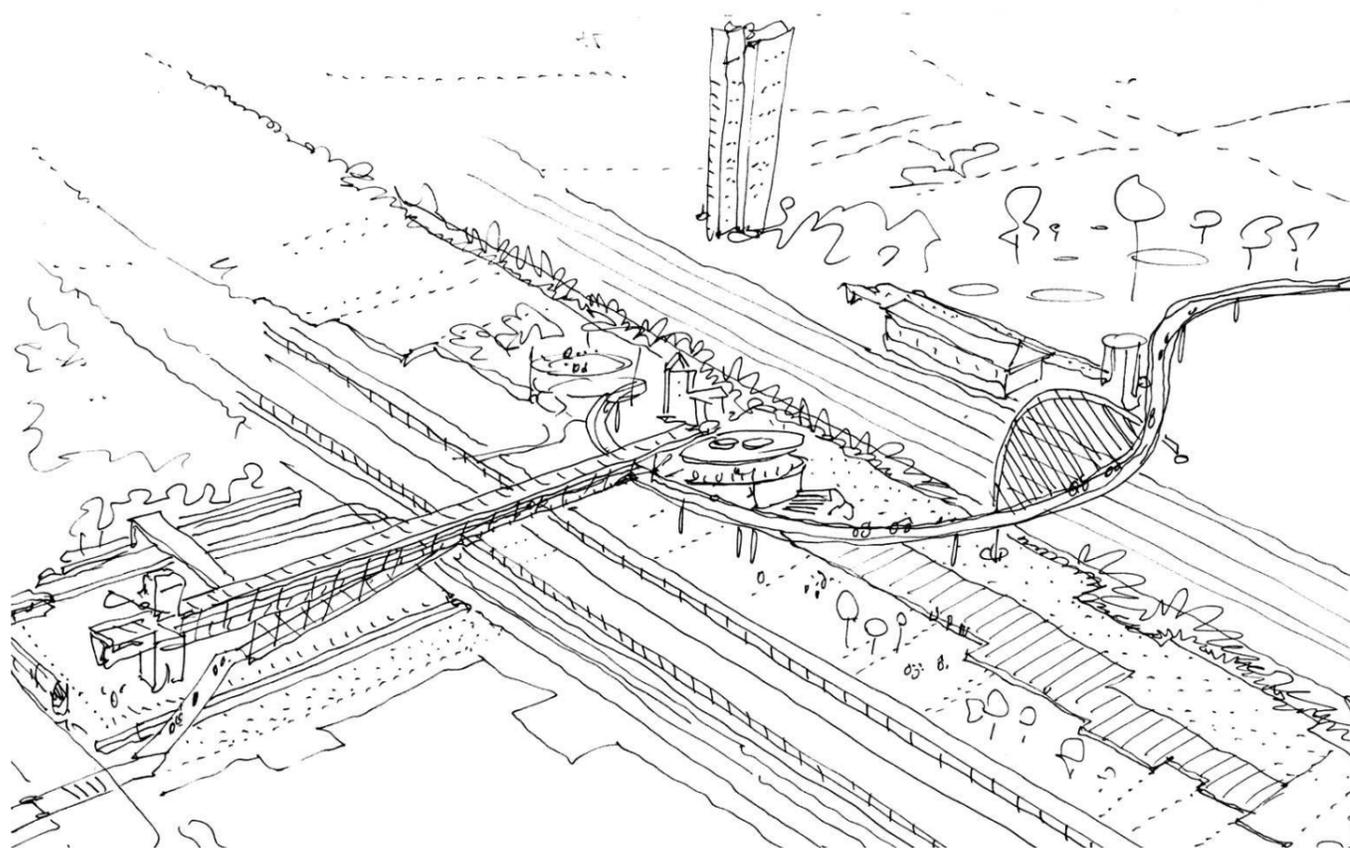




Concorso internazionale
di progettazione

ATTRAVERSO SAN CRISTOFORO

Relazione
tecnico-illustrativa



Come sarà questo luogo? Una prefigurazione

Immaginiamo un luogo di città, carico di tutti i suoi significati e forme, arricchito di una necessaria attenzione alla qualità ambientale, allo spazio pubblico e collettivo, alla coabitazione.

Immaginiamo un luogo che faciliti il transito, che motivi l'incontro, che renda piacevole e sicuro l'attraversamento.

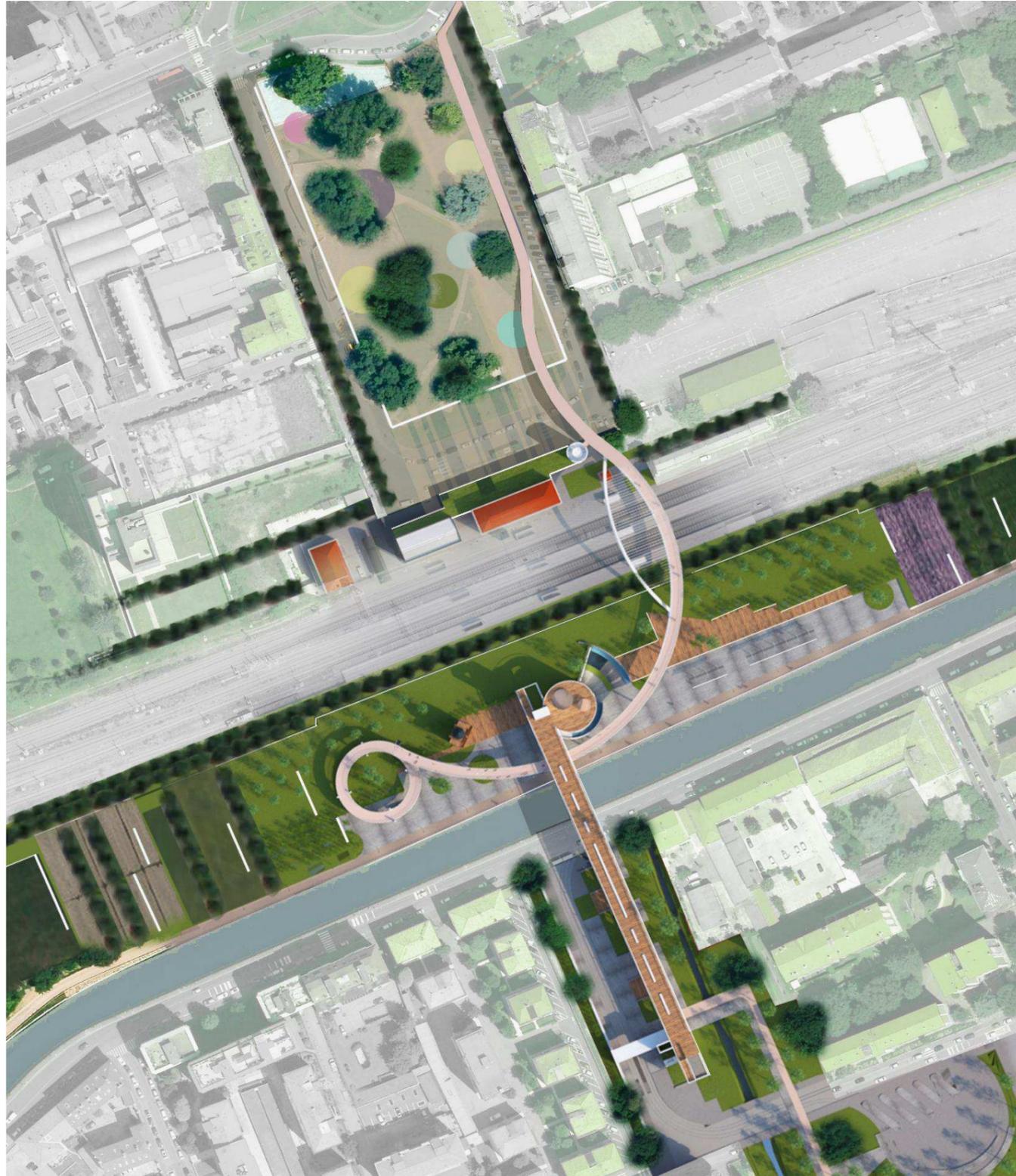
Immaginiamo un luogo ordinato e funzionale ma accogliente e versatile, disponibile ad ospitare attività o semplicemente accomodante per la sosta.

In tutte le stagioni, dal lunedì alla domenica, dalla mattina presto fino alle ore serali e notturne.

Immaginiamo un luogo capace di permettere l'orientamento, a chi arriva e a chi parte, dalla faccia nuova ma per certi versi familiare e tanto milanese.

Immaginiamo un luogo adatto a tutti: ai residenti, ai lavoratori, ai semplici passanti, ai turisti che Milano sorprende sempre di più, agli anziani ed ai bambini.

Un luogo finalmente amico di creature deboli ma fondamentali come piante e insetti, presidio di biodiversità e rappresentativo di un possibile nuovo modello abitativo.



