici in superficie, in quanto diminuisce la quantità di superficie pavimentata che "scalda" l'apparato radicale degli alberi ed causa principale dell'effetto radici affioranti.



*Lungolago via Adda*



*Lungolago città Moderna*



*Lungofiume a Pescarenico e Parco Addio ai Monti*

## Vegetazione esistente (intervento Sud)

L'Ambito Sud del lungolago si contraddistingue per la presenza di una vegetazione arborea assoggettata ad interventi molto diversi tra loro in termini di scelta delle essenze e delle caratteristiche architettoniche adottate.

Troviamo infatti tratti in cui permane il filare di Platani che richiama gli interventi dell'ambito Nord, affiancati dalla vegetazione fluviale che si espande dalle rive dell'Adda, intervallati da interventi architettonici della fine del secolo scorso che hanno visto la messa a dimora di Liriodendri lungo via Adda.

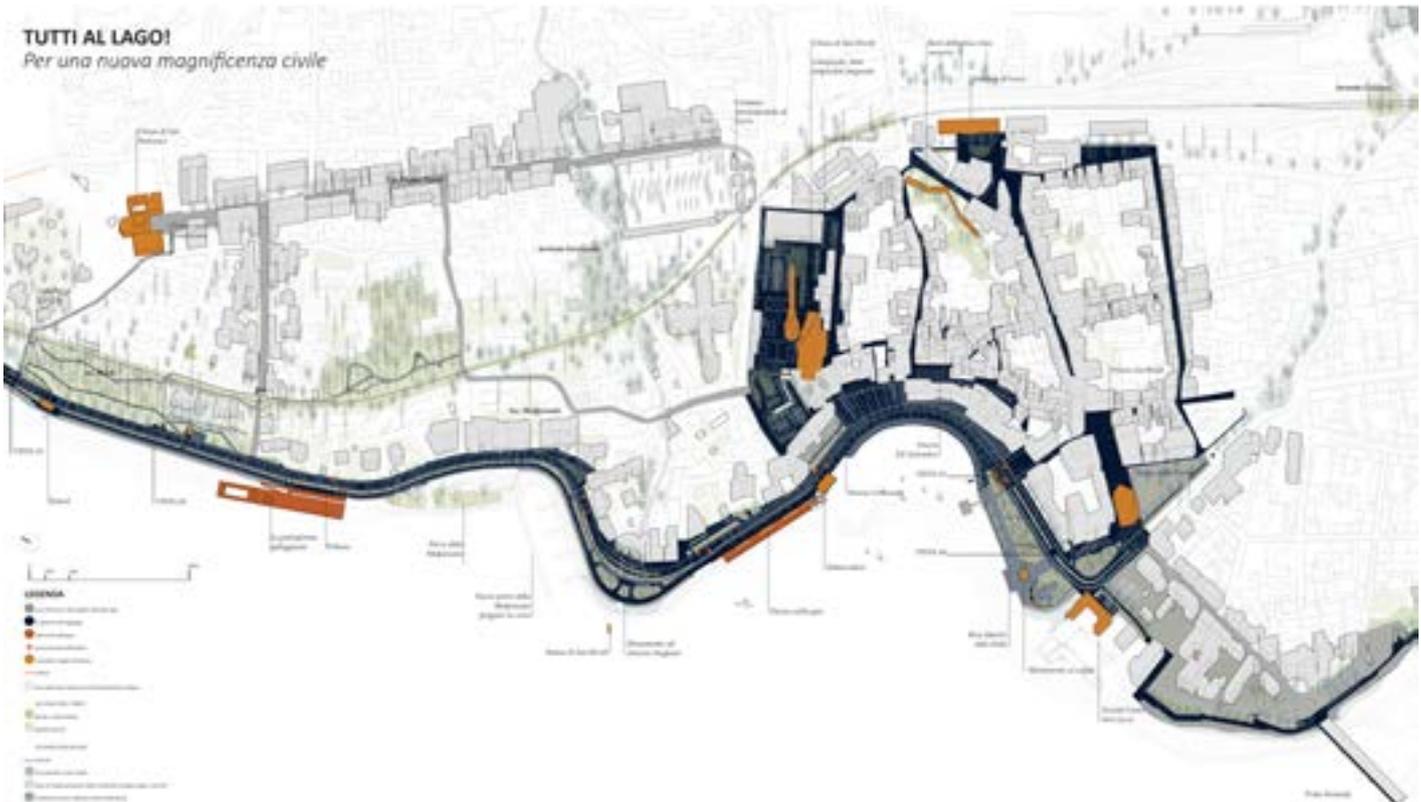
L'ambito sud termina in corrispondenza del parco Addio Monti, caratterizzato dalla presenza molto variegata di essenze, che passano da quelle tipiche fluviali come pioppi e salici, a quelle più ornamentali quali cedri, betulle, tigli, platani e bagolari.

Proprio in corrispondenza del parco Addio Monti si trova un grande sasso, posto in corrispondenza dell'antica foce del torrente Bione, che ricorda il punto in cui Manzoni ambientò l'attraversamento dell'Adda narrato nei "Promessi Sposi".

"Addio monti sorgenti dall'acque ed elevati al cielo, cime inuguali note a chi è cresciuto tra voi e impresse nella sua mente non meno che l'aspetto de' suoi familiari; torrenti de' quali si distingue lo scroscio come il suono delle voci domestiche, ville sparse e biancheggianti sul pendio, come branchi di pecore pascenti. Addio! Quanto è tristo il passo di chi, cresciuto tra voi, se ne allontana!".

(Alessandro Manzoni, Promessi Sposi, cap. VIII)

Lo spostamento della foce del Bione testimonia la rapida industrializzazione della parte Sud di Lecco nel secondo dopoguerra. Nell'ambito sud permane anche la presenza di filari arborei a foglia caduca che permettono il soleggiamento della passeggiata durante l'inverno, concedendo ombra e frescura durante l'estate.



Planimetria della zona di intervento (concorso fase 2 - luglio 2020)

## 2. STRATEGIE DI PROGETTO

### Ambito 1 (parte Nord) e Ambito 2

#### *Lo “spessore del lago”*

Il successo di un progetto alla scala urbana, come quello richiesto e qui presentato, necessita da un lato di un approccio strategico, che sappia leggere ed interpretare il contesto per strutturare una visione progettuale unitaria e, dall'altro, della capacità di organizzare ed integrare le risorse e le energie disponibili in fasi di realizzazione adeguate, tenendo conto degli attori coinvolti e dei cittadini, utenti finali delle trasformazioni in atto.

Uno spazio come il Lungolago di Lecco, in particolare in corrispondenza del centro antico, accoglie usi diversi nell'arco della giornata e nei diversi giorni della settimana e nelle diverse stagioni; alcuni di essi si integrano perfettamente, mentre altri determinano situazioni di conflitto che il progetto si incarica di risolvere o conciliare.

Per affrontare i numerosi temi del Lungolago, tra Caviate e la foce del torrente Caldona, proponiamo un approccio multidisciplinare, nel quale il disegno dello spazio pubblico, delle infrastrutture per la mobilità, del paesaggio, ma anche la programmazione urbana, l'attenzione agli aspetti dell'ecologia e della qualità della vita sono ricomposti in una visione progettuale unitaria, senza rinunciare alla loro complessità e alla pluralità degli sguardi.

Ne tratto che corrisponde al centro storico si concentrano la maggior parte dei conflitti e gli interventi progettuali più incisivi. Qui, investendo uno spessore variabile tra lago e facciata urbana - in media di qualche decina di metri-, il progetto configura un lungolago accessibile a tutti che connetta il lago al tessuto urbano. È questo che chiamiamo lo “spessore del lago”.

Nel resto del perimetro di intervento, più chiaramente rivolto alla fruibilità ludico sportiva, alla leggibilità e continuità dell'itinerario ciclo-pedonale, interventi leggeri sono sufficienti ad ottenere la rigenerazione complessiva del lungolago fino alla connessione con l'area del Bione e del parco Adda Nord.

In corrispondenza del centro cittadino lo spazio è oggi asimmetricamente organizzato in: una passeggiata lungolago, una larga fascia destinata alle automobili, per circolazione o sosta, ed infine un sottile spazio pedonale, a monte, che solo occasionalmente si connette al tessuto urbano retrostante: questo lo spessore dell'intervento che, pur nelle sue dimensioni ristrette, ha potenzialità urbane straordinarie, capaci di modificare radicalmente l'immagine della città.

Il progetto si propone di rileggere e ripensare questo spessore, di allargare lo spazio a disposizione per godere della vicinanza

della città al suo lago e di aumentarne la fruibilità per tutti, di riunire le sue diverse parti in un progetto urbano coerente che si realizza sia nel senso longitudinale (parallelo alla riva), sia in senso trasversale: la strada viene ritmata dalla presenza di attraversamenti pedonali in quota che contribuiscono a ricucire le relazioni tra città e lago. Le facciate, e la città tutta, si riconnettono all'acqua.

Gli interventi proposti puntano non soltanto a offrire nuove attrezzature e luoghi attrattivi sul lago, ma anche a riconfigurare le gerarchie di fruizione dello spazio esistente tra acqua e città e a costruire un nuovo paesaggio grazie al ridisegno della strada attuale. Per questo il progetto mobilita tutte le occasioni, inclusa quella relativa alla progressiva revisione della viabilità contenuta nel PGTU e nel Piano Particolareggiato del Centro e del Lungolago: allargando e valorizzando lo spazio riservato alla mobilità dolce e riducendo quello ad uso automobilistico si punta a ricostruire un legame diretto tra lago e tessuto urbano ed a dare una nuova profondità allo spazio del *waterfront* estendendo a tutta la città l'attrattività del suo lago.

Il progetto viene presentato nei suoi aspetti fondanti che costituiscono gli elementi di continuità del progetto complessivo:

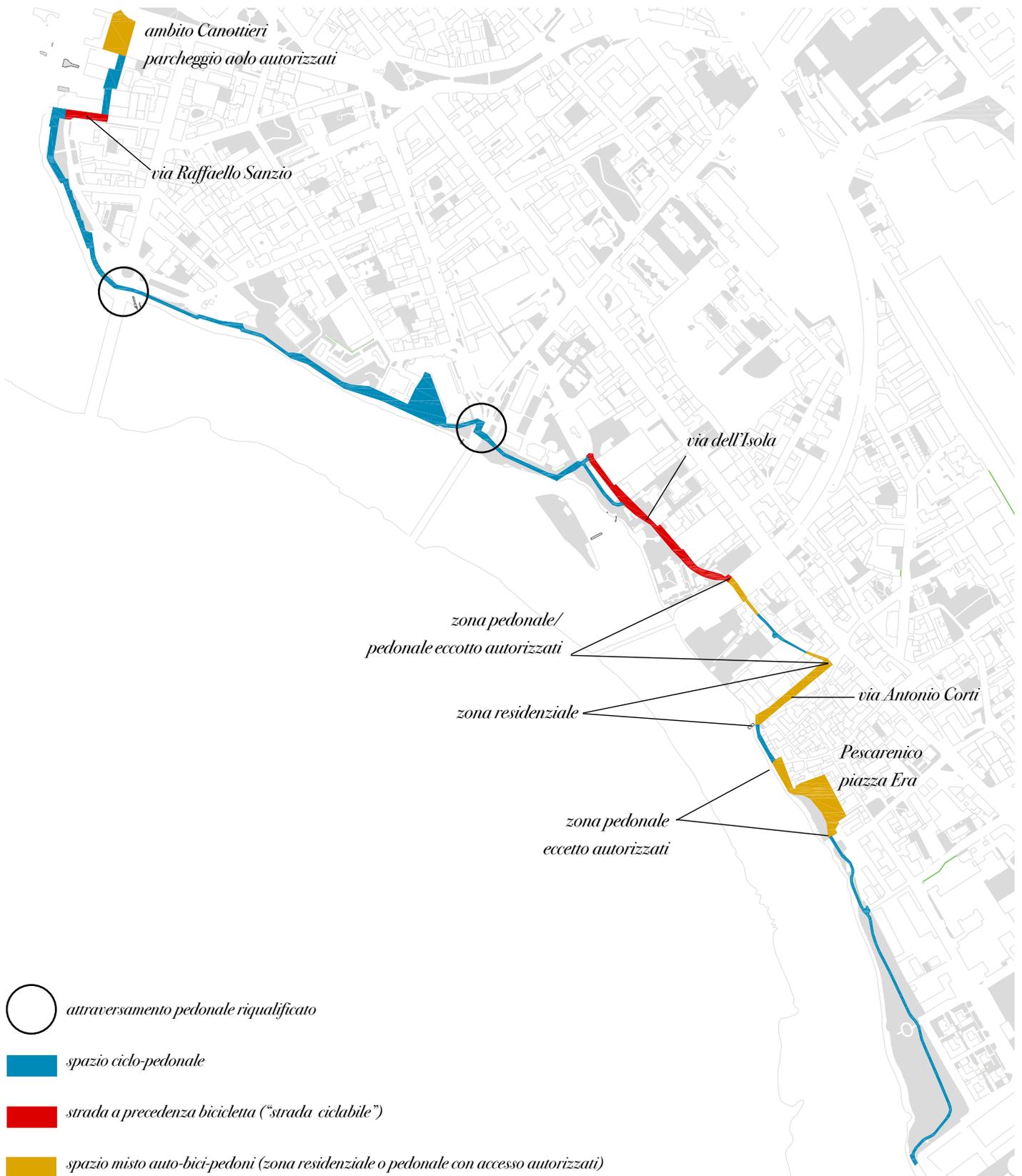
- lo spessore del lago
- il progetto del verde
- mobilità

A questi temi comuni a tutto il progetto, spina dorsale dell'intervento, si aggiungono caso per caso, secondo le specificità del singolo tratto, interventi specifici mirati a valorizzare le caratteristiche specifiche del luogo, a ricostituire connessioni mancanti o a fornire nuove possibilità d'uso.

Il progetto complessivo si realizza attraverso 2 interventi distinti:

- la realizzazione della pista ciclo-pedonale tra Caviate e la foce del torrente Caldona, in corrispondenza del centro storico di Lecco (Ambito 2 “Itinerario ciclo-pedonale”)
- la riqualificazione lungolago da Caviate a Bione che investe un perimetro più ampio spingendosi da Caviate a Sud fino al Parco Addio ai Monti (Ambito 1 “Waterfront città di Lecco”)

I due lotti di affiancano nella parte di intervento Nord dove il nuovo percorso ciclo-pedonale (Ambito 2) affianca la passeggiata esistente riqualificata nell'ambito del progetto “Waterfront città di Lecco” (Ambito 1), mentre a Sud del torrente Caldona si interviene solo attraverso il Ambito 1.





Germania, primi esempi a Brema nel 1980



Boulevard Lambert, Bruxelles, 2018

A sud del torrente Caldone, dove gli assi viabilistici urbani principali si staccano dal lungolago, l'intervento si concentra su interventi leggeri e superficiali che permettono di dare continuità ai percorsi ciclo-pedonali esistenti e di riqualificare l'insieme dell'ambito di intervento rafforzando le relazioni con il resto del lungofiume-lungolago. Oltre alle caratteristiche funzionali e di uso che vengono implementate, anche la qualità estetica dello spazio viene migliorata grazie ad interventi sullo spazio verde esistente. Modificando così la qualità, la leggibilità e la fruibilità ludico sportiva del lungolago si rinnova radicalmente l'immagine e il ruolo dello spazio pubblico.

Dal punto di vista funzionale, tratti di percorso ciclo-pedonale vengono ricuciti identificando (attraverso segnaletica orizzontale e verticale dedicata):

- spazi misti, già esistenti e caratterizzati da una circolazione automobilistica leggera e votata al parcheggio o all'accesso residenziale (parcheggio Canottieri e piazza Era),
- segmenti di strada in cui la **bicicletta resta sulla carreggiata ma diventa prioritaria e non può essere superata dalle automobili**, laddove l'esiguità dello spazio impedisce la realizzazione di un percorso ciclo-pedonale protetto. Questa tipologia di strada, che abbiamo chiamato «strada-ciclabile», non è ancora codificata dal codice della strada italiano, ma è oggetto di realizzazioni sempre più frequenti in nord Europa con nomi diversi: nei Paesi Bassi e nelle Fiandre *fietsstraat*, Germania *Fahrradstrasse*, e più recentemente in Francia *rue cyclable* o *vélorue*.

Si propone di inserire Lecco nella continuità di queste proposte che mettono al primo posto la mobilità lenta e attiva.

Si prevede inoltre:

- l'introduzione di pannelli segnali di indicazione turistica e territoriale "Ciclovía Adda"

- la posa di arredi urbani dedicati per creare dei recapiti ciclabili in corrispondenza di punti di snodo dei percorsi, o piazzette e in corrispondenza di attrattori turistico-commerciali,

- la riqualificazione degli spazi verdi esistenti (senza modifiche planimetriche) introducendo nuovi ambiti vegetali in continuità con gli interventi proposti nella parte di intervento a Nord. Oltre ad aumentare la biodiversità si introducono variazioni stagionali grazie alle fioriture delle nuove essenze introdotte, aumentando la piacevolezza e l'attrattiva dello spazio pubblico.

Le emergenze storico-culturali che l'intervento lambisce o attraversa (ponte Azzone Vicenti, Isola Viscontea, il borgo di Pescarenico) non vengono modificate direttamente dagli interventi proposti, ma vengono ricontestualizzate all'interno di un itinerario di più vasta scala.



*Lungolario Cesare Battisti - vision di lungo periodo con carreggiata complanare rispetto alla passeggiata (vista di concorso)*

## Lo spessore del lago (intervento Nord)

In questo capitolo si descrivono le principali strategie e azioni di progetto che investono la parte Nord dell'intervento attraverso la realizzazione delle azioni previste all'interno di entrambi gli Ambiti 1 e 2.

### IL SUOLO

Ricucire l'attuale frattura tra passeggiata lungolago e tessuto urbano è una mossa prioritaria: laddove oggi esiste una separazione, il progetto propone di costruire un legame diretto, uno spazio pubblico lacustre, al quale il centro città sarà strettamente connesso.

Per farlo, introduciamo due importanti novità: la prima una reinterpretazione dello spazio della strada che oggi separa città e lago, la seconda una nuova scrittura del paesaggio. È dal lavoro congiunto su entrambe le dimensioni del progetto che i temi annunciati prendono corpo e si arricchiscono di nuove valutazioni precisando e dettagliando il progetto.

La chiave della trasformazione dello spessore del lungolago risiede nella volontà, condivisa con l'Amministrazione Comunale, di invertire le gerarchie ad oggi presenti sul lungolago: oggi la fascia lungolago è dominata dalla presenza dell'automobile, sia come spazio di circolazione che di parcheggio, mentre i pedoni risultano giocare un ruolo secondario - nonostante la loro forte presenza.

Inoltre a causa della relativamente esigua dimensione della passeggiata a lago (<8m con 2 file di alberi di prima grandezza) i pedoni risultano in competizione con chi desidera fruire la passeggiata in bicicletta con la famiglia, con il roller-blade o monopattino, mentre il marciapiede lato monte risulta completamente separato, tagliato via dalla passeggiata a causa della presenza della strada, impedendo così di fatto anche alle attività commerciali (ristoranti e bar con terrazze) di approfittare del rapporto con l'acqua.

L'inversione della gerarchia tra i "modi" punta ad allargare fisicamente e percettivamente lo spazio destinato ai modi lenti, riconnettendo la passeggiata a lago con il marciapiede a monte e ricucendo la separazione creata dalla strada e rendendo prioritario

il pedone rispetto al traffico viabilistico.

Questo risultato viene ottenuto attraverso due azioni che vengono proposte lungo tutto il tratto di lungolago in corrispondenza del centro storico su cui si interviene:

- la passeggiata, riqualificata nell'ambito dell'Ambito 1, si allarga di minimo 2,8m, a discapito della carreggiata e della fascia di posti auto che viene eliminata, dotandosi di un itinerario ciclo-pedonale e di punti di manutenzione e ricarica elettrica dedicati alle biciclette (intervento previsto nell'ambito dell'Ambito 2) oltre che di nuovi spazi verdi e attrezzature legate alla sosta di pedoni e biciclette,

- il piano stradale si rialza in corrispondenza degli attraversamenti pedonali, creando un ritmo di castellane rivestire in porfido che da un lato facilitano i flussi trasversali eliminando le barriere architettoniche, e dall'altro rallentano il traffico delle auto, aumentando la sicurezza di tutti gli utenti.

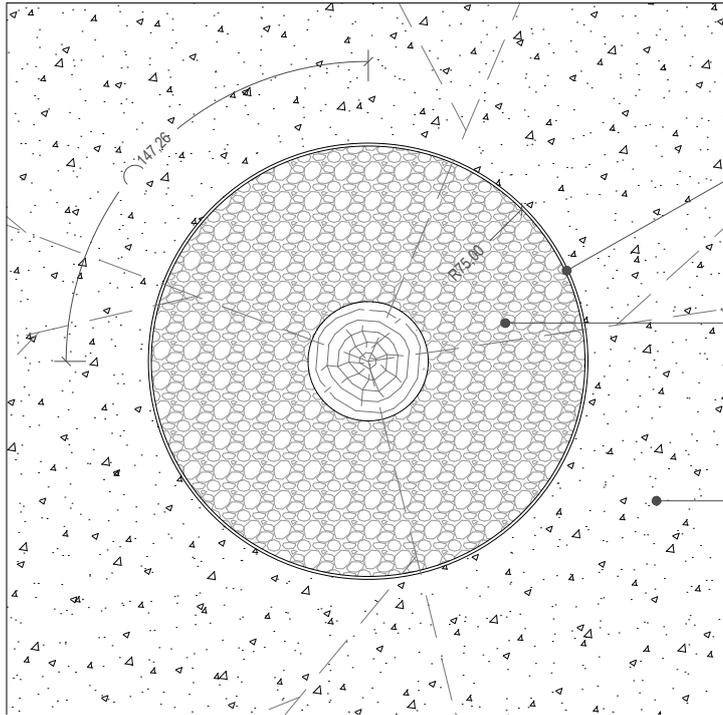
In un futuro possibile, quando le condizioni di circolazione automobilistica saranno a loro volta alleggerite, l'intera carreggiata potrebbe essere sopraelevata, eliminando ogni discontinuità di quota sul lungolago, come le immagini della Lecco pre-industriale ci ricordano essere stato un tempo.

**Quest'ultima proposta resta una visione di lungo periodo e non è oggetto di realizzazione in questa fase.**

Grazie alla continuità dei materiali, il progetto propone di realizzare, un nastro continuo che descriviamo in questo paragrafo attraverso gli elementi che lo compongono dal punto di vista dei materiali ed architettonico:

- materiali al suolo
- alberi esistenti
- bordo lungolago
- arredo urbano e attrezzature

FOSSA A FILO SCALA 1:20

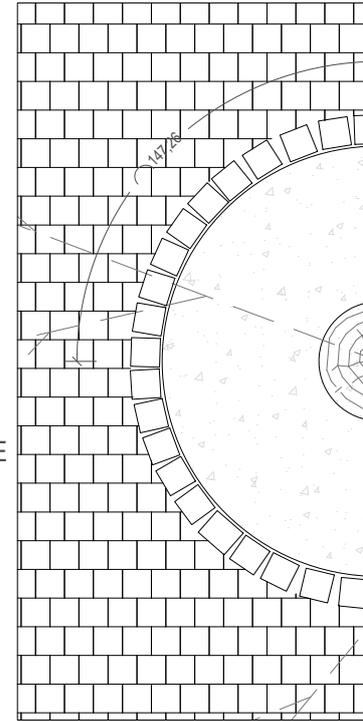


LAMA  
in acciaio zincato  
spessore 5mm

FOSSA  
con strato superficiale  
in ghiaia  
ø150cm

PAVIMENTAZIONE PEDONALE  
in calceste

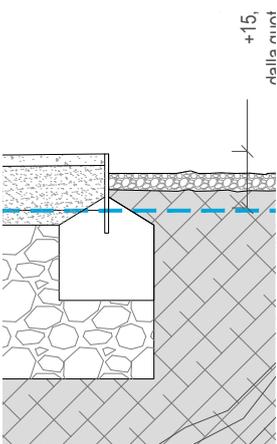
FOSSA CON GRIGLIA DI PROTEZIONE



la nuova passeggiata allargata

NE  
DONALE

1m  
sisteme

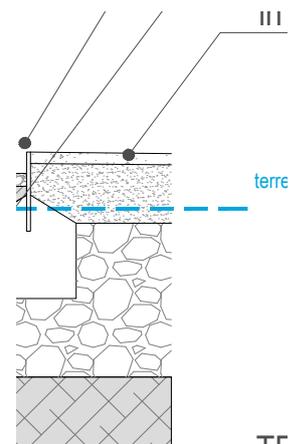
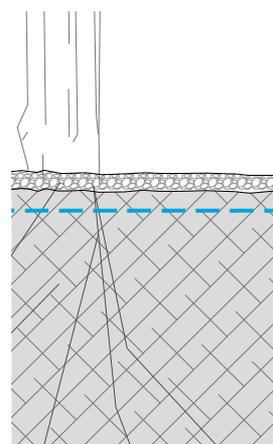


116

e

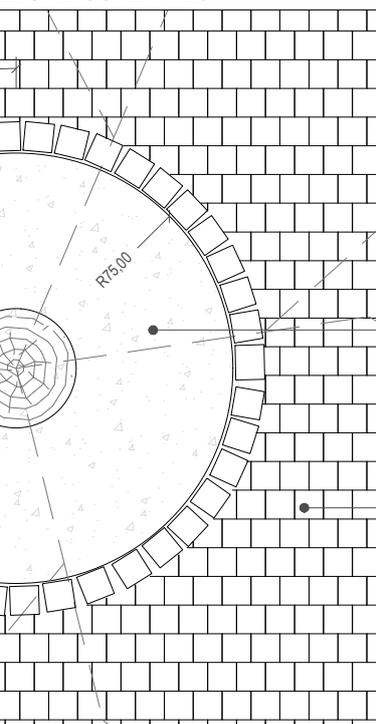
VEGETALE

44



117

SEZIONE SCALA 1:20



FOSSA  
con strato superficiale  
in pacciamatura  
Ø150cm

PAVIMENTAZIONE PEDONALE  
in cubetti di porfido  
6-8 cm

CORDOLO  
in porfido

PLINTO DI FONDAZIONE  
in cls

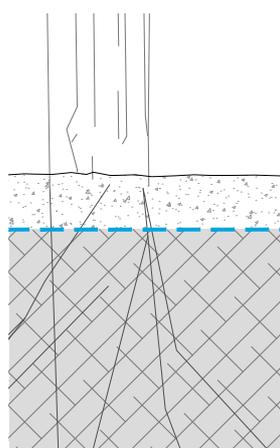
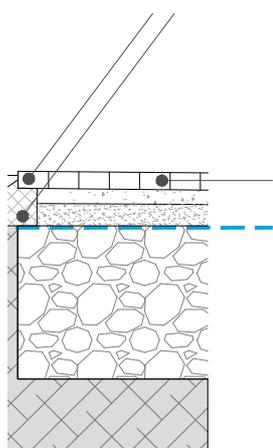


## MENTAZIONE PEDONALE

cubetti di porfido

m

sistente



1/6

## MATERIALI AL SUOLO

Per le parti pedonali si propone realizzare una nuova pavimentazione lapidea combinando i cubetti di porfido, esistenti - che vengono recuperati e riposati con posa "a correre" - con nuove lastre di serizzo Antigorio di formato 30x60cm e 10cm di spessore, in modo da poter sopportare anche il passaggio occasionale dei mezzi della manutenzione ordinaria o per le potature delle alberature presenti.

La fascia continua della passeggiata in cubetti di porfido sarà interrotta, secondo un ritmo regolare, dalle "piazzette" realizzate in lastre di Serizzo. Il ritmo di queste ultime è stato scelto in coerenza con le esigenze funzionali urbane legate alla corretta fruizione dello spazio urbano: le "piazzette" identificano la presenza degli attraversamenti pedonali, delle fermate del trasporto pubblico, la collocazione di attrezzature o arredi speciali per la sosta, creando una successione di micro-episodi che punteggiano la nuova passeggiata lungolago di Lecco.

Nel loro disegno le "piazzette", che sono attraversate da cordoli in granito di Montorfano, richiamano il disegno di piazza Cermenati progettata dall'arch. Castelletti. Questa scelta per le "piazzette", come quella del formato e della posa allineata delle lastre di pietra è fatta in continuità proprio con il disegno della piazza Cermenati con cui l'intervento qui presentato è pensato in continuità. Il progetto che presentiamo privilegia tuttavia il Serizzo Antigorio, una pietra più chiara rispetto al granito antracite (Kirin) di piazza Cermenati, poiché permette di valorizzare il contrasto con il colore, spesso cupo, del lago e di approfittare di una maggior luminosità anche nei giorni invernali.

La fascia ciclo-pedonale (Ambito2), che affianca la passeggiata in pietra, è invece realizzata in calcestruzzo gettato in opera, di colore grigio, materiale che creando una superficie più liscia la rende particolarmente appetibile per i ciclisti skaters, roller, monopattine, ..... questa fascia più liscia sarà bordata da un cordolo, anch'esso in serizzo Antigorio in continuità con la pavimentazione delle piazzette. In corrispondenza delle "piazzette", la pavimentazione in calcestruzzo lascerà spazio al rivestimento lapideo che, grazie alla maggior rugosità della superficie, renderà percepibile ai flussi su ruota la presenza di flussi trasversali pedonali e ciclabili.

Il progetto prevede inoltre di riutilizzare un grosso stock di lastre di pietra che il Comune ha rimosso da Corso Matteotti: si tratta di lastre di spessore considerevole (15cm), in quanto originariamente posate su una strada, e di formato irregolare. Queste verranno riutilizzate per realizzare percorsi nel verde e rivestimenti puntuali in corrispondenza di sedute, panchine o monumenti.

1) fossa rotonda,  
cordolo in serizzo,  
diam 1,5m

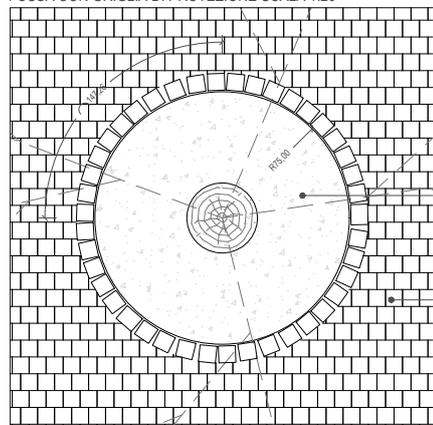


2) fossa rotonda,  
diam 2m con griglia



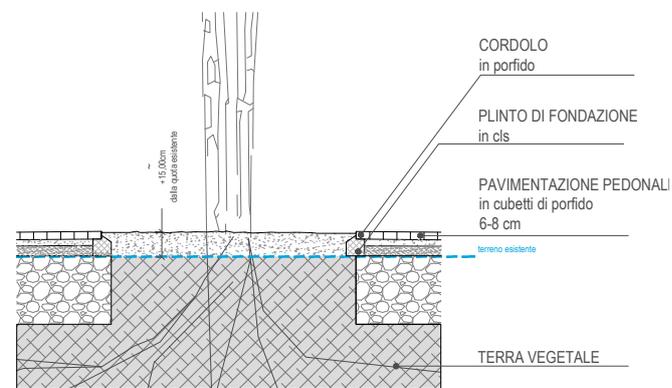
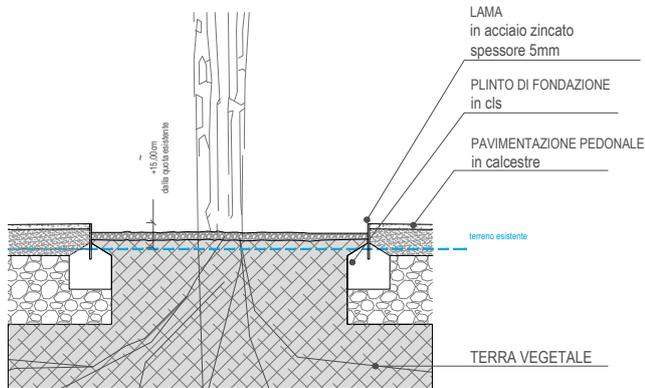
**FOSSA A FILO CON PAVIMENTAZIONE IN PORFIDO**

FOSSA CON GRIGLIA DI PROTEZIONE SCALA 1:20



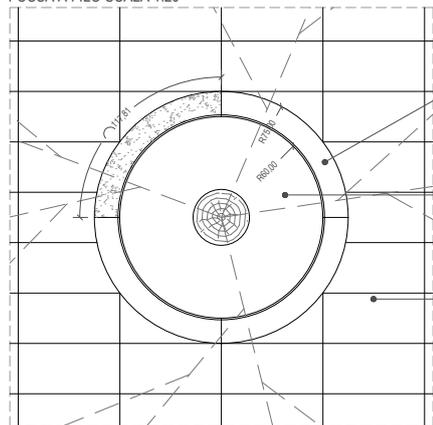
FOSSA  
con strato superficiale  
in pacciamatura  
ø150cm

PAVIMENTAZIONE PEDONALE  
in cubetti di porfido  
6-8 cm



**FOSSA A FILO CON CORDOLO IN SERIZZO**

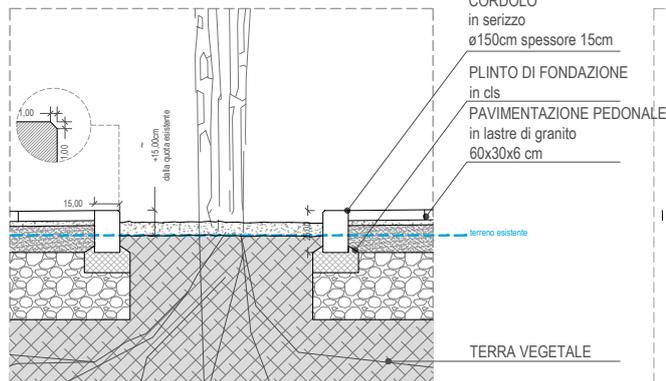
FOSSA A FILO SCALA 1:20



CORDOLO  
in serizzo  
ø150cm spessore 15cm

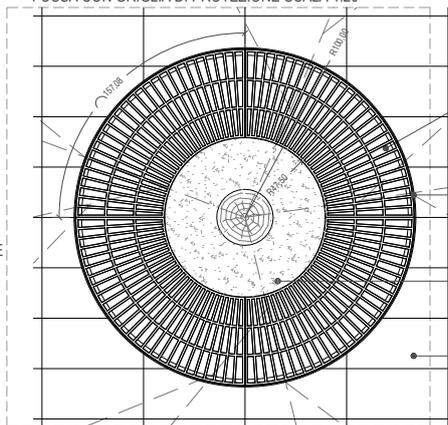
FOSSA  
con strato superficiale  
in ghiaia  
ø150cm

PAVIMENTAZIONE PEDONALE  
in lastre di serizzo Antigorio  
60x30x6 cm



**GRIGLIA DI PROTEZIONE IN GHISA**

FOSSA CON GRIGLIA DI PROTEZIONE SCALA 1:20

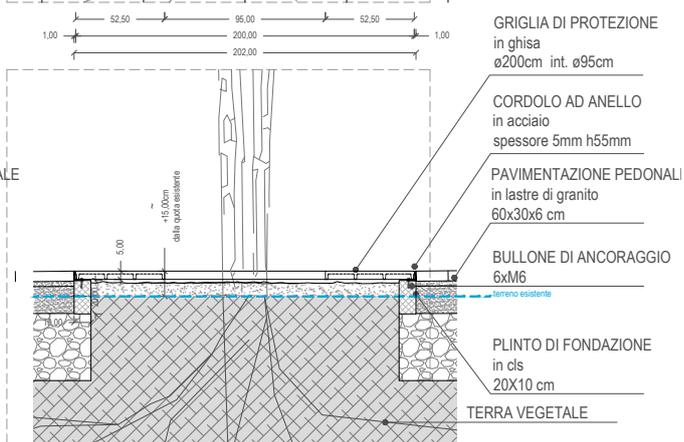


GRIGLIA DI PROTEZIONE  
in ghisa  
ø200 int. ø95cm

CORDOLO AD ANELLO  
in acciaio  
spessore 5mm h55mm

FOSSA  
con strato superficiale  
in pacciamatura  
ø95cm

PAVIMENTAZIONE PEDONALE  
in lastre di serizzo Antigorio  
60x30x6 cm



## ALBERI ESISTENTI

La riqualificazione delle passeggiata deve farsi anche carico di risolvere lo stato di generale degrado della pavimentazione, dovuto alla presenza delle radici degli alberi. Per questa ragione l'intera passeggiata lungolago viene sopraelevata di 15-20cm. In questo modo le radici degli alberi che costituiscono il doppio filare storico tornano a trovarsi al di sotto del livello della pavimentazione, permettendo la realizzazione della nuova senza dover intervenire sulle radici e di conseguenza senza compromettere la stabilità degli alberi.

