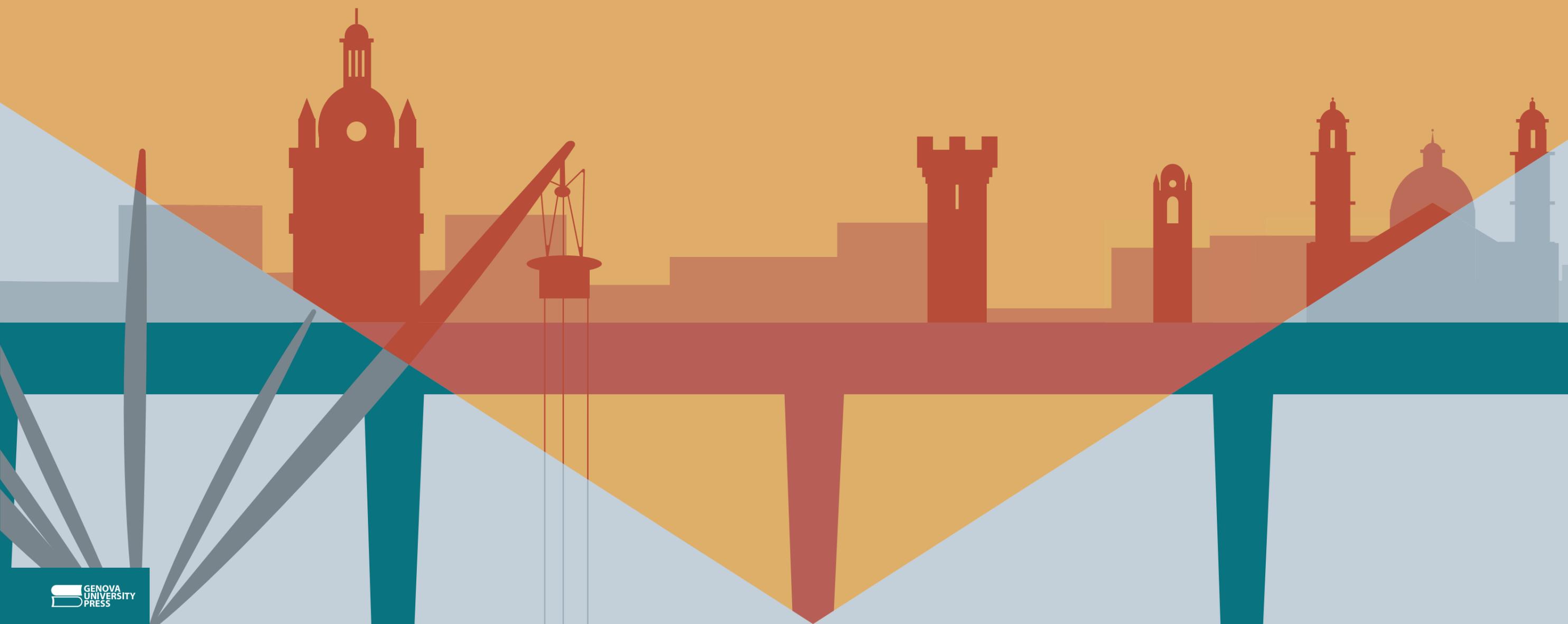


UniWeLab

Mobilità sostenibile La Sopraelevata

a cura di Ilaria Delponte e Enrico Musso



Collana diretta da:

Christiano Lepratti
(University of Genoa, I)

Renata Morbiducci
(University of Genoa, I)

Comitato scientifico:

Carmen Andriani
(University of Genoa, I)

Thomas Auer
(Technische Universitaet Muenchen, D)

Umberto Berardi
(Ryerson University, Toronto, CND)

Enrico Dassori
(University of Genoa, I)

Andrea Giachetta
(University of Genoa, I)

Marylís Nepomechie
(Florida International University Miami, USA)

Thomas Spiegelhalter
(Florida International University Miami, USA)

UniWeLab

Mobilità sostenibile La Sopraelevata

a cura di Ilaria Delponte e Enrico Musso



è il marchio editoriale dell'Università di Genova



Questo progetto editoriale è nato in seguito alla stipulazione di accordo quadro tra Università di Genova e Webuild S.p.A., stipulato il 18 giugno 2020, il quale ha decretato la nascita del laboratorio di ricerca UniWeLab, presentato il 25 febbraio 2021.



Il presente volume è stato sottoposto a double blind peer-review secondo i criteri stabiliti dal protocollo UPI

© 2022 GUP

I contenuti del presente volume sono pubblicati con la licenza
Creative commons 4.0 International Attribution-NonCommercial-ShareAlike.



Alcuni diritti sono riservati

ISBN: 978-88-3618-125-4 (versione eBook)
ISBN: 978-88-3618-126-1 (versione a stampa)

Realizzazione Editoriale
GENOVA UNIVERSITY PRESS
Via Balbi, 6 – 16126 Genova
Tel. 010 20951558 – Fax 010 20951552
e-mail: gup@unige.it
<http://gup.unige.it>

Pubblicato a marzo 2022



Stampato presso
Grafiche G7
Via G. Marconi, 18 A – 16010 Savignone (GE)
e-mail: graficheg7@graficheg7.it

SOMMARIO

PREFAZIONE	7
I giovani, fondamenta solide per un futuro condiviso	8
UniWeLab: Costruiamo i giovani	9
LA SOPRAELEVATA	11
Paradigma del rapporto tra la città e il porto	12
HACKATHON	15
Cronistoria	16
#The Green Lane	17
#Roof Zena	17
#Terrazza di Genova	17
QUESTIONARI	19
Questionario N.1	20
Questionario N.2	21
UNIWETALK	23
Graphic Start	24
Bicycle Cities	25
ABACO REFERENCES	27
Diagramma	28
Geografia	29
Greenery	30
Junction	40
Smart Mobility	46
Up and Down	50
Altri Spunti	62
GREENERY	67
JUNCTION	79
SMART MOBILITY	91
UP AND DOWN	103
POSTFAZIONE	115
Uno sguardo in prospettiva	116
UniWeLab, Sopraelevata e Tunnel, opportunità per una idea di Città	117
Esperimenti di mobilità sostenibile: Atto Primo	118
Appendice	121

PREFAZIONE

I giovani, fondamenta solide per un futuro condiviso

Sono fermamente convinto che l'**Università** possa e debba rivestire un **ruolo determinante nella crescita e nello sviluppo del territorio** in cui è radicata. E questo è possibile mediante un costante e proficuo **dialogo con Enti Locali e realtà produttive**, che porti a **collaborazioni concrete**, rispondenti alle necessità di tutti gli attori coinvolti.

Per questo motivo ho cercato sin dall'inizio del mio mandato di intensificare i rapporti già esistenti e di promuoverne di altri.

La particolare contingenza storico-socio-economica che stiamo vivendo favorisce la creazione di nuove e stimolanti connessioni che, per quanto riguarda l'ambito genovese e ligure, potrebbero orientarsi tutte nella direzione indicata dall'**Agenda 2030** sullo sviluppo sostenibile.

Il progetto del **Laboratorio Congiunto UniWeLab** non poteva realizzarsi in un **momento migliore**, in cui argomenti come **sostenibilità e innovazione** sono declinati in molteplici modi sia nel Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) sia, in modo ancora più estensivo, nel programma Next Generation EU, promosso dall'Unione Europea, che si propone all'attenzione dei Paesi UE come il 'grimaldello' per scardinare vecchie strutture, trasformare le economie e creare nuove concrete opportunità di lavoro. Stiamo attivandoci tutti per fare **vivere la next generation in un'Europa più ecologica, digitale e resiliente**.

UniWeLab ha rappresentato l'occasione per l'**Ateneo** di lavorare con un'azienda leader mondiale nel settore delle infrastrutture, come **Webuild**, particolarmente attenta alla sostenibilità ambientale ed economica. E la prima sfida in cui il Laboratorio si è cimentato ne è la prova eloquente: **ripensare alla Sopraelevata genovese**, rendendola da simbolo famoso o famigerato – annosa vessata quaestio - del boom anni '60 a esempio virtuoso di **Green Infrastructure**.

Il progetto mette **in primo piano i giovani e la loro creatività**, ponendosi quale ponte ideale tra la formazione universitaria e l'impresa. Il tutto in un'ottica di **interdisciplinarietà**, che favorisce il perfezionamento di competenze trasversali, di cui sempre più si avverte il bisogno nel mondo del lavoro.

Sostenibile è possibile, è la conclusione che se ne può trarre, con un gioco di parole: **ora che la strada è tracciata, non resta che continuare**. I primi risultati sono incoraggianti, come dimostra l'incremento del 22% nelle immatricolazioni per l'a.a. 2021/2022.

I prossimi anni ci vedranno, dunque, ancora in prima linea con le aziende e l'indispensabile supporto degli Enti Locali a realizzare per e con i nostri giovani un contesto di vita più sostenibile per condizioni economiche, ambientali, educative.

*Federico Delfino
 Rettore Università di Genova*

Infrastrutture, **futuro della città**, giovani e mondo del lavoro. Ancora una volta Genova si contraddistingue grazie a un progetto che mette insieme due eccellenze: WeBuild e l'Ateneo genovese hanno creato un laboratorio dedicato agli studenti universitari destinato a diventare un fiore all'occhiello dell'offerta formativa sul piano nazionale.

La nascita del **laboratorio di ricerca congiunto Webuild-Università**, con la **collaborazione attiva del Comune di Genova**, risponde perfetta-

mente a una necessità che ho sempre sostenuto: quella di **unire le forze tra pubblico e privato**, mondo accademico e mondo dell'impresa, per aumentare la competitività del territorio.

È un aspetto importante: vuol dire **attrarre investimenti**, creare lavoro per giovani e imprese, contribuire allo sviluppo e al benessere della comunità. UniWeLab rappresenta un'opportunità di rafforzare il legame tra gli studenti e la loro città, capendo e apprezzando la realtà in cui vivono e lavorano. Centrale è il contributo di Webuild, eccellenza italiana a livello internazionale, parte attiva della ricostruzione del viadotto Polcevera, oggi Ponte Genova San Giorgio.

Questo laboratorio di ricerca può aiutarci a **vincere le sfide che attendono Genova in futuro**, che stiamo già affrontando oggi con coraggio e determinazione.

Grandi trasformazioni sono in corso sul nostro territorio: dal nodo autostradale a quello ferroviario, alla diga foranea, alle prospettive di superamento della sopraelevata. Chiamiamo le giovani professionalità in formazione a confrontarsi e a misurarsi su questi temi, così importanti per il nostro – e il loro – futuro.

Per sfruttare al massimo la nostra vocazione di porto e 'porta' del Mediterraneo, dobbiamo **favorire in ogni modo la realizzazione di nuove infrastrutture**, fisiche e digitali.

Con il ponte sul Polcevera abbiamo dimostrato che le cose si possono fare nei tempi giusti, nei modi giusti e con i costi giusti. Si può e si deve fare a maggior ragione oggi con i fondi del Recovery Fund, da utilizzare per avviare il territorio sui binari di uno sviluppo sostenibile.

Siamo sempre in cerca di nuove soluzioni per trasformare ancora di più **Genova** in una **Smart City**, una città nella quale sia bello vivere, lavorare, trascorrere il tempo libero.

È un **obiettivo ambizioso**, che vogliamo raggiungere al più presto grazie al contributo di tutti. Ora abbiamo una freccia in più al nostro arco: UniWeLab può veramente incidere sul futuro della nostra città.

Un **futuro che stiamo già disegnando oggi**, tutti insieme.

*Marco Bucci
 Sindaco Città Metropolitana di Genova*

Nella vita di un costruttore **le fondamenta hanno un significato speciale**. Sono quello che non si vede, nascosto sotto la superficie, eppure così determinante per tenere in piedi un'infrastruttura.

Nella valle del Polcevera 18 pile alte 40 metri sorreggono l'impalcato del Ponte San Giorgio. Ma quello che le rende così maestose non è ciò che spicca ad occhio nudo, ma quello che rimane nascosto: altri 50 metri costruiti sotto la superficie. Le fondamenta di questa bellissima opera.

I giovani per Webuild sono proprio questo: **fondamenta di idee**, entusiasmo, inventiva, passione, e di un pensiero laterale che dà senso e profondità a quello che con una certa leggerezza chiamiamo futuro. Il futuro non è solo quel luogo inesplorato che abbiamo di fronte, ma l'insieme di capacità e aspirazioni che ci permette di trasformare quel luogo, a volte inospitale, nella vita che vorremmo vivere. Dietro la costruzione di un ponte, di una metropolitana, di un ospedale, di un impianto idroelettrico c'è

proprio questa **propensione al miglioramento della qualità della vita**.

Il Ponte di Genova ha rappresentato il simbolo della realizzazione di un sogno collettivo, reso possibile dalla volontà di guardare avanti che ha ci ha accomunato a Renzo Piano, al Sindaco di Genova, alle istituzioni tutte, a Fincantieri e Rina, a tutte le imprese della filiera e soprattutto ai genovesi che hanno creduto nella possibilità di questo Paese di inventare un modello nuovo del fare, tutti insieme. Un afflato emotivo che stiamo continuando a sperimentare anche in altre opere in Liguria, come il Terzo Valico dei Giovi-Nodo di Genova, e che ci lega fortemente alla città con una determinazione non solo di ricucire ferite ma anche di realizzare insieme a istituzioni e collettività una visione, un disegno complessivo di trasformazione della città e del suo modello di sviluppo, di trasporto, di crescita economica attraverso il potenziamento dei collegamenti, dei servizi per il turismo, delle strutture di innovazione.

Abbiamo di fronte a noi **la sfida non di costruire un progetto ma di immaginare insieme** una visione che ci deve traghettare verso le ambizioni delle generazioni future.

Webuild crede nei giovani, nella loro capacità di dare una spinta verso un futuro migliore, di generare nuove idee, linfa vitale in un settore che richiede grande impegno per garantire una evoluzione continua nelle tecniche adottate in risposta ad esigenze sempre nuove di una popolazione e stili di vita in continua evoluzione, **idee originali per ripensare le città** in ottica non solo di nuovi spazi ma anche di rigenerazione urbana degli spazi già esistenti.

L'università è per noi un grande acceleratore di futuro, un luogo capace di formare i giovani, stimolarli nei loro talenti, migliorare le loro capacità di apprendimento, accompagnarli su quello che vorranno fare nella vita. Per questo abbiamo lanciato il progetto UniWeLab, convinti che proprio dai giovani universitari possano arrivare idee innovative da applicare, come quella di regalare alla città di Genova un progetto alternativo alla Sopraelevata che attraversa la città.

Creatività, innovazione e capacità di trasformare le idee in realtà: è quello che i giovani possono apportare ad un gruppo come Webuild dentro i suoi cantieri.

Quando nel febbraio del 2021 in collaborazione con l'Università degli Studi di Genova è nato il laboratorio UniWeLab, ci è apparso subito chiaro che stavamo saldando ulteriormente quel legame che ormai unisce Webuild al capoluogo ligure. Sin dai primi incontri con l'Ateneo, l'impegno condiviso è stato quello di creare un luogo di ricerca scientifica applicata e di alta formazione nel settore delle infrastrutture che fosse basato su tre pilastri: giovani, innovazione, lavoro.

Ancora una volta, sotto quei pilastri, ci sono le nostre fondamenta: le nuove generazioni e la voglia di scegliere insieme a loro e alla società civile come dovrà essere **il nostro futuro, in un disegno collettivo**.

*Pietro Salini
 Amministratore Delegato di Webuild*

UniWeLab: Costruiamo i giovani

Che cosa accade quanto si presenta **un'opportunità così grande**? Quando gli attori coinvolti sono **una Società Leader e una Università prestigiosa**?

Quando capita l'«imprevisto» (come lo definiva Eugenio Montale), ciò che emerge e prende forma è **qualcosa in cui tu assumi valori e riflessioni che hai sempre nutrito e consolidato**.

Per UniWeLab è stato così. Nel momento in cui è avvenuto l'incontro fra **UniGe e Webuild** e la condivisione di comuni obiettivi, la genesi del **Laboratorio Congiunto** dedicato ai temi della **Mobilità Sostenibile** ha raccolto in sé tutti gli approcci e concezioni (di didattica e di ricerca) che i suoi protagonisti coltivano da tempo.

Innanzitutto, **UniWeLab** nasce - per volontà dei suoi responsabili - come laboratorio condiviso e partecipato, caratterizzato da una forte **interdisciplinarietà**: architetti, ingegneri, economisti e designer ne compongono lo zoccolo duro fin dal suo inizio, sia per un'attitudine intenzionale sia per la natura stessa del **CIELI**, che dalla sua nascita si fonda sull'interazione fra le discipline dell'ingegneria, del diritto e dell'economia per affrontare i temi trasportistici.

Altra caratteristica considerata imprescindibile fin dagli esordi di UniWeLab è stata il presidio degli **Enti Locali**: la partecipazione agli eventi e alle revisioni di gruppo dei progettisti incaricati di modificare il volto della nostra città è stata preziosa e fonte di continui stimoli. Per fare meglio e per fare oltre.

Notevoli sono stati i contributi che abbiamo ricevuto anche da altri e grazie ai quali abbiamo allargato non solo le conoscenze, ma anche gli spazi di azione: la costruzione di un'iniziativa così ambiziosa è venuta fuori proprio da un appetito che 'gli amici di UniWeLab' sapevano stimolare. Così, chi ci ha parlato di identità grafica, di rigenerazione urbana, di best practices sostenibili nel mondo ha apportato a noi quello che nel gruppo non c'era.

Non sarebbe giusto parlare solo di giovani, perché UniWeLab è fatto anche dai meno giovani. Ma la **caratteristica trainante e deliberata** (e quando c'è l'imprevisto non puoi inventare nulla: o questa impostazione ce l'hai nel sangue o non ce l'hai) è stata quella di voler creare **un laboratorio di giovani**, fatto dai giovani. E come spesso accade, la cosa più adatta ai giovani è quella di metterli 'testa a cuocere' su temi emergenti, che quindi possono essere affrontati nel miglior modo da menti fresche, **senza retaggi e strascichi disciplinari**. Si potrebbe citare a proposito l'insegnamento ricevuto da Neil Brenner, quando in New States Spaces asseriva che questo è il tempo di studi non più solo inter-disciplinari soltanto, ma post-disciplinari, ovvero dove è il problema stesso a determinare le conoscenze necessarie da aggregare.

La costituzione del Laboratorio Congiunto, inoltre, si pone al centro delle **politiche dell'Ateneo genovese in merito al rapporto con le aziende**, all'acquisizione di **nuove opportunità di ricerca per i giovani**, al consolidamento della vocazione territoriale della nostra Università generalista. Un laboratorio, dunque, nato dalla relazione con l'azienda, votato ai temi locali, e che dà l'opportunità di **sviluppare le proprie idee nella città** in cui si studia e si vive, magari anche in futuro.

Non sfugge ai suoi responsabili il fatto che i **temi** trattati da UniWeLab siano **centrali** anche all'interno del **PNRR**, Piano Nazionale di Ripresa e Re-

silienza, e più in generale nell'affresco portato avanti dal programma **Next Generation EU**. Come noto, infatti, il Governo sta aggiornando le proprie strategie nazionali su sviluppo e mobilità sostenibile; ambiente e clima; idrogeno; automotive; filiera della salute. Mobilità sostenibile, in particolare, non vuol dire solo spostamenti, ma anche **dare un contributo decisivo alla transizione ecologica**, anche nel campo dei trasporti e dell'energia. In questo contesto, si situa **la prima sfida affrontata dal Laboratorio**.

La Sopraelevata genovese, opera famosa e bistrattata, può prendere **nuova vita** grazie alle soluzioni viabilistiche ad essa alternative che sono state avanzate ormai da anni, e che appaiono oggi di probabile realizzazione. Da tempo se ne parla, ma oggi la sfida prende una veste nuova, proprio grazie all'attenzione dedicata e ai **nuovi trend in fatto di Green Infrastructures**. Quale futuro, dunque, si prospetta per il riuso e la rigenerazione? Cosa si aspetta la comunità locale? Quali progettazioni si rendono necessarie?

La Sopraelevata si colloca come **barriera fisica** al di sopra di un **confine immateriale**: è quello **che divide la città dal porto**. È la traccia visibile di qualcosa di apparentemente intangibile, e tuttavia così decisivo da determinare la forma di tutto ciò che sta intorno: il confine tra area comunale e portuale fu infatti il 'letto' in cui venne disegnato il tracciato della nuova infrastruttura. Un tracciato imponente che, nel cuore della città, si snoda per oltre 5 km. Il percorso, tra curve e rettilinei, sale e scende con pendenze lievi, schiva ostacoli verticali e orizzontali, si permette anche di cancellare una testimonianza storica come il Magazzino del Porto Franco. Fin dall'inizio, **la Sopraelevata fu prevista come opera temporanea** e, come tale, essa rappresentava un elemento non definitivo, costruito in attesa che si trovassero soluzioni più radicali mediante piani di viabilità più rivoluzionari; questi ultimi sarebbero stati resi possibili da interventi invasivi quali gli sventramenti di quartieri non di valenza storica e lo sfruttamento di zone ex-portuali. Da quanto sappiamo dalle **cronache del tempo** (il Giornale del Comune di Genova è preziosa fonte in tal senso), **i cittadini apprezzavano l'abbreviarsi dei tempi di spostamento** lungo le direttrici preferenziali, ottenuto grazie alla costruzione della nuova arteria: i rallentamenti sulla litoranea, in corrispondenza della Piazza Caricamento, si presentavano difficoltosi anche al tempo, per la commistione con i mezzi pesanti. Oggi, **il contesto di riferimento è assai mutato**: basti pensare alle trasformazioni cui Genova ha assistito dal 1990 ad oggi all'interno del proprio territorio comunale, ma soprattutto lungo il Waterfront del Porto Antico e nel centro storico, e non solo dal punto di vista viabilistico; ad essi si aggiunge recentemente anche la **riqualificazione del Waterfront** di Levante. Come abbiamo constatato nel tempo, la **pedonalizzazione** della zona del Porto Antico, in corrispondenza dell'affacciarsi del centro storico verso il mare, ha completamente cambiato la natura e le funzioni di quell'area, tanto da introdurre una **nuova modalità di usufruire degli spazi della città**. Anche grazie a questo, la vocazione turistica di Genova in questi ultimi 30 anni si è decisamente rafforzata, e gli scenari infrastrutturali di allora possono apparire quasi estranei all'immagine che conosciamo della metropoli odierna. **Le perplessità circa l'inserimento della Sopraelevata** in un ambito così ricco di paesaggi urbani e storici differenti e da

preservare, se presenti dall'inizio, ancor di più si fanno sentire oggi, dove le esigenze della popolazione (residente e turistica) sono profondamente mutate e **un'autostrada urbana sembra stonare** ancor di più all'interno di un contesto sociale che chiede maggiore qualità della vita. Ciò anche grazie alle ristrutturazioni e riqualificazioni avvenute con le **celebrazioni colombiane del 1992**, con il summit G8 del 2001, con gli interventi eseguiti in occasione di Genova Capitale Europea della Cultura nel 2004, con il riconoscimento dei Palazzi dei Rolli nel centro storico come Patrimonio dell'Umanità Unesco, e infine con la riconversione e rigenerazione - in corso - del Waterfront di Levante. Lo stesso confine cui prima si accennava non esiste più in molti tratti, perché molte aree già sotto la giurisdizione dell'ente portuale (allora Consorzio Autonomo del Porto, oggi Autorità di Sistema Portuale) furono riconvertite ad altri usi, urbani e turistici, per lo più in occasione delle Manifestazioni del 1992. Proprio da allora **si è andata delineando una naturale continuità fra spazi ex-portuali e funzioni urbane** (in maggioranza ludico-ricreative) realizzate dagli anni Novanta in poi. Ma il cambiamento non si arresta, e anche oggi siamo in attesa di **nuove metamorfosi urbane**.

Proprio in **coerenza e continuità** con queste considerazioni, si collocano le riflessioni e le proposte oggetto di questo volume. I giovani si confrontano con **un manufatto 'vecchio'**, ma **dalle grandi potenzialità**. A loro la parola.

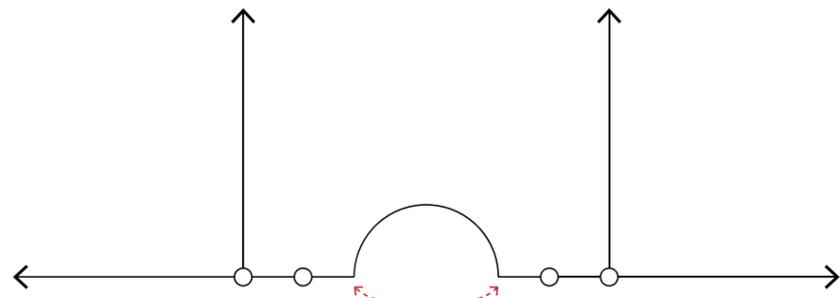
*Ilaria Delponte
Enrico Musso*

LA SOPRAELEVATA

Genova è città complessa. Genova città compressa. Compressa tra mare e montagna. Città che dal mare sale verso monte con il suo sviluppo urbano. Città che si allarga verso il mare espandendo il suo porto. E la **Sopraelevata nasce lì**, lungo il confine immaginario e amministrativo che divide il centro storico di Genova dal suo porto.

Paradigma del rapporto tra la città e il porto

La città di **Genova** ha, da sempre, visto una lotta intestina tra il suo sviluppo antropico e le **limitazioni** date dalla sua **conformazione orografica**. Genova, sin dall'epoca medievale, si sviluppa partendo dal golfo: un **porto naturale**, fonte diretta della crescita urbana economica e sociale della città.



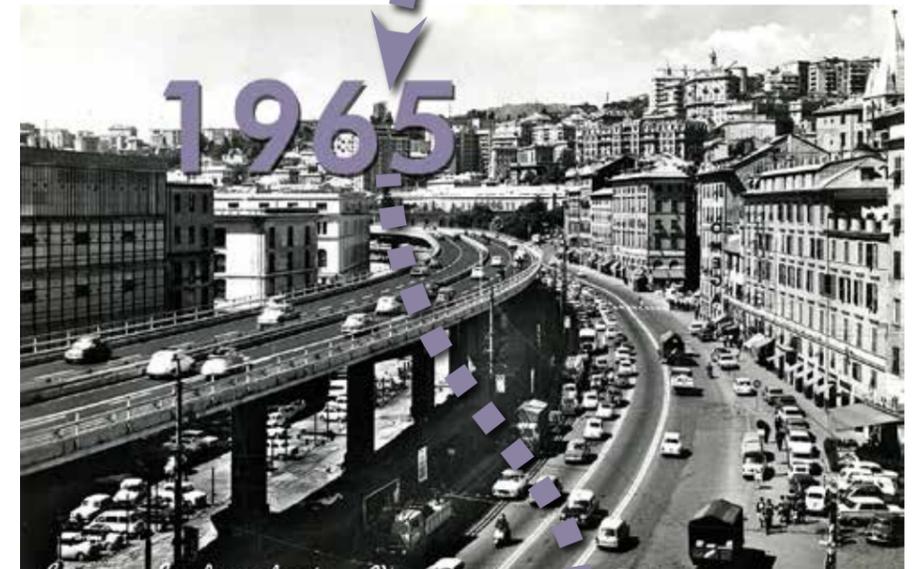
Infatti, analizzando la città da un punto di vista orografico si intuisce immediatamente perché il posto in cui sorge la Sopraelevata è stato individuato come centro operativo degli interventi di nuova mobilità della Genova degli anni '60. Se il golfo era ed è rimasto il centro della città, nei secoli successivi **il porto si sviluppò orizzontalmente** lungo costa e la città rispetto a **due assi verticali**, la val **Bisagno** a est e la val **Polcevera** a ovest. Attraverso una visione sintetica, dunque, **Genova** è assimilabile ad un **pi greco rovesciato** in cui il golfo occupa la parte centrale compresa, o compresa, tra le due valli.

Questa visione della città permette di individuare concettualmente la posizione di **due opere fondamentali per Genova** e basi di partenza per il primo anno di ricerca di **UniWeLab**: la **Sopraelevata - Aldo Moro** - e il futuro **tunnel subportuale**. Come è facile evincere, il tunnel subportuale permetterebbe di bypassare l'arco naturale del golfo ora occupato dalla Sopraelevata, un overlay a scorrimento veloce dell'attuale strada lungomare che attraversa Genova. Quale sarà, conseguentemente, il futuro se una grande quota parte del traffico che ora la rende viva venisse trasferito al di sotto del mare? Per poterlo capire è, in prima istanza, necessario capire quale sia il **legame** che si è formato **tra la città** - e i cittadini - **e l'infrastruttura**.

Nel **1844** era possibile passeggiare e ammirare il porto di Genova direttamente da una posizione rialzata, al di sopra delle **Terrazze di Marmo** una ambiziosa realizzazione di Ignazio Gardella: un porticato a gomito che andava da Porta di Vacca a Piazza Caricamento. Al di sotto locali commerciali e artigianali legati al porto, al di sopra una passeggiata con un punto di vista inedito sulla città. Per quarant'anni, fino alla loro demolizione, furono una versione ridotta e pedonale di quella che sarà, successivamente la Sopraelevata.

Cambia il secolo e **cambia** anche **la mobilità**, **l'automobile diventa sempre più accessibile**, complice anche il boom economico post bellico; **Genova è messa sotto scacco**. C'è la necessità di attraversare il centro in rapidità, tuttavia, la sua conformazione urbana e il traffico in aumento ne condizionano sfavorevolmente la possibilità di riuscita pertanto occorre individuare alternative **per agevolare la mobilità urbana**. Fu incaricata una commissione che si occupò dell'assetto progettuale e normativo del **PRG del 1959**, prima bocciò la possibilità di un tracciato sotterraneo a causa degli elevati costi e delle difficoltà di realizzazione, e, successivamente, approvò la proposta di un percorso in sopraelevata. Si cercò di unire in un singolo tracciato il raccordo con la Genova-Serravalle e la Fiera del Mare attraverso una strada ad alto scorrimento, **superando il centro** e, non potendo passarci sotto, l'unica soluzione era **sovrappassarlo**. La Società Costruzioni Metalliche Finsider il 31 marzo 1961 ebbe l'incarico di realizzare l'opera che fu consegnata e, successivamente, **inaugurata il 25 agosto 1965**.

Sebbene le cifre della realizzazione fossero immense, la vera dimensione dell'opera si ritrova nella sua posizione, negli anni '60 l'unico lembo di territorio comunale che divideva la città dal porto ed era traccia invisibile di separazione tra le due realtà di Genova: la città e il porto. Per tutta l'epoca moderna, **il porto era fisicamente separato dalla città**, infatti, i portici di Sottoripa si affacciavano sul margine portuale per usi civili e sulle officine



delle riparazioni navali. **Genova città di mare, ma mare visibile solo salendo verso monte, il paradosso di questa città.** Per questo motivo la realizzazione della Sopraelevata rappresentava inizialmente l'opportunità di **sfruttare un lotto sfortunato** e di **esasperare ulteriormente lo stato di separazione Genova-porto.**

Solamente con la **rivoluzione urbana degli anni '90** conseguente alle Colombiadi e a Genova Capitale Europea della Cultura, la città si riappropria del mare, attraverso il ridisegno e la pedonalizzazione del Waterfront. Se dopo secoli la città finalmente era riuscita ad **affacciarsi sul mare**, anche grazie ad una serie di intelligenti azioni politiche e amministrative che permisero di superare i vincoli dati dalla presenza dell'autorità portuale, ora, **tra la città e il mare si erge un'infrastruttura vecchia di oltre mezzo secolo.** L'utilità temporanea di un tempo si era trasformata in **inquinamento**, principalmente: **acustico e visivo.** Aspetti negativi controbilanciati dall'essere l'unica alternativa all'autostrada per attraversare la città in rapidità e alla vista panoramica spettacolare che si ha attraversandola.

Quasi in contemporanea con il periodo di rivoluzione urbana inizia a prendere campo e concretezza la **possibilità di realizzazione** di un, già citato, **tunnel subportuale**: un percorso rapido in grado di collegare San Benigno con Calata Gadda. Questa soluzione consentirebbe di agevolare l'accesso alle zone di carico del porto e di **alleggerire l'arco portuale dal traffico** veloce che si vedrebbe spostato al di sotto del mare. Quella che negli anni '90 sembra essere una visione futuristica, iniziava a assumere sempre più concretezza (RINA propone un progetto preliminare) ma più si concretizzava più problemi nascevano. Nei successivi vent'anni questo

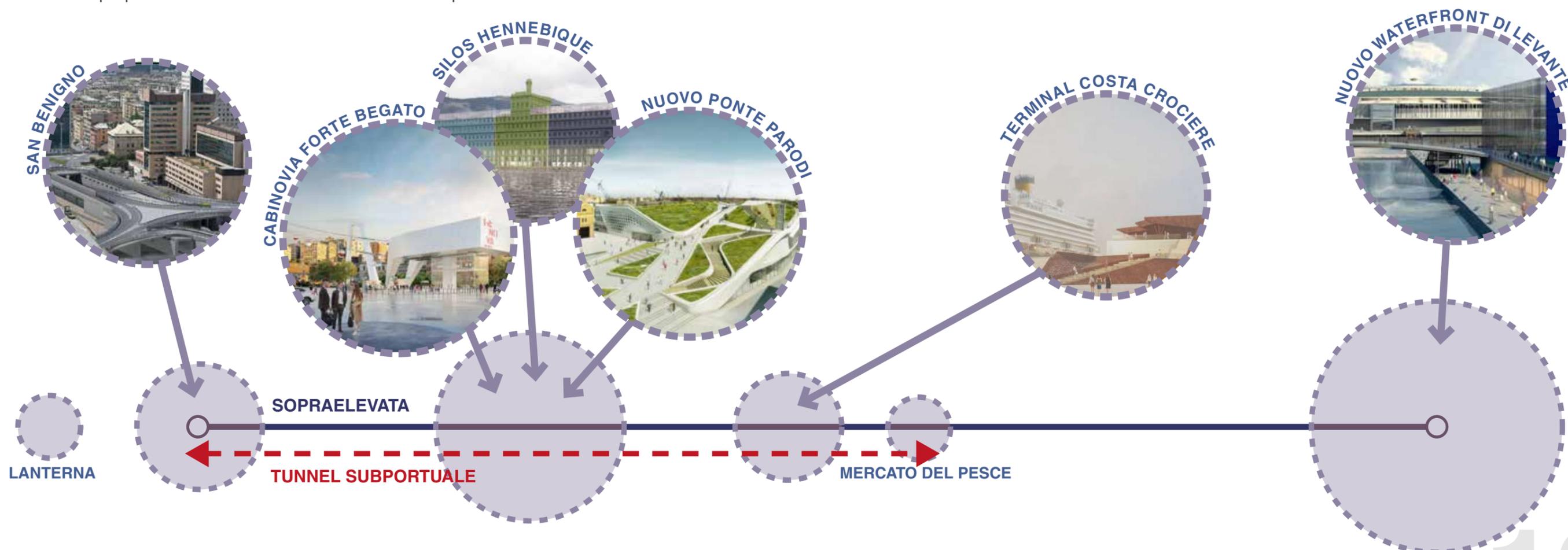
progetto rimase in sospeso, l'ombra di un'occasione persa o la speranza di una possibilità futura per Genova. Oggi, sembrerebbe essere **un'occasione praticabile** e, conseguentemente, riemergono tutte le questioni parallele su cui amministrazione e cittadinanza hanno discusso e riflettuto negli ultimi decenni: **Quale sarà il futuro della Sopraelevata?**

Sono state valutate **numerose ipotesi** e si è scritto sulla fattibilità di numerose **alternative**: dal ritorno concettuale verso alle decadute terrazze di marmo fino alla demolizione totale. È doveroso però far riferimento a quella che sembrerebbe essere una tendenza globale in riferimento alle infrastrutture urbane del secolo scorso: **il recupero sostenibile** attraverso una rivoluzione del paradigma attraverso cui furono concepite. **L'ecosistema della mobilità** in cui è nata la Sopraelevata è **cambiato** rispetto a quando fu costruita, si è rivoluzionato e ancora, in futuro, cambierà: l'unica invariante è la Sopraelevata. L'obiettivo del laboratorio, così come si tenterà di dimostrare e perseguire nelle pagine seguenti, è rigenerare la fossilizzazione dell'infrastruttura.

Infine, tenendo presente il fatto che la Sopraelevata non è una semplice linea che unisce due punti di Genova, occorre approfondire quelli che saranno **i grandi progetti urbanistici e infrastrutturali** che eserciteranno in quello che è l'ambiente interno al quale si snoda la Sopraelevata. Progetti che **municipalità e autorità portuale** hanno già annunciato e che **stravolgeranno urbanisticamente** gran parte dell'arco portuale in tutti i suoi aspetti: **ambientale, sociale e della mobilità.**

Per portata dimensionale e gravitazionale degli interventi si possono individuare **due nodi** cardine per il futuro ridisegno della città lungo la Sopraelevata: il nuovo **Waterfront di Levante** e la zona di **Piazza Principe**. Il nuovo Waterfront rappresenta uno dei più grandi progetti urbanistici per Genova, disegnato da Renzo Piano è l'atto finale di un percorso nato con il Blueprint nel 2015. Partendo da un nucleo centrale rappresentante la stazione ferroviaria di Piazza Principe, una serie di progetti urbanistici sono pianificati per la realizzazione. **Piazza Fanti d'Italia** ha le potenzialità di diventare un **nodo nevralgico della mobilità** genovese: la metro, la nuova stazione bus e la realizzazione di una cabinovia che si colleghi con forte Begato. A questi si aggiungono la riqualificazione del **silos Hennebique** e la futura realizzazione del nuovo **Ponte Parodi**. Una serie di progetti che daranno una nuova visione della città, più dedicata a un'**utenza mista** e a spazi e luoghi con differenti destinazioni d'uso. Infine, si citano ulteriori progetti lungo tutta l'area: un nuovo collegamento con la Lanterna, il recupero del vecchio Mercato del Pesce convertito a museo oppure il nuovo **Terminal Costa** nella zona del Molo.

Nel passato e nel presente di Genova la Sopraelevata è sempre stata un riferimento diretto o indiretto per Genova, per il porto e per i genovesi, il quesito a cui UniWeLab dovrà trovar risposta è dunque relativo al suo futuro. **Il futuro della Sopraelevata o il futuro di Genova?**



HACKATHON

La prima occasione che il laboratorio ha avuto di **presentare pubblicamente** è stata programmata attraverso la realizzazione di un **concorso** interno all'Università di Genova: l'**Hackathon UniWeLab**. Un concorso di idee per individuare **proposte innovative, creative e intelligenti** sul futuro di Genova.

Il focus principale è come la Sopraelevata possa diventare un'**infrastruttura sostenibile** attraverso proposte che possano apportare innovazione in maniera responsabile e dinamica riducendo l'impatto negativo e mantenendo l'**equilibrio tra resilienza ecologica, economica e socialità culturale**. L'obiettivo è quello di immaginare un uso alternativo della Sopraelevata o un suo miglioramento nell'ottica della futura realizzazione del **tunnel subportuale** che conetterà San Benigno a Calata Gadda.

Le iscrizioni si sono concluse con una risposta di **dieciotto partecipanti**, qui di seguito elencati: Vittorio Acquarone Repetti, Agnese Arecco, Eugenia Arecco, Pietro Berutti, Andrea Criniti, Ilaria Cutillo, Beatrice D'Agostino, Elisa Del Franco, Giuliana Ferrucci, Virginia Golin, Mirko Minnella, Michela Parodi, Alice Rollero, Cecilia Sarritzu, Federica Venzano, Ethel Vicard e Haoqi Xie.

Cronistoria

Il concorso Hackathon UniWeLab, tenutosi dal **15 al 16 settembre 2021**, è stato **annunciato il 27 giugno 2021** sul sito web dell'Università di Genova e su tutte le pagine social ad esso collegate. L'evento è stato lanciato e progressivamente diffuso tramite la **condivisione di pillole video** che hanno introdotto in primis **lo strumento del podcast**, successivamente **la storia della Sopraelevata** ed, infine, **un tutorial** operativo per guidare i futuri partecipanti nell'utilizzo di un software dedicato. A questi video preparatori all'argomento, sono stati aggiunti **video didascalici all'UniWeLab**: cos'è il laboratorio e di cosa si occupa e chi sono i ragazzi che lo compongono. Infatti, UniWeLab è formato da una matrice di partenza di dodici elementi (nove studenti, un tirocinante e due dottorandi): Federico Campanini, Valentina Costa, Gabriele Ivano D'Amato, Raffaele Firpo, Marta Gaggero, Camilla Immordino, Giuseppe Malvuccio, Elena Oddone, Valentina Pelazza, Martina Sciacaluga, Daniele Soraggi e Marta Vuocolo.

L'iniziativa si è rivolta in particolare a **studenti, borsisti e dottorandi** di **ingegneria, architettura e design, informatica, economia, sociologia e scienze della comunicazione** che, riuniti in gruppi, dovranno **produrre un podcast** relativo alle prospettive di riutilizzo sostenibile dell'infrastruttura della Sopraelevata (all'unica condizione di una durata inferiore ai 7 minuti).

La decisione di rilasciare brevi video, prodotti dal servizio e-learning dell'Università di Genova, aveva una doppia utilità: **mantenere costante l'attenzione** sull'evento **durante il periodo estivo**, da sempre il periodo di minore interazione sociale e digitale tra gli studenti e l'Ateneo, e **incoraggiare all'iscrizione** il maggior numero di studenti provenienti dalle diverse corsi di studio. Concluse le iscrizioni, i ragazzi sono stati suddivisi in **sei team da tre partecipanti** ciascuno, e convocati per la conferenza stampa di apertura dell'evento, mercoledì 15 settembre. Come da previsioni e in piena linea con la filosofia del laboratorio, l'interdisciplinarietà, i 18 iscritti provengono da 6 facoltà diverse dell'Università di Genova e da diversi livelli d'iscrizione, da due matricole a un dottorando. Forse, la più grande conquista dell'Hackathon UniWeLab è essere il **primo evento in totale presenza** svolto in Ateneo **durante un periodo pandemico**; ciò è stato possibile attraverso una serie di procedure utili al contenimento dei contagi e capaci di garantire un regolare svolgimento dell'evento.

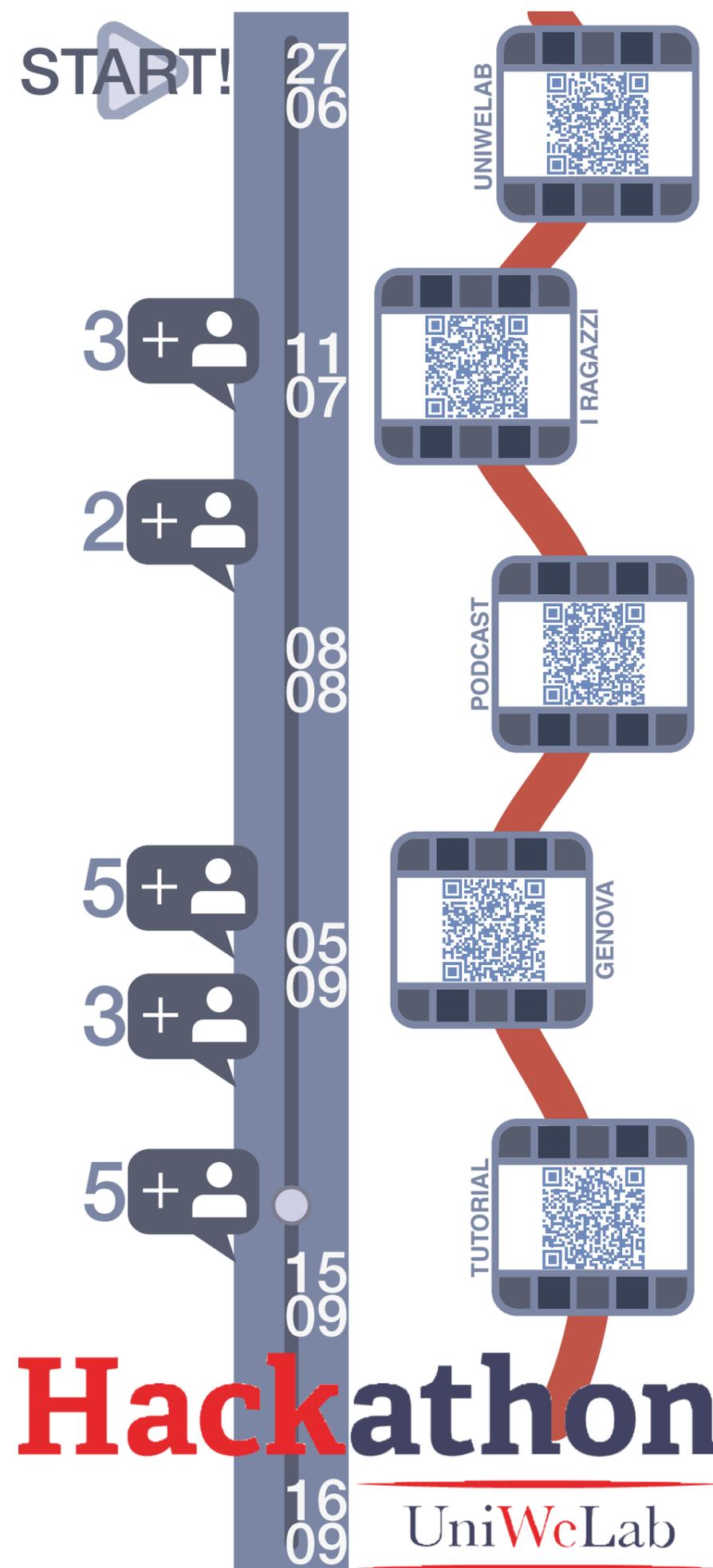
La prima giornata ha preso avvio con la già citata **conferenza stampa** di apertura, presso l'Aula Magna dell'Università di Genova, che ha visto la partecipazione del Sindaco di Genova **Marco Bucci**, dell'Amministratore Delegato di Webuild **Pietro Salini** e del Magnifico Rettore dell'Università di Genova **Federico Delfino**, che in questa occasione hanno potuto fornire interessanti **spunti di riflessione** ai ragazzi illustrando le loro visioni per la città di Genova e **per la Sopraelevata**, infrastruttura iconica. A valle di tale speech, dopo una breve introduzione all'articolazione delle attività, i partecipanti hanno potuto formare i rispettivi gruppi per iniziare a lavorare alla realizzazione dei podcast. Per la restante parte della prima giornata nonché per la mattinata seguente **i diversi team** hanno avuto l'occasione di muoversi liberamente nella **costruzione del proprio prodotto** - anche avvalendosi del supporto dei ragazzi di UniWeLab - per la stesura dello **script**, ma anche per le successive fasi di **registrazione e montaggio**

del podcast che hanno assunto strade diverse a seconda dei gruppi, con momenti di registrazione in esterna e realizzazione di **contributi visivi** da abbinare al contenuto audio.

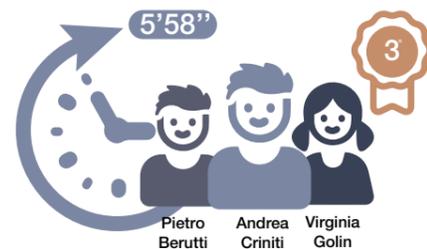
Ma perché utilizzare il **podcast come mezzo espressivo**? Per l'Hackathon si è scelto di utilizzare uno strumento che permettesse ai partecipanti di **esprimere le proprie idee in maniera originale** ma strutturata. Visto il tema **di forte natura interdisciplinare** il podcast si è prestato come mezzo per sottolineare l'importanza delle soft skills comunicative nell'ambito della progettazione e della trasformazione urbana. La divulgazione delle idee e dei risultati progettuali ricopre un ruolo sempre più rilevante in un contesto operativo in cui il cittadino diventa un vero e proprio collaboratore, in un mondo sempre più orientato alla **prospettiva User Centered**. I prodotti ideati e realizzati dai diversi gruppi sono stati prova della versatilità dello strumento dimostrando in quanti modi diversi sia possibile **presentare una proposta e argomentarla** in modo chiaro e coinvolgente.

Nel pomeriggio della **seconda giornata**, presso il Salone di Rappresentanza di Palazzo Tursi, ha avuto luogo la presentazione finale dei podcast prodotti. **La giuria**, chiamata ad esprimersi in merito agli elaborati per **individuare i tre migliori**, ha visto coinvolti due membri in rappresentanza del Comune di Genova, l'Assessore ai Trasporti, Mobilità Integrata, Ambiente, Rifiuti, Animali, Energia Matteo Campora ed il Dirigente dell'Unità di Progetto Smart Mobility Valentino Zanin, due membri per Webuild, il Chief HR, Organization & Systems Officer Gian Luca Grondona e l'Ingegnere ed Amministratore Delegato del Consorzio PerGenova Nicola Meistro, due componenti in rappresentanza dell'Università di Genova, il Professor Enrico Musso e la Professoressa Ilaria Delponte e un settimo giurato esterno, l'architetto e responsabile della rigenerazione urbana di Genova Luca Dolmetta. Parallelamente all'ascolto dei podcast da parte della giuria, anche i partecipanti all'Hackathon hanno potuto a loro volta esprimere le loro preferenze riguardo agli elaborati prodotti.

La giornata si è dunque conclusa con la **premiazione** dei tre gruppi vincitori, che si sono aggiudicati la **possibilità di entrare a far parte dell'UniWeLab** e, per i primi classificati, di **svolgere un tirocinio presso l'azienda Webuild**. Il **team primo classificato**, composto da **Michela Parodi** matricola di scienze dell'architettura, **Ethel Vicard** laureanda in economia e **Haoqi Xie** dottorando in logistica e trasporti, ha visto premiare dalla giuria la loro **proposta di polmone verde e la copertura della Sopraelevata**.



#The Green Lane



Andrea, Pietro e Virginia presentano nel dettaglio tutte le soluzioni che pensano di adottare per rendere sostenibile la Sopraelevata, affrontando diverse tematiche: ambientali, sociali ed economiche. Il team si fonda sull'**interdisciplinarietà**: un futuro **ingegnere**, un futuro **architetto** e un futuro **economista**; la quale si riscontra apertamente nella struttura del podcast. Tre settori che affrontano tre tematiche differenti che congiunte porteranno ad una nuova visione della Sopraelevata.

Successivamente ad una **introduzione storica** vengono espone tutte le soluzioni pratiche per rendere sostenibile la Sopraelevata. In primis, viene ipotizzato un uso alternativo improntato sulla **ciclopeditività**. **Spazi verdi** che possano generare ombreggiamenti e aree di riposo e riflessioni su come utilizzare gli **spazi sottesi** la Sopraelevata. Viene dato risalto anche ai corretti **materiali** da utilizzare per una corretta riqualificazione, tra i quali è doveroso menzionare una **vernice antismog** in grado di catturare gli agenti inquinanti.

Infine, sono stati affrontati alcuni aspetti riguardanti la mobilità urbana sostenibile, attraverso il **PUMS**, e i vantaggi che **i fondi del PNRR** porterebbero per la riuscita della conversione della Sopraelevata all'interno di un **piano strategico di più ampie vedute**.

«I punti di forza sono stati individuati nel riutilizzo e ammodernamento di un'infrastruttura poco sicura e in decadenza; la creazione di un'area di pregio perfettamente interconnessa e sostenibile; la creazione di un percorso panoramico e la riduzione dell'inquinamento visivo ed acustico. Le opportunità sono: migliorare la vivibilità della città; la riqualificazione della zona di Via Prè e della Commenda; la creazione di un percorso con forte potenziale di attrazione turistica; la creazione di un landmark e simbolo per la città di Genova; e la creazione di un'infrastruttura unica in Italia e in Europa».

ASCOLTA IL TERZO CLASSIFICATO



#Roof Zena



Un divertente dialogo tra **una nipote ambiziosa** e una nonna fortemente legata alle vecchie abitudini. Giuliana cerca di **convincere la nonna** - interpretata da Alice - che **un nuovo futuro per la Sopraelevata** sia possibile, accettabile e raggiungibile. Attraverso veloci scambi di opinioni tra le due, vengono espone diverse possibilità di conversione della Sopraelevata verso **una nuova mobilità**: dolce e intelligente.

La nonna si fa rappresentante di tutta quella parte della popolazione storica di Genova che negli anni ha instaurato **un legame affettivo con la Sopraelevata**, apprezzandone lati positivi e accettandone i negativi. Persone legate al simbolo storico e culturale che la Sopraelevata rappresenta per Genova. Dall'altro lato, Giuliana è **una voce giovane** che vuole difendere le sue **idee innovative per un futuro più sostenibile**, non solo per lei ma per tutta la città. Uno scontro generazionale che si conclude con la consapevolezza che i mutamenti non sono ostacoli negativi ma il naturale adattamento dei tempi che cambiano.

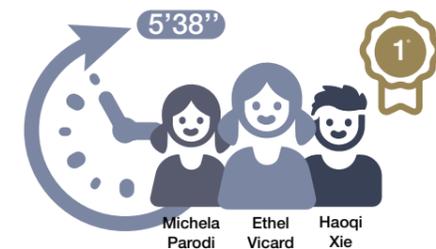
Le ipotesi proposte coprono **svariate tematiche contemporanee** e capaci di far interagire aspetti digitali e spazi urbani: servizi di **sharing mobility**, passaggi verdi, spazi dedicati allo sport, integrazione di un sistema **QR code** in grado di raccontare la storia della città e dei suoi monumenti.

«Come ti dicevo prima, se mi avessi lasciato spiegare meglio, nonna, prediligendo le bici, i monopattini elettrici oppure anche gli skateboard; insomma tutti i modi di trasporto non motorizzati che sono maggiormente compatibili con l'ambiente. Tanto lo sai, tra cinquant'anni ci sposteremo solo con mezzi elettrici. E ti dirò di più, nonna, so che a Sofia, in Bulgaria, sono stati impiegati dei vecchi container in chiave green, per arricchire gli spazi pubblici trasformandoli in aree verdi, sai, si potrebbe pensare di utilizzarli come depositi bici per il bike sharing o come strutture per ricaricare i mezzi elettrici».

ASCOLTA IL SECONDO CLASSIFICATO



#Terrazza di Genova



Ethel attraverso diverse domande tematiche **intervista i suoi compagni** di gruppo, Haoqi e Michela, su quali siano le loro proposte di intervento sulla Sopraelevata e quali possano essere le alternative future. Il discorso segue una **sequenza organica e logica**. Dopo una prima introduzione all'idea, vengono analizzate **le criticità attuali** per poi successivamente andarle a risolvere con **soluzioni intelligenti** e innovative.

Tra i punti cardine del loro progetto, fattore decisivo secondo i giurati per decretare la loro vittoria, c'è l'ipotesi di **una copertura leggera della Sopraelevata** sulla falsa riga della casa degli elefanti dello zoo di Zurigo. La volontà è quella di trasformare uno dei simboli dell'inquinamento in un **polmone verde** che rigeneri la città attraverso giardini, orti botanici, passaggi coperti, alberature e piante sempreverdi.

Ampia rilevanza è stata data alla **mobilità** e all'**accessibilità**. La nuova Sopraelevata ospiterà una **pista ciclabile** e una **navetta elettrica a guida autonoma**. Per ovviare alla difficoltà di accesso sono stati individuati punti di raccordo con le aree più densamente popolate e i punti nevralgici della mobilità urbana in cui inserire impianti di risalita. Infine, viene data una nuova visione di quelle che sono le **aree coperte** dal passaggio della Sopraelevata attraverso l'installazione di un'**illuminazione LED** alimentata attraverso pannelli fotovoltaici.

«Il progetto della Terrazza comprende un recupero e un rinnovamento urbano dell'infrastruttura e una riqualificazione della zona circostante. La nostra idea è quella di promuovere l'interazione tra uomo e natura e un ritorno alle origini, nello specifico alle Terrazze di Marmo per conservare il patrimonio storico che la Sopraelevata rappresenta. Vogliamo abbattere il muro che si era creato tra la città e il mare e realizzare un luogo colorato, accogliente e allo stesso tempo innovativo».