Gli attori in scena

1. Una piazza, aperta e ariosa, adatta al gioco libero delle bocce, del pallone e dello stare all'aperto
2. Una pensilina verde per la Stazione di San Cristoforo
3. Una pista ciclabile in continuità con quella esistente
4. Una rampa ciclabile che sale alla quota 8.10 m
5. Una torre di risalita fissa un punto di scambio
6. Un ponte curvo sostenuto da una arco con tiranti inclinato rispetto al piano di appoggio
7. Un emiciclo ciclabile e sospeso a 8.10 m lungo 200 m
8. Una doppia rampa elicoidale collega le quote 8.10 e 0 (Alzaia)
9. Una torre, che contiene gli ascensori ATM, svetta e fissa un punto di scambio
10. Una rotonda pluripiano contiene parcheggi biciclette e raccorda l'uscita scale della Stazione M4
11. Una Scala Mobile a più rampe collega i diversi piani
12. Un Ponte a trave reticolare e scatolare, rettilineo, scavalca il Naviglio
13. Una rampa orizzontale continua fino a incrociare nuovo sistema di collegamento verticale
14. Una rampa, con pendenza dell' 8%, collega le quote 8.10 e 0 (Alzaia – Hub)
15. Un portale inquadra il passaggio dei mezzi tra due ambiti funzionali
16. Una pista ciclopedonale, alla quota 0, collega l'Hub al parcheggio multipiano e successivamente alle aree a parco
17. Un edificio a torre (fuori concorso, libera proposta)
18. Un edificio multipiano (da -2 a + 3) per 800 posti auto coperti
19. Una struttura parcheggio per bus elettrici con parco solare.
20. Un'ampia area attrezzabile per usi collettivi e pubblici: sport, ricreazione, mercatini, manifestazioni in genere
21. Il teatro del Mondo di Aldo Rossi: simbolo dell'universalità delle idee, della navigazione e del viaggio, dell'architettura come scrigno di pace: ci ricorda che tutti noi, grandi e piccoli, siamo attori sulla scena della vita.

Cerchiamo di non sfigurare.

Considerazioni preliminari

La città, dopo l'iniziale formazione e il successivo processo di de-formazione e destabilizzazione, attende necessariamente una azione di tras-formazione degli assetti urbani **passando da una situazione di collisione ad una di connessione.**

Paradigmatica in tale senso è la porzione urbana di Milano che muovendo da nord-ovest a sud-est contempla e disegna un unitario "corridoio" - architettonico e paesaggistico - compreso tra via delle Forze Armate e Parco Agricolo Sud fino al Naviglio Pavese.

Al centro della nostra riflessione vi è stata dunque l'azione fisica e culturale dell'attraversare lo "spessore" della città storica che intercetta soglie e limiti; che decifra tracce, maglie e tessuti; che riconosce caratteri di fragilità o di resilienza; che ambisce ad un riordino semantico e sintattico delle figure e degli elementi.

Il progetto che presentiamo intende pertanto risolvere il tema della connessione: identificando, da un lato, la vocazione d'uso dei diversi ambiti spaziali; definendo, dall'altro, un abaco di cerniere, di giunti e di snodi a determinare e facilitare quella continuità "di flusso" che il bando pone a obiettivo del concorso.

Il lavoro svolto non è consistito nel puro assemblaggio di elementi infrastrutturali deputati alla scavalcamiento, ma nell'individuazione di una strategia complessa atta a costruire un sistema organico, capace di rispondere alle numerose istanze di ordine tecnico-infrastrutturale, ingegneristico-costruttivo, funzionale-architettonico, ecologico-paesaggistico, e non per ultimo assecondando una logica di massima armonia ambientale-storico-culturale.

La scala dell'intervento è territoriale, urbana, architettonica e di dettaglio: ogni minuto elemento concorre ad un processo di valorizzazione del locale e del generale. Dalla grafica all'illuminotecnica, dai materiali ai colori, dal linguaggio architettonico alle proporzioni complessive, il progetto, muovendo da una responsabile e profonda lettura dei diversi contesti, vuole essere risposta strategica, politica e artistica.

Il rispetto dei vincoli geometrici, tecnici, normativi in ordine alle condizioni dello stato di fatto e ai diversi registri interpretativi di cui tenere conto, ha infine suggellato e consolidato le iniziali ipotesi progettuali, da intendere dunque primo passo di un fattibile processo realizzativo.

La presente relazione accompagna la redazione grafico progettuale e si completa con la stima dei costi a dimostrazione del rispetto del budget individuato dall'Ente Banditore.

Fin d'ora si intendono rispettati i vincoli normativi di ogni grado e garantiti i requisiti professionali, curriculari e deontologici da parte del Progettista scrivente.



Ambito di concorso - Inquadramento territoriale e infrastrutturale – Lettura della scala e dei tracciati – Principio insediativo

L'area oggetto di concorso si inquadra all'interno della porzione sud-ovest milanese, tra i quartieri del Lorenteggio-Giambellino (Piazza Tirana) e Ronchetto sul Naviglio e aree limitrofe verso il Parco Agricolo Sud, oltre la nuova bretella Enna-Chiodi in fase di progettazione. Tra i due assetti urbani corrono trasversalmente il Naviglio Grande e il sedime ferroviario P.ta Genova – Vigevano, oggetto di studio parallelo per una specifica riqualificazione ambientale.

La stratificazione dei segni e delle tracce, la sovrapposizione degli elementi storici e ambientali, la presenza di significativi manufatti architettonici, rendono l'area stessa particolarmente preziosa e al contempo delicata in funzione dei necessari processi modificativi.

Il complesso sistema dei Navigli (da non semplificarsi a meri “canali d'acqua”), nel suo declinarsi in forme e contenuti (ambientali, architettonici, storici e culturali), nella sua capacità morfogenerativa e contemporaneamente quale fortissimo elemento di resilienza rispetto alle spinte deformative, richiama ad una corretta interpretazione del sito da basarsi sulla grande scala, urbana e territoriale.

Il nostro progetto muove proprio nell'intendimento di lavorare con e sulla corretta proporzione degli elementi, ricorrendo all'utilizzo di figure e di paradigmi della città classica da un lato – il ponte, l'arco, la porta, la soglia, il totem, il recinto – e agli strumenti di controllo dei ritmi, delle misure e delle gerarchie dall'altro, determinando un sistema di rimandi e collegamenti visuali che faciliteranno l'orientamento e la restituzione di senso.

Spingendosi fino alla cura del dettaglio (mai oggetto isolato, ma componente di un tutto), il progetto propone un nuovo quadro di insieme che cambierà radicalmente – e sorprendentemente – uno dei volti più noti della città, rinunciando da una lato ad un'enfasi esibizionistica dall'altro ad un riduzionismo “green”, ma optando per un equilibrio compositivo e funzionale, in coerenza al luogo e agli obiettivi.

A ciò si aggiunga la complessità infrastrutturale dovuta alla imminente compresenza di della stazione FS di San Cristoforo, la fermata capolinea della nuova linea metropolitana M4, con il relativo deposito di Ronchetto sul Naviglio e un parcheggio di interscambio, il capolinea della linea tramviaria n. 2 e di autobus extraurbani, con un nuovo deposito per autobus elettrici.

Agevolare e riorganizzare una viabilità ciclo-pedonale, non sarà semplice ma partendo dall'integrazione dei percorsi esistenti, le nuove vie consentiranno un notevole assorbimento traffico laddove saranno correttamente integrate al sovrasistema grazie a connessioni e interscambi veloci, comodi e sicuri.

Offerta di trasporto scenario progettuale

Trasporto individuale – bicicletta

E' prevista la costruzione di un percorso ciclabile a connettere Piazza Tirana con la stazione della metropolitana M4 e il quartiere di Ronchetto sul Naviglio, per poi proseguire verso l'area di interscambio e il Parco Agricolo Sud. Bisogna infatti considerare che attualmente lungo il Naviglio non sono presenti ponti propriamente ciclabili, ma solo con scalinate e scivoli per agevolare l'attraversamento a piedi con bici accompagnata; il progetto aumenterà pertanto la fruibilità del percorso ciclopedonale già presente lungo il Naviglio. Lo stesso progetto prevede anche un percorso ciclabile lungo la nuova direttrice tra Via Enna e Via Chiodi con collegamento al sistema ciclabile di Buccinasco. Parallelamente a quest'ultima, sarà creata un'altra pista ciclabile su Via Segneri, che diventerà a senso unico destinando spazi più ampi a ciclisti e pedoni, e lungo Via Giambellino.

Mobilità pedonale

Anche per i pedoni è importante creare spazi e percorsi adeguati e sicuri per il collegamento tra i quartieri e per consentire l'interscambio modale degli utenti del trasporto pubblico. E' importante garantire la separazione con i ciclisti, soprattutto in caso di flussi ingenti di pedoni provenienti dalla metropolitana; per questioni di sicurezza e per evitare l'intralcio tra flussi con velocità differenti. Un fondamentale obiettivo di progetto è proprio quello di minimizzare le tempistiche di interscambio modale. Bisognerà inoltre considerare che la creazione di un nuovo ponte ciclopedonale sul Naviglio Grande porterà ad un aumento della fruibilità della pista ciclopedonale affiancata al Naviglio stesso e della nuova area, appunto da riqualificare.

Trasporto individuale – automobile

Le sostanziali modifiche sulla viabilità riguardano principalmente la creazione della nuova direttrice est-ovest che prende il nome di "Enna-Chiodi". Il progetto prevede due carreggiate a due corsie per senso di marcia che collegherà i comuni posti a sud-ovest di Milano con la città e, in particolare, con il nuovo parcheggio di interscambio con la M4, scaricando la trafficata Via Lodovico il Moro.