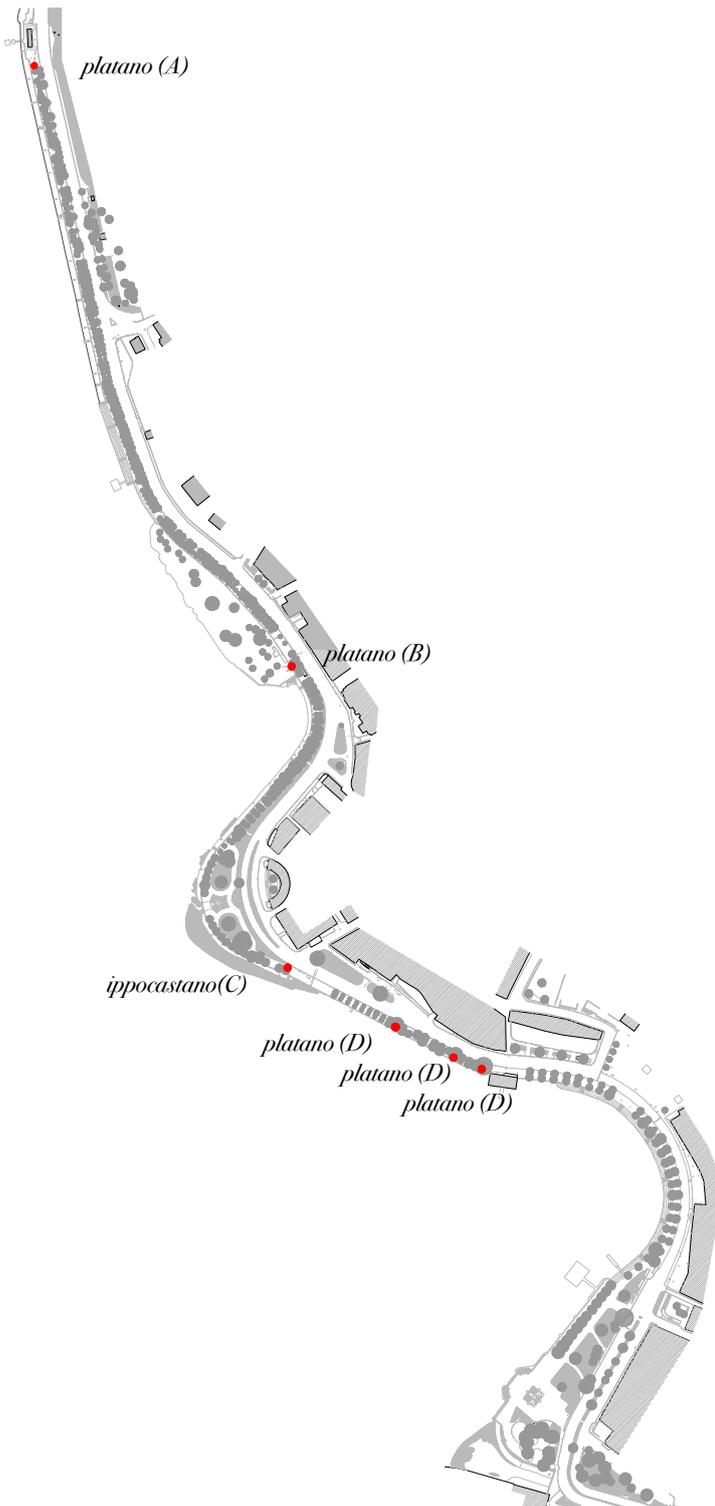
Per il piede degli alberi così riconfigurato sono state previste 3 soluzioni, declinate secondo la specificità del segmento di passeggiata:

1) Da Tamoil a parco della Malpensata, le radici degli alberi sono mediamente problematiche: si prevede di realizzare una fossa di diametro 1,5m, ampliando lo spazio permeabile in corrispondenza del colletto dell'albero, ma lasciando uno spazio sufficiente per i flussi pedonali, in questo tratto meno intensi che nella tratta prossima a piazza Cermenati. Nelle fosse degli alberi risultanti che saranno riempite di porfido granulato, le radici ritroveranno il loro agio. Lo spessore del granulato sarà di circa 10cm tale per cui il livello dello stesso risulti ad una quota inferiore rispetto alla pavimentazione di circa 5cm, questo per ridurre la possibile dispersione di materiale dovuto al passaggio accidentale di persone o bici all'interno della fossa dell'albero; Un platano (A) dovrà essere abbattuto perché la situazione delle radici non permette la sua integrazione nella nuova pavimentazione prevista mentre un altro platano (B) verrà rimosso poiché al di fuori del filare e in conflitto con la recinzione del parco ed in conflitto con la recinzione del parco dell Malpensata.

2) Tra Piazza Stoppani e Piazza Cermenati, la situazione delle radici è in genere medio/grave. Tutti gli esemplari sono conservati e si prevede di realizzare fosse di 2m di diametro chiuse da griglie in ghisa (apertura di diam. 1m per il tronco).

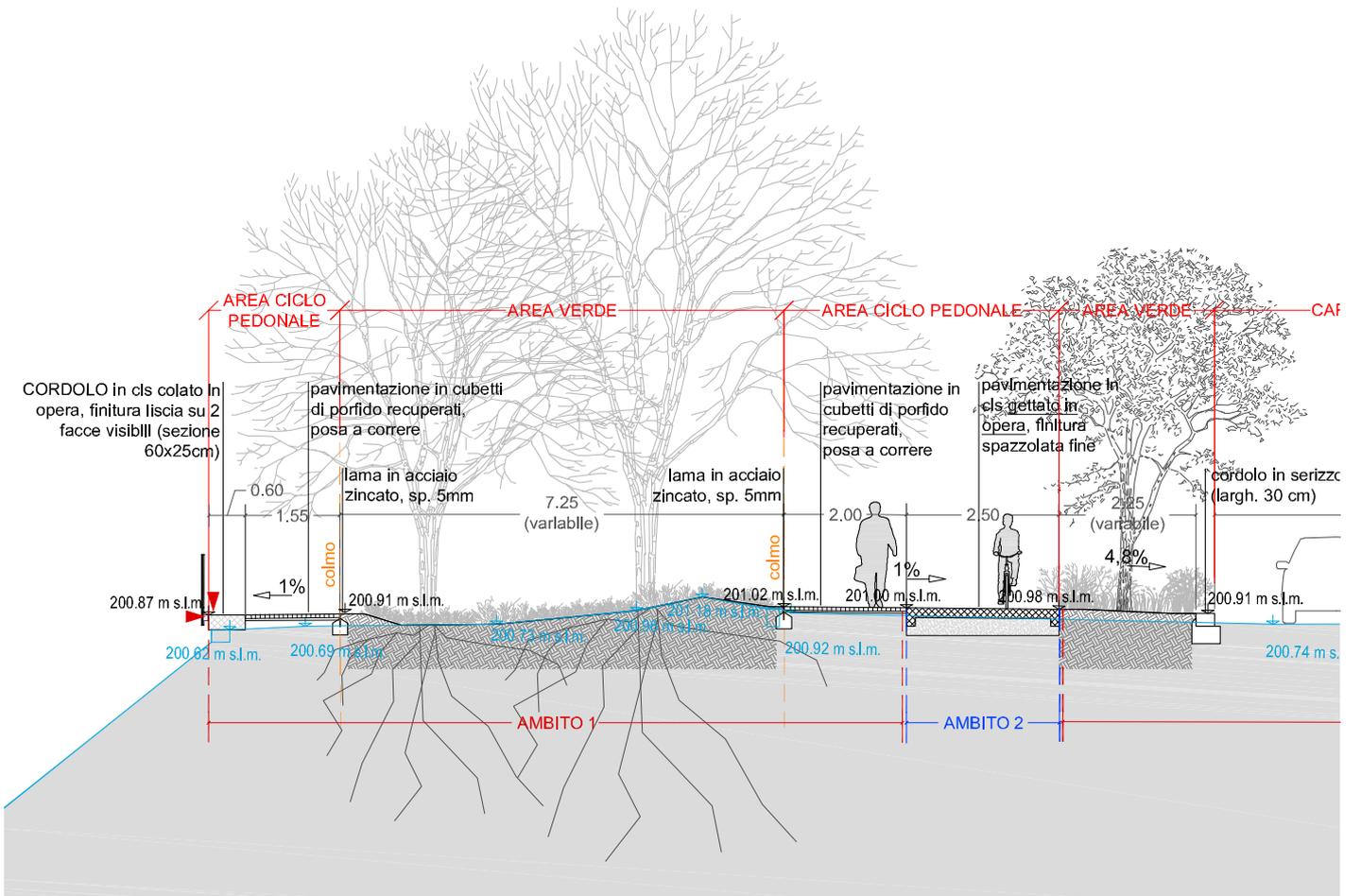
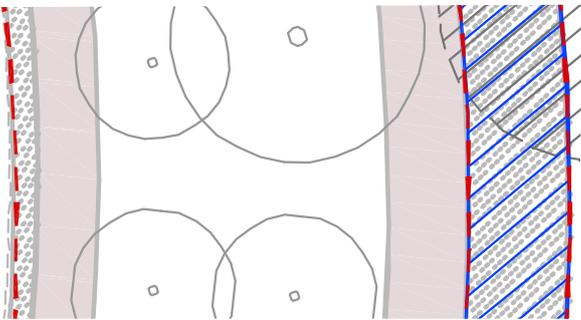
In questa porzione di lungolago sono presenti anche alcuni alberi di considerevoli dimensioni per i quali la griglia non è una soluzione possibile: per questi si prevede di realizzare fosse più grandi e senza griglia (4x4m). In questo tratto si propone di abbattere n.3 esemplari (D) a causa del conflitto, sia a livello radicale che rispetto alle chiome, con gli esemplari di grande imponenza e che non permette loro un equilibrato sviluppo. Un ippocastano (C) verrà inoltre abbattuto: esemplare poco vigoroso è danneggiato da precedenti potature.

3) In corrispondenza della Curva della Malpensata le radici degli alberi sono eccessivamente esposte e la sopraelevazione di 15-20cm prevista non sarebbe sufficiente a integrarle. Viene quindi proposta la creazione di una fascia verde che contiene entrambi i filari, in modo da lasciare lo spazio necessario alle radici. I flussi pedonali saranno divisi in parte sul percorso a bordo lago e in parte sul percorso lato strada che si arricchisce anche della fascia ciclo-pedonale prevista nell'ambito dell'Ambito2.



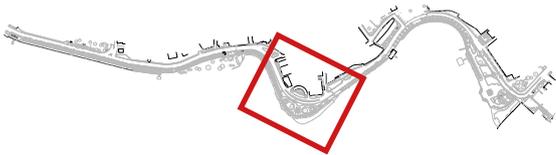
● *albero abbattuto*

3) creazione di ampie  
bande verdi

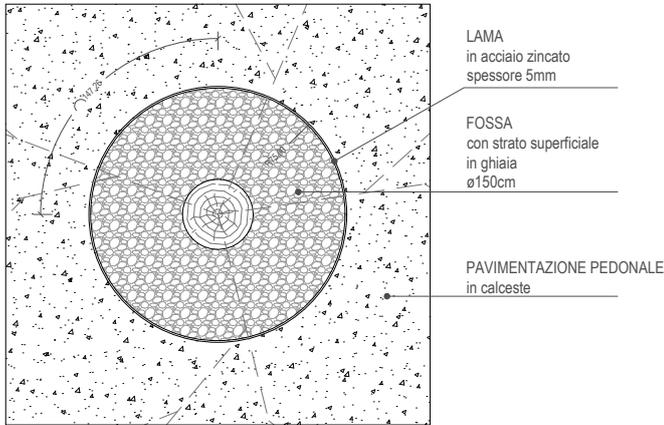


Sezione tipo ampie bande verdi

4) bordo in acciaio e riempimento in ghiaia



FOSSA A FILO CON LAMA IN ACCIAIO  
FOSSA A FILO SCALA 1:20



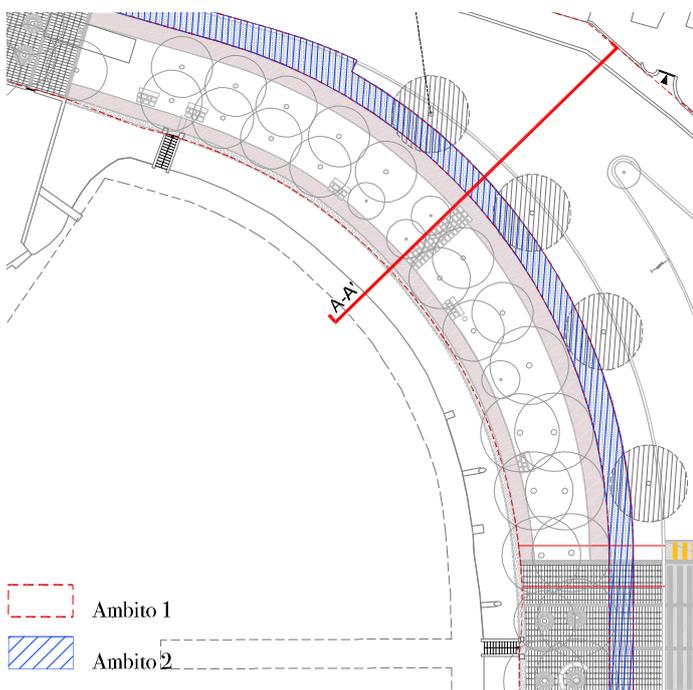
4) Parco di piazza Stoppani: le aree a prato sono mantenute così come il disegno di aiuole attorno al monumento. Gli ippocastani a bordo lago sono integrati in una fascia di calceste. Qui per preservare areazione e permeabilità in corrispondenza del piede degli alberi si prevede un riempimento in ghiaia bordata da una lama d'acciaio. La quantità di ghiaia nella fossa avrà un'altezza pari a circa 10cm tale per cui il livello dello stesso risulti ad una quota inferiore rispetto alla pavimentazione in calceste di circa 5cm, questo per ridurre la possibile dispersione di materiale dovuto al passaggio accidentale di persone o bici all'interno della fossa dell'albero.

Un caso particolare è rappresentato dal tratto rettilineo tra curva della Malpensata e piazza Stoppani dove la situazione delle radici è particolarmente critica e lo spazio percorribile estremamente ridotto: qui la creazione di ampie aree verdi non è praticabile perché incompatibile con la fruizione dello spazio della passeggiata. Si prevede quindi la medesima soluzione utilizzata in corrispondenza del tratto tra piazza Stoppani e piazza Cermenati, dotando i piedi degli alberi di griglie circolari in ghisa di 2m di diametro. In questo modo si ottiene un passaggio di 2m min. (compresa la parte calpestabile della griglia) tra gli alberi del filare esistente.

Lato strada la creazione della nuova pista ciclo-pedonale (Ambito2) e l'allargamento della passeggiata in porfido consentono di ottenere uno spazio *passeggiabile* di 4,90m minimo. Potrebbe, nonostante tutto, verificarsi necessario l'abbattimento di alcuni degli ippocastani laddove, nonostante l'innalzamento della pavimentazione di circa 20cm, non fosse possibile collocare la griglia in ghisa che garantisce la percorribilità pedonale al di sopra delle radici.

In tutto il tratto tra la curva della Malpensata e l'inizio del Lungolaro Battisti, il restringimento della carreggiata permette l'aggiunta di un'ulteriore fascia verde in cui si prevede di piantumare un nuovo filare di alberi che rafforzerà la canopea verde così caratteristica del lungolago. In questa fascia si propone di piantumare i *Platanus x acerifolia* (Platano di Londra), varietà di specie più resistente al cancro colorato, pericolosa malattia fungina causata dal fungo *ascomicete Ceratocystis fimbriata* che parassitizza i platani portandoli alla morte. I platani sono in linea con gli esemplari presenti sul lungolago; la distanza tra i nuovi esemplari sarà di 9m, una spaziatura più consona alla taglia degli alberi una volta giunti a maturazione.

Per il progetto dettagliato delle nuove piantumazioni previste si rimanda al capito dedicato.



Sezione tipo ampie bande verdi



## BORDO LAGO

La scelta di rialzare la quota della passeggiata di circa 15-20cm, inevitabile per poter realizzare una nuova pavimentazione senza arrecare danno agli alberi ed alle radici, comporta una scelta obbligata rispetto al cordolo e al parapetto esistenti.

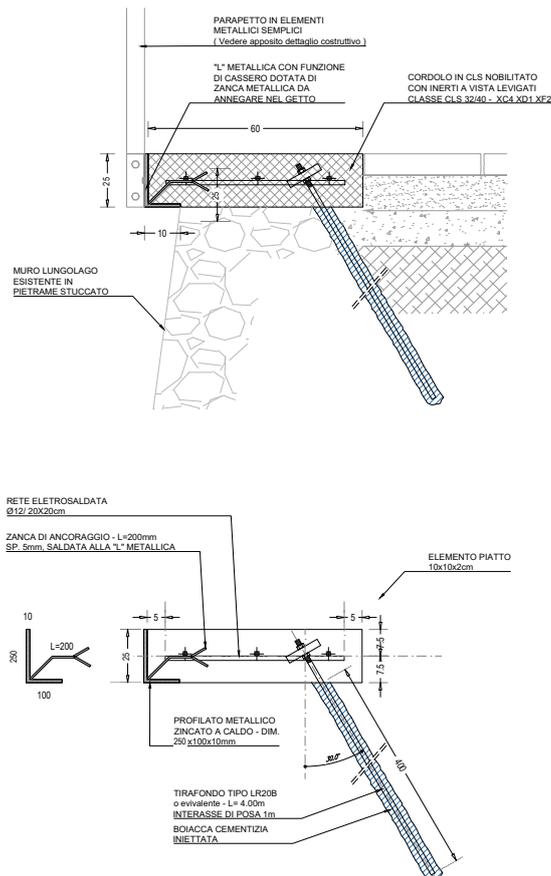
Il parapetto esistente, di fatto in condizione di grave degrado e non più rispondente alla normativa vigente, dovrà essere rimosso e sostituito, mentre il cordolo esistente sarà mantenuto e sarà incluso un nuovo bordo.

Si prevede di realizzare un nuovo cordolo in calcestruzzo colato, con finitura lisciata sui due lati visibili, largo 60cm e spesso 25cm, collocato al di sopra del cordolo esistente in calcestruzzo;

Questa soluzione base che si applica lungo tutto il lungolago da Caviate e piazza Cermenati, è declinata con un dettaglio specifico nel tratto tra le gradinate e il parco della Malpensata, dove la passeggiata è parzialmente a sbalzo rispetto al muro di sostegno a lago.

Qui il dettaglio costruttivo, per garantire la necessaria solidità del parapetto stesso e la corretta resistenza al ribaltamento, prevede di realizzare un sistema di puntoni in acciaio che rinforzano lo sbalzo esistente.

Il nuovo parapetto è stato pensato per favorire la vista dell'acqua e il suo disegno punta ad ottenere il miglior grado di trasparenza - non solo frontale ma anche nella vista di scorcio - compatibilmente con le esigenze costruttive imposte dalla normativa sull'accessibilità dello spazio pubblico: sarà realizzato in acciaio zincato e costituito da elementi piatti verticali di sezione 10x50mm a distanza di 10 cm l'uno dall'altro, sormontati da un elemento piatto della medesima sezione posto in orizzontale.



*Dettaglio della fissazione del nuovo cordolo in cls - situazione corrente*



*Vista della nuova passeggiata con il cordolo e parapetto*



Dissuasore diam 22cm,h= 60cm  
(modello tipo Syncro di Actus  
in acciaio verniciato, RAL xxxx)



Cestino  
(modello tipo Cortedi Metalco,  
in acciaio verniciato RAL xxx)



Archetti biciclette,  
(modello TIPO C500  
di Benkert Banke ,  
in acciaio verniciato, RAL >



Panchina  
(modello esistente restaurato)



## ARREDO URBANO

Per quanto riguarda l'arredo urbano, il progetto propone un approccio basato su due strategie :

la prima è quella volta a ridurre al minimo gli arredi necessari, semplificando il disegno dello spazio urbano e lasciando il maggior spazio possibile alle diverse pratiche.

la seconda è volta al riuso di quanto esistente, se posato negli ultimi anni e in buone condizioni, al fine di minimizzare gli sprechi di materiali e ammortizzare gli investimenti recenti compiuti dall'Amministrazione Comunale.

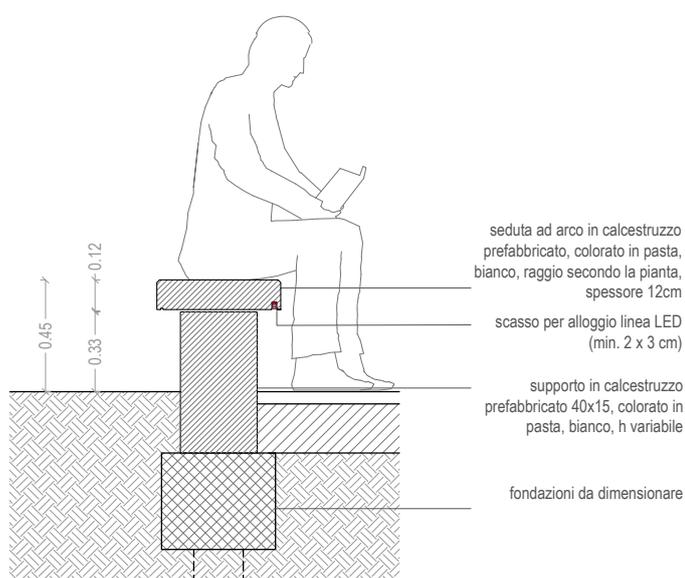
E' questo secondo il caso delle panchine esistenti in legno e acciaio: oltre ad essere oggetti lineari e di semplice manutenzione, sono state recentemente rinnovate grazie alla sostituzione di tutte le doghe in legno. Si propone quindi di conservarle, riverniciandole in bianco e riutilizzandole nel nuovo progetto semplicemente rivedendone la disposizione, approfittando del fatto che devono essere in ogni caso rimosse per realizzare il rialzo del piano di calpestio. Eventuali interventi di piccola manutenzione delle parti metalliche potrebbero essere necessari e saranno valutati caso per caso al momento dello smontaggio.

Si prevede poi di localizzare alcuni arredi speciali in corrispondenza delle "piazzette" per valorizzare il loro carattere di "micro-eventi" lungo la passeggiata: sono state progettate delle panchine fisse in calcestruzzo bianco, curve o rettilinee, disegnate su misura a partire da 3 moduli standard diversamente combinati. Queste panchine saranno inoltre dotate di led luminosi a incasso per creare un'atmosfera anche notturna e serale che punteggia la passeggiata lungolago da piazza Cermenati a Caviate.

Sono infine previsti alcuni arredi minimi a servizio della fruibilità del lungolago: cestini, porta-biciclette e dissuasori di sosta in corrispondenza degli attraversamenti pedonali, dove la carreggiata è allo stesso livello della passeggiata.

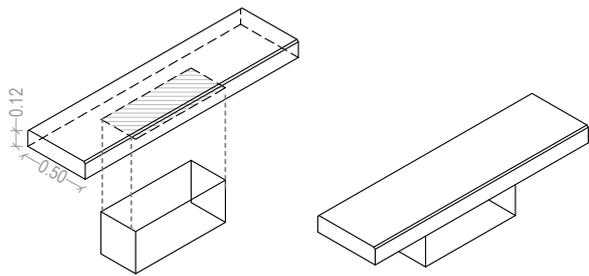
Tutti gli arredi sopracitati sono fanno parte degli interventi previsti dall'Ambito 1.

Per tutti gli arredi, includendo anche le panchine riutilizzate, si propone un colore chiaro, grigio perla o bianco, ancora nell'idea di alleggerire la generale austerità del lungolago novecentesco.

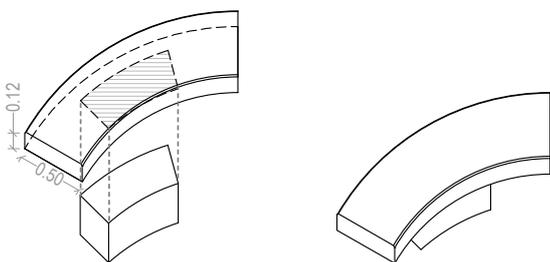


"piazzette":  
panche in cls prefabbricato - sezione tipo

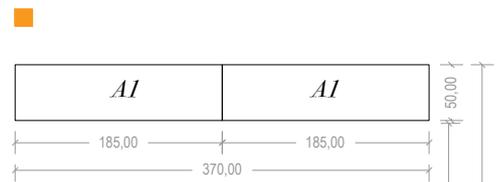




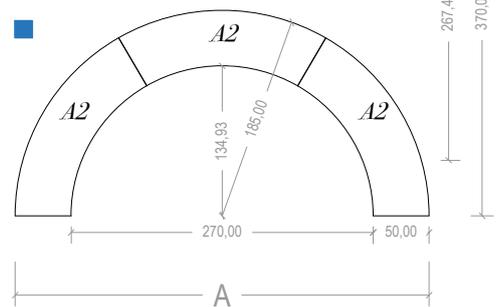
*modulo A1*



*modulo A2*

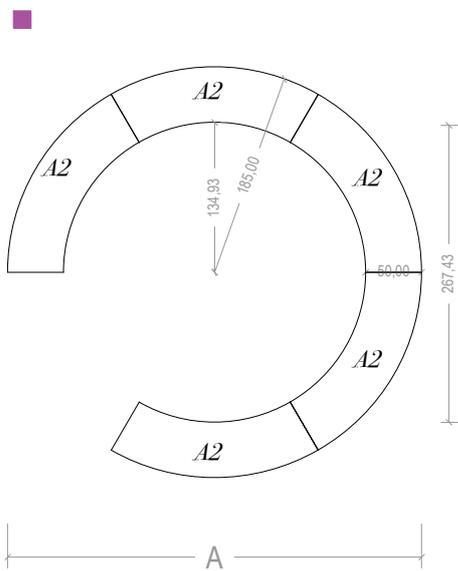
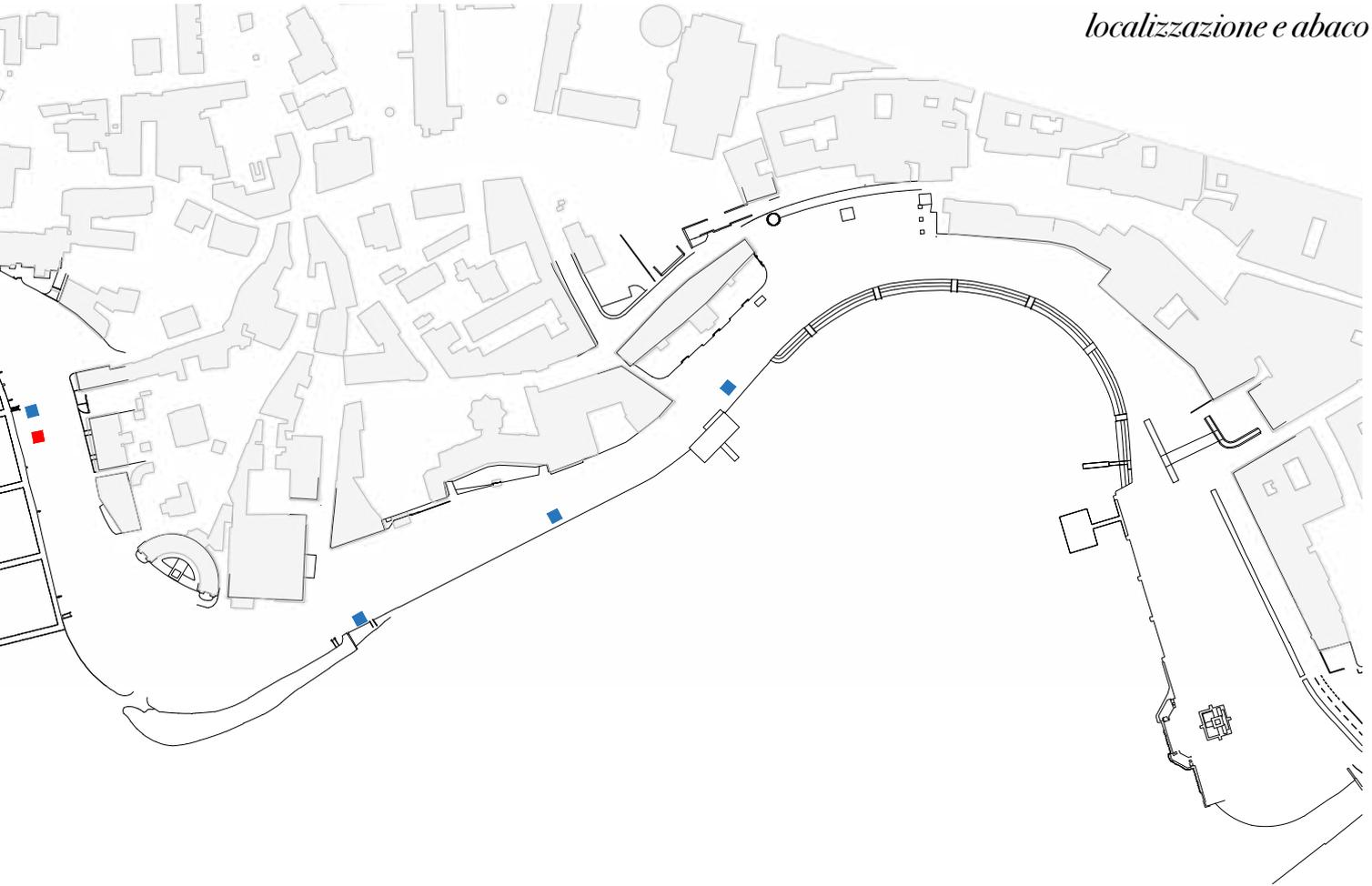


PANCA SPECIALE TIPO E

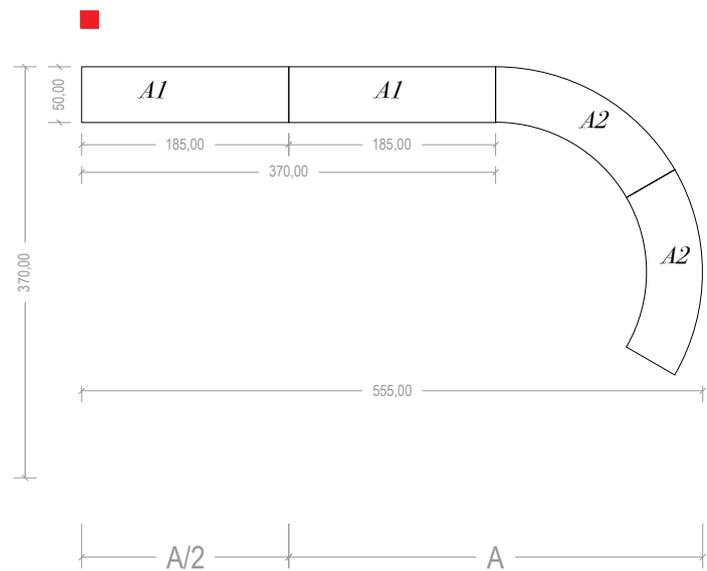


PANCA SPECIALE TIPO A

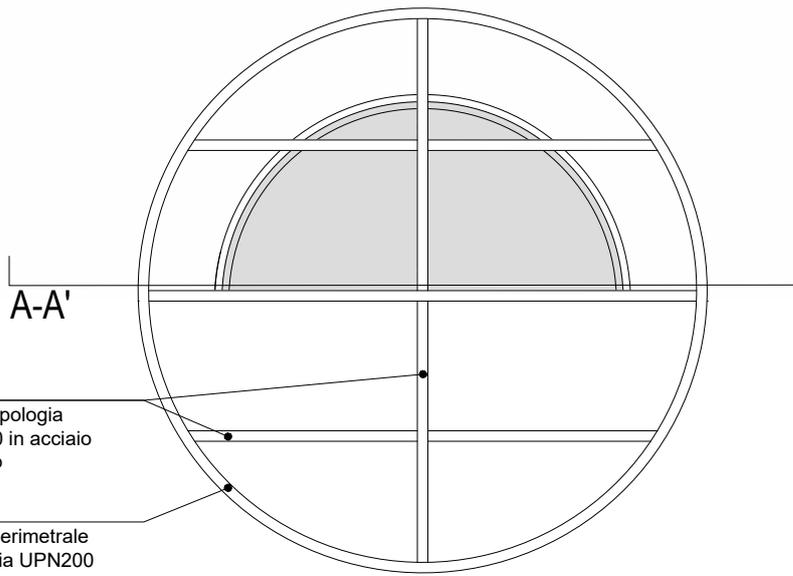
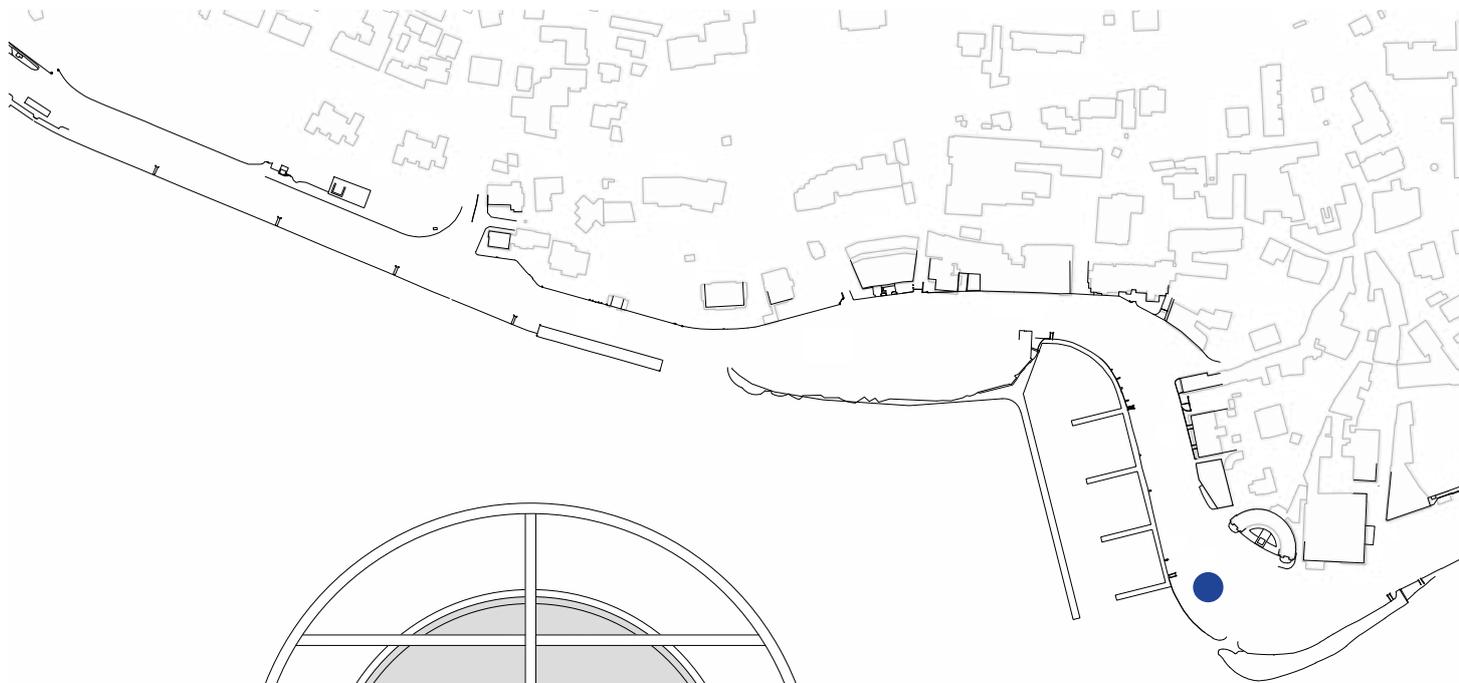
*Panche fisse in calcestruzzo bianco -  
localizzazione e abaco*