ASCOLTA IL PRIMO CLASSIFICATO



QUESTIONARI

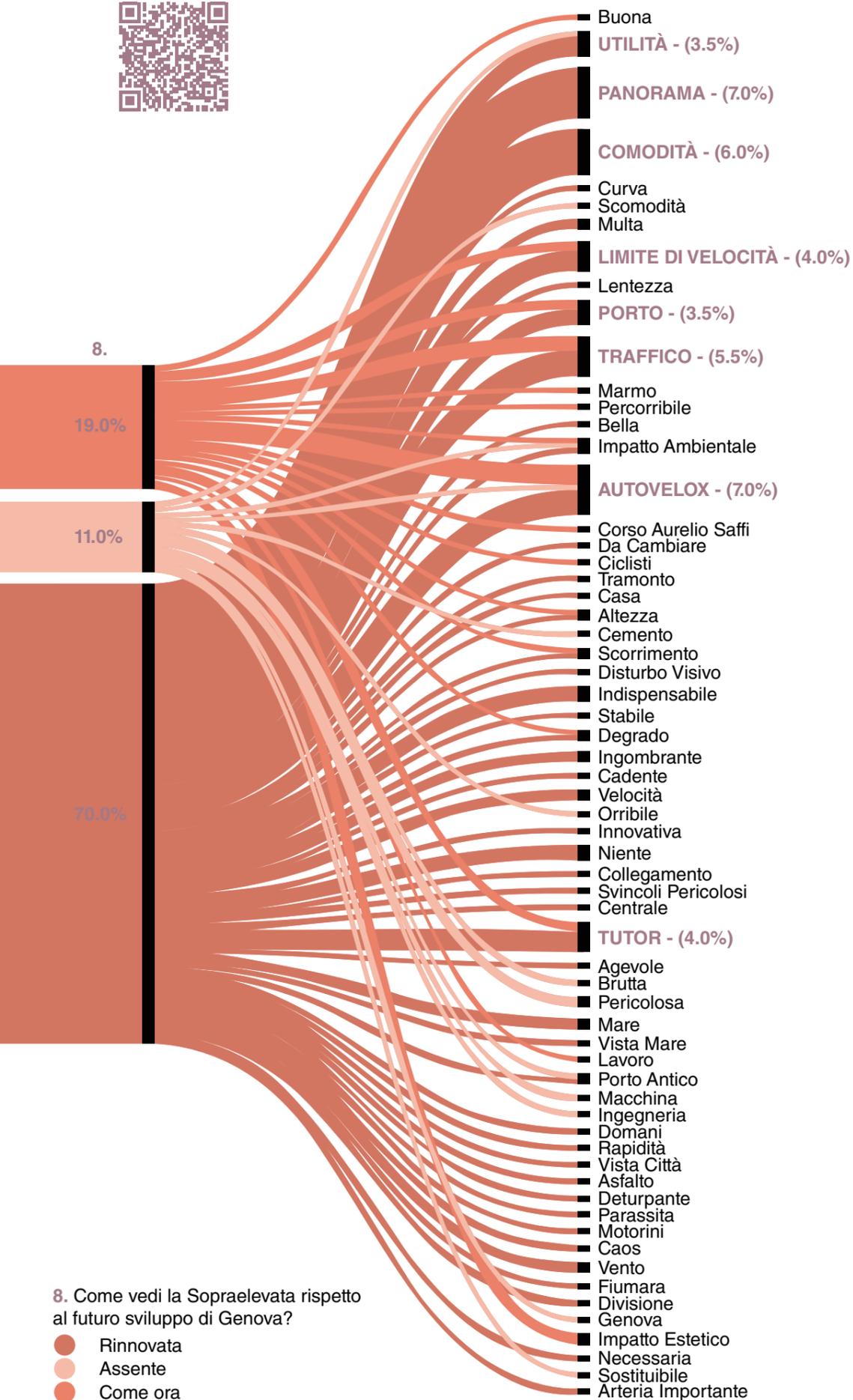
Primo passo per approfondire la conoscenza dell'oggetto di indagine del laboratorio è stato capire quale fosse la visione che ne ha chi si avvicina alla Sopraelevata. Il metodo utilizzato è stato quello dei **questionari**; ne sono stati redatti due: uno divulgato in via preliminare a **maggio 2021** e uno maggiormente approfondito a **novembre 2021**.

Lo strumento del questionario è stato utilizzato per poter **interagire in maniera diretta** con quelle che sono le **opinioni** dell'utenza media della Sopraelevata. Eseguendolo in due periodi differenti, **a monte della fase di ricerche e all'inizio della fase progettuale**, è stato possibile, in primis, affrontare un'indagine conoscitiva qualitativa e, in seconda battuta, concentrarsi su un aspetto specifico della riqualificazione sostenibile della Sopraelevata nell'ottica della realizzazione del tunnel subportuale.

RISULTATI QUESTIONARIO



7. La prima parole che ti viene in mente quando pensi alla Sopraelevata?



8. Come vedi la Sopraelevata rispetto al futuro sviluppo di Genova?

- Rinnovata
- Assente
- Come ora

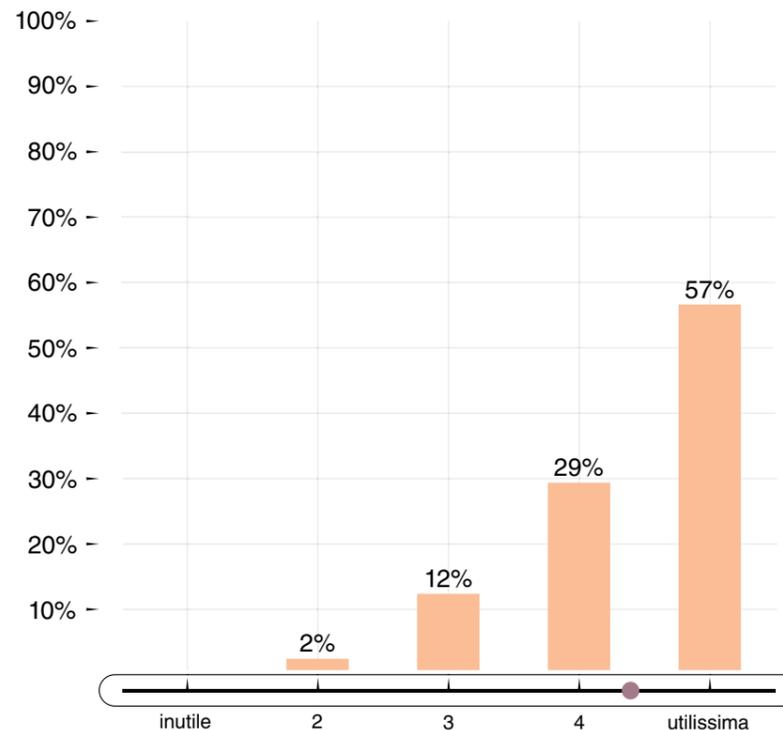
Questionario N.1

Il laboratorio di ricerca congiunto UniWeLab ha realizzato, nell'ambito del progetto di riqualificazione della Sopraelevata Aldo Moro di Genova, un **questionario conoscitivo** sulla mobilità veicolare di questa infrastruttura, **per capirne l'attuale percezione cittadina** e averne una visione generale rispetto a diversi aspetti che la riguardano.

Il questionario è stato distribuito in formato digitale e anonimo, rivolto a cittadini liguri e pendolari che si spostano a Genova per motivi di lavoro o di studio e prevedeva una classificazione delle risposte in base al genere, alla **fascia d'età**, alla **residenza** e al **veicolo maggiormente utilizzato**. Lo stile scelto per la redazione delle domande è semplice e chiaro e garantisce una compilazione rapida da parte dei partecipanti.

Il test è stato diviso in **otto domande a risposta multipla**, alcune delle quali recanti uno spazio aperto per argomentare l'opzione scelta o per inoltrare suggerimenti e pareri. Il questionario è stato somministrato, dalla fine di maggio 2021 fino alla prima settimana di giugno 2021, a **131 utenti** e seppur il numero degli intervistati sia molto inferiore a quello complessivo degli utenti della Sopraelevata, si è rivelato adeguato all'individuazione di un **campione variegato** in termini di genere, età, residenza e frequentazione dell'infrastruttura.

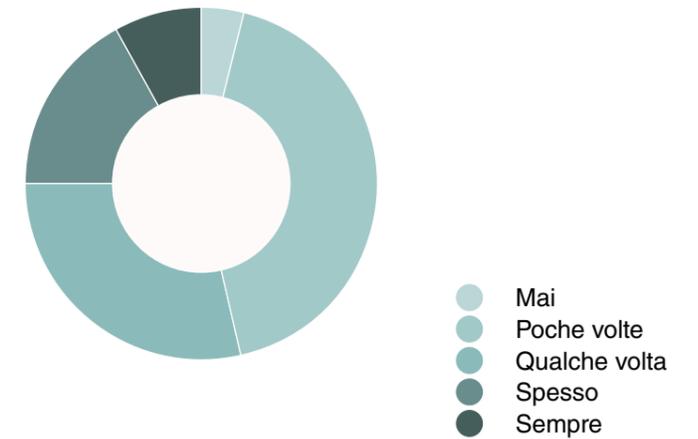
3. Quanto reputi utile alla mobilità urbana la Sopraelevata?



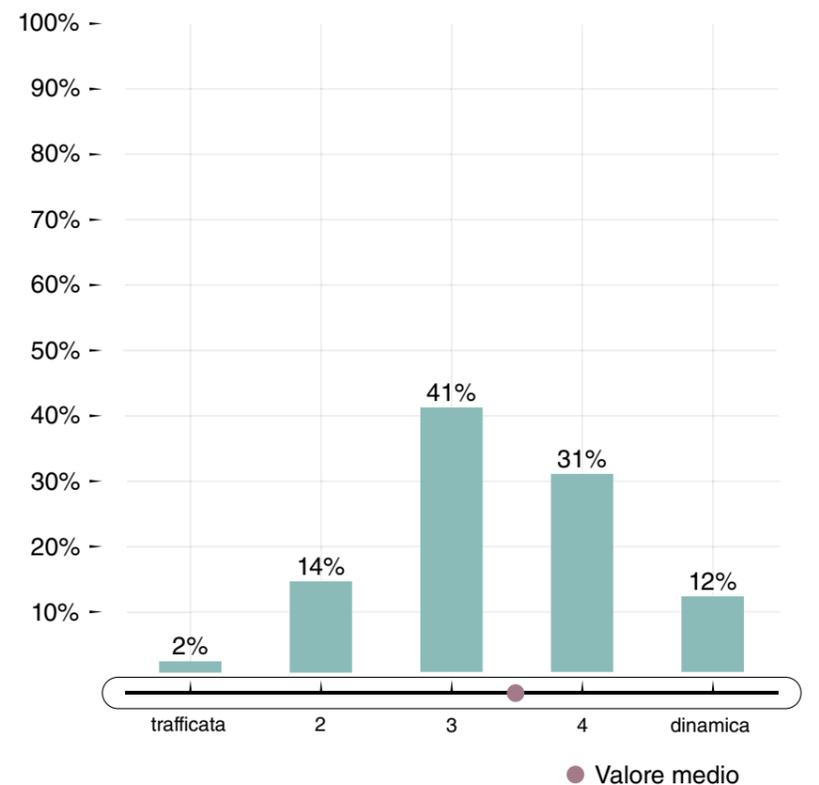
Per quanto concerne l'elaborazione dei risultati, i dati ottenuti sono stati inseriti manualmente in un file Excel, così da ottenere **diagrammi circolari**, **istogrammi a barre** e un **diagramma di flusso**, che permettono di: identificare quanto spesso i cittadini percorrono la Sopraelevata e quanto reputano agevole la sua percorrenza; stimare i livelli di utilità e sicurezza della Sopraelevata; infine, capire come i cittadini vedono la Sopraelevata nel futuro senza essere influenzati da possibili visioni progettuali.

I grafici, di seguito illustrati, sono stati costruiti su **base percentuale** assumendo come denominatore il dato complessivo di 131, ossia il numero totale dei questionari.

1. Quanto spesso percorri la Sopraelevata?



2. Quanto reputi agevole la percorrenza della Sopraelevata?



Questionario N.2

Il secondo questionario ha l'obiettivo di **comprendere le esigenze di mobilità dei cittadini** per promuovere un nuovo paradigma per rendere la Sopraelevata più accessibile, sicura e meno inquinante, oltre che orientato a migliorare la qualità della vita delle persone. È con questo scopo che il laboratorio di ricerca congiunto UniWeLab, sempre **nell'ambito della definizione degli interventi** del progetto di riqualificazione della Sopraelevata Aldo Moro di Genova, ha realizzato un secondo questionario conoscitivo da erogare ai cittadini.

Il questionario è stato diffuso online con accesso da Google Form ed è costituito da **40 domande a risposta multipla**, divise in **4 sezioni**. Alcune sezioni erano obbligatorie per tutti gli intervistati del questionario, mentre altre invece si attivavano solo in caso di risposte specifiche, così da adattare il questionario all'intervistato ed evitare di proporgli domande per lui non interessanti. Questa volta a differenza della precedente, si è scelto di rivolgere il questionario **ai soli cittadini del comune di Genova**, i quali hanno potuto procedere alla compilazione del test tra l'inizio del mese di novembre 2021 e la metà del mese stesso.

Il questionario **indaga** per ciascun intervistato il tipo di spostamento principale, i motivi dello stesso, i mezzi utilizzati per compierlo, gli eventuali **cambi di modalità** e la **soddisfazione** generale degli spostamenti effettuati. Inoltre, raccoglie le opinioni dei cittadini circa i temi della mobilità dolce, dello **sharing** e della possibile applicazione di queste forme di **mobilità sostenibile** alla Sopraelevata Aldo Moro di Genova. L'obiettivo era quello di far sì che le osservazioni e i suggerimenti di coloro che hanno risposto al questionario dessero **un contributo alla definizione degli interventi** di riqualificazione sostenibile della Sopraelevata, sin dalle loro prime fasi di redazione. In totale sono stati compilati 151 questionari.

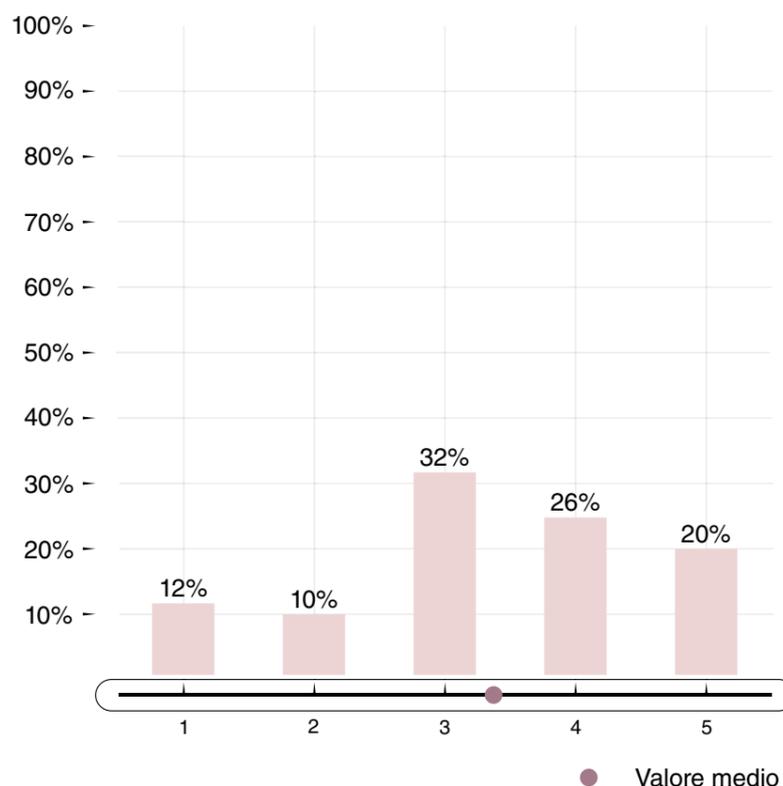
Le risposte sono state raccolte in forma aggregata e sono state classificate, in modo tale che una volta elaborate, esse potessero permettere ai progettisti di: conoscere meglio i **fattori determinanti** le scelte dei mezzi di trasporto per lo spostamento casa-lavoro/casa-scuola; rilevare le **criticità** riscontrate della mobilità di Genova; identificare le **necessità degli utenti** per una migliore accessibilità agli spazi pubblici; individuare le **strategie** e le **priorità** da raggiungere, attraverso gli interventi di riqualificazione della Sopraelevata, per incentivare i cittadini a modificare le loro abitudini a favore di una mobilità più sostenibile.

Analizzando l'**anagrafica della popolazione d'indagine**: la fascia di età che più ha partecipato al questionario è stata quella tra i 21 e i 35 anni, con il 79% delle risposte, seguiti da Under 20 e Over 60. Il 55% dei partecipanti si dichiara studente, il 43% occupato e il 2% in pensione. Solo il 5,3% degli intervistati non possiede la patente di guida. Analizzando le **abitudini di mobilità** dei residenti emerge che il 64% degli intervistati si sposta in auto, il 26% in moto o scooter e solo il 5% con i mezzi pubblici. La restante percentuale rientra in coloro che effettuano spostamenti a piedi o in bicicletta.

Se i cittadini genovesi avessero tutte le possibilità di scelta sul come muoversi in città, la maggior parte di loro sceglierebbe comunque **l'impiego di veicoli di proprietà**. La maggior parte dei cittadini usa la **bicicletta saltuariamente** per qualche giorno al mese o meno (7%) o solo nel fine settimana (6,5%). Gli utilizzatori quotidiani della bici durante l'anno sono un risicato 1,3% ma aumentano a 12,8% con la bella stagione. Ciò che **scoraggia** dall'impiegare maggiormente la mobilità ciclabile, è: la **pericolosità del traffico**; la **manca di piste ciclabili** o percorsi dedicati; la **lontananza dalla destinazione** (lavoro/studio) e la **fatica**. A tal proposito, è stato chiesto loro quale intervento li spingerebbe ad utilizzare più spesso la bicicletta e fra quelli individuati vi sono: la **realizzazione di piste ciclabili** o percorsi protetti per le biciclette; il **miglioramento della segnaletica** sui percorsi ciclabili esistenti; l'installazione di **più rastrelliere** per il parcheggio delle bici e l'attivazione di servizi di **bike sharing**.

Per quanto riguarda la **frequenza di utilizzo del trasporto pubblico**, prevale la percentuale di persone che lo utilizza **raramente** (38,4%), a seguire vi sono coloro che lo utilizzano ogni giorno (18,5%) e coloro che dichiarano di non usarlo mai. I motivi che più **scoraggiano l'uso** del trasporto pubblico urbano sono: le **attese** troppo lunghe; i **mezzi affollati** e la scarsa regolarità e il ritardo dei mezzi pubblici. Per far fronte a questi problemi **bisognerebbe aumentare la frequenza** dei mezzi di trasporto pubblico, renderli più puntuali, **migliorare l'intermodalità** e potenziare la metro. L'interesse allo sharing si avrebbe in riferimento alle bici a **pedalata assistita** e alle **auto elettriche**.

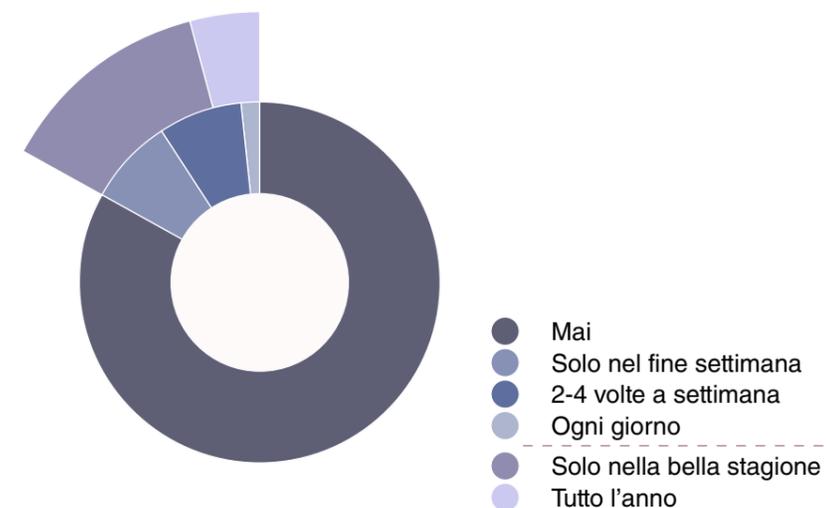
29. Quanto inciderebbe sulla qualità della vita un uso alternativo della Sopraelevata?



Riguardo alla **Sopraelevata**, il campione di intervistati è stato chiamato ad esprimersi su quali azioni metterebbe all'ordine del giorno della propria agenda, se avesse la possibilità di ripensare il ruolo della Sopraelevata all'interno della mobilità cittadina. Tra le risposte ottenute vi sono: la **realizzazione di una pista ciclabile** protetta e sicura (18,8%); la creazione di un **sistema di trasporto pubblico** ad elevata flessibilità (17,5%) e la fornitura di un **servizio di sharing integrato** e diversificato (29,7%).

Infine, alla domanda «**Quale mezzo impiegheresti maggiormente sulla Sopraelevata** fra la bicicletta e il tram» la risposta è stata 64,2% tram e 35,8% bicicletta/monopattino.

14 e 15. In quale periodo dell'anno e con quanta frequenza utilizzi la bicicletta?



21 e 35. Quale mezzo smart utilizzeresti maggiormente sulla Sopraelevata e saresti disposto a utilizzare mezzi in sharing?



RISULTATI QUESTIONARIO



UNIWE TALK

Nell'ambito delle attività del laboratorio sono stati organizzati **due seminari**, denominati UniWeTalk, per **approfondire** con personalità del mondo dell'Università di Genova **le diverse anime della progettazione**: dalle metriche della grafica alle dinamiche del design a scala urbana. Tali incontri hanno avuto lo scopo di **fornire ai ragazzi** una serie di **approfondimenti specifici** su tematiche con cui si sono dovuti confrontare nel corso del primo anno dell'UniWeLab, ma di mostrare loro altresì come tali singoli contributi concorrano organicamente a dare forma al progetto di architettura.

Con il **proseguimento dei progetti** di ricerca e di applicazione, gli UniWeLabbers hanno avuto l'occasione di **interagire con diverse figure** nell'ambito dell'architettura e del design e di attingere direttamente dalle loro esperienze formative e personali per arricchire di nuovi spunti e riflessioni le rispettive interpretazioni progettuali del tema della Sopraelevata. Il **carattere interattivo degli incontri**, intesi non tanto come un tradizionale seminario frontale, ma più che altro come un'opportunità di confronto e scambio reciproco, ha permesso ai ragazzi di ricevere altresì suggerimenti e feedback diretti sul lavoro che stavano portando avanti e di approfondire di volta in volta **nuove sfaccettature della loro progettualità**.

Il **primo incontro** ha permesso agli UniWeLabbers di avvicinarsi al mondo del **Graphic Design**, focalizzandosi sul peso che la composizione grafica, l'impronta visiva dell'elaborato, ha nella trasmissione stessa dell'idea progettuale. Nell'ambito della **seconda Talk**, è stato invece possibile concentrare l'attenzione sul tema della **progettazione dello spazio pubblico e dell'accessibilità** del territorio, declinati secondo diverse esperienze italiane ed europee.

UniWeTalk

18.11.2021

Graphic start

Introduzione a layout e impaginazione

Come realizzare un progetto coerente graficamente?

La capacità di adattare una grafica in modo coerente alle necessità di progetto di ogni tematica del laboratorio rappresenta il primo passo richiesto a UniWeLab nella realizzazione del progetto.



Relatore:

Quintacolonna

Collettivo di ricerca e design indipendente nato dall'unione di ricercatori e dottorandi di Unige focalizzato sulle forme dell'architettura e del design.



Graphic Start

INTRODUZIONE A LAYOUT E IMPAGINAZIONE

Anna Paola Vacanti, PhD Student
Alessia Ronco Milanaccio, PhD

Quintacolonna si configura come un collettivo di ricerca e design indipendente, nato nel 2019 dall'unione di ricercatori e dottorandi di UniGe focalizzato sulle forme dell'architettura e del design. Le loro attività spaziano dalla sfera dello storytelling, della realizzazione di eventi a tema comunicazione, alla partecipazione a concorsi di graphic design, fino alla realizzazione di una webzine che si articola per successive call for papers ed accoglie contributi visuali di numerosi autori.

L'intervento di due delle componenti del Collettivo Quintacolonna ha riguardato innanzitutto l'**introduzione agli elementi di base della composizione grafica**, dai principali software da impiegare, ai formati da prediligere, dall'importanza del layout, a come abbinare i diversi font.

Dalla combinazione di tali fattori prende forma infatti la comunicazione del progetto, e perciò **ogni scelta deve essere affrontata avendo ben presente il concept originale**, ma anche quali sono i **mezzi espressivi più adeguati** per trasmetterlo.

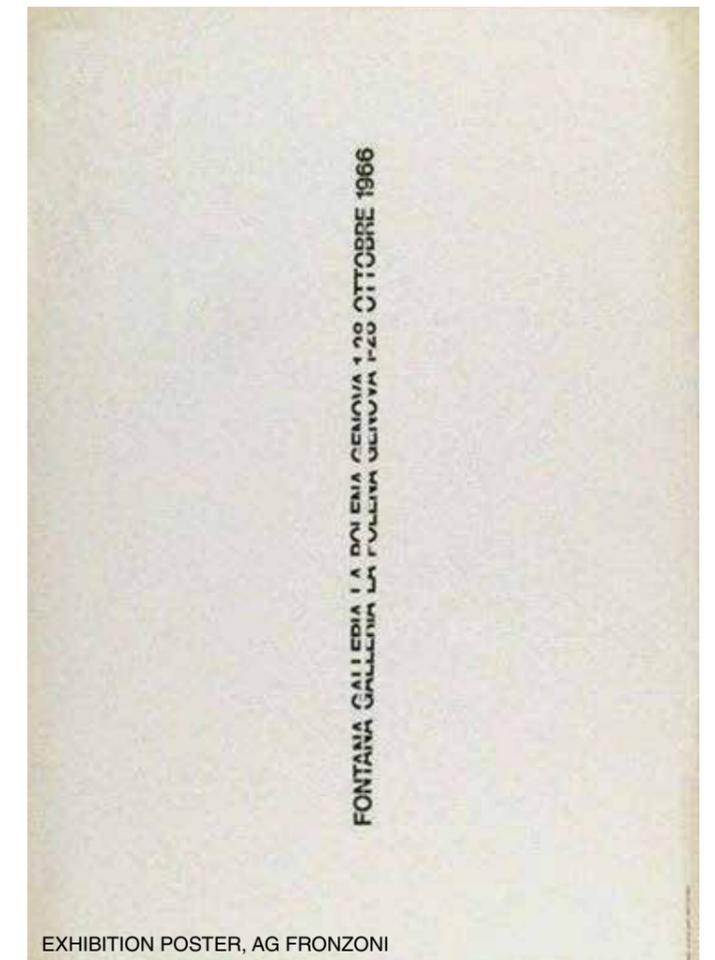
È stato così possibile approfondire il **ruolo dell'impostazione visuale** del progetto per una comunicazione il più possibile chiara ed efficace, come chiave di interpretazione in grado di **restituire leggibilità all'idea** compositiva e di declinare i contenuti all'interno di una forma appropriata e consona al messaggio ed al target individuato.

La **visualizzazione dell'idea** deve quindi risultare contestuale alla genesi progettuale e svilupparsi man mano che il processo di elaborazione prende forma, e **non costituire un inciso posticcio** a conclusione di tutto.

Il **progetto grafico** non si configura come un mero mezzo di illustrazione dell'idea progettuale, ma diventa esso stesso **parte del processo compositivo** nel suo complesso. Tra gli esempi mostrati in aula per meglio comunicare i concetti espressi attraverso immagini rappresentative c'è l'**exhibition poster di AG Fronzoni per la mostra dedicata a Lucio Fontana del 1966**, qui di seguito mostrato. Esso è dimostrazione evidente di quanto spiegato: **progetto grafico e messaggio da trasmettere perfettamente legati**. È tutto chiaro e al minimo e, contemporaneamente, pienamente esaustivo.

Tale incontro ha fornito agli UniWeLabbers l'opportunità di confrontarsi con le relatrici anche in merito a **questioni** più prettamente **operative**, per poter attingere a qualche accortezza che potesse agevolarli nello sviluppo delle loro progettualità.

Tale step iniziale ha così consentito loro di **procedere con l'elaborazione** delle rispettive proposte in merito al ripensamento dell'infrastruttura della Sopraelevata **con maggiore attenzione all'equilibrio tra le parti**, all'uso dei colori, dei font, nonché alla complessiva resa grafica delle tavole di progetto.



EXHIBITION POSTER, AG FRONZONI

UniWeLab

UniWeTalk

22.12.2021

Bicycle cities

Ciclabilità e spazio urbano a Genova

Come si può rendere più sostenibile la mobilità? UniWeLab vuole immaginare un modo di concepire la mobilità più flessibile e adattabile alle esigenze dei futuri fruitori della Sopraelevata.

Relatore:

Emanuele Sommariva

Docente presso l'Università di Genova, applica tematiche di sostenibilità e resilienza alla progettazione urbana in diverse realtà internazionali come la Leibniz University Hannover, l'Università di Palermo e la DAAD Hochschuldialog.

Bicycle Cities

CICLABILITÀ E SPAZIO URBANO A GENOVA

Prof. Arch. Emanuele Sommariva

Emanuele Sommariva, Architetto, Dottore di Ricerca in Urbanistica e Pianificazione regionale presso l'Università di Genova, incentra i propri interessi di ricerca sui temi della pianificazione sostenibile, della progettazione degli spazi pubblici e dell'accessibilità del territorio, con particolare riferimento alla componente di mobilità ciclabile. Visiting student presso la Scuola di Dottorato in Architettura della Technische Universität München (European Ph.D. Label), dal 2012 è stato ricercatore e lettore presso la Leibniz Universität Hannover nel Dipartimento di Pianificazione Regionale.

L'intervento del Prof. Sommariva ha introdotto il tema della **ciclabilità in riferimento alla progettazione di spazi pubblici**, declinandolo grazie al riferimento costante a best-practices a livello nazionale ed europeo.

Un primo focus ha riguardato direttamente **la progettazione di città ipotizzando la bicicletta come unità dimensionale** e pianificatoria. In questo senso emblematico è risultato il caso di **Copenhagen**, con la realizzazione di interventi iconici di urban planning a supporto dell'accessibilità ciclabile, quali quelli del **Superkilen** nel quartiere di Norrebro (a destra in alto) o del **Cirkelbroen** a Christiashavn (a destra in basso) e con la promozione di uno stile di vita che ha portato all'elaborazione del **Copenhagenize Index**, che va a quantificare la **propensione bike-friendly delle città europee** e che porta appunto il nome della capitale danese.

Un ulteriore riferimento è poi stato rappresentato dal **landscape urbanism** e dall'opportunità di **recuperare un territorio** a partire da **progetti di ecological restoration** e di rivalorizzazione dei corridoi ecologici, come è avvenuto ad esempio per il fiume Emscher con il recupero di parte delle aree industriali dismesse all'interno del Bacino della Ruhr. Tale tema risulta altresì intrinsecamente legato a quello della **rinaturalizzazione degli spazi urbani**, dello sviluppo delle potenzialità verdi che all'interno della città sono rimaste inesprese anche grazie al riciclo urbano di aree ed elementi dismessi, come avvenuto per la **Highline di New York**, ma anche per le **Gallerie di Piedicastello a Trento**.

L'ultimo tema toccato all'interno di questa Talk è stata poi **la pianificazione degli itinerari di ciclo-turismo** come occasione per proporre un nuovo racconto del territorio e promuovere nuovi modelli di sviluppo, come il **Progetto Vento** e il **Garda Slow Mobility Plan**.

Questo secondo incontro ha dunque permesso agli UniWeLabbers di **addentrarsi maggiormente nel tema dell'intervento a scala urbana** e di approfondire come la progettazione degli spazi pubblici e l'attenzione alla **questione dell'accessibilità**, delle **connessioni** con il territorio e della realizzazione di **spazi verdi di qualità** influenzino in maniera significativa la direzione che si decide di imprimere allo sviluppo dell'intero organismo urbano.



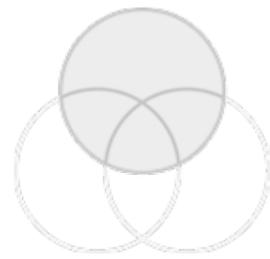
ABACO REFERENCES

La prima attività di ricerca del laboratorio ha avuto avvio con l'individuazione di alcuni **casi studio** di riferimento **che potessero orientare il successivo processo di elaborazione progettuale** secondo quelle che sono le linee guida dei progetti di **infrastrutture urbane sostenibili**. Come premessa del processo compositivo, infatti, risulta di primaria importanza poter **disporre di buone conoscenze** di quelle che sono le **esperienze globali** già attive o in fase di realizzazione nello stesso ambito di riferimento della riqualificazione della Sopraelevata. Il concetto cardine che ha guidato l'individuazione e la selezione delle references è quello di ricercare i progetti di riqualificazione sostenibile di infrastrutture, nonché quelli di riuso o di proposta al fine di individuarne, non solo i punti di forza, ma anche le criticità che ne hanno limitato la portata.

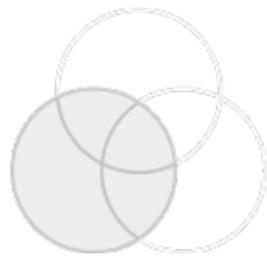
La chiave di lettura è la **sostenibilità**, declinata secondo le diverse anime di **compatibilità ambientale, fattibilità economica ed inclusione sociale**, prestando particolare attenzione a come tali componenti si bilanciano ed integrano nell'ambito dei differenti progetti, con il prevalere dell'una o dell'altro in relazione alle specificità dei singoli progetti. Riflessione graficamente intuibile attraverso un **diagramma di Venn** che verrà riprodotto per ciascun caso individuato durante la ricerca.

Attraverso questa procedura di indagine si è presa coscienza di come la progettazione di un'infrastruttura sostenibile bilanci **quattro diversi approcci**. Uno trainante e gli altri minori ma, se visti globalmente, tutti sempre presenti. Partendo da questa riflessione sono state comunque evidenziate le quattro tematiche che verranno successivamente approfondite: **Greenery** per un approccio più legato alla rigenerazione verde; **Junction** maggiormente legato alla connessione con l'ambiente urbano; **Smart Mobility** in cui vengono affrontate le tematiche della mobilità e dell'accessibilità attraverso intuizioni alternative e innovative; **Up & Down** che vede un'occasione e una possibilità progettuale nello sfruttamento di tutti gli spazi accessori e interconnessi ad un'infrastruttura.

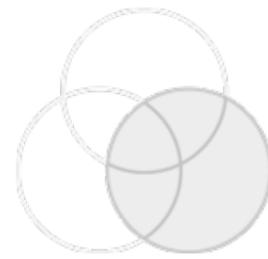
DIAGRAMMA



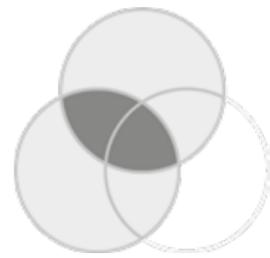
ASPETTO SOCIALE



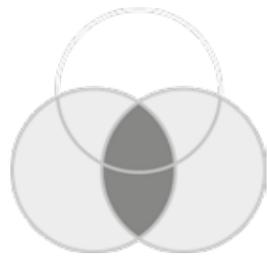
ASPETTO AMBIENTALE



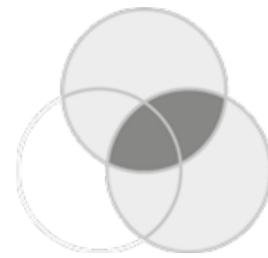
ASPETTO ECONOMICO



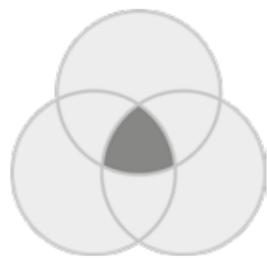
ACCETTABILITÀ



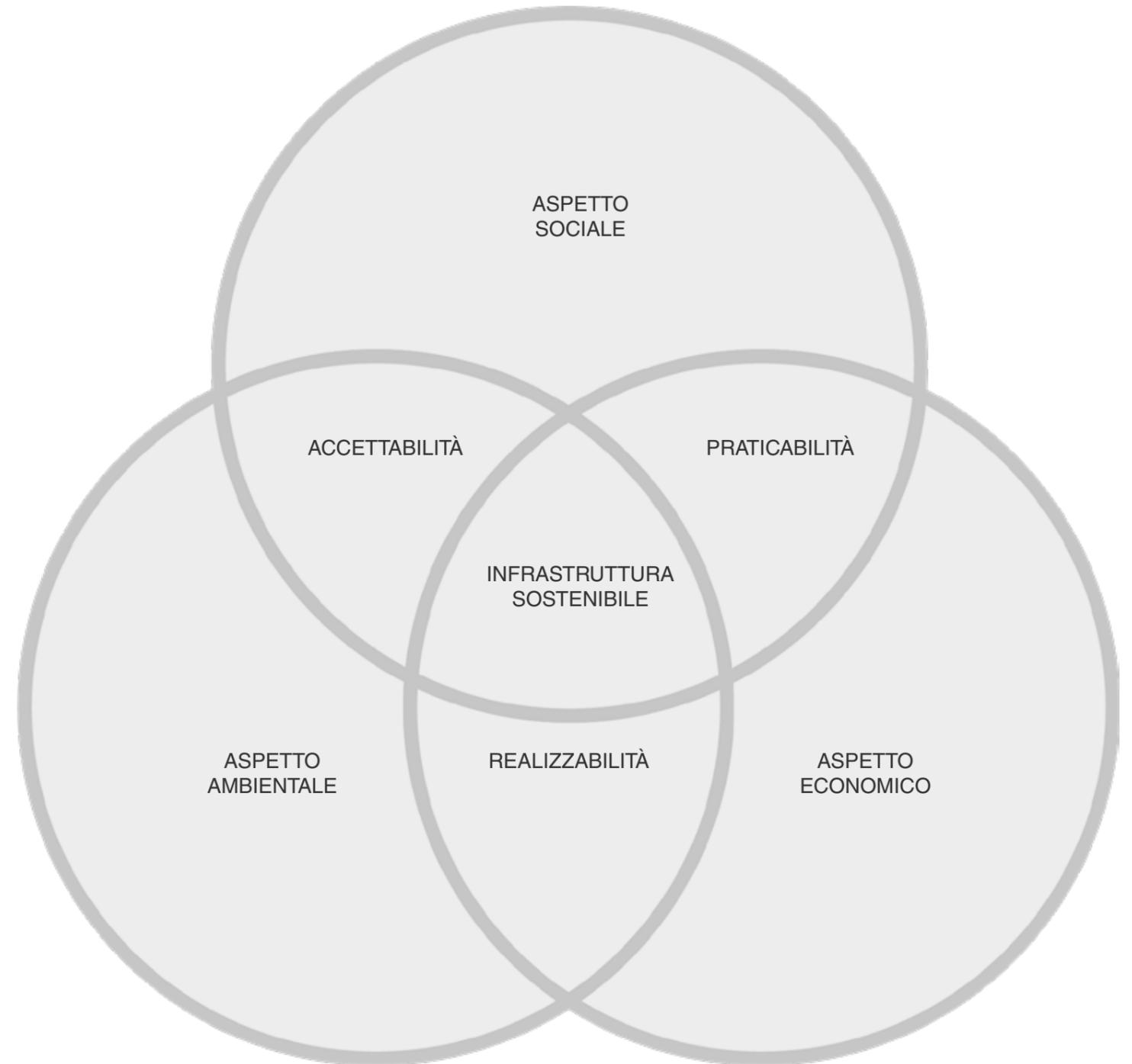
REALIZZABILITÀ



PRATICABILITÀ



INFRASTRUTTURA SOSTENIBILE



GEOGRAFIA



GREENERY

HIGH LINE, NEW YORK
RIVERWALK, CHICAGO
XUHUI PARK, SHANGHAI
MADRID RIO, MADRID
PROMINADE PLANTÉE, PARIGI

BQ-Park, New York
Reading Viaduct, Philadelphia
London Garden Bridge, Londra
Sagrera Linear Park, Barcellona

JUNCTION

SEOUL 7017, SEOUL
BROOKLYN, NEW YORK
GOODS LINE, SIDNEY

Jardines de Pereda, Santander
Luchtsingel, Rotterdam
Bjorvika Tunnel, Oslo

SMART MOBILITY

RING ROAD, AMSTERDAM
MINHOCAO, SAN PAOLO

Te Ara I Whiti, Auckland
New Deal, Parigi
Salesforce Transit Center, San Francisco
Minimetrò, Perugia

UP & DOWN

CHEONGGYE, SEOUL
RAMBLA DE SANTS, BARCELLONA
UNDERLINE, MIAMI
CARNAIGE, MELBOURNE
BENTWAY, TORONTO
A8ERNA, ZAA NSTADT

Simone Veil Bridge, Bordeaux

HIGH LINE

GREENERY

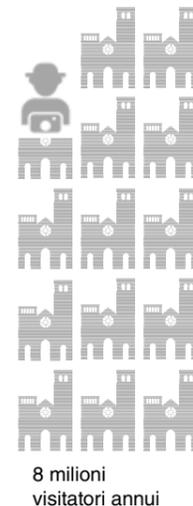
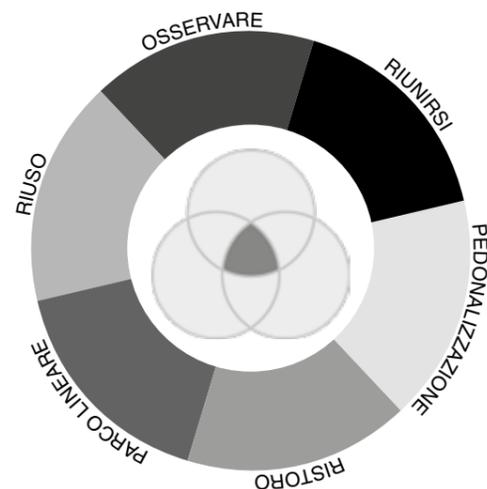


HIGH LINE ©Collaboration between James Corner Field Operations (Project Lead), Diller Scofidio + Renfro, and Piet Oudolf.;



LUNGHEZZA: 2.33 km
 AREA DI INTERESSE: 1.50 km²
 ARCHITETTO: Diller Scofidio + Renfro

TIPO: Parco Urbano
 REALIZZAZIONE: 2009-2019
 COSTO: 150 milioni di dollari



S

- Parco urbano lineare eterogeneo, con diverse attrazioni che creano esperienze differenti
- Riutilizzo di una infrastruttura dismessa, con minimi interventi strutturali
- Minima presenza di criminalità dovuta alla forza attrattiva del parco raramente disabitato

W

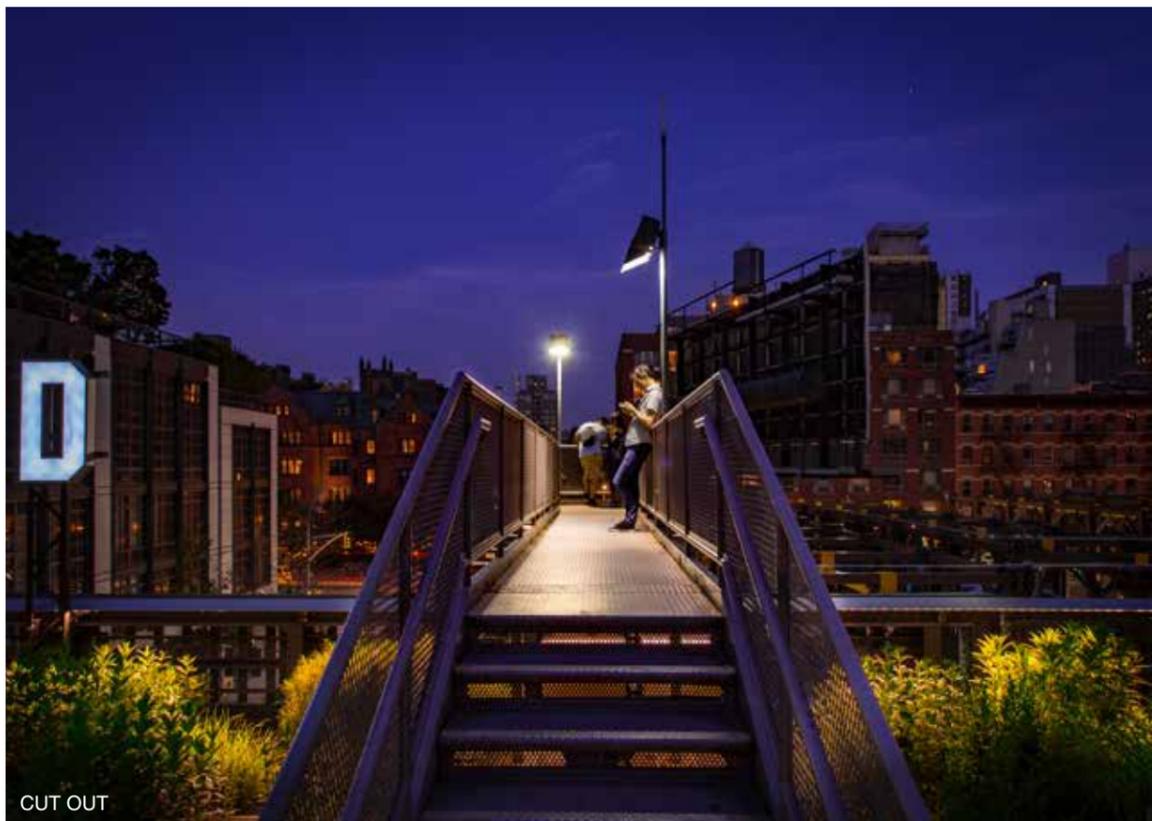
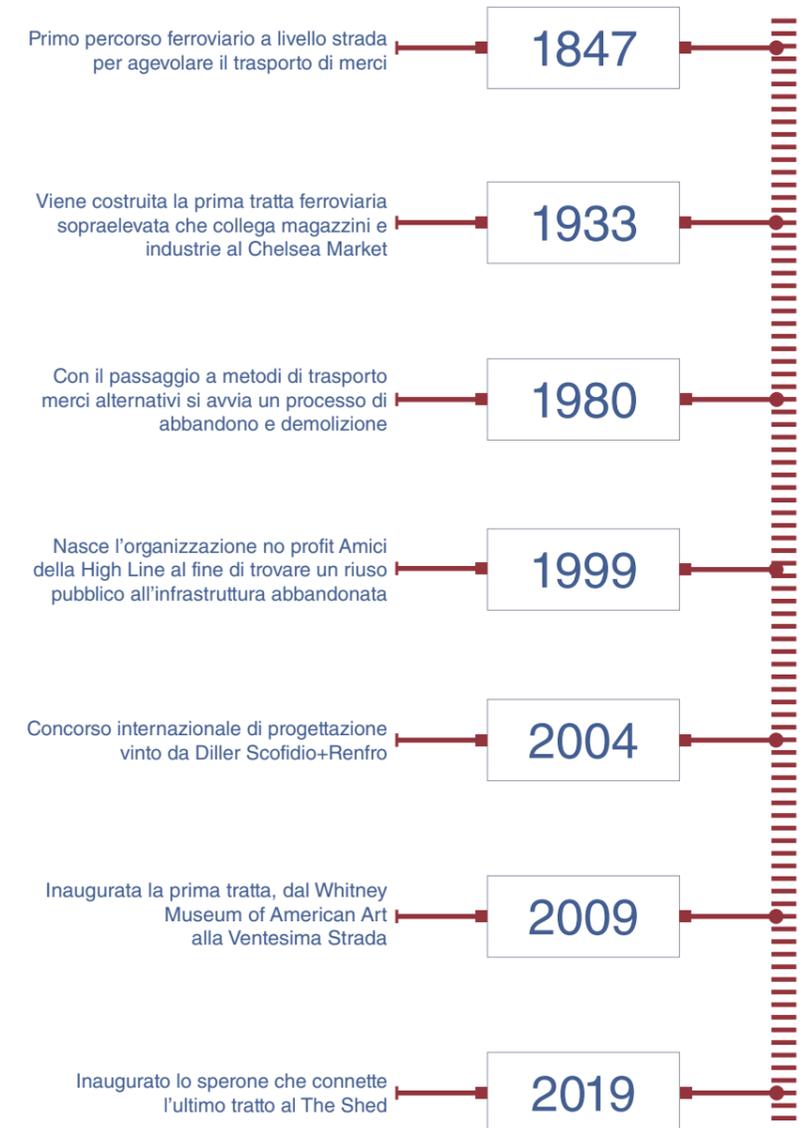
- Complicazioni amministrative, erano coinvolti numerosi attori: la città di New York, lo Stato di New York, l'ente dei parchi, gli sponsor privati degli amici della High Line
- Mancanza di interventi architettonici ai piedi del percorso
- L'eccessiva presenza di turisti non stimola i Newyorkesi a passeggiare lungo la High Line

O

- Luogo di interesse che attrae continui visitatori, l'80% dei quali turisti, alimentando e sviluppando la zona
- Progetto pilota e fonte di ispirazione per altre riqualificazioni di infrastrutture obsolete negli Stati Uniti, convertite a spazio pubblico
- Stimolo per lo sviluppo immobiliare nei quartieri adiacenti, portando ad un aumento dei prezzi e dei valori degli immobili interessanti dal percorso

T

- Limitazioni nella realizzazione di nuove costruzioni o ristrutturazioni nella zona di interesse della High Line, che dovranno essere vagliate e acconsentite dall'ente dei parchi di New York
- Rischio che molte attività di vicinato chiudano a causa della variazione dei fruitori della zona, spesso turisti, e all'aumento degli affitti



La High Line è il risultato della volontà e dell'esigenza di recuperare e convertire un'infrastruttura abbandonata e segnante il paesaggio della città. Un relitto scomodo che tagliava a metà una parte di New York. L'intervento diretto sulla preesistenza, **senza modifiche strutturali complicate e invasive**, è stato possibile anche dalla variazione d'uso del viadotto. Originariamente costruito per lo spostamento continuo di treni merci, risultava essere **eccessivamente sovradimensionato** per ospitare le nuove funzioni. Sono bastati solo interventi puntuali di tagli e inserimenti e di **valutazioni e monitoraggi** dello stato dell'arte. Oggi la High Line sviluppa la multiforme densità cittadina, non risulta essere un antidoto alla vita di città, anzi, ne è il carburante. I diversi **micropaesaggi** favoriscono ritmi e densità d'azione differenti. Si tratta di una **infrastruttura verde** che unisce **esigenze pratiche** di spostamento ciclopedonale lento a **bisogni sociali** di compagnia e ristoro. Se a questa condizione si aggiunge l'aspetto economico della **rivalutazione immobiliare** dell'intera zona è possibile considerare la High Line come una **infrastruttura sostenibile**. Un'infrastruttura che rappresenta **una specie nuova di spazio pubblico**, che collega l'architettura di paesaggio e l'architettura con l'urbanistica e con la conservazione.



RIVERWALK

GREENERY



CHICAGO RIVERWALK - ©2020 Christian Phillips Photography



● CHICAGO

LUNGHEZZA: 2.0 km

TIPO: Parco Urbano

AREA DI INTERESSE: 14.164 m²

REALIZZAZIONE: 2012-2016

ARCHITETTO: Sasaki + Ross Barney

COSTO: 95 milioni di dollari



3.5 milioni
visitatori annui

S

- Parco urbano lineare che ha riqualificato la sponda sud del fiume Chicago
- Introduzione di nuove attività ricreative e sportive, di ristorazione e svago
- Nuove connessioni e migliore mobilità delle persone, viene sempre garantita l'accessibilità alle varie zone di interesse
- Sicurezza anche nelle ore notturne grazie alla continua frequenza del parco in ogni fascia oraria

W

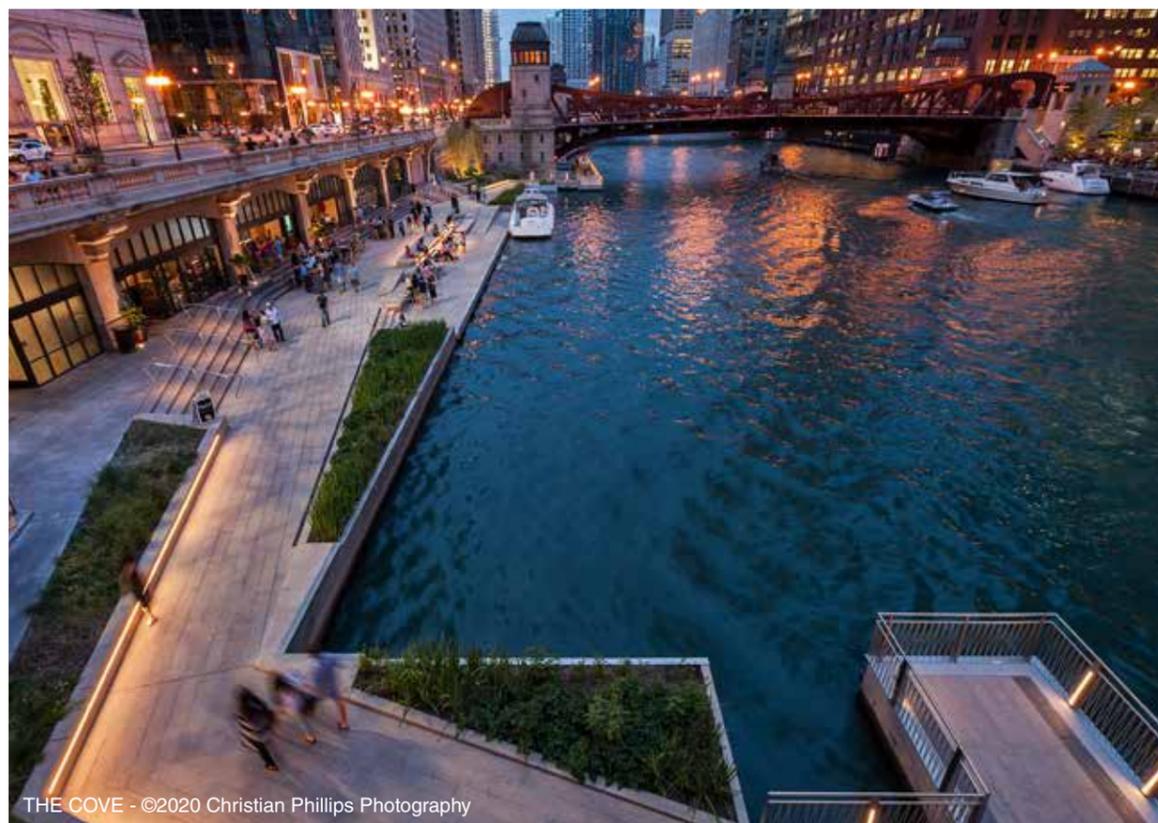
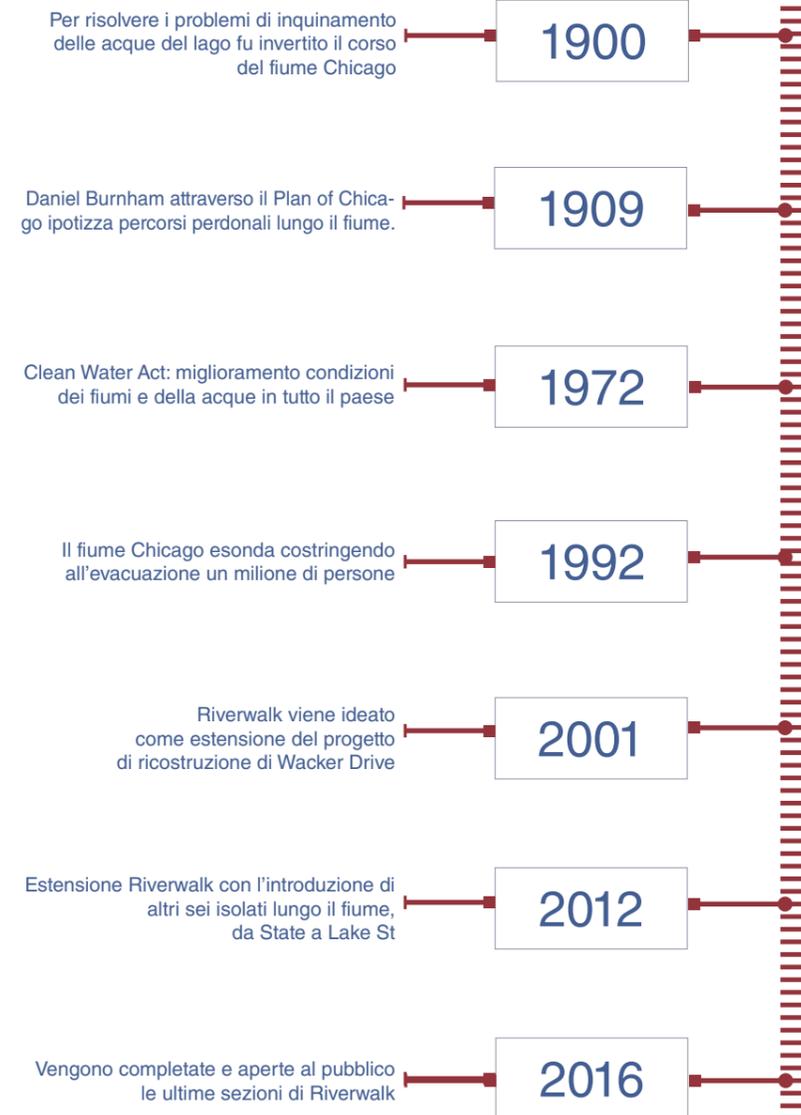
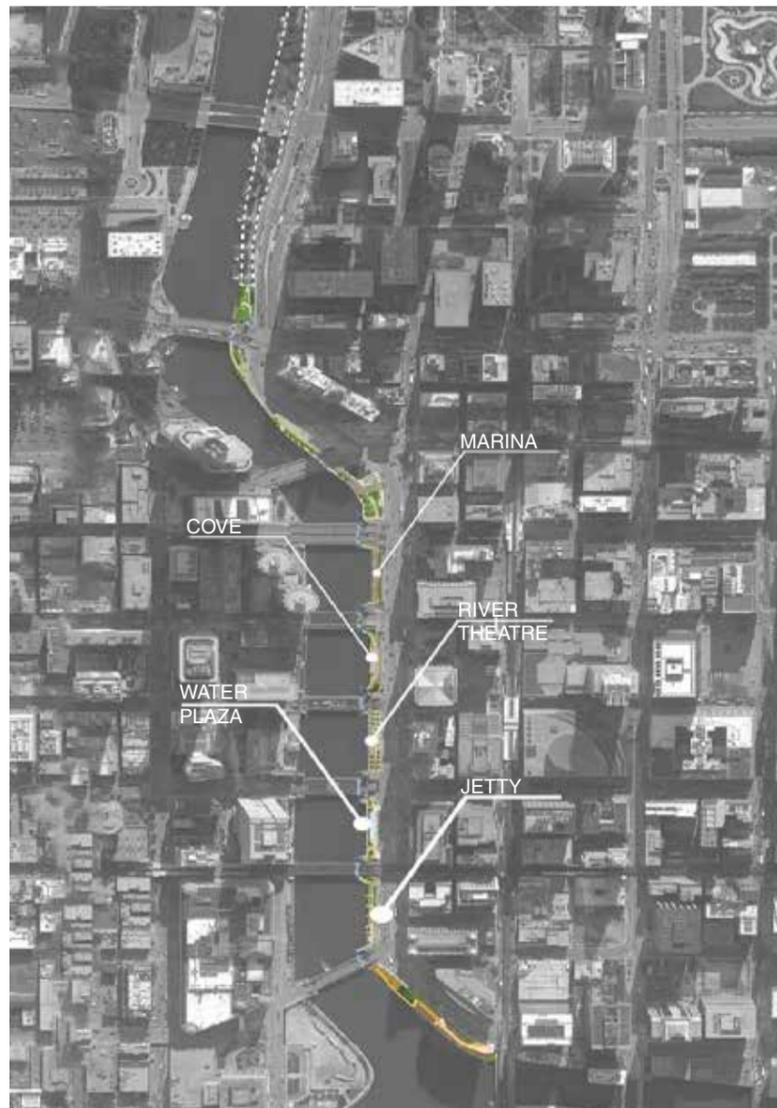
- L'ambizioso progetto iniziale ha dilatato i tempi di costruzione anche a causa di complicazioni amministrative, politiche e burocratiche
- Mancanza di fondi e finanziamenti da parte della municipalità per la realizzazione dei punti di accesso alle attività
- Elevati costi di realizzazione dell'intera opera

O

- Progetto che permette la creazione di un nuovo rapporto tra città e fiume
- Miglioramento della vivibilità della zona
- Stimolo per un possibile sviluppo futuro della zona tra fiume e lago

T

- Rischio esondazioni e conseguenti allagamenti in caso di piogge abbondanti
- Alti livelli di inquinamento

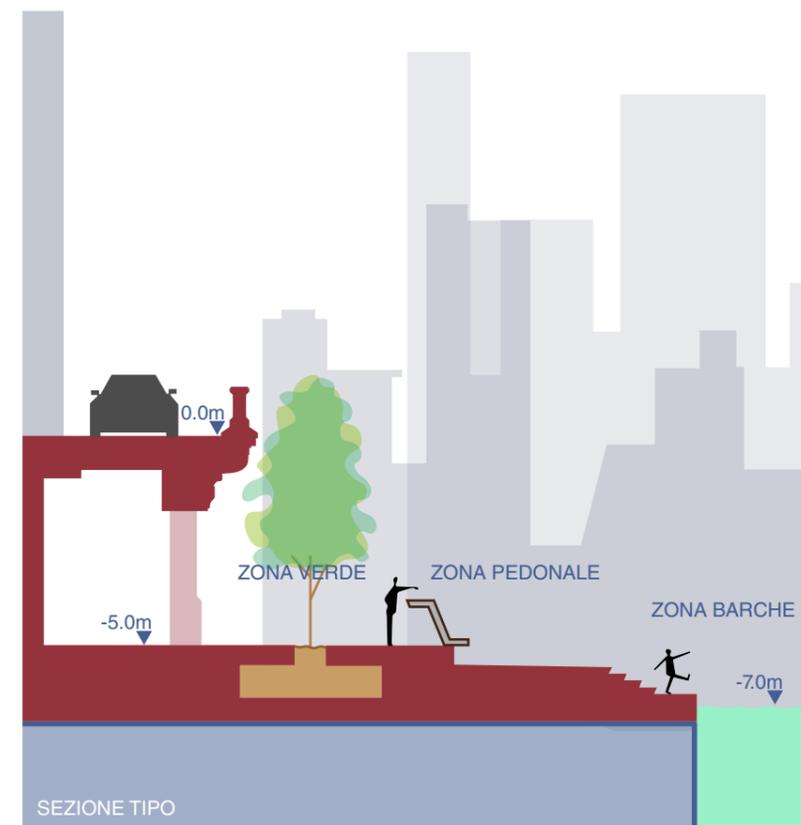


THE COVE - ©2020 Christian Phillips Photography

La Chicago Riverwalk ha ovviato a un problema trasformandolo in opportunità. L'intervento offre **spazi verdi, oasi ricreative** e una serie di **nuovi servizi urbani**.