Via Martinelli diventerà una zona a traffico limitato, in modo da creare condizioni di massima sicurezza sia per pedoni e ciclisti, che dovranno raggiungere il parcheggio di interscambio e, più in generale, l'area a sud, sia per i mezzi pubblici, che utilizzeranno la via per passare dall'Hub intermodale al capolinea e viceversa. Altre modifiche coinvolgeranno Via Segneri, dove si prevede l'instaurazione del senso unico di marcia e un restringimento della carreggiata, con il conseguente inserimento di una zona ciclopedonale più ampia e sicura.

Trasporto collettivo

L'area di studio andrà a coinvolgere ed eventualmente modificare le seguenti linee di trasporto pubblico: Autobus extraurbani con nuova fermata presso l'Hub intermodale in progetto e nuovo capolinea presso Via Martinelli

Tram n.2 da Piazza Bausan a Piazzale Negrelli e viceversa, verrà prolungata fino alla fermata del nuovo Hub intermodale, con anello di inversione collocato a sud di Via Martinelli

La stazione FS di San Cristoforo costituirà sempre una fermata della linea S9 e R31 ed entra a fare parte integrante della cosiddetta "Circle Line", cioè un progetto per la riqualificazione degli scali ferroviari dismessi e per il potenziamento della linea ferroviaria milanese.

Il maggior impatto sulla mobilità verrà dalla presenza della fermata San Cristoforo della nuova linea metropolitana M4. Il progetto prevede che la fermata oggetto di studio costituirà il capolinea, con la possibilità di un futuro prolungamento verso Corsico. Insieme alla fermata della metropolitana, è prevista la costruzione di un nuovo parcheggio di interscambio ad essa connesso. Uno degli elementi di analisi di questo progetto è rappresentato dallo studio del posizionamento di questo parcheggio e dal suo collegamento ottimale con la futura stazione della M4.

Trasporto collettivo - Integrazioni

All'interno dell'area che verrà riqualificata è prevista anche la creazione di una banchina per la fermata del battello sul naviglio, imbarcazione ad uso prevalentemente turistico. Questo incrementerebbe le potenzialità turistiche della zona, che potrebbe diventare un punto nevralgico per un turismo lento e ricreativo.

Nei pressi dell'area di interscambio e della nuova viabilità Enna-Chiodi, è stato progettato un deposito ATM per autobus elettrici, in gran parte coperta da pensiline dotate di pannelli per recupero di energia solare, colonnine per la ricarica dei mezzi e officina.

La Piazza Tirana, il gioco delle bocce e la Stazione

Piazza Tirana funge da collegamento e invito tra la Stazione ferroviaria di San Cristoforo e la città in prossimità del quartiere del Giambellino. Il progetto prevede una evoluzione della stessa da tipologia a parchetto di prossimità a **vera e propria piazza** (1) per una massima e piena fruibilità: in questo direzione muove la proposta di una pavimentazione a raso in calcestruzzo adatto ad un transito pedonale a al gioco delle bocce in stile francese (senza campo specifico dedicato e protetto ma libero); alcune grandi “bolle” in gomma colorata antitrauma individuano aree gioco o pertinenze specifiche.

Massima permeabilità pedonale e ciclistica!

La **prospettiva sarà aperta**, senza ostacoli ad altezza uomo, per una percezione complessiva dei bordi esterni e degli elementi funzionali. Un’ampia area a raso e impreziosita da segnaletica a terra, delimitata da due file di piloncini paracarro, collega la piazza alla Stazione, arricchita da una pensilina di raccordo con i nuovi manufatti di necessari ai collegamenti verticali (con la nuova fermata M4 e con la nuova passerella ciclopedonale). **La pensilina** (2), corpo semplice e lineare, sarà coperta a verde, biglietto da visita di una rinnovata progettualità fortemente orientata alla naturalizzazioni degli ambiti urbani.

Tutte le presenze arboree esistenti saranno rispettate e anzi entreranno a fare parte organica del disegno complessivo. Fasce trattate ad arbusto segneranno i bordi esterni proteggendo l’interno. L’area cani sarà all’interno di una “bolla” opportunamente attrezzata e protetta.

Per quanto riguarda la viabilità e la sosta dei mezzi privati, attorno alla piazza sono previsti degli stalli paralleli per la sosta e stalli per la sosta breve nell’area di accesso alla stazione FS San Cristoforo, con dissuasori per parcheggi illegali, dosso per accesso e uscita dall’area e differente pavimentazione.

La nuova passerella, si parte!

Il primo tratto del nuovo percorso ciclopedonale (3) correrà sul lato est della piazza, in continuità con la porzione già esistente e alla quale sarà appunto collegata.

Dopo un primo allungo (per circa un terzo della lunghezza del lato lungo) a scorrimento piano, la passerella comincerà a salire con una inclinazione dell’8% e un andamento planimetrico leggermente sinuoso per un raccordo con il secondo tratto della stessa pienamente armonico e fluido.

La pavimentazione della passerella ciclopedonale sarà in **asfalto ecologico** colorato con pigmenti e basato su di una miscela poliolfenica non contenente bitume. Lo stesso sarà ideale in termini di caratteristiche anti urto e tattili, di fono-assorbente e di rifrazione luminosa (a tale proposito raccomandiamo una colorazione delle stessa secondo tonalità morbide e tenui, pur nel rispetto delle esigenze della corretta e facilitata visibilità).

La struttura della passerella prevede utilizzo di **pilastrini circolari in acciaio**, ad interasse variabile (luci da 2,5 a 7,5 metri) trattati per una prolungata esposizione agli agenti, con diametro 65 cm e ancorati attraverso tirafondi a plinti in cemento armato pienamente interrati. Gli stessi portano una trave calandrata e innervata con fazzoletti ogni 75 cm, presagomata e predisposta al getto del granulato di finitura. Si vede specifico paragrafo circa il montaggio della struttura.

Insieme ai pilastrini e alla trave-carena anche i parapetti, i paracolpi e ogni elemento tecnico a supporto, nel rispetto della normativa vigente per dimensione, ergonomia e sicurezza e resistenza ai carichi, sono stati disegnati secondo un **design leggero e ponderato**.

Il ponte ad arco e tiranti sui binari

Lo scavalcamento del sedime ferroviario sarà realizzato con un **ponte della luce di 81 metri, larghezza utile m 4,20, sostenuto da un arco dell'altezza di 20 metri (6)**, formati da un tubo calandrato in acciaio a sezione variabile rettangolare - circolare di mm 1500 – 900, appoggiato a due plinti interrati e micropali di fondazione (analisi dettagliate e rilievi geologici saranno ovviamente necessari per il prosieguo del progetto).

L'impalcato, in grado di sopportare (all'occorrenza) il peso di un mezzo di soccorso, è costituito da due travi longitudinali in acciaio agganciate ciascuna a **31 pendini rigidi del diametro di 30 mm**, che sostengono la soletta in calcestruzzo sulla quale è appoggiato il piano di calpestio finale. Esso è pensato come tappeto multistrato, di altissima qualità per l'assorbimento meccanico e acustico, la riduzione dell'attrito, la durezza e la qualità estetica (caratteristica valida per l'intero percorso).

La particolare morfologia ad arco inclinato e passerella curva garantirà **rigidezza e stabilità strutturale**, impedimento delle oscillazioni (anche minime ma capaci di causare forti disturbi in chi percorre il tratto) e al contempo leggerezza di disegno e minimo impatto visivo.

L'impatto visivo è stato studiato in prossimità ed in lontananza, laddove si riscontra la relazione con la torre residenziale, la cortina edilizia di Ludovico il Moro e le successive strutture a ponte.

La stessa tipologia strutturale e geometrica (la simmetria consente di partire dai lati per collegare solo alla fine i tratti di arco autoportanti con chiave centrale) **agevola la sua installazione** minimizzando impatto e tempistiche (per il montaggio della passerella possono essere impiegate una sola stilata provvisoria e **due autogru**, una di servizio da 70 tonnellate e una di sollevamento da 400 tonnellate a braccio variabile).

La passerella sarà illuminata con lampade LED a basso consumo. Siffatto ponte costerebbe euro 25-28.000 al metro lineare, compresa IVA. Finito a vernici ad alta resistenza, colore bianco 9016 opaco, elettrosaldature e bulloni nascosti. **Crediamo sarà bellissimo.**

La passerella curva lambisce il Naviglio

Alla quota di 8.10, corre la passerella secondo un raggio di curvatura regolare pari (ancora una volta) a 81 metri. Un grande emiciclo (7), riconoscibile nella sua evidente geometria, contempla un percorso arioso, aperto e panoramico: in questo senso il lungo nastro rimanda proprio alla scala del Naviglio e dei suoi bordi rettilinei. Dopo un tragitto di 200 metri, orizzontale ed in quota, può cominciare una doppia rampa elicoidale che permette il raggiungimento della quota Alzaia.

Vero è che a metà strada il nastro incrocia..