PANCA SPECIALE TIPO C

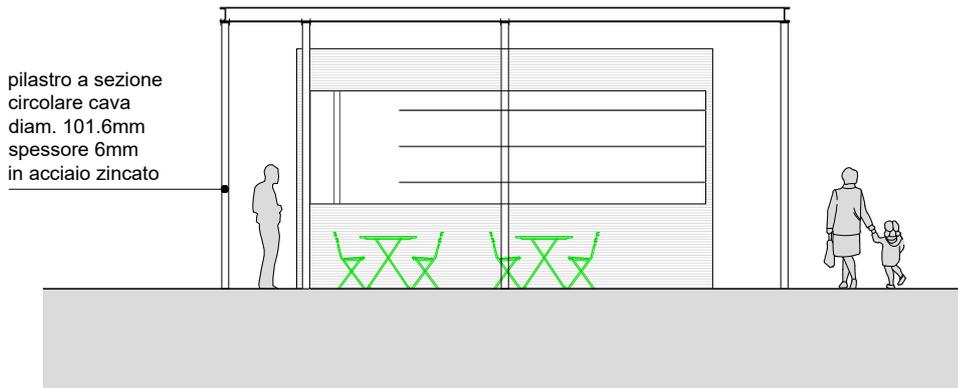


PANCA SPECIALE TIPO D

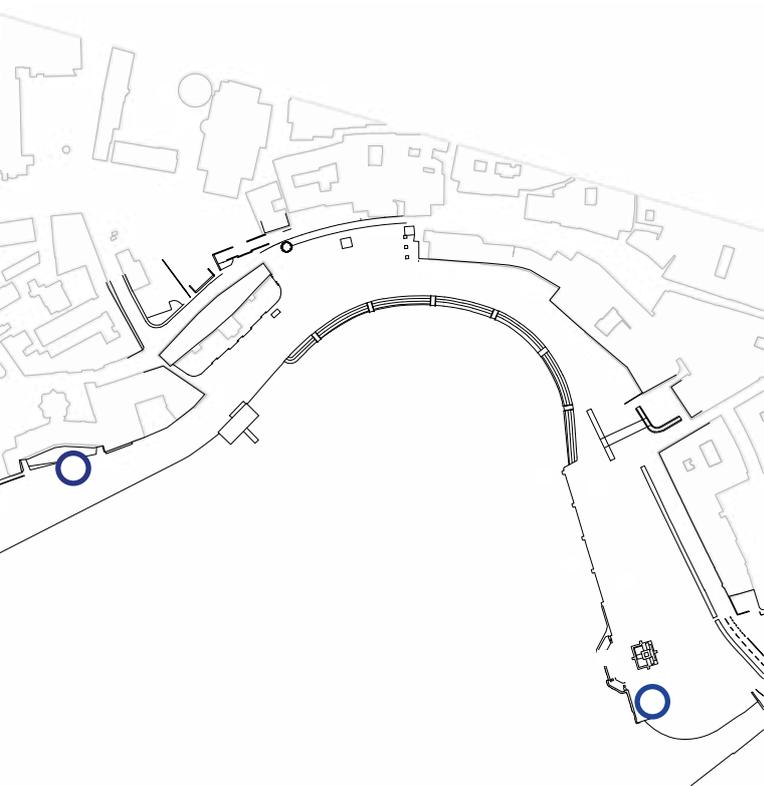


trave tipologia IPE200 in acciaio zincato

trave perimetrale tipologia UPN200 in acciaio zincato



*Pianta della copertura, prospetto e vista del chiosco proposto*



## CHIOSCHI

Sul lungolago di Lecco, a dimostrazione della sua vocazione ricreativa e di spazio d'aggregazione, si incontrano già piccole attrezzature per la vendita di cibo e bevande (il chioschetto FazFamily sul lungolaro Piave, il chiosco 'da Friz' a nord di piazza Cermenati, il bar dell'Imbarcadero). In ognuno, la superficie coperta destinata alla preparazione dei prodotti è estremamente ridotta mentre ciò che tende ad espandersi, all'ora del tramonto e nelle belle giornate di sole, a ridosso delle strade carrabili o ostruendo il passeggio pedonale, è lo spazio all'aperto con sedie, tavoli ed elementi ombreggianti.

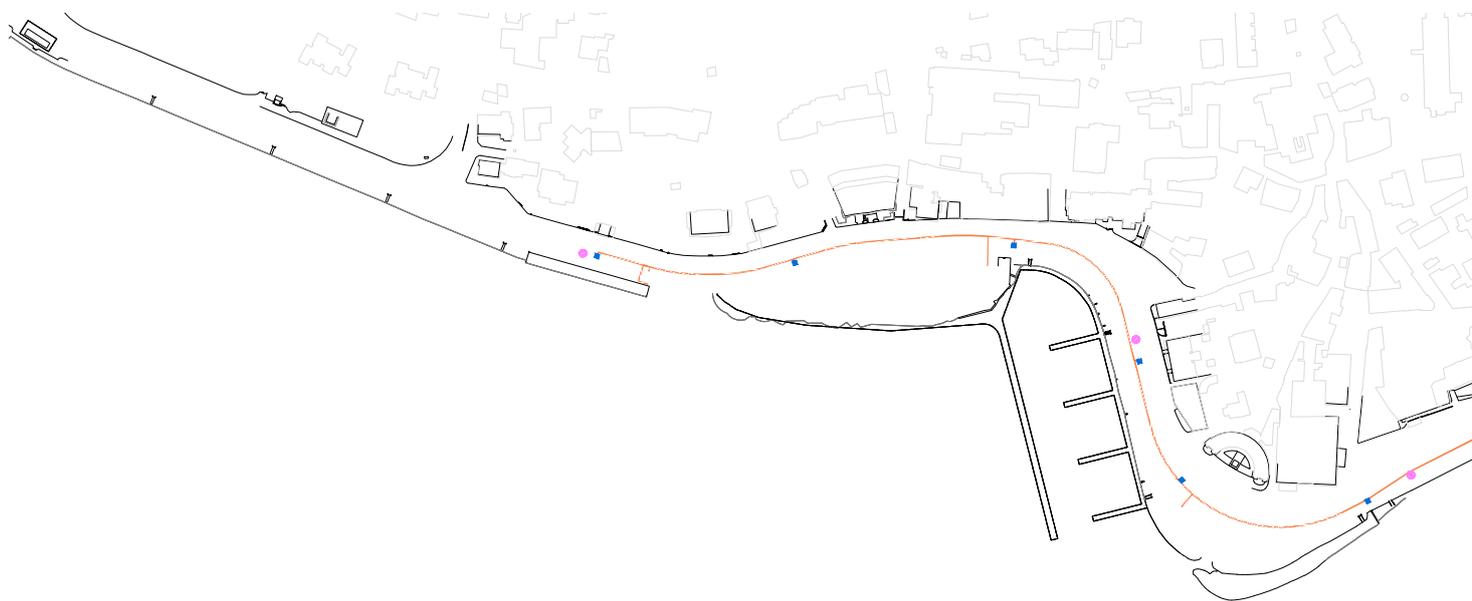
La riqualificazione del lungolago, volta a potenziare la sua attrattività e i suoi servizi ludico ricreativi, potrebbe portare alla richiesta di incrementare la presenza di questi piccoli esercizi. In previsione di questa futura domanda e per evitare la comparsa di strutture eterogenee tra loro e non inserite nel contesto del progetto complessivo del Lungolago, è stato previsto un modello di 'chiosco tipo' che il Comune intende fornire a chi richiedesse di installare questo tipo di struttura. La realizzazione di tale attrezzatura non è prevista all'interno degli interventi qui descritti e sarà demandata ai futuri gestori, nel rispetto delle linee guide progettuali fornite.

Si prevede tuttavia la creazione delle predisposizioni impiantistiche in corrispondenza di piazza Stoppani, luogo che risulta particolarmente favorevole grazie alla sua esposizione e alla vista straordinaria che il sito offre. Altre potenziali localizzazioni potrebbero essere individuate in corrispondenza dei Giardini Martiri delle Foibe o del Controviale del lungolaro Battisti dove però non si prevede di intervenire per ora sulla pavimentazione: in questi casi quindi ogni intervento attenderà il presentarsi di eventuali richieste.

Il 'chiosco tipo' che è stato immaginato e disegnato richiama, concettualmente, quelli esistenti per materiali (acciaio), e tecnologia costruttiva (struttura a secco) e il rapporto interno-esterno. Si propone un volume geometrico semplice, un piccolo semi-cilindro con struttura e tamponamenti in acciaio naturale o bianco/grigio chiaro, destinato allo spazio di esercizio, e sormontato da un elemento circolare a telaio in acciaio sul quale potrà essere applicato un sistema di protezione leggero (tessuto o brise-soleil). L'interno sarà rivestito in legno e gli arredi dovranno essere integrati nello spessore della parete esterna. I chioschi ricorderanno, per forma ed essenzialità dei materiali, le barche a vela che animano le acque del lago. Saranno appoggiati su una superficie circolare di cls grigio, come la pista ciclo-pedonale, dove sedute e tavolini animeranno lo spazio all'aperto.

● predisposizione allacciamenti

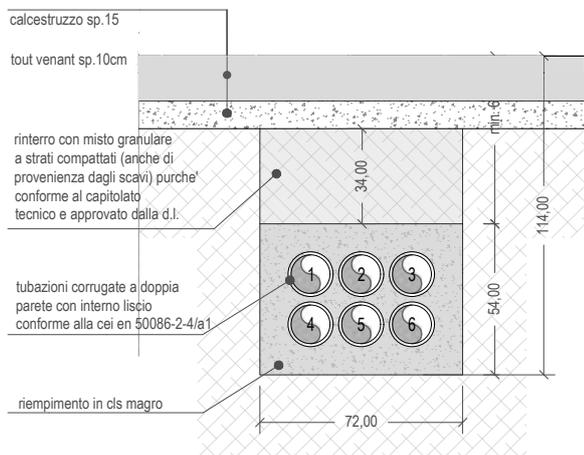
○ potenziali localizzazioni di interesse - nessun intervento previsto ad oggi

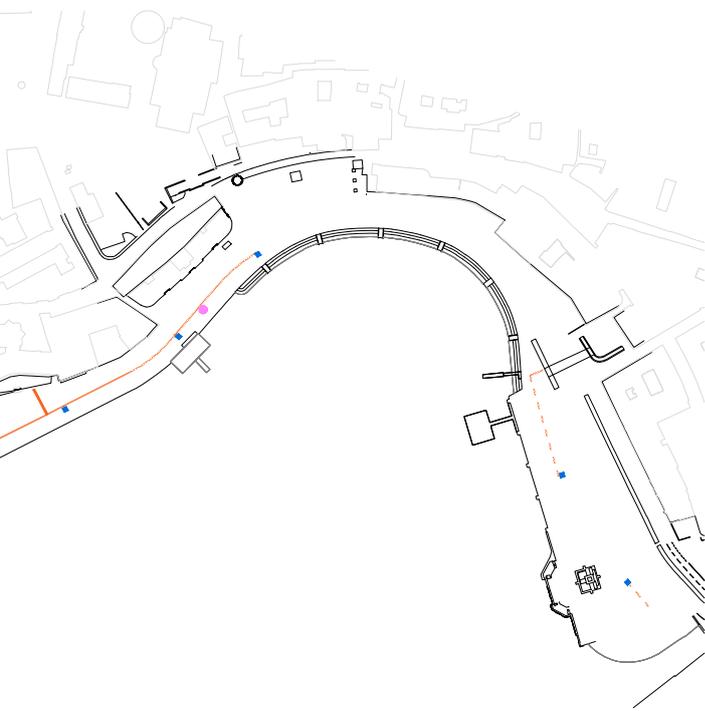


Ricarica biciclette + service  
(tipo Clorofilla Power di Clorofilla  
Bike, colore bianco)



Allacci a terra multipresa  
a scomparsa,  
(modello tipo torretta energy  
B4040 55 di PILOMAT)  
rivestimento chiusino come  
pavimentazione





## ATTREZZATURE e IMPIANTI

La presenza della nuova pista ciclo-pedonale e la diffusione sempre più importante di un turismo che utilizza biciclette elettriche impongono di prevedere la localizzazione, sul lungo lago, di punti di appoggio alla ciclabilità dotati di attrezzi per la manutenzione delle biciclette e la ricarica delle e-bike.

A questo scopo è stata prevista la creazione di una nuova linea di alimentazione lato lago sotto la nuova pista ciclo-pedonale, poiché la presenza degli alberi rende impossibile immaginare dei lavori di scavo sotto l'attuale passeggiata.

Questi interventi sono previsti nell'ambito dell'Ambito2.

Il Lungolago di Lecco, riconfigurato come luogo delle pratiche quotidiane legate al tempo libero, si adatta facilmente anche alla realizzazione di manifestazioni temporanee che occasionalmente - per esempio la domenica - potrebbero occupare l'intero "spessore del lago", magari prevedendo puntualmente la chiusura del lungolago al traffico.

A questo scopo, ed a richiesta dell'Amministrazione Comunale, è stata prevista la realizzazione di torrette multi-presa a scomparsa tipo "Pilomat Energy" posizionate a distanza regolare (ogni 120m circa e/o in corrispondenza di spazi strategici per questo tipo di eventi). L'installazione delle torrette a scomparsa è prevista nell'ambito dell'Ambito1 e riveste una particolare importanza per la ri-funzionalizzazione dello spazio pubblico permettendo la promozione di attività e manifestazioni sul lungolago.

La stessa linea permetterà di alimentare anche il chiosco in corrispondenza di piazza Stoppani senza ulteriori scavi. Questa linea elettrica si configura come una polifora multiservizi e ha il vantaggio di distribuire, in un unico tracciato, ma in tubazioni separate realizzate in pvc corrugato SN8 diam. 110mm, i sottoservizi attualmente non presenti sul lungolago, al fine di alimentare le opere di progetto e di garantire flessibilità di servizio in futuro.

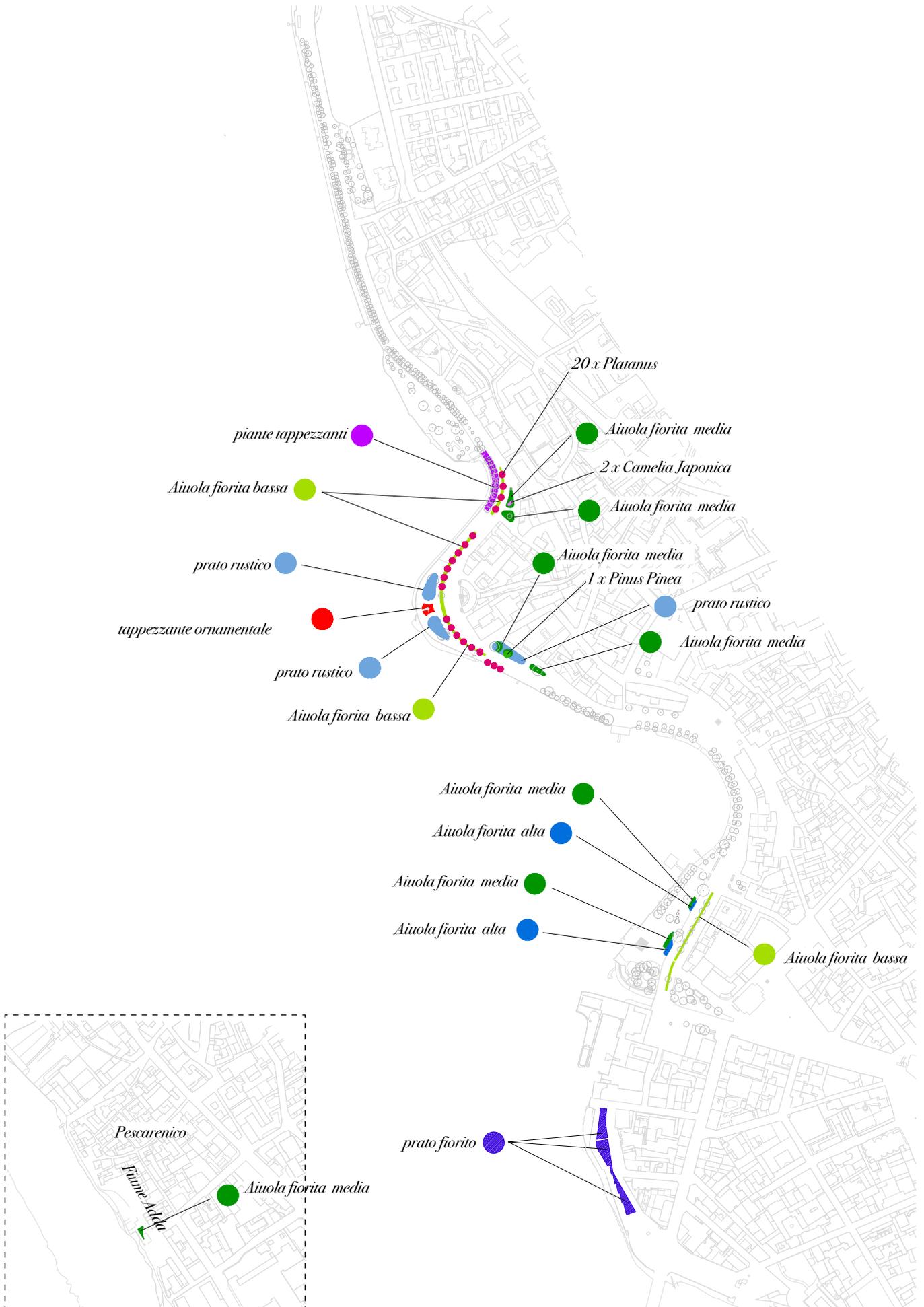
La rete è stata sviluppata in modo che la gestione sia a carico dell'amministrazione Comunale, in particolare, si prevede la posa di un manufatto da cui verrà realizzato il collegamento alle reti elettriche e di telecomunicazioni pubbliche di gestione Enel e TIM/altri operatori.

All'interno dell'armadio si prevedono quadri, sotto-quadri, contatorie e contabilizzatori.

In fase esecutiva dovranno essere condivise con il Comune di Lecco e gli enti gestori le posizioni e le configurazioni interne degli armadi contatori; nonché la distribuzione e l'installazione di sotto-contatori e Q.E..

— nuova linea sotto pista ciclo-pedonale (polifora Ambito2 )

..... derivazione (Ambito1)



Planimetria generale della vegetazione

## Il progetto del verde (intervento Nord)

Il Paesaggio è una dimensione strutturante nel disegno del nuovo Lungolago, sia dal punto di vista strettamente ecologico, sia dal punto di vista della costruzione di una infrastruttura verde che, integrando l'attuale passeggiata e la strada, si configura come un nuovo spazio urbano unitario. La grammatica vegetale della Lecco austera e produttiva del '900 si arricchisce attraverso l'interpretazione contemporanea del progetto: quest'ultimo propone un paesaggio che da un lato valorizza il vocabolario esistente e dall'altro reinterpreta quello del giardino storico lacustre delle Ville che punteggiano le sponde del lago di Lecco e di Como, con le loro splendide fioriture primaverili.

Il progetto del verde del Waterfront di Lecco, analizzando e confrontandosi con la situazione esistente del sito, propone una serie di soluzioni per gli spazi piantumati dell'area, secondo il loro posizionamento e la funzione che svolgono. La logica esistente di usare essenze sempreverdi negli allargamenti puntuali della fascia verde lungolago è stata mantenuta nel progetto.

Il progetto prevede la piantumazione di nuove alberature, principalmente nella fascia verde che separa la pista ciclo-pedonale tra la curva della Malpensata e l'inizio del lungolaro Battisti e nelle più ampie aiuole esistenti lato monte. Le essenze previste confermano la continuità con le logiche esistenti :

- lungo la strada sono previsti i *Platanus x acerifolia* (Platano di Londra) che confermano la coerenza con il patrimonio arboreo esistente, privilegiando l'aspetto più luminoso dei loro tronchi e del fogliame chiaro che li contraddistingue. Si precisa che la varietà proposta è la più resistente al cancro colorato, pericolosa malattia fungina causata dal fungo *ascomicete Ceratocystis fimbriata* che parassitizza i platani portandoli alla morte;

- sul lato della città saranno aggiunte alberature sempreverdi per mantenere lo sfondo caratteristico dei sempreverdi (*Pinus Pinea* sul lungolaro Battisti e due esemplari di *Camelia Japonica*, che è uno dei pochi sempreverdi con una bella fioritura colorata, sulla curva della Malpensata).

L'intervento prevede poi di intervenire attraverso la realizzazione di piantumazioni di piante erbacee fiorite e perenni, in composizioni di tre altezze diverse, determinate dalle dimensioni delle piante: la fascia alta (1m/1m30), la fascia media (40/70cm) e la fascia bassa (40/60cm). Grazie a questa articolazione, è possibile garantire una fioritura continua durante tutto l'anno con l'alternanza delle diverse specie. Data la complessità e la ricchezza del sito in questione, è inoltre necessario prendere in considerazione i molteplici vincoli dell'area e scegliere piantumazioni che sappiano rispettarli, tra questi:

- il vincolo di ombreggiamento, molto forte nel caso dei grandi

filari degli alberi;

- il vincolo della vista: prevedere altezze di vegetazione diverse per soddisfare ambiti e funzioni diverse. Vegetazione fitta per separare spazi pedonali e automobilistici, vegetazione bassa per non interferire con la spettacolare vista del Lago;

- il vincolo dei costi di gestione: gestione minima e semplice, privilegiando specie adatte al clima, perenni e sempreverdi;

- fioritura: continua tutto l'anno,

- infine la necessità di rinforzare la facciata «sempreverde» sul lato antico della città con alberi nuovi, dove possibile.

Seguendo i punti sopraelencati, si realizzano spazi verdi, diversificati grazie alle specie che ospitano e alla loro posizione.

Anche le funzioni che possono assumere i diversi ambiti vegetali sono diverse. Più precisamente:

- aiuola fiorita media o alta dove si intende costruire un filtro che tenga a distanza la strada: è composta da bulbi, piante erbacee perenni, che garantiscono così una massa sempreverde durante tutto l'anno ad alto livello di fioritura (*Balotta pseudodictamnus*, *Euphorbia martinii*, *Gladiolus italicus*, *Helleborus orientalis*, *Iris sibirica*, *Narcissus*, *Salvia x jamensis*, *Rosmarinus officinalis* e *Gaura lindmeri*) e piccoli arbusti (*Camelia sasanqua*, *Camelia yume*, *Teucrium fruticans*, *Spiraea bumalda*, *Abelia grandiflora*);

- aiuole perenni basse ai piedi degli alberi dove si vuole privilegiare la continuità visiva pur inserendo una banda fiorita a bassissima manutenzione (*Anemone coronaria*, *Balotta pseudodictamnus*, *Liriope graminifolia*, *Waldsteinia ternata*, *Teucrium x lucidrys*, *Rosmarinus officinalis*, *Verbena bonariensis*, *Narcissus*);

- una fascia di tappezzanti sempreverdi fioriti nelle aiuole o negli spazi che accompagnano la ciclopedonale per facilitare la manutenzione, non ostruire la vista e garantire un inverdimento continuo (*Cyclamen Coum*, *Galanthus*, *Myosotis*, *Liriope graminifolia*, *Narcissus*);

Per le zone erbose si prevedono 2 tipo di prato rustico :

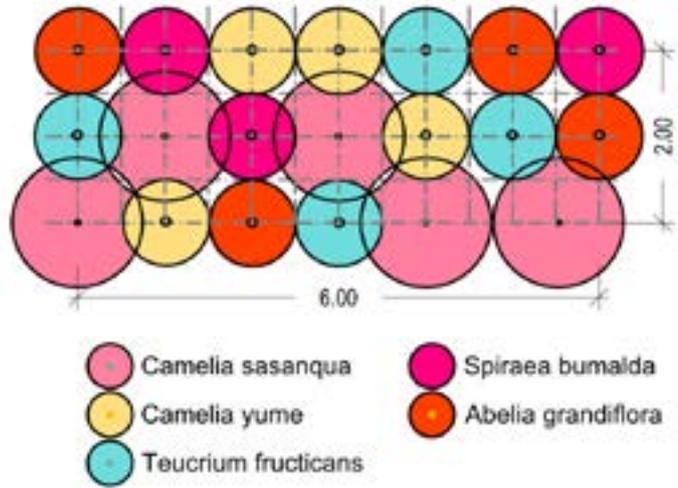
- un prato rustico semplice e calpestabile, composto da insieme di erbe resistenti al passaggio e perenni messo in opera tramite idro-semina (40gr sementi /mq) che richiederà circa 8 sfalci/stagione vegetativa;

-prato rustico fiorito, prato polifita molto rustico e durevole nel tempo, composto da specie molto resistenti alla siccità ed ai freddi invernali molto intensi. L'inerbimento avverrà mediante la tecnica dell'idrosemina di una miscela formata da acqua, miscuglio di sementi di specie erbacee selezionate e idonee al sito (40 gr./mq) che richiederà 2 sfalci/anno.



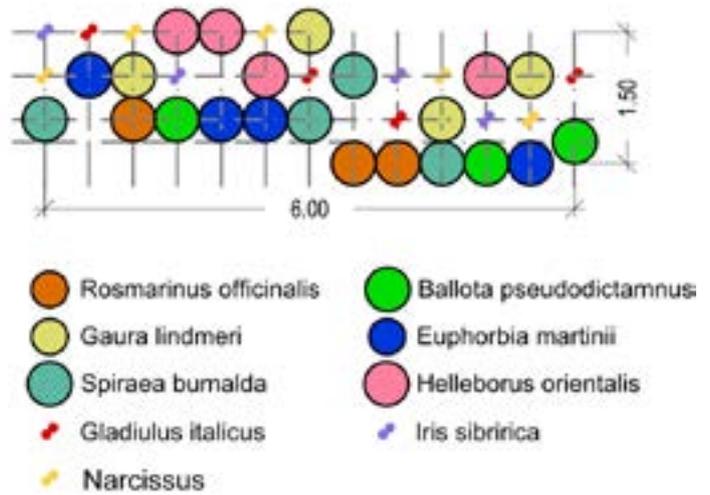
**Aiuola fiorita AF1**  
**fascia alta (1m/1,30m)**

- Camelia sasanqua*
- Camelia yume*
- Teucrium fruticans*
- Spiraea bumalda* "gold flame"
- Abelia grandiflora* "prostrata"



**Aiuola fiorita AF2**  
**fascia media (0,40m/0,70m)**

- Balota pseudodictamnus*
- Spiraea bumalda* "golden princess"
- Euphorbia martinii*
- Gladiolus italicus*
- Helleborus orientalis*
- Iris sibirica*
- Narcissus*
- Salvia x jamensis*
- Rosmarinus Officinalis* "Prostratus"
- Gaura lindmeri*



**Aiuola fiorita AF1 - fascia alta (1m/1,30m)**



*Camelia sasanqua* (1.20m)  
 fioritura: Ottobre-Gennaio



*Camelia Yume* (1m)  
 fioritura: Ottobre-Gennaio



*Teucrium fruticans*  
 Fioritura: Giugno-Settembre

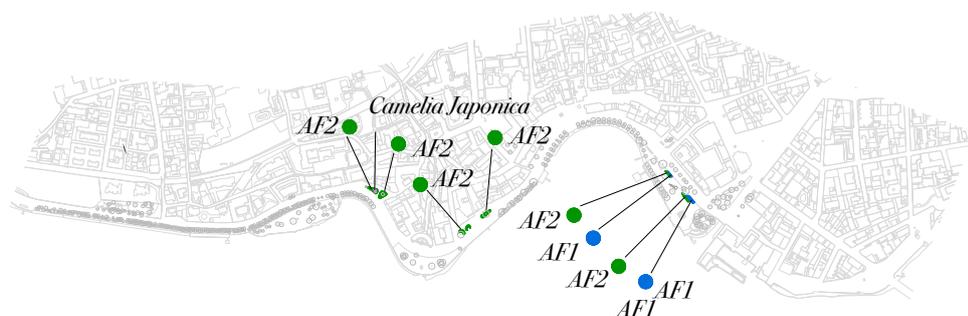


*Spiraea bumalda* "gold flame"  
 Fioritura: Giugno luglio



*Abelia grandiflora* "prostrata"  
 Fioritura estiva fino a ottobre

## Aiuole fiorite fascia alta e media



Forme compositive semplici come quelle immaginate permettono al sito, segnato dal paesaggio lacustre e dalle viste lontane delle montagne, di esprimersi in tutta la sua bellezza.

**Un primo tipo** di aiuola fiorita ospita piante di altezze diverse: una fascia alta (tra 1m/1m30) e una fascia media (40/70cm), principalmente arbusti e piante perenni.

La loro funzione è quella di costituire un filtro di individui sempreverdi sul lato della strada, tra il lungolago e lo spazio di circolazione, senza ostruire la vista verso il lago e le montagne. La fascia alta (tra 1m/1m30) è posizionata sul lato del marciapiede. È composta da piante erbacee e piccoli arbusti fiorenti, *camelia*, *euforbia*, *cisto* e *phlomis*, piante sempreverdi a fioritura sfalsata, che richiedono poca manutenzione (potatura annuale) e nessuna annaffiatura una volta trascorso il tempo per il recupero delle piante. La fascia alta è presente solo all'altezza del parco del Monumento dei Caduti dove si compone con la aiuola fiorita (40/70cm) descritta successivamente.

Più a Nord è presente solo la fascia media (40/70cm), in modo da

lasciare più aperta la vista verso il lago. Lo strato medio permette una graduale discesa verso lo strato erbaceo offrendo una varietà di piante e fiori che fioriscono per quasi tutto l'anno.

Composto da piante perenni e bulbi sempreverdi, il fogliame rimane presente durante tutte le stagioni. La manutenzione dell'area è ridotta: bastano la potatura annuale e la rimozione di fiori e foglie appassiti. Una volta trascorso il tempo di recupero della pianta, non serve più alcuna irrigazione.

Il piano di impianto dell'area si basa su una griglia di 50 cm per facilitare l'installazione (disposizione in linea).

A seconda della costituzione dei suoli in opera (terreno fertile o meno), è apportata una quantità di terriccio per ottenere un'altezza di 80 cm, o nel caso di un terreno ricco, basta una rettifica adeguata con la sostanza organica.

È inoltre utile ricoprire le piantagioni con una pacciamatura.

Fioritura tutto l'anno.

### Aiuola fiorita AF2 - fascia media (0,40m/0,70m)



*Spiraea bumalda*  
golden princess  
fioritura: Giugno-Luglio



*Gaura Lindheimeri*  
fioritura: Giugno-Agosto



*Rosmarinus Officinalis*  
fioritura: Maggio-Giugno



*Ballota pseudodictamnus*  
fioritura leggera: Maggio-Giugno



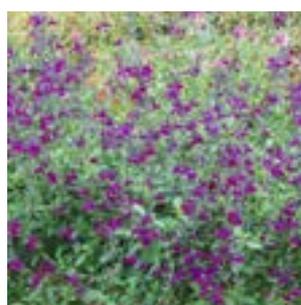
*Euphorbia martinii*  
fioritura: Maggio-Giugno



*Helleborus orientalis*  
fioritura: Novembre-Aprile



*Iris sibirica*  
fioritura: Maggio-Giugno



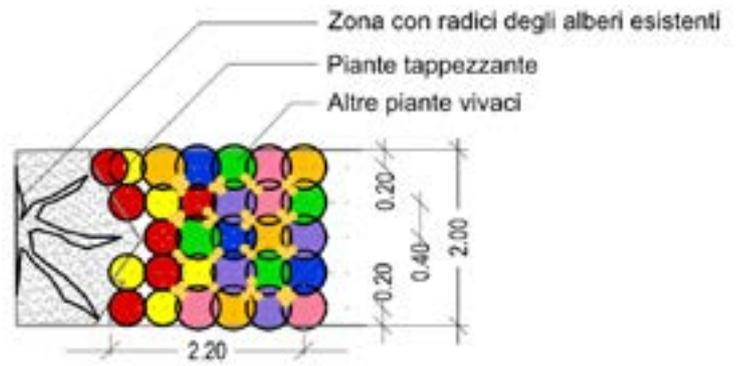
*Salvia x jamensis*  
fioritura: Maggio-Novembre



*Narcissus*  
fioritura: Febbraio-Marzo



*Gladiolus italicus*  
fioritura: Maggio-Giugno



- |  |   |
|--|---|
|  Waldsteinia ternata    |  Ballota pseudodictamnus |
|  Liriope graminifolia   |  Verbena bonariensis     |
|  Teucrium x lucydrys    |  Anemone Coronaria       |
|  Rosmarinus officinalis |  Narcissus               |



**Aiuola fiorita AF3  
(0.40m/0.60m)**

- Anemone coronaria*  
*Ballota pseudodictamnus*  
*Rosmarinus officinalis "Prostratus"*  
*Teucrium x lucydrys*  
*Verbena bonariensis*  
*Liriope graminifolia*  
*Waldsteinia ternata*  
*Narcissus*



*Waldsteinia ternata*  
fioritura: Aprile-Maggio



*Narcissus*  
fioritura: Febbraio-Marzo



*Camelia Japonica*  
fioritura: Febbraio-Maggio



*Rosmarinus Officinalis 'Prostratus'*  
Fioritura Maggio-Giugno

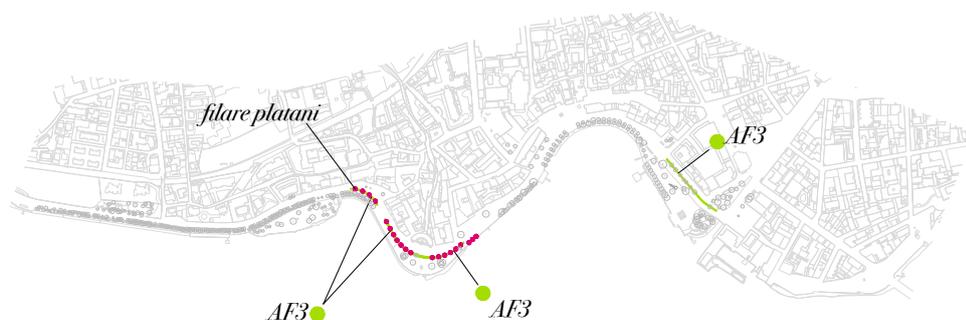


*Liriope graminifolia*  
fioritura: Settembre-Ottobre



*Teucrium x lucydrys*  
fioritura: Giugno-Agosto

## Aiuola fiorita fascia bassa



Le aiuole fiorite svolgono una funzione importante nella lettura delle stagionalità, oltre a fungere da barriera rispetto alla strada. In particolare lato città il bordo è notevolmente complesso per la sua morfologia e risulta necessario prendere in considerazione una serie di vincoli esistenti, tra i quali:

- alberi sempreverdi esistenti (leccio, magnolia) che fanno ombra durante tutto l'anno e, a seconda dei casi, ombra degli edifici;
- un sistema radicale esistente;
- una vista verso il lago che non dovrebbe essere ostruita.