Si tratta della realizzazione di un **parco lineare** che ha contribuito alla **riqualificazione** della zona a ridosso del fiume Chicago. Il progetto si pone come **recupero** in chiave **ecologica, sociale ed economica** di un quartiere non valorizzato in passato. L'idea alla base crea una **infrastruttura come sistema indipendente**, caratterizzata da una serie di percorsi connessi che generano **continuità e varietà di forma**.

L'obiettivo è quello di generare una serie di **spazi civili e pubblici**, caratterizzati dal susseguirsi di attività ricreative, giardini galleggianti, ponti per la pesca, aree giochi e passerelle, insieme ad un susseguirsi di **paesaggi e prospettive** uniche della città di Chicago. L'alternanza di **spazi verdi, percorsi pedonali e acquatici** lungo la sponda **converte e recupera** una zona importante per la città ma precedentemente non valorizzata. La Riverwalk può essere definita come una **infrastruttura sostenibile e resiliente** considerando tutti gli aspetti totalizzanti che intaccano e contribuiscono sia allo **sviluppo economico**, sia alla **sostenibilità dell'ambiente e del paesaggio**.



XUHUI PARK

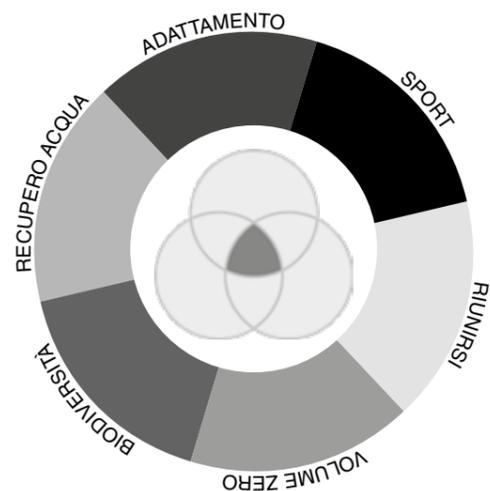
GREENERY



XUHUI PARK



• SHANGHAI



2 milioni
visitatori annui

LUNGHEZZA: 0.65 km

TIPO: Parco Urbano

AREA DI INTERESSE: 0.15 km²

REALIZZAZIONE: 2020

ARCHITETTO: Sasaki

COSTO: 25.8 milioni di dollari

- LEGENDA
- XUHUI PARK
 - ACCESSI
 - LUOGHI DI INTERESSE
 - PARCHI URBANI
 - VIE PRINCIPALI

100m



- Progetto a volume zero, riqualifica una vasta area riducendo al minimo le costruzioni e le nuove cementificazione
- Il progetto di rimboscimento del parco migliorerà la biodiversità creando corridoi ecologici per la flora e la fauna
- Sviluppo residenziale, commerciale, miglioramento dei collegamenti nelle zone limitrofe
- Viene studiato il recupero e il drenaggio dell'acqua piovana, attraverso canali e serbatoi



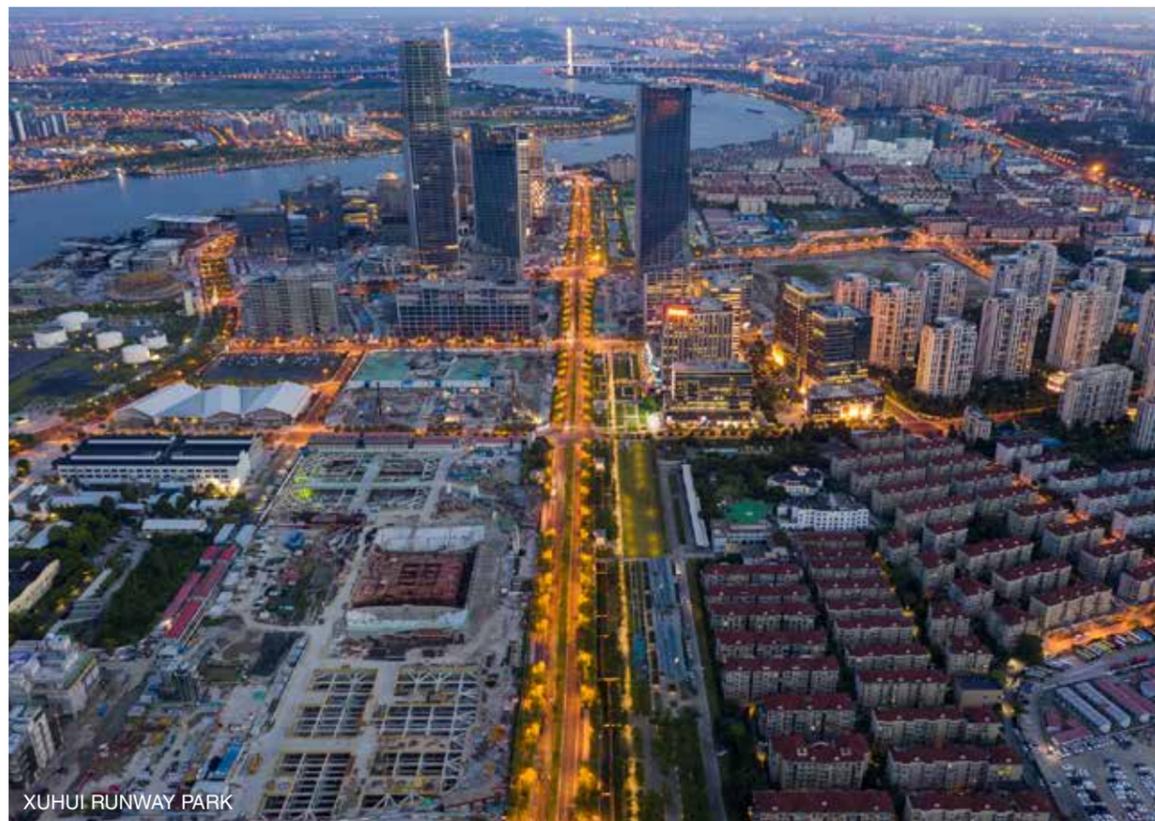
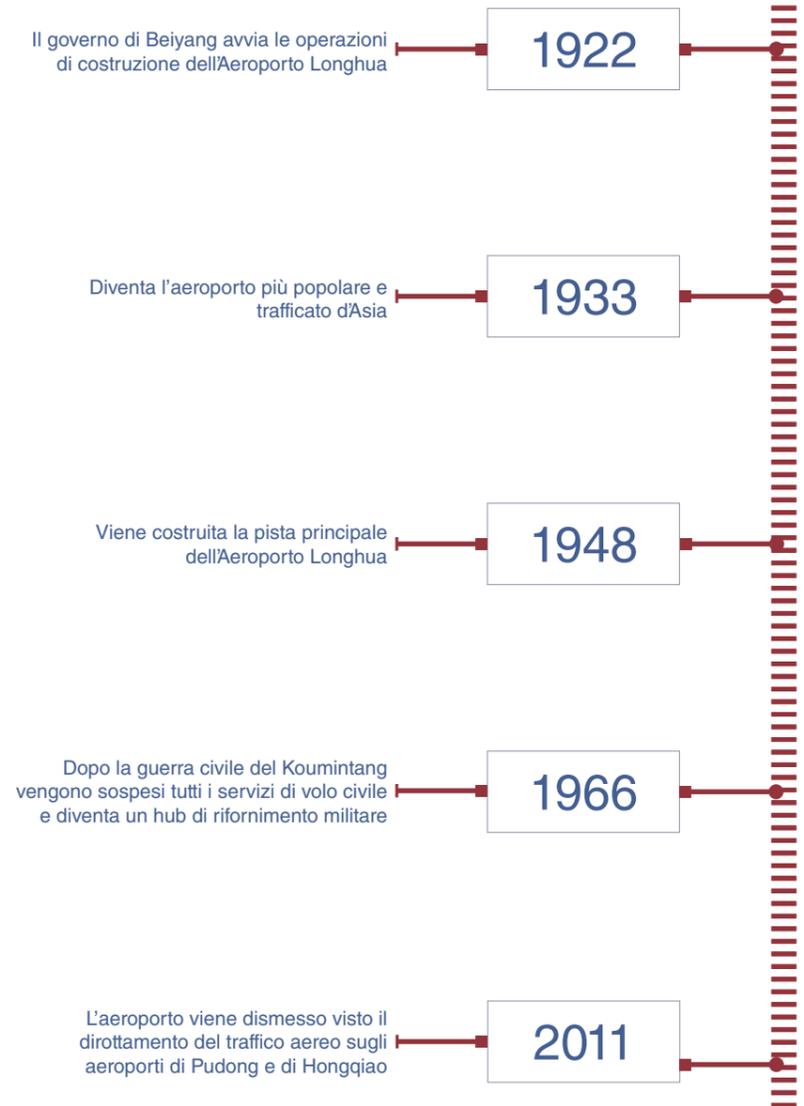
- Complicazioni amministrative, dovute alla presenza di numerosi hangar militari che necessitavano di permessi e trattamenti particolari
- Essendo lontano dal centro città rimane poco conosciuto ai turisti che vanno in visita a Shanghai



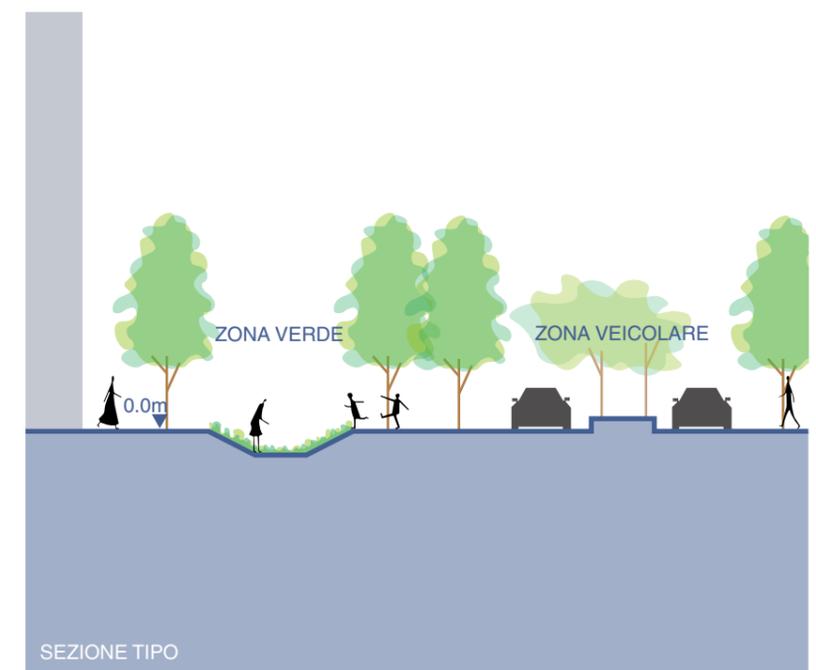
- Stimolo per lo sviluppo immobiliare nei quartieri adiacenti, portando ad un aumento dei prezzi e dei valori degli immobili interessati dal percorso
- Centro green dei progetti di riqualificazione del distretto industriale di Xuhui
- Minimo impatto sul sistema idrico, viene utilizzato un sistema di recupero delle acque piovane per l'irrigo



- La comunione di zone pedonali, ciclabili, carrabili, tutte in prossimità non riduce il rischio stradale
- Elevati costi di gestione, soprattutto del verde urbano, essendo il 68% degli alberi caduchi



Xuhui Runway Park è un innovativo progetto di rivitalizzazione urbana che dà nuova vita a un pezzo unico della storia di Shanghai: l'ex-aeroporto Longhua nel distretto di Xuhui. Durante le operazioni di rigenerazione dell'ex lungomare industriale di Xuhui in un quartiere a uso misto, la realizzazione del parco diventa una passerella capace di offrire uno spazio di svago per impiegati, studenti e residenti nelle vicinanze, nonché una tregua dall'alta densità edilizia dell'intorno. Il design del parco imita il movimento della pista d'atterraggio, creando diversi spazi lineari per veicoli, biciclette e pedoni organizzando il parco e la strada in un'unica sequenza interconnessa. Nella realizzazione del parco viene data importanza alla biodiversità e alla varianza di specie arboree piantumate, sia sempreverdi sia caduche, prevenendo e riducendo l'effetto isola di calore. Il concept attorno a cui viene progettato lo spazio prevede una strada pubblica e un parco lineare fianco a fianco. Il sito sta guidando il nuovo stile di vita della città, seguendo i suoi approcci sostenibili dal punto di vista ambientale, sociale ed economico.



MADRID RIO

GREENERY



MADRID RIO



LUNGHEZZA: 6.0 km

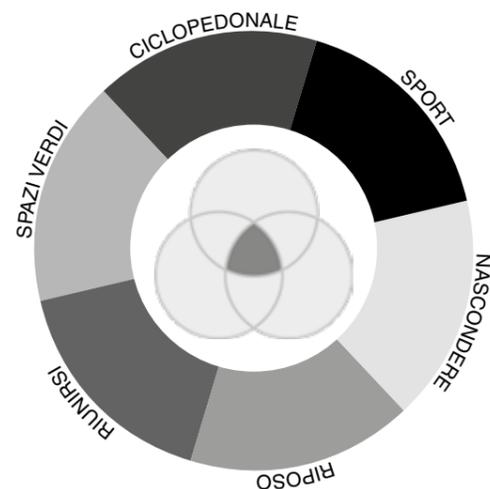
TIPO: Parco Lineare

AREA DI INTERESSE: 1.2 km²

REALIZZAZIONE: 2011

ARCHITETTO: West 8

COSTO: 4.1 milioni di dollari





- Vengono dati alla città nuovi spazi pubblici un tempo occupati dal passaggio autostradale in quota
- Con i nuovi collegamenti e la variazione della circolazione, vengono ridotti gli incidenti e il tempo per raggiungere il centro città
- Migliorate le condizioni dell'acqua del fiume, abbattimento degli agenti inquinanti scaricati
- Il parco si impone come spina dorsale di un complesso di infrastrutture verdi che circondano il lato ovest di Madrid



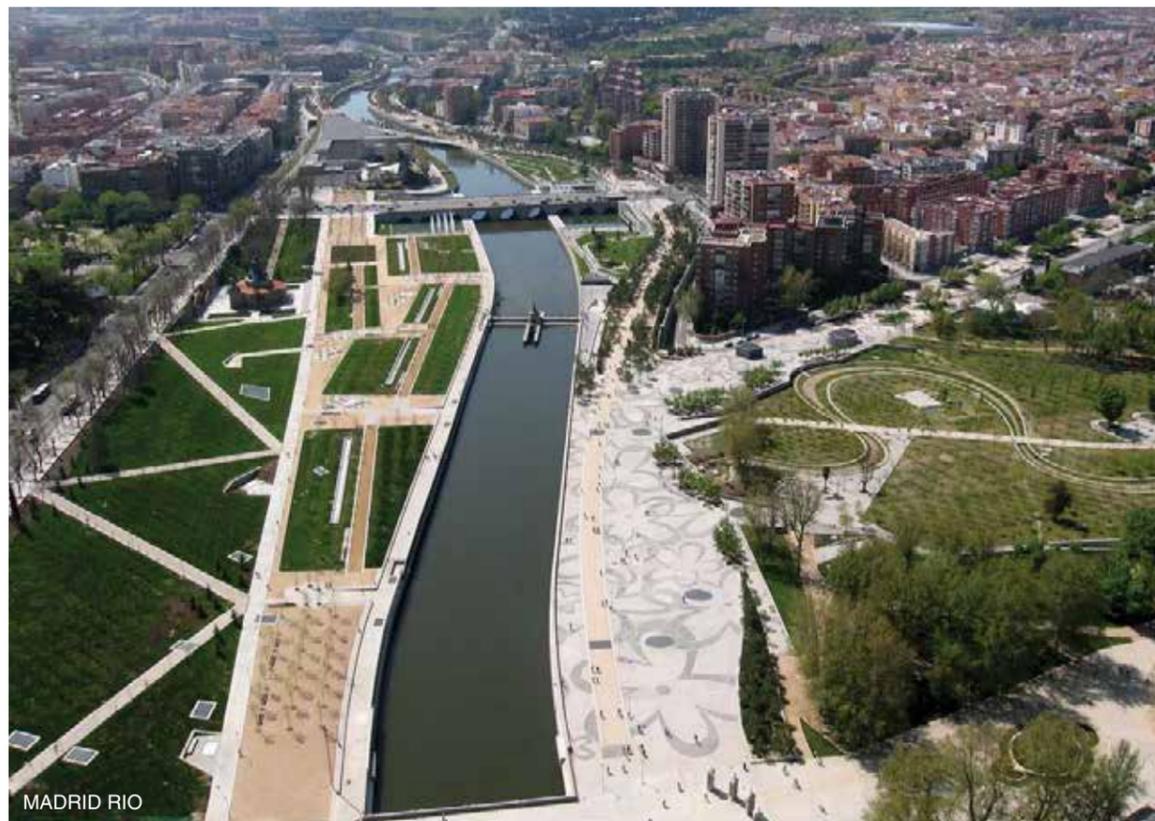
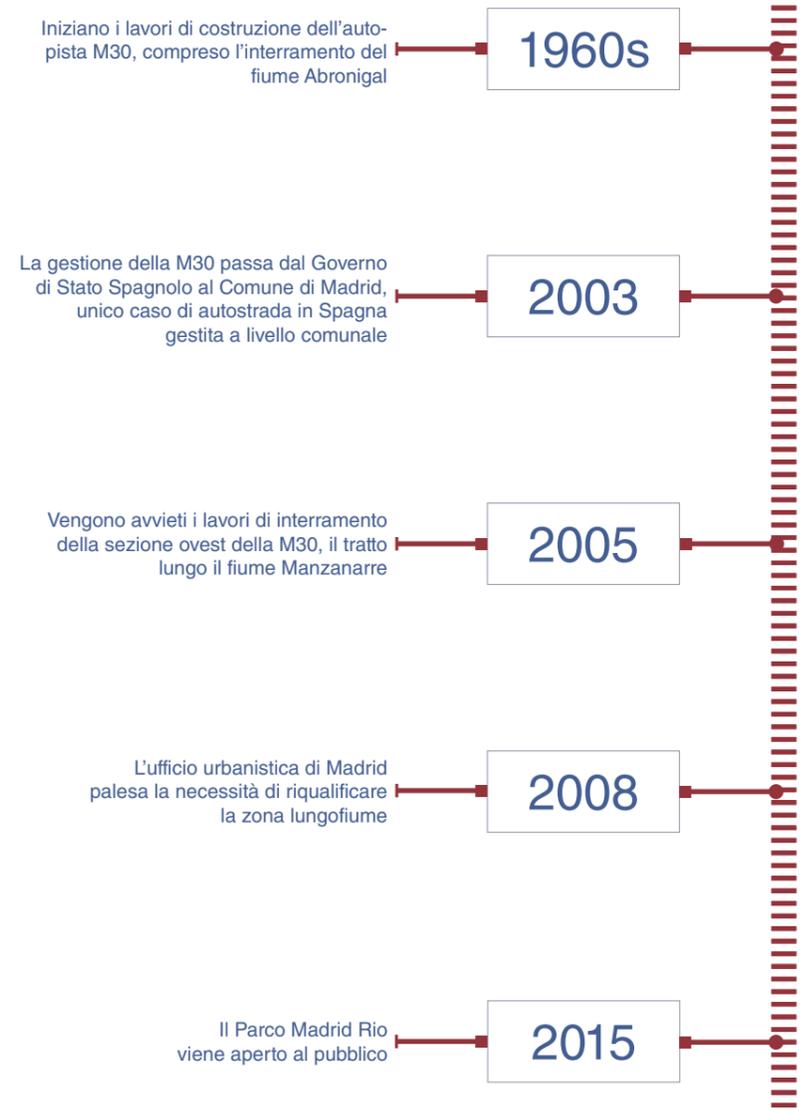
- Per la realizzazione dell'iniziativa è stato necessario un trasferimento delle responsabilità amministrative, dallo stato al comune
- Rischio di inondazioni nei periodi di piena del fiume, pertanto sono necessari continui interventi di pulizia del letto del fiume



- L'interramento dell'autostrada M30 con conseguente realizzazione del parco fluviale ha abbassato notevolmente l'impatto inquinante della strada
- Viene dimostrato che un'infrastruttura di interesse nazionale ha spesso ricadute importanti sulle municipalità che attraversa, pertanto è necessario verificare al meglio chi debba gestirla e amministrarla, il comune ha maggiori interessi e priorità di intervento



- Il traffico è stato solo nascosto, l'infrastruttura persiste al di sotto del parco con il rischio di causare ingorghi nell'imbocco e nell'uscita dall'autostrada



MADRID RIO

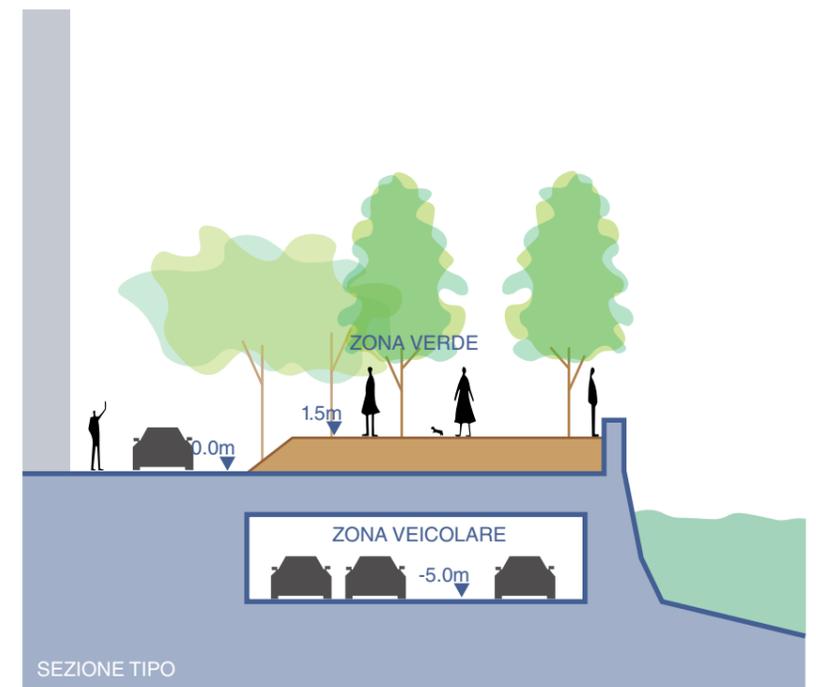
Nel 2004 il Comune di Madrid ritenne necessaria una **trasformazione della città**, troppo trafficata e inquinata, verso una **rigenerazione verde**. Vennero individuati diversi obiettivi da perseguire: la **creazione di nuovi spazi verdi pubblici** lungo le rive del fiume; incoraggiare la **partecipazione dei cittadini** fornendo informazioni su come i progetti potrebbero collegarsi ad altri aspetti della vita in città; **migliorare l'integrazione urbana** tra il centro cittadino e i quartieri a ovest della città; migliorare le condizioni dell'acqua nel fiume.

Con la realizzazione del parco urbano al di sopra dell'interrata M30, il lungofiume Manzanares passa dall'essere barriera a diventare **luogo di incontro** per i cittadini.

Sempre attraverso la nuova soluzione viene migliorata la mobilità, poiché il **centro città è più libero dal traffico**, risparmiando tempi di percorrenza in città e riducendo gli incidenti.

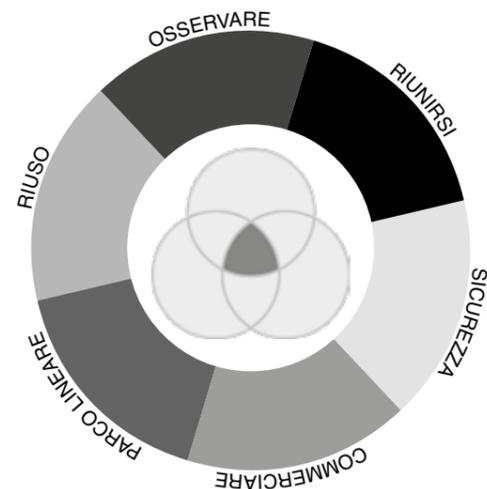
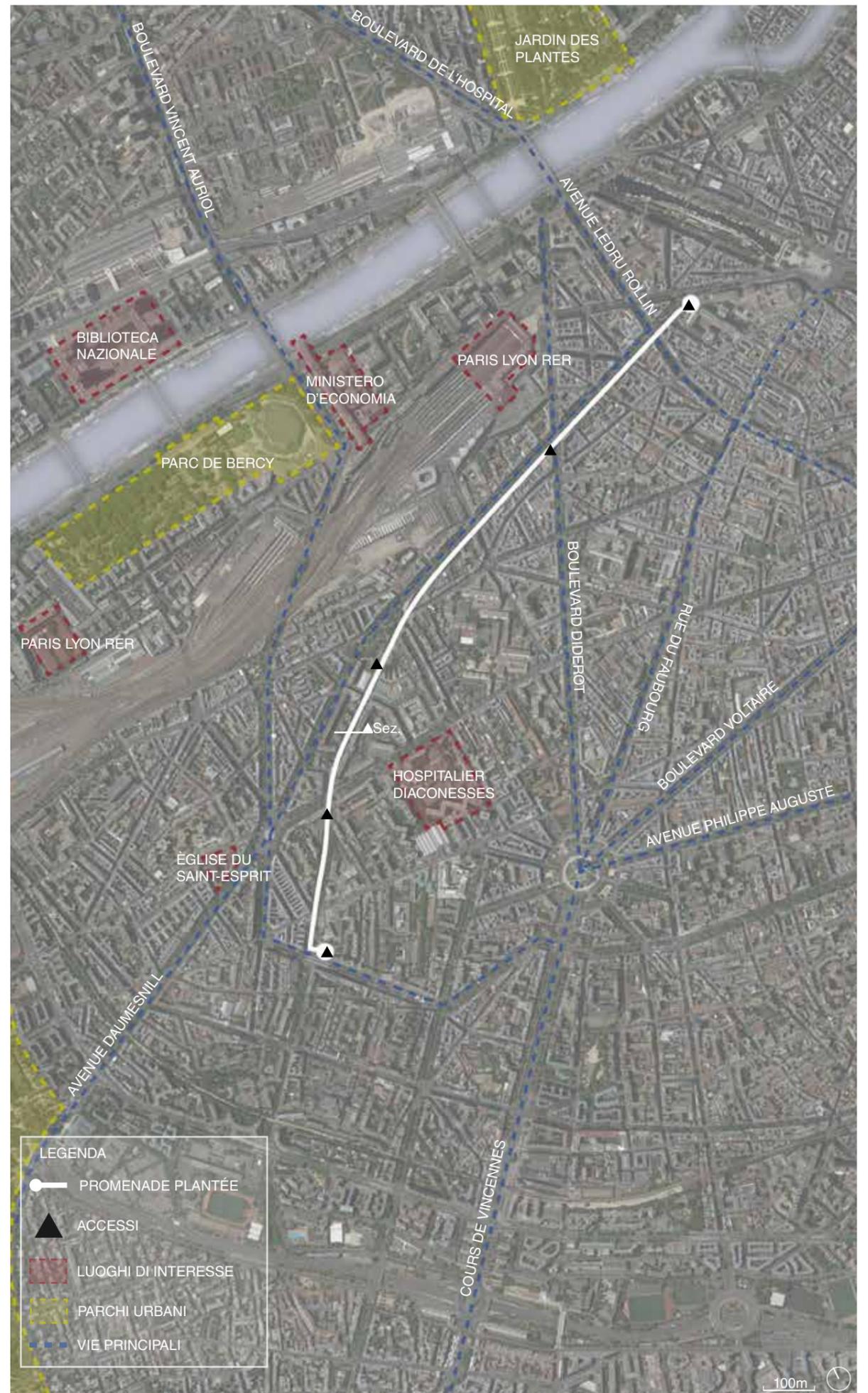
Il risultato della realizzazione del parco più evidente è il miglioramento della vita dei cittadini di Madrid, che si trovano una città più tranquilla e meno schiava di un sistema intensivo di mobilità urbana. Nascosto ma sempre presente.

Madrid Río è stato **incorporato nella città**, diventando una **nuova icona** che aggiunge caratteristiche e valori specifici alle attrazioni della città, con la piena integrazione dell'unico fiume di Madrid nella vita quotidiana dei suoi abitanti.



P. PLANTÉE

GREENERY



LUNGHEZZA: 4.70 km

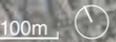
TIPO: Parco Urbano

AREA DI INTERESSE 5 km²

REALIZZAZIONE: 1988-1995

ARCHITETTO: J. Vergely + P. Mathieux

COSTO: 150 milioni di dollari





- Parco urbano lineare riccamente piantumato con diverse specie vegetali: permette di osservare la città da un particolare punto di vista
- Riutilizzo di una infrastruttura dismessa, con semplici verifiche strutturali
- Attribuzione di un prospetto architettonico di pregio, di cui giovano gli edifici prospicienti oltre che l'intero quartiere



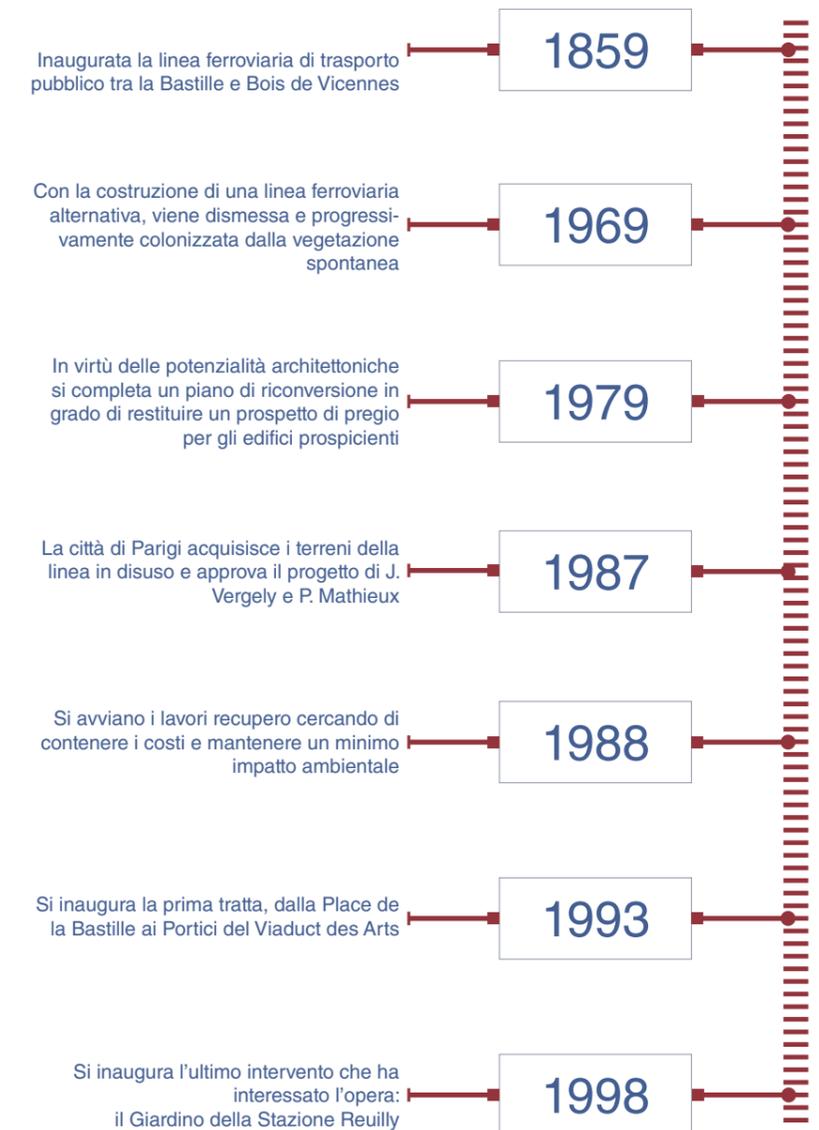
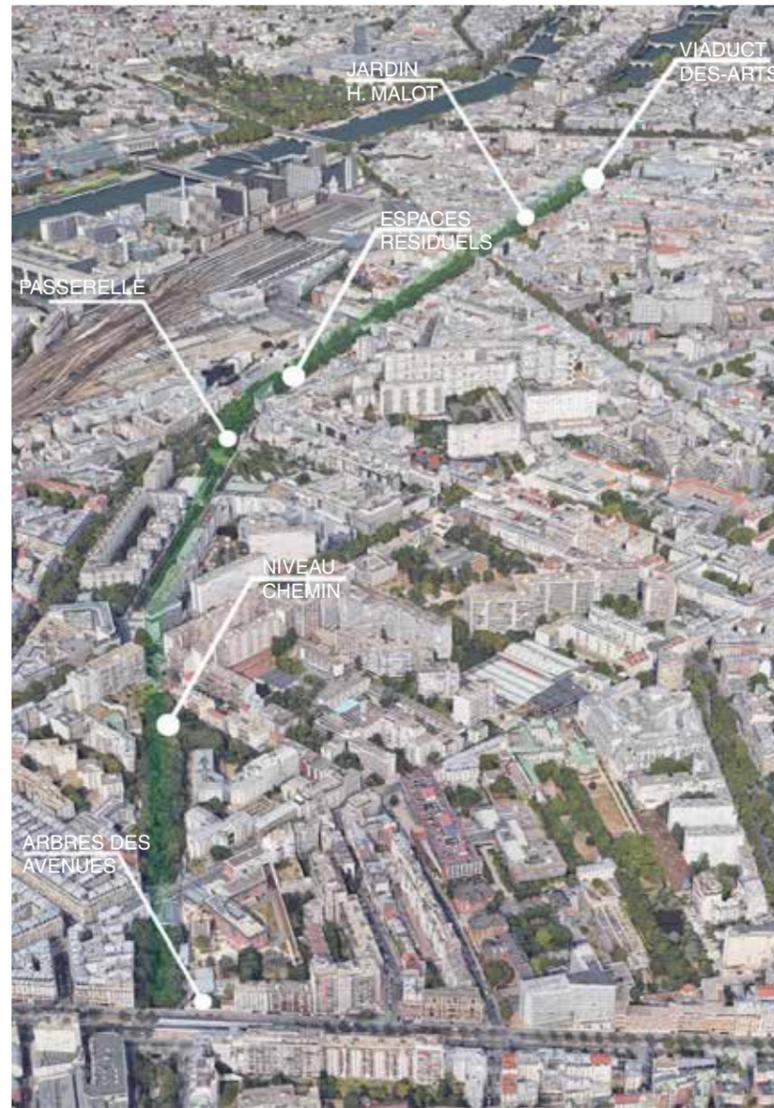
- Accessibilità ridotta e circoscritta a solo alcuni utenti lungo la percorrenza
- Scarsa capacità di determinare un aumento del valore degli immobili nel quartiere



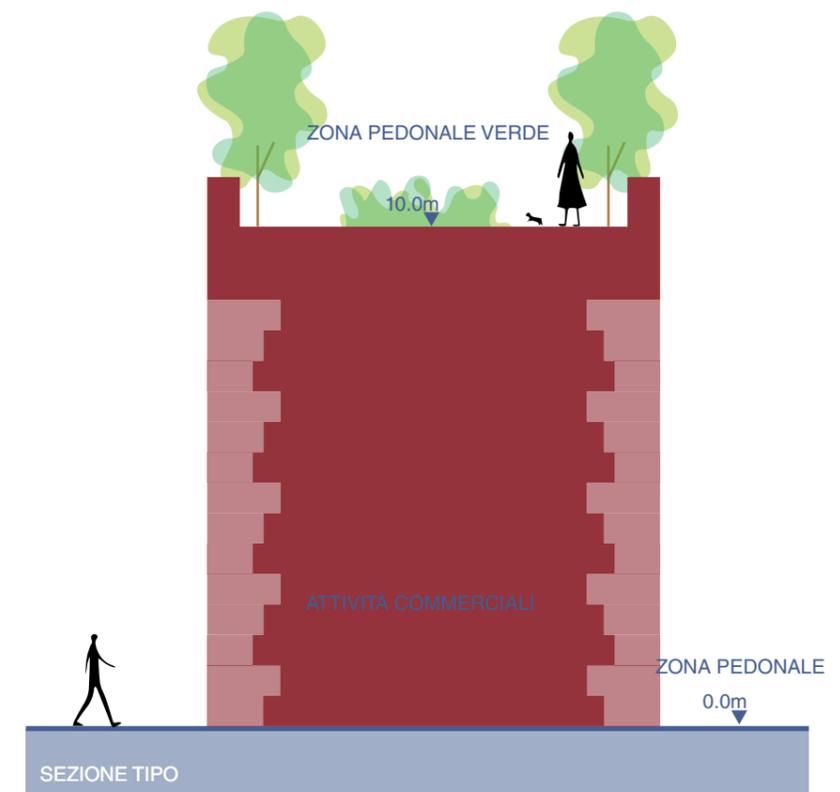
- Collegamento tra aree della città prima scarsamente collegate per mezzo di percorsi pedonali
- Progetto pilota e fonte di ispirazione per altre riqualificazioni di infrastrutture obsolete nel mondo, convertite a spazio pubblico
- Stimolo per la riqualificazione immobiliare nel quartiere anche grazie al nuovo prospetto architettonico di pregio



- Scarso utilizzo delle aree verdi o di ritrovo della zona
- Rischio che molte attività di vicinato chiudano a causa della concorrenza delle nuove attività aperte al di sotto del parco

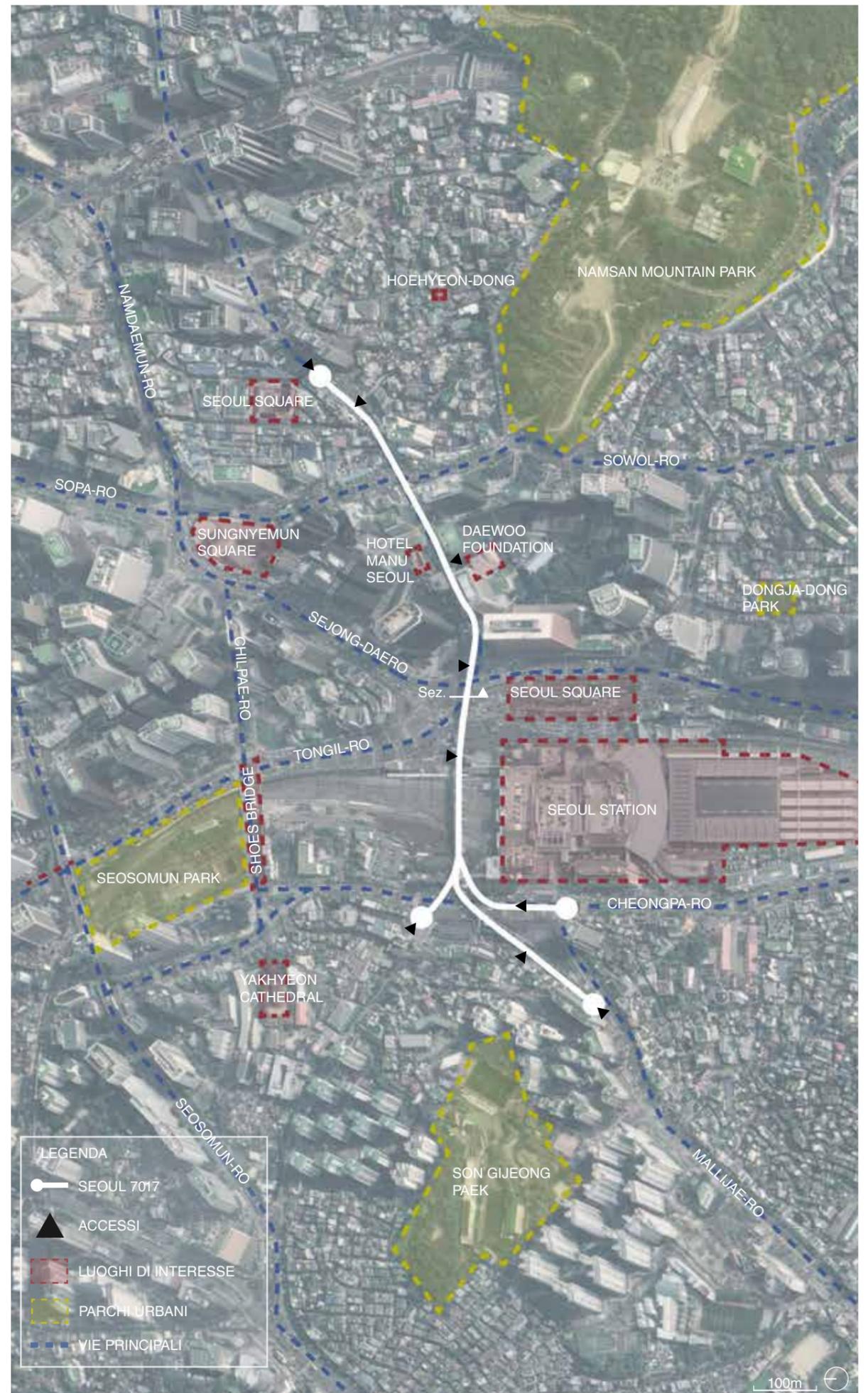


La Promenade Plantée corrisponde al **primo tentativo di recupero e conversione** di un'infrastruttura sopraelevata dismessa collocata nel cuore di una città. L'ex tracciato ferroviario nei decenni di abbandono fu colonizzato da vegetazione spontanea conferendo all'intero quartiere un **aspetto campestre**. I controlli strutturali sulla preesistenza hanno mostrato che posizionando le piante ad alto fusto, al di sopra dei pilastri, non era necessario **nessun intervento di adeguamento statico**. L'intervento, coordinato dal Dipartimento urbanistico del Comune di Parigi, ha permesso di **connettere la città** attraverso un percorso ciclo-pedonale rapido e sicuro. Il progetto è riuscito a creare anche **quattro spazi di sosta intermedi** trasformando delle aree inutilizzate in giardini appartati che contribuiscono a estraniare la passeggiata dall'ambiente urbano. La Promenade Plantée ha rappresentato un **volano di riqualificazione per l'intero quartiere**: le nuove attività aperte al di sotto dei portici, la valorizzazione architettonica del prospetto dell'infrastruttura e il flusso di persone attratto dal percorso, hanno spinto i proprietari dei vicini edifici fatiscenti a promuovere attività di risanamento ammodernamento. Questa **passeggiata verde**, frutto della **concertazione** a livello locale, in virtù dei risultati sociali, ambientali ed economici, può considerarsi una **infrastrutturale sostenibile**.



SEOUL 7017

JUNCTION



LUNGHEZZA: 1024 m

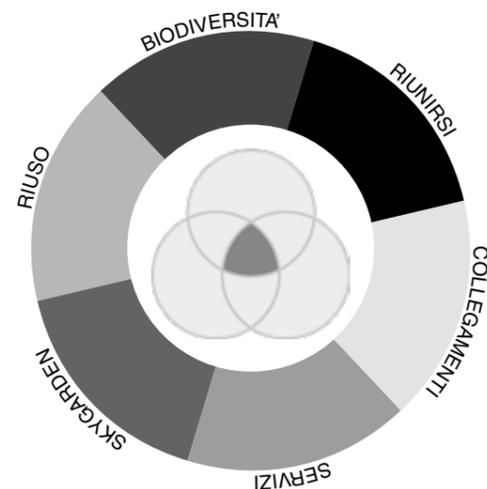
TIPO: Parco Urbano

AREA DI INTERESSE: 9661 m²

REALIZZAZIONE: 2015-2017

ARCHITETTO: MVRDV

COSTO: 40-52 milioni di dollari



S

- Facili collegamenti tra diverse zone della città
- Vi sono numerose attività e punti di attrazione che aumentano il numero di visitatori, grazie anche al fatto che, in seguito agli interventi in aree adiacenti o sottostanti il cavalcavia, risulta ben inserito nel contesto presenza di una biodiversità di specie vegetative
- Durante la progettazione la fase partecipata ha contribuito a ricevere il consenso dei cittadini, creando un'opera che ne soddisfa le reali esigenze

W

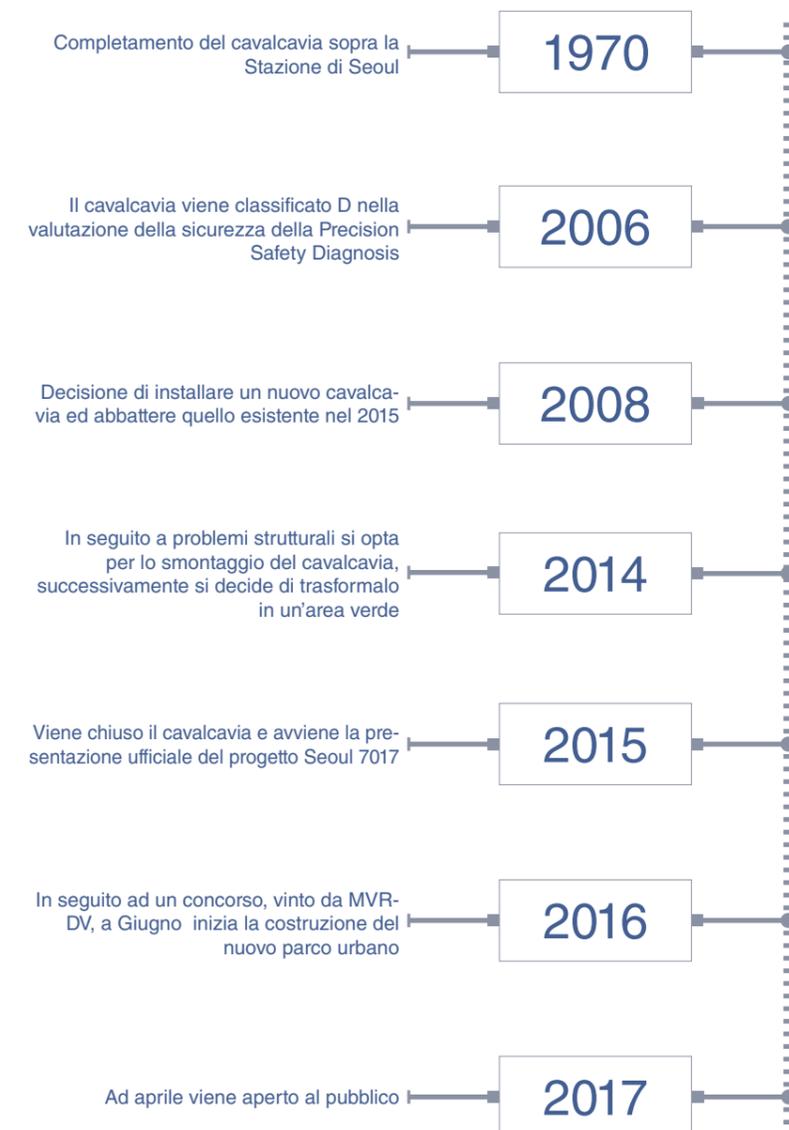
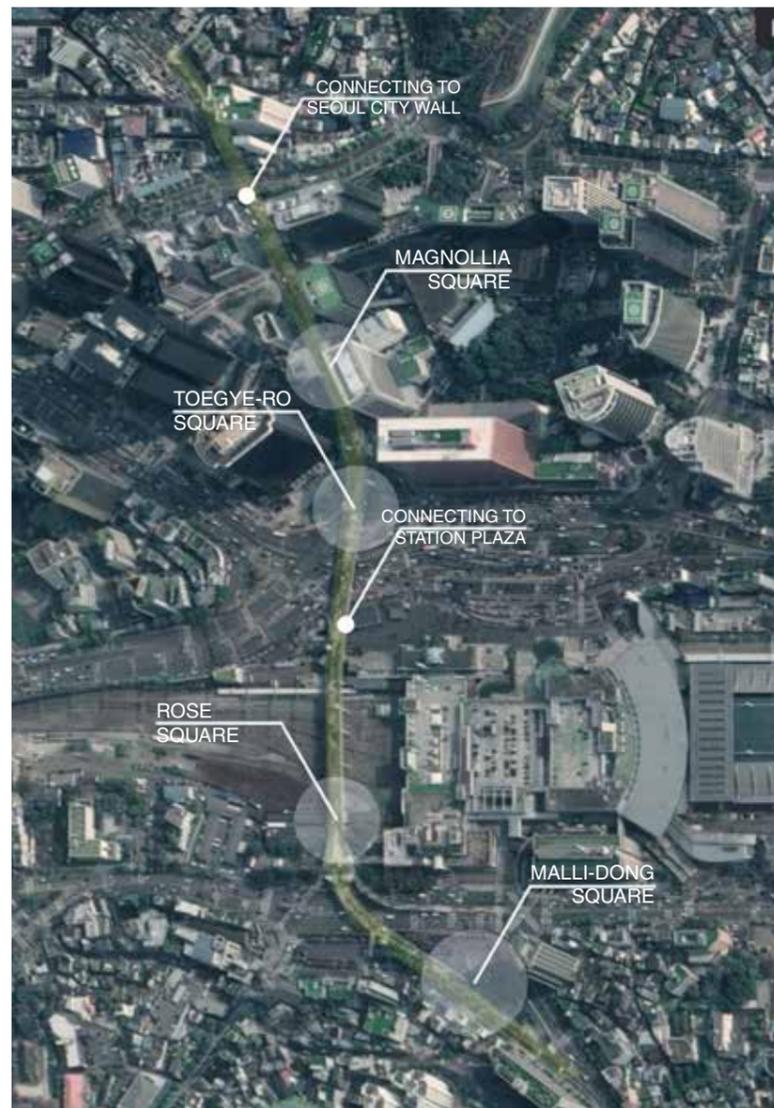
- Numerose attività legate al cavalcavia sono state spostate contro la volontà dei gestori
- La quantità di asfalto presente è notevole, non ci può definire un vero e proprio parco urbano
- La grande quantità di piante richiede elevata manutenzione

O

- Presenza di numerose attività che attraggono abitanti dai quartieri attigui e numerosi visitatori
- Possibilità di aumentare i collegamenti e creare un corridoio verde che valorizza aree poco frequentate
- Aumento del valore immobiliare degli edifici in zone adiacenti al parco
- Costituisce un modello per la realizzazione di altre infrastrutture sostenibili, un simbolo di rinnovamento urbano

T

- Tutta l'area circostante sta subendo trasformazioni per adeguarsi alle nuove esigenze del nuovo target di utenti, costituito principalmente da turisti
- Sono state inserite numerose attività, assenti in precedenza, che costituiscono un punto di attrazione per abitanti e turisti



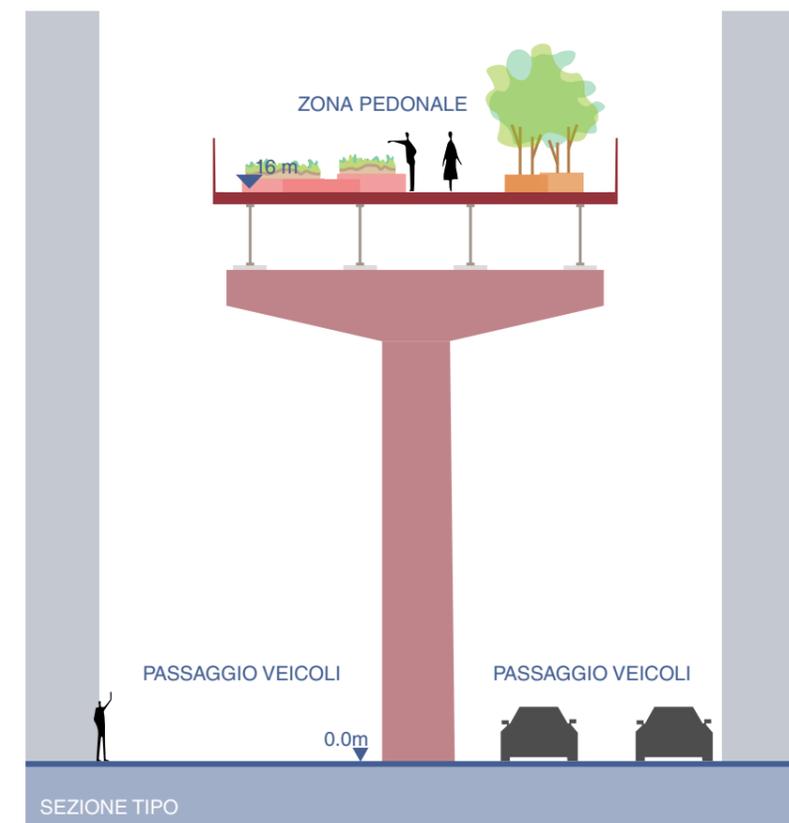
PONTE SOPRA I BINARI

Seoul 7017 è un parco pubblico progettato da MVRDV vicino alla stazione di Seoul, sopra una ex autostrada urbana. Spesso viene rinominata Seoulllo, che è il corrispettivo coreano di **skygarden** e si traduce con **verso Seoul**, mentre 7017 indica l'anno di costruzione dell'autostrada, 1970, e la sua nuova funzione, 2017. È stato concepito per **rigenerare l'area degradata** circostante, che, anche dal punto di vista immobiliare, oggi si vede rivalutata. Costituisce un nuovo **spazio pubblico, sicuro e pulito**, in cui poter svolgere numerose attività collegate da scale, ascensori e ponti, che permettono di accedere alla città, alla metropolitana e sovrappassare i binari della stazione.

Collega tutte le zone verdi circostanti con 17 percorsi pedonali, consentendo di giungere ad aree, in precedenza poco frequentate, in cui si prevedono interventi in **continuità** con il progetto.

Il **tema circolare** presente in numerosi aspetti è scaturito dall'esigenza di disporre la vegetazione in fioriere più adatte a contenere grandi quantità di terreno e ospitano una grande varietà di piante che rappresentano la **biodiversità** coreana e grazie cui il paesaggio cambia periodicamente.

Seoul 7017 è il simbolo del rinnovamento urbano: la trasformazione di questa obsoleta autostrada in un'**infrastruttura verde**, fornisce la **priorità alle persone** rispetto ai veicoli e suggerisce una via da seguire per una **città più sostenibile, ecologica ed attraente**.