La passerella incrocia a emiciclo incrocia il Ponte reticolare

A circa metà strada il nastro incrocia una trave scatolare reticolare appoggiata su pilastri e setti che sono in parte il prolungamento dei setti in cemento armato della sottostante stazione M4. E' il punto in cui avviene difatti l'interscambio tra passerella e ascensori come da richiesta. A quest'opera sono state aggiunte una rampa di scale e una rampa di scale mobili a salire al fine di assorbire flussi di passeggeri e utenti provenienti dalla stazione e diretti ai parcheggi auto oltre il Naviglio. E' infatti fondamentale, ai fini dell'ottimale funzionamento della struttura, garantire una capacità di portata proporzionale agli effettivi numeri.

Il luogo di incontro di percorsi orizzontali pluridirezionali e verticali si amplifica a Nelle aree individuate nell' Allegato 7.1 non sono stati posizionati pile o elementi di appoggio a terra; il blocco costituito dai due ascensori collocati in corrispondenza della stazione M4 collegherà l'atrio della stessa stazione a quota 107.87, il piano campagna del futuro parco lineare e la quota della passerella.

Raccordo verticale e possibilità di svolta

Il ciclo-pedone trova dunque in questo punto la possibilità di scendere alla quota di campagna, di scendere alla stazione della metropolitana, di salire al piano superiore (spazio aperto che pensiamo potere essere fruibile dal pubblico come attraversamento alternativo, spazio ginnico o terrazza panoramica) oppure di proseguire lungo la stessa traiettoria per poi scendere con la doppia rampa elicoidale. In questo punto di incrocio di diverse tipologie di flusso sono comunque garantiti i raggi di curvatura minimi e l'installazione di apposita segnaletica di sicurezza.

La rotonda: parcheggio bici protetto e capiente

In prossimità dell'incrocio si apre un ampio pianerottolo a forma circolare nel quale è inserito un parcheggio per biciclette capace di 100-120 posti. Un vero interscambio Bicicletta-Metro! Altri posti Bici possono essere dislocati al piano alzaia sotto la stessa volumetria circolare la cui geometria è coerente con la maglia strutturale sottostante dalla quale è pure derivato l'andamento semicircolare delle nuove rampe esterne della stazione. In tale senso sono stati rispettati appieno i divieti di appoggio strutturale all'interno dell'impronta-stazione, così come richiesto.

La passerella scende con doppia rampa circolare

Il ciclo-pedone può scendere con la doppia rampa elicoidale, elemento caratteristico e panoramico del percorso che permette con la corretta pendenza di recuperare i dislivelli di quota. Facile da qui immergersi lungo i percorsi dell'alzaia.

Il teatro del Mondo

Il Teatro del Mondo di Aldo Rossi è stato pensato come “l'ospite estraneo e inaspettato” che in un gioco di specchi, memoria, rimandi e collegamenti introduce il senso del rapporto recuperato, del significato dimenticato, dell'amico, dopo tutti questi anni, ritrovato.

Il nostro progetto propone di aprire una canale di fattibilità per la reale costruzione, in questo luogo, del progetto rossiano; e non solo per la vicinanza con una sempre rossiana “rovina moderna” (la stazione mai completata poco più giù), non solo per un gioco della citazione o dell'omaggio, ma più prosaicamente perché in questo luogo può essere molto usata una casa del teatro, un piccolo luogo ospitante manifestazioni culturali e tematiche, un appoggio tecnico per il palcoscenico all'aperto, una scenografia architettonica che diventa architettura ma che rimane ancora scenografia.

Una piccola costruzione, tutta in legno, con i caratteri dell'installazione d'arte, per la quale abbiamo allocato una somma di 300,000 Euro.

L'alzaia e la nuova piazza spazio pubblico sport ritrovo atleti ciclisti carattere plurifunzione

Il cuore del progetto sarà questo spazio che la città potrà ritrovare e inserire nell'elenco dei suoi spazi pubblici per eccellenza; dalla Galleria alla Darsena, passando per le Colonne: spazi aperti e pubblici che non sono piazza e non sono parco ma luoghi fortemente identitari e capaci di offrire risorse in termini di spazio e dotazioni da attrarre non solo coloro che per forza ci devono passare ma anche coloro che vi desiderano arrivare e sostare.

L'alzaia, di cui rimane dichiarato il segno a terra, si arricchisce di uno slargo per una lunghezza di circa 300 metri ed una larghezza variabile tra i 5 ed i 50 metri. Area lungo la quale, si allineano e si ritrovano elementi funzionali al transito o alla sosta. La sezione permette di leggere una stratigrafia che dall'acqua porta ai binari passando per asfalto, cemento, legno, terra a prato, terra a coltura spontanea, cancellata leggera. Leggeri cambi di livello determineranno degli scalini che funzioneranno come lunghe sedute.

In quest'area potranno svolgersi manifestazioni sportive, ricreative, mercatini a tema, piccole fiere (fiori, libri, bici, street food: ci penseranno comitati promotori e enti preposti).

Un nuovo ponte sul Naviglio

Lo scavalco del Naviglio sarà realizzato con un ponte in acciaio a trave scatolare reticolare della luce di 175 metri, larghezza lorda interna di 6,20 appoggiato su setti e su pilastri in cemento armato. L'intradosso all'alzaia sarà di 6,50 m e l'altezza al colmo di 11,20 m (analisi dettagliate e rilievi geologici saranno ovviamente necessari per il prosieguo del progetto).

Il sistema di attraversamento collegherà direttamente la stazione M4 (attraverso gli ascensori propri) con l'estremo opposto dell'Hub intermodale, ravvicinando notevolmente il parcheggio auto di interscambio. Questa operazione è a nostro avviso fondamentale per la migliore gestione dei flussi e soprattutto per permettere agli utenti del parcheggio di fruire effettivamente della stazione (i più saranno diretti alla metropolitana e non al tram) che attraverso questo ponte porta di fatto un proprio ingresso al di là del Naviglio. In tale senso il passaggio a ponte non può essere una semplice passerella aperta ma un vero e proprio “passage couvert”.

L'architettura di questo ponte vuole essere industriale, costruttiva e tecnologica; intende esprimere senso di stabilità ed equilibrio pur esponendosi ad un gioco di trasparenze e panoramici attraversamenti che lo qualificheranno a luogo privilegiato per vedute e scorci catturati.

L'andamento orizzontale del manufatto, strumento misuratore scandito da tiranti e puntoni, pur vivacizzato da altre direttrici inclinate e spezzate, costituirà una nuova bellissima linea di forza a filtrare la luce del tramonto sul Naviglio.

Sulle testate due elementi verticali e totemici dialogano tra di loro e con le architetture circostanti (vedi la torre di Reginaldi) al fine di restituire all'osservatore il senso della distanza, dell'orientamento, della misura, del di qua e del di là. Bianco e blu.

Tram, bus, banchine e panchine

L'hub intermodale è un luogo architettonico, una stanza che si definisce tra due bordi lunghi e due passaggi stretti. Nuovo ed esistente si relazionano. Il disegno della pavimentazione a terra agevola la comprensione dei percorsi. In trasparenza si leggono i flussi e si incornicia il quadro verde di una roggia ripulita e restituita al godimento di chi la intercetta.

Oltre la via Martinelli la pista ciclopedonale prosegue fino ad intercettare il parcheggio auto, passare oltre e collegarsi agli altri tratti.

Analisi trasportistica

Stazione FS San Cristoforo, Stazione M4, Ponti ciclopedonali

Le proposte progettuali per l'ambito 1A comprendono diversi accorgimenti per le utenze deboli, quali in particolare i ciclisti e i pedoni. L'accesso alla Stazione FS San Cristoforo è previsto per entrambi da Piazza Tirana e risulta agevolato grazie ad un intervento di moderazione del traffico o "Traffic calming" che, tramite la riprogettazione fisica dello spazio riesce ad integrare le diverse componenti del traffico. In questo caso l'obiettivo è quello di permettere a pedoni e ciclisti di utilizzare lo spazio stradale tra la piazza e la stazione nel suo intero e in sicurezza. Ciò che si deve creare, quindi, è un rallentamento sia fisico che psicologico degli automezzi. Nel caso studio si propone di raggiungere questo obiettivo utilizzando una pavimentazione differente rispetto al conglomerato bituminoso della strada che circonda la piazza e portando la carreggiata stradale alla stessa quota del marciapiede nell'area antistante la stazione, con due attraversamenti pedonali posti all'interno di questa area. Questo permette di dare continuità all'area ciclopedonale, rafforzando la precedenza degli utenti deboli sugli altri veicoli e dando la possibilità anche a chi ha difficoltà motorie di attraversare con facilità. La creazione di un dosso fisico, inoltre, obbliga i veicoli a rallentare dando anche al pedone un tempo maggiore per l'attraversamento e quindi più sicurezza.

L'importanza di questa area posta nei pressi della stazione è data dal fatto che rappresenta un punto di interscambio tra mezzi pubblici e tra diverse modalità di trasporto. Infatti nei pressi di Piazza Tirana sono presenti fermate di diverse linee di autobus e tram, come il n.49 e il n.14. Gli utenti che dovranno dirigersi da queste fermate alla metropolitana M4 e viceversa, attraverseranno Piazza Tirana e l'area antistante la stazione San Cristoforo, generando quindi un traffico pedonale non trascurabile. La stessa cosa si può affermare per i ciclisti, che potranno utilizzare gli stalli per bici posti nei pressi della stazione per poi accedere ai mezzi pubblici presenti nella zona studio.