Per rispettare le questioni sopraelencate, sono privilegiate le piante di piccole dimensioni (40/60 cm), con fogliame sempreverde, il quale permette la costruzione di un tappeto denso e compatto a bassa manutenzione. È inoltre prevista la piantumazione delle essenze tappezzanti più dense, come Liriope e Waldsteinia ternata, in prossimità degli alberi esistenti, ad arricchire la fascia bassa.

Il periodo di fioritura delle specie scelte va dalla primavera all'autunno ma può essere rafforzato nel tempo aggiungendo, per esempio, le piante annuali e bulbi. Nel caso dell'implementazione delle aree vegetali esistenti è importante tenere conto anche del sistema radicale e delle piante attualmente presenti.

Il sesto d'impianto in questo caso si basa su una griglia di 40cm/40cm per facilitare l'installazione da parte dell'azienda (disposizione in linea) e per permettere una rapida copertura con una piantagione densa. Sui bordi, la prima linea d'impianto è a 20cm.

A seconda della costituzione dei suoli in opera (terreno fertile o meno), è apportata una quantità di terriccio per ottenere una profondità di 40 cm; nel caso di un terreno ricco, lo spessore del terriccio da apportare sarà opportunamente calibrato.

Per gli alberi, ove possibile piantumarne di nuovi, si prevedono le fosse di piantagione che misurano 2x2 m e 1,30 m di profondità; è previsto il riempimento con una miscela composta da terra e pietre (50/50) su 50 cm e da uno strato superiore di terriccio acido di 80 cm.

È inoltre prevista la ricopertura delle piantagioni con una pacciamatura.

La fioritura avviene da Febbraio a Ottobre.



*Ballota pseudodictamnus*  
fioritura leggera: Maggio-Giugno



*Verbena bonariensis*  
fioritura: Giugno-Ottobre



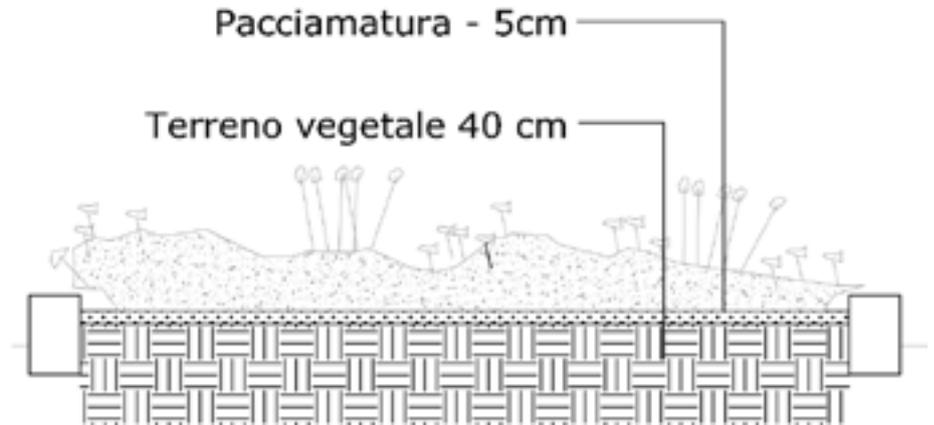
*Anemone coronaria*  
fioritura: Marzo-Maggio & Settembre-Ottobre

**Piante tappezzanti altezza  
0,20m/0,40m**

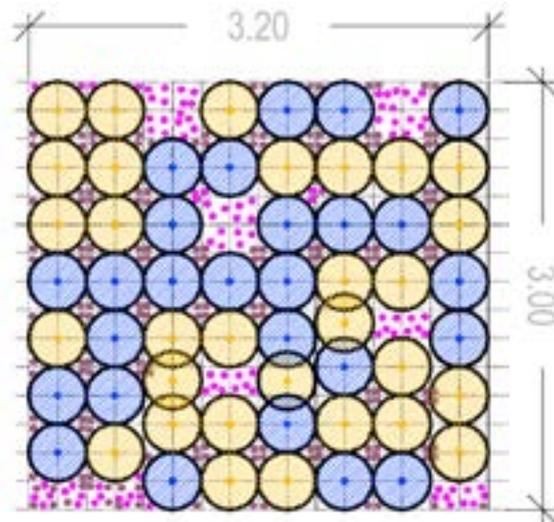
*Liriope graminifolia*  
*Cyclamen Coum*  
*Galanthus*  
*Myosotis*

**Piante tappezzanti  
ornamentali**

*Mesembryanthemum*



-  *Liriope graminifolia*
-  *Myosotis*
-  *Cyclamen Coum*
-  *Galanthus*



PT\_1



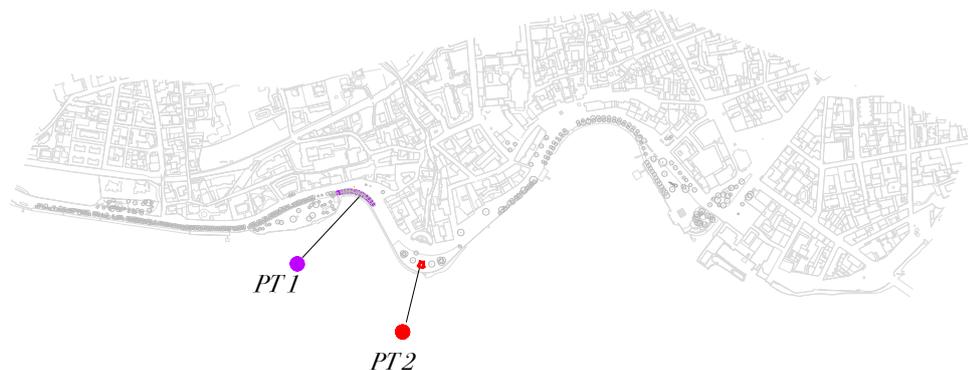
*Cyclamen Coum*  
fioritura: Dicembre-Aprile



*Galanthus*  
Fioritura: Gennaio-Marzo



*Myosotis*  
Fioritura Marzo - Giugno



Un ruolo importante nel presente progetto del verde è dato alle **piante tappezzanti**, (TP\_1), conosciute per le loro dimensioni ridotte e la loro resistenza. Perenni e sempreverdi, sono particolarmente adatte alle aree verdi in prossimità degli alberi esistenti e/o sempreverdi dove le aiuole non avrebbero né luce né terra sufficiente.

Lo spazio, limitato e stretto nelle sue dimensioni, richiede piante particolarmente piccole in grado di diffondersi negli interstizi. Inoltre, l'ombra proiettata dai grandi alberi limita la scelta a piante robuste adattate a situazioni di sottobosco.

Questo non impedisce però di ottenere la fioritura continua per quasi tutto l'anno, con le specie che si danno il cambio, grazie anche alla piantumazione di bulbi, che assicurano una fioritura invernale di lunga durata.

Grazie all'utilizzo di piante tappezzanti diventa possibile costituire un'aiuola che non richiede manutenzione o annaffiature particolari, tranne che nelle estati secche.

Essendo la piantumazione molto fitta, per permettere una sua rapida copertura e per facilitare l'installazione da parte dell'azienda (disposizione in linea), è proposto il sesto d'impianto con una griglia di 20cm/20cm.

A seconda della costituzione dei suoli in opera (terreno fertile o meno), è apportata una quantità di terriccio per ottenere

un'altezza di 40 cm, o nel caso di un terreno ricco, un emendamento adeguato con la sostanza organica.

È inoltre utile ricoprire le piantagioni con una pacciamatura. Fioritura da dicembre a settembre

**PT\_2** - Piante tappezzanti ornamentali – Monumento ai caduti del mare

In corrispondenza del monumento ai caduti del mare in Piazza Stoppani, si prevede di utilizzare alla base del monumento stesso delle piante tappezzanti basse mono specie, ma di diverse colorazioni.

La scelta di tale specie è legata sia ad una esigenza estetica ma anche funzionale; infatti, il *Mesembryanthemum* (*Mesembriantemo*) è una pianta perenne succulenta a portamento strisciante, della famiglia delle Aizoacee.

La pianta del *Mesembriantemo* viene coltivata a scopo ornamentale per tappezzare con grandi cespugli ed è caratterizzata da una folta chioma composta da foglie carnose verde chiaro. I fiori sbocciano all'apice degli steli e possono essere di diverse colorazioni, inoltre si aprono al sorgere del sole per richiudersi al tramonto e proprio questa fase ritmica dà il nome alla pianta. *Mesembria*, metà del giorno, *anthemon*, fiore.

Il periodo di fioritura va da maggio ad ottobre.

La pianta ama i luoghi soleggati e non necessita di irrigazione solo durante i periodi di siccità.

### PT\_2



*Mesembryanthemum*  
fioritura: Maggio-Ottobre



*Liriope graminifolia*  
fioritura: Settembre-Ottobre



*Dactylis glomerata*



*Festuca arundinacea*

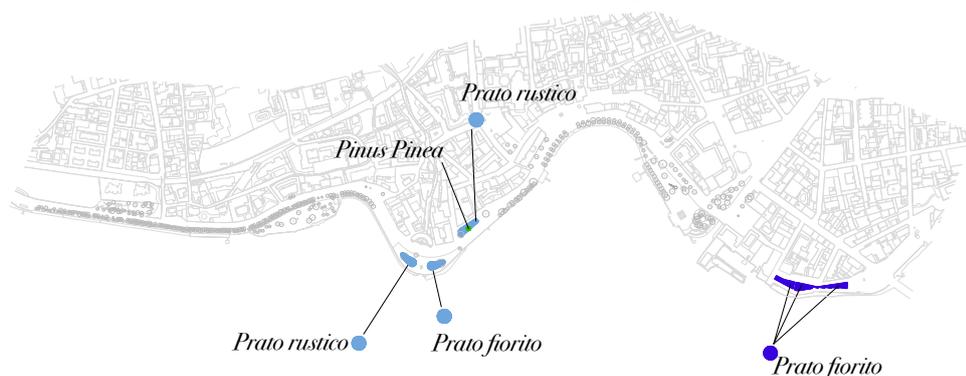


*Erba medica trifogliata*



*Lotus corniculatus* LEO

## Prato rustico e prato rustico fiorito



### Prato fiorito

Gli interventi a prato fiorito si differenziano dai precedenti per la non calpestabilità del prato da parte dei fruitori, al fine di permetterne un adeguato sviluppo e la conseguente capacità da parte delle specie scelte di germogliare con fioriture suggestive. Composizione del Prato rustico non calpestabile:

- 22% *Dactylis glomerata*
- 23% *Festuca arundinacea*
- 22% Erba medica trifogliata
- 10% *Lotus corniculatus* LEO
- Quantità di seme: 45 - 50 gr/mq

Come nel tipo precedente, il prato polifita si caratterizza per un'elevata rusticità e durezza nel tempo, perché composto da specie molto resistenti alla siccità ed ai freddi invernali molto intensi.

Diversamente dal prato rustico calpestabile, questo tipo di prato richiede di ridurre al minimo gli interventi di manutenzione relativi agli sfalci, prevedendone circa due a stagione vegetativa, proprio per favorire lo sviluppo delle fioriture.

### Prato Rustico

Gli interventi che prevedono la realizzazione di un prato rustico calpestabile saranno realizzati con il seguente miscuglio:

- 40% *Festuca arundinacea* - Temple
- 40% *Festuca arundinacea* - Thunderstruck
- 10% *Lolium perenne* - Adagio
- 10% *Poa pretense* - Blue coat
- Quantità di seme: 30 - 35 gr/mq

Tale scelta è legata alla realizzazione di un prato che non necessiti di un impianto stabile di irrigazione, grazie alla scelta di specie in grado di sopportare la siccità.

Questa tipologia di intervento richiede una manutenzione piuttosto frequente nel periodo estivo, necessitando di circa 8 sfalci per stagione vegetativa, da intensificare nel periodo primaverile e in funzione degli eventi meteorologici.



*Prato rustico fiorito*



*Prato rustico*



### IRRIGAZIONE

La scelta delle specie arboree, arbustive ed erbacee, la loro composizione e la struttura di messa a dimora è finalizzata alla ricerca, per quanto possibile, dell'auto sostenibilità delle opere a verde sia in termini di manutenzione sia in termini di fabbisogno idrico.

Si è predisposta la presenza di una main line che garantisca interventi di irrigazione di emergenza/a bisogno, soltanto in occasione di eventi particolarmente siccitosi che possano mettere a repentaglio il patrimonio erbaceo e arboreo, da attuare al bisogno collegandosi ai numerosi idranti alloggiati all'interno di appositi pozzetti dislocati ogni 30 m lungo tutto il lungo lago.

### MANUTENZIONE NEL PERIODO DI GARANZIA

I primi anni a seguito di un intervento a verde risultano essere quelli più delicati a livello manutentivo al fine di ottenere i risultati paesaggistici ed architettonici delineati dal progetto. Infatti, tali interventi sono quelli che permettono di garantire un corretto avvio essenze e specie scelte alla corretta fase di sviluppo senza l'insorgere di fenomeni di stress e danneggiamento che potrebbero poi portare all'insorgere di problematiche o fitopatie che andrebbero poi a protrarsi degli anni e compromettere lo sviluppo naturale delle stesse.

Per tale motivo la manutenzione nel periodo di garanzia, definita in un periodo di tre anni dal termine dei lavori, viene affidata all'impresa esecutrice, in grado di prendere in carico gli interventi sin dal momento della messa a dimora fino al termine del contratto evitando l'insorgere di problematiche che comportino stress alla vegetazione e/o risolvere prontamente problemi generati da una scorretta realizzazione, garantendo nel tempo il mantenimento della funzionalità, fruibilità e delle caratteristiche qualitative.

Si definisce manutenzione ordinaria l'insieme delle azioni tese al mantenimento della vitalità e dell'aspetto delle aree verdi e di tutte le loro componenti. Essa è composta da interventi di tipo riparativo (es. sostituzione di singoli elementi ammalati) e di tipo periodico programmato (necessari al ripristino ed alla manutenzione della qualità e del livello di fruibilità delle singole componenti).

Si definisce manutenzione straordinaria ogni azione finalizzata al miglioramento della qualità e della funzionalità delle aree verdi attraverso la sostituzione o ristrutturazione di parti consistenti delle componenti stesse.

Si definisce ristrutturazione o rifacimento la sostituzione, in toto od in parte consistente, delle varie componenti delle aree verdi

anche modificandone la qualità, il tipo, la forma o il disegno al fine di migliorarne la fruibilità o per adeguarne la struttura a nuove funzioni eventualmente individuate per l'area stessa.

Con la dichiarazione di fine dei lavori di realizzazione delle opere a verde l'Appaltatore ha l'obbligo di iniziare gli interventi di manutenzione. Preliminarmente all'inizio degli interventi, sarà a suo carico la redazione di un piano di manutenzione post-impianto per ciascuna opera a verde; in detto piano è integrato il piano di controllo degli attecchimenti.

Il piano di manutenzione prevede altresì tempi, modalità e condizioni per l'asportazione di pali tutori, protezioni dei fusti, legacci, teli di pacciamatura, picchetti e di quant'altro non sia più utile alla protezione e difesa degli impianti al termine degli anni di garanzia.

Salvo diverse indicazioni contrattuali l'Appaltatore durante l'esecuzione delle opere e fino all'emissione del certificato di ultimazione dei lavori delle opere a verde, che coincide con l'inizio del periodo di garanzia, ha l'onere di mantenere le opere a verde realizzate (piante e prati), in condizioni ottimali provvedendo alla rapida sostituzione delle piante morte o moribonde, alle necessarie irrigazioni, concimazioni, controllo delle infestanti, trattamenti fitosanitari e quant'altro necessario. Tali interventi sono a completo carico dell'Appaltatore che deve intervenire con tempestività. Tutti gli interventi di manutenzione dovranno essere eseguiti da personale qualificato, in numero sufficiente e con attrezzature adeguate a garantire il regolare e continuativo svolgimento delle opere. Nel caso in cui l'Appaltatore non intervenga tempestivamente, la Stazione Appaltante si riserva di provvedere direttamente a spese dell'Appaltatore. Il certificato di ultimazione dei lavori di realizzazione delle opere a verde è emesso dalla Direzione Lavori. La manutenzione che l'Impresa è tenuta ad effettuare durante il periodo di concordata garanzia (3 anni) dovrà riguardare anche le eventuali piante preesistenti e comprendere le seguenti operazioni:

- potature;
  - irrigazioni;
  - concimazioni;
  - eliminazione e sostituzione delle piante morte;
  - rigenerazione delle zone a tappeto erboso calpestabile;
  - difesa dalla vegetazione infestante;
  - sistemazione dei danni causati da erosione;
  - ripristino della verticalità delle piante,
  - controllo dei parassiti e delle fitopatie in genere;
  - controllo risistemazione e riparazione dei pali di sostegno, degli ancoraggi, delle legature, e della pacciamatura superficiale.
- In caso di esito sempre positivo delle verifiche di attecchimento,

## Programma di manutenzione primi 3 anni dall'impianto

ID	Descrizione intervento	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre
<b>A Zone a prato rustico calpestabile (PR-c)</b>													
1	Taglio del prato con asporto materiale di risulta e pulizia aree												
3	Concimazione di esercizio (NPK + microelementi)												
<b>B Zone a prato rustico fiorito (PR-f)</b>													
2	Taglio del prato con asporto materiale di risulta e pulizia aree												
3	Concimazione di esercizio (NPK + microelementi)												
<b>C Alberatura (esistente e di nuova introduzione)</b>													
1	Eventuale sostituzione piante non attecchite, morte e/o con stato vegetativo gravemente compromesso ( a bisogno)												
2	Potatura ordinaria di formazione e allevamento												
3	Concimazione di esercizio (NPK + microelementi)												
4	Controllo delle infestanti (diserbo manuale o chimico dove possibile)												
5	Trattamento antiparassitario e anticrittogamico (a bisogno)												
6	Controllo annuale dei pali tutori di ancoraggio												
7	Irrigazione di soccorso (a bisogno)												
<b>D Aree con arbusti medi e tappezzanti, erbacee perenni e bulbose ( AF1, AF2, PT, AF3)</b>													
1	Eventuale sostituzione piante non attecchite, morte e/o con stato vegetativo gravemente compromesso ( a bisogno)												
2	Potatura ordinaria di formazione e contenimento												
3	Potatura verde (dopo fioritura arbusti e perenni )												
4	Pulizia generale area , raccolta foglie e autunno-inverno												
5	Concimazione di esercizio (NPK + microelementi)												
6	Controllo delle infestanti (diserbo manuale o chimico dove possibile)												
7	Trattamento antiparassitario e anticrittogamico (a bisogno)												
8	Irrigazione di soccorso (a bisogno)												
<b>Impianto irrigazione (linea alimentazione con punti di adduzione con idranti)</b>													
1	Apertura impianto , verifica funzionamento con attacco "a baionetta"												
2	Chiusura impianto , svuotamento invernale												

la manutenzione e le pratiche culturali di tutte le Opere a Verde saranno garantite per un minimo di tre anni, a partire dalla data di ultimazione dei lavori, ovvero dal completamento della messa a dimora dell'impianto. Esse dovranno garantire la piena efficienza degli impianti al momento del collaudo, che avverrà con l'esito positivo dell'ultima verifica di attecchimento.

È prevista una garanzia di manutenzione minima di 3 anni:



Gli interventi di manutenzione saranno registrati in un apposito registro con modalità da definirsi preventivamente con la Direzione Lavori, il registro dovrà essere aggiornato a cura dell'Appaltatore e tenuto sempre a disposizione della Direzione Lavori.

Dopo ogni intervento manutentivo la Direzione Lavori potrà chiedere di eseguire la verifica dei lavori eseguiti in contraddittorio con l'Appaltatore.

#### PRINCIPALI INTERVENTI DI MANUTENZIONE

Nei primi anni dopo la messa a dimora delle componenti vegetali, fino a quando la nuova copertura vegetale non ha iniziato a consolidare l'opera e ad evolvere in modo spontaneo verso forme più complesse, l'Appaltatore deve effettuare, per il periodo di garanzia concordato, una corretta manutenzione delle componenti vive delle Opere a Verde.

La manutenzione delle componenti vegetali deve essere eseguita seguendo i tempi biologici della vegetazione; pertanto, alcune lavorazioni dovranno essere eseguite nel periodo di riposo vegetativo (diradamenti, potatura e rimondatura, sostituzione delle fallanze, ecc.), altre durante il periodo di piena vegetazione (concimazioni, innaffiamento, falciature, ecc.). Alcune lavorazioni risultano essere invece indipendenti dalle stagioni

e quindi possono essere eseguite all'occorrenza (verifica delle protezioni, ecc.).

La manutenzione delle componenti vegetali può assumere due obiettivi, opposti tra di loro: la manutenzione di "crescita" e la manutenzione di "contenimento".

La manutenzione di "crescita" è l'insieme delle lavorazioni e dei controlli necessari affinché gli impianti di nuova vegetazione (alberi, arbusti, specie erbacee, prati, ecc.) possano affermarsi e crescere in modo da costituire un ecosistema stabile nel tempo, capace di ridurre il rischio idrogeologico, ricostruire l'equilibrio ecologico e migliorare il valore paesaggistico dell'area interessata dall'intervento. Riguardando opere che ricostruiscono porzioni di ecosistemi, l'attività di manutenzione ha come obiettivo la crescita della vegetazione (nuova o già esistente) attraverso quelle operazioni che sono alla base delle sistemazioni paesaggistiche (impianti, concimazioni, irrigazioni, ecc.).

La manutenzione di crescita interessa il periodo iniziale della durata variabile da alcuni mesi, per le opere di difesa spondale, a qualche anno per gli interventi di consolidamento dei pendii; una volta che la vegetazione si è consolidata, si deve iniziare un altro tipo di manutenzione ovvero quella di contenimento.

La manutenzione di "contenimento" è l'insieme delle lavorazioni e dei controlli necessari al mantenimento di una condizione di equilibrio "artificiale". Ad esempio, dove le caratteristiche meccaniche dell'apparato radicale sono fondamentali per la stabilità del terreno, occorre che la parte fuori terra delle piante (alberi o arbusti) risponda a determinate caratteristiche tecniche; in altri casi l'attività di manutenzione deve guidare in modo artificiale l'evoluzione vegetale verso determinate associazioni predefinite dal progetto. Da un punto di vista temporale, la manutenzione di contenimento segue, all'interno del ciclo di vita dell'opera, la manutenzione di crescita.

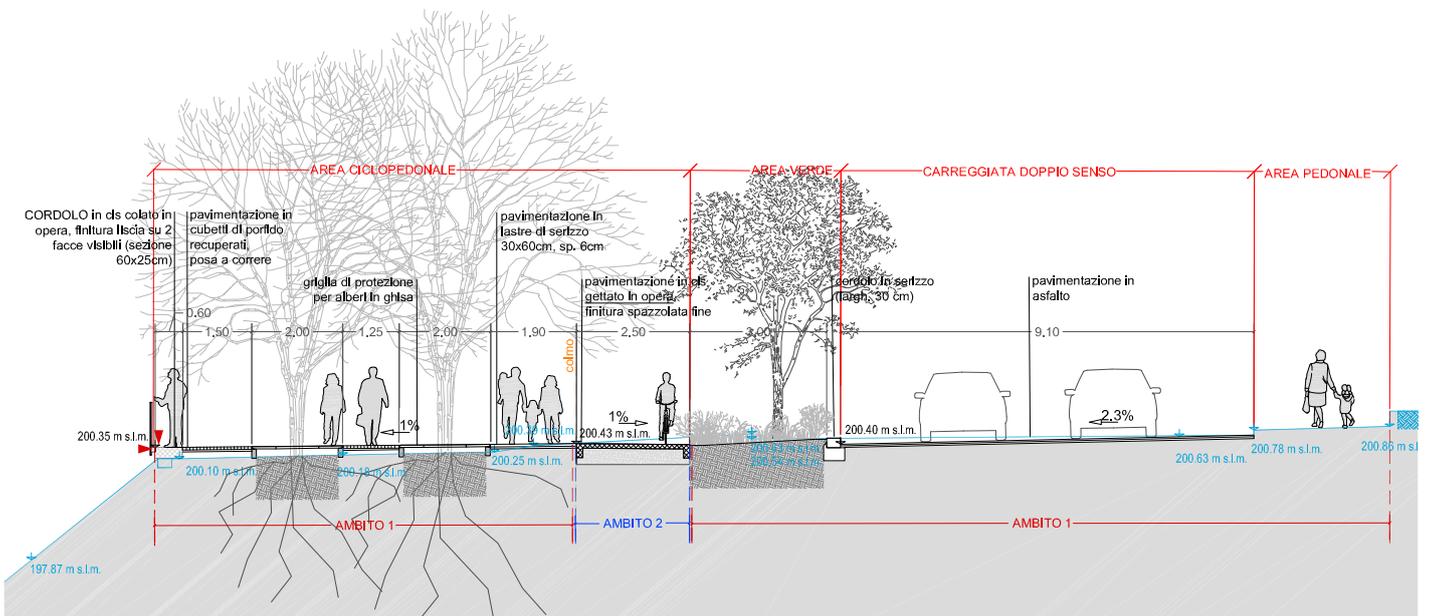
Per ulteriori dettagli si rimanda al programma di piano di manutenzione allegato.



Diagramma trasporto pubblico

TRASPORTO PUBBLICO

- Stazione ferroviaria
- Rete TPL
- Fermata bus turistici
- Hub di trasporto
- Servizio di navigazione
- Fermate bus esistenti
- Fermate bus rilocalizzate
- Fermate bus di progetto
- ambito di accessibilità bus (250 m)
- ambito di accessibilità stazione (500 m)



Sezione stradale tipo

Per realizzare le intenzioni di progetto, in particolare nella parte di intervento a Nord del ponte Kennedy, è indispensabile un lavoro serio e attento sulla mobilità veicolare e sullo spazio della sosta. Il lavoro in questo senso si appoggia alla visione contenuta nel PGTU e dettagliata nel Piano Particolareggiato del Centro e del Lungolago (2020) e nel Piano Particolareggiato della Sosta del Centro e del Lungolago (marzo 2021).

Si riporta di seguito una breve sintesi delle intenzioni e delle azioni di progetto, rimandando per i dettagli allo Studio della Mobilità e della Sosta.

Il Progetto di Mobilità è volto a valorizzare lo spazio pubblico del lungo lago e del centro favorendo le componenti di mobilità dolce, ovvero pedoni e ciclisti, e limitando quindi l'impatto della componente veicolare :

All'interno dell'ambito dell'intervento Nord, si prevede di estendere la riduzione del limite di velocità a 30km/h all'intero tratto di lungolago tra Caviate e la foce de fiume Caldone, favorendo la permeabilità tra centro urbano e lungolago anche grazie alla realizzazione di castellane a protezione degli attraversamenti pedonali ed, al contempo, atte a moderare la velocità veicolare.

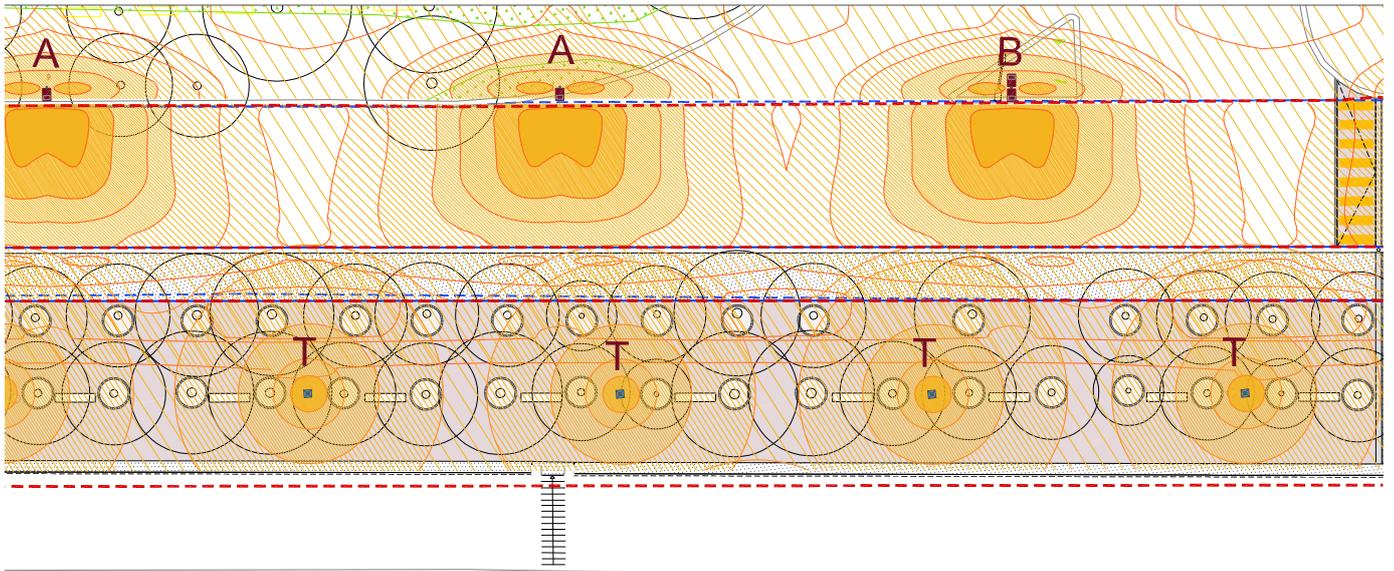
Nel settore di piazza Cermenati, dove la pavimentazione in lastre di pietra bicolore in quota si estende alla carreggiata (progetto realizzato dall'arch. Castelletti) ed dove la velocità è già oggi limitata a 30km/h, se ne prevede una ulteriore riduzione a 20 km/h, consentendo un ancor più fluido attraversamento di questo luogo centrale.

Mirando inoltre a favorire l'integrazione con modalità di trasporto alternative all'auto privata, è stata approntata una strategia di mobilità che si fonda sull'integrazione e il rafforzamento dei sistemi di trasporto pubblico e di mobilità attiva. Si propone infatti di valutare il potenziamento del servizio di trasporto pubblico esistente così da assicurare collegamenti efficaci tra la stazione ferroviaria, l'area del mercato e l'intera fascia lungo lago che rappresentino un'alternativa concorrenziale con l'uso del mezzo privato. Il potenziamento proposto intende fornire un servizio appetibile ed affidabile tanto per l'utenza cittadina che per i flussi turistici, assicurando l'interscambio con mezzi di collegamento con le maggiori polarità di carattere turistico e naturalistico.

Il progetto prevede inoltre una riorganizzazione della dotazione di sosta pubblica correlata alla realizzazione della nuova pista ciclo-pedonale lungo tutta la fascia lungo lago a nord del fiume Caldone che determina la rimozione di una quota di sosta esistente. Come descritto nello Studio della Mobilità e della Sosta, l'area sarebbe raggiungibile entro gli 8 minuti a piedi a partire dalle aree di sosta esistenti, le quali, mettendo a sistema il ventaglio di politiche di gestione della sosta ivi descritte, garantirebbe la compensazione della quota di sosta in linea rimossa. A ciò si aggiunge la recente apertura del nuovo parcheggio "La Piccola" che fungerebbe da ulteriore bacino di sosta per la fruibilità del lungolago, specialmente se collegato tramite innovativi sistemi navetta e di micro-mobilità condivisa.

È utile infine sottolineare che il progetto intende supportare tutte le modalità di trasporto alternative all'auto privata, non ultima la mobilità attiva, per la quale si prevedono recapiti in corrispondenza delle fermate del trasporto pubblico e delle maggiori polarità urbane così da massimizzare la riconoscibilità dei sistemi alternativi all'auto privata ed incentivarne l'appetibilità lungo l'intero tratto di lungolago da Caviate a Bione

È stato inoltre implementato uno strumento di micro-simulazione dinamica finalizzato a valutare, con evidenza numerabile, il livello prestazionale della rete viaria ed individuare quindi gli eventuali interventi di ottimizzazione, necessari a massimizzare il livello di accessibilità dell'area. Lo studio si è concentrato sulla viabilità di collegamento tra il Ponte Kennedy e Caviate, in ragione del suo ruolo di attrattore a scala regionale ed in quanto su questo ambito si concentrano le modifiche più rilevanti alla circolazione veicolare indotte dal progetto. Lo studio trasportistico condotto tramite le simulazioni di traffico mostra che lo scenario di progetto non presenta particolari criticità rispetto allo stato di fatto e che quindi la rete infrastrutturale prevista è in grado di gestire i flussi di traffico attesi.