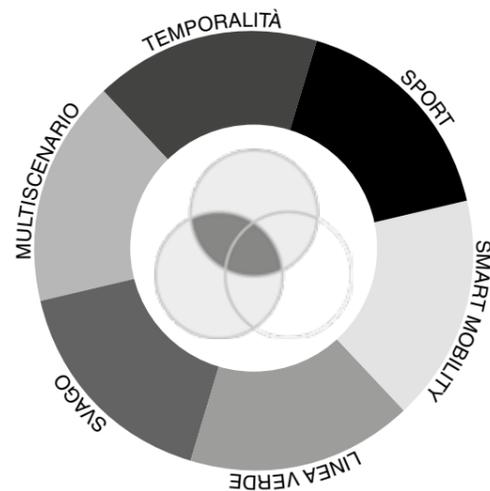


BROOKLYN

JUNCTION



LUNGHEZZA: 1.78 km
 TIPO: Riconversione Multipla
 AREA DI INTERESSE: 1.2 km²
 REALIZZAZIONE: Proposta
 ARCHITETTO: BIG & ARUP
 COSTO: ---



3.5 milioni
 visitatori annui





- Occasione di collaborazione tra una grande realtà architettonica quale BIG e ingegneristica come ARUP, viene dato spazio alle idee con un progetto ambizioso e sostenibile
- Progetto che si basa sui principi di temporalità, multifunzionalità, accessibilità e libertà di fruizione
- Il progetto abbraccia a 360 gradi la struttura del ponte, da piloni alle connessioni con la terraferma



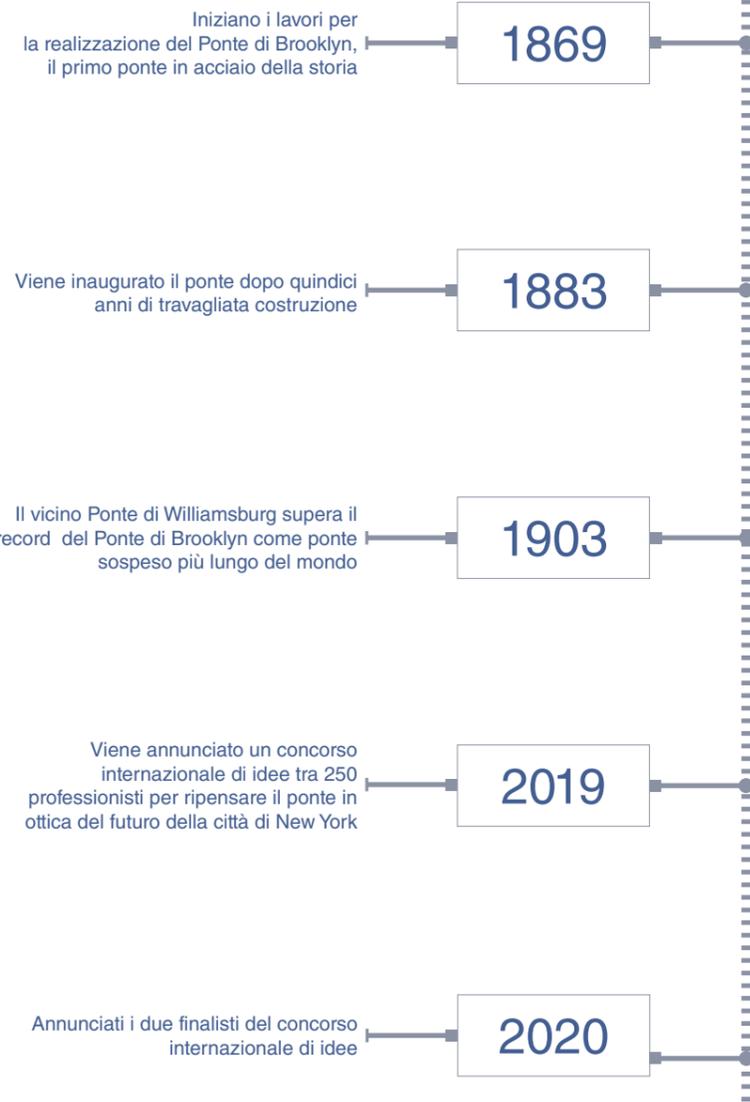
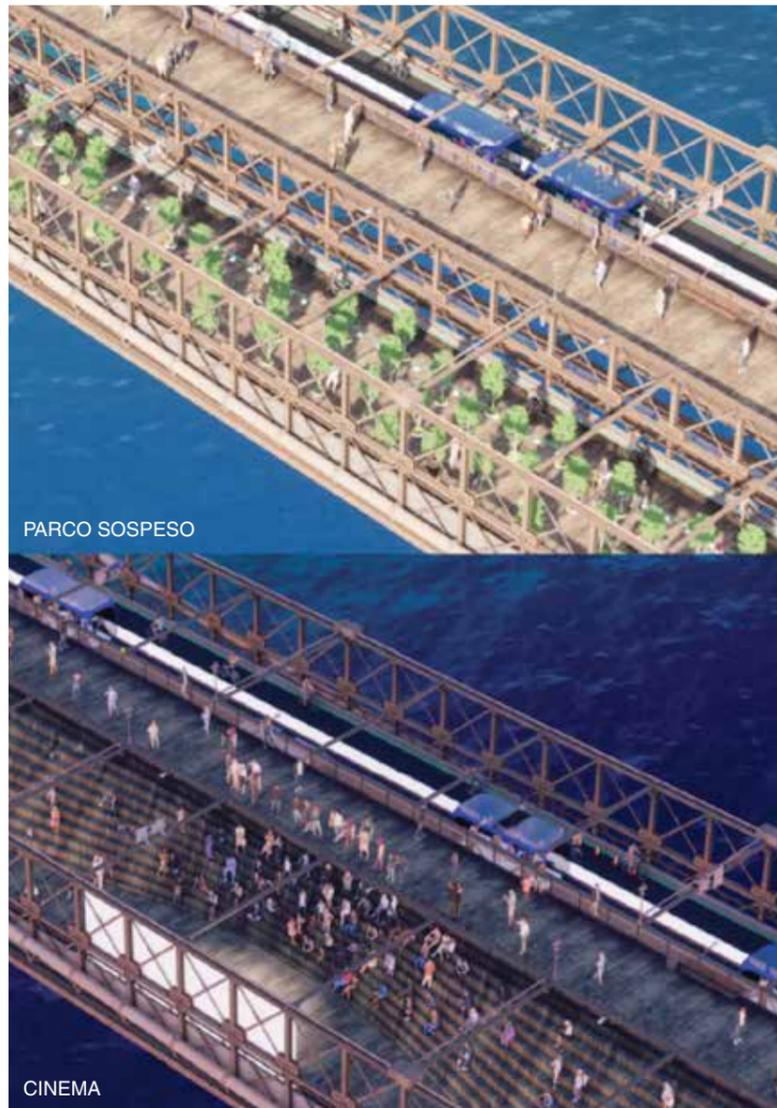
- Progetto rivoluzionario che snatura lo stato attuale del ponte, difficile che le persone lo accettino
- Rendendo il ponte una zona di spazio pubblico e stazionamento dovrebbero essere considerati sistemi per la protezione dal vento e altri agenti atmosferici



- Proposta di progetto allargata a tutti i collegamenti tra Manhattan e Brooklyn, riqualificando intere zone di NYC
- La riconversione ridurrebbe l'inquinamento acustico nelle zone a contatto con il ponte, migliorando il comfort e l'abitabilità dei quartieri
- Implementare servizi di guida autonoma per la prima volta all'interno di un'area così vasta e trafficata

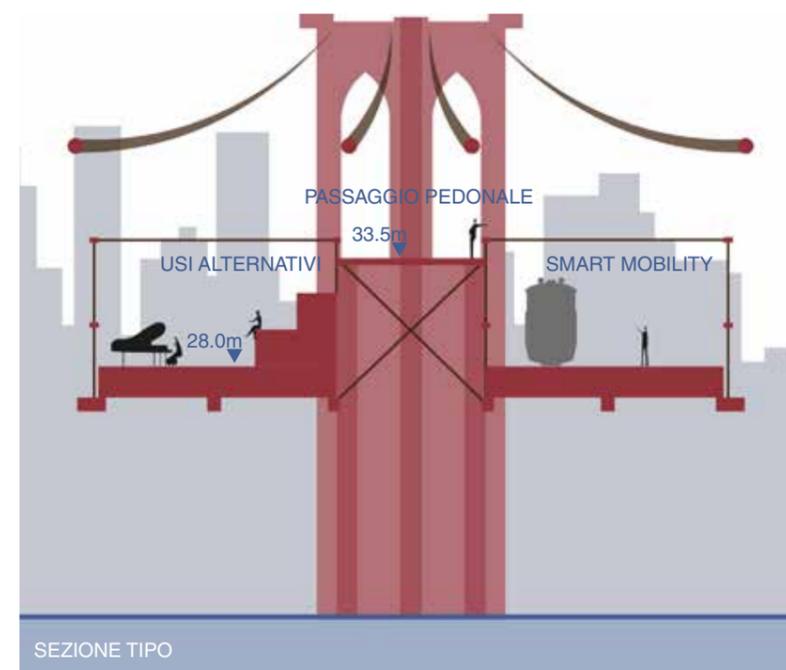


- L'ambizione di estendere il progetto a tutti i collegamenti a Manhattan potrebbe far naufragare l'idea iniziale
- Manca l'annuncio del vincitore del concorso, c'è il rischio concreto che non venga realizzato



CHARLES VENN PARK

Il Van Alen Institute e la municipalità di NYC nell'agosto 2020 hanno annunciato i due finalisti del concorso di idee **Reimagining Brooklyn Bridge**, tra i quali figurava la proposta di BIG e ARUP. Il progetto intitolato **back to the future**, cerca di riportare il ponte al suo stato originale, sia dal punto di vista architettonico che funzionale, e sperimenta **innovazioni nella mobilità autonoma** e nella progettazione dello **spazio pubblico**. Vengono sviluppati **diversi scenari con ipotesi funzionali temporali mutevoli**, secondo fasi successive di realizzazione. **rimuovendo le auto** e le relative rampe d'accesso al ponte si fornisce più spazio per **pedoni, biciclette e mezzi di trasporto pubblico**. Questa proposta sposta più persone e crea una connessione più forte tra Downtown Brooklyn, Lower Manhattan e oltre. L'idea non si ferma alla sola percorrenza del ponte di Brooklyn ma si estende anche alla **riqualificazione di tutti gli spazi annessi alla struttura**, comprese le zone di ancoraggio, in lower Manhattan e Brooklyn. Diventano **spazi polifunzionali** in cui dare spazio all'arte, **generando un flusso continuo di persone e idee**.



GOODS LINE

JUNCTION



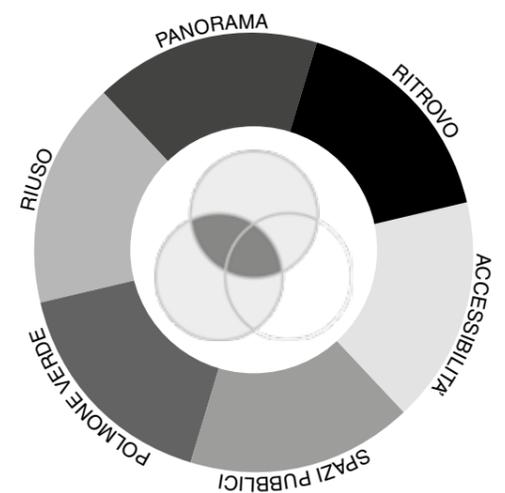
GOODS LINE



- LEGENDA
- GOODS LINE
 - ▲ ACCESSI
 - LUOGHI DI INTERESSE
 - PARCHI URBANI
 - VIE PRINCIPALI



LUNGHEZZA: 273 m
 TIPO: Parco Urbano
 AREA DI INTERESSE: 6995 m²
 REALIZZAZIONE: 2015
 ARCHITETTO: ASPECT Studios
 COSTO: 15 milioni di dollari



2 milioni
 visitatori annui



- Collegamento strategico chiave
- Riutilizzo di una infrastruttura dismessa, mantenendo un'impronta della destinazione d'uso originaria
- Infrastruttura sostenibile (polmone verde)
- Attività eterogenee all'interno del parco capaci di attrarre differenti target di persone



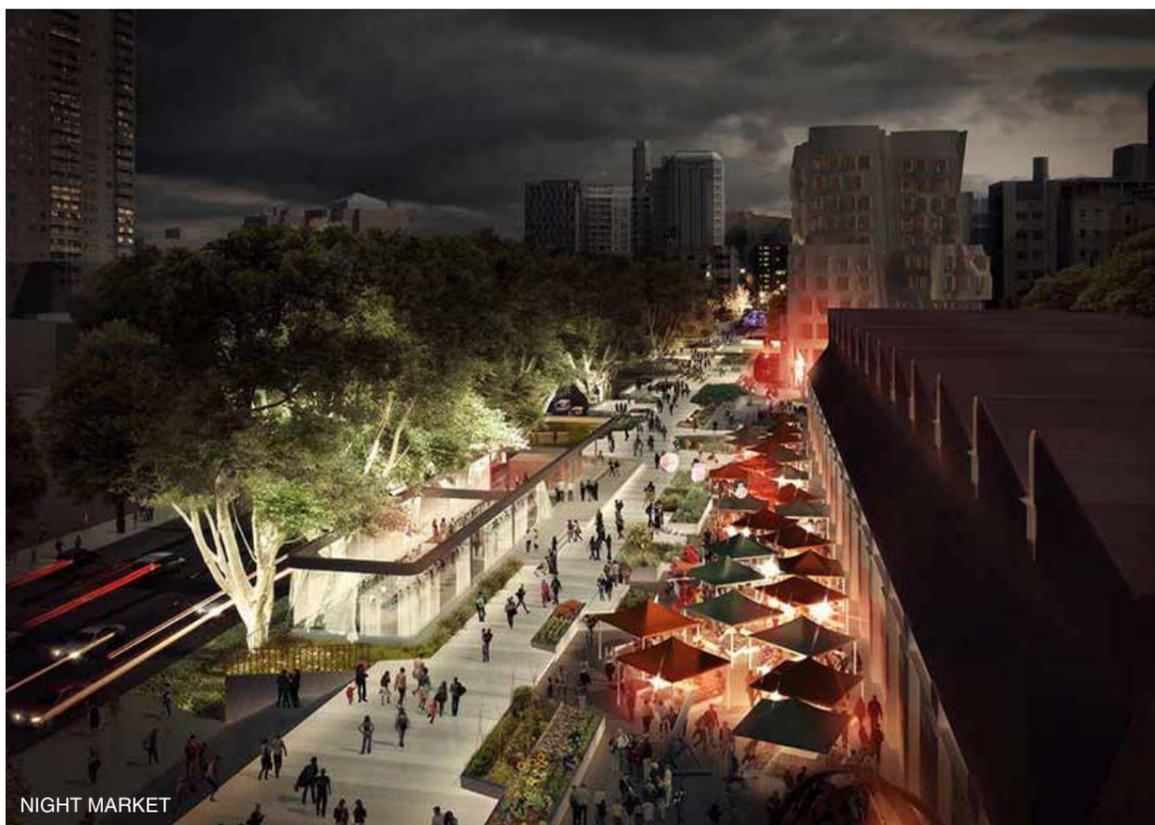
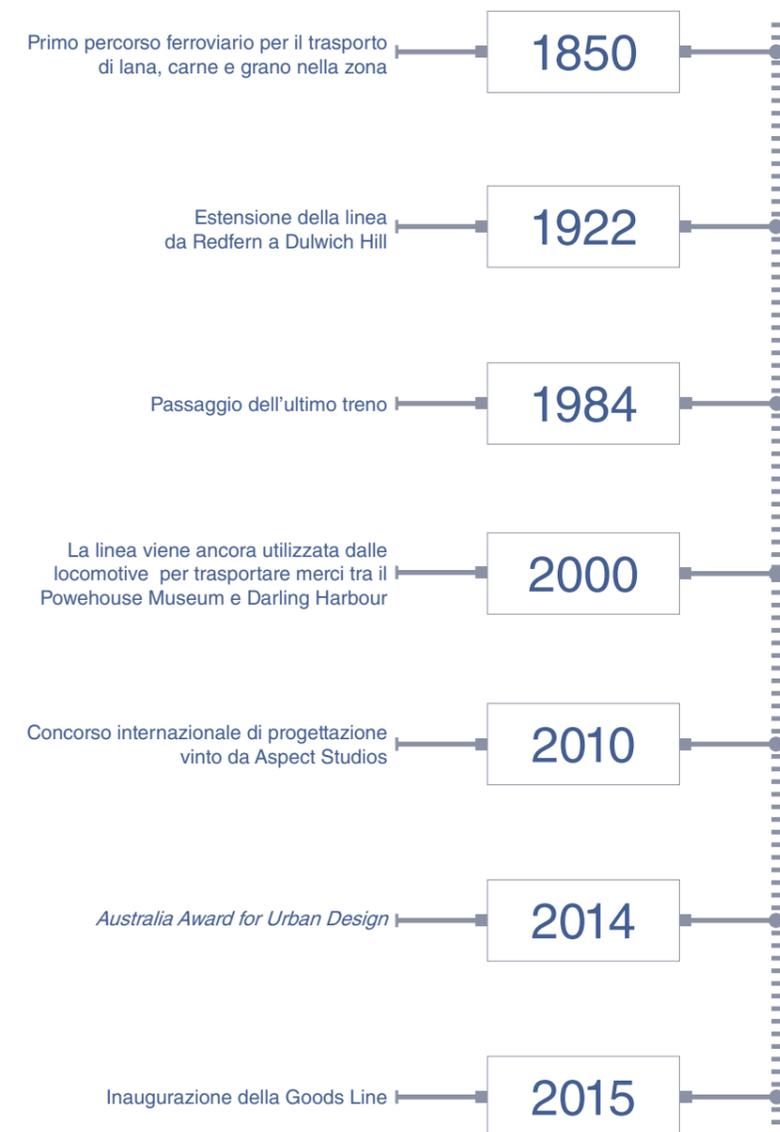
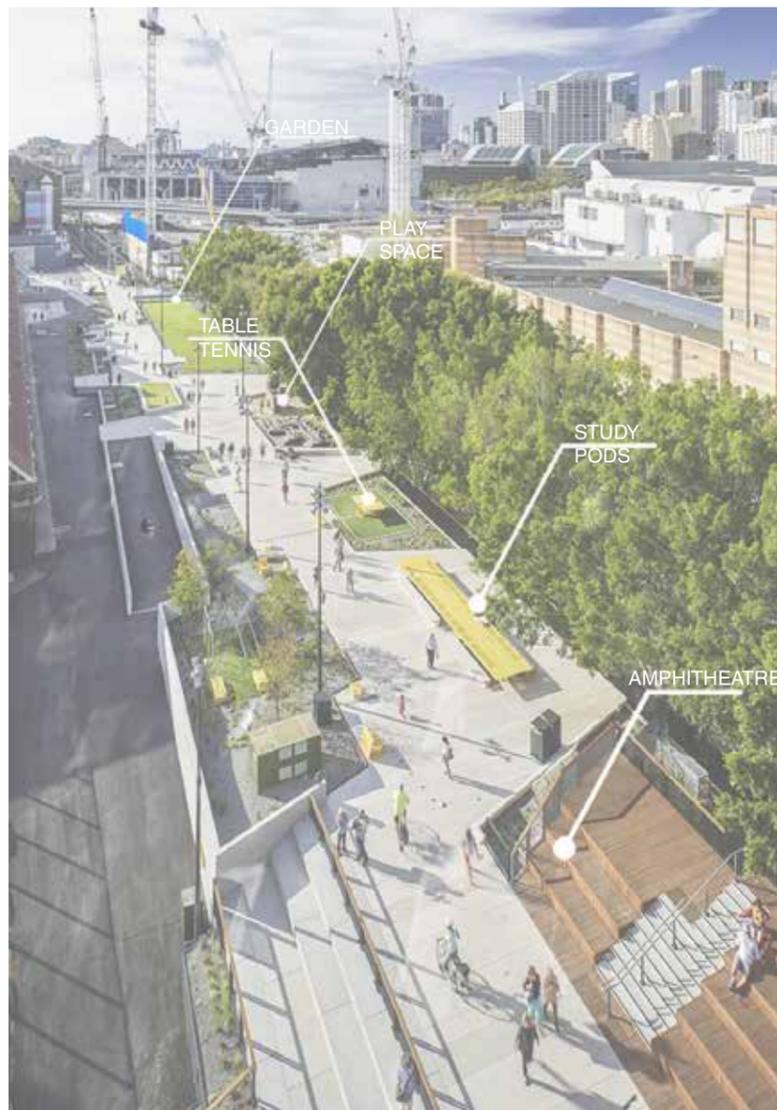
- Complicazioni amministrative
- Scarsa presenza di parcheggi di interscambio
- Non molto vicino al centro di Sydney



- Luogo di interesse che attrae continui visitatori
- Fonte di ispirazione per altre riqualificazioni
- Stimolo per lo sviluppo immobiliare nei quartieri adiacenti, portando ad un aumento dei prezzi e dei valori degli immobili interessanti dal percorso
- Possibilità di creare nuovi collegamenti e aree verdi in futuro



- Cambiamento del mercato nella zona limitrofa al parco, che provocherebbe la chiusura di attività non più utili per l'area d'interesse
- Non creare abbastanza collegamenti con il centro di Sydney
- Basso coinvolgimento della cittadinanza

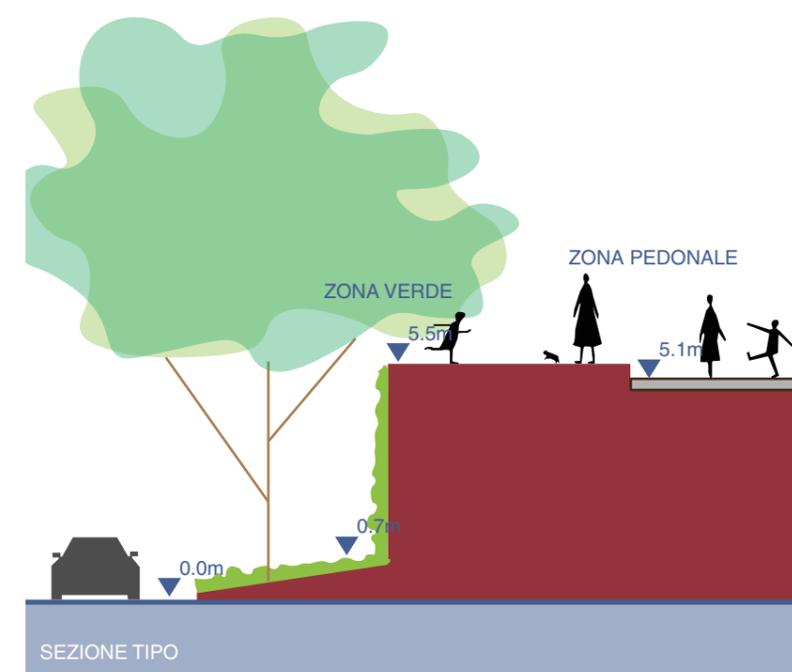


La Goods Line è una **nuova spina dorsale** per la vita pubblica di Sydney. L'ex **linea ferroviaria sopraelevata** è stata **reinterpretata**, da canale di commercio a linea di carico di un nuovo **fiorente quartiere**.

ASPECT Studios hanno guidato la trasformazione in un vivace campus pubblico. L'ex tratta ferroviaria presenta una serie di piattaforme, che possono essere utilizzate per **diverse attività** come: **intrattenimento, ricreazione, festival e studio**.

I **materiali** scelti sono **coerenti** al passato della ferroviaria, legati all'immagine **naturale** dell'intervento e danno vita ad una nuova **infrastruttura verde**.

La strategia alla base della progettazione è stata quella di stabilire una serie di **opportunità** per le persone di **incontrarsi**, di **abitare**, di **occupare** e di **utilizzare lo spazio**, tutto ciò anche attraverso un **percorso ciclopeditone** che attraversa interamente il sito. Il design intenzionalmente non lineare muta mentre ci si muove lungo la Goods Line per **creare ricchi sottospazi per usi diversi**. La Goods Line è un chiaro esempio del potenziale della progettazione nello trasformare spazi urbani isolati in **infrastrutture sostenibili** creative e connesse che migliorano la vita pubblica.



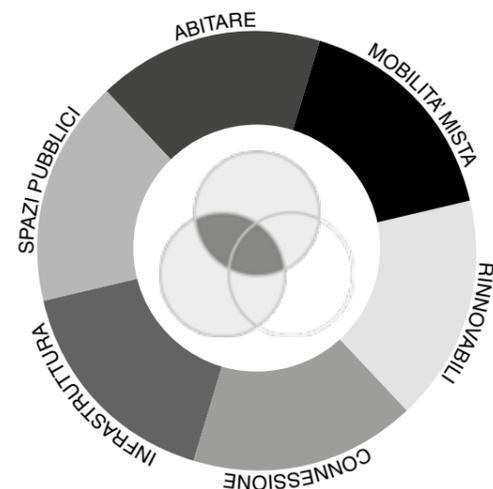
RINGROAD

SMART MOBILITY



LUNGHEZZA: 32 km
 AREA DI INTERESSE ca. 750.000 m²
 ARCHITETTO: UNStudio

TIPO: Infrastrutture, uso misto
 REALIZZAZIONE: 2016 (studio)
 COSTO: ---



8.400 nuove unità residenziali



- Viene offerta la possibilità di usufruire di un tipo di trasporto intermodale
- Smart Mobility e infrastruttura sociale contribuiscono alla generazione di una nuova tipologia di cittadino con richieste differenti a cui sopperire attraverso interventi architettonici ed urbani mirati
- Programma di passaggio graduale da veicoli privati a combustibili fossili al full-electric, attraverso incentivi e miglioramento dei servizi annessi



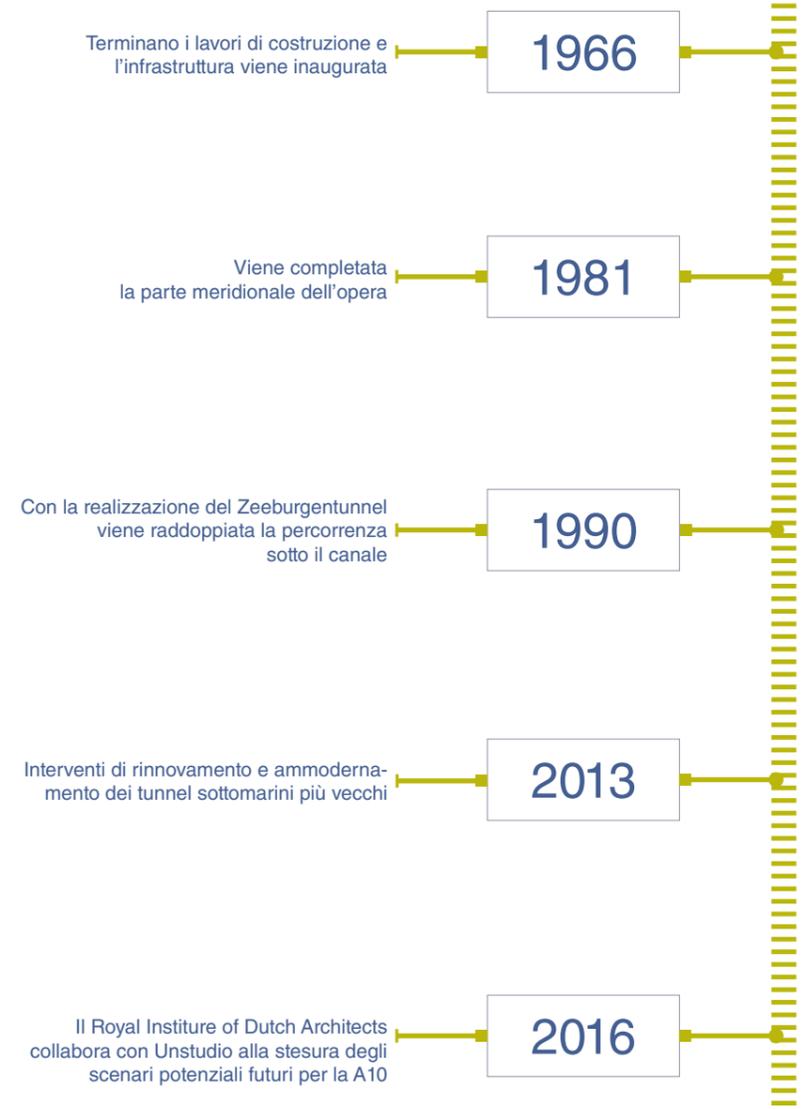
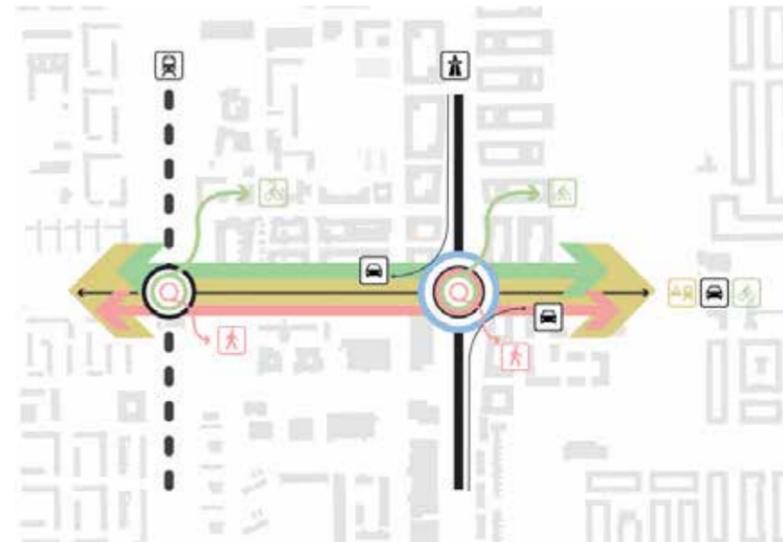
- Ad ora rimane uno studio di fattibilità, si attende la possibilità di realizzarlo
- Utilizzo di fonti fossili per alimentare le auto a benzina che transiteranno nella nuova area
- Lunghe distanze percorse attraverso l'utilizzo del trasporto privato



- Migliore utilizzo della circonvallazione dell'A10, al momento sottoutilizzata e poco adatta a nuovi insediamenti lungo il suo tracciato
- Ampliare l'offerta residenziale di qualità attorno a quegli spazi marginali un tempo inabitati, garantendo un flusso di cassa costante attraverso operazioni pubblico-private



- Ingente aumento della superficie costruita impermeabile e quindi possibile minaccia per la gestione meteorica e alluvionale dei Paesi Bassi



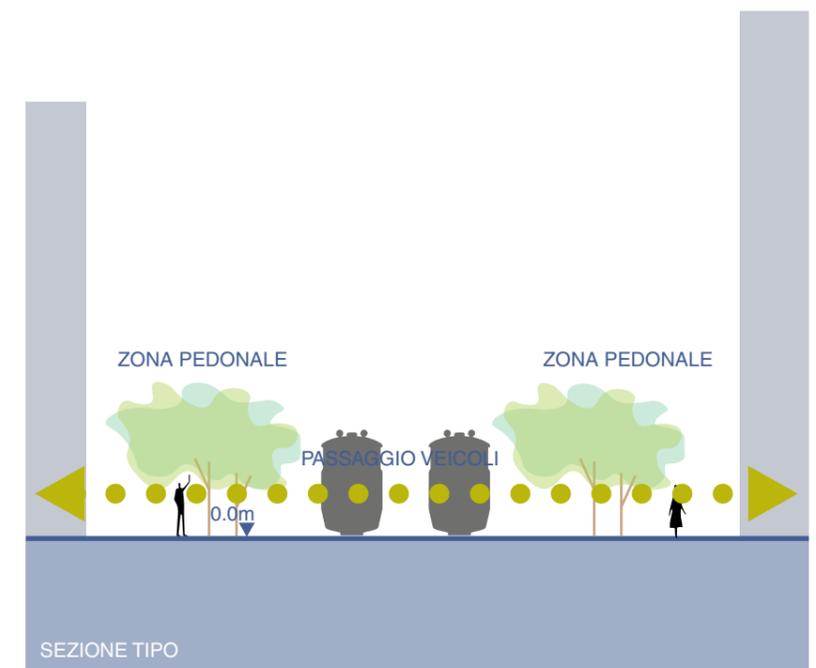
Urban Study A10 Ring Road & Lelylaan Area, 2016 - ©2getthere

Attualmente la tangenziale A10 di Amsterdam forma una **barriera** che inibisce il collegamento tra la parte interna ed esterna della città e rende i suoi immediati dintorni **inabitabili** e **inutilizzabili**. Poiché la crescita della popolazione ha spinto lo sviluppo più verso l'esterno dal centro della città e lungo la tangenziale, è stata identificata un'opportunità per **integrare l'autostrada e la città** in un modo che generi nuove opportunità e migliori la mobilità per i futuri abitanti della zona.

Il risultato dello studio formula soluzioni che **conciliano** la natura dispersiva dell'autostrada e della città attraverso l'**iniezione di nuovi programmi e servizi**, insieme a una **migliore accessibilità**.

L'obiettivo della proposta è duplice: un **nuovo hub di trasporto intermodale** situato agli incroci tra il ring e le direttrici uscenti da Amsterdam e **nuovi sviluppi urbani** su entrambi i lati della A10 che collegano i quartieri adiacenti e creano una nuova linea di sviluppo per Amsterdam.

La proposta, che si concentra su cinque **nuove aree residenziali**, include anche la creazione di strade e percorsi che favoriscono i pedoni, così che la densità urbana di attività e relazioni sociali crei vivacità attorno a una **solida rete di spazi sociali**.



MINHOCAO

SMART MOBILITY



MINHOCAO



LUNGHEZZA: 8.50 km

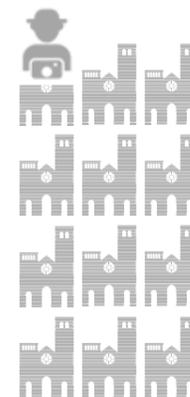
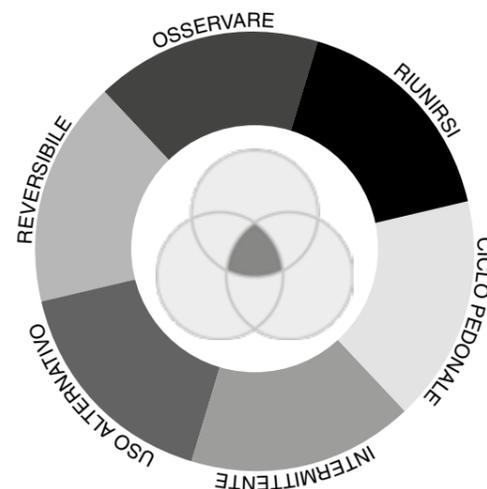
TIPO: Parco Urbano

AREA DI INTERESSE 10. km²

REALIZZAZIONE: 1969-1971

ARCHITETTO: -----

COSTO: -----



5 milioni
visitatori annui

- LEGENDA
- MINHOCAO
 - ACCESSI
 - LUOGHI DI INTERESSE
 - PARCHI URBANI
 - VIE PRINCIPALI

500m

S

- Utilizzo alternativo di un'infrastruttura molto trafficata che durante le ore del giorno funge da via di comunicazione, mentre nei giorni festivi e nelle ore serali si trasforma in parco urbano
- Intervento che riduce al minimo i costi di realizzazione per una città affetta da forte debito pubblico
- Galleria a cielo aperto, arricchita da murali di artisti e decorazioni di bambini

W

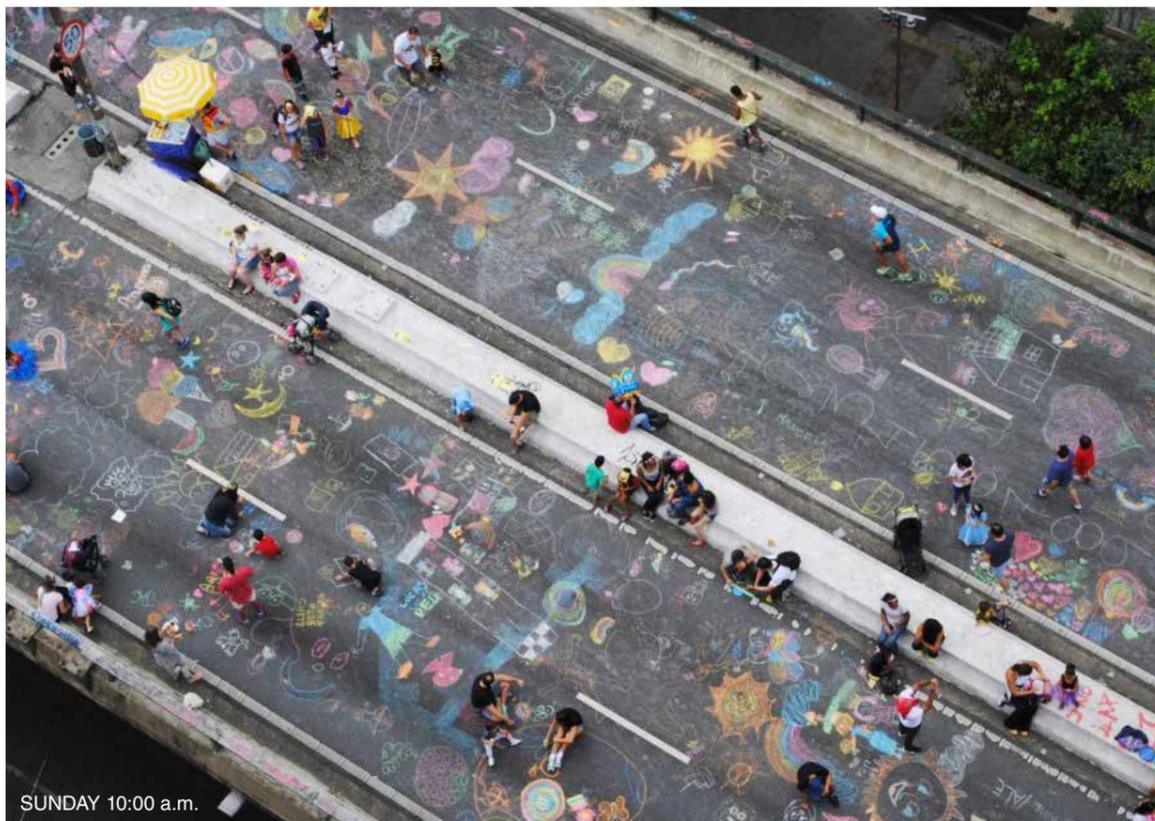
- A causa di continue complicazioni amministrative è stata abbandonata l'ipotesi di conversione in un intero parco verde
- Mancanza di interventi architettonici durante tutto il percorso
- Visto l'alto indice di delinquenza nella zona, l'area non è percepita totalmente sicura

O

- Può diventare un importante polmone verde in una città dove il verde scarseggia e l'inquinamento ambientale e acustico è molto alto
- Un'idea pratica e semplice di riutilizzo di uno spazio cittadino, stimolo per lo sviluppo della città
- I quartieri adiacenti hanno subito un calo del 25% degli abitanti causato dall'inquinamento acustico, il riutilizzo dell'area potrebbe portare ad un nuovo incremento della popolazione abitativa

T

- Modifica al traffico del centro urbano, rischio di aumento di ingorghi
- Rischio che diventi luogo di aumento del crimine, del vagabondaggio e della sporcizia, caratteristica della città



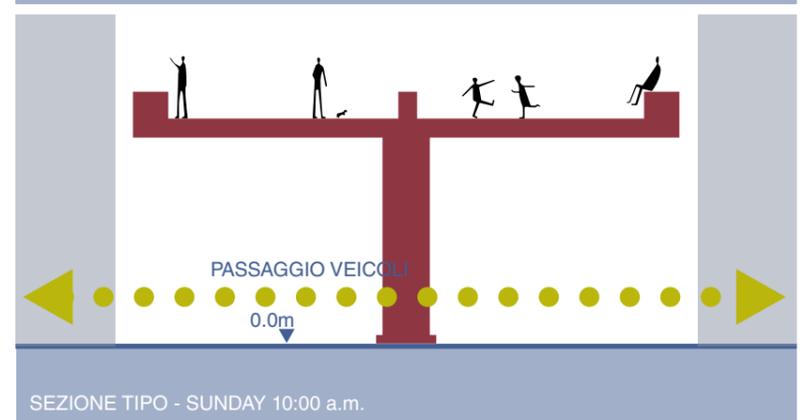
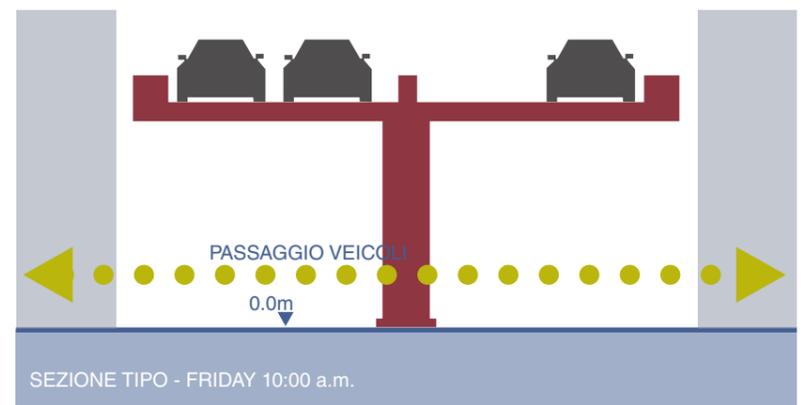
L'uso alternativo della Minhocao è uno dei più grandi esempi di **appropriazione urbana**.

L'autostrada sopraelevata accoglie circa **78mila mezzi ogni giorno**, mentre la sera e nel fine settimana, diventa un particolare **parco urbano** dove potersi riunire e praticare sport. Originariamente e ancora tutt'ora viene utilizzata come una delle vie di comunicazione più trafficata e necessarie per il centro, ma possiede tutte le **caratteristiche e le potenzialità** per poter diventare il **polmone verde pulsante** di una città caotica e inquinata.

L'intervento apportato alla strada sopraelevata è stato **minimo**: la sola **interruzione del traffico** in ore prestabilite e in giorni prestabiliti, nonostante questo, per la popolazione è stato **un gesto ricchissimo di significato**. Quando è chiusa al traffico la Minhocao diventa il **più grande parco urbano**, dove è possibile andare a correre, camminare, riunirsi e, durante i giorni di festa, festeggiare e divertirsi.

È il percorso perfetto da praticare se si è interessati a vivere e muoversi all'interno della realtà di una città così vasta e sovra costruita come San Paolo; la strada sopraelevata è un biscione che **striscia nel mezzo dei grattacieli**.

Il parco della Minhocao, è diventato il **cuore pulsante** di una città sporca e mal tenuta, facendo **migliorare la qualità di vita delle persone**.



CHEONGGYE

UP AND DOWN



HIGH LINE



LUNGHEZZA: 6 km

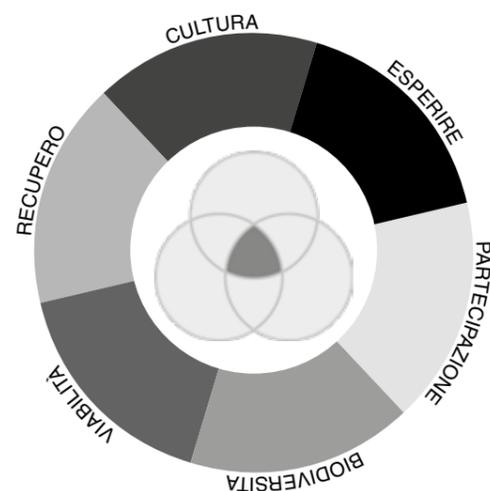
TIPO: Parco Urbano

AREA DI INTERESSE 11 km²

REALIZZAZIONE: 2003 - 2005

ARCHITETTO: MYK Design.

COSTO: 305 milioni di dollari



23,4 milioni
visitatori annui

S

- Percorso versatile e dinamico che spezza la linearità intrinseca del fiume offrendo differenti attrazioni ed esperienze
- Restituzione alla città dello spazio occupato da un'infrastruttura inefficiente e non sostenibile
- Abile uso degli spazi originari del canale, tombato durante la realizzazione dell'autostrada e ora recuperato
- Pianificazione partecipata sin dalla fase progettuale fino a quella di monitoraggio

W

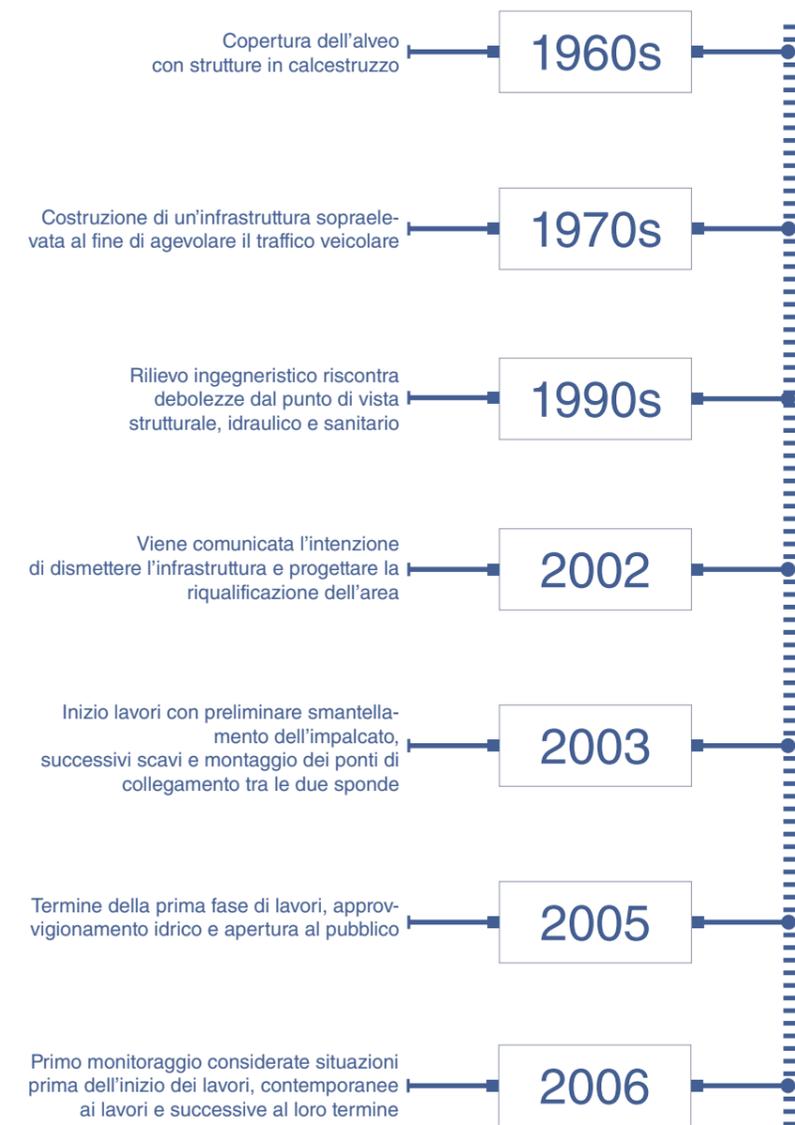
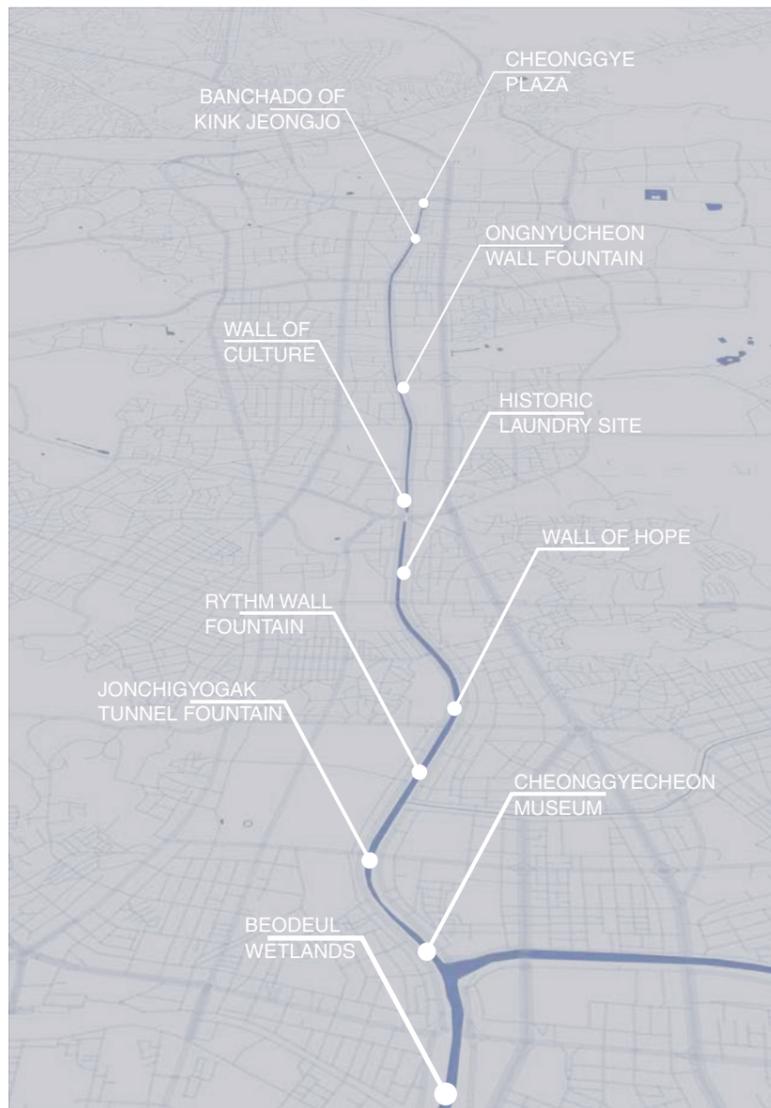
- Iniziale scetticismo dell'opinione pubblica legata ai costi, alla viabilità e ai possibili contrattempi durante l'esecuzione dei lavori
- Problemi di congestione del traffico e inquinamento acustico e atmosferico dovuti alla realizzazione dei lavori
- Incremento del prezzo degli affitti per le attività commerciali
- Eccessivo affollamento delle aree pedonali non sufficientemente ampie

O

- Incentivo all'utilizzo del trasporto pubblico e abbattimento dei disagi dovuti al traffico veicolare
- Incentivo alla ripopolazione del luogo da parte di specie vegetali e animali con aumento della biodiversità
- Aumento del valore commerciale dei lotti edificabili e crescita economica e occupazionale dell'intero quartiere
- Ulteriore attrazione turistica che unisce e collega le limitrofe

T

- Rischio di possibile disastro ambientale
- Rischio che la manutenzione non venga eseguita efficientemente con conseguente ritorno del degrado pre-intervento
- Recessione economica legata ai conflitti con la Corea del Nord



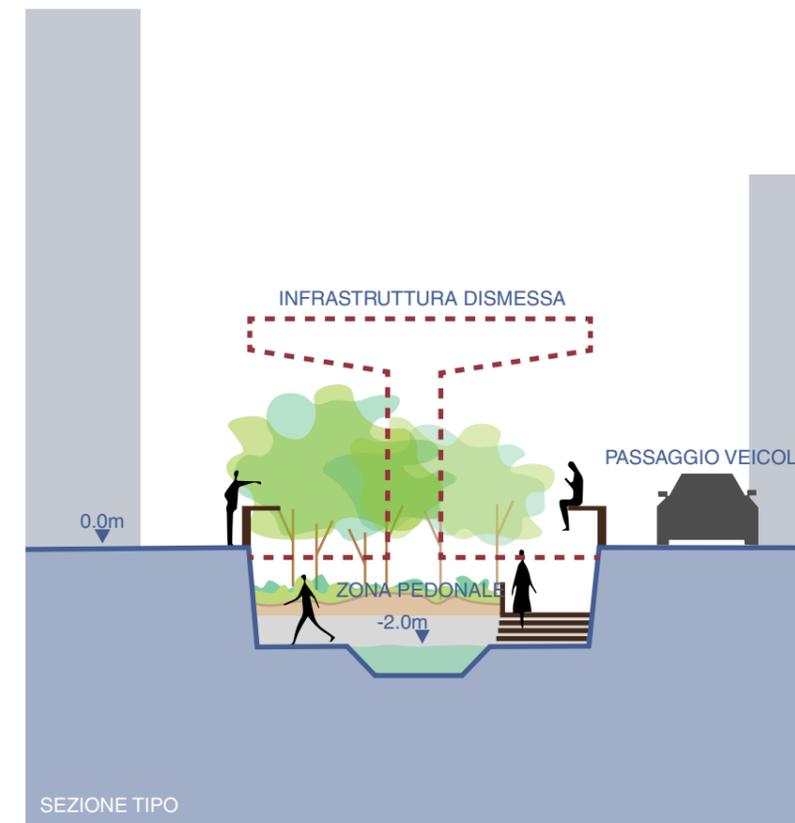
L'idea di **smantellare un organismo ormai malato** e costoso in termini sia economici, sia sociali è il punto di partenza del progetto per il recupero del fiume Cheonggyecheon.

Riportato alla luce dopo aver trascorso decenni al di sotto di un impalcato sovraccaricato dal traffico selvaggio di una grande metropoli nel pieno del proprio sviluppo, esso **ha rivoluzionato un intero distretto della città**.

Diversi luoghi di interesse sono ora uniti da un percorso pedonale che, variando in sezione e in quota, ne spezza la linearità.

Spazi versatili per le manifestazioni pubbliche, angoli dedicati al racconto della storia della città, pareti decorate da artisti, intervallati da spazi verdi, fontane, giochi d'acqua che non solo affascinano i visitatori, ma hanno lo scopo di **garantire il recupero dell'area** sotto molteplici aspetti. Alcuni risultati raggiunti sono: **incremento della biodiversità, riduzione dell'inquinamento atmosferico e dell'effetto isola di calore, aumento dell'occupazione, del valore commerciale degli immobili, miglioramento della viabilità urbana.**

Il progetto è stato infatti attentamente studiato dal punto di vista degli aspetti **tecnologici, ecologici, sociali e urbanistici**. Questo è stato possibile grazie all'insediamento di appositi organi che mettendo a sistema le diverse competenze hanno segnato il **successo di un'iniziativa** a tutti gli effetti **partecipata** e che ne garantiscono il continuo monitoraggio e controllo.