In quest'area è prevista inoltre l'installazione di una copertura per i pedoni in ingresso/uscita dalla stazione e dal sottopasso e verranno creati degli stalli paralleli per la sosta breve dei mezzi privati, oltre alla fermata del bus n. 49. Per agevolare ulteriormente le utenze deboli si prevede da progetto l'installazione di paletti dissuasori per evitare la fermata dei veicoli in aree non consentite.

L'accesso alla fermata San Cristoforo della nuova metropolitana M4 dal quartiere Lorenteggio è previsto tramite un sottopasso che collega la piazza con la stazione FS e con i percorsi sotterranei della metro. Quindi da Piazza Tirana gli utenti si dirigeranno verso l'area antistante la stazione, dove avranno a disposizione una rampa di scale e delle scale mobili (in salita) per arrivare al sottopasso e, successivamente, alle banchine. Un'alternativa è rappresentata dall'utilizzo del ponte ciclopedonale, che rappresenta un buon collegamento per pedoni e ciclisti tra la suddetta piazza e l'area oggetto di riqualificazione in cui si trova la fermata della metro. Percorrendo il ponte è possibile accedere quindi all'area tramite una rampa elicoidale, che si trova alla fine del percorso, oppure ad un piccolo tratto del secondo ponte, che è direttamente connesso con la metropolitana attraverso scale, scale mobili e due ascensori. Presso il blocco di discesa verso la fermata, è presente anche un'area per la sosta delle biciclette.

Provenendo dal quartiere di Ronchetto sul Naviglio e dal nuovo parcheggio di interscambio, l'accesso alla fermata M4 e alla Stazione FS è garantito dal nuovo ponte che verrà descritto nel dettaglio in seguito. L'aspetto fondamentale del progetto di riqualificazione dell'area è proprio il collegamento tra Piazza Tirana e il quartiere di Ronchetto sul Naviglio, come già accennato in precedenza. La proposta progettuale prevede un primo ponte ciclopedonale che parte da Piazza Tirana e arriva nella zona al di sopra della fermata della metropolitana. Connesso a questo ponte, è previsto un secondo ponte, sempre ciclopedonale, che connette i due quartieri passando al di sopra del fascio di binari della stazione San Cristoforo, dell'area attualmente dismessa e del Naviglio Grande. Questa nuova costruzione rappresenta l'unico percorso propriamente ciclabile che attraversa il Naviglio Grande e permette di aumentare la fruibilità sia della zona che verrà riqualificata sia di percorsi già esistenti e poco connessi, come per esempio la pista ciclopedonale che affianca il Naviglio.

Da un punto di vista di mobilità ciclopedonale, il primo ponte citato è stato progettato di larghezza 4,20 metri, dimensioni a norma di legge per piste ciclopedonali a due direzioni di marcia, provvisto di barriere di sicurezza e con una pendenza adeguata a tutte le tipologie di utenti. La costruzione non presenta barriere architettoniche di alcun tipo. Il tracciato risulta separato per pedoni e ciclisti tramite segnaletica orizzontale, in modo da rendere più sicuri due flussi che presentano velocità diverse tra loro.

La discesa verso l'area riqualificata posta nei pressi della fermata della M4 è stata progettata con diverse alternative, tra cui, una rampa elicoidale che si trova nella parte finale del ponte e che risulta sicura e percorribile in modo semplice. Per i pedoni sono previsti dei punti di discesa/risalita con scale e ascensori anche prima della parte terminale del ponte, cioè nei pressi dell'area antistante la stazione FS, dove è presente sia un ascensore che una scalinata, e in corrispondenza del punto di incontro dei due ponti, dove si trova il collegamento diretto (con scale, scale mobili e ascensori) con l'area riqualificata tra i binari e il Naviglio Grande e la fermata della metropolitana.

Questo ponte viene connesso ad un secondo ponte lineare che attraversa il naviglio. In questo caso i percorsi per ciclisti e pedoni si separano: infatti è prevista una rampa di discesa riservata, mediante segnaletica e differente pigmentazione della pavimentazione, ai soli ciclisti mentre i pedoni proseguono in quota fino alla fine della ponte, dove poi troveranno delle scale e degli ascensori per la discesa verso l'Hub intermodale. È importante sottolineare che la separazione dei flussi di biciclette e pedoni garantisce una maggiore sicurezza per entrambe le utenze e permette il passaggio fluido e senza intralci, soprattutto nelle ore di punta. Infatti, bisogna considerare che il ponte costituirà il percorso obbligatorio per passare dal parcheggio di interscambio alla fermata della metro, alla stazione FS e agli altri mezzi pubblici con fermate presso Piazza Tirana; questo implica che, nel momento in cui arriverà un qualsiasi veicolo pubblico, probabilmente sul ponte si riverserà un considerevole numero di utenti. Da questa considerazione si può dedurre l'importanza dell'accorgimento.

Per entrambe le tipologie di utenti si fa notare come il ponte in progetto è previsto completamente coperto, in modo da garantire un percorso protetto e asciutto per chi posteggia nel nuovo parcheggio di interscambio e, quindi, incentivarne l'utilizzo.

Hub intermodale

L'ambito 1B viene definito come "Hub intermodale" ed è posto sul territorio di Ronchetto sul Naviglio nel punto in cui termina il secondo ponte descritto nel paragrafo precedente. In quest'area è prevista una fermata dei bus extraurbani e del tram n. 2. Le fermate avranno per entrambe le banchine un'ampia copertura connessa con il ponte stesso, in modo tale da consentire spostamenti tra una zona e l'altra agevoli e non esposti agli agenti atmosferici per chi effettuerà gli scambi intermodali, incentivando ulteriormente l'abbandono degli autoveicoli privati. L'area sarà accessibile da Via Martinelli e da Via Lodovico il Moro, ma anche dal nuovo ponte tramite la rampa per biciclette oppure con ascensori e una scalinata per i pedoni. La proposta progettuale prevede l'installazione nell'Hub di numerosi stalli per biciclette e altre attrattive, oltre alle banchine coperte, che dal lato ovest sarà di lunghezza pari a 50 m e larghezza di 3 m mentre dal lato est, cioè verso l'Hub vero e proprio, sarà di dimensioni ancora maggiori; in entrambi i casi risultano accessibili anche per utenti a mobilità ridotta e passeggini e dotate di specifica segnaletica per non vedenti. La porzione di carreggiata antistante le fermate dei mezzi pubblici sarà riservata agli stessi, con i binari per il tram ma carrabile per i bus. La strada sarà di tipo F secondo il D.M. n. 6792 del 05/11/2001. Gli autobus che avranno la fermata presso l'Hub provengono da Via Lodovico il Moro sud-ovest ed effettuano una svolta a destra verso l'hub; una volta scaricati i passeggeri proseguiranno la propria corsa verso Via Martinelli, fino all'area di capolinea situata poco a sud della stessa via. Il tram n. 2 invece proviene da Via Lodovico il Moro nord-est e raggiunge l'Hub intermodale con una svolta a sinistra. Anche in questo caso, dopo aver effettuato la fermata, raggiungerà l'anello di capolinea posto presso Via Martinelli.

Per garantire manovre il più possibile sicure e, soprattutto per dare la precedenza ai mezzi pubblici sulla trafficata Via Lodovico il Moro, si propone l'installazione di un impianto semaforico con ciclo attuato e priorità ai mezzi pubblici (per definire la più corretta semaforizzazione sarà necessario uno studio di traffico presso l'intersezione). Per quanto riguarda la svolta in Via Martinelli, che diventerà a traffico limitato, si propone in fase iniziale un'intersezione regolata da stop. La riduzione di veicoli in transito su questa strada garantisce maggiore sicurezza e facilità di attraversamento dell'intersezione per i mezzi in uscita dalla fermata di capolinea e diretti verso gli stalli per la sosta; anche in questo caso si potrà valutare la possibilità di installazione di un impianto semaforico dopo un accurato rilievo di traffico e l'analisi dell'intersezione.

Collegamento Via Martinelli – Area interscambio

Il collegamento tra i nuovi ponti previsti e il parcheggio di interscambio, oltre che con il resto del tessuto urbano e la nuova viabilità Enna-Chiodi, è garantito da una pista ciclabile a doppio senso di marcia, larga 2,40 metri. Questa partirà dalla rampa in discesa integrata in uno dei due ponti e, con una svolta agevole e sicura per i ciclisti, proseguirà passando al di sopra della Roggia Carleschina con un ponticello, fino a connettersi al nuovo parcheggio, alla nuova via, che sarà interamente affiancata da una pista ciclabile di nuova realizzazione e, più a sud, ai comuni di Corsico e Buccinasco e ai percorsi ciclabili connessi al Parco Agricolo Sud e ai Navigli. Il collegamento descritto prevede l'attraversamento di Via Martinelli, che potrà essere effettuato in sicurezza, in quanto è previsto che la strada diventi zona a traffico limitato.

Questi nuovi tratti di pista ciclabile garantiscono una connessione che parte dal quartiere di Lorenteggio e prosegue verso sud, ma anche dalla periferia verso il centro città, attraverso la ciclabile del Naviglio e la nuova viabilità Enna-Chiodi, creando veri e propri percorsi continui e sicuri per tutte le tipologie di ciclisti, incentivando l'utilizzo del mezzo a due ruote anche quotidianamente per chi proviene dai comuni a sud-ovest di Milano oppure per utilizzo turistico e sportivo.