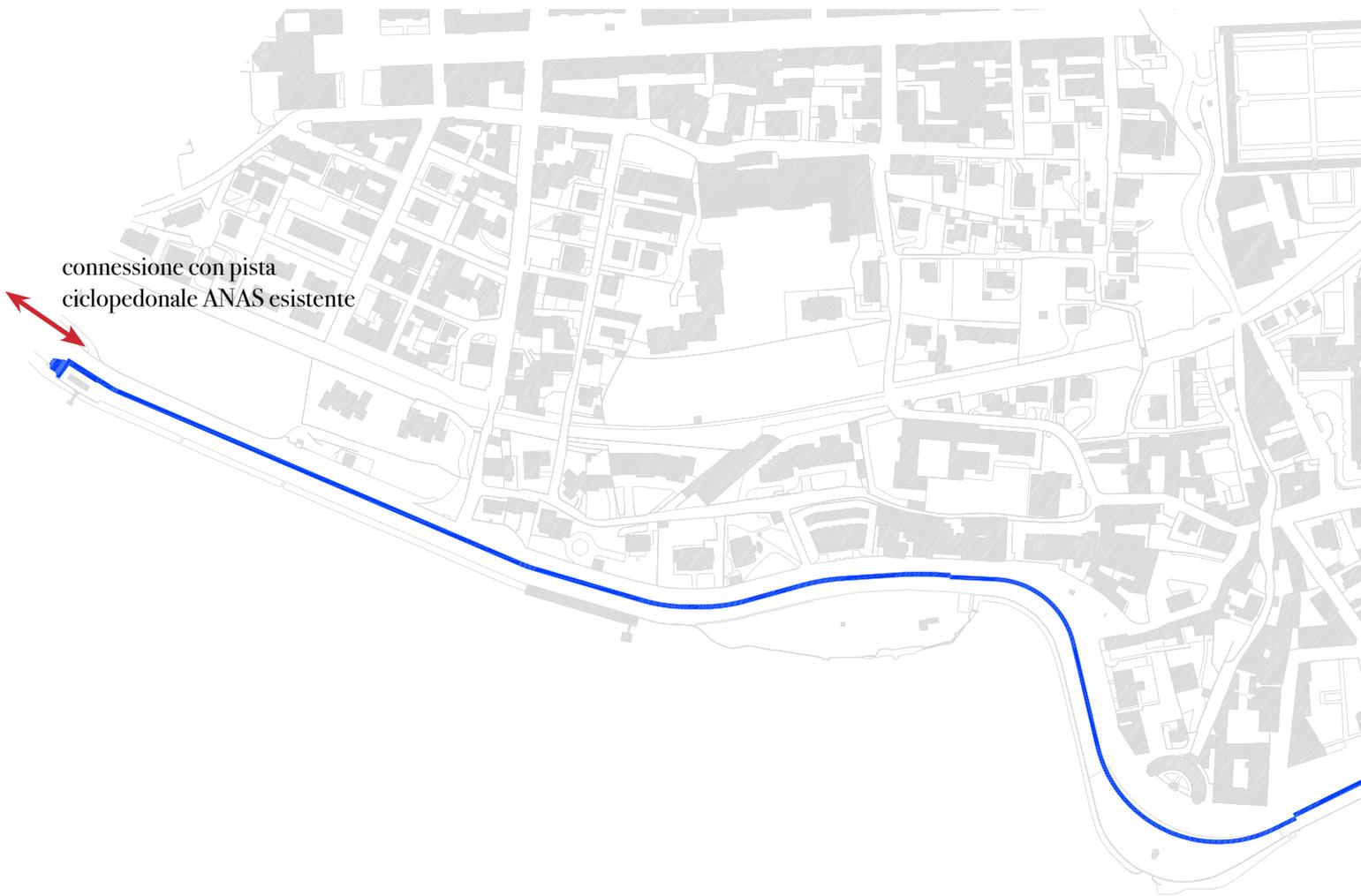
*Modello sistema luce F8 serie a (testa palo e luce)*

Il progetto della illuminazione prevede di conservare i lampioni “in stile” esistenti lungo la passeggiata;

Sui lampioni stradali esistenti che non vengono spostati saranno cambiate le teste-palo per garantire una corretta illuminazione della nuova pista ciclo-pedonale.

A lato un esempio del test effettuato su un tratto di lungo lago Piave e i modelli di nuove teste palo proposte.

A questa scelta si aggiungono episodi puntuali delle piazzette, grazie ai punti luce al di sotto delle panche speciali in calcestruzzo dotate di led luminosi a incasso per creare un'atmosfera anche notturna e serale che punteggia la passeggiata lungolago da piazza Cermenati a Caviate.



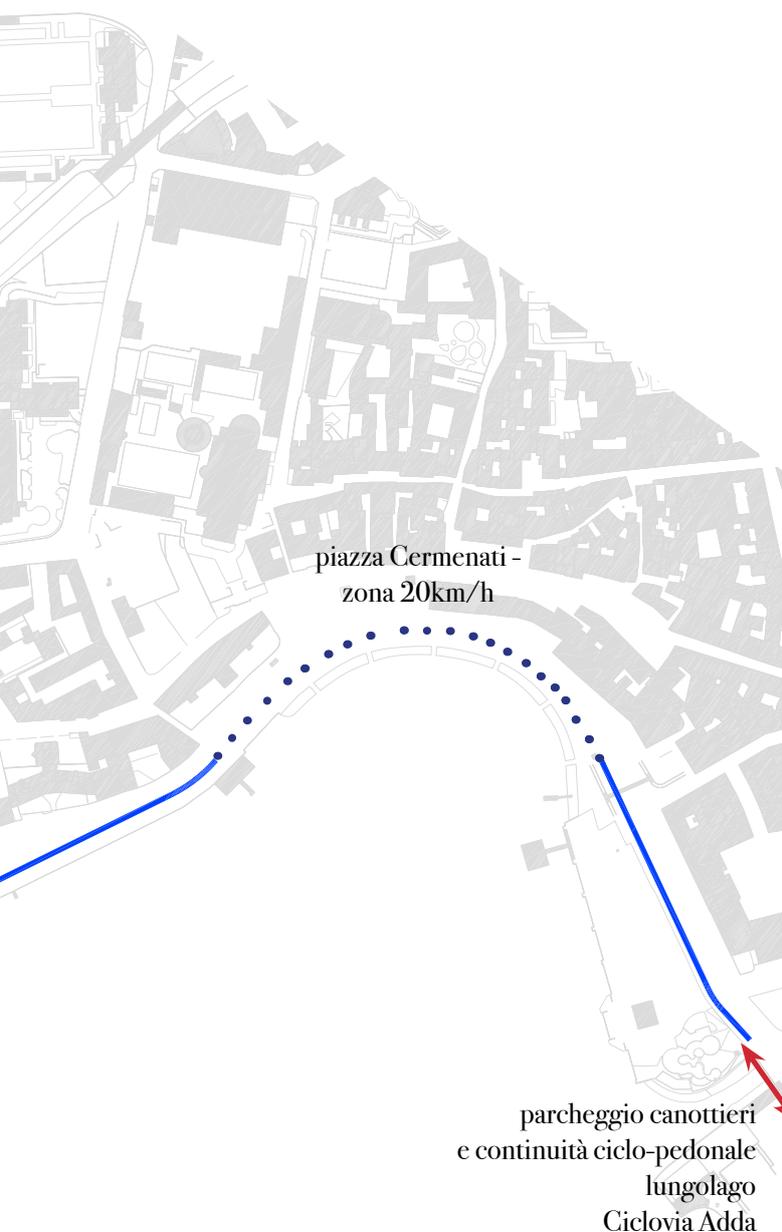
connessione con pista  
ciclopedonale ANAS esistente



**AMBITO 2 - ITINERARIO CICLO-PEDONALE CAVIATE BIONE** (tratta Caviate - foce torrente Caldone)  
CUP D11B20002260002 - finanziato da Regione Lombardia DGR 6047/2022

### 3. DESCRIZIONE DELLE OPERE

#### AMBITO 2 - itinerario ciclo-pedonale



Il percorso ciclo-pedonale proposto si configura come un allargamento dell'attuale passeggiata lungolago.

Una fascia in quota con la passeggiata (quindi in sicurezza poiché sopraelevata rispetto alla carreggiata di 15cm) sarà realizzata nello spazio attualmente occupato dagli stalli di sosta longitudinale e sarà a disposizione della circolazione ciclo-pedonale.

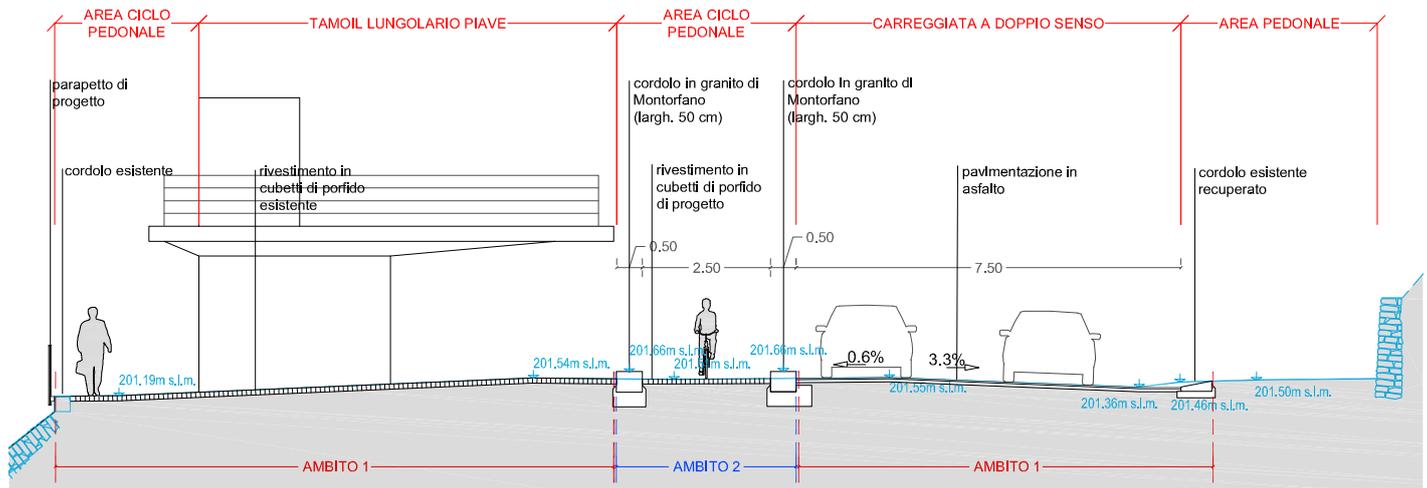
La pista ciclopedonale che si realizza nell'ambito di questo finanziamento riceve, nel tratto a Nord, la pista ciclopedonale ANAS - realizzata ad oggi fino all'Orsa Maggiore e di cui è in corso la progettazione per l'estensione fino ad Abbadia Laraina - con l'area urbana centrale di piazza Cermenati dove i flussi sono misti e la velocità estremamente ridotta per dare priorità agli attraversamenti e ai flussi lenti. Attraversata l'area di piazza Cermenati si realizza un secondo tratto di pista ciclo-pedonale su lungolaro Isonzo che consente di raggiungere un'altra area a traffico misto - il parcheggio della Canottieri riservato alla sosta dei soli autorizzati. A partire da qui la continuità ciclopedonale resta lungolago in zone ciclopedonali o su strade di accessibilità locale e residenziale. Percorrendo il lungolago verso Sud si raggiunge la pista ciclopedonale esistente nel Parco Adda Nord.

All'interno dell'Ambito2 - "Itinerario ciclo-pedonale" ricadono le seguenti lavorazioni:

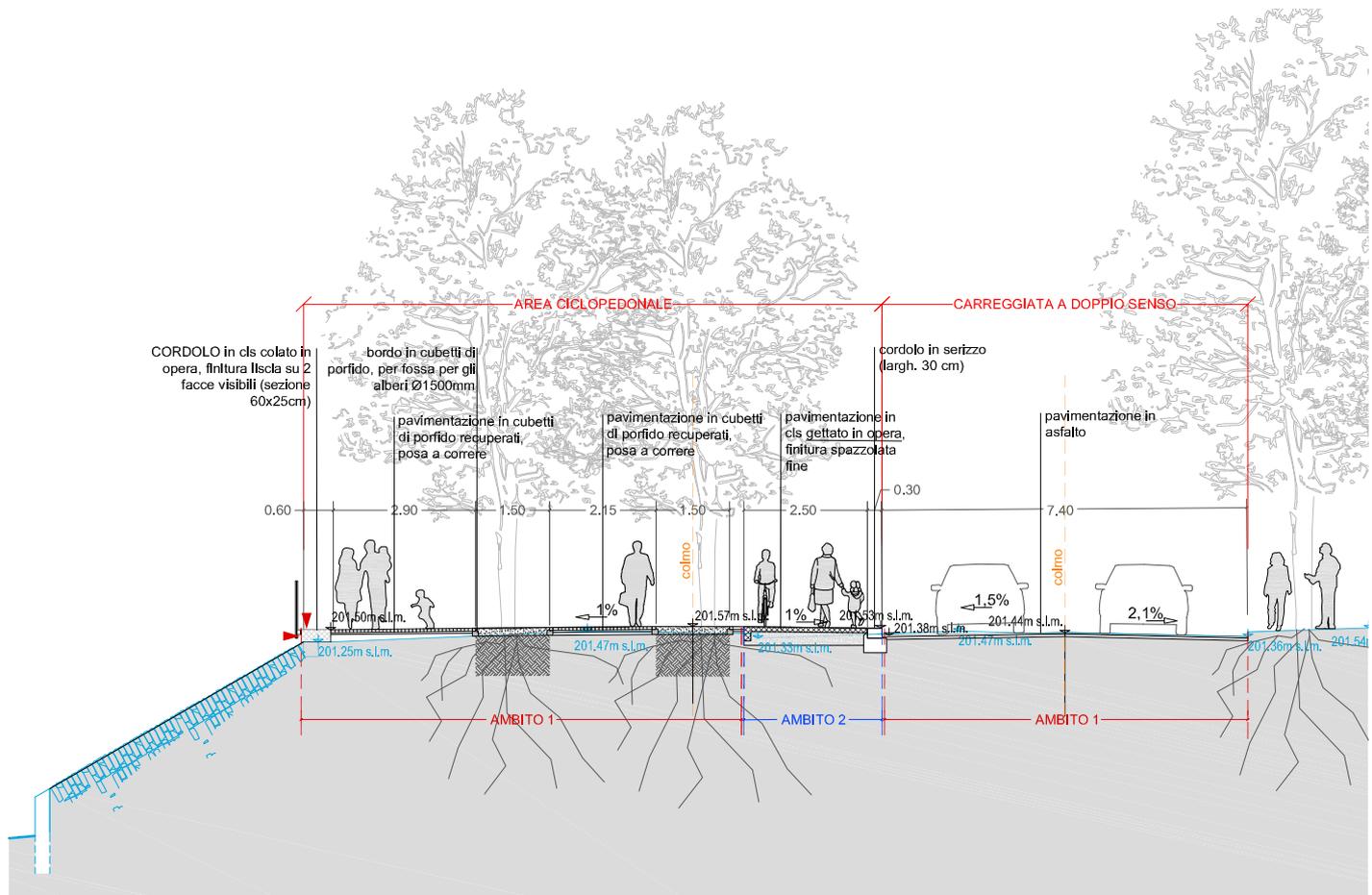
- opere realizzative del percorso ciclopedonale (demolizioni, scavi, conferimenti discarica e relativi oneri);
- pacchetto percorso ciclopedonale larghezza 2,5m con cordolo di separazione in serizzo 30x25cm ;
- polifora multiservizi (scavi, corrugati, rinfianco, rinterro fino raggiungimento quote progetto);
- fornitura e posa elemento bike-service;
- spostamento caditoie e innesto in scarico esistente.

Nelle pagine seguenti gli interventi sono descritti puntualmente tramite piante tipo e sezioni.

Il disegno complessivo si compone nelle tavole generali con le opere previste dall'Ambito 1 "Waterfront città di Lecco".



Tamoil - connessione con pista ANAS



pista ciclopedonale - sezione corrente



La connessione della pista ciclo-pedonale oggetto delle opere relative all'Ambito2 con la pista ciclo-pedonale realizzata da ANAS tra Caviate e l'Orsa Maggiore si realizza in corrispondenza del Tamoil di Caviate.

Attualmente, la presenza del distributore rappresenta, in termini di continuità e leggibilità del percorso, un punto estremamente problematico: per risolvere questa criticità il progetto prevede di stringere la carreggiata e di creare un passaggio ben identificabile, protetto da cordoli di 50cm di larghezza e 15cm di altezza, per pedoni e ciclisti estendendo la pavimentazione in cubetti di porfido a monte del distributore stesso.

I cubetti saranno posati ad arco di cerchio, in continuità con la pavimentazione esistente e in quanto questa posa è la più adatta in caso di passaggio regolare di veicoli e mezzi pesanti.

La barriera spartitraffico in calcestruzzo che divide la pista ciclo-pedonale ANAS dalla carreggiata viene parzialmente rimossa, come l'isola in calcestruzzo in cui si conclude attualmente per garantire un percorso più fluido a pedoni e biciclette.

#### Sezione corrente (tra Tamoil e curva della Malpensata e sul lungolaro Cesare Battisti)

La sezione-tipo della pista ciclo-pedonale prevede la realizzazione di una fascia larga 2,5m, in quota con la passeggiata e quindi rialzata rispetto alla carreggiata di 15cm, che affianca la passeggiata estendendo lo spazio destinato alla mobilità lenta.

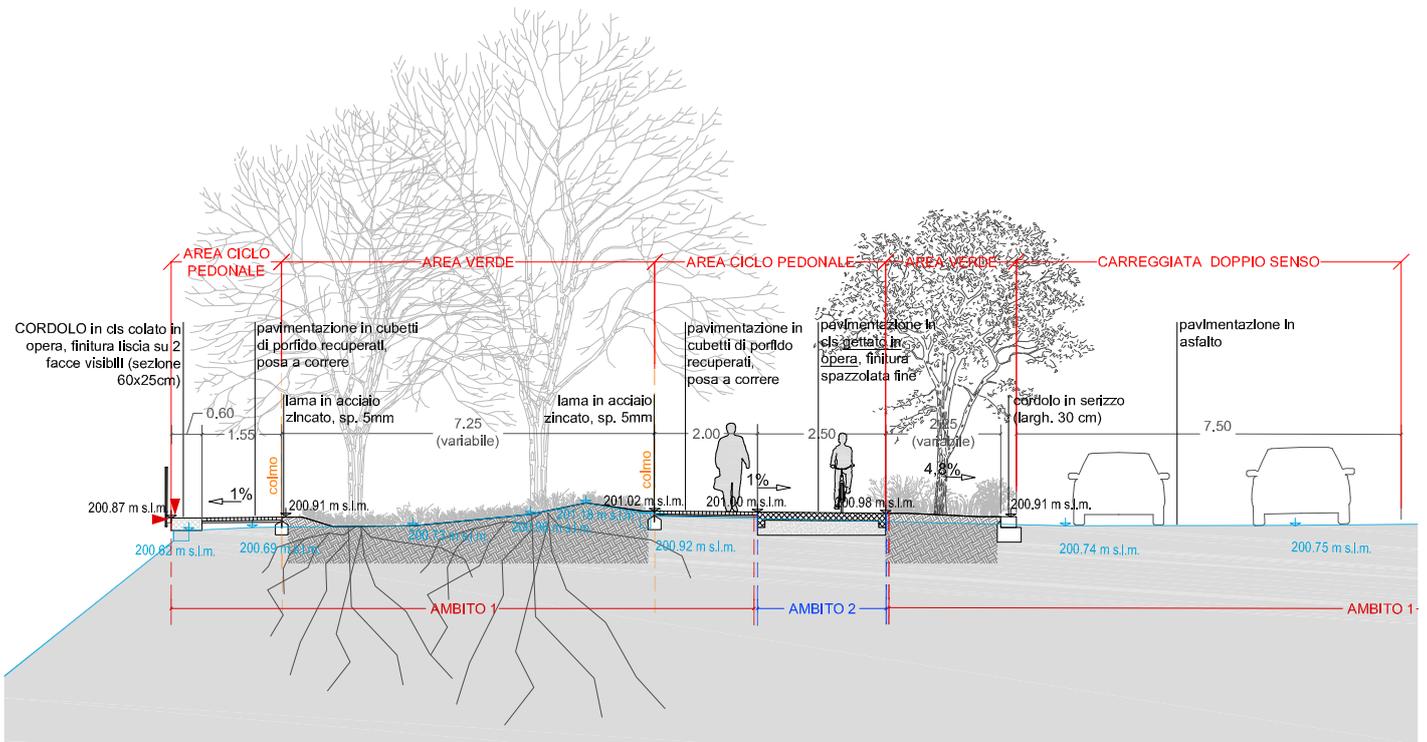
Questa fascia sarà realizzata in calcestruzzo grigio nobilitato (spessore 15cm) di 2,5m di larghezza e sarà limitata da un cordolo in serizzo di 30cm lato strada. Per realizzare quest'opera viene utilizzata parte della carreggiata o lo spazio attualmente destinato al parcheggio longitudinale: per questa ragione sarà necessario spostare le caditoie esistenti e rimetterle in quota rispetto alla loro nuova posizione.

Lungo il suo tracciato la pista ciclo-pedonale incontra, in corrispondenza delle piazzette, attraversamenti pedonali e fermate del trasporto pubblico: qui la pavimentazione cambia e il suolo è realizzato in lastre di serizzo 30x60cm (sp.10cm), impreziosito dalla presenza di cordoli trasversali in granito bianco: questa pavimentazione è unitaria su tutta la piazzetta e occupa l'intera larghezza della passeggiata. Il cambio di pavimentazione, la superficie più ruvida in corrispondenza delle piazzette evidenziano la presenza di flussi trasversali e allertano immediatamente tutti gli utenti di un cambio nella gerarchia dei flussi, aumentando così la sicurezza per tutti.

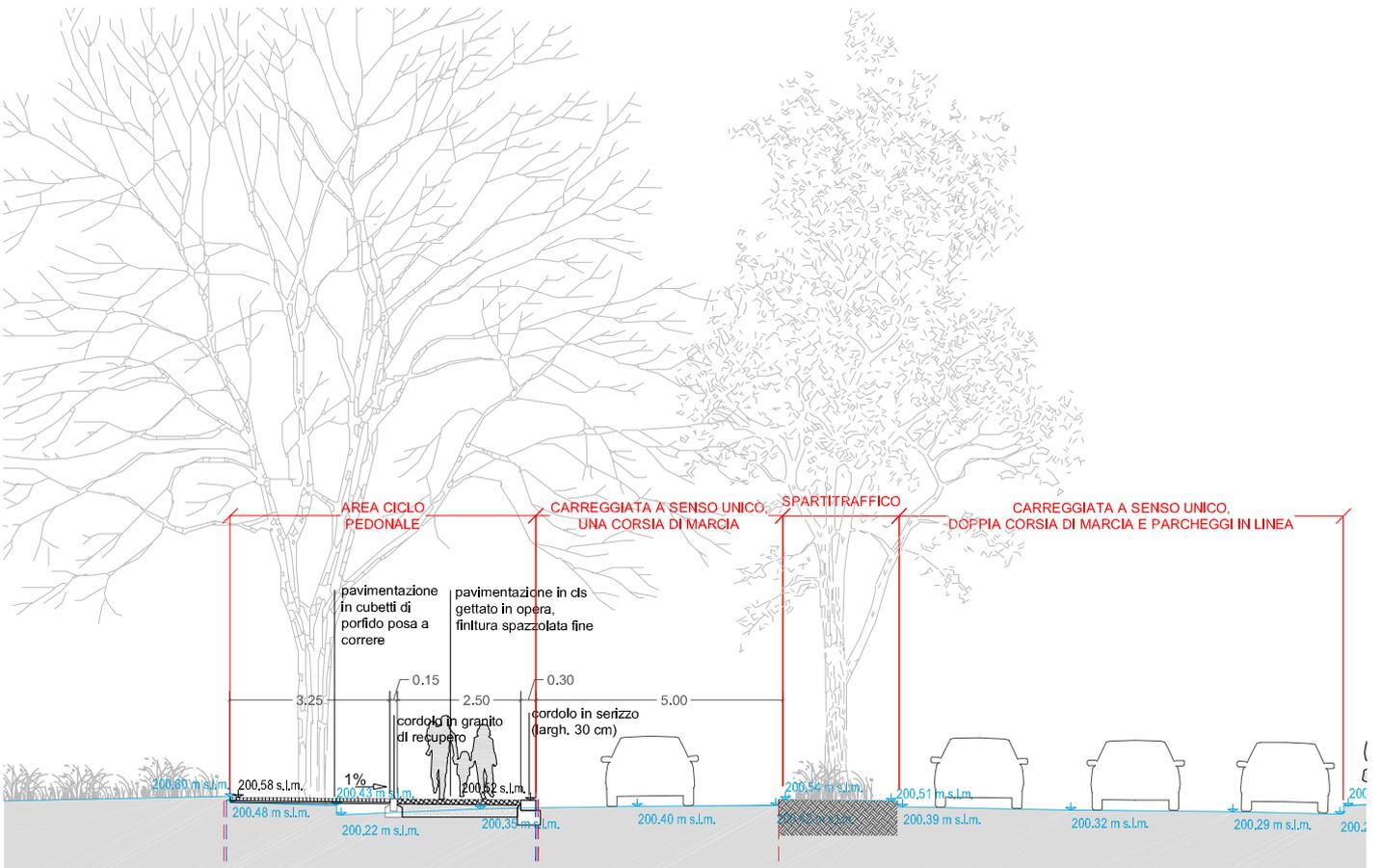


- Ambito 1
- Ambito 2

*Tamoil - connessione con pista ANAS esistente e lungolaro piave*



*pista ciclopedonale separata dalla carreggiata da una fascia verde (lungorio Cadorna e piazza Stoppani)*



*pista ciclopedonale lungorio Isonzo*

### Lungolario Cadorna e piazza Stoppani

In corrispondenza dell'inizio della curva della Malpensata la carreggiata è particolarmente ampia, grazie anche all'assenza dei parcheggi longitudinali. In questo tratto il restringimento della carreggiata a 7,5m permette la creazione di una fascia verde di separazione tra il nuovo percorso ciclo-pedonale e la carreggiata migliorando sia il confort sia la sicurezza dei flussi lenti che si trovano ad essere accompagnati da uno spazio verde su entrambi i lati.

La fascia verde è realizzata nell'ambito dell'Ambito 1.

Questa configurazione prosegue fino al Lungolario Battisti dove, in corrispondenza di una piazzetta all'altezza di via Torri Tarelli, il percorso torna a fiancheggiare la strada nella sua configurazione corrente sopra descritta.

In corrispondenza dell'Imbarcadero, appena prima di entrare in piazza Cermenati, lo spazio a disposizione non consente di dare continuità fisica al tracciato ciclo-pedonale, ma si entra nella zona in cui il progetto prevede di abbassare ulteriormente la velocità a 20km/h (proposta dell'intervento Ambito 1)

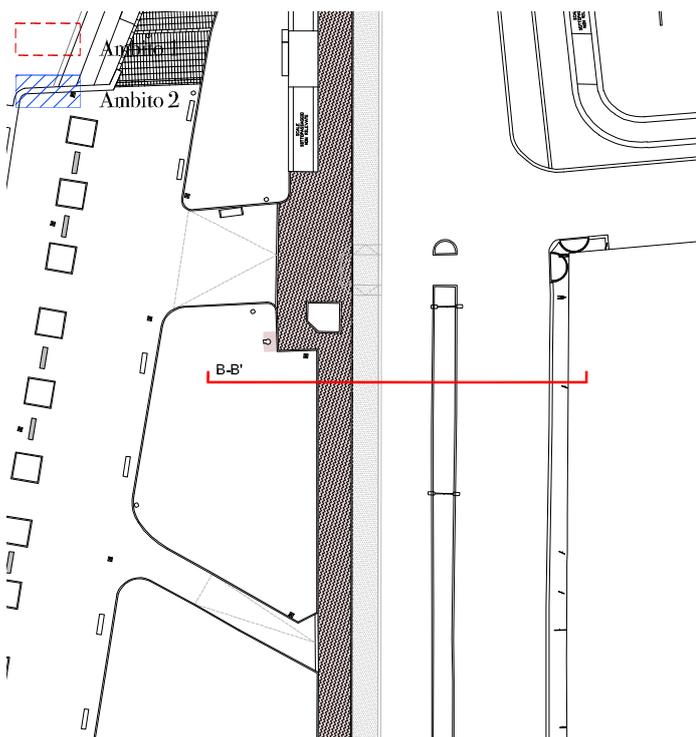
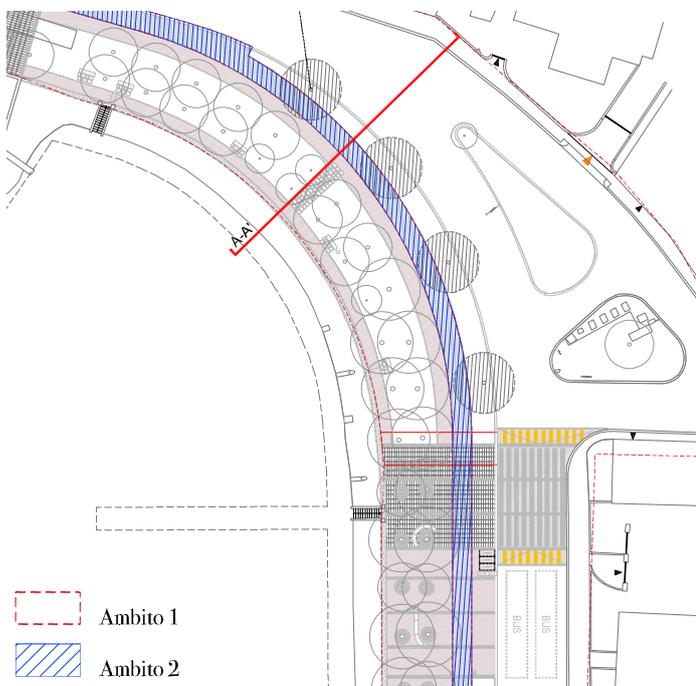
Su lungolario Isonzo il progetto prevede di ridurre la carreggiata, attualmente a 2 corsie per senso di marcia, ad una sola corsia nella direzione verso Milano. In questo modo, pur garantendo una larghezza di 5m alla strada, è possibile estendere lo spazio ciclo-pedonale dando allo stesso tempo agio sia ai flussi di pedoni e ciclisti che agli alberi attualmente a ridosso dei cordoli e della strada. In questo tratto si realizza un allargamento complessivo dello spazio dei giardini di circa 4m: oltre ai 30cm di cordolo, 2,5m sono destinati alla fascia in calcestruzzo grigio in continuità con la grammatica del resto della pista ciclo-pedonale realizzata a Nord della piazza Cermenati. Il rimanente 1,2m è destinato a riprofilare il passaggio in asfalto esistente che attualmente letteralmente "investe" il piede degli alberi esistenti. Questa parte del percorso viene pavimentata in porfido in continuità con la pavimentazione del parcheggio della Canottieri su cui il percorso si innesta per ricongiungersi con le continuità lente lungolago (via Adda, ...) verso Sud.

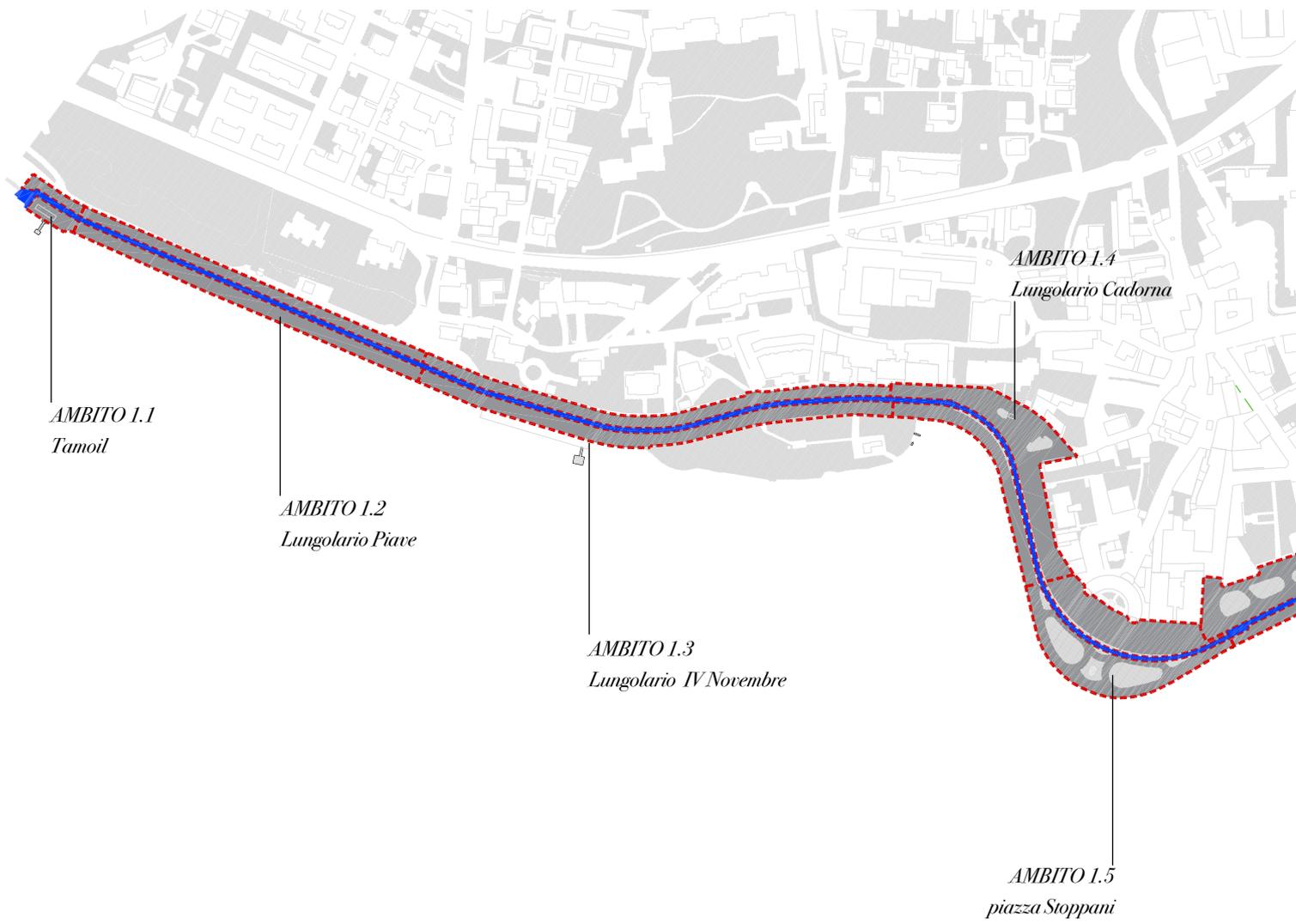
I due materiali sono separati dal cordolo esistente in granito che viene riutilizzato.

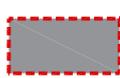
Anche qui il nuovo percorso ciclo-pedonale è in quota e, occupando una parte della carreggiata, impone lo spostamento delle caditoie esistenti.

In questo caso in corrispondenza degli attraversamenti pedonali, non essendo previsto di rialzarli, la pista ciclo-pedonale scende a livello della carreggiata.

La fascia ciclo-pedonale confluisce poi nello spazio misto del parcheggio della Canottieri all'altezza della foce del torrente Caldona. A partire da questo punto la continuità dell'itinerario ciclo-pedonale è realizzata grazie ad interventi leggeri di segnaletica nell'ambito dell'Ambito 1 (intervento Sud).