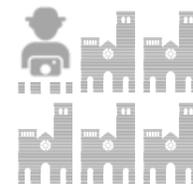
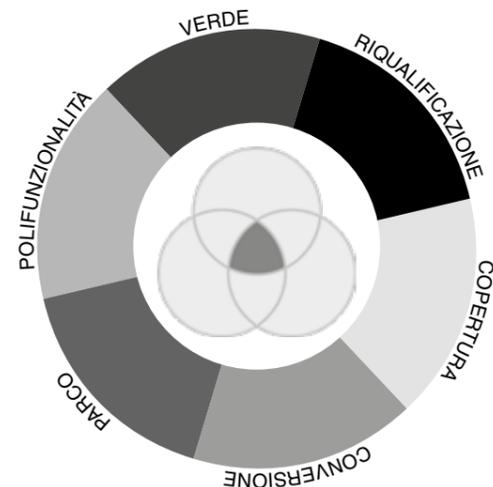


R. DE SANTS

UP AND DOWN



● BARCELONA



3 Milioni di visitatori annui

LUNGHEZZA: 800 m

TIPO: Parco Urbano Sopraelevato

AREA DI INTERESSE: 71.550 m²

REALIZZAZIONE: 2012-2016

ARCHITETTO: S. Godia + A. Molino

COSTO: 4 milioni di euro

52



- Parco urbano lineare che riporta il verde in città e riduce i rumori della ferrovia
- Riqualificazione di una grande area per valorizzare il quartiere
- Nuove connessioni con i quartieri limitrofi



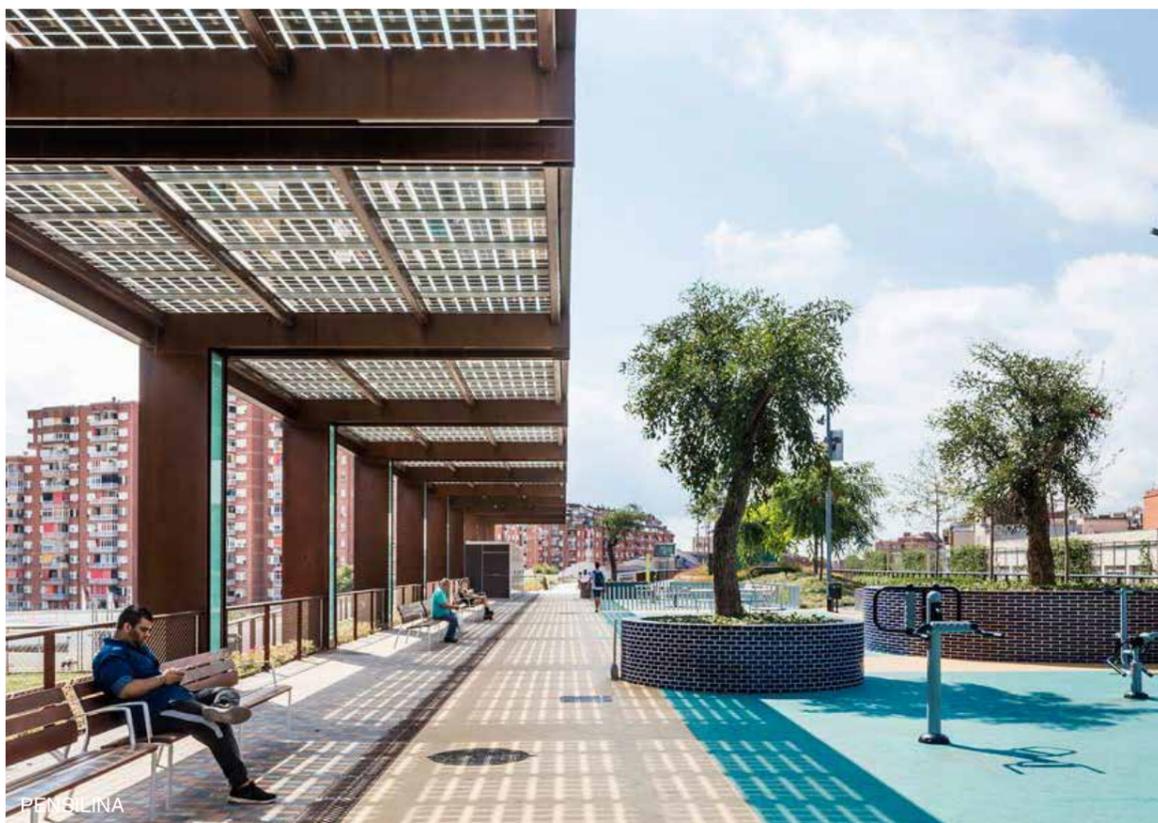
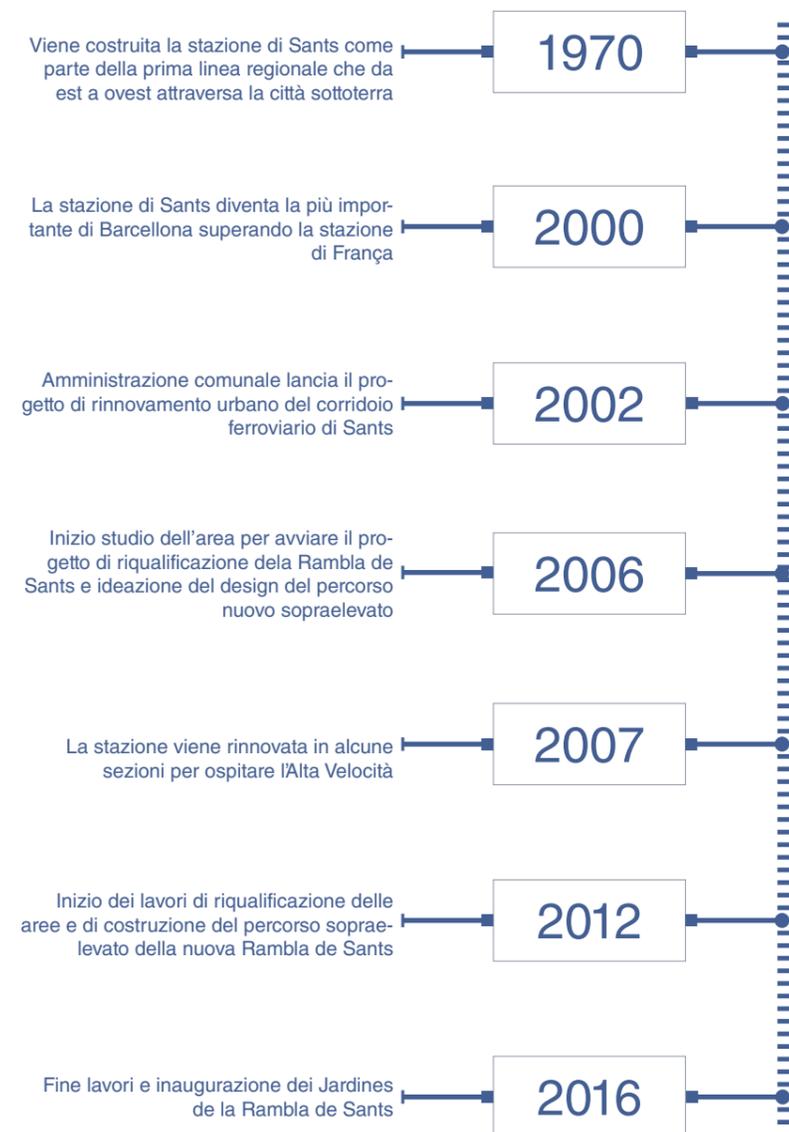
- Complicazioni amministrative hanno rallentato l'inizio dei lavori
- La quota elevata del parco causa problemi di privacy per gli edifici limitrofi



- Nuovo luogo di interesse che attrae continui visitatori ridando vita al quartiere
- Riqualificazione delle aree circostanti che vengono rinnovate e acquistano valore



- Il quartiere è principalmente residenziale e sono presenti pochi luoghi di interesse
- Sono molto frequenti gli atti vandalici perché la zona è di periferia ed è poco controllata

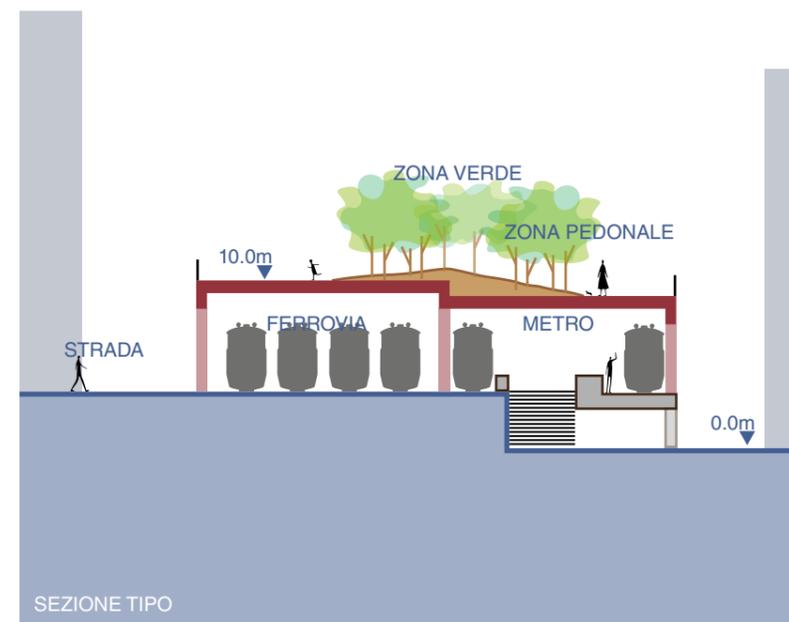


Il progetto della Rambla De Sants è fondato sull'intenzione di **riqualificare** il quartiere di Sants, il quale è tagliato in due parti dalla linea del treno. L'intervento è incentrato nel **confinare la linea ferroviaria all'interno di una scatola** leggera e trasparente per gran parte del percorso, in modo da permettere di mantenere la vista del treno che transita per la città, **riducendo al minimo il suo impatto** acustico e visivo.

La copertura ha un ruolo molto importante perché viene concepita come un **lungo percorso sopraelevato**, estendendo così i collegamenti ai quartieri limitrofi e dando vita ad un **corridoio verde**, un percorso paesaggistico.

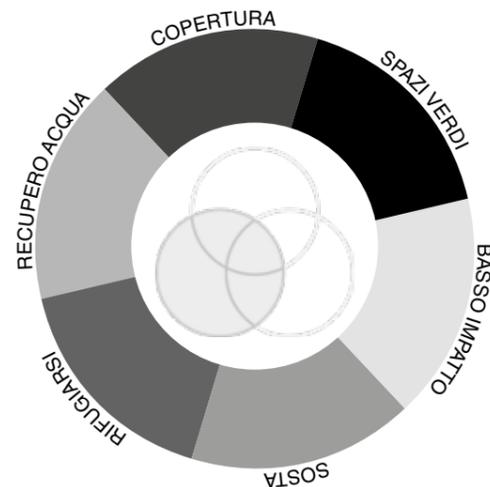
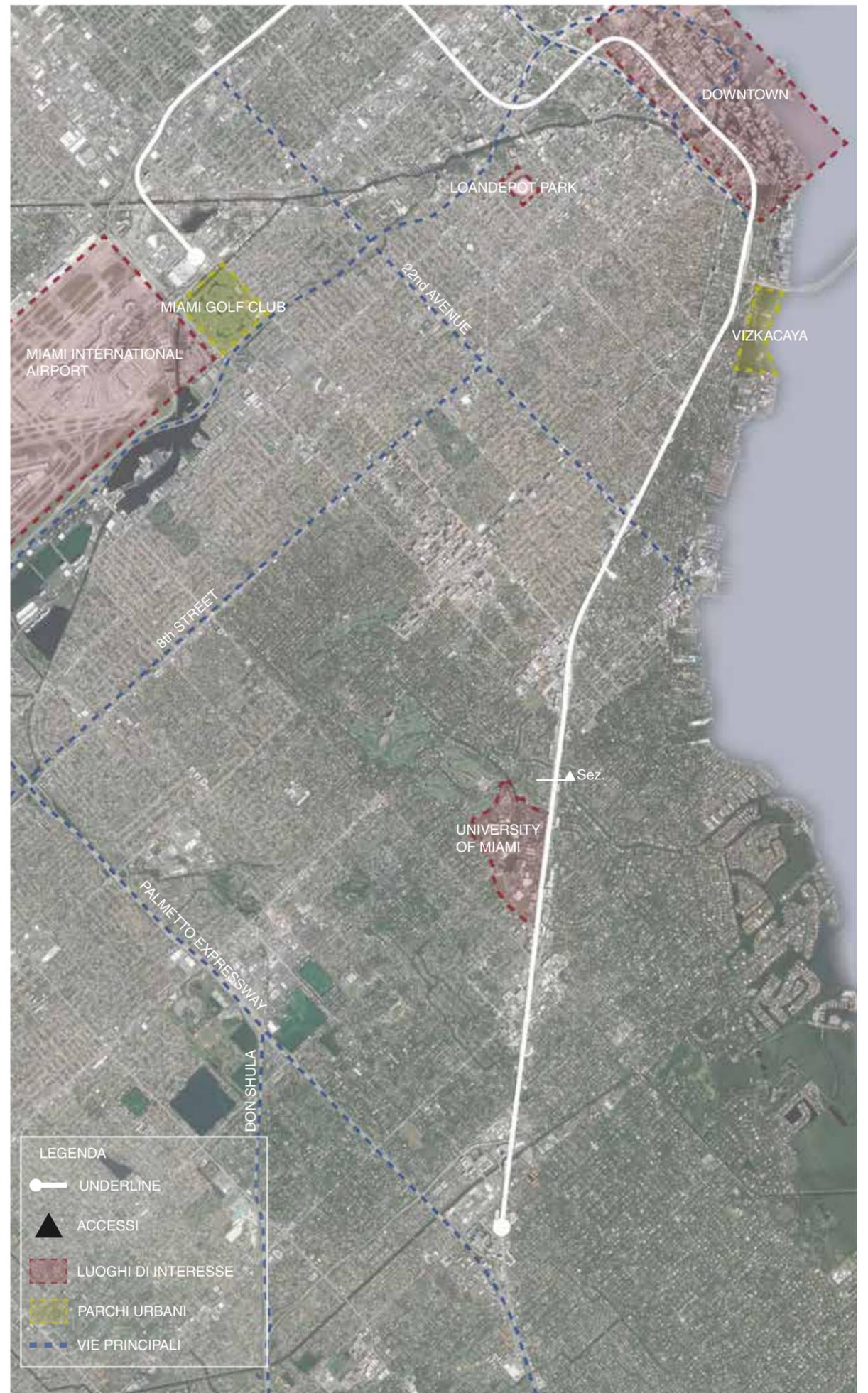
L'operazione di riconversione ferroviaria ha **eliminato l'inquinamento acustico** generato dal passaggio dei treni, oltre alla riqualificazione delle strade circostanti.

Tutto ciò ha portato ad un sensibile **miglioramento della qualità urbana e ambientale** di questo quartiere, aumentando l'**interazione sociale** tra i residenti che si sono appropriati dei nuovi spazi urbani, stimolando il **senso di comunità** attraverso la loro fruizione e avviando un **processo di socializzazione e riqualificazione dell'ambiente** che porterà al **superamento definitivo della marginalità** che accompagnava la situazione precedente.



UNDERLINE

UP AND DOWN



LUNGHEZZA: 27.8 km

TIPO: Infrastruttura Coperta

AREA DI INTERESSE: 45.0 km²

REALIZZAZIONE: Concorso

ARCHITETTO: K. Stuart-Willis, V. Mai

COSTO: ---

S

- Un elemento architettonico riconoscibile e di qualità riesce a risolvere molteplici problematiche delle stazioni della linea metropolitana
- Viene trovata una possibilità di intervento che non causerebbe rallentamenti o problematiche alla struttura e alla cittadinanza
- La progettazione tiene in considerazione molteplici aspetti della mobilità contemporanea

W

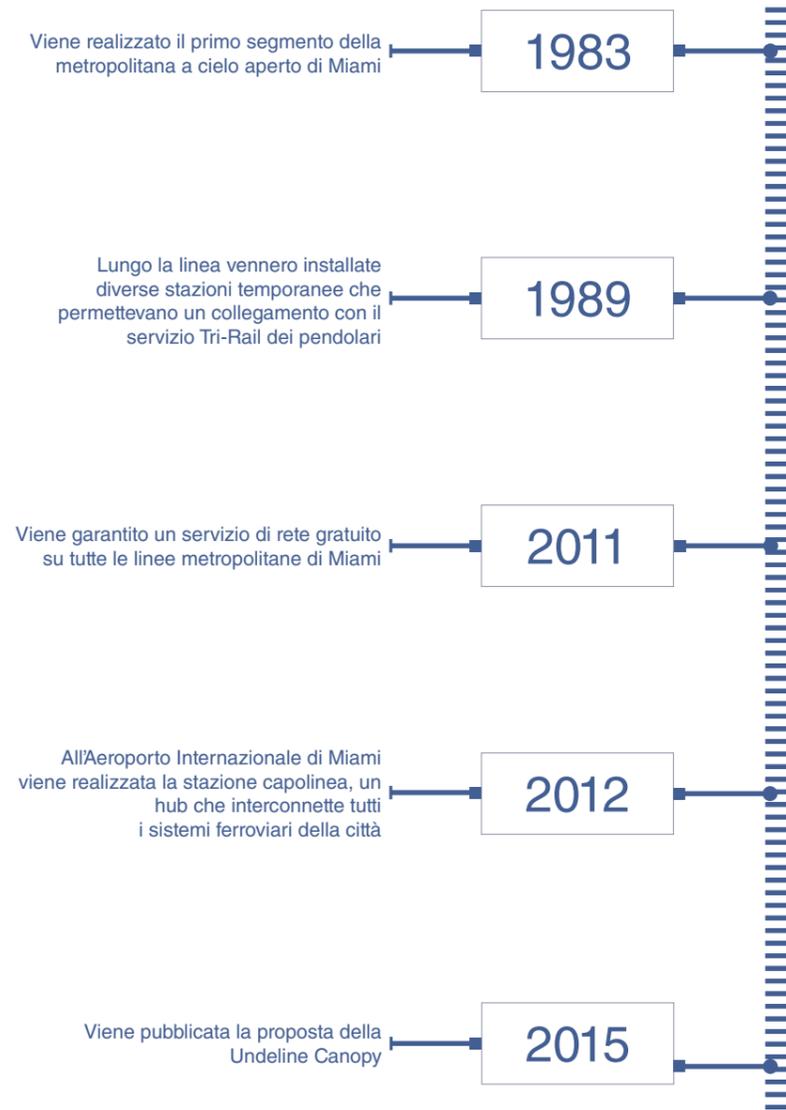
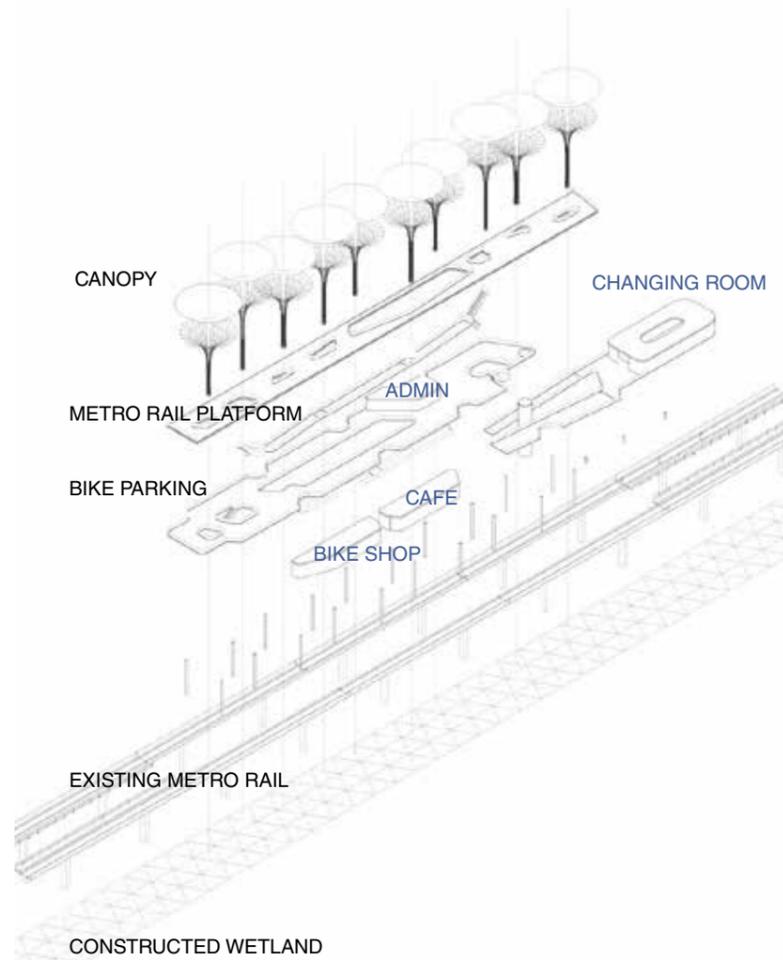
- Impatto visivo importante rispetto alla precedente ferrovia
- Ad oggi rimane una semplice proposta senza possibilità di realizzazione, essendo poco considerata tra le priorità dell'amministrazione corrente
- I tempi di realizzazione sarebbero lunghissimi vista la vastità di area da ricoprire

O

- Idea modulare e adattabile a seconda di varie esigenze
- Sfruttare le debolezze climatiche della città per generare nuove opportunità di sviluppo urbano e verde
- La linea ferroviaria ha le potenzialità di diventare una linea verde riducendo l'effetto isola di calore

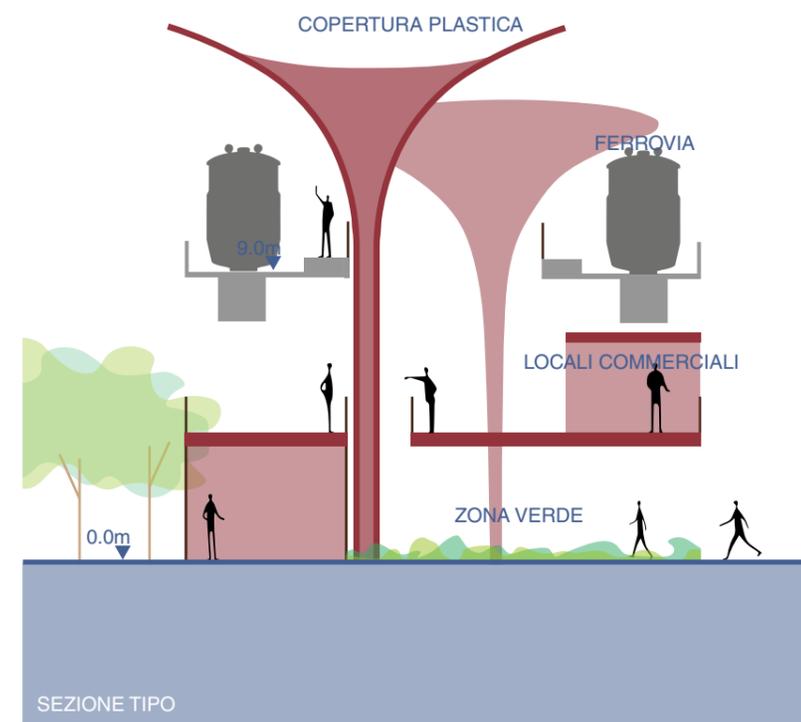
T

- Difficile coordinamento tra le diverse realtà che gestiscono le varie attività del trasporto pubblico e del trasporto condiviso in città, tra aziende private e pubbliche
- Progettisti poco autorevoli e progetto ambizioso rischiano il naufragio dell'idea ancora prima che parta



INTERNAL JUCTION

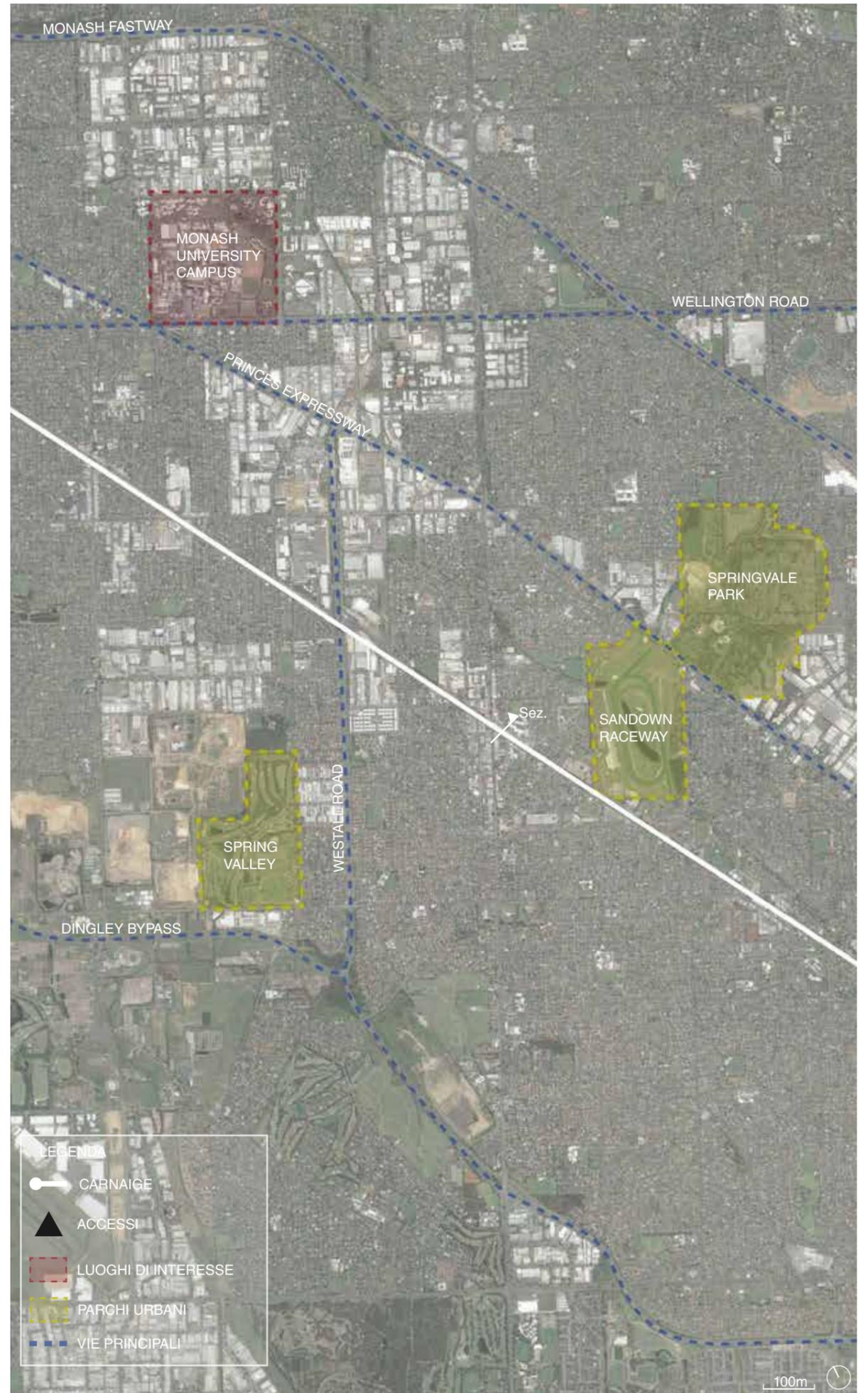
La Underline è una proposta per **trasformare le stazioni della metropolitana** sopraelevata di Miami e gli spazi urbani sottoutilizzati sottostanti. Viene immaginato un **sistema connesso di hub di transito** intermodale che forniscono una **varietà di opzioni di trasporto** sostenibili. Infatti, la proposta non è circoscritta alla linea metropolitana ma si estende a tutti i quartieri interessati dal suo passaggio, attraverso **un'analisi capillare per l'implementazione di servizi di sharing**. Attraverso il mapping della città e dei servizi vengono **individuati i punti critici** (lontani, poco accessibili, trafficati, densamente abitati) al fine di dotarli di stazioni di bike e car sharing. L'elemento architettonico caratterizzante la proposta è una serie di **strutture a tettoia** riparano ogni stazione mentre incanalano l'acqua piovana in un **sistema di filtrazione delle zone umide** per trattare e tamponare i deflussi. Questa soluzione permetterebbe il **continuo e regolare funzionamento della linea** ferroviaria anche durante i periodi di piogge tropicali, brevi e intense. Gli **spazi sottostanti**, un tempo trascurati, vengono rivitalizzati in **parchi pubblici**, punteggiati di servizi per il tempo libero e le interazioni sociali. Quest'intervento permetterebbe un miglioramento della linea più utilizzata della città **riducendo al minimo gli interventi**.



SEZIONE TIPO

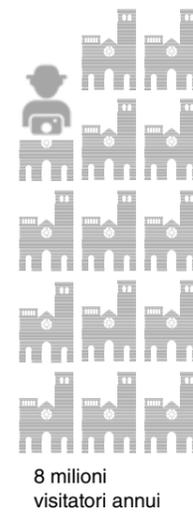
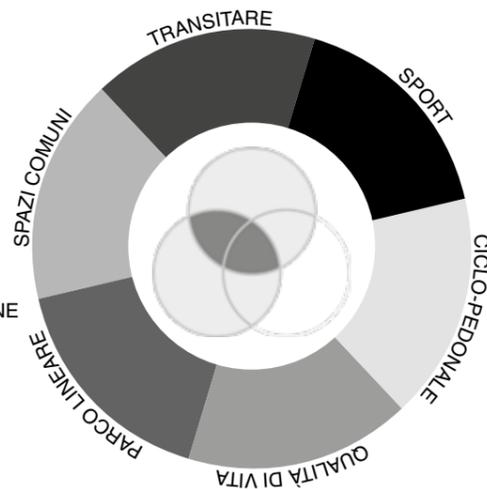
CARNAIGE

UP AND DOWN



LUNGHEZZA: 17 km
 AREA DI INTERESSE 14 km²
 ARCHITETTO: Cox & ASPECT Studios

TIPO: Ferrovia Sopraelevata, Parco Urbano
 REALIZZAZIONE: 2016-2019
 COSTO: 1.6 miliardi di dollari



S

- Miglioramento della sicurezza di automobilisti e pedoni
- Riduzione del traffico e miglioramento della qualità della vita della comunità
- Creazione di aggregazione sociale ricavati dagli spazi di risulta dovuti alla sopraelevata della ferrovia

W

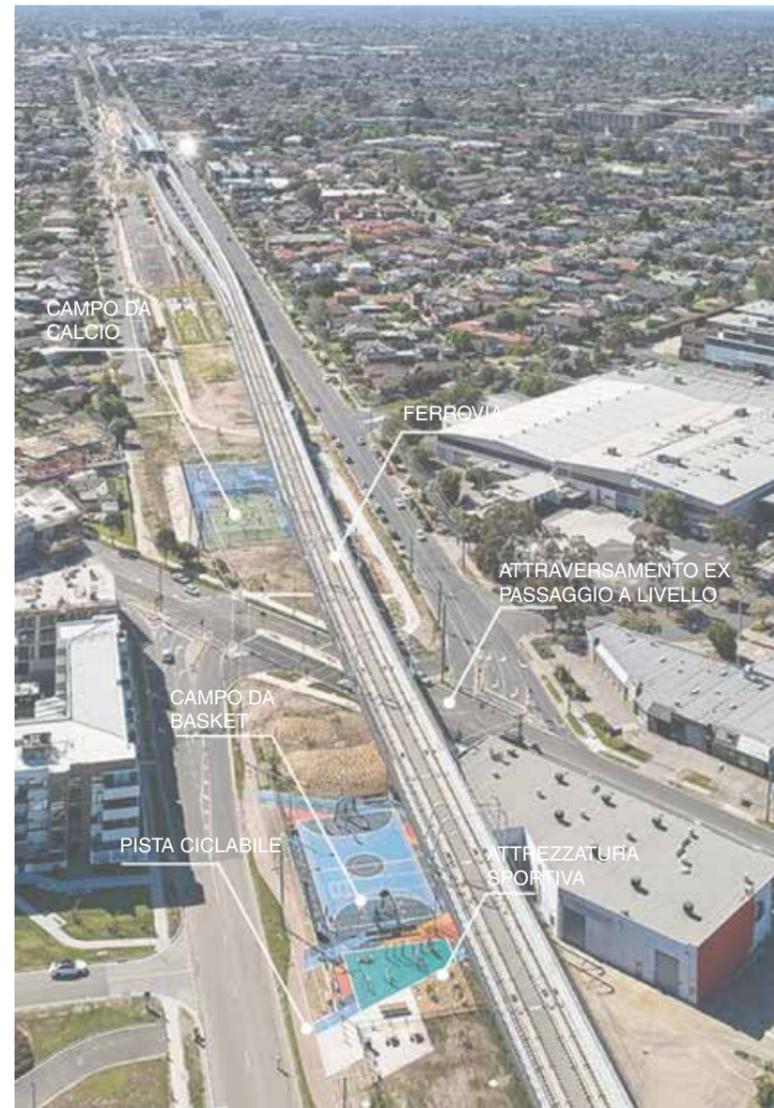
- Impatto visivo importante rispetto alla precedente ferrovia
- Disagi dei commercianti durante tutto il periodo della costruzione

O

- Il progetto di rimboscimento del parco migliorerà la biodiversità creando corridoi ecologici per la flora e la fauna
- Incremento della capacità sulla linea ferroviaria più trafficata di Melbourne
- Sviluppo residenziale, commerciale, miglioramento dei collegamenti e degli spazi aperti

T

- Rischio che molte attività di vicinato chiudano a causa dei prolungati lavori in tutto il lungo lotto, che ostacolano l'accesso agli esercizi



Conclusione lavori al percorso ferroviario a livello strada

1983

Appalto concesso per la rimozione dei passaggi a livello da Caulfield a Dandenong e inizio lavori di costruzione

2016

Costruzione dei pilastri per la sopraelevazione della ferrovia

2017

Installazione della ferrovia sulla pedana sopraelevata conseguente apertura delle nuove stazioni, completamento del percorso pedonale e ciclabile, dei giardini e dello spazio aperto

2018

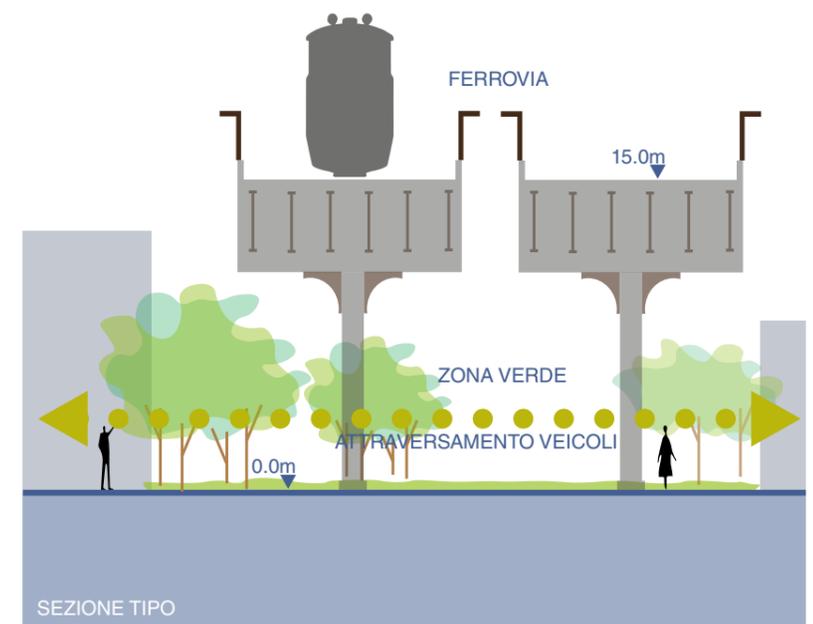
Rimozione di tutti i passaggi a livello

2019



MULTI-PURPOSE SPORTS COURT

Il progetto di elevazione del tratto di ferrovia che va da Caulfield a Dandenong è il **risultato della volontà e dall'esigenza** di rimuovere i passaggi a livello in modo da **alleggerire il traffico** e permettere la circolazione di un maggior numero di treni sul tratto ferroviario più trafficato di Melbourne. L'infrastruttura vuole diventare una **costruzione sostenibile**, dove possibile l'acqua elevata sarà diretta in un **parco lineare** e usata per l'irrigazione passiva. Nel progetto è stato previsto il **rimboschimento dei parchi limitrofi** preesistenti, sono state piantate migliaia di nuove piante compresi alberi e specie coprisuolo che tollerano la siccità. Per la costruzione dell'infrastruttura è stata usata **acqua riciclata**, anziché acqua potabile, e **combustibili biologici** per alimentare le attività sul posto e **ridurre l'uso di energia e l'impatto delle emissioni**. Fa parte del progetto il **miglioramento dei quartieri limitrofi**, che include lo sviluppo sia residenziale sia commerciale, migliori collegamenti e spazi all'aperto. Uno degli obiettivi principali di è **rivitalizzare la comunità**, per la quale sono stati realizzati una pista ciclabile lunga 17 km, campi da calcio e basket, attrezzature sportive e spazi verdi fruibili dagli abitanti.



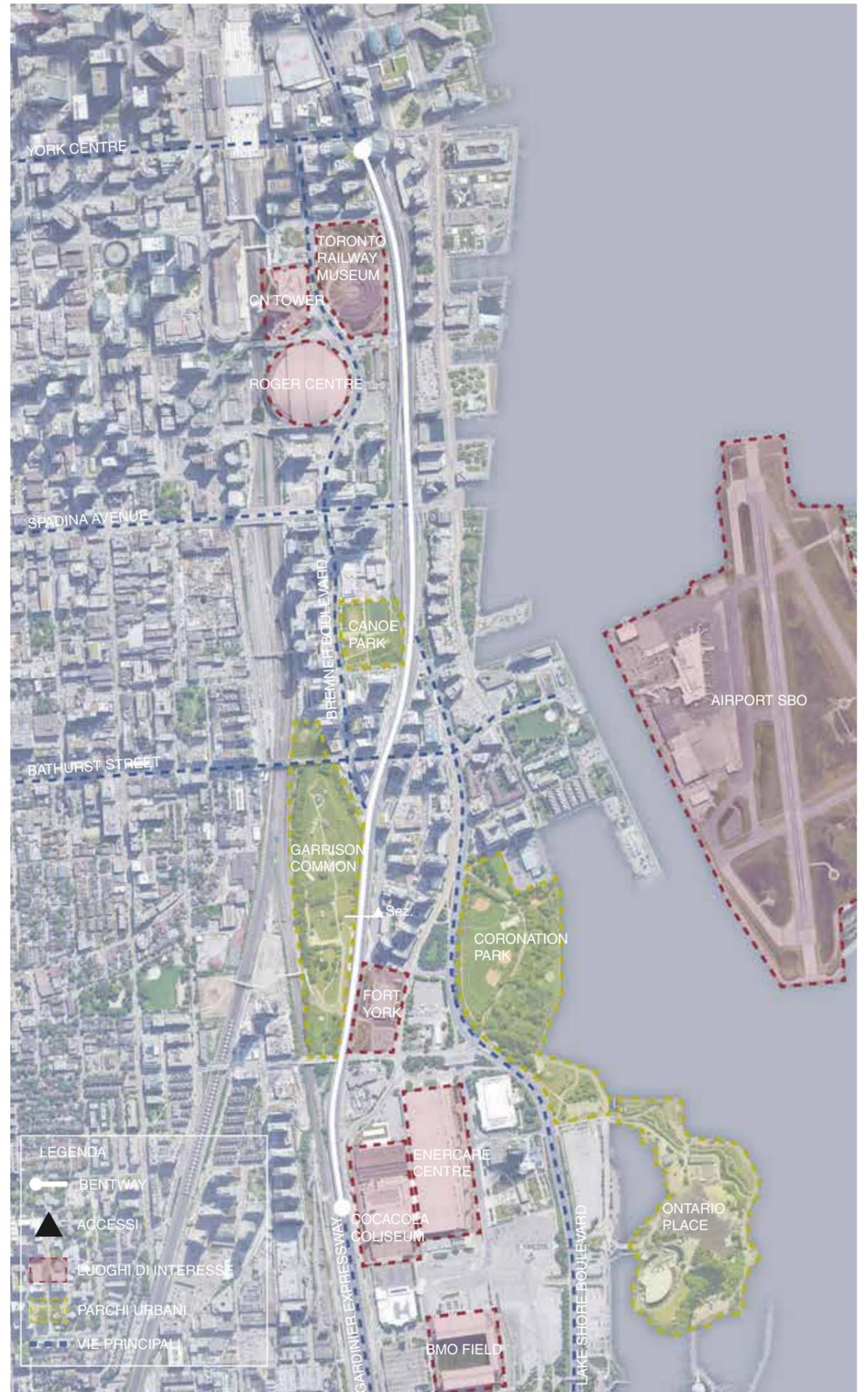
SEZIONE TIPO

BENTWAY

UP AND DOWN



BENTWAY



LUNGHEZZA: 2.65 km

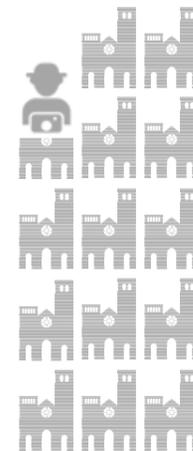
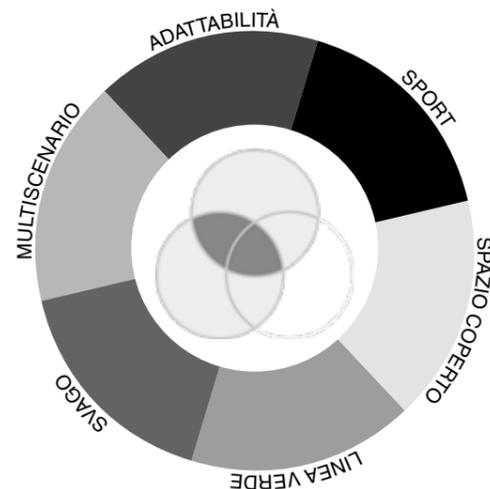
TIPO: Parco coperto

AREA DI INTERESSE: 1.15 km²

REALIZZAZIONE: 2018

ARCHITETTO: Public Work

COSTO: 19.8 milioni di dollari



8 milioni
visitatori annui



- Progetto senza precedenti in Canada, finanziato attraverso una partnership pubblico-privata unica tra la città di Toronto e i filantropi Judy e Wilmot Matthews che hanno stanziato 25 milioni di dollari
- La multifunzionalità degli spazi sotto le campate permette di creare esperienze sempre nuove negli utenti
- Esempio di condivisione di idee tra amministrazione, architetti e cittadini di Toronto



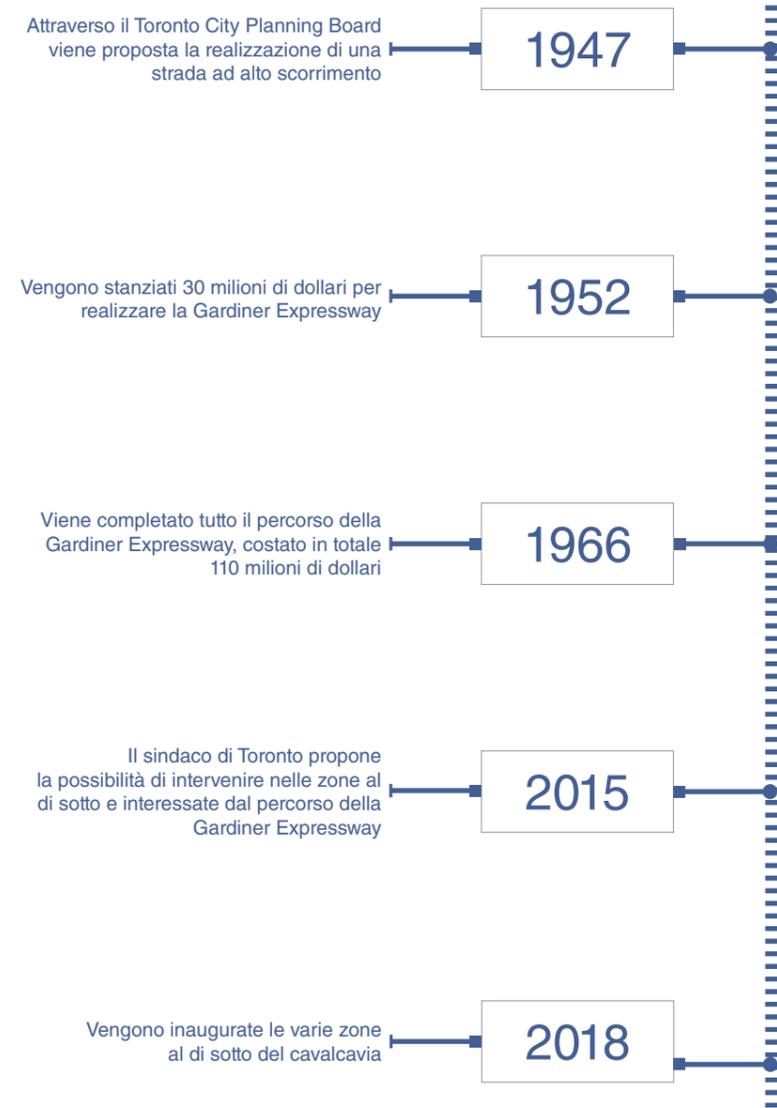
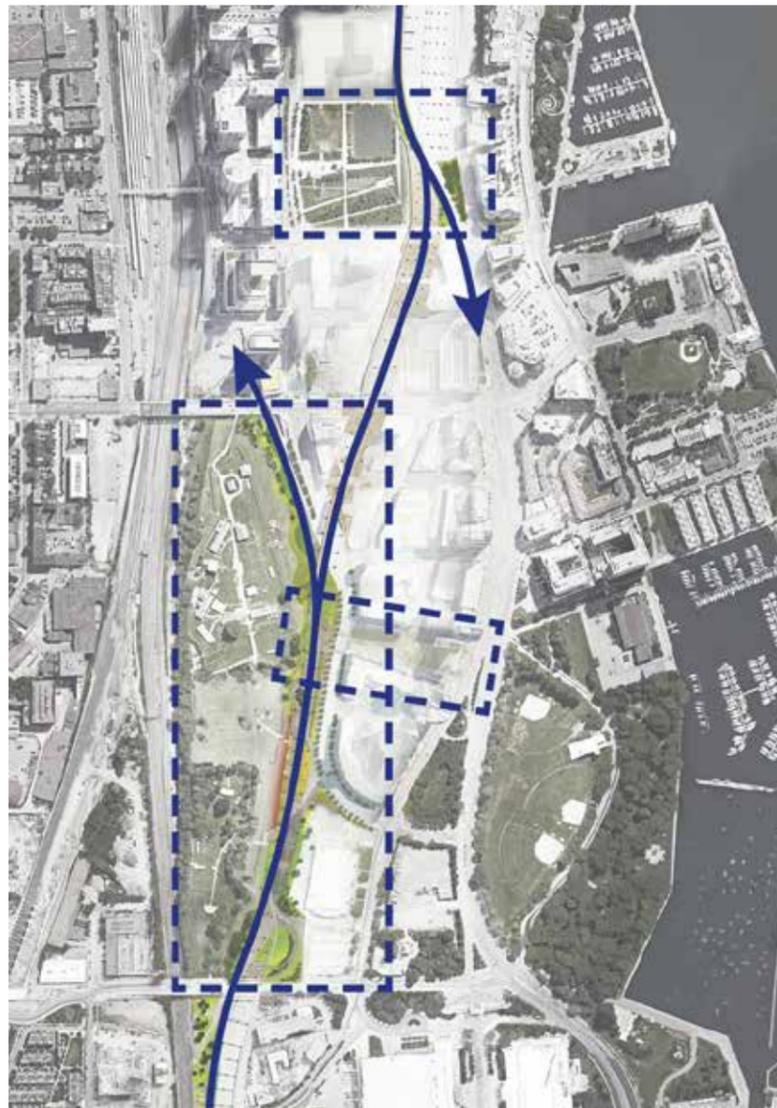
- L'impatto visivo e l'inquinamento acustico dell'infrastruttura rimangono due fattori negativi importanti, benché mitigati
- La struttura della strada sopraelevata rimane a vista e poco attrattiva da vedere standoci al di sotto



- La programmabilità delle attività e la modulazione degli spazi permettono di non sedimentare l'esperienza abitativa dello spazio pubblico
- Oltre agli interventi al di sotto dell'infrastruttura, vengono migliorati i parchi adiacenti



- La zona dove incide il progetto della bentway è il centro cittadino, pertanto risulta essere ulteriormente al centro delle attività politiche di rinnovamento della città che trascurano le zone periferiche
- Essendo la gestione demandata a un ente no profit, durante il periodo pandemico si è rischiato l'abbandono delle attività dovuto alla mancanza di entrate



WINTER BENTWAY

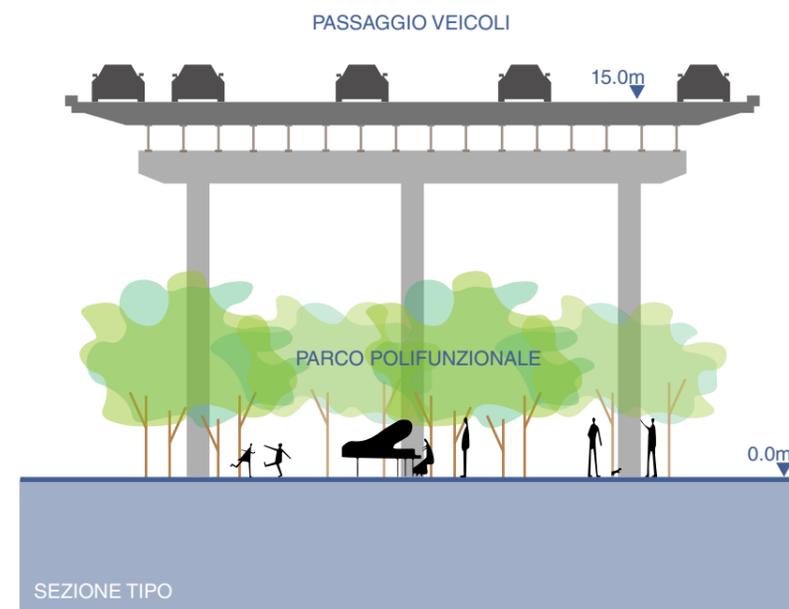
La Bentway sta trasformando lo spazio sotto la Gardiner Expressway di Toronto in un **vivace luogo pubblico** in cui i visitatori possono sperimentare un **mix diversificato** di attività e programmi. Infatti, lo spazio multifunzionale è un'espressione dell'**energia creativa** unica di Toronto e funge da esempio di come il **riutilizzo** delle infrastrutture possa **supportare nuove forme di vita pubblica**.

Un'ampia **consultazione pubblica** con i vicinati e una serie di potenziali gruppi di utenti ha informato sia per la **progettazione dell'ambiente fisico** sia per la **programmazione delle attività**, che ora viene portata in vita da The Bentway Conservancy, una nuova organizzazione no-profit che gestisce, opera e programma lo spazio.

Sul terreno, il progetto unisce spazi pubblici e privati, tratta le acque piovane e riutilizza il suolo spostandolo per stabilire una **nuova topografia**.

Gli architetti definiscono il loro progetto un **paesaggio liquido** adattabile secondo le esigenze funzionali e temporali che i cittadini necessitano o che si vogliono organizzare, in **spazi mutevoli e mutabili**.

In conclusione, si può affermare che la Bentway, grazie ad alcune scelte amministrative, è un ottimo esempio di **intervento ad interesse ambientale e sociale**, il che lo rende altamente **accettato dalla comunità**.



A8ERNA

UP AND DOWN



A8ERNA



LUNGHEZZA: 1.50 km

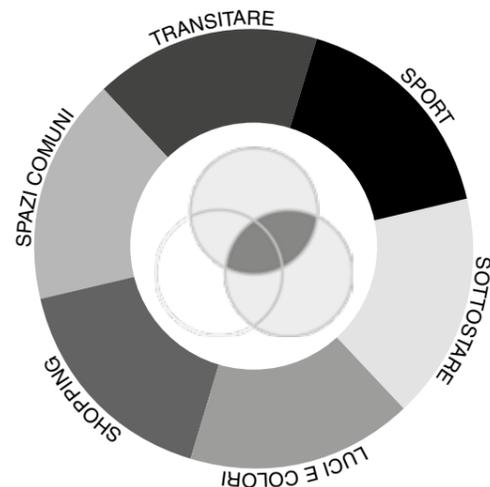
TIPO: Riqualificazione Urbana

AREA DI INTERESSE: 3.45 km²

REALIZZAZIONE: 2003

ARCHITETTO: NL Architects

COSTO: 3.2 milioni di dollari



2.1 milioni
visitatori annui

S

- Vengono sfruttati gli spazi sottesi dell'infrastruttura per generare nuove possibilità urbane e nuove attività commerciali
- Nella fase di progettazione viene sempre tenuta presente l'opinione della comunità, attraverso regolari sedute ed assemblee tra cittadini, amministrazione e architetti

W

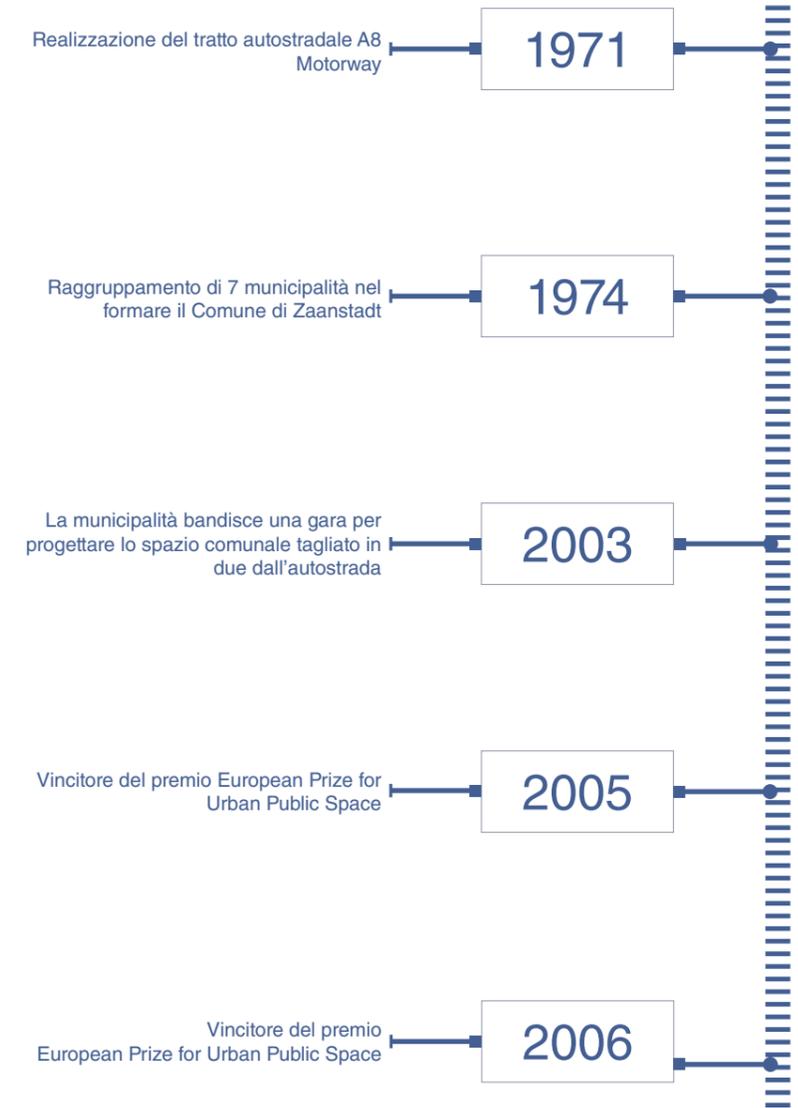
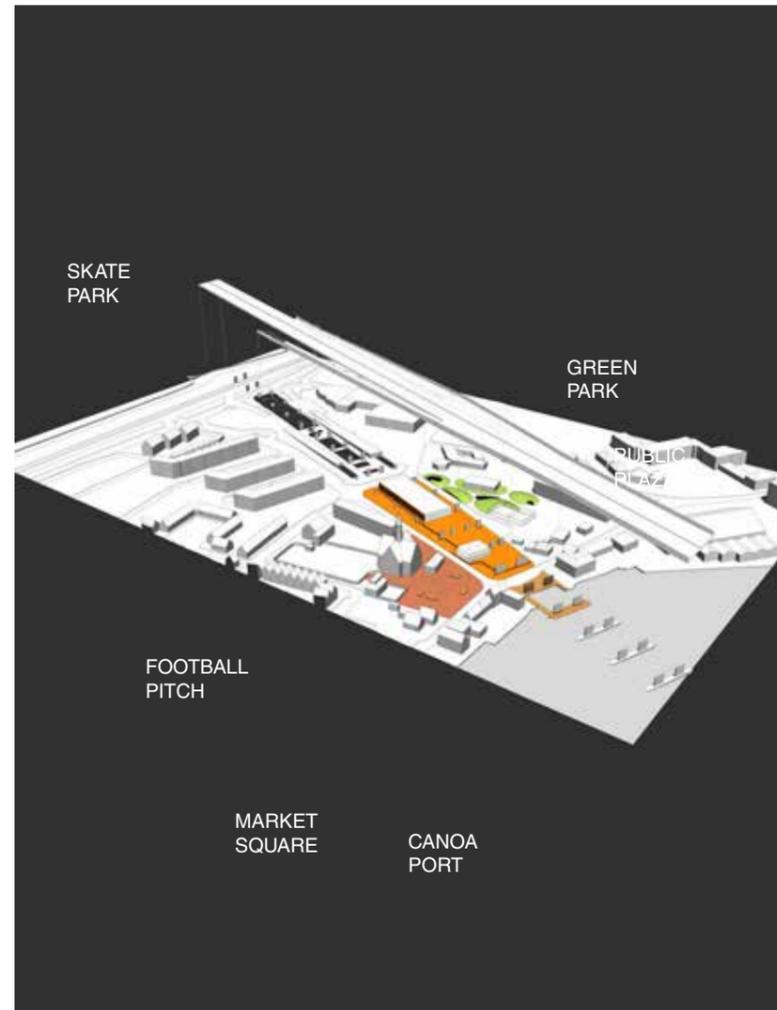
- L'impatto visivo della struttura rimane importante e invasivo, tagliando comunque la cittadina in due parti
- Non tutte le aree progettate sono confortevoli o facilmente accessibili
- La presenza di un grande impianto industriale sull'altra sponda del canale ha impedito un progetto continuativo

O

- Il lastrico autostradale può essere inteso come un grande porticato civico in grado di accogliere tutte le esigenze cittadine
- L'idea è stata realizzata con il minimo costo e garantisce entrate nelle casse comunali, con l'inserimento di nuove attività commerciali

T

- L'inquinamento acustico rimane una problematica che si estende anche alle nuove attività realizzate
- Proposta non facilmente attuabile in altre situazioni simili
- Non viene riscontrato un significativo impatto positivo sulle aree limitrofe all'intervento nel periodo successivo alla sua realizzazione



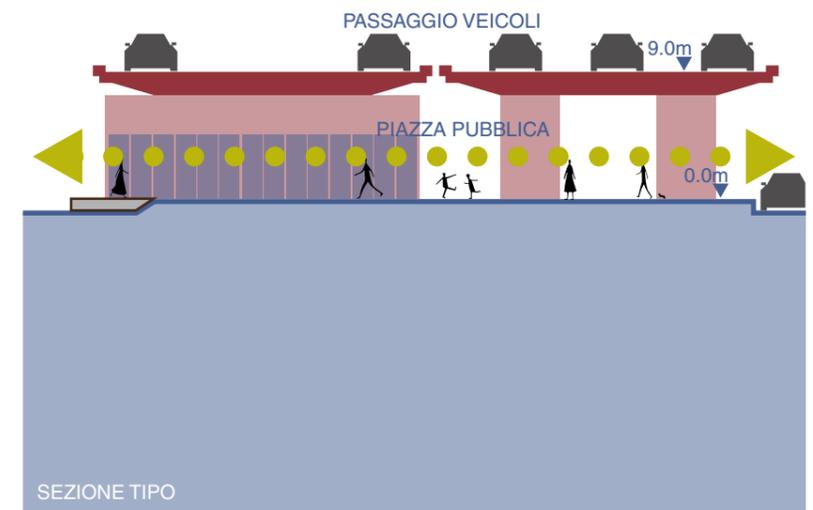
Koog aan de Zaan è un paesino vicino ad Amsterdam tagliato dall'inizio degli anni settanta dalla costruzione della A8.

Il progetto **a8erna** e il suo successo sono principalmente una questione di sguardo. Il grande merito dello studio NL Architects è stato proprio quello di aver trovato **valore e qualità là dove nessuno pensava di trovarne**, e di essere stato in grado di farli emergere mediante **piccoli accorgimenti**, senza pesanti trasformazioni e radicali cambiamenti.