Un altro nuovo elemento previsto per l'area di Ronchetto sul Naviglio è l'area di capolinea per tram e bus, con anello di inversione per tram di raggio pari a 25 m, banchine adeguate, di lunghezza pari a 70 m e larghezza di 2,60 m e stalli per la sosta degli autobus. I mezzi che effettuano l'ultima fermata presso l'Hub intermodale precedentemente descritto, proseguono la propria corsa fino all'area di sosta che si colloca a sud di Via Martinelli. Creare una zona di questo tipo permette la minimizzazione dell'impatto delle costruzioni previste per la riqualificazione (parcheggio interscambio, Hub intermodale, passerelle) nei confronti degli edifici preesistenti, lasciando un'ampia zona di respiro davanti ai palazzi, che si prevede di destinare ad un'area verde. Questa area sarà dedicata all'anello di inversione, con singolo binario sull'anello e sdoppiamento nel punto di sosta dei mezzi, banchine per entrambi i binari, e stalli per autobus posti nei pressi dell'anello di inversione.

Il collegamento tra l'Hub intermodale, cioè il l'ultima fermata dei mezzi, e l'area vera e propria per la sosta, avverrà attraverso via Martinelli, la quale diventerà zona a traffico limitato accessibile ai soli residenti. Si sottolinea questo aspetto in quanto risulta molto importante da un punto di vista di sicurezza stradale, perché permette ai mezzi pubblici e agli utenti deboli provenienti e diretti all'Hub intermodale, ai ponti e al parcheggio di interscambio di poter attraversare la strada con strisce pedonali e ciclabili dedicate e in maggiore sicurezza.

Corridoi verdi, corridoi blu

La sistemazione dell'area d'interscambio tra i diversi vettori per la mobilità urbana centrata sulla nuova fermata San Cristoforo della Metropolitana Milanese si presenta come l'occasione per cercar di concretizzare **una nuova visione del paesaggio del XXI secolo**. In effetti, a nostro avviso, essa si fonda principalmente sul binomio *'consolidamento di nuove forme d'uso della città'* e *'potenziamento dei sistemi di corridoi verdi e blu'* esistenti o da inserirsi nei tessuti urbani. Incentivare la mobilità dolce e l'utilizzo del trasporto pubblico collettivo assieme all'incremento della biodiversità in territori fortemente antropizzati e la **salvaguardia delle aree rimaste ancora non edificate** ci sembrano doverose strade da percorrere nel tentativo di attenuare e arginare la crisi ambientale contemporanea.

Tali presupposti ci hanno guidato nelle scelte progettuali che spesso si sono tradotte in interventi commisurati nella sua parvenza ma di effettiva efficacia funzionale. Massima attenzione è stata concessa alla ricerca di espedienti capaci di arginare il quanto possibile gli scompensi ambientali normalmente procurati dai contesti urbani contemporanei di certe dimensioni.

A livello pratico, i disegni degli spazi pubblici e della vegetazione sono stati concessi di forma simbiotica ma con la cura di garantire gli accorgimenti necessari al funzionamento ottimale dei corridoi verdi **propiziatori dell'incremento della biodiversità in ambito urbano** [1]. La struttura portante di questa politica [2], dalla parte 'nord' del naviglio, fa affidamento alla potenzialità rappresentata dall'infrastruttura ferroviaria che in certo tratto attraversa l'area di progetto durante il suo percorso che, tra l'altro, collega il Parco Naturale della Valle del Ticino (Sito della Rete Natura 2000) [3], incrocia alcune aree protette del Parco Agricolo Sud Milano ed addentra nel tessuto consolidato di Milano. In questo caso la proposta è provvedere alla conservazione/creazione un **corridoio ecologico longitudinale ai binari ferroviari**, con larghezze variabili e affidandosi principalmente alla vegetazione spontanea che si svilupperà a seguito della messa a dimora di **essenze pioniere**. È prevista la predisposizione di alcuni **"alberghi degli insetti"** lungo il corridoio di forma a garantire un habitat protetto durante i periodi di fenomeni climatici avversi, inattività fisiologica e/o di nidificazione della fauna più vulnerabile.

Invece, a 'sud' del naviglio, la proposta fu cercar di garantire la deframmentazione attraverso espedienti che permettano il collegamento con l'area protetta del Parco Agricolo sud Milano [4] che si trova in prossimità al sito d'intervento.

Il progetto ha considerato la necessità di **salvaguardare al più possibile le aree ancora non edificate** tenendo in conto il controllo del consumo di suolo e la preservazione delle risorse naturali.

Le tecniche di **riforestazione urbana** verranno applicate laddove possibile e le aree boschive esistenti verranno messe in sicurezza e integrate nei suoi punti di discontinuità o di degradazione. La roggia, presente a tratti nel area di progetto, verrà ripulita e messa in risalto come tracia storica testimone della vocazione agricola del territorio nonché come richiamo della sua effettiva funzionalità ecologica.

Il concetto guida dell'approccio generale al disegno di paesaggio è stato quello di procedere per creazione di **'sistemi di connessioni lente del territorio'** di forma a contribuire allo incremento della qualità di vita dei cittadini in generale. A livello semantico, il progetto è stato pensato come un segno deciso ad esaltare la forza simbolica dell'atto di "attraversare" il naviglio (già nota manifattura per il trasporto e per la formazione storica del paesaggio milanese) valendosi per ciò dal richiamo ad auspicabili mezzi per la mobilità territoriale contemporanea (lenta e pubblico-collettiva).

Ad un livello più minuto, si ha cercato di assumere l'area di progetto come lo snodo centrale di un sistema di micro interventi che vanno ad insinuarsi nelle maglie urbane circondanti portando con sé la presenza vegetale. Il risultato voluto è la creazione di un sistema capillare di **'linee verdi'** che si disperdono nel territorio e vanno a collegarsi ai sistemi lineari per conservazione della biodiversità predisposte dalla Regione Lombardia e già considerati una delle importanti funzioni del parco agricolo.

Procedure per la fornitura e movimentazione di piante e terreni così come la scelta botanica delle essenze da utilizzare nei differenti ambiti del progetto osserva attentamente le norme e indicazioni elaborate dalla Regione Lombardia in materia di contenimento e eradicazione degli infestanti della vegetazione.

Tutti gli accorgimenti nella scelta e nella messa a dimora delle piante di progetto sono rigidamente basati sulle disposizioni della **Regione Lombardia** in materia [5] una volta che le aree d'intervento si collocano in prossimità di focolari [6] o, addirittura, si trovano all'interno di aree cuscinetto [7] di territori infestati dalla *Anoplophora chinensis* [8] (tarlo asiatico) o dalla *Popillia japonica newman* [9] (coleottero giapponese). Va ricordato che la messa a sistema di aree precedentemente frammentate, come dalla proposta di progetto, non farebbe che aumentare i rischi di propagazione. Per ovviare a questi problemi, ad esempio, si è deciso di evitare l'utilizzo di essenze riconosciute come ospite preferiti dagli insetti in questione e intensificare la lotta contro l'*Ambrosia spp* (ambrosia) [10]. Invece, alberature, cespugliose e tappezzanti verranno scelti all'interno della rosa delle autoctoni della pianura padana e dall'elenco delle specie di flora spontanea protetta [11].

- ^[1] Regione Lombardia – **Rete Ecologica Regionale** - codice settore: 53 - nome settore: Sud Milano – dicembre 2009
 Regione Lombardia – deliberazione n° VIII 007736 seduta del 24 Lug. 2008
- ^[2] PGT di Milano - Documento di Piano – Contenuti paesaggistici del piano, Rete ecologica comunale e Sistema del verde urbano e degli spazi aperti. Allegato I
- ^[3] ZPS IT2080301 Boschi del Ticino
 Gazzetta ufficiale dell'Unione europea DECISIONE DI ESECUZIONE (UE) 2019/18 DELLA COMMISSIONE del 14 dicembre 2018 che adotta il dodicesimo aggiornamento dell'elenco dei siti di importanza comunitaria per la regione biogeografica continentale [notificata con il numero C(2018) 8528]
- ^[4] Parco Agricolo Sud Milano - mappa aree protette - parcosud.cittametropolitana.mi.it
- ^[5] D.G. Agricoltura D.d.u.o. 26 maggio 2017 - n. 6173^[1] Misure fitosanitarie e delimitazione del territorio della Regione Lombardia in applicazione del decreto ministeriale 12 ottobre 2012. Misure d'emergenza per impedire l'introduzione e la diffusione di *Anoplophora Chinensis* (Forster) nel territorio della Repubblica Italiana
- ^[6] Regione Lombardia – servizio fitosanitario – comuni ricadenti nell'area demarcata – Popillia: aree infestate e cuscinetto (cartografia 1:130.000)
- ^[7] idem
- ^[8] D.G. Agricoltura D.d.u.o. 26 maggio 2017 - n. 6173
 Gazzetta Ufficiale della UE DECISIONE DI ESECUZIONE DELLA COMMISSIONE del 10 marzo 2012 relativa alle misure d'emergenza per impedire l'introduzione e la diffusione nell'Unione di *Anoplophora chinensis* (Forster) [notificata con il numero C(2012) 1310]
- ^[9] Regione Lombardia - Serie Ordinaria n. 45 - Mercoledì 07 novembre 2018 D.d.s. 2 novembre 2018 - n. 15810^[1]
 MINISTERO DELLE POLITICHE AGRICOLE ALIMENTARI E FORESTALI - DECRETO 22 gennaio 2018
 Regione Lombardia – servizio fitosanitario – comuni ricadenti nell'area demarcata – Popillia: aree infestate e cuscinetto (cartografia 1:130.000)
 Decreto regionale n. 12352 del 10 ottobre 2017
- ^[10] Regione Lombardia – nota H1.2010.00115650 e allegato tecnico 2010
- ^[11] Regione Lombardia – ERSAF - PIANO D'AZIONE PER LA FLORA IN DIRETTIVA HABITAT (ALLEGATI II E IV)