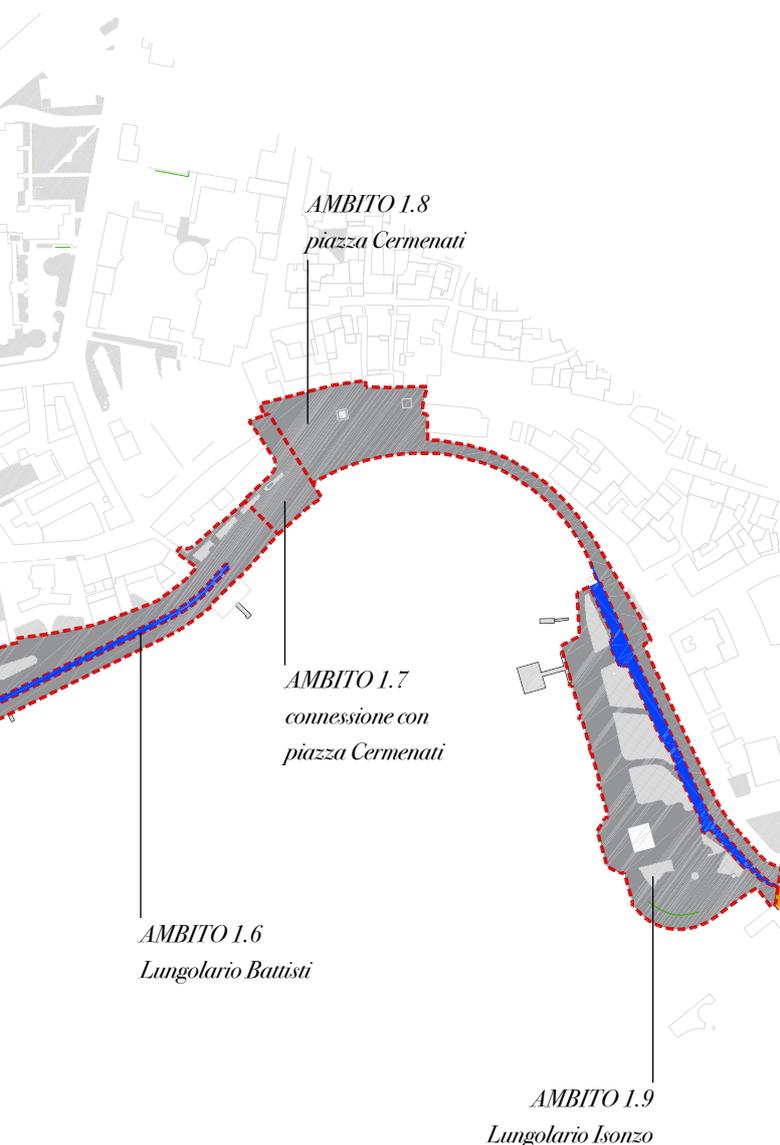





**AMBITO 1 - WATERFRONT** Città di Lecco : superficie totale di rigenerazione urbana = 74.685m<sup>2</sup>  
 CUP D13D21001770004 - finanziato dall'Unione europea - NextGeneration EU


**AMBITO 2 - ITINERARIO CICLO-PEDONALE CAVIATE BIONE** (tratta Caviate - foce torrente Caldone)  
 CUP D11B20002260002 - finanziato da Regione Lombardia DGR 6047/2022

## AMBITO 1 - Waterfront Lecco (intervento Nord)



L'Ambito 1 "Waterfront Lecco", che complessivamente investe una superficie di 74.685m<sup>2</sup>, è diviso in due parti, a Nord e a Sud della foce del torrente Caldone.

La parte di intervento a Nord del torrente Caldone (44.919m<sup>2</sup>), dove le trasformazioni sono più incisive, è stato diviso in 9 settori per comodità di organizzazione degli elaborati e del computo metrico estimativo; gli interventi previsti sono descritti, settore per settore nelle pagine seguenti.

Ogni settore, di cui si ritroverà coerenza nei documenti tecnici e nei computi, rappresenta una unità paesaggistica e spaziale omogenea, dotata di proprie specificità che sono alla base delle scelte specifiche effettuate volta per volta dal progetto.

I settori di progetto, indicati nell'immagine accanto, così suddivisi :

- settore 1 : Tamoil
- settore 2 : lungolaro Piave,
- settore 3 : lungolaro IV Novembre
- settore 4 : lungolaro Cadorna
- settore 5 : piazza Stoppani
- settore 6 : lungolaro Cesare Battisti
- settore 7 : connessione con piazza Cermenati
- settore 8 : piazza Cermenati
- settore 9 : lungolaro Isonzo e giardini Martire delle Foibe

L'Ambito 2 "Itinerario ciclo-pedonale", che attraversa i settori a Nord della foce del torrente Caldone, resta escluso in termini di computazione dei costi dalle opere di seguito descritte relative all'Ambito 1.

Il limite di intervento di ognuno dei due Lotti è indicato in tutti i documenti grafici.



Pianta Settore 1



Sezione A-A'

## **AMBITO 1.1 - Tamoil**

L'intervento ha inizio in prossimità del distributore di benzina Tamoil. Il piccolo volume, realizzato dall'architetto Mario Cereghini nel 1933, è caratterizzato da un corpo metallico (bianco e celeste) e da una copertura piana aggettante.

Il distributore è inoltre dotato di approdo dal lago, mediante un pontile con struttura metallica a secco sostenuta da pali in acciaio posati sul fondo lacustre.

Nessun intervento modificativo è previsto per questo edificio.

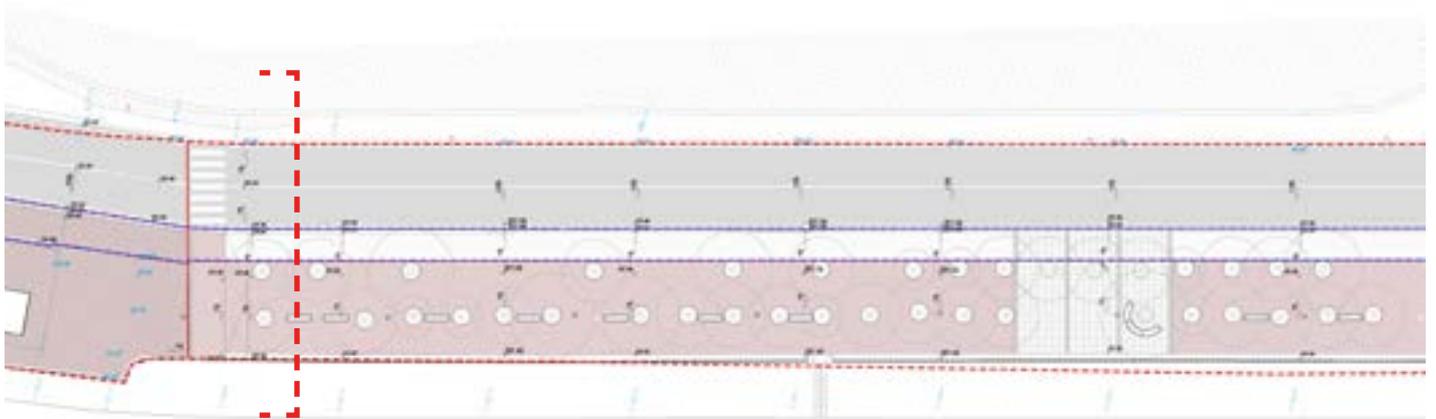
L'intervento valorizza l'integrazione del distributore nel contesto. Ad oggi, la superficie pavimentata è in cubetti di porfido posati ad arco di cerchio mentre la sezione carrabile è in asfalto.

Mantenendosi alla quota attuale per evidenti motivi di connessione con l'edificio, la pavimentazione esistente viene ripresa per eliminare gli attuali problemi di complanarità dovuti alla pavimentazione dissestata. La posa dei cubetti si conferma ad archi di cerchio in quanto la più indicata in caso di passaggio regolare di veicoli e mezzi pesanti.

La fascia ciclopedonale realizzata nell'ambito del Lotto2 restringe l'attuale carreggiata ed è necessario riprendere il cordolo di fronte per garantire la larghezza minima di 7,5m. Il cordolo esistente sarà smontato e riposizionato, senza uso di nuovi materiali, se non in caso di rotture in fase di smontaggio.

Il tappeto di usura in asfalto della carreggiata sarà rifatto come la segnaletica orizzontale al suolo necessaria all'attraversamento pedonale.

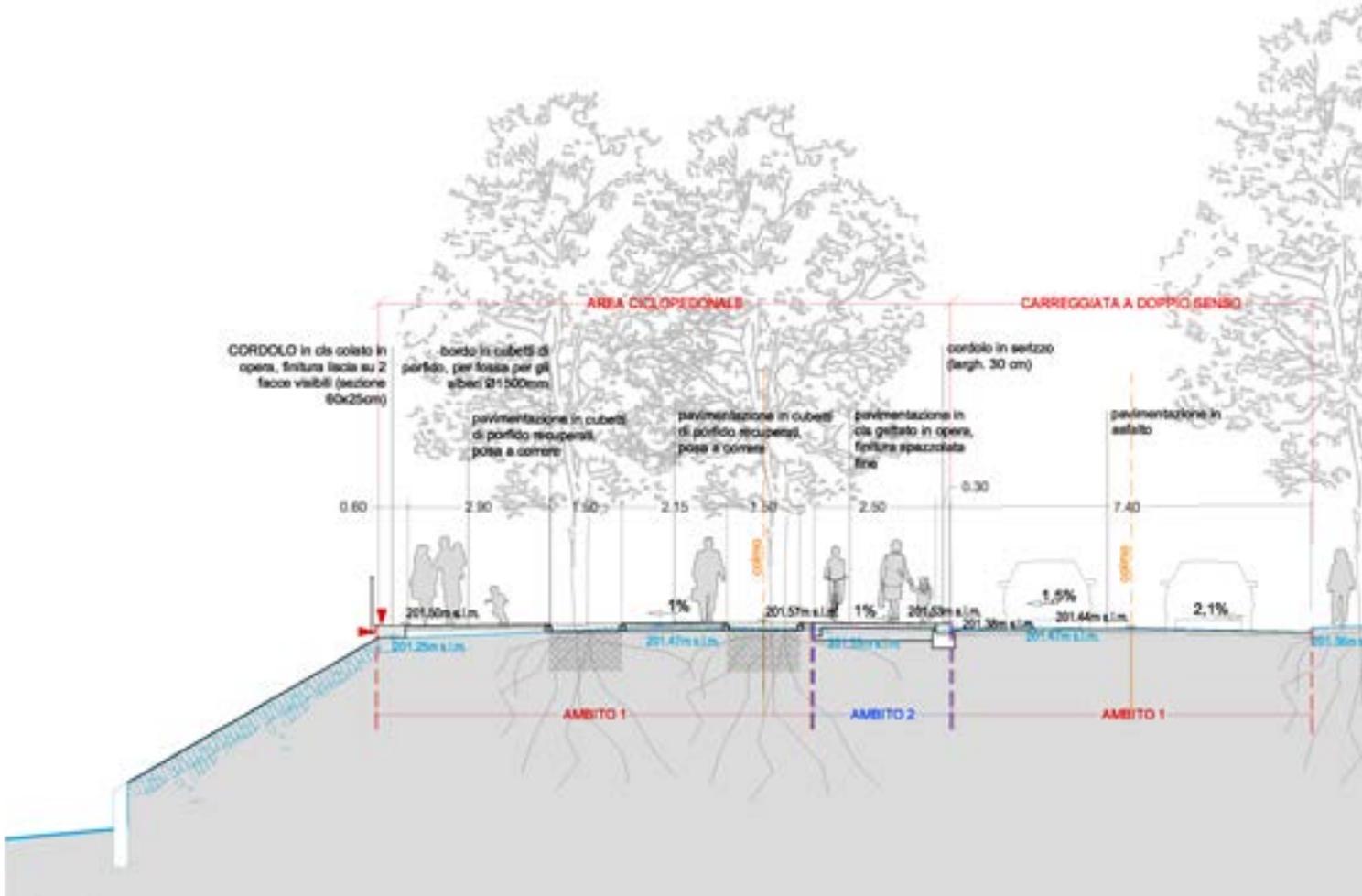
Il parapetto, in coerenza con il resto del lungolago sarà sostituito. Un sistema di aggancio ad hoc è previsto per questo breve tratto in cui non sarà realizzato un nuovo cordolo ed il parapetto dovrà agganciarsi al cordolo esistente.



--- perimetro Ambito 1

— perimetro Ambito 2

Pianta Settore 2a



Sezione B-B'

## AMBITO 1.2 : lungolario Piave



*vista di progetto settore 2a*

L'intervento previsto all'ambito del Lotto 1 prevede di risanare la pavimentazione della passeggiata esistente rialzandola di 15-20cm. Appena a Sud dell'attraversamento pedonale che resta a livello della carreggiata viene realizzata una piccola rampa che consente di ricongiungere i due livelli senza creare barriere architettoniche. Gli stessi cubetti saranno riposati, con posa a correre, e saranno realizzate delle fosse di diametro 15cm al piede degli alberi esistenti. A bordo lago il nuovo cordolo di calcestruzzo permetterà di fissare il nuovo parapetto in acciaio.

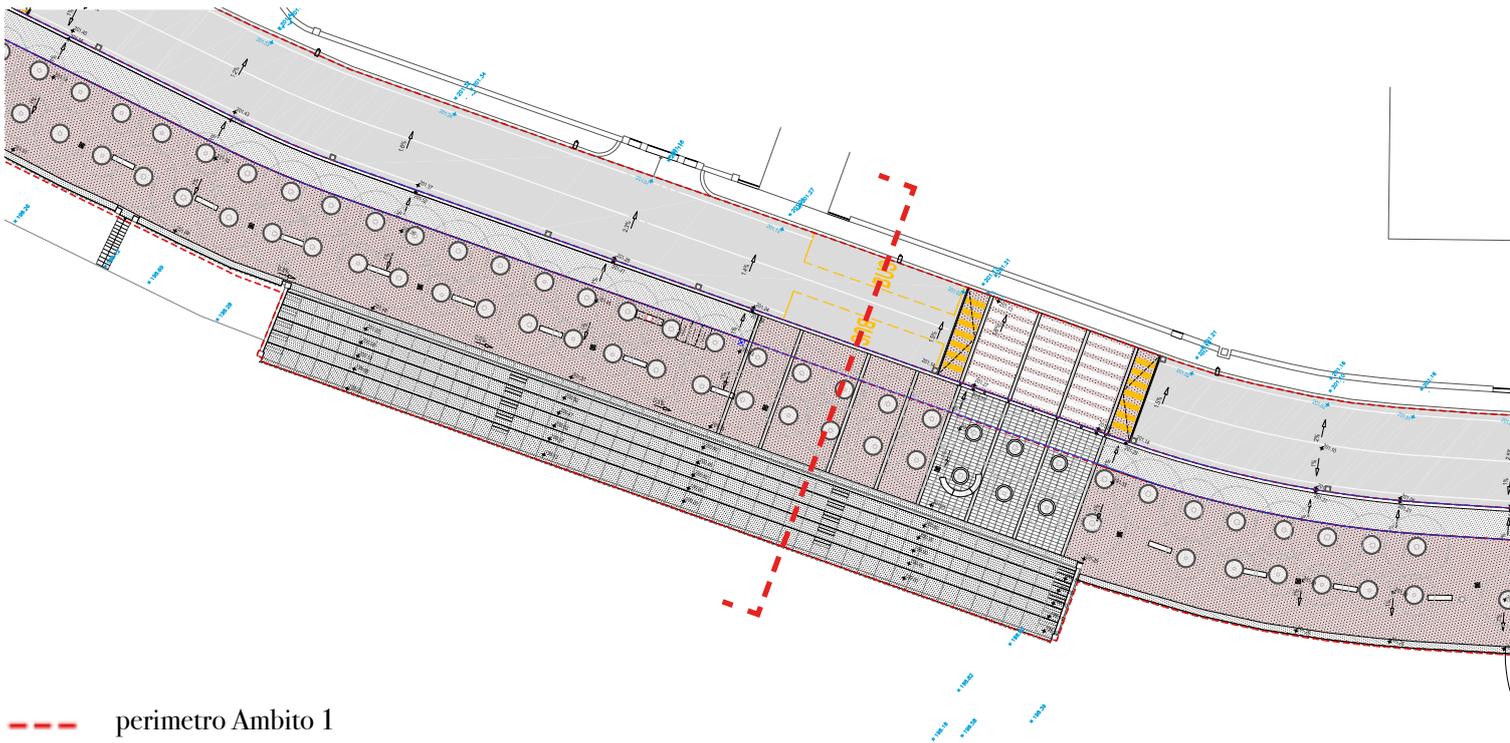
All'interno del settore si trovano due delle "piazette" di progetto: qui il rivestimento cambia su tutta la larghezza della passeggiata e le lastre di serizzo Antigorio prendono il posto dei cubetti di porfido. La superficie è attraversata da fasce bianche in granito di Montorfano che la scandiscono con ritmo regolare. Nelle piazzette trovano posto alcune delle panche speciali in calcestruzzo creando l'occasione di soffermarsi su punti di vista particolari, come in questo caso il monte Moregallo e la conca di Valmadreda. La piazzetta di fronte al chiosco Faz Family crea inoltre l'occasione di realizzare un attraversamento pedonale attualmente non esistente del quale è molto sentita la necessità per via del frequentatissimo chiosco. In questo modo si permette uno scambio più sicuro e diretto tra la terrazza del chiosco stesso e la passeggiata lungolago.

L'attraversamento pedonale sarà rialzato con una castellana in cubetti di porfido e dotato di apposita segnaletica e di dispositivi per la dissuasione delle sosta (h60cm, diam 22cm) in acciaio verniciato. Il tappeto di usura della carreggiata sarà rifatto anche per consentire di profilare il colmo della carreggiata in funzione della nuova sezione stradale ridotte. I posti auto longitudinali sono eliminati.

Le panchine esistenti saranno riutilizzate, riposizionate e saranno posati nuovi cestini.

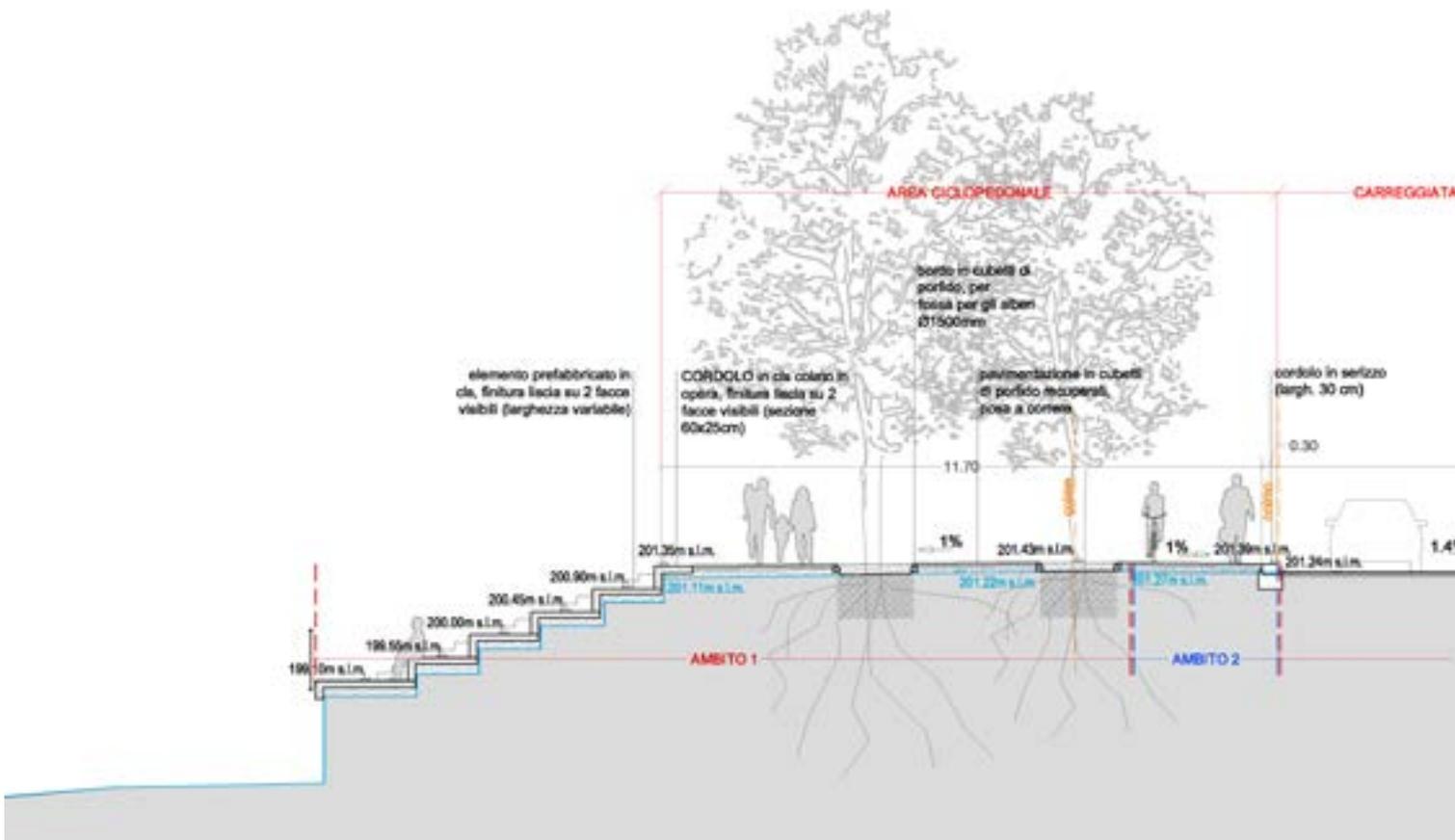
L'illuminazione della passeggiata non subisce modifiche e i lampioni "in stile" sono conservati e ricollocati nella loro posizione attuale, una volta terminato l'intervento sulla pavimentazione. La presenza dei led luminosi previsti nelle panche speciali creerà un ritmo anche luminoso, con luci radenti che contribuiranno a costruire un'atmosfera calorosa e accogliente, ma discreta.

A nord del settore un albero (platano) sarà abbattuto perché la condizione delle radici non permette la sua integrazione nella nuova passeggiata in un punto delicato di discesa verso la quota esistente.



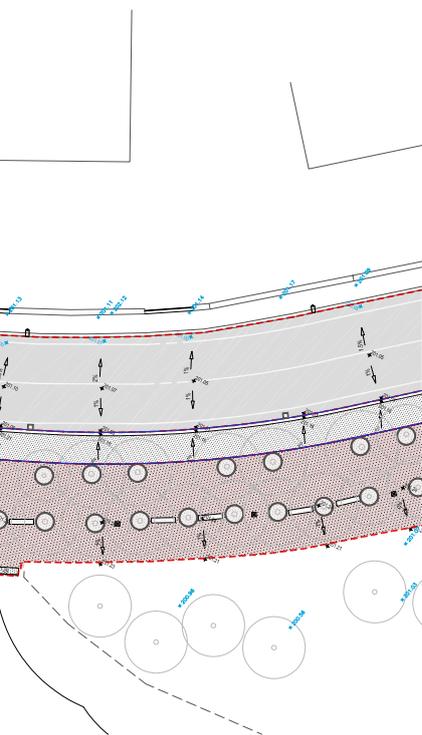
- - - perimetro Ambito 1
- perimetro Ambito 2

Pianta Settore 2b



Sezione C-C'

## AMBITO 1.3 : lungolario IV Novembre



La sezione della passeggiata continua in modo omogeneo rispetto al settore precedente alla quale si fa riferimento per la descrizione puntuale.

La passeggiata è rialzata e la pavimentazione in porfido si alterna alle (tre) piazzette in serizzo e il bordo a lago è rinnovato dal nuovo parapetto.

In questo settore, le piazzette sono di due tipi che si ripetono lungo tutto il lungolago fino a piazza Cermenati:

1) piazzetta semplice, precedentemente descritta con una lunghezza pari a 13,8m e che si accompagna all'attraversamento pedonale e alla presenza della panche speciali;

2) piazzetta con fermata trasporto pubblico (locale e extra-urbano): questa piazzetta ha una lunghezza maggiore (32,4m) perché integra la lunghezza del bus in fermata. L'estensione della piazzetta è scandita dai cordoli di granito di Montorfano posati trasversalmente per tutta la sua lunghezza, mentre il rivestimento in serizzo si limita alla zona in corrispondenza dell'attraversamento pedonale rialzato.

La rugosità della superficie descrive in maniera sensibile la variazione dei flussi pedonali trasversali.

Nelle piazzette ritroviamo ancora le panche speciali.

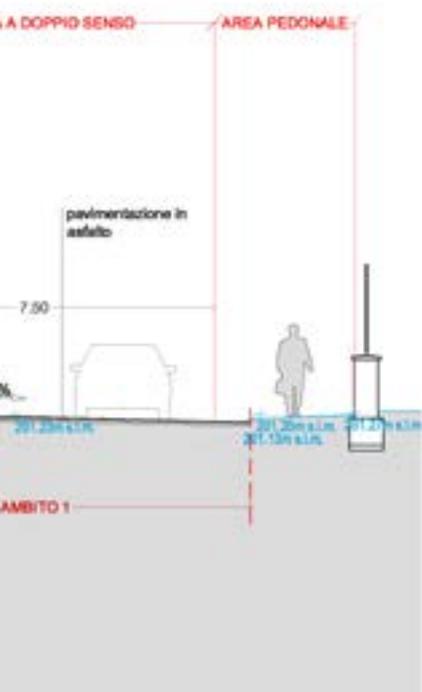
Questo settore è caratterizzato dalla presenza della gradinata realizzata negli anni '30 per assistere a regate e competizioni di motoscafi e che attualmente si trova in un evidente stato di degrado. Il progetto prevede di rivestire le gradinate esistenti con elementi prefabbricati in calcestruzzo liscio. Il parapetto esistente viene sostituito con il nuovo modello, come sul resto della passeggiata.

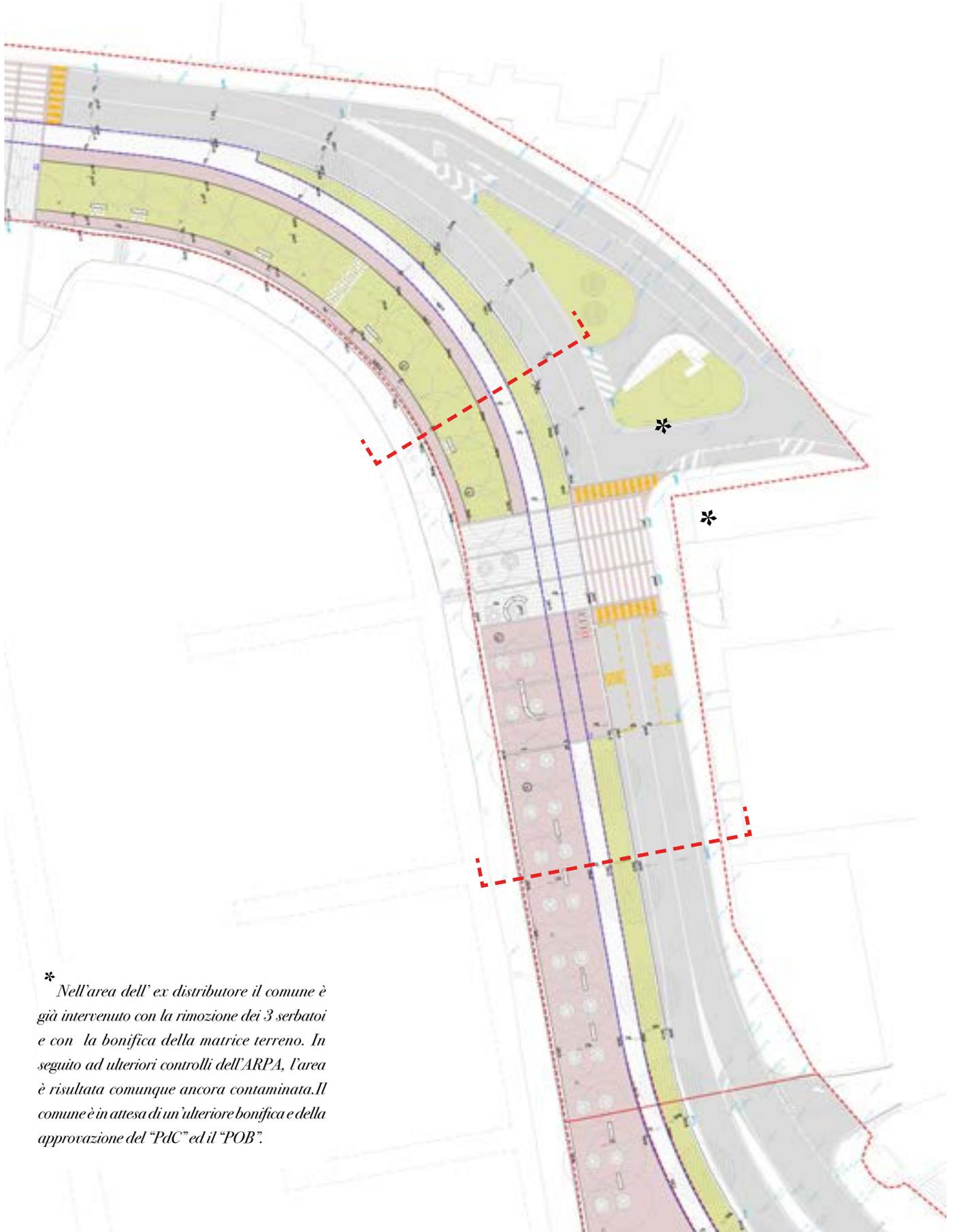
La presenza di un parte di marciapiede a sbalzo richiede una soluzione speciale per la stabilità del parapetto che è stata descritta nelle pagine precedenti (cap.2).

Le panchine esistenti saranno riutilizzate, riposizionate e saranno posati nuovi cestini e una stazione bike-service.

L'Illuminazione della passeggiata non subisce modifiche e i lampioni "in stile" sono conservati e ricollocati nella loro posizione attuale, una volta terminato l'intervento sulla pavimentazione. La presenza dei led luminosi previsti nelle panche speciali creerà un ritmo anche luminoso, con luci radenti che contribuiranno a costruire un'atmosfera calorosa e accogliente, ma discreta.

Il settore termina in corrispondenza dell'ingresso del parco della Malpensata. Questo parco fa parte del progetto del nuovo Porticciolo della Malpensata per il quale è in corso una procedura progettuale separata.





\* Nell'area dell'ex distributore il comune è già intervenuto con la rimozione dei 3 serbatoi e con la bonifica della matrice terreno. In seguito ad ulteriori controlli dell'ARPA, l'area è risultata comunque ancora contaminata. Il comune è in attesa di un'ulteriore bonifica e della approvazione del "PdC" ed il "POB".

--- perimetro Ambito 1

— perimetro Ambito 2

Pianta Settore 3

## AMBITO 1.4 : lungolario Cadorna

Il settore inizia con una piazzetta semplice e il corrispondente attraversamento pedonale che si sostituisce quello esistente rendendolo più sicuro e visibile. In questo caso la grande frequentazione del parco della Malpensata, auspicabilmente incrementata dal progetto di porticciolo, spinge verso l'ottimizzazione dello spazio calpestabile e motiva la scelta di posizionare delle griglie in ghisa calpestabili a chiusura delle fosse degli alberi che qui hanno un diam. di 2m.

Si prevede di abbattere un albero (platano) posto al di fuori dei filari e in conflitto con la recinzione del parco della Malpensata.

Subito dopo la piazzetta si entra in un segmento di lungolago in cui i problemi di sconnesione della passeggiata causati dall'affioramento delle radici sono particolarmente importanti, tanto che la sopraelevazione del piano della passeggiata previsto non sarebbe sufficiente.

Dalla scelta del progetto di conservare gli alberi esistenti deriva la proposta di realizzare in corrispondenza della curva della Malpensata una grande area verde che integri gli alberi esistenti, platani in questo caso, di cui alcuni particolarmente maestosi.

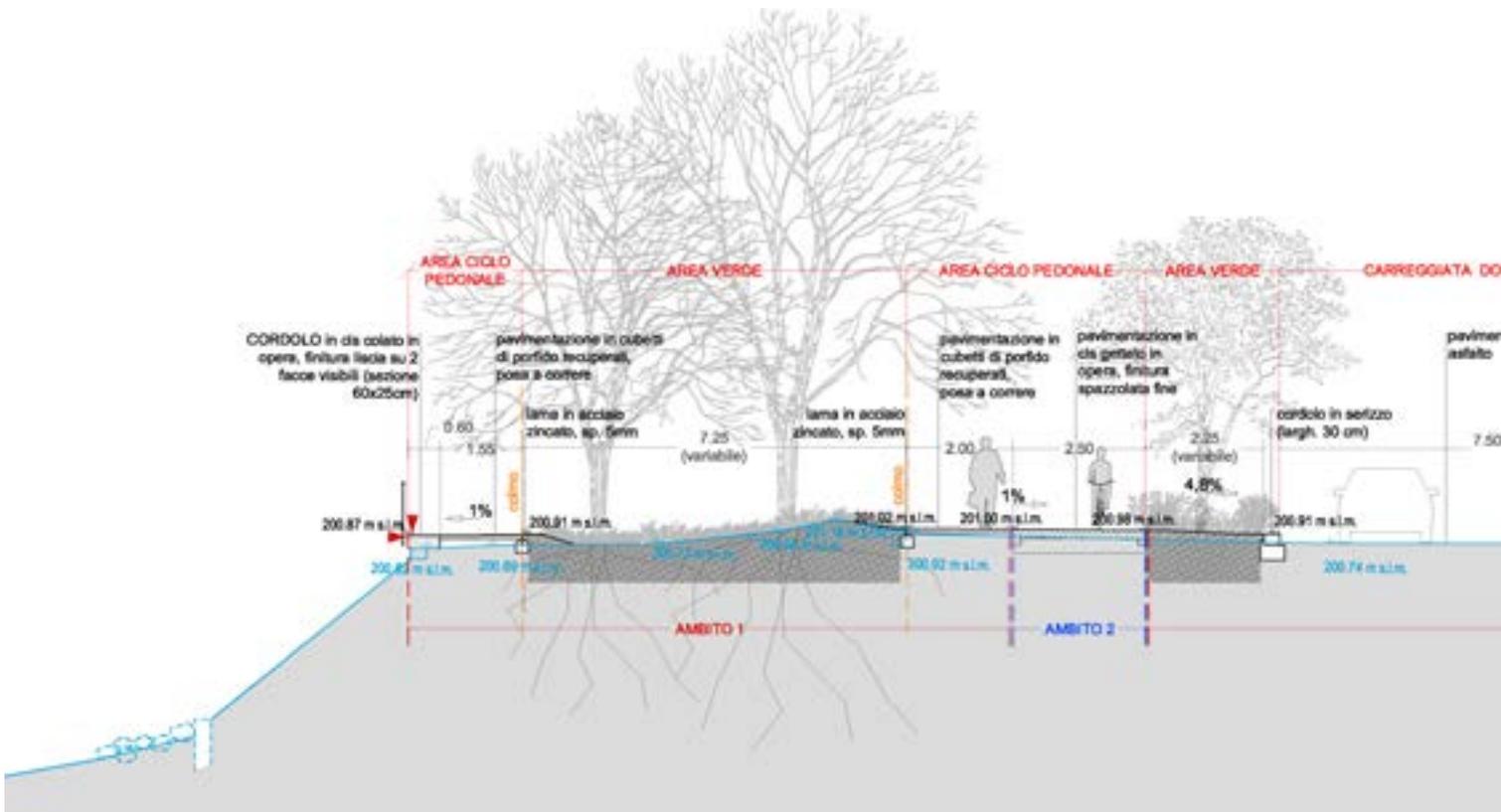
In questo modo si permette alle radici di avere il loro spazio al di fuori dei percorsi pedonali e ciclo-pedonali.

Nonostante questa operazione, le condizioni delle radici di un platano potrebbero non permetterne la conservazione.