Il merito del progetto sta nel paradosso di essere stato in grado, senza modificarne la morfologia, di **trasformare un'impenetrabile barriera urbana in una nuova centralità** capace di dare armonia e coesione ai tessuti urbani rimasti divisi a seguito della costruzione dell'autostrada A8.

Il progetto va quindi considerato come una **sottile e brillante operazione di re-interpretazione**, che non propone un nuovo smagliante contenitore, ma dei nuovi contenuti che sono in grado di **ri-significare lo spazio urbano** attraverso l'inserimento di un'eterogenea **sequenza di oggetti** deliberatamente eclettici e frammentari, tenuti assieme dalla presenza unitaria e monumentale del viadotto.

a8erna è un'occupazione più che un'opera o una costruzione, da intendersi come una reinterpretazione del modo di abitare uno spazio preesistente. La soluzione propone **un nuovo contenuto anziché un nuovo contenitore**.



ALTRI SPUNTI

CASI STUDIO PARTICOLARI



BQ-PARK



LUNGHEZZA: 1.75 km

TIPO: Parco urbano

AREA DI INTERESSE: 1.50 km²

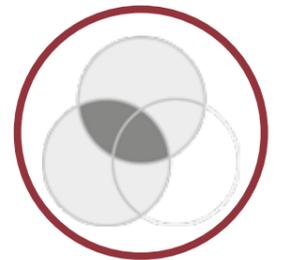
REALIZZAZIONE: proposta

La Brooklyn Queens Expressway, o **BQE**, costruita negli anni '50, è un pezzo iconico dell'infrastruttura di New York. Poiché la **struttura a triplo sbalzo** lungo Brooklyn Heights mostra **segni di corrosione e invecchiamento**, New York City ha accettato la sfida di riparazione.

BIG ha sviluppato una proposta integrata chiamata **BQP**: trasformare il BQ-Expressway in un BQ-Park, continuando a ospitare flussi di veicoli significativi lungo il percorso.

La costruzione di una **strada a livello coperta da una struttura a ponte**, è il primo passo di una trasformazione del lungomare. Questo ponte fornisce una **piattaforma per l'aggiunta di nuovi significativi parchi**.

Il risultato è una condizione che ricorda le condizioni storiche di Brooklyn Heights, quando **città e fiume** si intrecciavano **con soluzione di continuità**.



READING VIADUCT



LUNGHEZZA: 1.40 km

TIPO: Nodo di interscambio

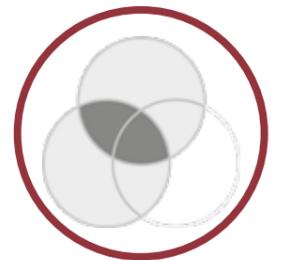
AREA DI INTERESSE: 0.60 km²

REALIZZAZIONE: 2018

Il Reading Viaduct conosciuto come Rail Park è una **linea metropolitana sopraelevata abbandonata** nel centro di Philadelphia e parzialmente trasformata in un parco urbano nel 2018.

La linea ferroviaria fu realizzata nel 1891 e rimase attiva fino al 1984. Contemporaneamente al grande **successo** della soluzione adottata a New York con la **High Line** e vista l'analoga situazione dell'infrastruttura, nel 2016 la municipalità ha deciso la **conversione** del Reading Viaduct in un **parco lineare sopraelevato e ciclabile**.

Allo stato attuale delle operazioni di riqualifica, solo il 25% dell'intera lunghezza del tracciato è stata convertita, **la municipalità è in attesa di finanziamenti e progetti** autorevoli e innovativi, indetti attraverso diversi concorsi internazionali.



LONDON GARDEN BRIDGE



LUNGHEZZA: 0.35 km

TIPO: Ponte verde pedonale

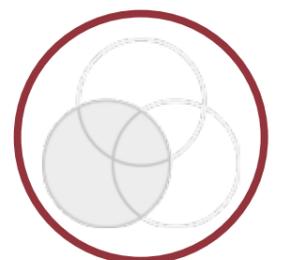
AREA DI INTERESSE: 0.02 km²

REALIZZAZIONE: idea

Il progetto Garden Bridge era una **proposta privata** per un ponte pedonale sul Tamigi a Londra.

La struttura proposta in cemento, acciaio e rivestimento in cupronichel era destinata al **solo passaggio di pedoni**. Doveva essere situato a circa 200 metri da Waterloo Bridge e 300 m da Blackfriars Bridge, e includeva alcune **aree verdi e di orto urbano**. Il progetto comprendeva un edificio commerciale, costruito su un ex spazio verde all'estremità meridionale del ponte. Il ponte doveva essere finanziato raccogliendo circa 200 milioni di sterline, inoltre, se fosse stato realizzato, era stato studiato un **progetto di autofinanziamento** al fine di coprire i **costi di manutenzione e gli interessi** sui finanziamenti.

Nel luglio 2016 i **lavori preparatori** per il ponte **sono stati interrotti** e il Garden Bridge Trust ha messo in attesa gli appaltatori fino all'**aborto dell'operazione** nel 2019.





SAGRERA LINEAR PARK



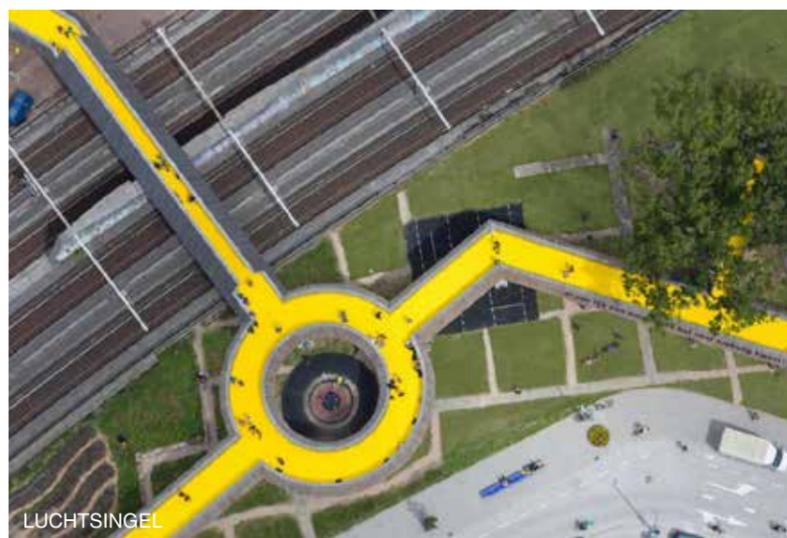
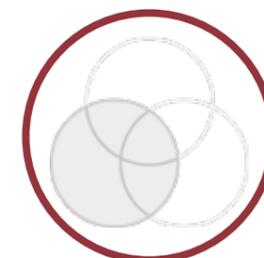
LUNGHEZZA: 10.50 km

TIPO: Parco urbano lineare

AREA DI INTERESSE: 1.85 km²

REALIZZAZIONE: progetto

Un nuovo **asse diagonale verde** si estende nel cuore della Barcellona del XXI secolo. Forma un percorso naturale per pedoni e ciclisti, protagonisti di una nuova era più verde. Catalizzare lo sviluppo di una **metropoli più abitabile**, a diretto contatto con la natura circostante. L'iniziativa è la chiave per **migliorare la biodiversità e rafforzare la rete ecologica urbana** della città. Un **ampio percorso ombreggiato** per pedoni, biciclette e pattinatori attraverso i quartieri di Sant Andreu e Sant Marti, il parco El Clot, i giardini storici di Ciutadella prima di arrivare al mare. Il nuovo parco lineare: **la Sagrera sostituisce la vecchia cicatrice di ferro**, riflette l'identità dei suoi quartieri storici, fornendo allo stesso tempo le **connessioni verdi ottimali** tra il paesaggio e città.



LUCHTSINGEL



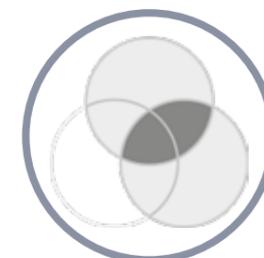
LUNGHEZZA: 0.50 km

TIPO: Passaggio pedonale

AREA DI INTERESSE: 0.03 km²

REALIZZAZIONE: 2012

Sovrappasso pedonale costruito ex-novo al fine di **superare un passaggio ferroviario e collegare punti diversi di un nodo infrastrutturale complicato**: ferrovia, superstrada, parcheggio di interscambio, centro commerciale. È la prima **infrastruttura pubblica** ad essere stata **finanziata attraverso il crowdfunding**. L'iniziativa, promossa dallo studio di architettura ZUS, è nata dalla necessità di ricucire tre distretti disgregati nel cuore di Rotterdam. Gli architetti hanno utilizzato un **ex edificio per uffici per sviluppare un laboratorio cittadino**, che attualmente funge da importante incubatore per giovani imprenditori. Con un negozio, un bar, un laboratorio culinario, un centro informativo e una terrazza agricola urbana, lo Schieblock è diventato un **prototipo per lo sviluppo sostenibile**.



JARDINES DE PEREDA



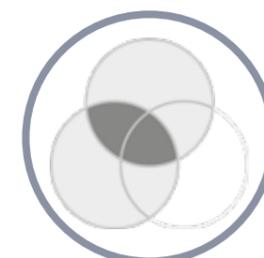
LUNGHEZZA: 0.45 km

TIPO: Tunnel subportuale

AREA DI INTERESSE: 0.05 km²

REALIZZAZIONE: 2017

Durante la realizzazione del **Centro Botin** da parte di **Renzo Piano Building Workshop** (2017), fu proposta la realizzazione di un **tunnel sotterraneo** in modo da **allargare la superficie del parco** che connette il centro urbano al fronte mare su cui si va a locare il museo. Il parco realizzato nel 1905 e dedicato a José María de Pereda era il luogo di confine tra la città e il Waterfront sulla baia; tuttavia, Calle Antonio Lopez e Paseo de Pereda erano le **arterie ad alto scorrimento che impedivano il raggiungimento della città al mare**. La variazione del sistema stradale voluta nel 2014 permette la **realizzazione e lo sviluppo verde e sociale evitando tratti periferici e separazioni** tra brani della città.



ALTRI SPUNTI

CASI STUDIO PARTICOLARI



BJORVIKA TUNNEL

BJORVIKA TUNNEL



LUNGHEZZA: 1.10 km

TIPO: Tunnel subportuale

AREA DI INTERESSE: 2.00 km²

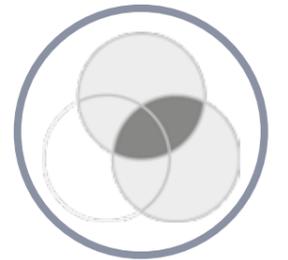
REALIZZAZIONE: 2010

Tunnel subportuale ad alto scorrimento che attraversa il porto turistico di Oslo, compreso nelle operazioni di rinnovamento della zona del lungomare attraverso interventi architettonici di alta qualità. **Renzo Piano Building Workshop, Snohetta, MVRDV, Lund Hagem Architect, Juan Herreros.**

Il progetto include ulteriori 8,0 chilometri di strade, 5,7 chilometri di percorsi pedonali e ciclabili e 3,5 chilometri di corsie riservate agli autobus, la maggior parte elettrici.

Inoltre, si integrerà in un sistema di tunnel continui di 6,0 chilometri da Framnes a Ryen.

La variazione stradale ha permesso una riconversione di tutta l'area portuale, **riqualificando gli spazi portuali**, principalmente industriali, in zone residenziali e turistiche; fiori all'occhiello di Oslo.



TE ARA I WHITI

TE ARA I WHITI



LUNGHEZZA: 0.85 km

TIPO: Ponte ciclo-pedonale

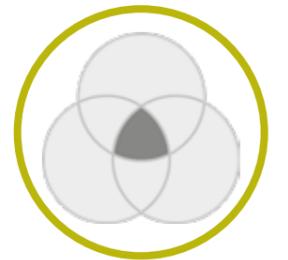
AREA DI INTERESSE: 0.18 km²

REALIZZAZIONE: 2016

Te Ara I Whiti - Lightpath trasforma un pezzo ridondante di infrastruttura autostradale in un tratto giocoso e scultoreo di infrastruttura ciclabile infilata all'interno dello svincolo autostradale del centro di Auckland.

L'intento progettuale era quello di creare uno spazio ibrido che supportasse la sua funzione prevista come pista ciclabile e che consentisse anche l'esplorazione, la scoperta e l'occupazione.

Il percorso consente un viaggio tra il paesaggio infrastrutturale dell'autostrada e le vedute più ampie sul paesaggio contestuale. Trecento singoli pali luminosi a led controllati da sensori sono disposti come una spina dorsale lungo il lato della città del percorso, creando una scultura di luce urbana interattiva che risponde a modelli e intensità variabili al movimento dell'utente.



NEW DEAL

NEW DEAL



LUNGHEZZA: 34.50 km

TIPO: Highway polifunzionale

AREA DI INTERESSE: 85.00 km²

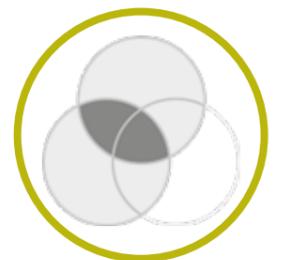
REALIZZAZIONE: studio

Carlo Ratti Associati ha svelato la sua visione per le autostrade urbane di Parigi nel 2050. Reinventando la famigerata tangenziale Boulevard Périphérique della città, il 'New Deal' dell'azienda esplora il potenziale delle autostrade urbane come spazi flessibili per vivere, giocare e coltivare.

Esplora come la mobilità urbana viene rimodellata dalle innovazioni tecnologiche, dai veicoli elettrici e autonomi alla multimodalità basata sui dati.

Attraverso la presentazione delle cinque visioni del New Deal, il progetto prevede che i primi due sono dedicati al Boulevard Périphérique, un'autostrada che circonda la città.

Le restanti tre visioni sono dedicate a tre autostrade sempre più suburbane nell'Ile de France, proponendo nuove visioni dalla produzione di energia all'agricoltura.





SALESFORCE TRANSIT CENTER

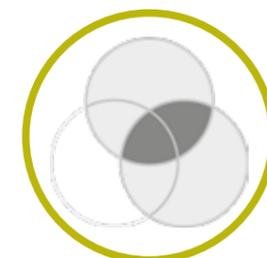


LUNGHEZZA: 0.85 km
 AREA DI INTERESSE: 0.15 km²
 TIPO: Nodo d'interscambio
 REALIZZAZIONE: 2018

Il progetto **Salesforce Transit Center** è un nuovo importante **snodo di transito regionale** appena a sud di Mission Street tra Second e Beale street nel centro di San Francisco. La prima fase del progetto collega i servizi di autobus di AC Transit, WestCAT, Greyhound e Amtrak Thruway con il servizio Muni Metro di San Francisco.

La seconda fase del progetto porterà il servizio ferroviario Caltrain dalla penisola e, infine, i treni della California High Speed Rail dalla California meridionale in una stazione della metropolitana. L'**edificio su più livelli** (quattro piani sopra il livello e due sotto) comprende un **parco pubblico sul tetto**, spazi commerciali, parcheggio per biciclette e uffici amministrativi.

Il STC è un vero e proprio **hub infrastrutturale** che collega 11 diverse linee di trasporto pubblico e permette di connettere il sistema di trasporti metropolitano con quello regionale.



MINIMETRÒ

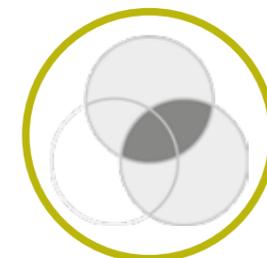


LUNGHEZZA: 4.00 km
 AREA DI INTERESSE: 0.40 km²
 TIPO: Trasporto pubblico
 REALIZZAZIONE: 2008

Il Minimetrò è un **sistema di trasporto automatico su rotaia** con trazione a fune costruito nella città di Perugia. L'impianto si sviluppa lungo **un'unica linea** per una lunghezza complessiva di 4 km.

Questa soluzione risponde alla **necessità di realizzare e gestire una metropolitana leggera di superficie**, su sede propria, al fine di fornire alla città un mezzo pubblico che collegasse agilmente i due capi della città **scalando i forti dislivelli dell'orografia del terreno**.

Diversi studi condotti da CityRailways hanno dimostrato come l'infrastruttura riesca a coprire un fabbisogno di circa **5 milioni e mezzo di passeggeri l'anno**. Inoltre, risulta essere la soluzione **migliore** per quanto riguarda il **costo/passeggero per la sua realizzazione** oltre al superamento di pendenze superiori al 60%.



SIMONE VEIL BRIDGE



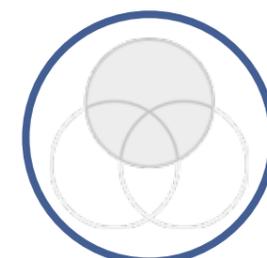
LUNGHEZZA: 0.75 km
 AREA DI INTERESSE: 0.05 km²
 TIPO: Ponte polifunzionale
 REALIZZAZIONE: in corso

Il ponte è progettato per essere **coerente con l'adiacente progetto di riqualificazione urbana** di St. Jean Belcier sulla riva sinistra e con lo sviluppo urbano di Floirac sulla riva destra.

La **semplicità del design** consiste in una piattaforma generosa per **pedoni e programmi pubblici**, nonché **flessibile** nell'accogliere le esigenze future di vari tipi di traffico.

Oltre al fascino tradizionale, **OMA** ha progettato un ponte del 21° secolo che sfrutta tecniche all'avanguardia per creare un **boulevard contemporaneo**. Il ponte digrada dolcemente, consentendo una facile passeggiata pur lasciando lo spazio necessario per il passaggio delle barche sottostanti.

Ogni tipo di traffico ha una propria corsia ed è progettato per soddisfare le mutevoli esigenze veicolari.



GREENERY

Benessere;
Biodiversità;
Connessione ambientale;
Resilienza climatica;
Rigenerazione verde

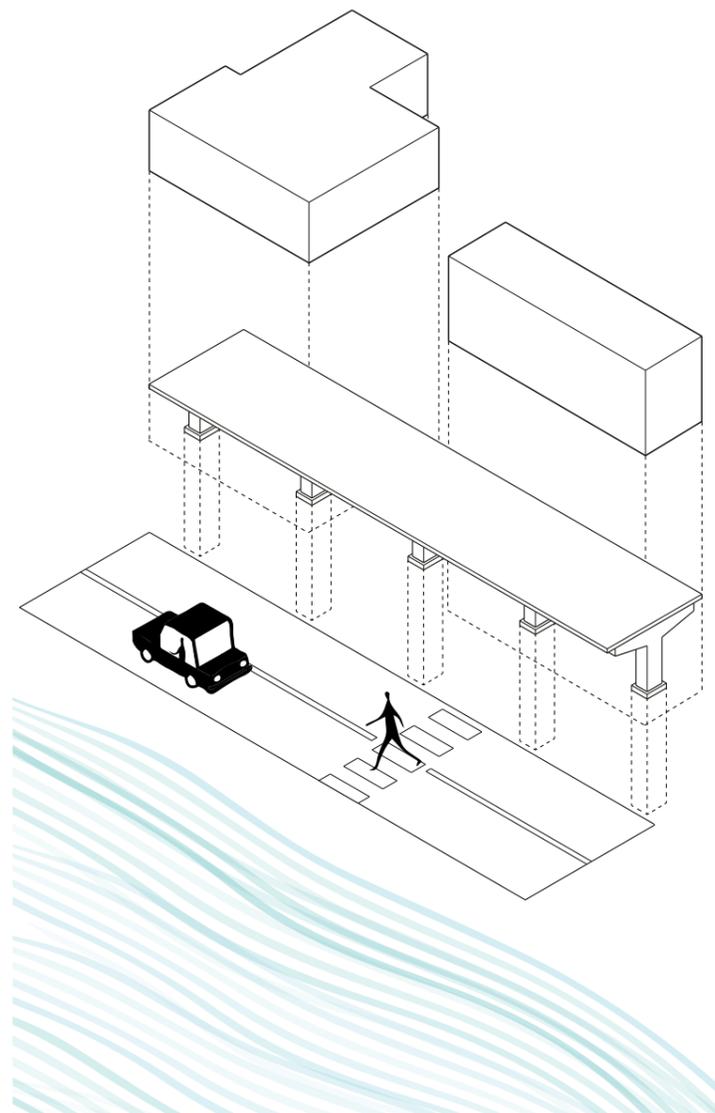
All'interno della tematica **Greenery** ricadono quelle tipologie di intervento riconducibili alla **resilienza climatica**, ovvero che comprendono strategie verdi di adattamento e di **risposta al cambiamento climatico** come: la **tutela della biodiversità**, la rigenerazione e la connessione ambientale.

Con il termine biodiversità si intende la variabilità degli organismi viventi all'interno di una singola specie tra specie diverse e tra ecosistemi. L'importanza della biodiversità consiste nel ruolo che riveste nel mantenere un certo **equilibrio della biosfera**, contribuendo alla stabilizzazione del clima e al benessere dell'uomo stesso.

Con il termine **rigenerazione verde** si intende una serie di interventi di integrazione urbana del patrimonio edilizio preesistente con il **verde urbano**, volti a limitare il consumo di suolo e a salvaguardare il paesaggio e l'ambiente. La **connessione ambientale** indica un legame o una relazione che permette di organizzare la dipendenza tra parti, in senso figurato può essere assimilata ad un percorso di unione tra elementi comunemente distanti.

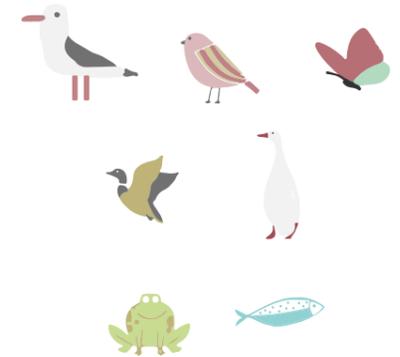
Lo scopo è la **generazione di legami uomo-natura**, attraverso rapporti di rispetto, cura, ossigenazione, recupero delle acque, ombreggiamento e riduzione energetica.

*Raffaele Firpo
Marta Gaggero
Camilla Immordino*



BIODIVERSITÀ

Fanno parte della biodiversità presente in città diverse specie di **volatili** di diverse dimensioni e **piccoli rettili**. Rispettare lo spazio vitale di queste specie diventa quantomai fondamentale per garantire un **equilibrio uomo-natura** imprescindibile.



RIGENERAZIONE VERDE

La rigenerazione verde è possibile solo se viene perseguita non solo per le nuove opere ma anche per i **progetti di recupero** di lembi di città. La rigenerazione permette di apportare diversi benefici dal punto di vista ambientale come: **recupero della CO₂**, **assorbimento delle acque piovane**, **ossigenazione e ombreggiamento**.



RESILIENZA CLIMATICA E CONNESSIONE AMBIENTALE

La resilienza climatica è una caratteristica ormai imprescindibile che deve essere parte integrante della città e delle opere urbane. La connessione ambientale rimane una delle azioni più efficaci di **mitigazione climatica**.



BENESSERE

Il benessere psicofisico dei cittadini è fortemente influenzato dall'ambiente urbano nel quale sono immersi. La possibilità di effettuare **attività all'aperto**, come percorsi in bicicletta o passeggiate, incide profondamente sulla **qualità della vita** di una città.



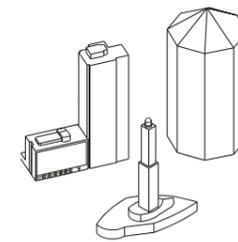
Per approcciarsi alla progettazione green sono stati individuati i vari livelli di dettaglio che fanno da contorno alla Sopraelevata. Individuando questi livelli si vuole mettere in evidenza la profonda **interconnessione** che c'è **tra l'ambiente urbanizzato e la biodiversità** presente in città. Sono infatti diverse le specie animali, ai diversi layer, le quali si sono adattate a vivere in contesti urbani a stretto contatto con l'uomo e che ormai sono parte integrante del tessuto urbano. Facendone parte non solo convivono con noi ma, in alcuni casi, apportano **benefici significativi alla città** stessa.

L'**obiettivo** è analizzare tutte le potenzialità interconnesse all'infrastruttura, ponendo l'attenzione sul **tema del verde urbano** e tutti i **benefici** che alcuni tipi di interventi possono apportare alla salute delle persone, interventi che verranno realizzati sull'infrastruttura esistente della Sopraelevata.



Per meglio applicare la **filosofia Greenery** sono state individuate alcune zone appartenenti al percorso della Sopraelevata che meglio si prestano ad un **progetto di riqualificazione verde**.

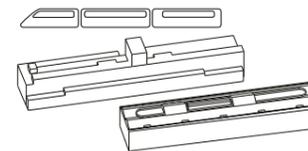
Le quattro zone sono state scelte in funzione di alcune peculiarità delle stesse, in modo tale da evidenziare delle opportunità per migliorarne la qualità. L'obiettivo è quello di sfruttare la vecchia infrastruttura generando delle **nuove opportunità di vita**, al fine di conferire alla città **nuove aree** a disposizione dei cittadini, che possano migliorare non solo l'aspetto di Genova ma anche il benessere della popolazione.



1

SAN BENIGNO

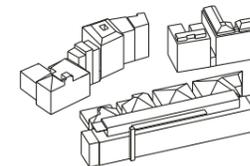
La zona di Via di Francia costituisce l'**accesso alla Sopraelevata** da Ponente, che consente di collegare il centro città ed il Levante genovese.



2

STAZIONE PRINCIPE

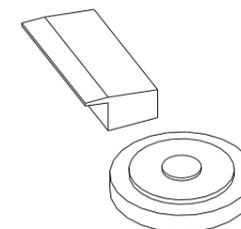
La zona di Principe delinea diversi **punti di interesse storico-artistico** e rappresenta uno dei nodi di accesso alla città, data la presenza della stazione, del terminal traghetti e della metropolitana.



3

PORTO ANTICO

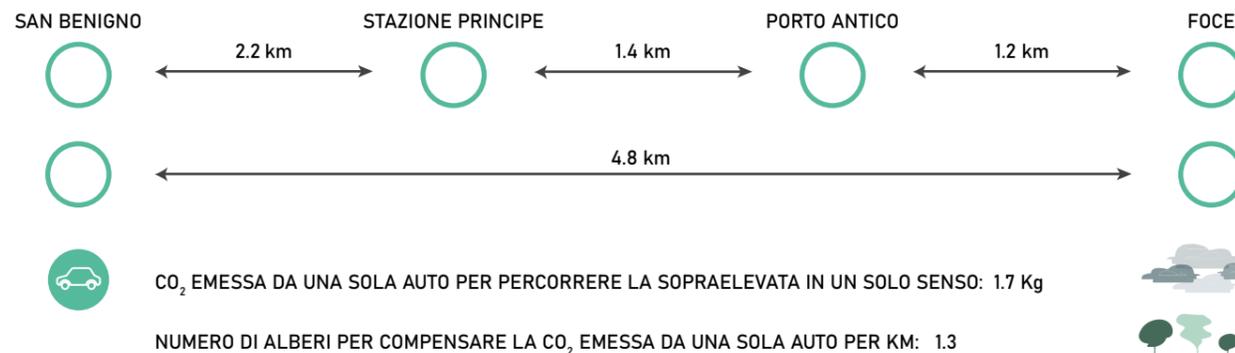
La zona del Porto Antico rappresenta la zona più vicina al **centro storico**, la quale potrebbe rappresentare un **nuovo punto panoramico della città** tra mare e storia.

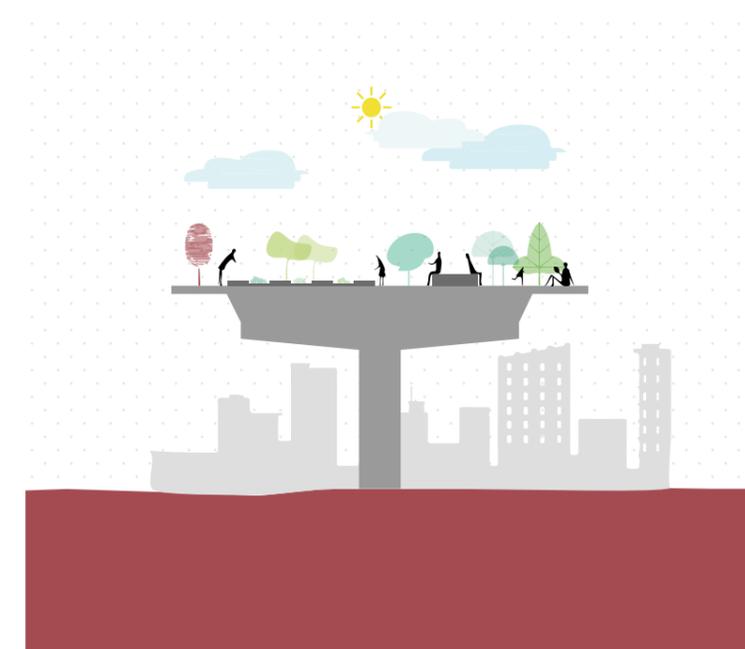


4

FOCE

Il nuovo **Waterfront di Levante** cambierà profondamente l'intera zona, la quale diventerà un **nuovo punto di attrazione di Genova**.





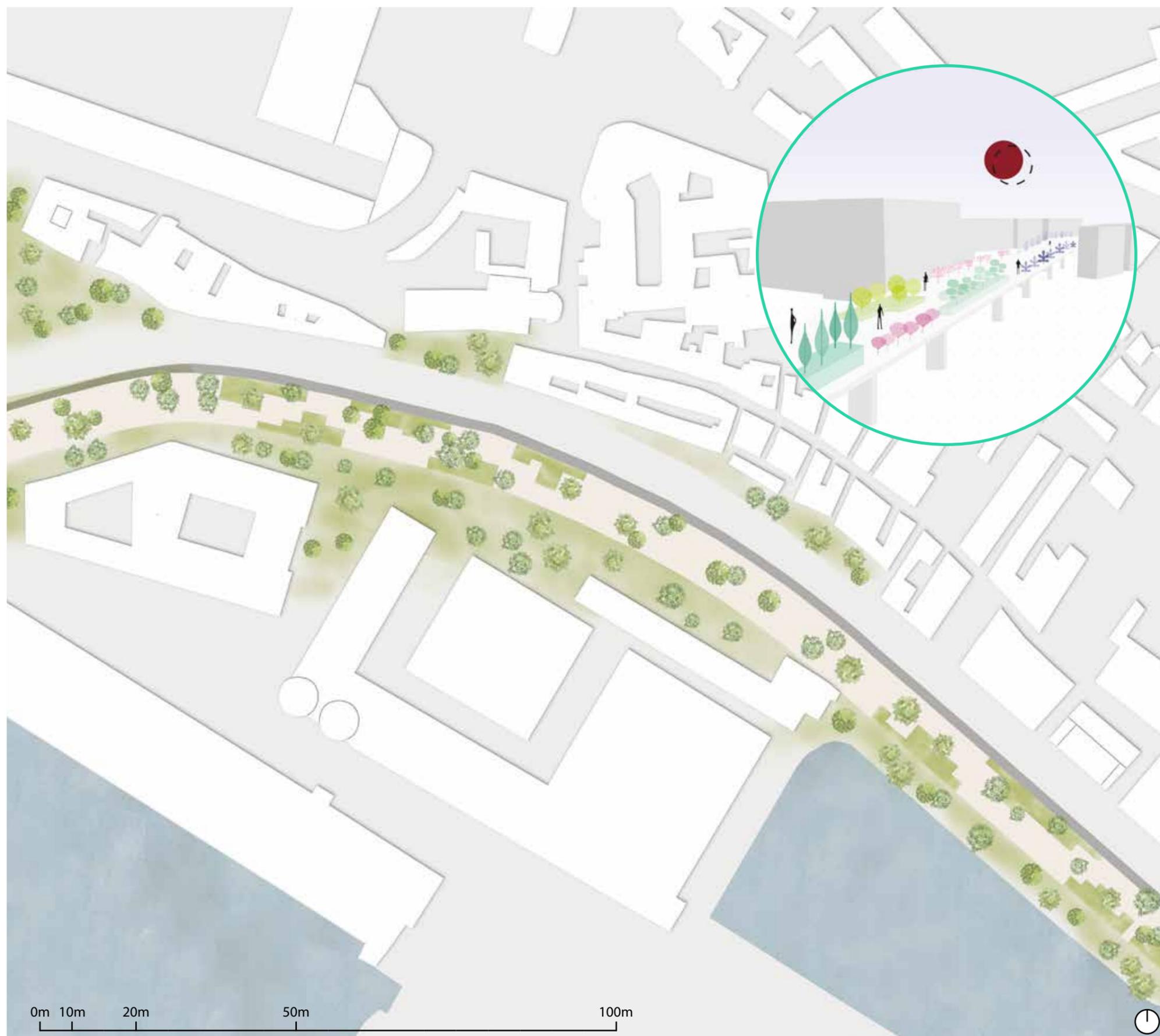
La zona della Sopraelevata vicino a Via di Francia risulta essere il tratto più complesso dell'intera infrastruttura. Essa rappresenta l'**accesso** all'infrastruttura stessa, sancendo l'inizio del collegamento tra Ponente e Levante della città di Genova. Per tale motivo, essendo un nodo particolarmente ostico e immerso nel traffico cittadino, è stato stabilito un approccio dedicato. Guardando le **aree limitrofe** si può notare come la **presenza del verde** sia **marginale**, localizzata in alcuni punti per via della presenza di uffici.

L'idea progettuale prevede quindi di ampliare la porzione verde, creando un grande **corridoio verde**, il quale, oltre ad ospitare piante ed alberi di diversa specie, garantirà la presenza di **orti botanici** ed **orti a scopo didattico**.

Questa precisa scelta progettuale è stata presa pensando all'esigenza di **popolare** questa parte di Sopraelevata, cercando una **nuova forma per riconnetterla alla città**. Gli orti saranno infatti dati in gestione ai cittadini e ospiteranno specie di ortaggi di vario genere. I cittadini avranno il compito di prendersene cura e raccogliere i frutti una volta pronti.

STAZIONE PRINCIPE

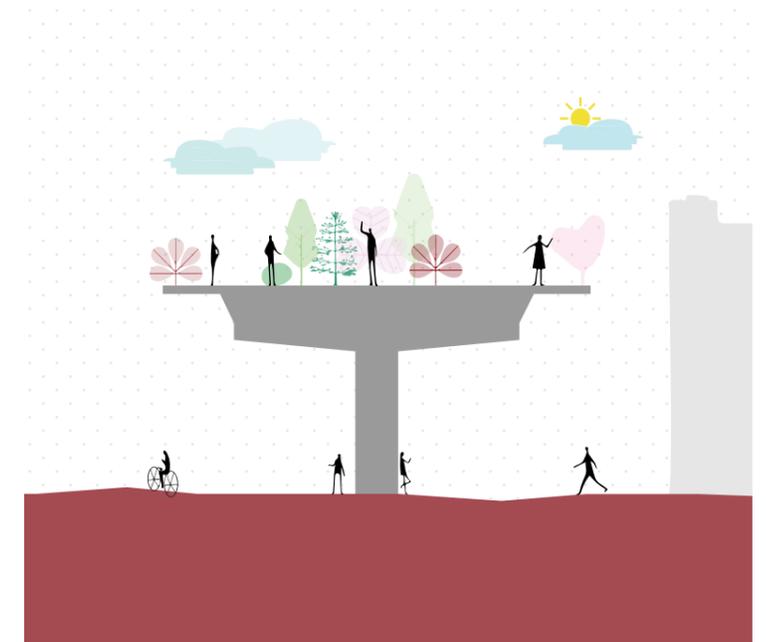
MUSEO



Il tratto di Sopraelevata in corrispondenza della zona di Principe rappresenta un punto importante per la mobilità di Genova. È il **punto di ingresso** alla città, non solo via terra ma anche via mare. La presenza del terminal Msc fornisce un accesso dal mare e la stazione di Principe collega la città via terra.

L'idea progettuale, per rilanciare la porzione di Sopraelevata in questa zona, è quella di creare un **percorso**, il quale si articola fra le diverse specie arboree. Viene infatti disegnato un passaggio attraverso l'**utilizzo della vegetazione**, capace di indirizzare lo sguardo di chi lo percorre. Al suo interno sono state introdotte delle sedute, al fine di poter fruire del **museo a cielo aperto** anche durante un momento di sosta. Attraverso il posizionamento di una serie di colonnine, sarà possibile scansionare il **QR code** riportato sul dispositivo, in modo tale da avere accesso a nozioni storico-culturali in formato digitale delle principali architetture visibili dal tratto di Sopraelevata nell'immediato intorno. Inoltre, grazie alla presenza di alcune particolari specie vegetali, è stato possibile ideare un **percorso** che potesse aiutare la concentrazione dei visitatori e potesse favorirne il rilassamento. Infine, è stato scelto il posizionamento di **City Tree**, ovvero strutture che supportano specifiche colture e piante, al fine di **contrastare il fenomeno dell'inquinamento atmosferico** attraverso l'assorbimento degli agenti inquinanti.



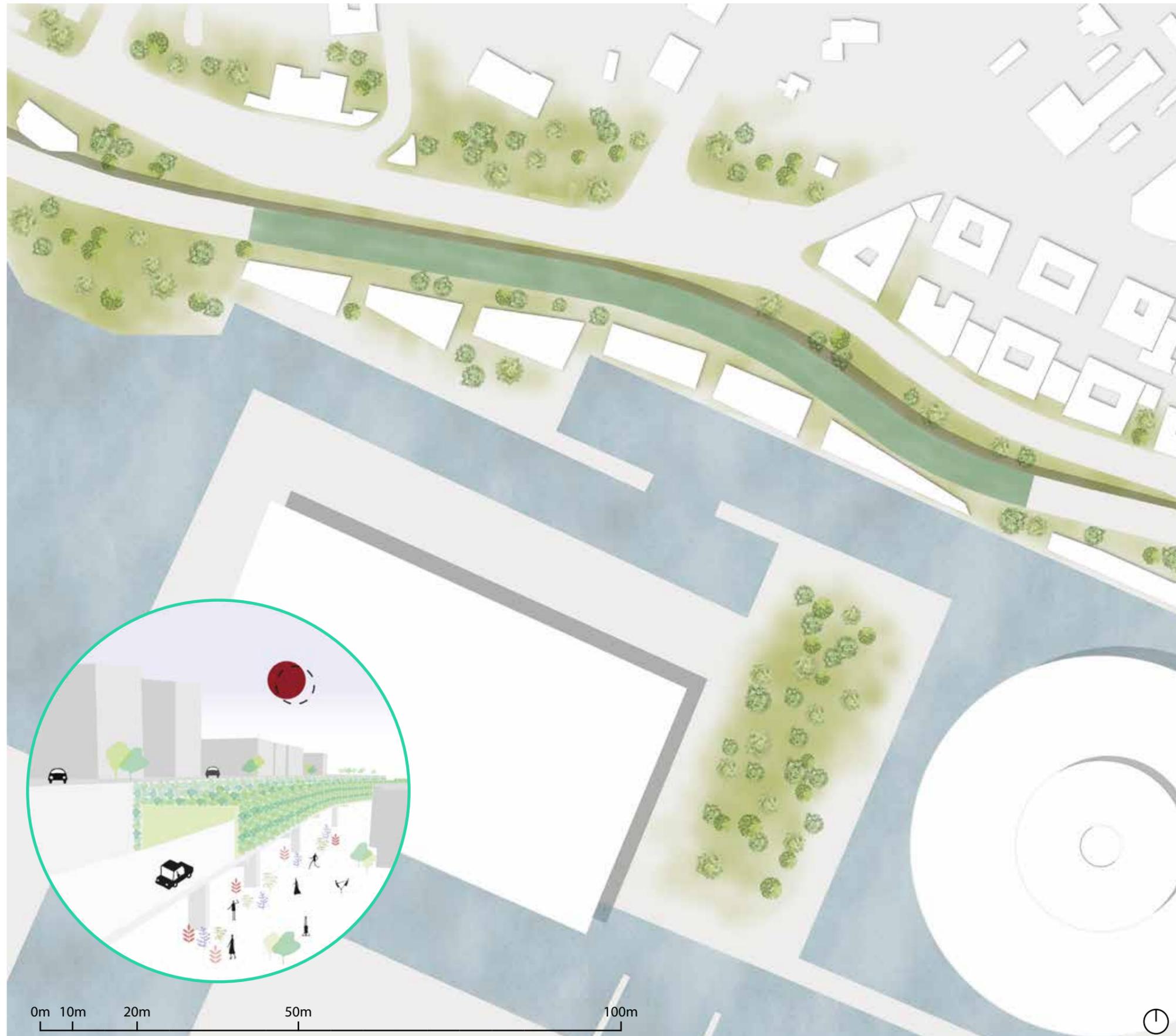


La zona della Sopraelevata del Porto Antico è la porzione di infrastruttura che consente maggiormente una **nuova destinazione d'uso a sfondo panoramico**. È stata sfruttata la sua **posizione privilegiata** al fine di creare un nuovo punto di aggregazione e attrazione turistica che potesse essere parte integrante della vita della città. Sono infatti state realizzate **due porzioni allargate** della Sopraelevata.

La **porzione di Ponente** ha una funzione prettamente più di **belvedere**, fornendo ai turisti ed ai genovesi una vista privilegiata sul Porto Antico.

La **porzione di Levante** invece, fornisce un altro nuovo punto di osservazione, consentendo di **ammirare** i bellissimi palazzi di Sottoripa e palazzo San Giorgio. Le piazze sono state circondate da nuova vegetazione, la quale garantirà specifiche **caratteristiche microclimatiche**: in estate garantirà un effetto di mitigazione dell'isola di calore proveniente dal centro storico, andandosi così a sommare al contributo naturale del mare, mentre in inverno fornirà un riparo dalle intemperie e dal vento gelido.

MURO VERDE



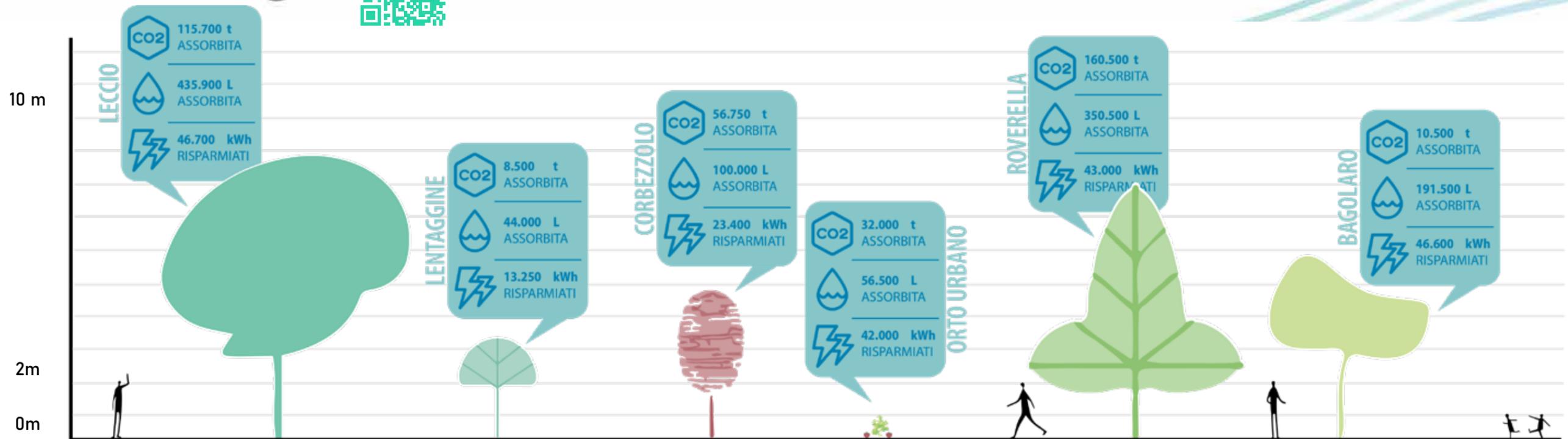
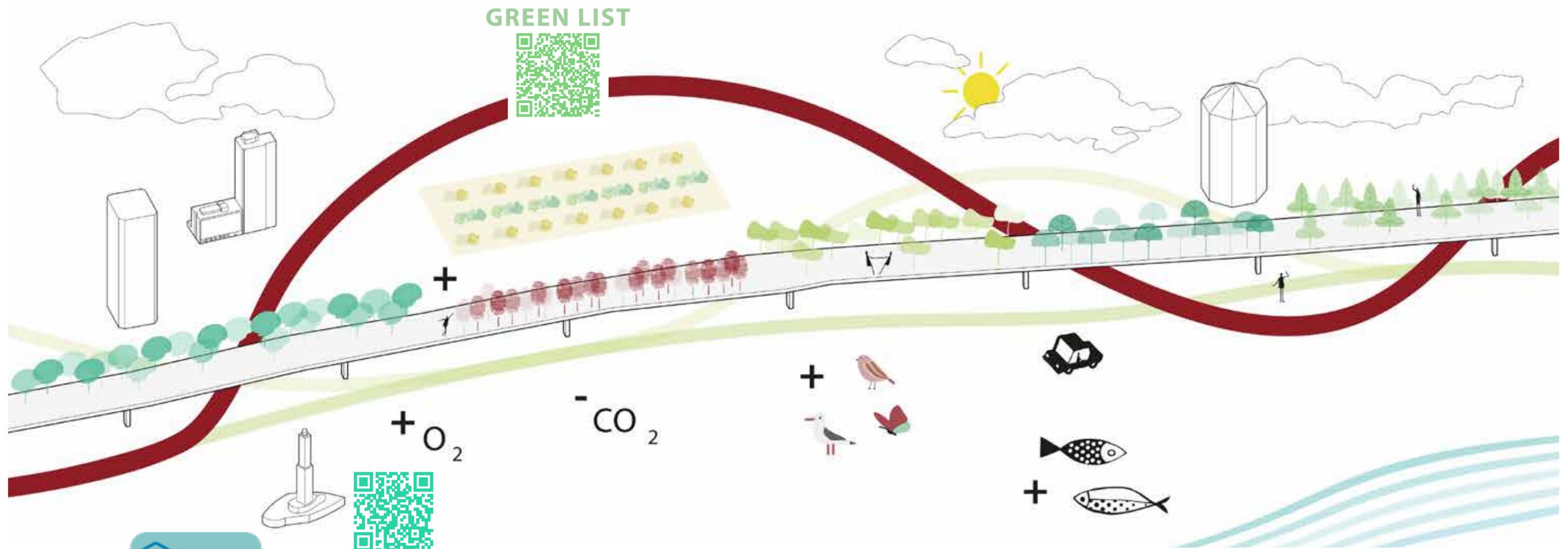
Per l'ultimo tratto di Sopraelevata il nuovo progetto prevede la permanenza delle auto sul tratto infrastrutturale fino all'ingresso verso la zona centro.

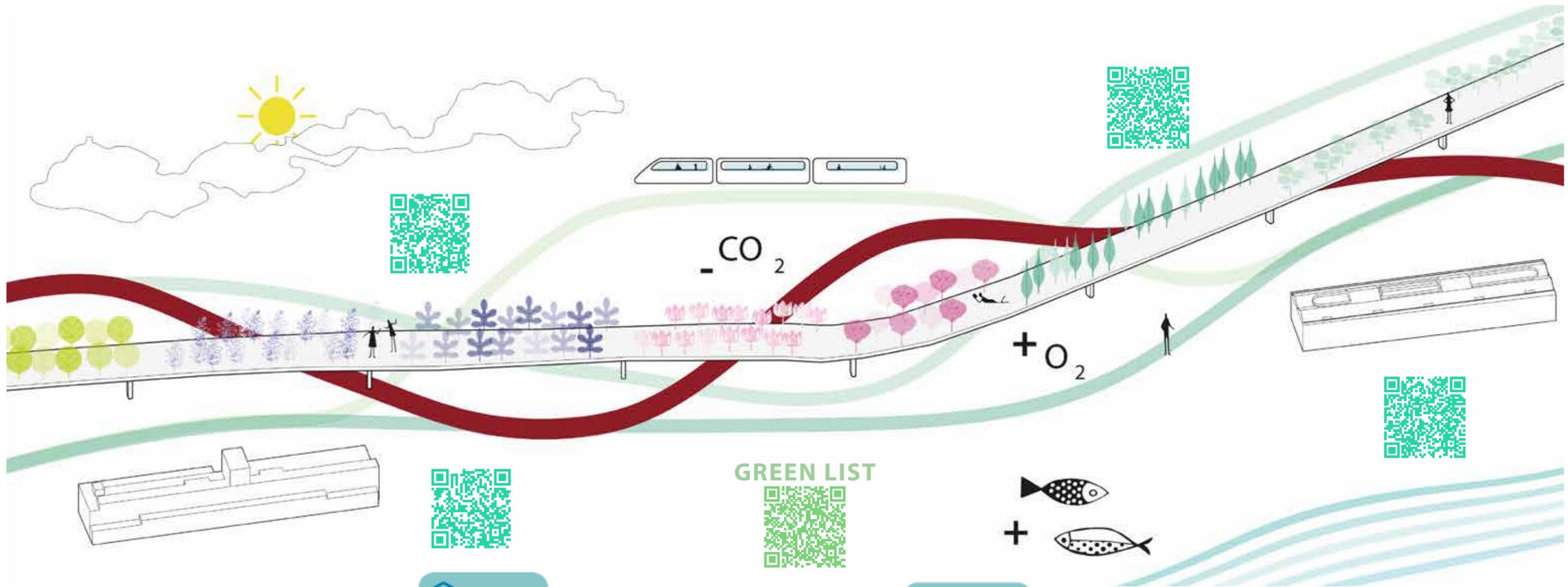
Il nuovo progetto del **Waterfront di Levante**, che al momento si trova in fase di realizzazione, trasformerà radicalmente tutta l'area circostante. Questa nuova area diventerà un vero e proprio **polo attrattivo** per turisti e genovesi.

Il presente tratto di Sopraelevata rimarrà accessibile solo alle auto, pertanto è stato pensato di rendere la zona un vero e proprio **polmone verde**. Questo tratto di Sopraelevata verrà infatti dotato di una **copertura**, andando così a realizzare un tunnel. Sulla parte superiore del tunnel verranno posizionate alcune tipologie di piante, principalmente **piante rampicanti**, creando un vero e proprio tunnel verde che contribuirà all'apporto di verde della zona.

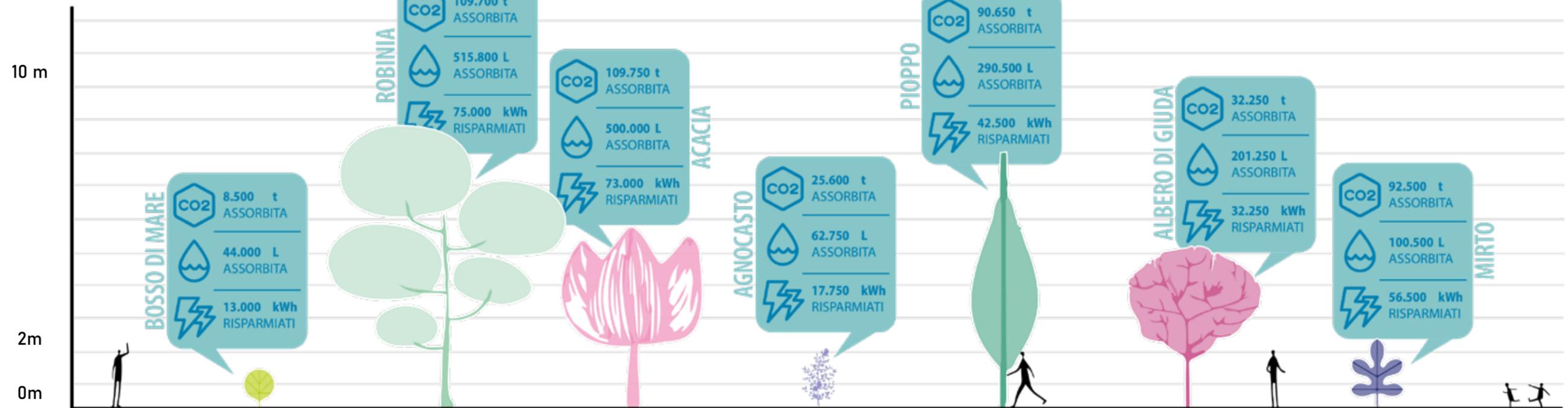
Inoltre, la parete controterra che sostiene Corso Aurelio Saffi verrà anch'essa ricoperta di piante rampicanti e piccoli arbusti, in modo tale da creare un vero e proprio polmone verde che farà da sfondo al Waterfront.