Parcheggio Auto

Nell'ambito 2B sono previsti diversi elementi, tra cui il parcheggio di interscambio, utilizzabile per chi intende sostare e utilizzare i mezzi pubblici o la bicicletta per entrare nell'area urbana di Milano. L'area da destinare al parcheggio è stata scelta in modo tale da garantire agli edifici preesistenti uno spazio libero e verde davanti, che costituirà poi il punto di sosta per tram e bus, e allo stesso tempo permettere il collegamento più rapido e comodo tra il parcheggio e la metropolitana e le altre fermate di mezzi pubblici.

Il ponte più prossimo al parcheggio sarà contraddistinto da segnaletica che indichi l'accesso alla fermata della M4, in modo tale da rendere psicologicamente più vicino il percorso da parte degli utenti che, di norma, devono poter fare il tragitto più breve possibile; in questo caso il tragitto dal parcheggio alla fermata vera e propria è di circa 300 metri.

Il parcheggio è stato progettato con l'idea di minimizzare l'impronta al suolo, pertanto come edificio pluripiano: due piani sotto il livello stradale e tre piani sopra, con eventuale possibilità di utilizzo della copertura, viceversa sfruttabile come piano di appoggio per l'installazione di pannelli solari.

Ogni piano può ospitare 150 vetture.

La stazione di ricarica dei Bus Elettrici

Sempre nell'ambito 2B, in particolare nell'area compresa tra il parcheggio di interscambio e la nuova viabilità Enna-Chiodi, è stato inserito il deposito ATM per autobus elettrici. Ciò permetterà di salvaguardare e valorizzare l'area a sud, tuttora ineditata e autentico patrimonio botanico da proteggere con massima forza.

Pertanto il progetto utilizza in maniera capillare l'area ritagliata dalla futura viabilità ipotizzando un vero e proprio parco solare al di sotto del quale avverranno il transito e lo stazionamento dei mezzi, secondo infiltrate regolari e parallele al fine di organizzare al meglio il flusso e l'aggancio alle singole colonnine di ricarica.

L'officina vera e propria potrà essere ricavata ad un doppio piano interrato.

Sarà eventualmente necessaria una integrazione viabilistica per permettere passaggi protetti e scorrevoli a partire dalla nuova rotatoria.

1

5000

Ambito di concorso - Inquadramento territoriale e infrastrutturale – Lettura della scala e dei tracciati – Principio insediativo

L'area oggetto di concorso si inquadra all'interno della porzione sud-ovest milanese, tra i quartieri del Lorenteggio-Giambellino (Piazza Tirana) e Ronchetto sul Naviglio e aree limitrofe verso il Parco Agricolo Sud, oltre la nuova bretella Enna.Chiodi in fase di progettazione. Tra i due assetti urbani corrono trasversalmente il Naviglio Grande e il sedime ferroviario P.ta Genova – Vigevano, oggetto di studio parallelo per una specifica riqualificazione ambientale.

La stratificazione dei segni e delle tracce, la sovrapposizione degli elementi storici e ambientali, la presenza di significativi manufatti architettonici, rendono l'area stessa particolarmente preziosa e al contempo delicata in funzione dei necessari processi modificativi.

Il complesso sistema dei Navigli (da non semplificarsi a meri "canali d'acqua"), nel suo declinarsi in forme e contenuti (ambientali, architettonici, storici e culturali), nella sua capacità morfogenerativa e contemporaneamente quale fortissimo elemento di resilienza rispetto alle spinte deformative, richiama ad una corretta interpretazione del sito da basarsi sulla grande scala, urbana e territoriale.

Il nostro progetto muove proprio nell'intendimento di lavorare con e sulla corretta proporzione degli elementi, ricorrendo all'utilizzo di figure e di paradigmi della città classica da un lato – il ponte, l'arco, la porta, la soglia, il totem, il recinto – e agli strumenti di controllo dei ritmi, delle misure e delle gerarchie dall'altro, determinando un sistema di rimandi e collegamenti visuali che faciliteranno l'orientamento e la restituzione di senso.

A ciò si aggiunge la complessità infrastrutturale dovuta alla imminente compresenza di della stazione FS di San Cristoforo, la fermata capolinea della nuova linea metropolitana M4, con il relativo deposito di Ronchetto sul Naviglio e un parcheggio di interscambio, il capolinea della linea tramviaria n. 2 e di autobus extraurbani, con un nuovo deposito per autobus elettrici.

Agevolare e riorganizzare una viabilità ciclo-pedonale, non sarà semplice ma partendo dall'integrazione dei percorsi esistenti. Le nuove vie consentiranno un notevole assorbimento traffico laddove saranno correttamente integrate al sovrasisistema grazie a connessioni e interscambi veloci, comodi e sicuri.

Concorso internazionale di progettazione

ATTRA VERSO
SAN CRISTOFORO

Progetto di fattibilità tecnico-economica
ELABORATI GRAFICI

2

1000

Gli attori in scena

1. Una piazza, aperta e ariosa, adatta al gioco libero delle bocce, del pallone e dello stare all'aperto
2. Una pensilina verde per la Stazione di San Cristoforo
3. Una pista ciclabile in continuità con quella esistente
4. Una rampa ciclabile che sale alla quota 8.10 m
5. Una torre di risalita fissa un punto di scambio
6. Un ponte curvo sostenuto da una arco con tiranti inclinato rispetto al piano di appoggio
7. Un emiciclo ciclabile e sospeso a 8.10 m lungo 200 m
8. Una doppia rampa elicoidale collega le quote 8.10 e 0 (Alzaia)
9. Una torre, che contiene gli ascensori ATM, svelta e fissa un punto di scambio
10. Una rotonda pluripiano contiene parcheggi biciclette e raccorda l'uscita scale della Stazione M4
11. Una Scala Mobile a più rampe collega i diversi piani
12. Un Ponte a trave reticolare e scatolare, rettilineo, scavalca il Naviglio
13. Una rampa orizzontale continua fino a incrociare nuovo sistema di collegamento verticale
14. Una rampa, con pendenza dell'8%, collega le quote 8.10 e 0 (Alzaia – Hub)
15. Un portale inquadra il passaggio dei mezzi tra due ambiti funzionali
16. Una pista ciclopedonale, alla quota 0, collega l'Hub al parcheggio multipiano e successivamente alle aree a parco
17. Un edificio a torre (fuori concorso, libera proposta)
18. Un edificio multipiano (da -2 a +3) per 800 posti auto coperti
19. Una struttura parcheggio per bus elettrici con parco solare.
20. Un'ampia area attrezzabile per usi collettivi e pubblici: sport, ricreazione, mercatini, manifestazioni in genere
21. Il teatro del Mondo di Aldo Rossi: simbolo dell'universalità delle idee, della navigazione e del viaggio, dell'architettura come scrigno di pace: ci ricorda che tutti noi, grandi e piccoli, siamo attori sulla scena della vita.

Cerchiamo di non sfigurare.

Corridoi verdi, corridoi blu

La sistemazione dell'area d'intercambio tra i diversi vettori per la mobilità urbana condotta sulla nuova fermata San Cristoforo della Metropolitana di Milano si presenta come l'occasione per cercare di concretizzare una nuova visione del paesaggio del XXI secolo. In effetti, a nostro avviso, esse si fondono principalmente sul binomio consolidato di nuovo modo di uso della città e potenziamento dei sistemi di mobilità verde e blu esistenti da inserirli nei tessuti urbani. Trovare la mobilità dolce e l'utilizzo del trasporto pubblico collettivo assieme all'incremento della qualità verde in ambienti urbanizzati è la salvaguardia delle aree rimaste ancora non edificate e saranno dovute strade da percorrere nel tentativo di attenuare e dignità la crisi ecologica contemporanea.