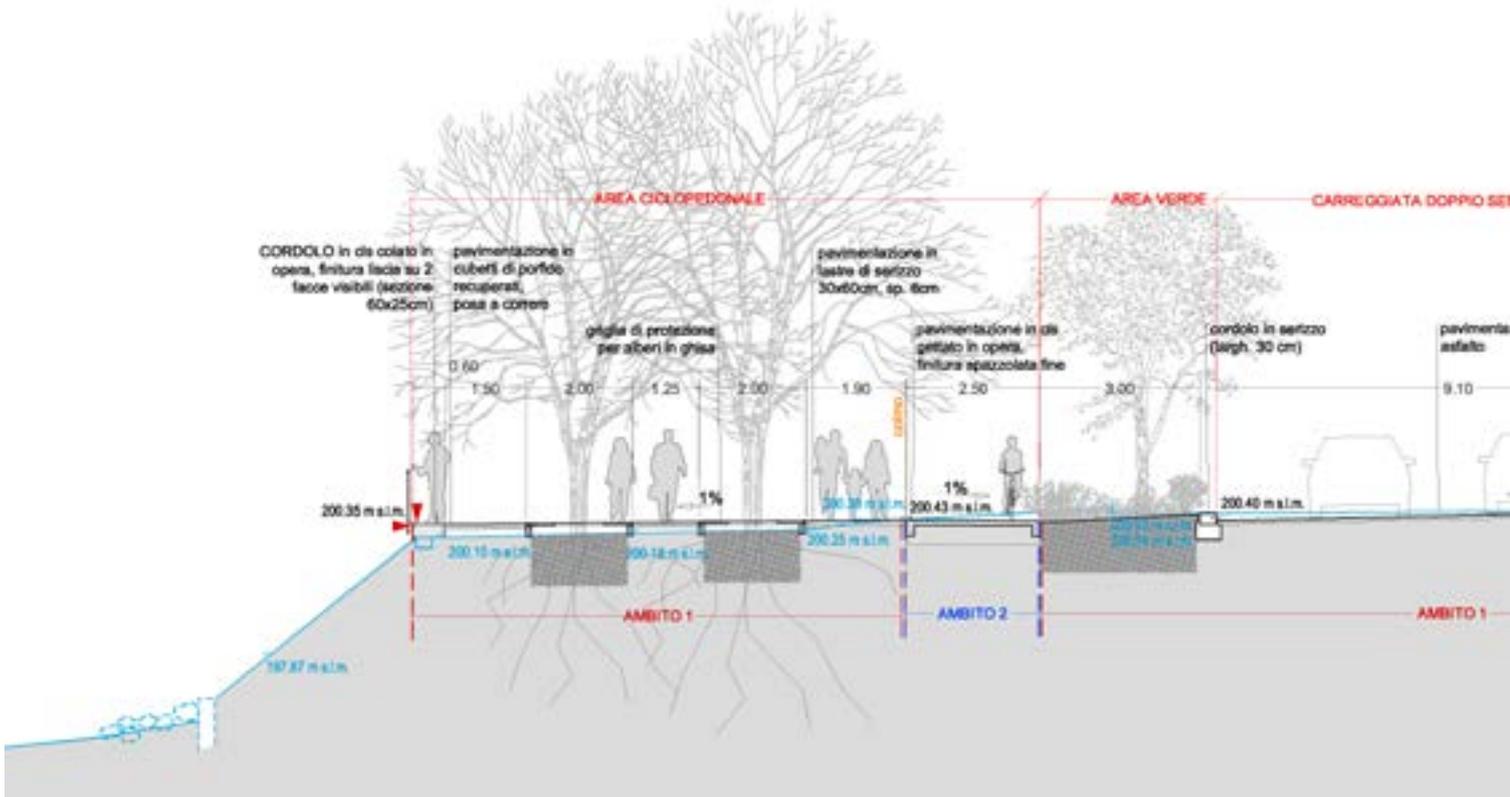
Ai piedi degli alberi è previsto la realizzazione di un parterre di piante tappezzanti che introduce il primo elemento di fioritura bassa e stagionale.

I flussi pedonali e ciclo-pedonali sono ricostituiti su due fasce a lato lago (2m) e lato strada 4,5m minimo (di cui 2,5m di percorso ciclo-pedonale in calcestruzzo realizzato nell'Ambito2). Il grande spazio verde è comunque attraversato da un percorso perpendicolare alla sponda, realizzato in lastre di pietra di recupero con fuga inerbita. Lo stesso materiale viene posato in corrispondenza delle panchine lungo la curva Malpensata così da agevolarne l'accesso dal percorso a lago.

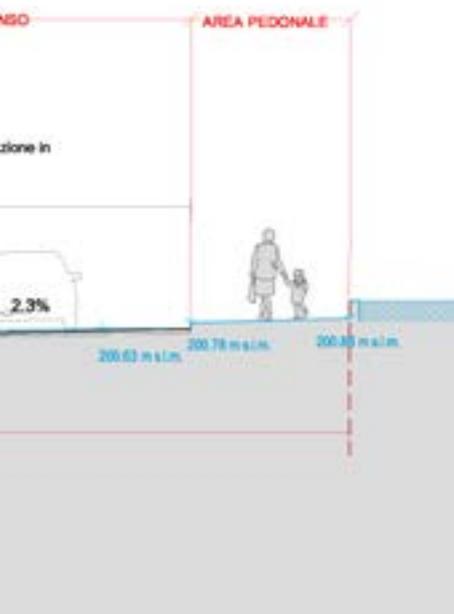
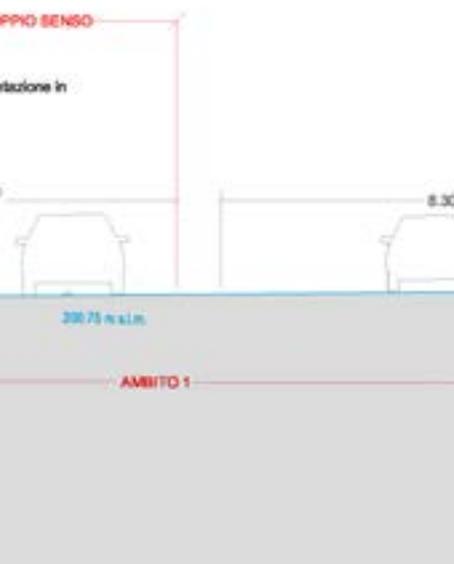
In questo tratto il restringimento della carreggiata esistente particolarmente larga permette di realizzare anche una nuova fascia verde (in sostituzione di quella esistente che viene occupata dalla pista ciclo-pedonale) in cui sarà piantato un nuovo filare di (venti) platani a distanza di 9m e ai loro piedi uno strato di aiuola bassa che si adatta alla prossimità degli alberi. La fascia verde così configurata prosegue fino alla piazzetta in corrispondenza di via Torri Tarelli.



Sezione D-D'



Sezione E-E'



Per realizzare la fascia verde lato lago è necessario spostare leggermente la carreggiata verso monte in corrispondenza della curva. Così facendo viene leggermente riprofilata una delle due aiuole dall'altro lato della strada, dove era un tempo presente un distributore di benzina. Per queste opere non si prevedono scavi profondi, ma solo opere superficiali che riguardano i primi 60cm di spessore necessari a ristabilire il sottofondo stradale adeguato al traffico.

Il comune è già intervenuto con la rimozione dei 3 serbatoi e con la bonifica della matrice terreno. In seguito ad ulteriori controlli dell'ARPA, l'area è risultata comunque ancora contaminata. Il comune è in attesa di un'ulteriore bonifica e della approvazione del "PdC" ed il "POB" per eseguire le opere necessarie. Queste ultime dovranno essere in ogni caso realizzate in tempi compatibili con la realizzazione del progetto qui presentato.

Il verde esistente è impreziosito da due esemplari di *Camelia Japonica* (sempreverde fiorente) e da uno strato di aiuola fiorita.

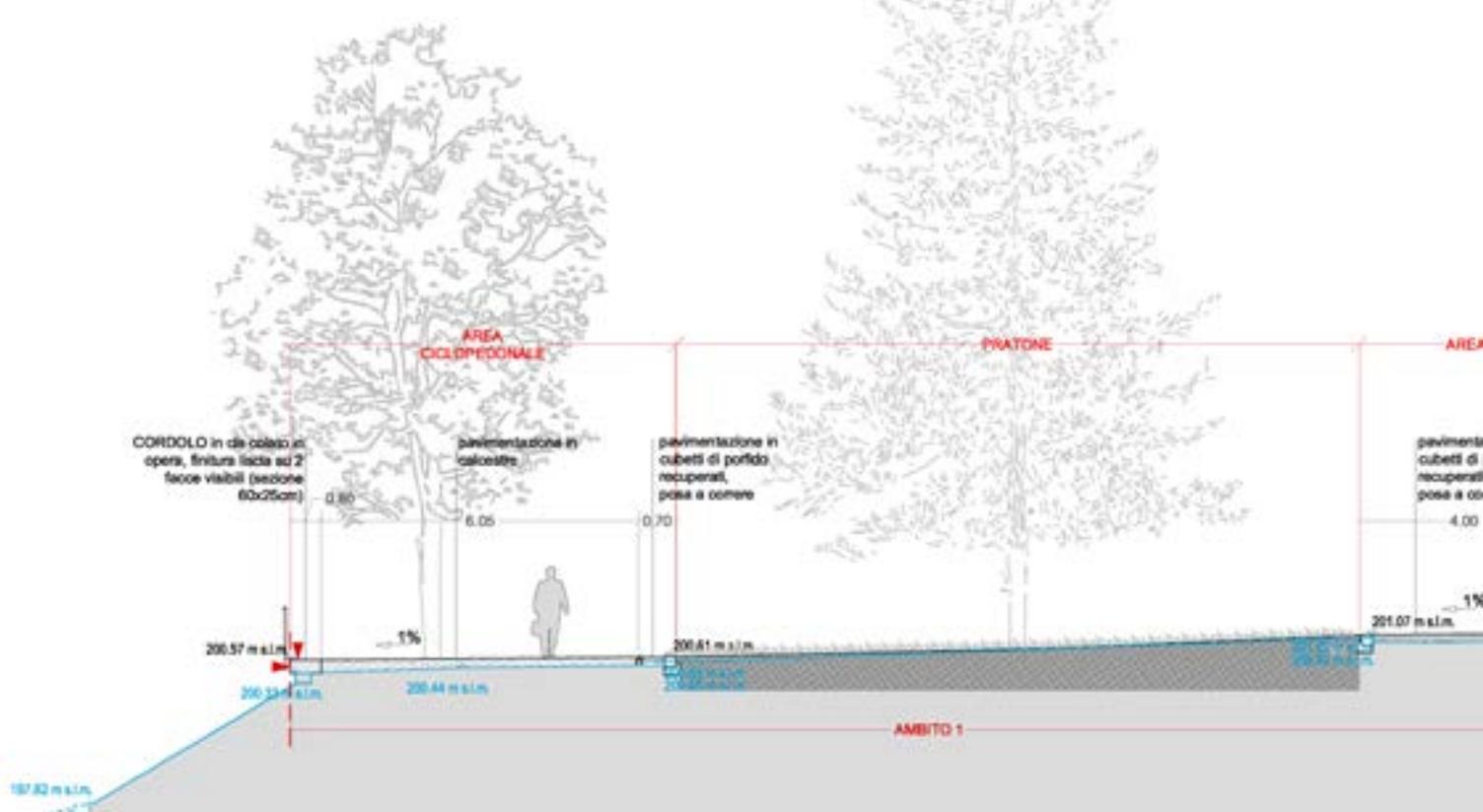
In corrispondenza del ristorante Positano si trova una seconda piazzetta con attraversamento pedonale e fermata del trasporto pubblico.

Sulla parte rettilinea del lungolago Cadorna la larghezza dello spazio disponibile non consente di proseguire con la medesima sezione trasversale e la densità dei flussi impone ottimizzare la capacità della passeggiata: l'insieme di queste considerazioni ha portato a predisporre anche qui delle aree di 2m di diametro chiuse da griglie in ghisa, inserite nella nuova pavimentazione in pietra (sempre rialzata di 15-20cm rispetto alla quota esistente). Tuttavia, in questo tratto, la grave situazione ai piedi di alcuni alberi e la loro condizione a volte non ottimale dovuta all'eccessiva competizione, sia a livello radicale che a livello delle chiome, potrebbe far valutare la necessità di qualche puntuale abbattimento.

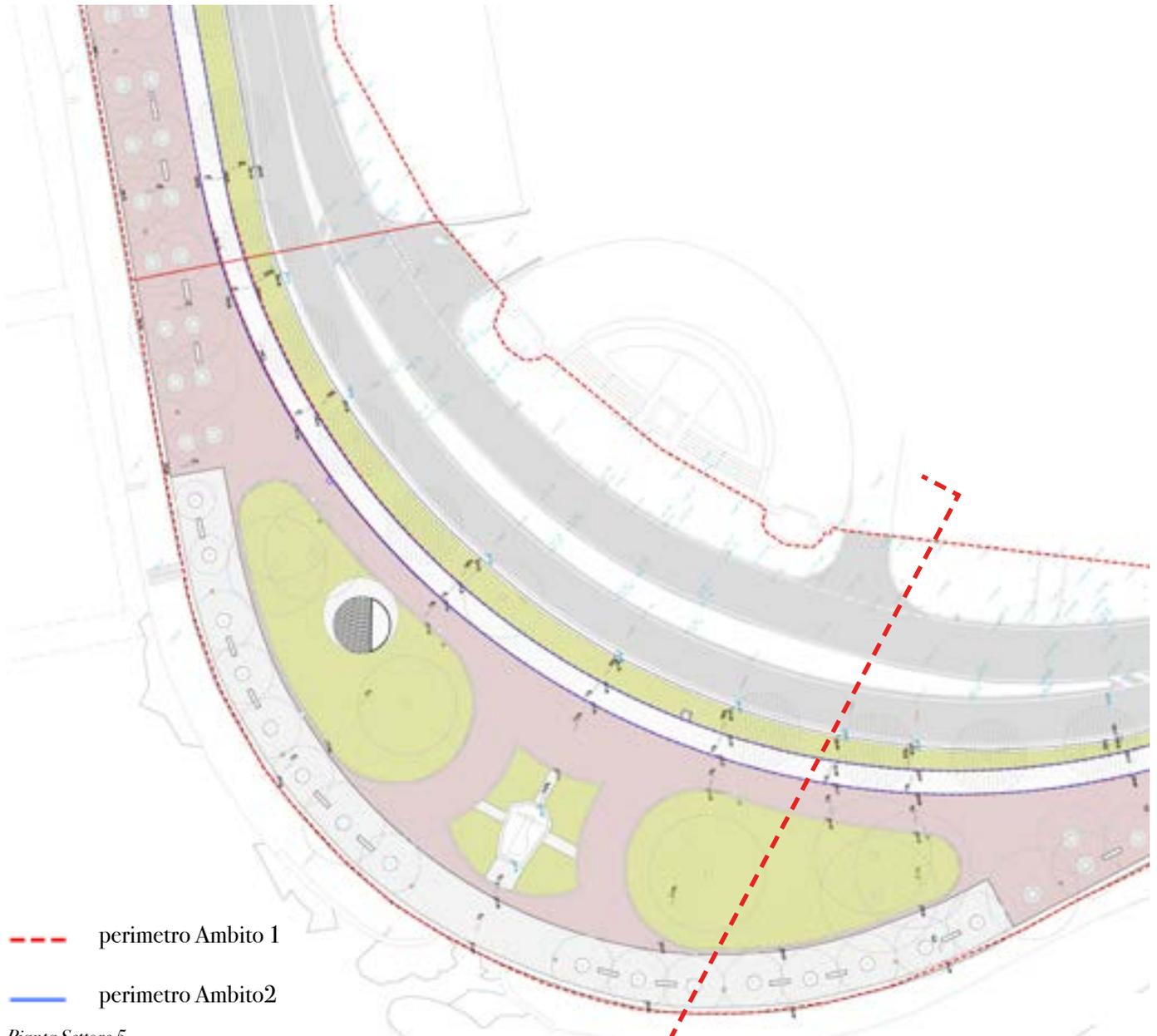
A bordo lago il nuovo cordolo di calcestruzzo permetterà di fissare il nuovo parapetto in acciaio.

Le panchine esistenti saranno riutilizzate e riposizionate e saranno posati nuovi cestini e una stazione bike service.

Per l'illuminazione valgono le considerazioni espresse per i settori precedenti.

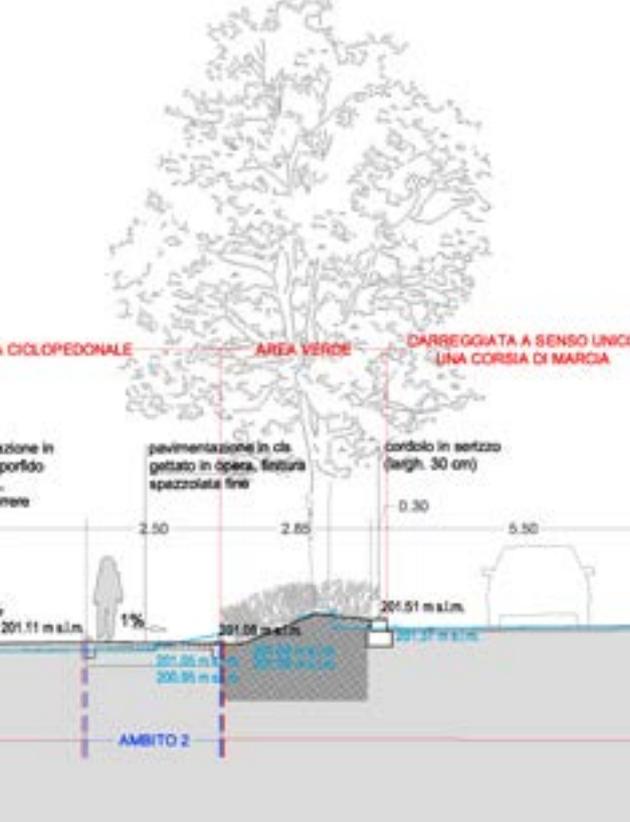


Sezione F-F'



Pianta Settore 5

## AMBITO 1.5: piazza Stoppani



Nel settore che include piazza Stoppani la sezione trasversale a nord è in continuità con quella del tratto precedente, ma subito la passeggiata si allarga nell'ampio spazio dei giardini di Piazza Stoppani. La pavimentazione è anche qui gravemente danneggiata e le radici degli imponenti pini e del cedro affiorano dentro e fuori della loro aiuola.

Il progetto propone di ridurre la parte impermeabile per lasciare agli alberi un piede verde alla loro scala. Come nel settore Cadorna, i percorsi pedonali e ciclo-pedonali sono mantenuti in una fascia lungolago ed in una fascia lato strada di 6,5m. di larghezza (di cui 2,5 costituiscono l'itinerario ciclo-pedonale - Ambito2). Visto il contesto di giardino si prevede di realizzare la fascia lungolago in calcestre. Qui gli alberi (ippocastani) sono conservati e viene loro predisposta una fossa di 1,5m di diametro bordata da un cordolo in acciaio zincato a raso e riempita di ghiaia. La ghiaia permette al tempo stesso la permeabilità e l'areazione delle radici e di sopportare l'eventuale passaggio dei pedoni. Un ippocastano verrà abbattuto: è un esemplare poco vigoroso danneggiato da precedenti potature.

La soletta in calcestruzzo del tombotto Gerenzone, localizzata al di sotto del percorso ciclopedonale, secondo quanto indicato dall'amministrazione Comunale, presenta ammaloramenti strutturali. Progettualmente si prevede il risanamento della stessa al di sotto del nuovo percorso. L'allargamento dello spazio complessivo della passeggiata è ottenuto a discapito della larghezza della strada (qui i due sensi di marcia sono divisi da uno spartitraffico centrale che non viene toccato dall'intervento). In questo modo la corsia in direzione Milano viene ridimensionata a 5,5m in accordo con le previsioni dell'attestato di transitabilità. Per la corsia direzione Sondrio è prevista la realizzazione di una apposita segnaletica orizzontale sulla carreggiata esistente.

Il monumento ai Caduti del Mare resta nella sua posizione attuale nell'area verde che sarà seminata con piante tappezzanti con fioritura estiva.

Nella planimetria è stato posizionato il chiosco (non oggetto di realizzazione in questa fase) per il quale sono predisposti i soli allacciamenti a partire dalla polifora multiservizi prevista nell'ambito dell'Ambito2.

A bordo lago il nuovo cordolo di calcestruzzo permetterà di fissare il nuovo parapetto in acciaio. Le panchine esistenti saranno riutilizzate, riposizionate e saranno posati nuovi cestini.

Per l'illuminazione valgono le considerazioni espresse per i settori precedenti.

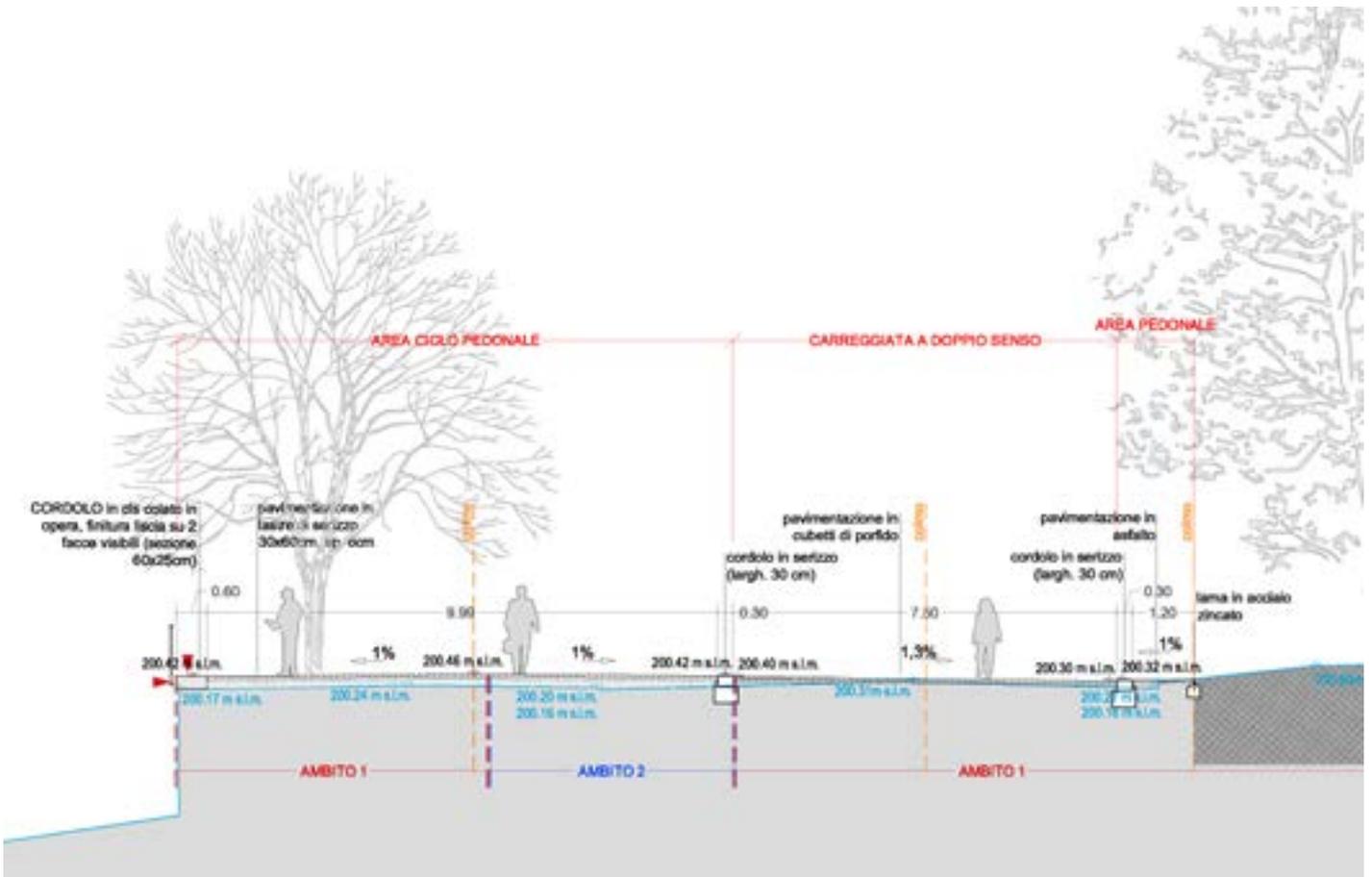


Vista del Monumento ai Caduti sul piazzale dei Mille



*Pianta Settore 6*

- - - perimetro Ambito 1
- perimetro Ambito 2



*Sezione G-G*

## AMBITO 1.6 : lungolario Cesare Battisti



Anche nel tratto di lungolario Cesare Battisti la passeggiata si allarga grazie alla creazione della pista ciclo-pedonale (Ambito2), a discapito della fascia di posti auto che viene eliminata: la sezione, a partire dalla prima piazzetta in corrispondenza di via Torre Tarelli, torna ad avere la pista ciclo-pedonale lungo la carreggiata. I materiali e l'organizzazione trasversale dello spazio corrispondono a quanto descritto per il settore 1.2 e 1.3.

In questo settore però, in ragione dei flussi pedonali particolarmente intensi, si continua a dotare il piede degli alberi di griglie in ghisa calpestabili (diam. 2m).

Questo segmento è caratterizzato dalla presenza di platani di cui alcuni talmente maestosi da escludere qualsiasi possibilità di integrarli in qualsivoglia griglia. Inoltre, come è logico, lo sviluppo di questi soggetti eccezionali è avvenuto a discapito dei loro corrispondenti diretti lato lago.

Essendo impossibile ristabilire spazi di circolazione adeguati ai flussi conservando entrambi gli alberi, si propone in corrispondenza di questi (tre) soggetti - che ovviamente vengono conservati - di sacrificare l'albero corrispondente lato lago.

I grandi alberi mantenuti potranno così avere delle fosse eccezionalmente grandi (4x4m) e anche approfittare di uno spazio aereo più libero per le chiome.

Il settore intercetta due "piazzette", entrambe dotate di fermata del trasporto pubblico:

- la prima, in corrispondenza dell'attraversamento di via Torre Tarelli, richiede la realizzazione di un piccolo tratto di marciapiede lato monte (che attualmente non esiste) per garantire un percorso pedonale protetto;

- la seconda, di fronte all'Imbarcadero e al suo ristorante, crea un recapito evidente e offre, grazie alla presenza dell'attraversamento pedonale, un elemento di ricucitura importante con il tessuto urbano e il centro antico. In corrispondenza dell'attraversamento ciclopedonale, la pista si interrompe e le biciclette si immettono sulla strada la cui velocità è ulteriormente limitata a 20 km/h. Analogamente, i ciclisti provenienti da Piazza Cermenati trovano indicazioni dell'inizio del percorso ciclo-pedonale lato lago, così da poter trovare agile imbocco in corrispondenza dell'attraversamento pedonale.

A partire da questa piazzetta lo spazio a disposizione si fa più esiguo e per mantenere una dimensione della passeggiata compatibile sia con la conservazione degli alberi che con i flussi pedonali è necessario restringere la carreggiata che perde la corsia dedicata alla svolta a sinistra (in merito vedere Studio della Mobilità).

Le aiuole esistenti lato città sono arricchite con aiuole fiorite di altezza non superiore a 70cm per non impedire la vista del lago, in particolare dal ristorante all'angolo di via Torre Tarelli. Si prevede inoltre di piantare un esemplare di *Pinus Pinea* in accompagnamento di quello esistente.

A bordo lago il nuovo cordolo di calcestruzzo permetterà di fissare il nuovo parapetto in acciaio. Sotto il doppio filare di alberi sono conservate e ristrutturate le panchine esistenti in legno e acciaio e saranno posati i nuovi cestini. Accanto all'imbarcadero è previsto di posizionare un punto Bike-service. Per l'illuminazione valgono le considerazioni espresse per i settori precedenti.



### connessione con piazza Cermenati e piazza Cermenati

Piazza Cermenati, in continuità con Piazza XX Settembre, è stata nel 2001 ridisegnata con l'obiettivo di ricucire queste due centralità al lungolago grazie alla realizzazione di una pavimentazione unitaria in lastre di granito kirin sia della piazza che del tratto carrabile e del lungolago prospiciente. Delle bande in lastre di granito di Montorfano che convergono verso in centro del golfo di Lecco attraversano la pavimentazione scura di granito kirin.

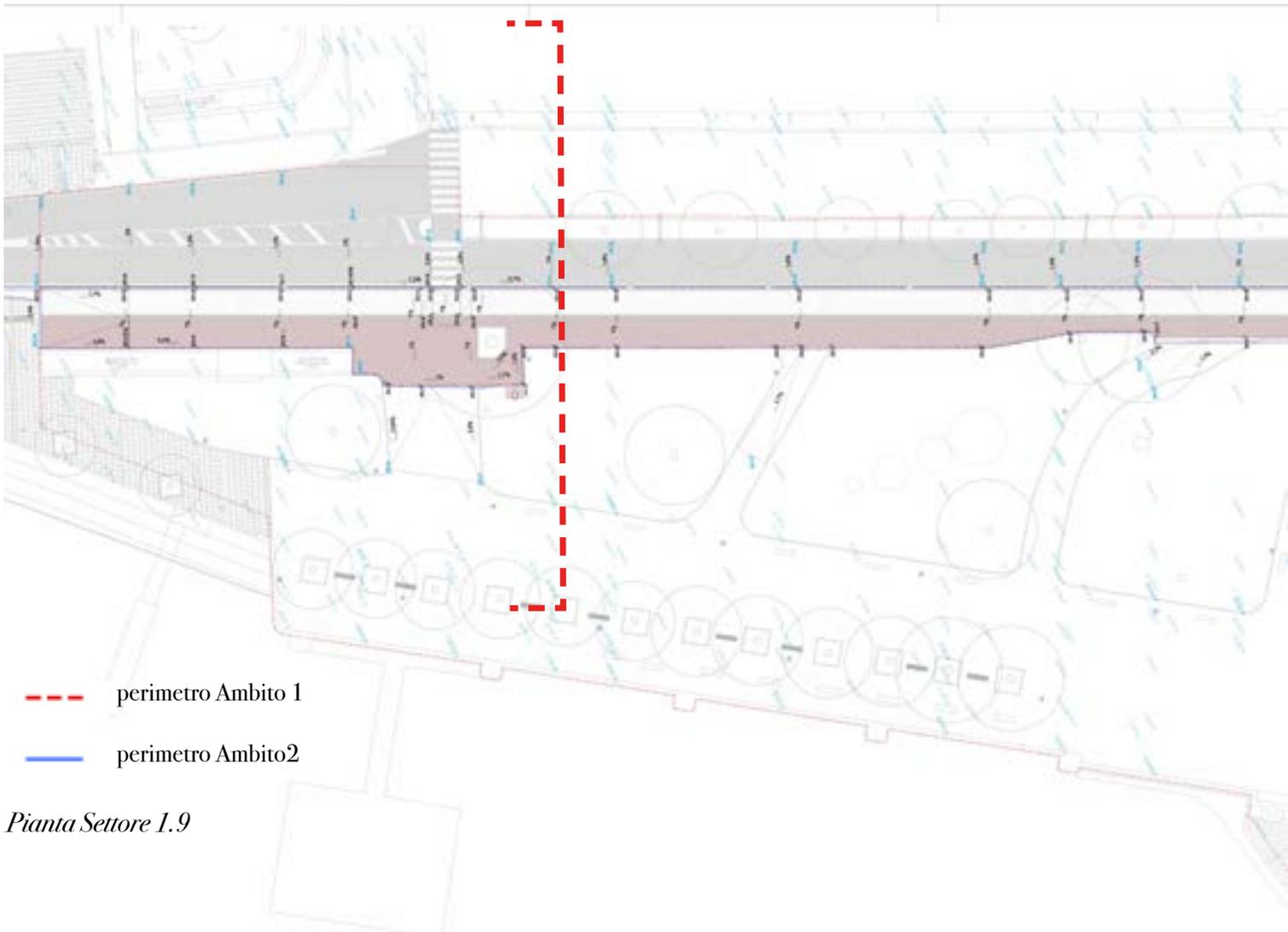
Il progetto di riqualificazione della passeggiata si connette al progetto di piazza Cermenati e al centro antico. Per questa ragione si propone di estendere una pavimentazione in granito kirin e le fasce di granito di Montorfano sulla passeggiata fino a completare il perimetro del "golfo" e dando a quest'ultimo un carattere unitario coerente con la sua morfologia.

Sulla piazza Cermenati propriamente detta, ed in particolare sulla carreggiata, sono state rilevate alcune lastre rotte e dissuasori danneggiati: questi elementi saranno sostituiti nell'Ambito 1 di questo intervento restituendo allo spazio la sua qualità originaria.