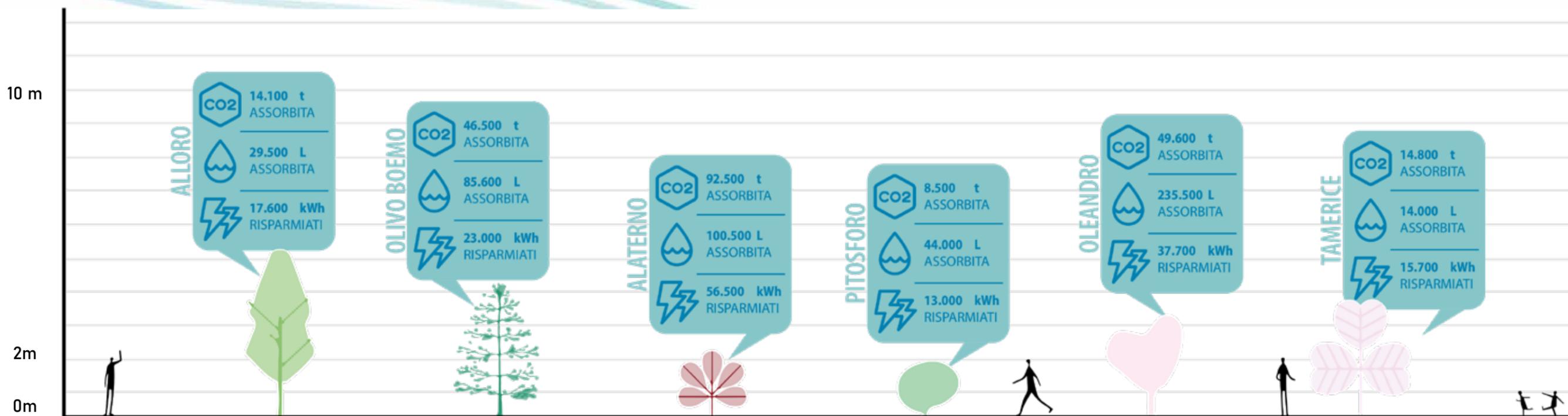
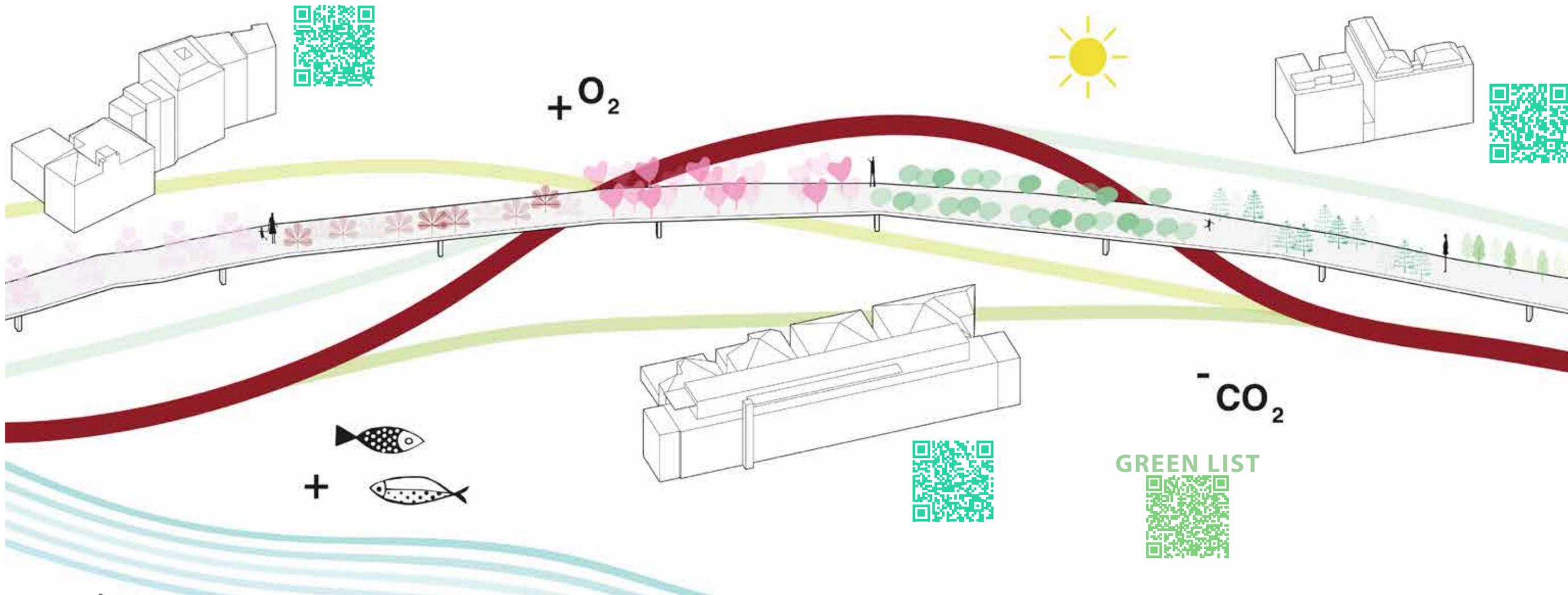


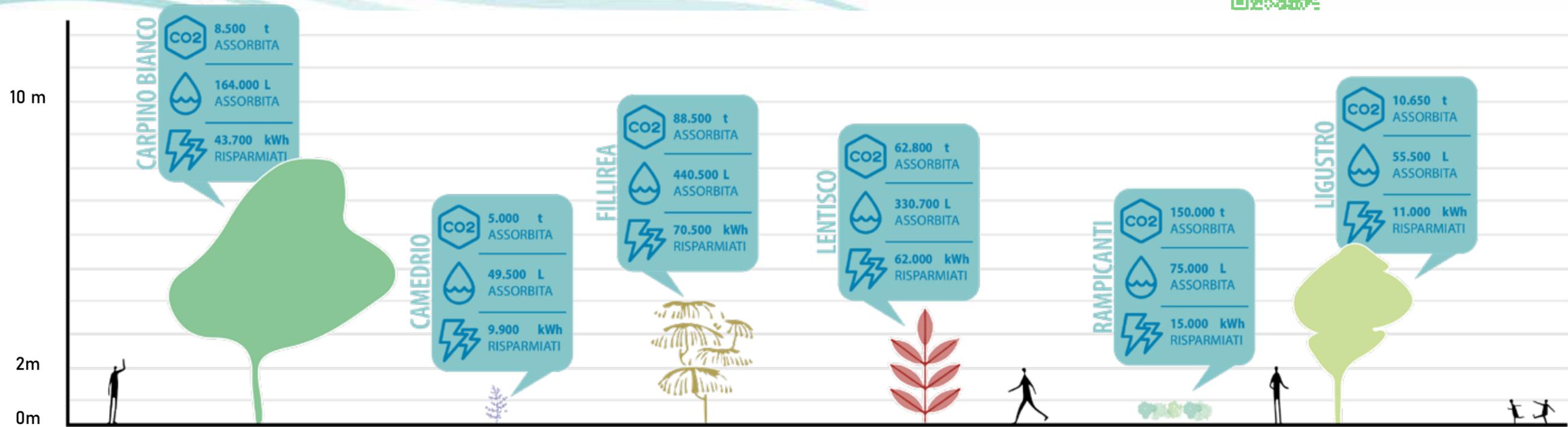
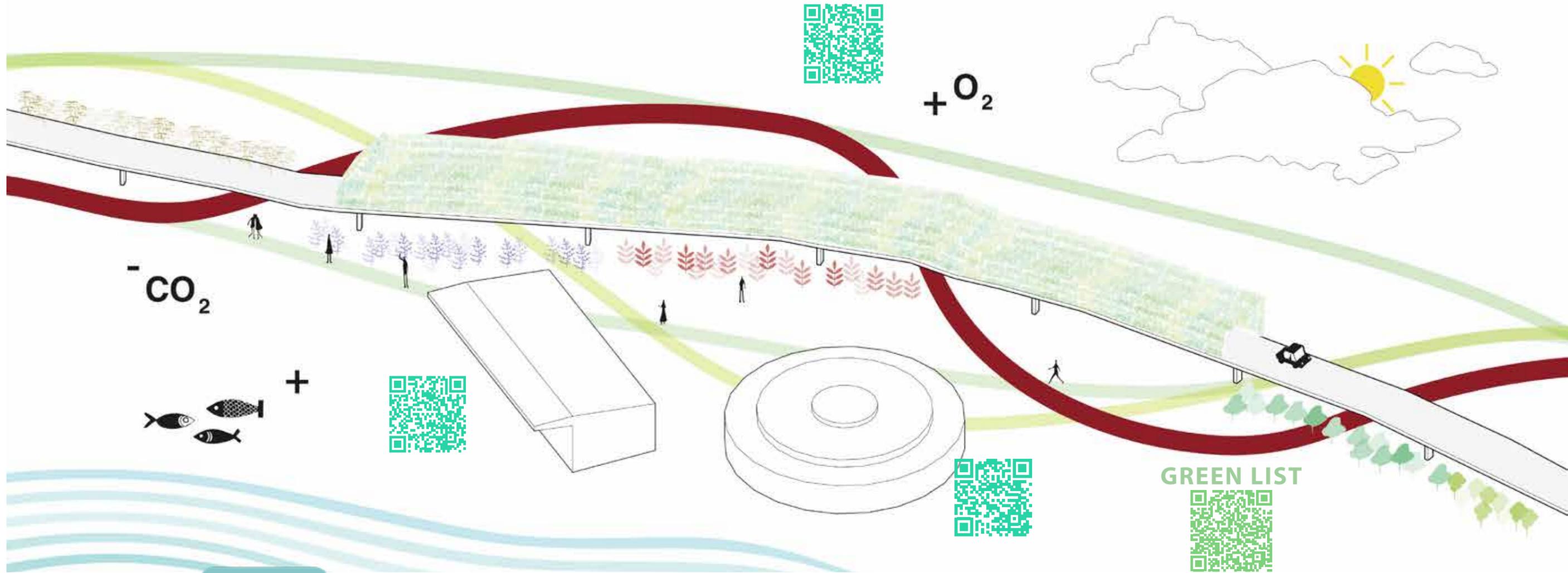




GREEN LIST







*NOTA: valori di incidenza annuale indicativi dati da un campione di 50 elementi per specie. Ricavati da una valutazione preliminare confrontabile coi le analisi svolte dal New York City Street Tree Map. Strumento valutativo non facente parte di una visione globale del sistema della forestazione. Questa metodologia di analisi non dev'essere percepita come obiettivo per la pianificazione urbana ed energetica,

bensi come uno strumento valutativo che possa affiancarsi ad una progettazione qualitativa dell'ambiente urbano. Ciascun ambiente urbano presenta specifiche caratteristiche microclimatiche che non possono essere solamente trattate in generale, bensì hanno bisogno di indagini più approfondite che ne verifichino la bontà dei risultati ottenuti.

JUNCTION

Accessibilità;
Armonia;
Continuità;
Collegamento;
Equilibrio;

Il tema delle **connessioni**, nell'accezione della parola Junction, è strettamente legato alla **funzionalità**, la necessità comune di collegare diversi luoghi all'interno del contesto urbano e anche la **rivalutazione delle zone** che vengono messe in relazione, fornendo nuove opportunità di utilizzo. È un aspetto essenziale per rendere la **città accessibile e vivibile** da tutti, al fine di permettere agli utenti di raggiungere facilmente ogni sua parte, contribuendo a un miglioramento della qualità di vita degli stessi.

Se il connotato principale si individua nella creazione di percorsi continui, in **armonia e coerenza** con il tessuto urbano, riferendosi alla struttura, ovvero la continuità che è estendibile alla stessa infrastruttura, con interventi minimi sulla sua struttura. Si raggiunge la consapevolezza dell'intensità dell'intervento, mirato e definito dai flussi urbani e dai target di utenza, al fine di non stravolgere l'essenza dell'infrastruttura e mantenere il legame intrinseco che vige tra essa e la città.

Si determina così un **equilibrio tra le zone**, che risultano in dialogo con il contesto che le circonda, e si elimina ogni tipologia di discontinuità.

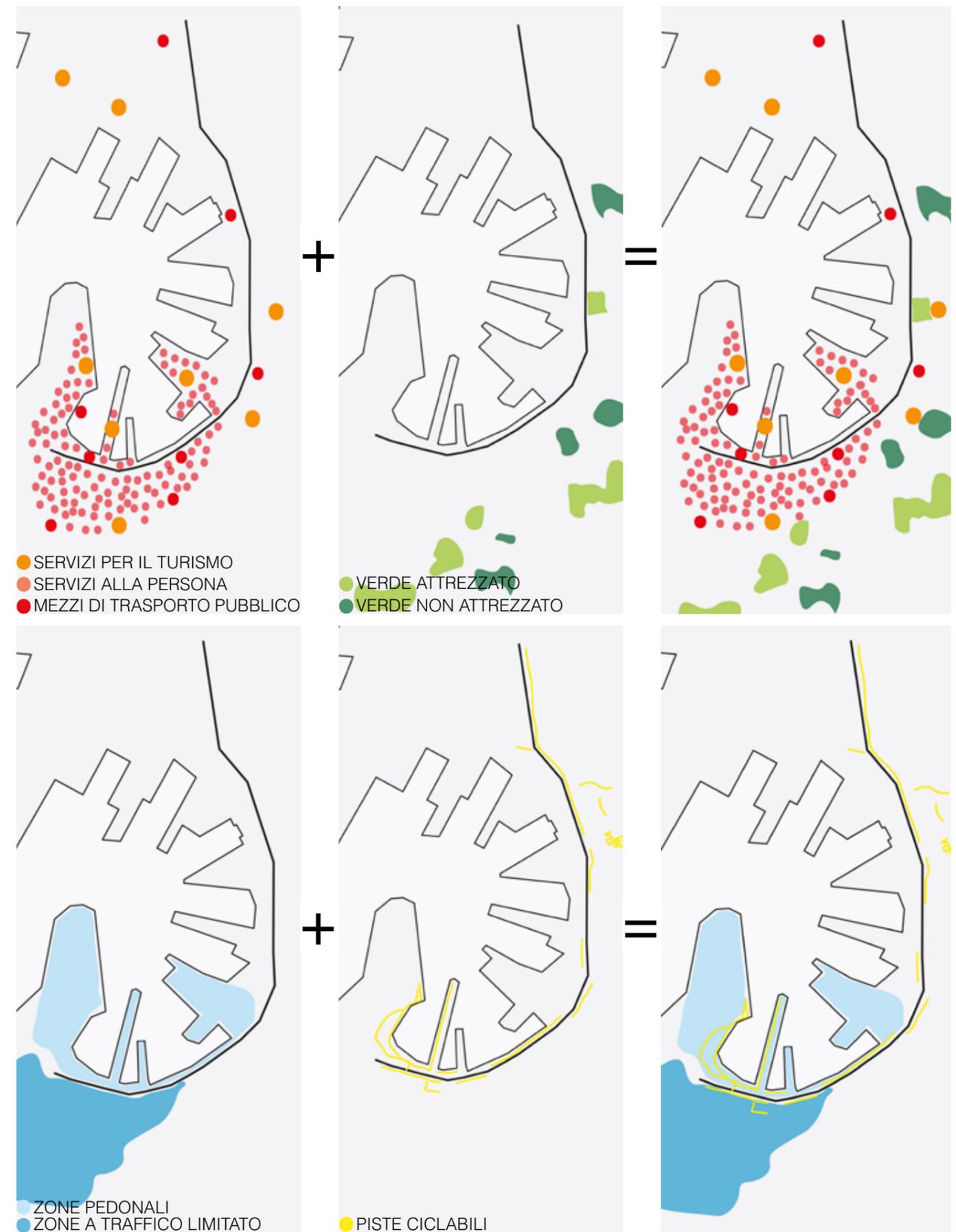
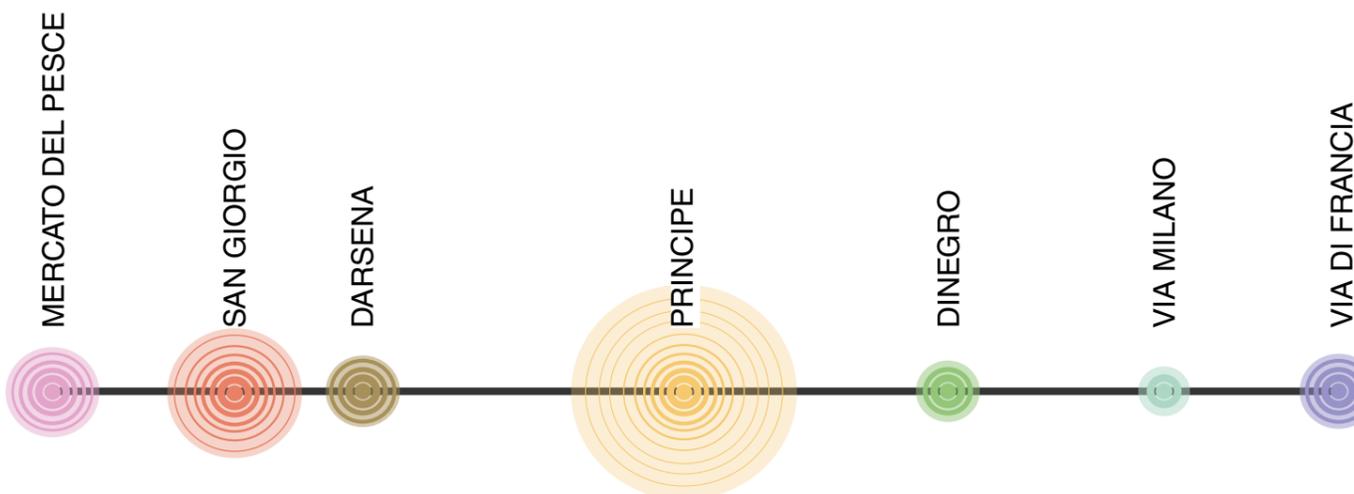
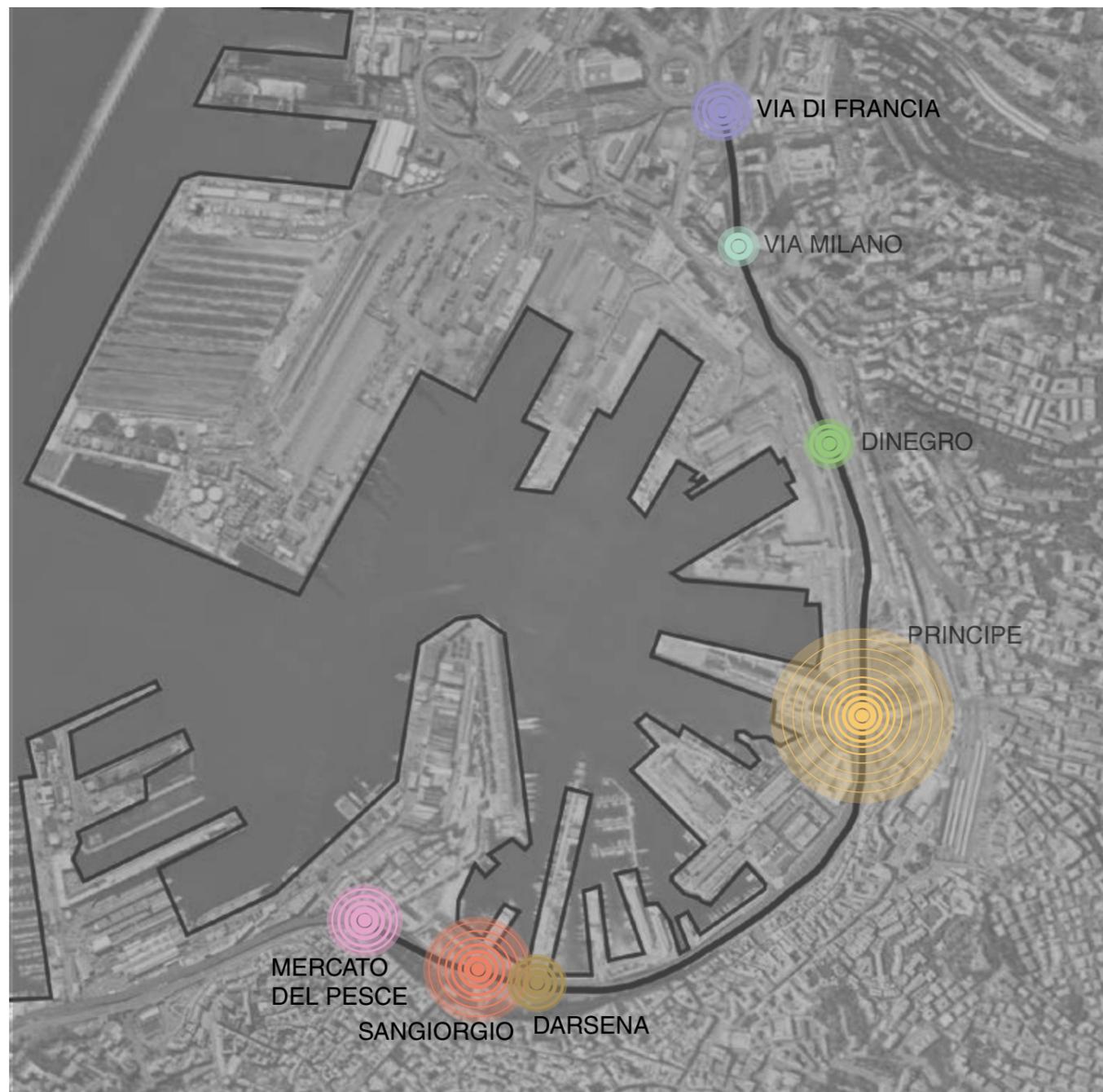
*Giuseppe Malvuccio
Elena Oddone
Valentina Pelazza*

Studio

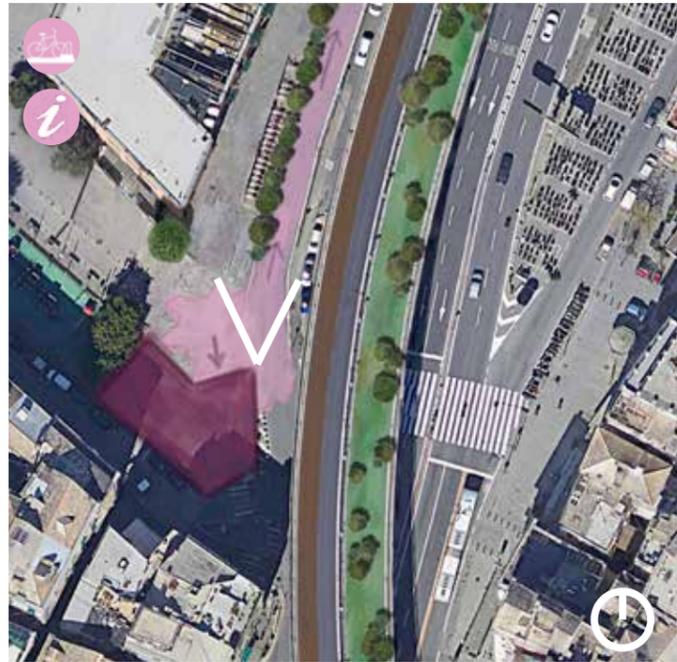


L'area di progetto va dal nodo di S. Benigno al Mercato del Pesce, lasciando carrabile la parte di Sopraelevata che collega il Waterfront al Tunnel Subportuale. Lo studio delle connessioni parte da un'analisi dei servizi che sono presenti nelle zone limitrofe dell'area di progetto. Da questa indagine si ha come risultato che i servizi legati al **trasporto** di grandi masse di persone sono di differenti tipologie e distribuiti lungo tutta la **fascia costiera**, per quanto riguarda i luoghi di attrazione a fine **turistico** sono per lo più collocati nella zona est, concentrati nell'area del **Porto Antico** e del centro storico. È importante quindi che l'infrastruttura sia ben collegata con queste aree per essere vissuta a pieno da turisti e dalla comunità locale, ma è altrettanto importante che vi siano connessioni anche nelle zone meno vissute per poter creare **nuove opportunità**, rendendo l'infrastruttura sostenibile.

Inquadramento



Mercato del Pesce



Utilizzo del nodo



Miglioramento della zona



Visibilità

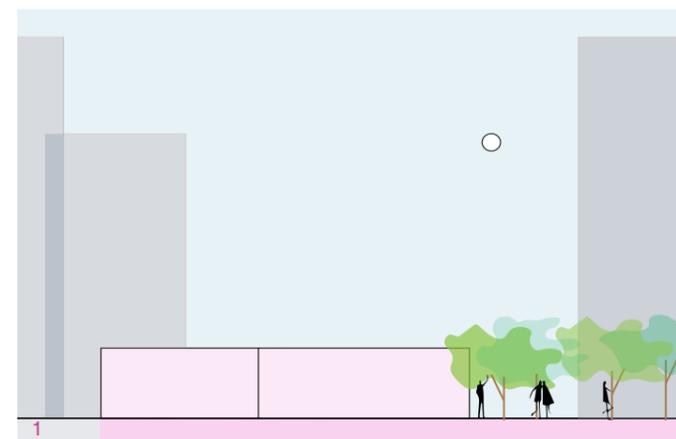
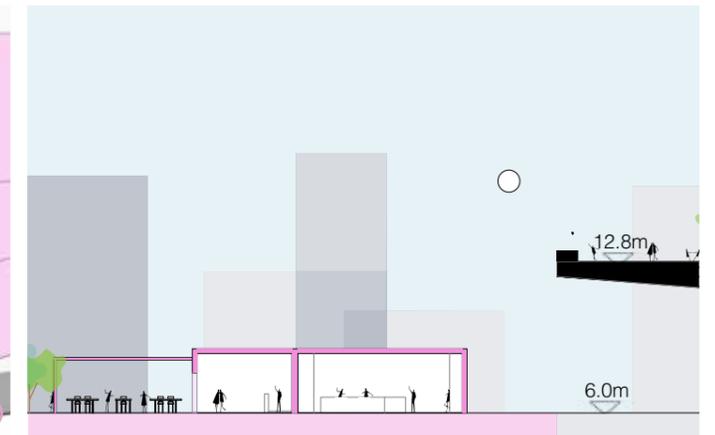
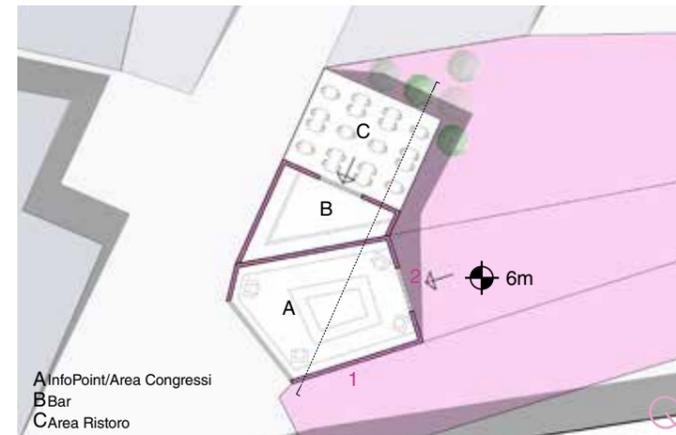
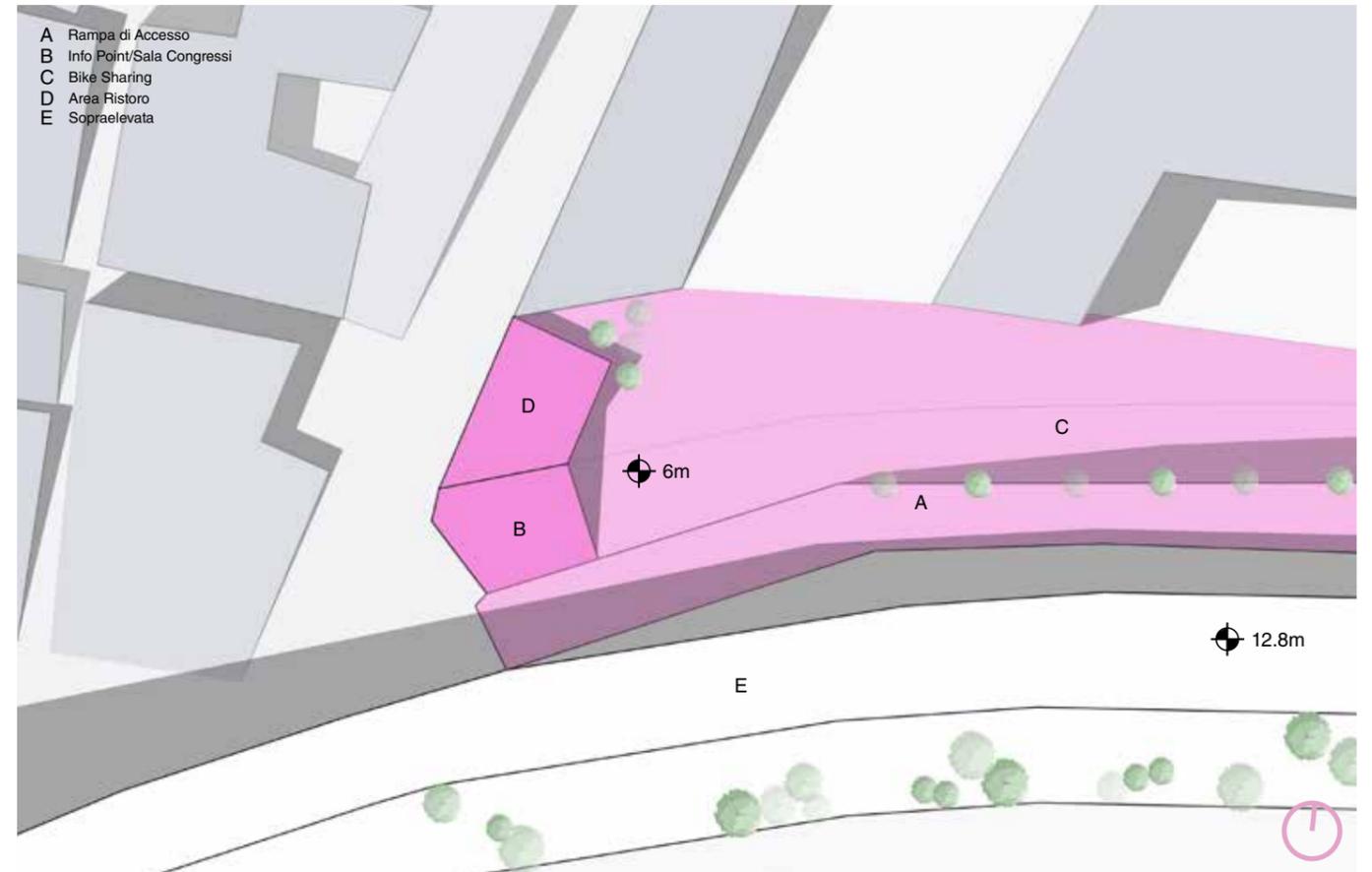


Intermodalità



Il primo nodo dell'infrastruttura è quello del **Mercato del Pesce**. Viene sfruttata la rampa ad oggi utilizzata dalle auto per uscire dalla Sopraelevata a cui viene sostituita la **pavimentazione** per creare una connessione tra ciò che sta sotto e ciò che vi è sopra. Ai lati della rampa vi è una zona riservata al parcheggio delle biciclette

e per il **bike-sharing** che risulta particolarmente utile ad un'estremità del percorso. Adiacente, una modesta costruzione ospita un **centro informazioni**, una **sala congressi** ed un **punto ristoro**. Lo scopo è di creare un **legame** tra la Sopraelevata e la zona sottostante, in continuità tra progetto e spazio urbano.



San Giorgio



- Utilizzo del nodo
- Miglioramento della zona
 prima
 dopo
- Viabilità
- Intermodalità

Il nodo di **San Giorgio** si trova in una **zona turistica** già trasformata in tempi recenti e in cui, perciò, si vuole inserire una connessione che **non alteri il paesaggio** in maniera profonda. Per questo motivo è stato scelto di collocare un **ascensore** al di **sotto** dell'infrastruttura e attorno ad esso una

scala. In questo modo è possibile raggiungere il piano sopraelevato in maniere diverse e con velocità diverse. Si pone come punto di **accesso** importante poiché situato in un'area molto frequentata, sia da cittadini sia da turisti.



Darsena



- Utilizzo del nodo
- Miglioramento della zona
 prima
 dopo
- Viabilità
- Intermodalità

Il nodo **Darsena** si trova vicino all'omonima stazione metropolitana ed è costituito da un ascensore e da un'ampia scala in **adiacenza al mare**. Essi permettono di accedere alla Sopraelevata ammirando il **panorama** che li circonda. Il nodo si situa in una rete di collegamento di trasporti

di cui fa parte anche la funicolare Zecca-Righi e quindi rappresenta un elemento di continuità dei percorsi. È una struttura di connessione verticale esteticamente **impattante**, ma che è stata scelta appositamente per essere **visibile** e modificare la percezione dell'area.



Piazza Principe



Utilizzo del nodo



Miglioramento della zona



Visibilità



Intermodalità



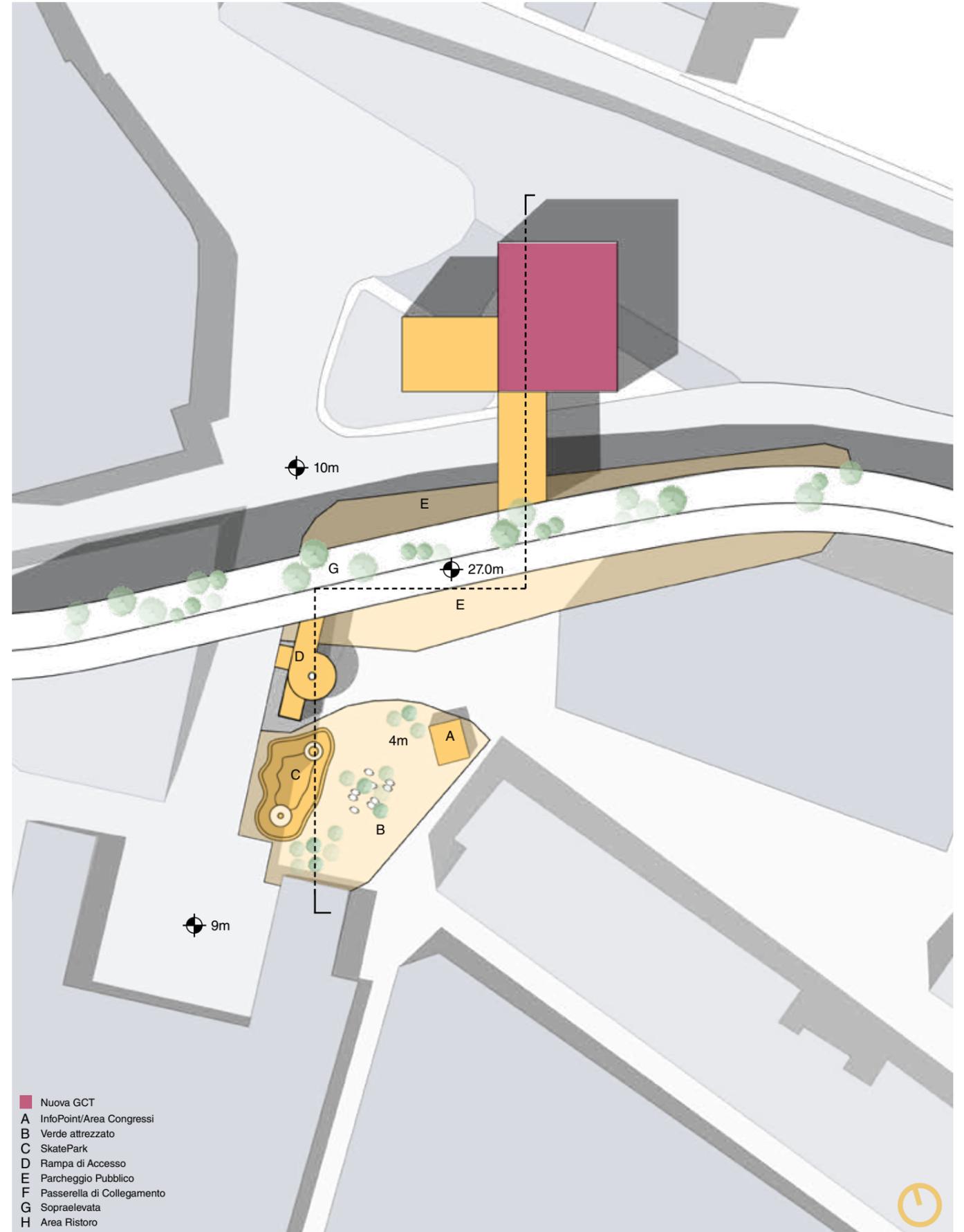
Il nodo di Principe si trova in un'area in cui sono previsti profondi cambiamenti negli anni a venire grazie ai **nuovi progetti** del Ponte Parodi, del Silos Hennebique e della funivia che collegherà Principe con il forte Begato (in figura in rosso).

La connessione si sviluppa quindi sia come **collegamento** tra la Sopraelevata e ciò che sta al di sotto, ma anche tra tutti i nuovi progetti.

A fianco della funivia viene posta una **piattaforma** alla stessa quota su cui si colloca un **punto ristoro** al quale si può giungere grazie all'ascensore ed alle scale che portano al punto di partenza della funivia. Da qui è possibile arrivare alla Sopraelevata tramite una **passerella** che permette di attraversare Via Gramsci.

Una volta giunti all'infrastruttura, per recarsi nell'area a Sud vi è una **rampa elicoidale** che permette di arrivare alla stazione marittima oppure di scendere ancora fino ad essere alla quota dell'Hennebique. In quest'ultima zona vi è un'ampia **area verde** dotata di uno **skate park** e di un **punto informazioni** che risulta particolarmente utile in questa zona dato il passaggio dei numerosi turisti provenienti dalle navi da crociera.

L'area al di sotto di questo tratto della Sopraelevata viene lasciata carrabile in quanto dotata di numerosi **parcheggi** che risulterebbero efficaci per i visitatori.

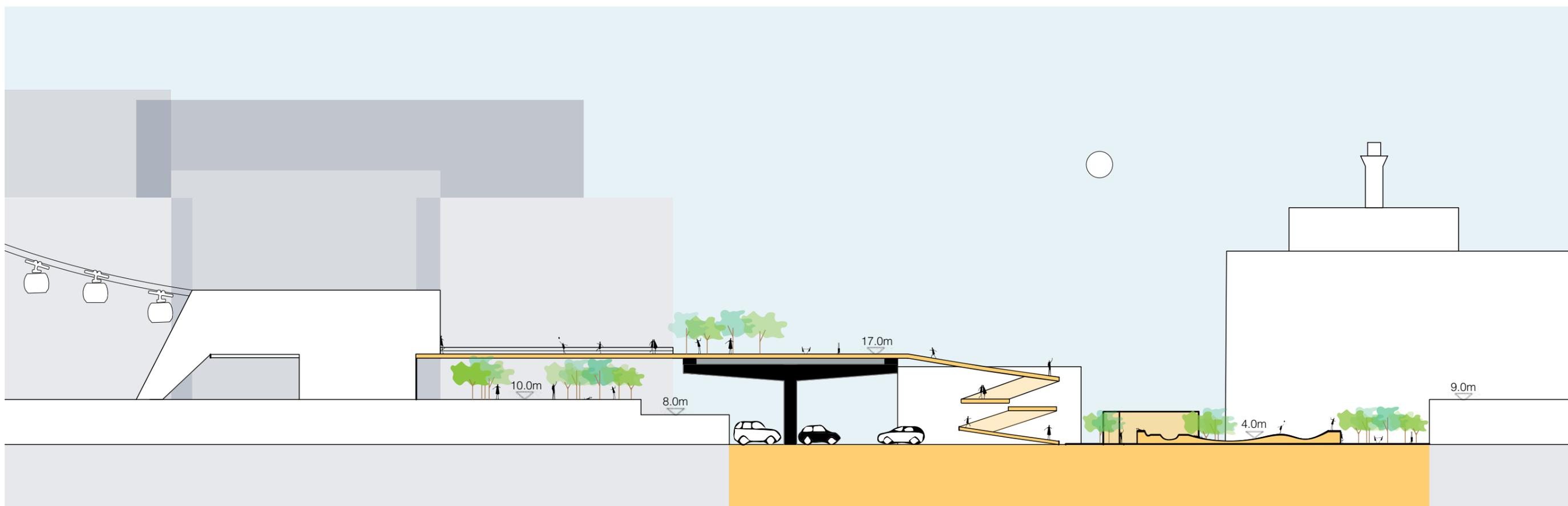
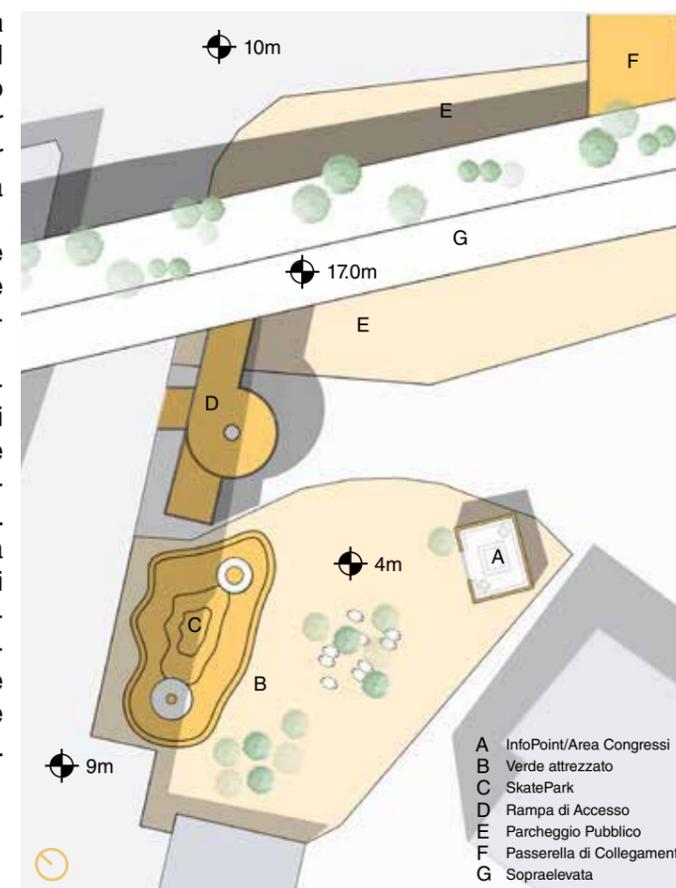




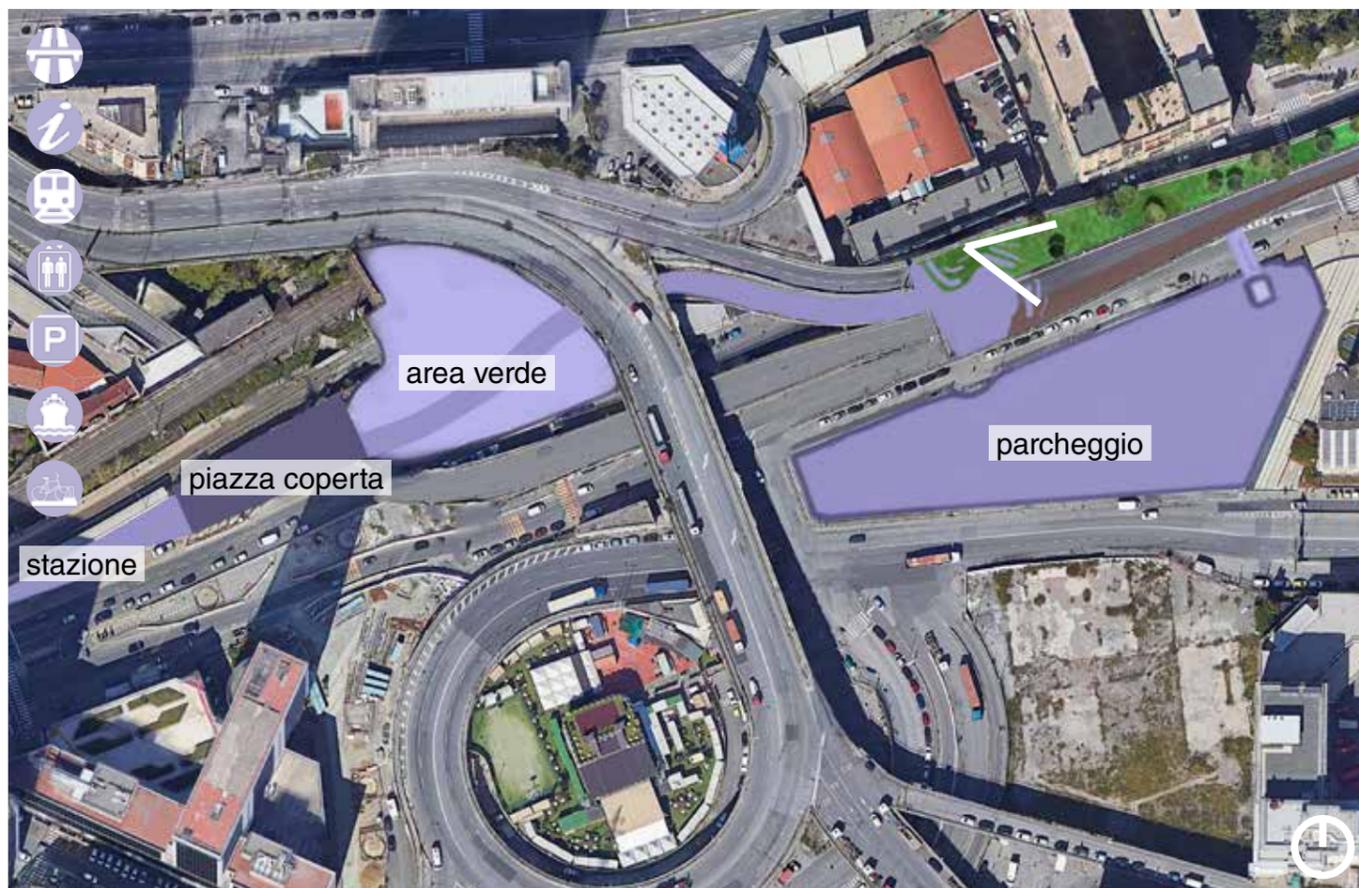
Il **nodo di Principe** è stato scelto per la sua **centralità** e grande **affluenza** di passanti. In questo punto, infatti, il passaggio di persone è davvero notevole e caratteristico in quanto è **punto nevralgico** sia per i lavoratori sia per i cittadini, sia per gli studenti sia per i turisti e anche per la categoria dei pendolari vista la notevole vicinanza alla stazione di Piazza Principe.

Per questo è stata scelta una vasta zona in cui apportare alcune modifiche che, affiancate ai progetti in previsione dalla città di Genova per il prossimo futuro, contribuiranno a **migliorare la vivibilità** della zona.

Lo **skate park** previsto, localizzato in un punto così centrale per la città, diventerà **luogo di ritrovo** per ragazzi e bambini; il **verde attrezzato** con parco giochi e zone relax attirerà bambini e i relativi genitori, il punto informazioni sarà facilmente all'attenzione di turisti e viaggiatori. La **rampa elicoidale** permetterà la discesa e/o la salita alla Sopraelevata da più livelli. Dalla zona di verde si potrà salire direttamente sulla Sopraelevata oppure fermarsi nel punto centrale ed immergersi nel centro cittadino; questa infatti è pensata appunto per non troncargli il flusso dei cittadini e dei turisti, che potranno scegliere quando e dove fermarsi senza mai scollegarsi dalla città.



Via di Francia



Utilizzo del nodo



Miglioramento della zona



Visibilità



Intermodalità



Il nodo di **Via di Francia** si colloca ad un'estremità dell'infrastruttura e comprende la progettazione di due nuove aree.

La rivalutazione della zona può costituire un punto di partenza per la riqualificazione dell'intero quartiere.

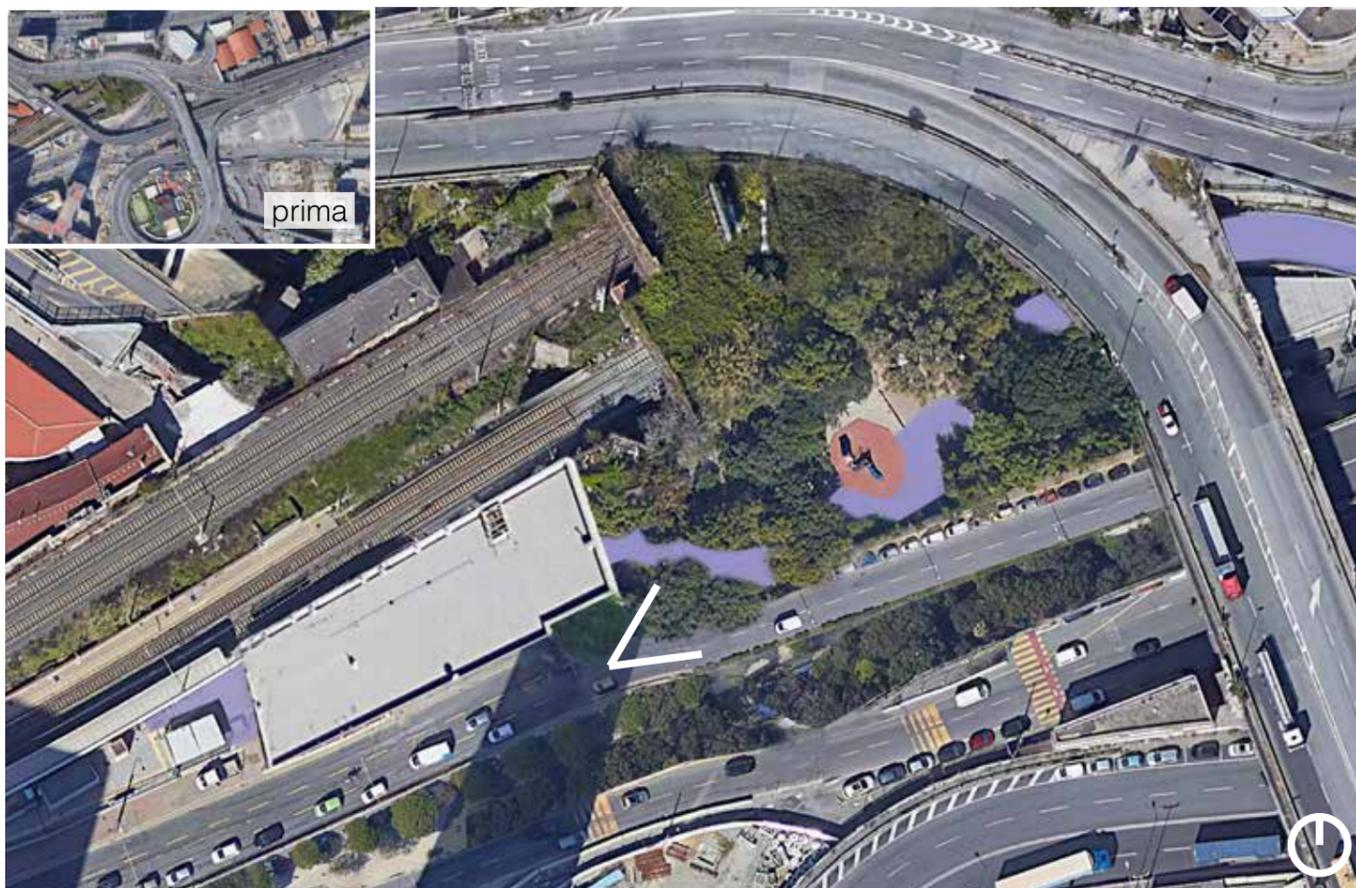
La prima area prevista è situata vicino alla Sopraelevata ed è adibita a **parcheggio d'interscambio**. Questo sarebbe utile ai numerosi pendolari che arriverebbero dall'Autostrada di Genova-Ovest, oppure dal Ponente. Da questa si raggiunge la Sopraelevata tramite un **ascensore** ed una **passerella**, che consentono l'accesso anche alle biciclette.

La seconda area di connessione sfrutta la **rampa** di uscita dalla Sopraelevata già presente che si innesta in una **nuova area verde** dotata di giochi per bambini e zone relax. La **continuità** viene definita tramite un percorso, dello stesso colore del nodo, che conduce alla **stazione** ferroviaria di Via di Francia passando per una **piazza coperta**. In quest'ultima si collocano un punto informazioni, un'area ristoro, un parcheggio di bike sharing ed una zona di attesa.

La **viabilità** non risulterà modificata; verranno demolite alcune rampe di accesso alla Sopraelevata direttamente dallo svincolo autostradale poiché incompatibili con la nuova idea di utenza dolce.

La viabilità viene rappresentata nella figura in alto a destra in cui si vede quella pedonale in giallo e quella veicolare in rosso.



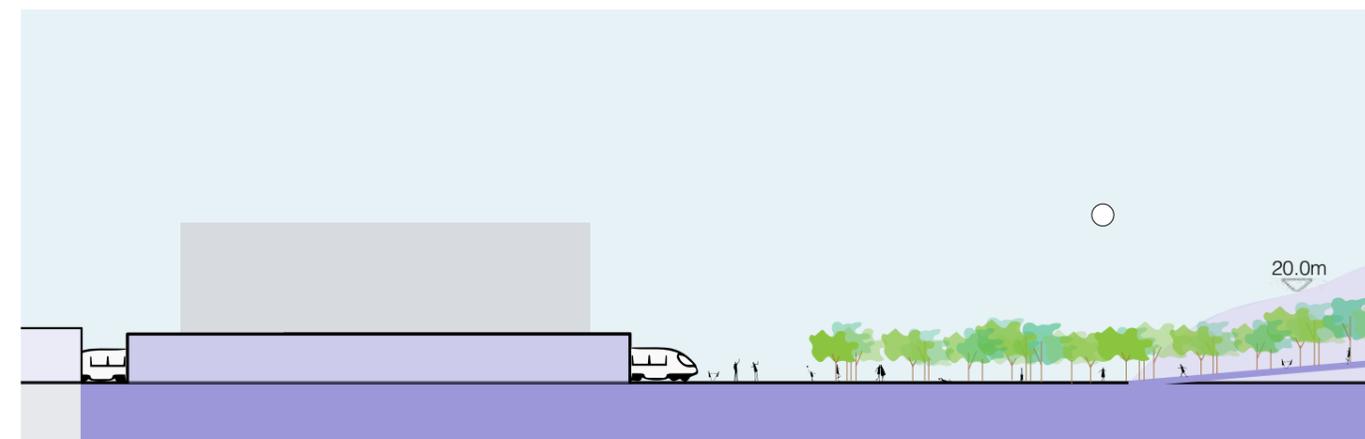
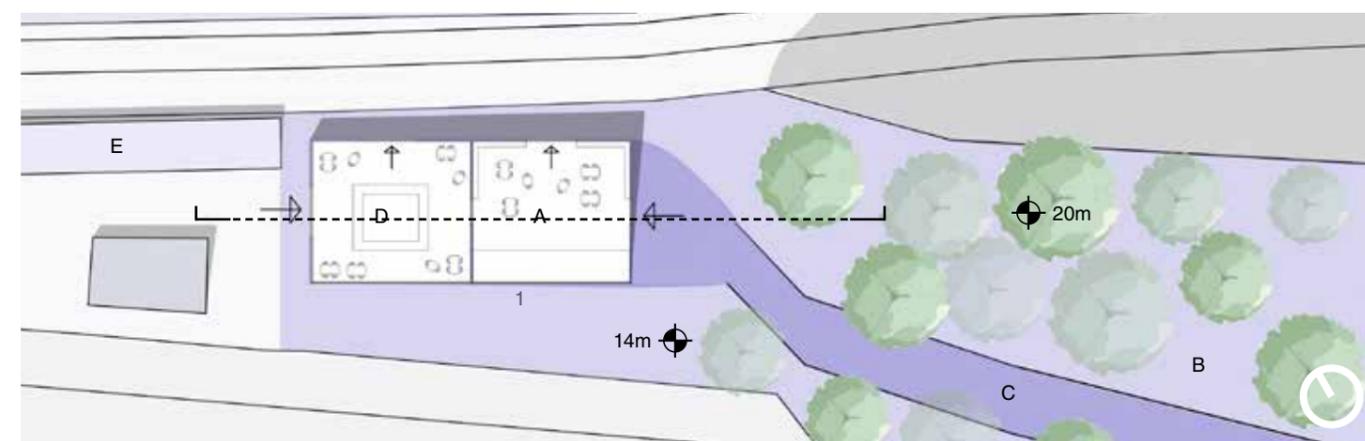


colore in rosso, le cui linee hanno spessore variabile a seconda del traffico (a tratto maggiore corrisponde maggior affluenza).

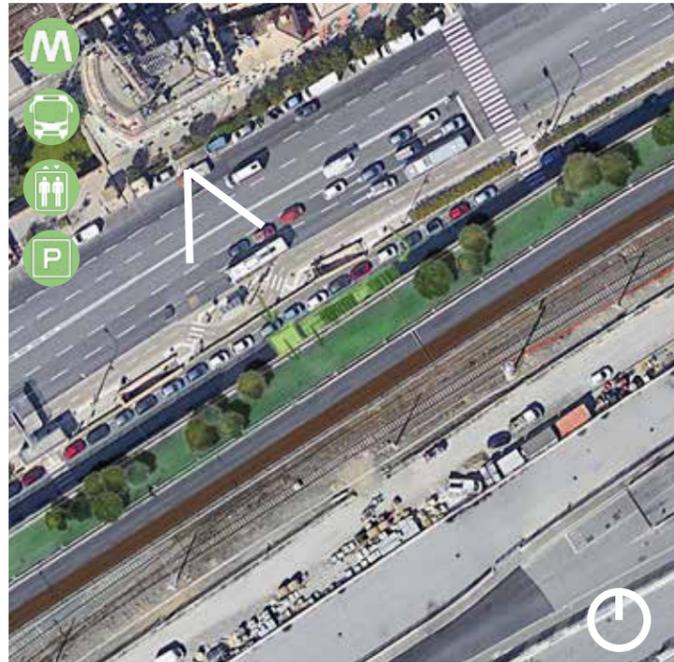
La **zona di partenza** del parco della Sopraelevata di Genova è caratterizzata da un **vasto percorso immerso nel verde attrezzato e non**, che permetterà ai ragazzi e ai bambini di svagarsi in un parco giochi all'aperto e agli adulti di prendere una boccata d'aria e rilassarsi nelle zone relax immerse nella natura. Questa zona è pensata per **migliorare e aumentare il verde pubblico** che, nella città di Genova tutta, ma più nello specifico in questa particolare zona di scorrimento della città, è davvero scarso. Il percorso verde di discesa dalla Sopraelevata termina

in una nuova **piazza coperta** che accoglie i visitatori in una zona provvista di **bike sharing**, un **bar** e un'**area ristoro** dove attendere il treno in arrivo alla stazione di Via di Francia.

La volontà di **collegare** la Sopraelevata a questa stazione del treno non è casuale, ma mirata e voluta in quanto si prevede un incremento dell'uso della linea ferroviaria metropolitana della città.



Dinegro



Utilizzo del nodo



Miglioramento della zona



Visibilità



Intermodalità



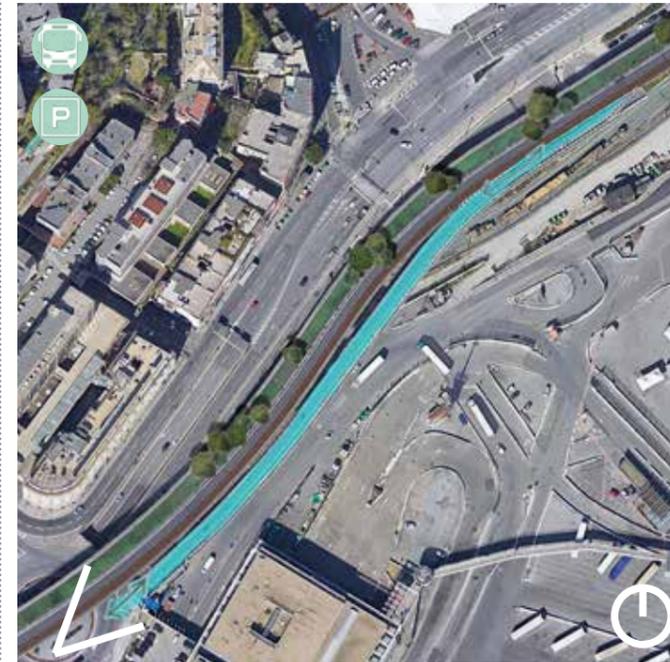
Il nodo di Dinegro è stato scelto per la sua posizione: la **stazione della metropolitana** è l'occasione per **rivalutare** una zona poco frequentata.

È previsto un **ascensore** che dalla stazione giunge direttamente alla Sopraelevata. Vi è anche una **scala** che si sviluppa parallelamente all'infrastruttura permetten-

do un ridotto uso del suolo e una salita panoramica. Quest'area, adibita a **parcheggio**, rimarrebbe con la stessa funzione definendo uno spazio intermodale in cui differenti utenti possano interagire con altrettanti aspetti della mobilità genovese.



Via Milano



Utilizzo del nodo



Miglioramento della zona



Visibilità



Intermodalità



Il nodo di via Milano è progettato sfruttando la già esistente **carreggiata** di accesso alla Sopraelevata che si trasforma in un percorso ciclo-pedonale allacciandosi all'itinerario già presente ed evidenziato tramite vernice sull'asfalto.

L'accesso sarà reso **sicuro** attraverso l'utilizzo di **arredo urbano** in quanto adiacente alla strada carrabile di Via Milano.

Occorre inoltre **schermare** la zona a destra della percorso in quanto inaccessibile poiché facente parte del terminal traghetti.



Continuità

Il tema della **continuità** è ritenuto essenziale per conferire un'identità all'intero progetto.

Dev'essere intesa come un **tratto distintivo** dell'infrastruttura, un **legame visibile** tra essa e l'utente e anche con il tessuto urbano esistente.

Viene declinata principalmente in tre aspetti: il **colore**, il **percorso** e la **tecnologia**. Se sviluppati contemporaneamente, permettono di raggiungere la continuità del progetto.

COLORE

All'interno dell'infrastruttura si è voluta dare un'identità ad ogni nodo analizzato attraverso la **scelta di un colore**. Questo colore sarà ripreso sia **nell'elemento di connessione** sia **nell'arredo**.

Per tutti gli elementi di arredo è necessario utilizzare lo stesso tipo di **materiale** e le stesse **forme**. È importante che gli stessi siano presenti lungo tutto il percorso ed anche all'interno del centro urbano, al fine di avere un dialogo tra l'infrastruttura e la città.

PERCORSO

È importante che vi sia continuità fra tutti i percorsi che collegano l'infrastruttura con la città per avere una **maggiore frequentazione** e quindi riuscita del progetto.