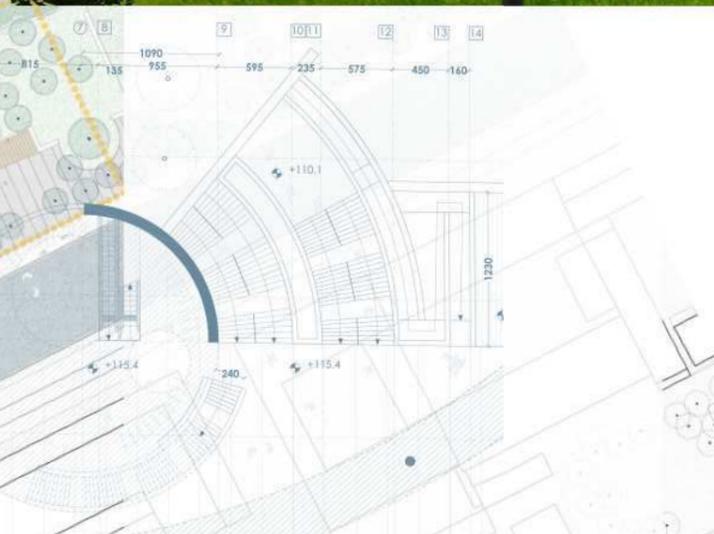
Tali presupposti si sono guidati nelle scelte progettuali che spesso si sono tradotte in interventi compositi che "dalla sua parvenza ma di effettiva efficacia funzionale. Massima attenzione è stata concessa alle ricchezze di specie di alberi e arbusti il quanto possibile gli scopriremo e ricreare i morfologie procurati dai contesti urbani contemporanei di certe dimensioni.

A livello pratico i disegni degli spazi pubblici e della vegetazione sono stati concepiti di forma simbolica ma con la cura di garantire gli accorgimenti necessari al funzionamento o limitati dai corridoi verdi proporzionali all'incremento della biodiversità in ambito urbano. La struttura portante di questo poligono, da una parte i tracciati del Naviglio, la affidamento alla pianificazione presentata dall'istituto a la rovia che in oltre trecento attraverso l'area di progetto durante il suo percorso che, nell'altro, collega il Parco Naturale della Valle del Ticino (Sicilia della Rete Natura 2000). Per ciò alcune aree protette del Parco Agricolo Sud Milano ne aderisce al tessuto consolidato di Milano, in questo caso la proposta è prevedere alla conseguente creazione di un corridoio ecologico longitudinale ai binari ferroviari, con la gestione variabile e affidandosi principalmente alla vegetazione spontanea che si svilupperà a seguito della messa a dimora di essenze pioniere. È prevista la predisposizione di alcuni "alberghi degli insetti" lungo i corridoi di forma a ghirlanda o "habitat protetto" durante il periodo di fenomeni dinamici avversi, inattesa fisiologica di iniezione della fauna più vulnerabile.

Invece, a sud del Naviglio, la proposta fa cercare di garantire la dotazione di attraversamento al servizio espositivo che permettano il collegamento con l'area orbitale del Parco Agricolo Sud Milano, che si trova in prossimità al sito di intervento.



Relazione



Un nuovo ponte sul Naviglio

Lo scollamento del Naviglio è realizzato con un ponte in acciaio a trave sovrastante rettilineo della luce di 175 metri. La altezza da fondo di 6,20 appoggiato su sovrastanti in cemento armato. La lunghezza del ponte sarà di 250 m e la pendenza al centro è di 2,2 per mille (pendenza e rilevamento sono in modo da permettere il passaggio del progetto).

Il sistema di attraversamento collega direttamente la stazione M4 (all'averso di alcuni metri) con l'esistente opposto dal lato opposto, avvalorando notevolmente il parcheggio auto di intercambio. Questa operazione è a nostro avviso indispensabile per la migliore gestione dei flussi e soprattutto per permettere agli utenti del paesaggio di fruire l'ottimismo della stazione (il cui servizio di cui tutti noi godiamo o non si ha) che attraverso questo ponte sorta di barriera, proprio in mezzo al di là del Naviglio, in tal senso il passaggio a ponte non può essere una semplice passerella aperta tra un verde e piccolo "passaggio occupati".

La struttura di questo ponte vuole essere industriale, costruttiva e tecnologica, anche se ogni parte sarà stabile e spazialmente sorreggendosi ad un gioco di sovrapposizioni e sovrapposizioni attraverso i quali si creano a luogo per vegetazione verde e sovrapposizioni colte.

L'ancoraggio orizzontale del marciapiede strumento misuratore scandito da piloni e piloni, per via di questo altro di rotte inclinate a sovrapposizione, così, una nuova bellissima linea di forza a "libro" si crea nel Naviglio.

Sulle testate due dondoli verticali o bilancini dialogano tra di loro e con la "cittadella" orientata verso le linee di Reclaimati al fine di restituire all'osservatore il senso della distanza, del movimento, della misura, del di qua e del là, Bianco e blu.

Tram, bus, banchine e panchine

Questo interinale è un luogo architettonico, una relazione che si definisce tra due spazi lunghi e due passaggi: sfilati. Nuovo ed essenziale si ricollegono, il dialogo è una relazione a tema speciale in compagnia di percorsi. In trasparenza si leggono i flussi e si riconosce il quadro verde di una riga "piana" e risultata al godimento di chi la vive e visita.

Oltre la via Martini e la pista ciclabile, il progetto si fonde all'incarnazione per collegare al passaggio oltre o collegarsi agli altri tratti.

Il progetto ha considerato le necessità di salvaguardare al più possibile le aree ancora non edificate tenendo in conto il corridoio del consumo di suolo e la preservazione delle risorse naturali.

Le tecniche di riforestazione urbana verranno applicate laddove possibile e le aree boschive esistenti verranno messe in sicurezza o integrate per i punti di discontinuità o di degradazione. La riga, presente a tratti nel sito di progetto, verrà ripulita e messa in risalto come l'area storica testimone della vocazione agricola del territorio nonché come richiamo della sua effettiva funzionalità ecologica.

Il concetto guida dell'approccio generale al disegno di paesaggio è stato quello di crocevia per la creazione di "sistemi di connessioni lente del territorio" in forma a contributo allo incremento della qualità di vita dei cittadini in generale. A livello semantico, il progetto è stato pensato come un segno deciso ad attraversare la "zona simbolica" di "attraversare" il Naviglio (e a non man l'altro per il rispetto e per la formazione di un paesaggio "mille mesi" e "mille mesi" per chi si riferisce ad auspicio di mezzi per la mobilità "territoriale contemporanea" (privata e pubblica-collettiva).

Al livello più intimo, si ha cercato di assumere l'area di progetto come lo spazio centrale di un sistema di micro-interventi, che vanno ad inserirsi nello maglia urbano circostante portando con sé la presenza vegetale. Il risultato voluto è la creazione di un sistema capillare di "linee verdi" che si disperdono nel territorio e vanno a collegarsi ai sistemi "lineari" per la conservazione della biodiversità predisposta dalla Regione Lombardia e già esistenti in una delle importanti funzioni del parco agricolo.

Precedute per la fornitura e movimentazione di piante e terreni così come la scelta botanica delle essenze da utilizzare nei differenti ambiti del progetto osserva attentamente le norme e indicatori elaborati dal "Loggia Lombardia in materia" che in merito a "radiazione" degli interventi della vegetazione.

Tutti gli accorgimenti "della scelta o nella messa a dimora" della pianta di progetto sono rigorosamente basati sulle disposizioni della Regione Lombardia in materia. Una volta che le linee d'intervento si collocano in prossimità di "sottile" o "accidentata", si trovano all'interno di alcune "cittadelle" di territori: il "castello" della Arcophora e il "castello" (l'altro basilico) o della "Pavilla" (sponda meridionale) (centro-germanico). Va ricordato che la messa a dimora di aree precedentemente frantumate, come dalla proposta di progetto, non fa ebbe che aumentare i rischi di propagazione. Per evitare a questi problemi, ad esempio, si ha deciso di evitare l'uso di essenze non sicure come specie "preferite" dagli insetti in questione e invece fare la lotta contro l'Anthonia spp (ambrosia) [1].

Invece, all'altitudine, caspuglose e "spazzati" verranno utilizzati al fine delle "rasi" delle "autocolor" delle piante pacane e dell'elenco delle specie di flora spontanea "proteggere" [2].



Dalla città alla campagna

6



Aspettare non stanca



Prendo la Metro

Una connessione fisica e visiva



Il teatro del Mondo

Il Teatro del Mondo di Aldo Fallai è stato pensato come "l'angolo estremo e inascoltato" che in un gioco di specchi, memoria, rimandi e collegamenti introduce il teatro ed il rapporto ricomposto, del signifikato e "normalizzato", dell'evento, dopo "tutti" questi anni, ritrovato.

Il nostro progetto propone di scattare una cornice di "facilità" per la reale costruzione, in questo luogo, del progetto stesso, e non solo per la sua ricchezza con una "giornata" rossa a "rovina moderna" (la "causa" più completa sono più o meno, non solo per un gioco della dialettica e dell'arrivaggio, ma più, probabilmente, perché in questo luogo, suo essere molto teatro, che non del teatro, in questo luogo, esplicitamente, manifestazioni culturali e artistiche, un progetto teatro per il polivalente il teatro, una scenografia architettonica che è venuta architettata ma che rimane ancora scenografia).

Una grande costruzione, fatta in legno, con i caratteri dell'installazione d'arte, per la quale abbiamo ideato una stanza di 300.000 Euro.

L'alzata e la nuova piazza spazio pubblico sport ritrovo atleti ciclisti carattere

Concorso internazionale di progettazione

ATTRA VERSO
SAN CRISTOFORO

Progetto di fattibilità tecnico-economica
ELABORATI GRAFICI