-  perimetro Ambito 1
-  perimetro Ambito 2

*Pianta Settore 1.7*

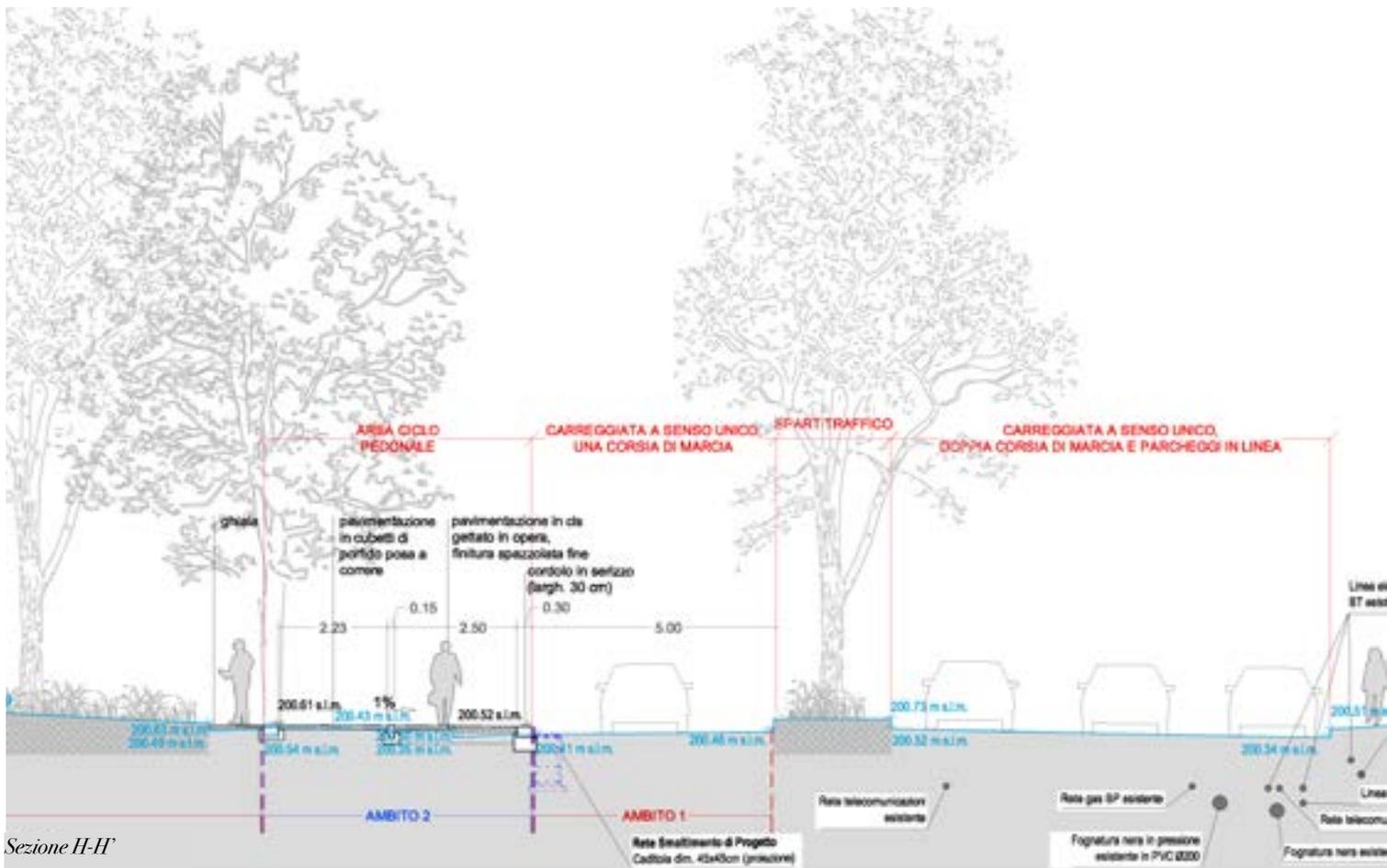




--- perimetro Ambito 1

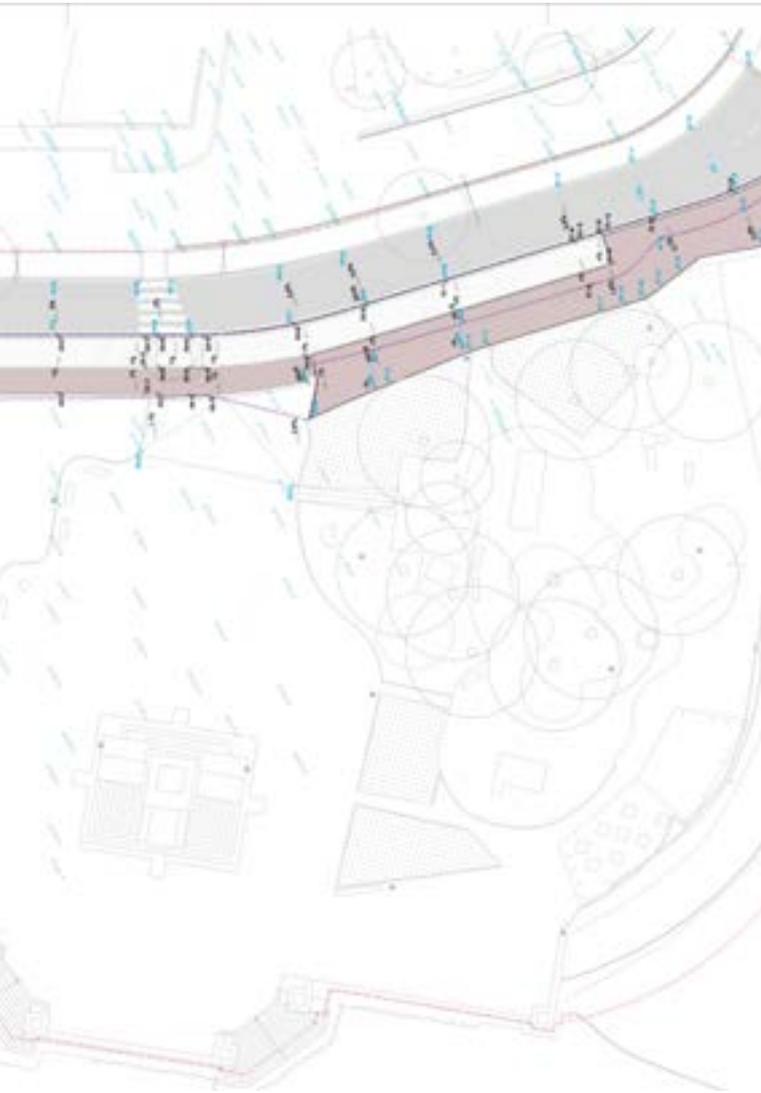
— perimetro Ambito 2

*Pianta Settore 1.9*



*Sezione H-H*

## AMBITO 1.9: Lungolario Isonzo



In questo settore gli interventi sono mirati a da un lato migliorare la fruibilità dello spazio dei Giardini Martiri delle Foibe.

Poiché questo sito è utilizzato frequentemente per l'installazione di manifestazioni, fiere, bancarelle e mercatini si prevede di realizzare anche in quest'area 2 colonnine Pilomat Energy a scomparsa che in questo caso avranno il chiusino in ghisa.

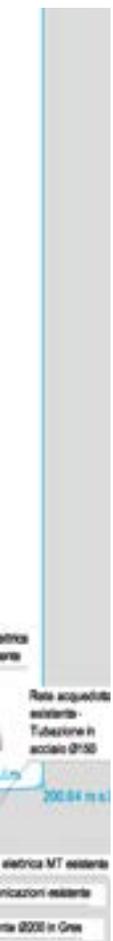
Non sarà qui necessario creare una polifora multi-servizi, ma ci si limita a creare una alimentazione a partire dai due quadri elettrici esistenti in prossimità.

Questa infrastruttura permetterà una più facile funzionalità dell'area, come da richiesta del comune.

Si interviene davanti all'attuale seduta-parapetto verso lago prevedendo sia un cambiamento della pendenza trasversale dell'area sia l'inserimento di trincee drenanti in ghiaia aventi lo scopo di ridurre il dilavamento della superficie in ghiaia (che in caso di precipitazioni viene trascinato verso le bocchette di scarico a lago comportando continua manutenzione da parte del Comune) ed inoltre evitare il ristagno delle acque.

Infine è previsto un intervento di arricchimento del verde in due delle tre grandi aiuole esistenti: viene realizzata una fascia fiorita componendo aiuole di diversa altezza:

la fascia alta (altezza massima 1,3m) lato strada che crea una messa a distanza della sede stradale ed una fascia di altezza intermedia (altezza massima 70cm) che digrada verso il prato fiorito esistente. Non sembra ad oggi necessario riseminare il prato rustico esistente. Nella aiuola centrale esistente la presenza di radici affioranti non consente di immaginare interventi di piantumazione.





## AMBITO 1 - Waterfront Lecco (intervento Sud)

A Sud del torrente Caldone, la tipologia degli interventi - che ricadono nel perimetro dell'Ambito 1 "Waterfront città di Lecco" - non rende necessaria alcuna ulteriore suddivisione in settori.

L'intervento previsto in queste aree si concentra su interventi leggeri e superficiali, la cui realizzazione non ha impatto né sui sottoservizi né prevede scavi o movimenti terra o sostituzioni di pavimentazione.

Il progetto intende rafforzare la fruibilità pedonale e ciclabile, sia ludica che sportiva, migliorando la leggibilità della continuità dei percorsi.

Nei tratti stradali in cui non c'è spazio sufficiente per creare un percorso ciclo-pedonale autonomo rispetto alla carreggiata, la viabilità ciclabile sarà prioritaria rispetto a quella automobilistica grazie ad interventi leggeri sulla segnaletica orizzontale e verticale. Le regole di circolazione saranno adattate.

Si prevede inoltre l'installazione di arredi dedicati alla mobilità ciclabile, in particolare in prossimità di servizi e commerci, in modo da incentivare e promuovere la mobilità attiva e favorire il *modal split*.

In questo tratto la vegetazione esistente è caratterizzata da alberi isolati su prato rustico e siepi di sempreverde (bosso, oleandro, ....): si propone di valorizzare alcune di queste aree verdi esistenti al fine di aumentare la biodiversità e allo stesso tempo di migliorare l'effetto estetico offerto dal verde nello spazio pubblico grazie all'introduzione di fioriture stagionali colorate là dove non sono attualmente presenti. Tutti gli interventi sono improntati ad un principio di sobrietà e si prevede di intervenire solo dove la lettura del paesaggio esistente evidenzia le "mancanze": non è prevista alcuna sostituzione ma solo interventi di completamento.

I tipi di vegetazione previsti (prato fiorito o aiuole fiorite) sono tutti a bassa o bassissima manutenzione.





## Documenti disponibile per conferenza dei servizi

### Relazioni specialistiche:

R	01	Relazione descrittiva di progetto, con allegati (relazione illuminotecnica e gestione interferenze)
R	02	Relazione Geologica e Geotecnica
R	03	Relazione sismica e calcolo delle strutture
R	04	Relazione idraulica: drenaggio acque meteoriche
R	05	Relazione gestione materie
R	06	Studio della mobilità e della sosta
R	07	Relazione paesaggistica
R	08	Fattibilità ambientale (VIA-VAS-AIA)

### Documenti :

D	01.1	Elenco prezzi unitari - AMBITO 1
D	01.2	Elenco prezzi unitari - AMBITO 2
D	02	Lista lavorazioni
D	03.1	Computo metrico ESTIMATIVO AMBITO 1
D	03.2	Computo metrico ESTIMATIVO AMBITO 2
D	04	Analisi prezzi
D	05	Quadro incidenza manodopera
D	06	Quadro economico (AMBITO 1 e AMBITO2 distinti su un unico elaborato)
D	07	Capitolato speciale d'appalto
D	08	Schema di Contratto
D	09	Cronoprogramma (AMBITO1 e AMBITO2 distinti su un unico elaborato)
D	10	Piano della Sicurezza in fase di progettazione (CSP) - con suddivisione dei costi tra AMBITI
D	11	Relazione di verifica criteri DNSH (solo per il AMBITO1)

### Elaborati grafici di rilievo:

ER	01	Planimetria stato di fatto con perimetri dei settori/ AMBITI PNRR - CicloPedonale RL)
ER	02	Planimetria della vegetazione esistente e rilievo diagnostico
ER	03	Planimetria sinottica stato di fatto sottoservizi SSZ (a,b)
ER	04	Planimetria stato di fatto reti fognature (a,b)
ER	05	Planimetria stato di fatto reti acquedotto (a,b)
ER	06	Planimetria stato di fatto reti elettriche (a,b)
ER	07	Planimetria stato di fatto reti gas (a,b)
ER	08	Planimetria stato di fatto illuminazione pubblica (a,b)
ER	09	Planimetria stato di fatto telecomunicazioni (a,b)

### Elaborati grafici di progetto:

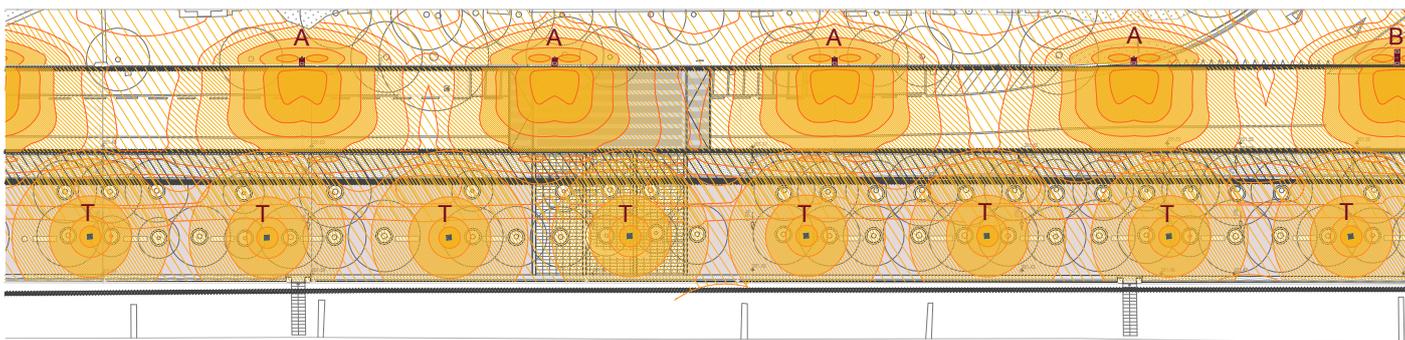
EP	01	Planimetria d'insieme con perimetri dei settori / AMBITI (PNRR - CicloPedonale RL)
EP	02	Planimetria di progetto con quote altimetriche divisa per settori (a,b,c,...)
EP	03	Sezioni di progetto (con profili esistenti) per settori (a,b,c,...)
EP	04	Planimetria del progetto del verde
EP	05	Planimetria del verde abbattimenti e nuove piantumazioni
EP	06	Schema illumino-tecnico
EP	07	Planimetria della segnaletica orizzontale e verticale divisa per settori (a,b,c,...)
EP	08	Planimetria sinottica reti sottoservizi (a,b,c)
EP	09	Planimetria reti drenaggio acque meteoriche (a,b,c)
EP	10	Planimetria reti illuminazione pubblica ove modificata (sett. Gerenzone)
EP	11	Planimetria polifora multi-servizi (a,b)
EP	12	Inquadramento estensione reti per chiosco bar
EP	13	Album dettagli architettonici e costruttivi e grafici strutturali
EP	14	"Chiosco tipo per prescrizioni ai costruttori (Chiosco NON OGGETTO DI GARA)



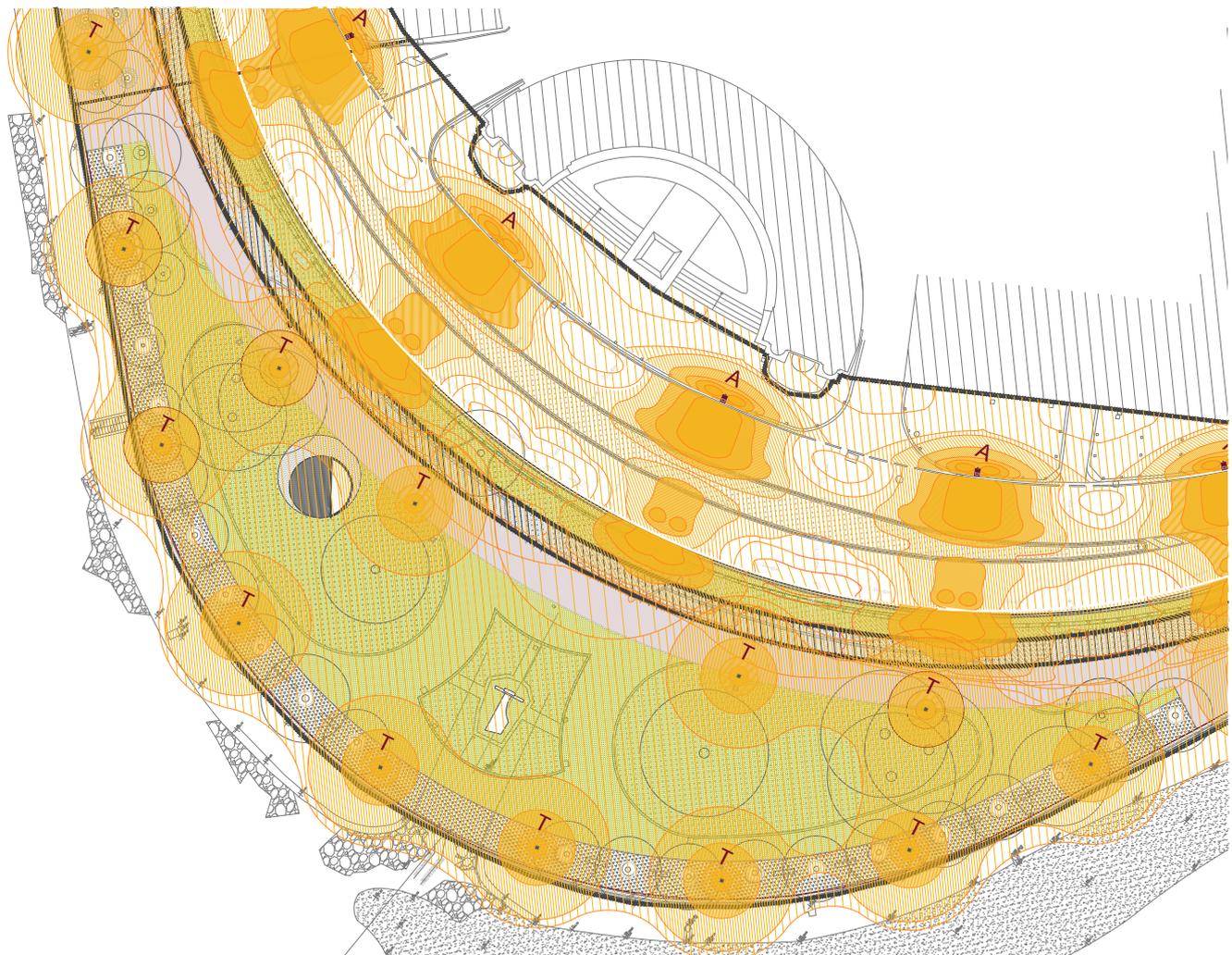
**ALLEGATO 1 -  
RELAZIONE ILLUMINOTECNICA**

### LEGENDA CAMPITURE

campitura	illuminanti [lx]		
	oltre 40		da 13 a 16
	da 27 a 30		da 10 a 13
	da 25 a 27		da 7 a 10
	da 25 a 27		da 5 a 7
	da 16 a 25		da 0 a 5



*Schema dell'illuminazione dell'area campione 1 - Settore 1 e 2*



*Schema dell'illuminazione dell'area campione 2 - Settore 4*

L'illuminazione contribuisce a consentire una lettura precisa e allo stesso tempo capace di generare atmosfere delle rive e degli spazi attigui durante le ore di buio, calibrando i livelli di luminosità in funzione delle caratteristiche proprie delle diverse aree di intervento. L'illuminazione diviene quindi l'elemento unitario di tutto il lungolago: la luce segna il percorso e descrive, nelle ore di buio, il suo sinuoso svolgimento.

La luce si sviluppa lungo due direttrici, la prima verso l'acqua, con le lanterne in stile già presenti lungo la passeggiata e la seconda verso monte, con la sostituzione degli apparecchi su palo.

Da un punto di vista tecnico sono stati considerati l'efficienza degli apparecchi e l'impiego di tecnologie volte al risparmio energetico e all'abbattimento dell'inquinamento luminoso; inoltre, una particolare attenzione è stata posta al colore della luce, ritenendo infatti che la scelta di una sorgente luminosa rispetto ad un'altra possa modificare la percezione dello spazio.

Considerato che le lanterne non subiscono modifiche sostanziali, l'intervento poggia principalmente sulla sostituzione degli apparecchi in cima ai pali stradali esistenti. Si è optato per questa soluzione per limitare i costi delle opere (in effetti la loro ubicazione è esterna all'area di intervento) senza pregiudicare l'effetto finale complessivo. Pur mantenendo i pali esistenti, è prevista l'installazione di apparecchi più efficienti, sia in termini di rendimento che di consumi effettivi. I nuovi corpi illuminanti sono stati scelti in modo da garantire corretti livelli d'illuminamento e uniformità non solo lungo il tracciato della carreggiata esistente ma anche sul nuovo percorso ciclo-pedonale. Per determinare la tipologia dei centri luminosi e la loro esatta collocazione si è deciso di considerare non solo i

valori d'illuminamento e uniformità sul piano orizzontale (livello della strada), ma anche quelli sui piani verticali per favorire il riconoscimento delle persone e degli ostacoli, evitando però un'eccessiva illuminazione delle facciate. Grazie all'impiego di ottiche con elevate prestazioni e alla possibilità di comporre un sistema ottico adatto ad ogni sezione stradale e/o ciclopedonale, ogni apparecchio è munito di un "cuore" luminoso che varia a seconda delle prestazioni ed un corpo esterno invariato.

In questo modo si compone un sistema di illuminazione omogeneo, esteticamente uniforme, le cui differenze non sono percepite dall'osservatore che può viceversa apprezzare la coerenza del tracciato luminoso e l'omogeneità del colore della luce.

La potenza dei led di ultima generazione montati negli apparecchi previsti, variano da a 88W a 147W (flusso luminoso compreso tra 13.000 e 15.000 lumen), mentre la Temperatura correlata di colore è di 3000K. Questa è stata scelta in base alla buona restituzione delle cromie urbane presenti nell'area e al contributo nella definizione della qualità e gradevolezza dell'ambiente.

Il progetto d'illuminazione prevede inoltre, in aggiunta alle lanterne che forniscono l'illuminazione, l'utilizzo di puntali luminosi per dare maggior risalto alle piazzette e ai punti di sosta all'interno dell'area pedonale.

È nelle piazzette che grazie ai punti luce al di sotto delle panche speciali in calcestruzzo dotate di led luminosi a incasso verrà creata un'atmosfera anche notturna e serale che punteggia la passeggiata lungolago da piazza Cermenati a Caviate.



**ALLEGATO 2 -  
RELAZIONE GESTION INTERFERENZE**

## Sommario

1	Sottoservizi esistenti.....	3
2	Sottoservizi di progetto.....	4
2.1	Configurazione stato di fatto.....	4
2.2	Reti di drenaggio acque meteoriche.....	4
2.3	Reti di illuminazione pubblica.....	5
2.4	Reti di polifore multiservizi e impianti.....	5
2.5	Estensioni/connessioni puntuali alle reti esistenti.....	6
3	Gestione Interferenze.....	7
3.1	Sottoservizi.....	7
3.2	Torrente Gerenzione.....	7

## 1 SOTTOSERVIZI ESISTENTI

Le informazioni sui servizi esistenti presenti nell'area di intervento e nelle aree immediatamente all'esterno sono stati dedotti:

- dal PUGSS allegato al PGT del Comune di Lecco;
- dai dati forniti dagli enti gestori dei servizi stessi (elementi cartacei ed informatizzati);
- dai rilievi topografici.

Gli enti gestori con cui si sono avute interlocuzioni e hanno trasmesso le planimetrie digitali con le posizioni indicative dei servizi esistenti, nelle fasi iniziali della progettazione, sono stati:

- Lario Reti Holding, per quanto concerne le reti di fognature nere/bianche/miste e le reti acquedottistiche;
- Enel e-distribuzione, per quanto riguarda le reti di distribuzione elettriche in media tensione e in bassa tensione;
- LeReti, per quanto concerne i gasdotti;
- OpenFiber, TIM e Fastweb per quanto riguarda le reti di telecomunicazioni (rame/fibra ottica/etc.).

Ogni ente tende a precisare che le indicazioni fornite della posizione planimetrica e altimetrica dei loro impianti sono da ritenersi meramente orientative e fornite al solo scopo di offrire un punto di riferimento su cui attuare poi le indispensabili operazioni di sondaggio. Pertanto, le posizioni andranno verificate in fase di apertura degli scavi, anche con scavi a mano e/o assistenti e tecniche di ricerca indiretta quali ad es. georadar.

In particolare, si segnalano le seguenti note di riferimento:

- per quanto riguarda le reti di drenaggio della strada esistente lungolago (via Piave, via Isonzo, via IV novembre, etc.), gli enti gestori, ovvero Comune di Lecco e Lario Reti, hanno fornito le posizioni delle caditoie/bocche di lupo esistenti, mentre non sono a conoscenza delle posizioni delle tubazioni di collegamento tra le stesse e delle tubazioni di scarico a "lago";
- per quanto concerne le polifore di illuminazione pubblica, l'ente gestore Green Light non è a conoscenza delle posizioni e tipologia della cavidottistica esistente, ma ha fornito soltanto la posizione dei corpi illuminanti esistenti.

Sarà quindi necessario, in fase di Conferenza dei Servizi e nelle prime fasi di sviluppo del progetto esecutivo, un coordinamento ad hoc tra la Stazione Appaltante (Comune di Lecco) e gli enti gestori dei sottoservizi esistenti, al fine di garantire una maggior definizione delle reti esistenti. È comunque cura e onere dell'Appaltatore, in fase di apertura degli scavi, la verifica della posizione dei sottoservizi esistenti (anche quelli non censiti), con scavi a mano e/o assistenti e con tecniche di ricerca indiretta quali ad es. georadar, ed, in caso di interferenze con le opere di progetto, la verifica con gli enti gestori e la Direzione Lavori, delle modalità di risoluzione degli stessi.

Per la posizione dei servizi esistenti, si rimanda comunque agli elaborati di stato di fatto dei sottoservizi di progetto.

## 2 SOTTOSERVIZI DI PROGETTO

La valutazione delle portate che la rete di drenaggio deve essere in grado di convogliare e smaltire è Reti di drenaggio

### 2.1 Configurazione stato di fatto

Il progetto di riqualificazione del lungolago di Lecco prevede la realizzazione delle seguenti reti di sottoservizi di progetto:

- Reti di drenaggio delle acque meteoriche (ottimizzazione della rete esistente);
- Reti di illuminazione pubblica;
- Reti di polifora multiservizi, per distribuzioni elettriche in bassa tensione e di telecomunicazioni;
- Estensioni/collegamenti puntuali da/a reti esistenti di fognatura nera, acquedotto e telecomunicazioni per gestione futuri “chioschi”, fontana d’acqua, prese multiservizi, bike sharing, etc.

### 2.2 Reti di drenaggio acque meteoriche

Le opere previste in progetto consistono nella sistemazione dei tratti viari mediante il rifacimento delle pavimentazioni stradali, dei marciapiedi, nella costruzione di percorsi ciclopedonali, che si sviluppa in affiancamento alla viabilità esistente dal Lungolaro Piave fino ad arrivare ai Giardini Martiri delle Foibe, e l’adeguamento delle reti di sottoservizi esistenti e di progetto (illuminazione pubblica, reti drenaggio, etc.).

Si evidenzia che le sistemazioni di progetto prevedono la riduzione delle aree impermeabili rispetto allo stato di fatto, pertanto, non è stato applicato *Regolamento regionale 23 novembre 2017 – n. 7* e successivi aggiornamenti in quanto gli interventi non ricadono nelle casistiche descritte all’art. 3, comma 2, non andando ad incrementare le portate ed i volumi d’acqua scaricati nei recettori (nel caso specifico il lago).

Le soluzioni previste per il drenaggio sono coordinate con il disegno architettonico dell’intervento prevedendo l’adozione delle soluzioni più idonee a garantire l’efficace raccolta e allontanamento delle acque di piattaforma, mantenendo gli scarichi esistenti.

Le aree pedonali che si trovano dal lato del lungolago scaricheranno liberamente verso il lago, come già succede nella configurazione attuale senza prevedere un sistema di raccolta dedicato.

Le acque meteoriche relative alle aree impermeabili di progetto, che sono rappresentate sia dalla sede viaria, sia dal percorso ciclopedonale sia dai marciapiedi, come già previsto dalla configurazione di stato di fatto sono raccolte da un sistema di caditoie a griglia e convogliate mediante una sistema di collettori esistenti allo scarico in lago esistente, in relazione alla nuovo configurazione di progetto, si prevede lo spostamento di alcune delle caditoie esistenti, oltre alla presenza di alcune trincee drenanti in ghiaia che hanno il principale scopo di evitare la formazione di pozzanghere nelle aree cui destinate.

In generale, dunque, gli interventi previsti sono da intendersi come potenziamento ed ottimizzazione dell’infrastruttura esistente.

Per quanto riguarda i tempi di ritorno, pur non ricadendo nelle casistiche del *Regolamento regionale 23 novembre 2017 – n. 7* ed in considerazione del fatto che si prevede di mantenere il sistema di smaltimento esistente, si ritiene di utilizzare, come specificato nello stesso,  $T_r = 50$  anni per il dimensionamento delle opere di drenaggio e  $T_R = 100$  anni per la verifica degli stessi e seguire la procedura di calcolo dei parametri per la determinazione delle curve di possibilità pluviometrica.

Tale scelta consente inoltre, visto l'incrementarsi dei fenomeni intensi di pioggia verificatisi negli ultimi anni, di ridurre il rischio alluvionale delle aree.

In particolare, saranno eseguiti il dimensionamento e la verifica dei nuovi tratti di tubazione di collegamento delle caditoie per cui è previsto il riposizionamento ed il dimensionamento delle trincee drenanti.

Per il dettaglio delle reti di drenaggio delle acque meteoriche, si rimanda alla relazione specialistica e agli elaborati grafici di riferimento.

### **2.3 Reti di illuminazione pubblica**

Il progetto dell'illuminazione pubblica prevede di:

- conservare i lampioni 'in stile' esistenti lungo la passeggiata lato lungolago;
- sostituire i lampioni stradali con un nuovo modello, dimensionato dal progettista illuminotecnico;
- aggiungere nuovi punti luce lungo la passeggiata, al fine di migliorare la fruibilità della stessa e inserire elementi di arredo urbano.

Per quanto riguarda l'illuminazione pubblica esistente lungo la passeggiata, si manterranno i lampioni esistenti e le relative cavidottistica. Essi dovranno essere soltanto rimossi temporaneamente per la realizzazione della nuova pavimentazione in materiale lapideo e poi, riposizionati, con messa in quota del chiusino corrispondente.

Verrà inoltre, implementato, l'arredo urbano andando a introdurre nuovi punti luce, quali ad esempio led integrati al di sotto delle panche di progetto, un nuovo puntale con testa illuminante in corrispondenza del "balcone" in aggetto sul lago e altri due puntali sulla nuova "Piazza sull'Acqua".

L'alimentazione elettrica per l'illuminazione led delle panchine dovrà essere derivata dalla linea esistente IP lungolago.

I lampioni stradali esistenti, invece, verranno sostituiti con nuovi modelli tipo "Ewo".

Si rimanda alla relazione specialistica illuminotecnica e agli elaborati grafici per un maggior dettaglio.

Per quanto concerne le reti di polifore di illuminazione pubblica, verranno previsti adeguamenti puntuali dei cavidotti esistenti, con spostamenti localizzati e limitate estensioni di nuove reti.

### **2.4 Reti di polifore multiservizi e impianti**

Il progetto della rete di polifora multiservizi è stato sviluppato per distribuire, in un unico tracciato, ma in tubazioni separate, realizzate in pvc corrugato SN8 diam. 110mm, i sottoservizi attualmente non presenti sul lungolago, al fine di garantire flessibilità di servizio future, quali:

- linee distribuzione elettrica in bassa tensione;
- linee telecomunicazione;
- linea gestione pozzetti elettrificati tipo "Pilomat Energy";
- linea gestione bike service con ricarica elettrica.

La rete "multiservizi" sarà ubicata principalmente nella zona della passeggiata lungolago con l'obiettivo di alimentare le seguenti opere in progetto:

- alimentazione pozzetti elettrificati tipo "Pilomat Energy" per gestione eventi, mercati, sagre, etc.
- alimentazione colonnine bike service con ricarica elettrica;
- chiosco per la piscina galleggiante;
- futuri chioschi "bar";

- nuova fontana d'acqua nell'area di "Riva Martiri delle Foibe".

La rete è stata "concepita" a gestione completa da parte dell'amministrazione comunale, andando ad avere origine in corrispondenza di tre armadi/manufatti contatori, da cui verrà fatto il collegamento alle reti elettriche e telecomunicazioni pubbliche di gestione Enel e TIM/altri operatori.

All'interno di questi armadi, verranno poi previsti quadri, sotto-quadri, contatori e contabilizzatori.

Le posizioni e le configurazioni interne degli armadi contatori dovranno essere condivise con il comune di lecco e gli enti gestori nella successiva fase progettuale.

La distribuzione e l'installazione di sotto-contatori e Q.E. verranno definite nella successiva fase progettuale.

Per maggior dettaglio si rimanda agli elaborati grafici di progetto.

Per quanto riguarda la fontana d'acqua a raso, prevista nella zona "Riva Martiri delle Foibe", sono previsti inoltre impianti per il ricircolo, trattamento e giochi d'acqua.

## **2.5 Estensioni/connessioni puntuali alle reti esistenti**

Come riportato in precedenza, completano le opere di progetto dei sottoservizi le estensioni/collegamenti puntuali da/a reti esistenti di fognatura nera, acquedotto e telecomunicazioni per gestione futuri "chioschi", fontana d'acqua, prese multiservizi, bike services.

Ogni chiosco di progetto sarà dotato di:

- predisposizione allaccio acquedotto;
- predisposizione scarichi acque nere in sollevamento/gravità;
- predisposizione allacci elettrici in BT e linee dati, con derivazioni da polifora multiservizi.

### **3 GESTIONE INTERFERENZE**

#### **3.1 Sottoservizi**

Una volta acquisite le informazioni necessarie sulle posizioni indicative dei sottoservizi esistenti, da parte degli enti gestori, è stata studiata la compatibilità dei servizi esistenti nell'area di intervento con le opere in progettazione, al fine di individuare eventuali interferenze.

Sulla base delle informazioni dei sottoservizi esistenti, sono state individuate perlopiù interferenze tra i sottoservizi di progetto e le reti di telecomunicazioni e linee elettriche BT esistenti.

Come riportato in precedenza, ogni ente tende a precisare che le indicazioni fornite della posizione planimetrica e altimetrica dei loro impianti sono da ritenersi meramente orientative e fornite al solo scopo di offrire un punto di riferimento su cui attuare poi le indispensabili operazioni di sondaggio.

Sarà quindi necessario, in fase di Conferenza dei Servizi e nelle prime fasi di sviluppo del progetto esecutivo, un coordinamento ad hoc tra la Stazione Appaltante (Comune di Lecco) e gli enti gestori dei sottoservizi esistenti, al fine di garantire una maggior definizione delle reti esistenti. E' comunque cura e onere dell'Appaltatore, in fase di apertura degli scavi, la verifica della posizione dei sottoservizi esistenti (anche quelli non censiti), con scavi a mano e/o assistenti e con tecniche di ricerca indiretta quali ad es. georadar, ed, in caso di interferenze con le opere di progetto, la verifica con gli enti gestori e la Direzione Lavori, delle modalità di risoluzione degli stessi.

Sia per quanto riguarda la risoluzione delle interferenze con i sottoservizi esistenti sia per quanto concerne l'estensione di reti esistenti, sarà necessario fare richiesta di preventivo e di autorizzazione, da parte del Comune di Lecco agli enti gestori, al fine di ottenere i nulla osta tecnici e definire i costi da inserire nelle somme a disposizione del Quadro Economico.

#### **3.2 Torrente Gerenzone**

Sul lungolago, oggetto di riqualificazione, è presente un corso d'acqua denominato Torrente Gerenzone che parzialmente interferisce con le lavorazioni previste a progetto.

In particolare, per il T. Gerenzone, il progetto prevede il risanamento e consolidamento di una porzione della soletta esistente compresa tra la strada ed il percorso pedonale per uno sviluppo di circa 8 metri lineari ed una superficie di circa 60 m<sup>2</sup> della tombinatura sotto Piazza Stoppani.

Il normale scorrimento dell'acqua all'interno del Torrente non dovrà essere in alcun modo interrotto e sarà necessario prevedere eventuali sistemi di deviazione opportunamente concordati con l'ente gestore. Per quanto riguarda la configurazione e tipologia delle sistemazioni spondali di progetto, esse andranno definite nella successiva fase progettuale, a valle della modellazione idraulica attualmente in corso, a cura del Comune di Lecco.

**Studio023PaolaViganò**

Arch. Paola Viganò, Arch. Simona Bodria, Arch. Laura Dalla Pietà

**Alpina S.p.A**

Ing. Pasquale Maddalena, Ing. Claudio Carniato, Ing. Luca Carli

**NEXTECO srl**

Dott. For. Stefano Reniero, Arch. Elena Bregantin, Ing. Anca Lelia Tamasan, Dott. For. Gabriele Cailotto

**SYSTEMATICA srl**

Arch. Rawad Choubassi, Arch. Samuele Camolese, Arch. Giulia Boni, Ing. Simone Castelnuovo, Ing. Benito Vacca

**Studio Ferrara Palladino associati**

Arch. Cinzia Ferrara, Arch. Marco Miglioli

Milano, 13 gennaio 2023