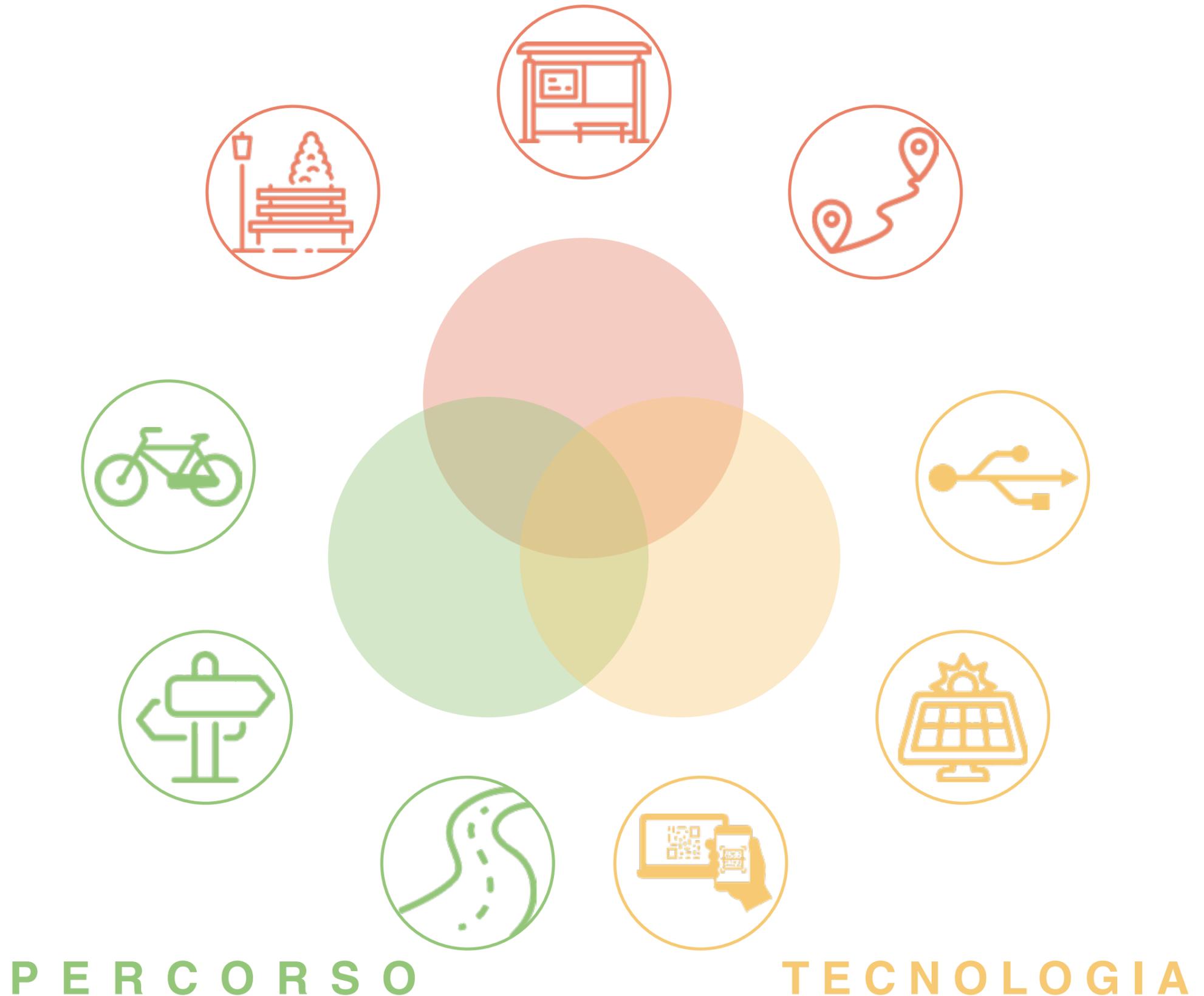
La segnaletica sarà disposta lungo tutta la Sopraelevata; inoltre, nei **luoghi di connessione con la città** vi saranno delle **mappe** che segnalano in che punto ci si trova.

TECNOLOGIA

La tecnologia è un aspetto di rilievo per **rendere l'infrastruttura interattiva** perseguendo l'obiettivo di sostenibilità sociale.

Con l'utilizzo di **QR code** distribuiti in modo strategico sarà possibile avere informazioni sugli **edifici legati alla storia della città** e verranno indicati i **tempi di percorrenza** per raggiungerli con l'utilizzo di mezzi sostenibili. Saranno installati **pannelli fotovoltaici** collegati ad apparecchi di ricarica e al sistema di illuminazione.

C O L O R E



P E R C O R S O

T E C N O L O G I A

SMART MOBILITY

Condivisione;
Flessibilità;
Intermodalità;
Sostenibilità;
Tecnologia;

La Smart Mobility è un **nuovo modo di concepire la mobilità** ispirato alla **sharing economy**, che mette al centro il benessere dei cittadini rendendo i trasporti più **convenienti, sostenibili e accessibili**. Vuole essere una mobilità a misura di cittadino, altamente tecnologica e a basso impatto ambientale.

Prevede azioni per ridurre l'inquinamento e gli sprechi ma allo stesso tempo aumentare l'efficienza del trasporto.

Punto di forza di questo sistema di mobilità è essere **integrato con la tecnologia** e capace di trasformare il trasporto in un servizio onnicomprensivo e intermodale da usare quando se ne ha necessità.

Centrale è anche il tema della condivisione applicato al mondo dei trasporti: partendo dal presupposto che un veicolo di proprietà viene usato in media il 10-15% del tempo nel corso della sua vita utile, nasce l'idea di condividere il mezzo con altri utenti.

La smart mobility è dunque una **mobilità che dà alle persone l'opportunità di potersi spostare in modo flessibile**, sicuro, minimizzando il traffico, l'inquinamento e gli sprechi di tempo ed energia.

Goals

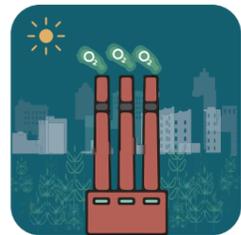
L'attuale modello auto-centrico che caratterizza la Sopraelevata Aldo Moro di Genova, se da un lato fornisce benefici agli utenti delle automobili, in quanto prevalentemente basato sul trasporto individuale, dall'altro lato produce una serie di esternalità negative e di costi indiretti che, seppure facilmente identificabili, risultano difficilmente quantificabili e monetizzabili.

Ecco perché occorre pensare a un nuovo sistema di mobilità da applicare alla riqualificazione della Sopraelevata, orientato a soluzioni di mobilità più innovative e sostenibili.

Il passaggio **da uno scenario auto-centrico verso** un sistema orientato alla **mobilità sostenibile**, può avvenire attraverso il perseguimento di **6 GOALS**:

Aspetti negativi:

- inquinamento
- congestione del traffico
- costi sanitari dovuti agli incidenti
- costi energetici e per la manutenzione delle infrastrutture



Sostenibilità

Modificare le abitudini dei cittadini genovesi a favore degli **spostamenti a piedi** e a favore dei **trasporti eco-friendly** come la bicicletta e la mobilità elettrica.



Vivibilità

Ottimizzare l'uso e lo sviluppo delle risorse economiche, umane e ambientali risparmiando tempo e aumentando la **qualità della vita, riducendo l'incidentalità** e gli effetti della **sedentarietà**.



Intermodalità e sharing

Favorire un modello di **mobilità interamente connessa**, all'interno del quale i diversi mezzi di trasporto cooperano al fine di garantire al viaggiatore di spostarsi nel **minor tempo possibile**.



Flessibilità ed efficienza

Rispondere alle mutevoli esigenze di trasporto dei cittadini in maniera **efficace, efficiente e sicura**. L'unica maniera per farlo è innovare l'intero sistema di trasporti.



Accessibilità

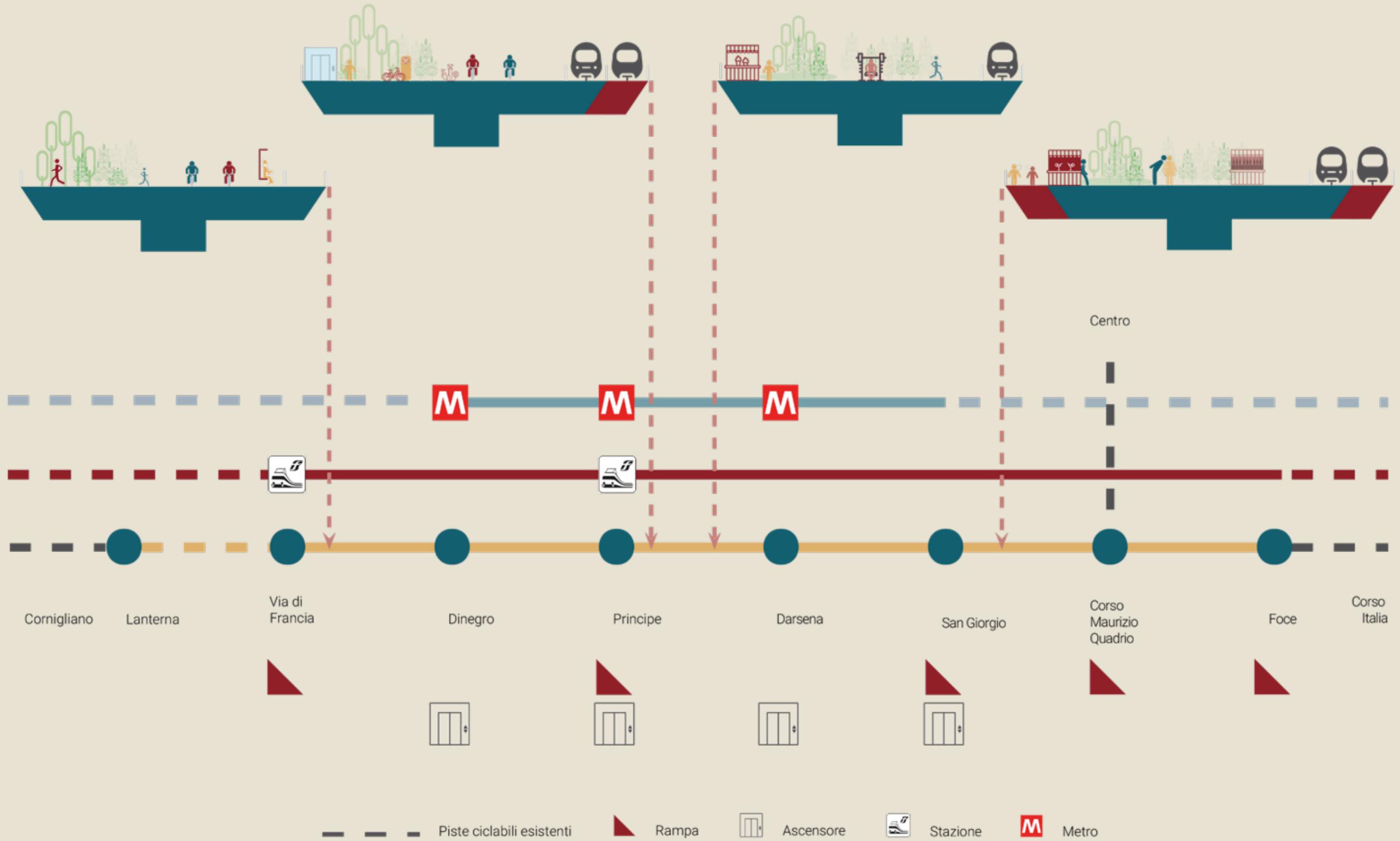
Facilitare l'accessibilità alla Sopraelevata con ascensori, rampe e montascale agevolando nella **mobilità** le persone anziane e diversamente abili, cosicché le diverse tipologie di trasporto siano **accessibili a tutti**.



Tecnologia

Servirsi della tecnologia per rendere la Sopraelevata più **interattiva, funzionale, manutenibile**, oltre che per dare ai cittadini e alle imprese **servizi più utili e personalizzati** per soddisfare meglio i loro bisogni.

Masterplan



Interventi

Pista ciclabile ad energia solare

Micromobilità sostenibile



Scannerizza il QR code per approfondire gli interventi finora sviluppati

Sulla pista ciclabile è possibile utilizzare un mezzo proprio o disporre di un servizio di bike sharing, in particolare data la conformazione territoriale si prediligono trasporti ibridi ed elettrici.

Di notte la pista **si tinge di blu** grazie alle particelle luminifere con cui è possibile arricchire l'asfalto. Il materiale sintetico, infatti, durante il giorno raccoglie l'energia della luce solare e di notte la sprigiona nell'ambiente con una luminescenza bluastro. Inoltre, assicura un basso impatto ambientale, dato che non necessita di energia elettrica per emettere la luce e garantisce bassi costi economici.

Per prendere la bici o il monopattino in sharing è possibile sbloccare il mezzo con il proprio smartphone, attraverso un **codice QR** oppure tramite una tessera contactless. Grazie ad un'apposita **App** è poi possibile visualizzare in tempo reale il numero di bici e posti disponibili e utilizzare la navigazione satellitare per recarsi alla postazione più vicina.

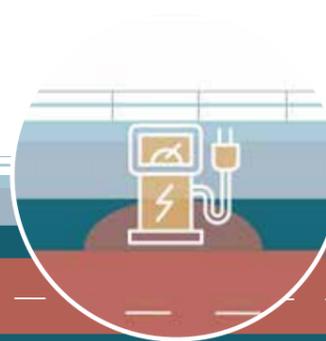
La pista è dotata di un **sistema di sensori** che aiutano a monitorare la manutenzione stradale e forniscono dati e **informazioni ambientali** sulla qualità dell'aria e sulla concentrazione di polveri sottili.

Lungo il percorso sono previste due tipologie di aree di sosta: una per il parcheggio e la ricarica di bici elettriche e monopattini e una dotata di **attrezzi per la manutenzione** e la riparazione delle biciclette, oltre che di pompa di gonfiaggio pneumatici con attacco universale. La prima area, inoltre, presenta **rastrelliere e colonnine di ricarica elettrica** in grado di assistere i ciclisti sia negli spostamenti urbani sia nelle gite in bicicletta del fine settimana.

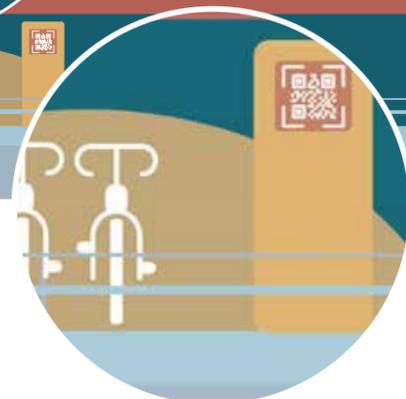
Le **stazioni per lo sharing** di bici e monopattini elettrici sono distribuite in tutte le zone di collegamento con il tessuto urbano, come nell'area di Via di Francia, tra la stazione di Piazza Principe e il terminale traghetti, nell'area adiacente a Palazzo San Giorgio e a Levante, nell'area della Foce.



Percorso ciclabile a due corsie



Area di ricarica elettrica



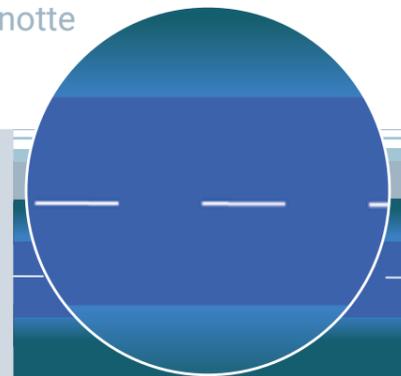
Bike sharing e display con QR code



Area di manutenzione per bici



Pista ciclabile di notte



Tram ad alimentazione elettrica

Accessibilità e turismo

La linea tranviaria si estende lungo l'attuale percorso della Sopraelevata (lato città), ed è costituita da **quattro navette** da 20 persone ciascuna con sistema di **guida driverless** totalmente automatizzato.

Le navette:

- garantiscono in tutte le stagioni, anche quelle più calde e piovose, una visione piacevole e nel massimo del comfort delle molte attrazioni che si estendono lungo il percorso della Sopraelevata;
- integrano il trasporto pubblico;
- consentono alle persone con ridotta mobilità di accedere a un percorso turistico altrimenti inaccessibile per le lunghe distanze.

All'interno delle navette sono inseriti **QR code** che se scannerizzati, raccontano la storia dei principali palazzi del centro storico genovese e del Porto, creando un'esperienza immersiva e una visita guidata a cielo aperto.

Le fermate del tram avvengono in corrispondenza delle cinque aree precedentemente indicate e in ciascuna di esse si trovano i **collegamenti** con il tessuto urbano e **display** che indicano il tram in arrivo e i minuti di attesa.

Sono poi previste pensiline e separazioni laterali che svolgono la funzione di frangivento e protezione rispetto alla pista ciclabile e offrono zone d'ombra durante le passeggiate.

In un'ottica di **lungo periodo** il tram ad alimentazione elettrica potrà esser **sostituito da minibus driverless**, progettati per funzionare come shuttle a chiamata, oppure come autobus vero e proprio su un percorso fisso.



Conosci Olli?
Scannerizza per
sapere di più sul
minibus elettrico
del futuro



Stazioni in
corrispondenza dei
collegamenti

Parapetti
trasparenti

Sdoppiamento
del binario per
interscambio

QR code per "tour
virtuale"

Palette della nuova passeggiata pedonale



Passeggiata pedonale

Nuovo spazio pubblico

La passeggiata pedonale è posizionata **lato mare** ed ha un'ampiezza di 6 metri.

Lungo il percorso presenta degli ampliamenti al camminamento di diverse dimensioni (anche esternamente con appositi rinforzi strutturali ancorati alle travature esistenti) da impiegare come **belvedere** e come **spazi ricreativi** dotati di attrezzature sportive e **locali di ristoro**. Gli spazi sono poi riadattabili a eventi temporanei come **concerti** o **mostre** a cielo aperto.

Lungo la passeggiata sono inserite panchine e **stazioni di ricarica per telefono** cellulare e computer. Inoltre, sono posizionati **totem digitali** che hanno l'obiettivo di far conoscere ai cittadini e ai turisti informazioni relative alle attrazioni e alla storia della città.

La divisione tra zona ciclabile e pedonale è evidenziata dalla **diversa pavimentazione** ed è mantenuta per evitare interferenze e situazioni di pericolo.

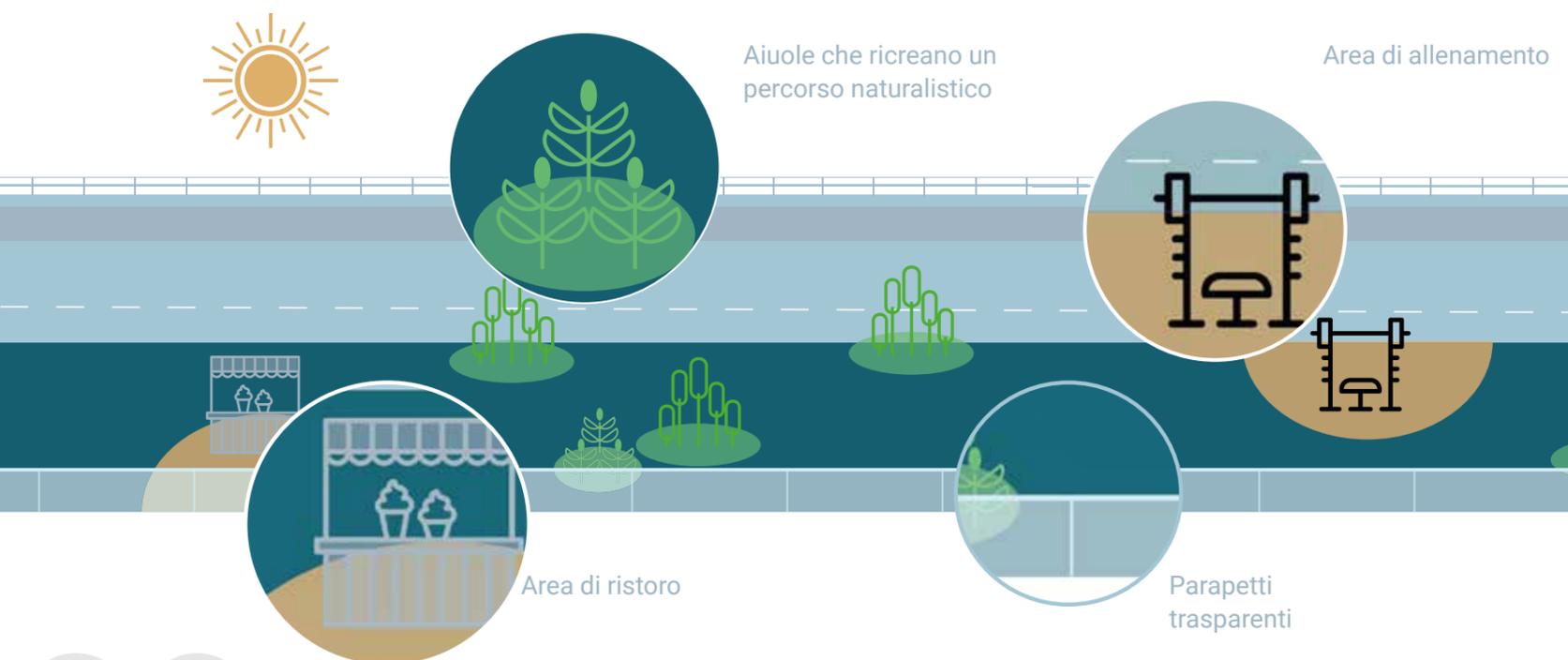
Infomobilità

Applicazione mobile

Attraverso un'unica **applicazione** che invia notifiche personalizzate in base alle preferenze dell'utente, è possibile rimanere sempre aggiornati sulla mobilità cittadina e della Sopraelevata.

In particolare, i cittadini possono consultare informazioni sempre aggiornate sui lavori stradali, gli orari di transito alle fermate del Trasporto Pubblico Locale e tutto quello che riguarda la **mobilità nell'area metropolitana genovese**.

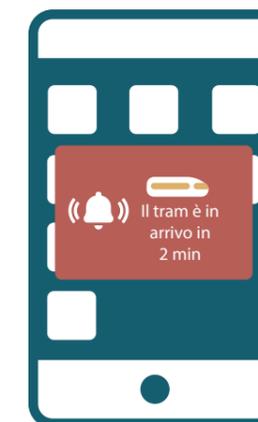
Vi è poi una sezione dedicata interamente al trasporto bici, in cui l'utente può calcolare il proprio percorso in bici, inserendo il punto di partenza e quello di arrivo, e potendo poi scegliere tra un percorso più tranquillo e confortevole ed uno più diretto e veloce, visualizzandolo nella mappa.



Applicazione di infomobilità



Notifiche pop-up personalizzate



Sezione dedicata alle biciclette

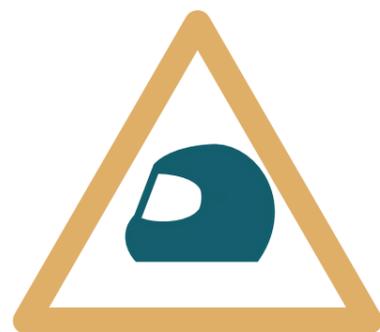
Sicurezza degli utenti e affidabilità dell'infrastruttura

Strumenti per la sicurezza degli utenti

Per far sì che la circolazione sulla Sopraelevata avvenga in sicurezza sono state introdotte sia in corrispondenza degli accessi alla Sopraelevata sia in altri punti del percorso ciclabile, **strisce di attraversamento pedonale** ben visibili, cosicché ciclisti e pedoni possano convivere tranquillamente e in sicurezza.

Sono stati, inoltre, previsti parapetti trasparenti al fine di mantenere la sicurezza accanto ai binari del tram elettrico e lato mare, per garantire la sicurezza senza penalizzare la vista.

Sono state stese **regole stradali** efficaci come il rispetto dei limiti di velocità prefissati e l'uso obbligatorio del casco.



Segnaletica presente sulla Sopraelevata



Intermodalità tra trasporto pubblico e Sopraelevata

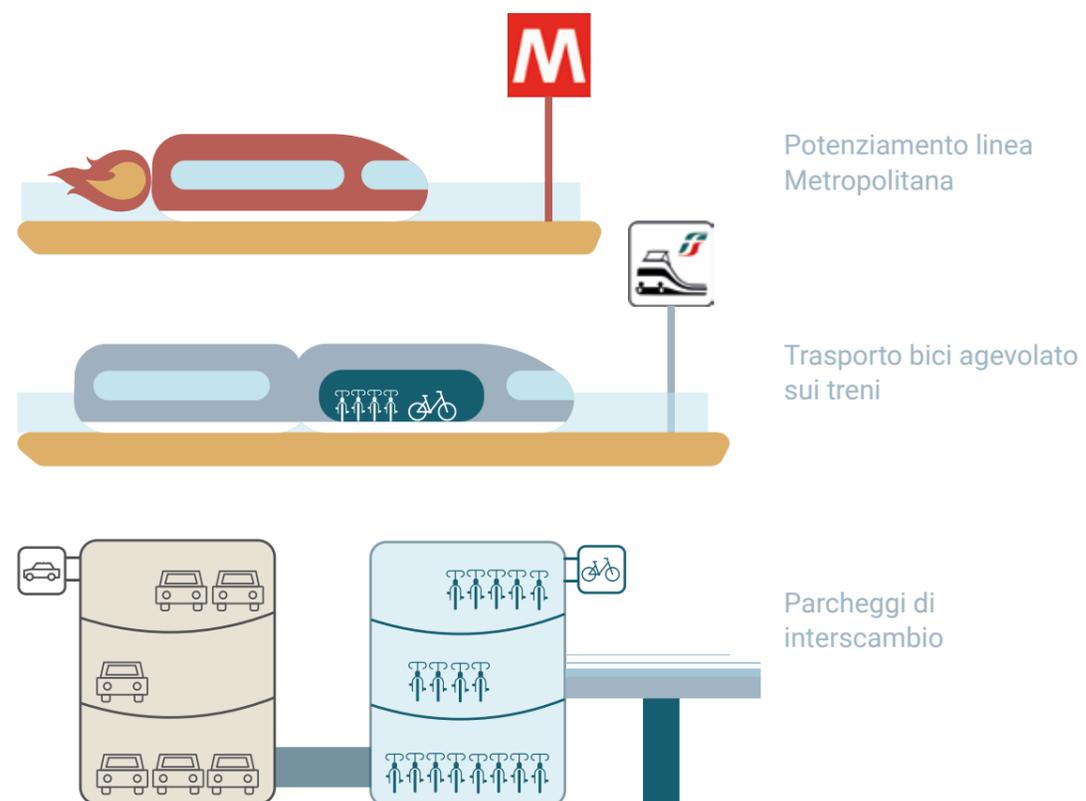
Strumenti per l'intermodalità

Un'**integrazione** efficace del TP con il percorso ciclopedonale della Sopraelevata può essere realizzata:

- Superando le attuali carenze in termini di efficienza e qualità del Trasporto Pubblico;
- **Favorendo il trasporto bici** sui treni regionali, su quelli ad Alta Velocità, sulla metro e sugli autobus;
- Applicando policy di mobility management che incentivino il sistema bici+TP, come l'acquisto di bici pieghevoli o lo sharing di bici e monopattini a prezzi convenienti;
- Attraverso la realizzazione di **velostazioni e bike park** (sotterranee o in superficie) sia in corrispondenza delle stazioni del TP che nei pressi della Sopraelevata, per mettere al sicuro le due ruote e risolvere il problema del dove parcheggiarle.



Scannerizza il QR code per approfondire gli interventi finora sviluppati



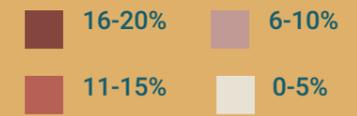
150 intervistati

57% Maschi Femmine 43%



Questionario

Smart Mobility e trasporti a Genova



Quartieri di provenienza

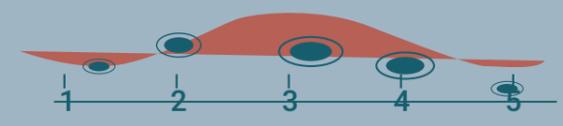
Mezzi più utilizzati ad oggi



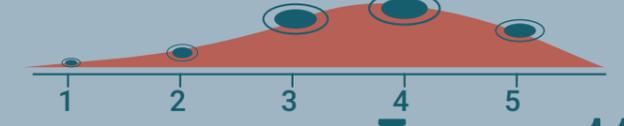
Utilizzo Sopraelevata

50,7% Almeno una volta a settimana
49,3% Meno di una volta a settimana

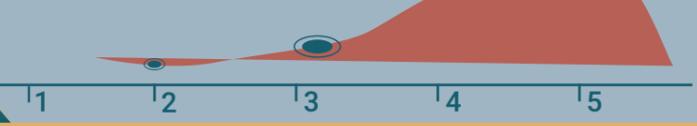
Inquinamento



Inq. acustico



Viabilità urbana



Impatto della Sopraelevata percepito

Obiettivi:

Puntualità

frequenza

Flessibilità

comodità

Autonomia

velocità

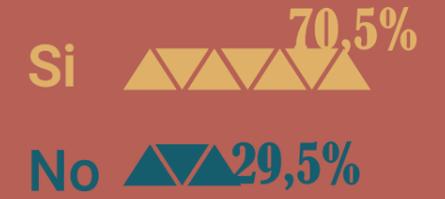
Mezzi che si vorrebbe utilizzare in futuro



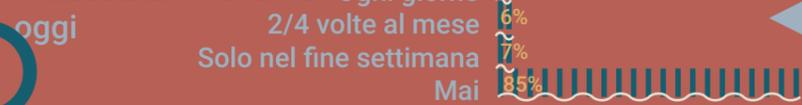
punti di Criticità



Useresti la **Sharing Mobility?**



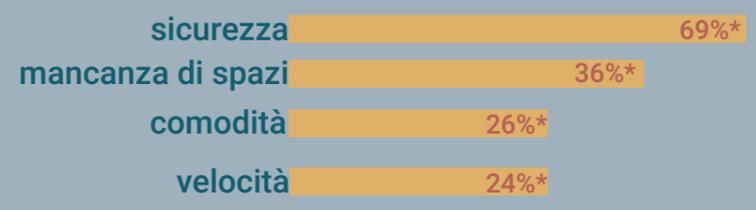
Utilizzo bici oggi



Preferenze per una viabilità futura



Motivazioni



Quale servizio useresti di più sulla nuova Sopraelevata?

*è stata data la possibilità di selezionare più di una alternativa

Indagine

Per tutto il mese di Novembre 2021, il laboratorio congiunto **UniWeLab** ha attivato un **questionario online** rivolto ai cittadini genovesi per avere la loro opinione sulla possibile applicazione della **Smart-Mobility** alla riqualificazione sostenibile della Sopraelevata Aldo Moro di Genova.

I cittadini sono stati chiamati a esprimersi su temi quali **la micromobilità, l'intermodalità e la sharing mobility**, oltre che a dir la loro sul **futuro** ruolo che la **Sopraelevata Aldo Moro** di Genova potrà ricoprire in vista della possibile apertura del tunnel sub-portuale che collega Calada Gadda al Nodo di San Benigno.

Dietro a ogni intervento proposto c'è il tentativo di promuovere un sistema di mobilità sulla Sopraelevata che sia più accessibile, sicuro e meno inquinante, oltre che orientato a migliorare la qualità della vita delle persone.



Scannerizza il QR code per approfondire i risultati del questionario

S+

- Riduzione dell'inquinamento atmosferico e acustico
- Decongestionamento del traffico
- Sviluppo di sinergie tra l'infrastruttura e la città
- Maggiore accessibilità all'infrastruttura e maggiore inclusione sociale
- Nuovo spazio pubblico e turistico
- Aumento della tecnologia urbana
- Riduzione dei costi di mobilità
- Miglioramento della qualità dello spazio stradale urbano

W-

- Costi elevati
- Vulnerabilità agli eventi climatici
- Insufficienza di parcheggi di interscambio
- Permanenza di una struttura impattante nel panorama cittadino
- Riduzione del traffico veicolare, con possibili lacune lungo il percorso di creazione della nuova mobilità dolce

O↗

- Contributo alla trasformazione di Genova in una Smart City
- Rivalutazione delle aree adiacenti all'infrastruttura
- Sviluppo di un percorso pedonale tra aree poco collegate
- Possibilità di sfruttare i nuovi spazi anche per mostre ed eventi
- Visibilità mediatica di Genova a livello internazionale e nuovo landmark

T↘

- Mancato utilizzo della struttura
- Congestionamento del traffico sottostante e conseguente blocco della mobilità
- Difficoltà di dialogo con la popolazione conservatrice
- Tempi lunghi per la realizzazione e il consolidamento della struttura

Conclusioni

Come è emerso dal questionario, Genova è una città ancora molto legata a un modello di mobilità auto-centrico e il concetto di smart mobility non sembra essere diffuso fra i cittadini, nonostante migliorare la situazione del traffico e la mobilità cittadina sia da considerarsi la **principale priorità** per accrescere la **qualità della vita** in città.

Agire sul fronte della mobilità rappresenta una prerogativa anche del Comune di Genova, che, già da alcuni anni, ha cominciato a promuovere azioni e politiche volte a disincentivare l'uso dei mezzi a combustione interna e a favorire l'uso di veicoli più **ECO-FRIENDLY**.

Nonostante, l'amministrazione comunale, abbia promosso: la sosta gratuita per i veicoli elettrici in tutti i parcheggi a pagamento del territorio cittadino; la realizzazione di 67,8 km di corsie per bici e piste ciclabili e di 50 aree per la sosta di questi mezzi; la circolazione di micro-mobilità elettrica su strada e l'individuazione di percorsi di bici-bus e pedi-bus la propensione dei cittadini genovesi all'utilizzo di **mezzi più sostenibili**, quali TPL,

sharing ed in particolare la bicicletta, per gli spostamenti casa-lavoro e per altri tipi di spostamento come quelli finalizzati allo svago o alle commissioni personali, è rimasta piuttosto bassa. Le motivazioni principali sono:

- le carenze in termini di efficienza e qualità del trasporto pubblico;
- i costi ancora troppo elevati per lo sharing e l'acquisto di veicoli elettrici;
- la mancanza di percorsi ciclabili riservati e di spazi dove poter riporre le bici al sicuro;
- l'orografia del territorio.

Nonostante l'attitudine dei cittadini non sia al momento attuale particolarmente incoraggiante, se si vuole parlare di **mobilità sostenibile** è fondamentale perseguire la strada già avviata dal Comune di Genova puntando ancor di più sulla multi-modalità dei sistemi di trasporto, su di un riequilibrio modale dalla gomma al ferro, su un'integrazione della mobilità individuale privata con quella collettiva o disponibile in condivisione, su una **pianificazione integrata** e su **sistemi intelligenti** e non inquinanti per la mobilità urbana.

In questo quadro di riferimento, investire sulla riconversione della Sopraelevata e sullo sviluppo di forme di mobilità più innovative ed ecologiche su di essa, rappresenta un importante passo verso la già esistente valorizzazione economica e sociale dell'investimento in **mobilità dolce**, oltre che un'occasione molto importante per le possibilità sociali e competitive che questo intervento può abilitare a tutto tondo.

Gli interventi progettati, infatti, oltre a promuovere importanti cambiamenti nel sistema trasportistico genovese, sono in grado di innescare un **circolo virtuoso** che porta importanti benefici dal punto di vista **economico, turistico e di qualità di vita** per i cittadini.

Si tratta di un modo nuovo di riscoprire e conservare le bellezze del nostro territorio, oltre che l'occasione per lanciare una forma di **turismo** che presta particolare attenzione nei confronti dell'ambiente.

Tuttavia, affinché le ambizioni prospettate nel progetto possano concretizzarsi e il Comune di Genova possa dedicarvi le necessarie priorità ed energie, occorre:

- iniziare una **campagna di informazione e sensibilizzazione** sulla **smart mobility** che chiarisca con grande rigore l'estensione, la portata e i benefici del cambiamento che comporta, in termini di innovazione e modernizzazione 'intelligente', ma anche in termini sociali, culturali, comportamentali;
- promuovere una **tassazione intelligente** per incoraggiare gli utenti a modificare le proprie abitudini di mobilità.

Time Table

Fase 1:

Sopraelevata aperta solo a traffico veicolare motorizzato.

Inquinamento ●●●●●
Viabilità ●●●●●

Fase 2:

Modalità di uso alternata con traffico veicolare motorizzato nella settimana e non motorizzato nei weekend. Appropriazione cittadina dello spazio.

Inquinamento ●●●●●
Viabilità ●●●●●

Fase 3:

Inserimento di un servizio di trasporto pubblico a impatto zero affiancato dalla mobilità dolce già inserita. Aggiunta di pannelli solari per l'alimentazione elettrica.

Inquinamento ●●●●●
Viabilità ●●●●●

Fase 4:

Creazione di bikesharing e aggiunta di servizi di mobilità a chiamata.

Inquinamento ●●●●●
Viabilità ●●●●●

Auto e Moto

Passeggiata pedonale

Micromobilità

Tram elettrico

Anno 0

Anno 5

Tram a chiamata

Pista ciclabile

Applicazioni per la mobilità

Materiali green

Bikesharing

UP and DOWN

Copertura;
Livelli;
Multi-scenario;
Ribaltamento;
Riscatto;

Up and Down è un **tema progettuale** che esalta lo sviluppo **su diversi livelli** e nel pieno rispetto dell'infrastruttura esistente. I livelli non sono da intendersi esclusivamente riferiti all'articolazione spaziale, ma anche in relazione alla **mobilità** che si suddivide in flussi di traffico interdipendenti. Sul piano verticale le varie parti del percorso sfruttano collegamenti per consentire il raggiungimento delle diverse quote. A ciascuna di queste si presentano **molteplici scenari possibili** grazie ad una spiccata **versatilità e flessibilità degli spazi**, anche nel tempo.

In questa apparente **aleatorietà**, un punto di controllo è costituito dalla copertura: la sua presenza o assenza definisce gli spazi, alterna ambienti chiusi e aperti, scoperti e riparati. L'infrastruttura si presta ad assumere questo importante compito svincolandosi dall'essere un semplice elemento strutturale e funzionale, oppure in una condizione ambigua, **oltre ad essere copertura può essere coperta**, elementi architettonici riconoscibili generano nuovi spazi sulla sommità di un'infrastruttura esistente. L'architettura diventa in questo modo **l'opportunità per il riscatto degli spazi interstiziali**, quelli dimenticati tra una pila e l'altra, quelli considerati come non utili, serventi, ormai trascurati e degradati e dei quali si decide di ribaltare la percezione.

*Federico Campanini
Gabriele D'amato
Marta Vuocolo*

AUTOGESTIONE

come elemento imprescindibile per le aree maggiormente vissute dai genovesi, nell'ottica di garantire ai cittadini la **MASSIMA USUFRUIBILITÀ** della struttura a seconda delle esigenze delle diverse fasce d'età e di tutti i momenti della giornata oltre che dell'anno. La **LIBERTÀ ORGANIZZATIVA** per la conformazione degli spazi potrà essere gestita sul modello di associazioni no-profit già diffuse in molte città europee con lo stesso obiettivo.

FLUSSI · PEDONALI

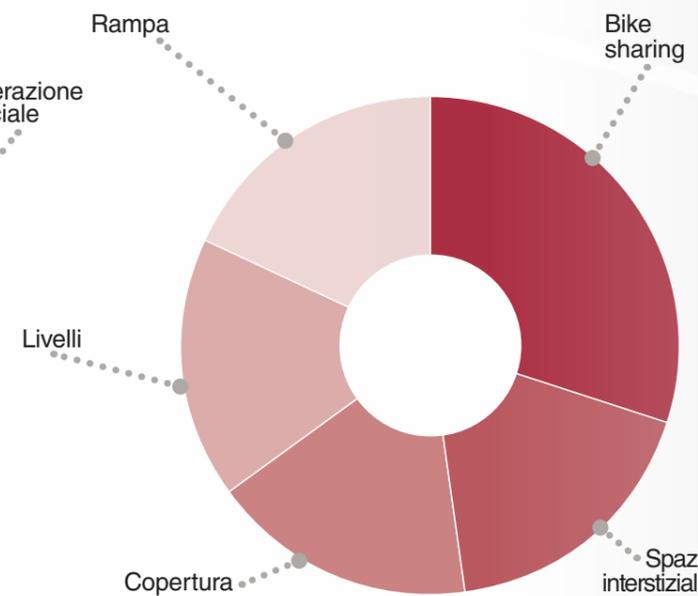
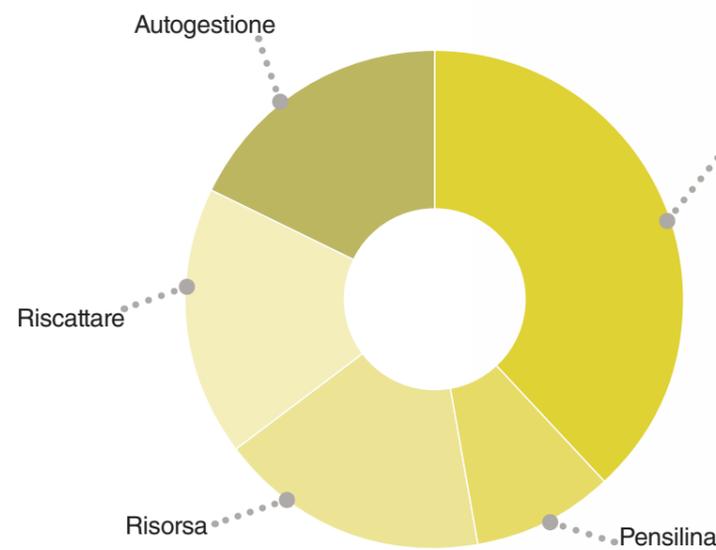
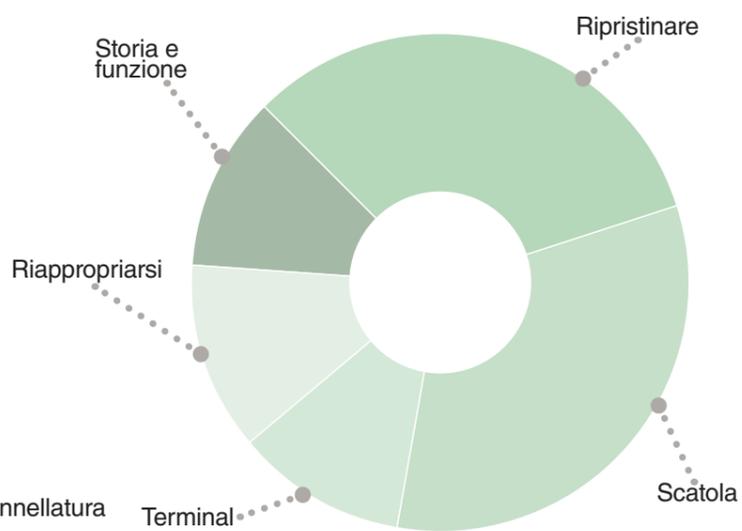
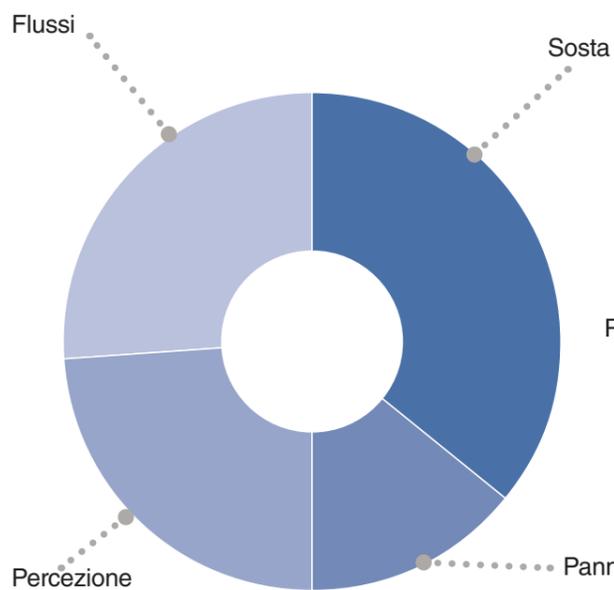
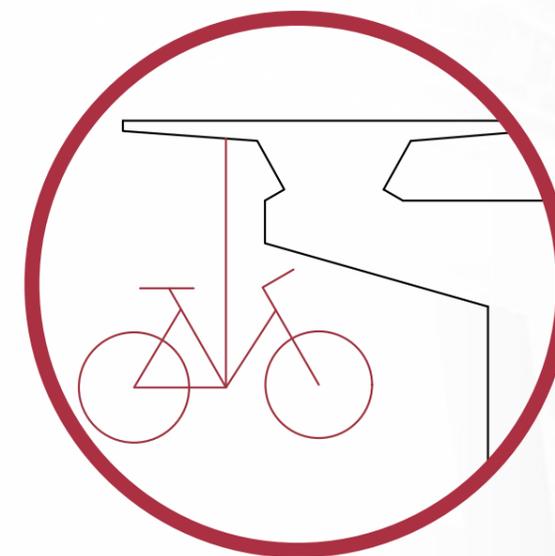
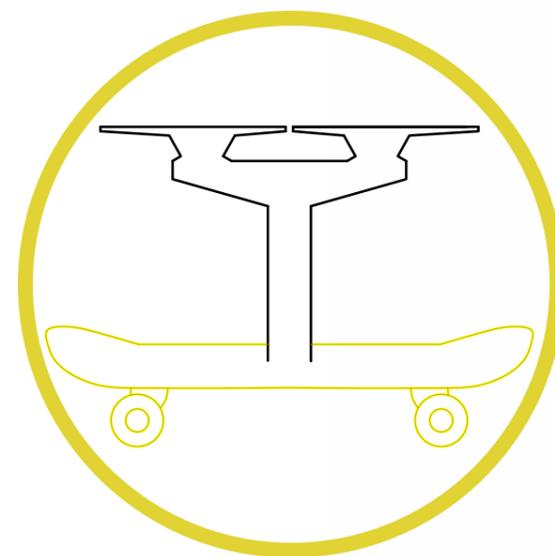
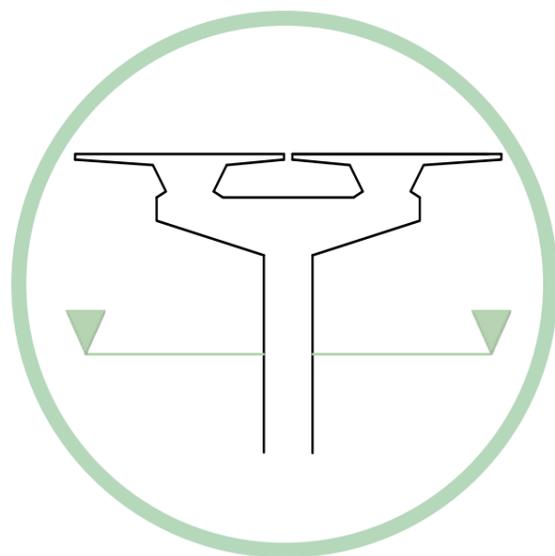
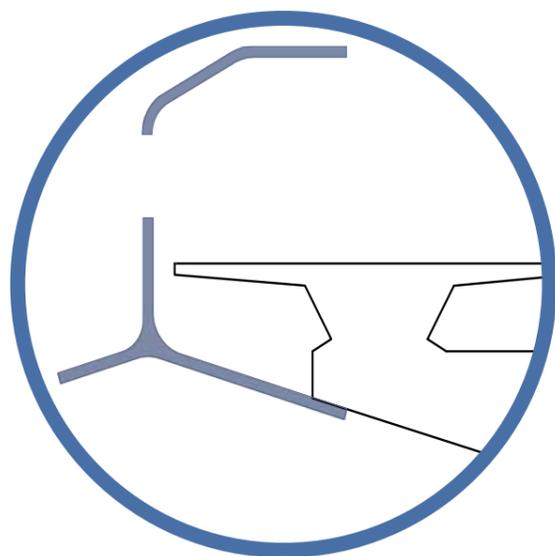
come fondamento per una reale infrastruttura sostenibile, sotto tutti i diversi punti di vista, non soltanto degli spostamenti. Per raggiungere l'obiettivo sono state analizzate le direttrici di traffico pedonale così da individuare le **AREE PIÙ ATTRAVERSAE E AFFOLLATE** in base alla natura delle esigenze (turistiche, di svago, lavorative) sia nelle ore diurne sia in quelle notturne e partendo da questa base sono stati previsti le varie destinazioni d'uso.

GIORNO · E · NOTTE

quali **DIFFERENZE DETERMINANTI** per la corretta riuscita progettuale di aree coperte e potenzialmente oggetto di rapido degrado considerate le peculiari caratteristiche dell'opera, quali la natura, la localizzazione e le dimensioni. Per evitare che la riconversione possa avere risvolti passivi negativi, nelle ore notturne le proposte progettuali si sono concentrate su un efficiente **SISTEMA ILLUMINOTECNICO** oltre che sulla generale analisi dei flussi pedonali.

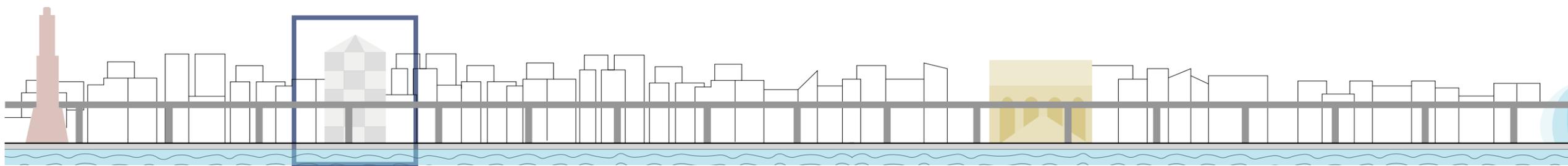
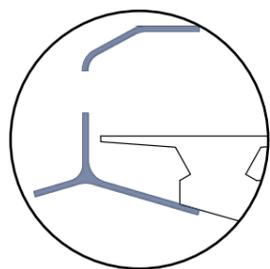
MINIMO · INTERVENTO

per conservare una struttura iconica nel panorama genovese, il progetto segue un principio fondamentale del **RESTAURO** considerando l'opera come ormai storicizzata a fronte dei suoi 70 anni di vita e in quanto espressione del passato industriale della città. Sulla base di queste considerazioni i diversi interventi previsti perseguono quindi una rifunzionalizzazione che possa determinare un **MASSIMO RISULTATO** a fronte di un minimo intervento.



Nella planimetria sono riportate, con i rispettivi colori, le quattro aree in cui si ritiene più necessario e potenziale un intervento secondo la tematica dell'Up and down e che costituiscono quindi i punti intorno ai quali si delinea, per sineddoche, l'intero progetto. Sono successivamente stati evidenziati i servizi maggiormente significativi per la riqualificazione e riconversione delle suddette zone.



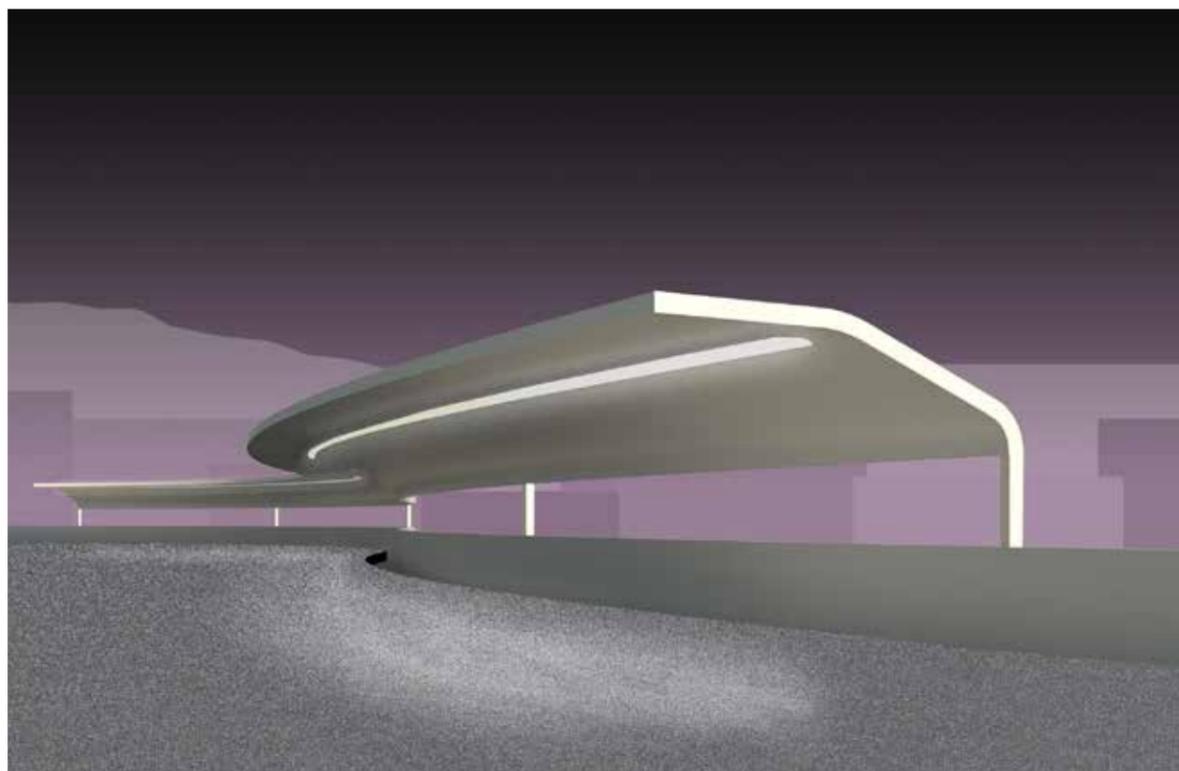


Il progetto Up and Down prevede lungo tutto il percorso della Sopraelevata, la realizzazione di una **PANNELLATURA** in acciaio che avvolge la parte inferiore dell'impalcato e che in alcune parti ne supera la quota fornendo un riparo.

Questa struttura modifica la **PERCEZIONE** della stessa Sopraelevata che muta a seconda del punto dal quale la si osserva senza mai snaturarla: dall'intorno appare più armoniosa e attuale mentre percorrendola ci si può estraniare e contemporaneamente sentirsi immersi nel tessuto cittadino. L'area di San Benigno richiama grandi **FLUSSI** di persone per la forte presenza di servizi ma risulta scarsamente dotata di aree verdi all'aperto in cui trascorrere del tempo libero. Il progetto prevede quindi la realizzazione di due **PIAZZE SEMI-COPERTE** che ampliano in larghezza la

Sopraelevata fornendo, ad esempio, la possibilità ai molti lavoratori della zona di trascorrere una pausa pranzo diversa.

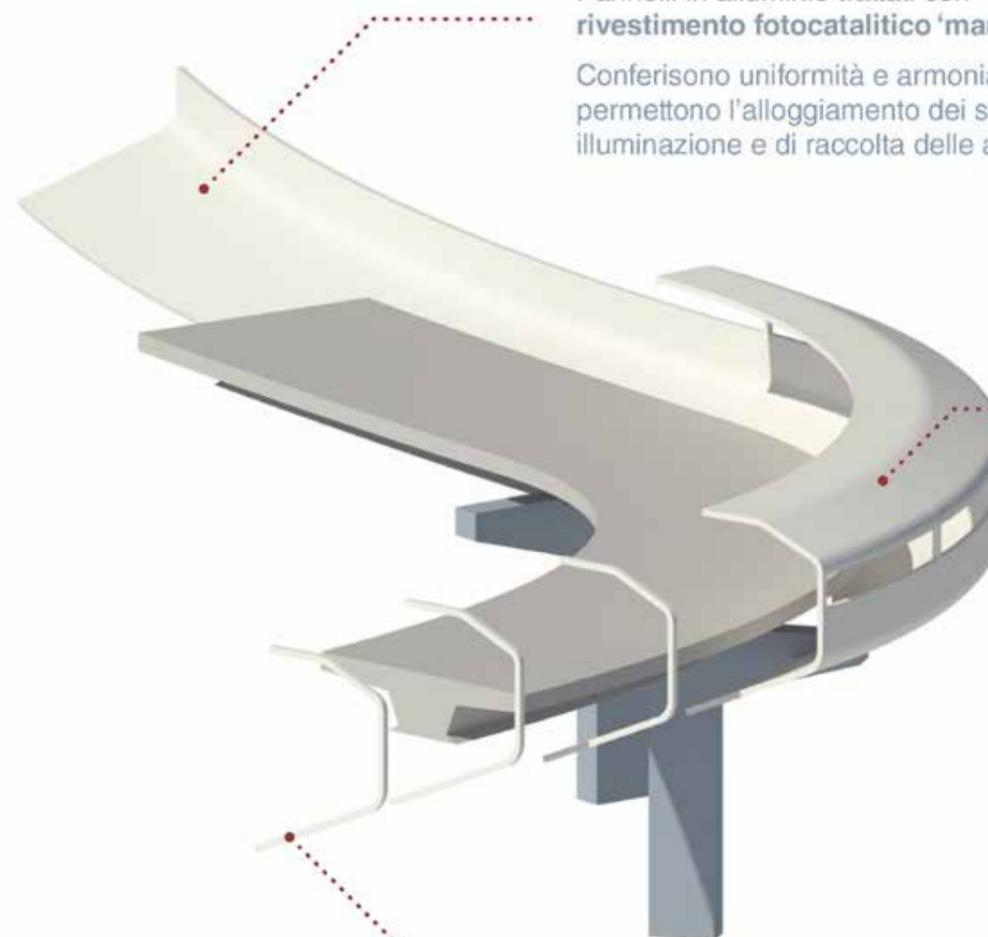
Questa nuova piazza allargata rappresenta un'occasione per la città di appropriarsi di uno spazio inedito con una visione particolare sul golfo.



Rivestimento

Pannelli in alluminio trattati con **rivestimento fotocatalitico 'mangia smog'**.

Conferiscono uniformità e armonia all'impalcato, permettono l'alloggiamento dei sistemi di illuminazione e di raccolta delle acque.



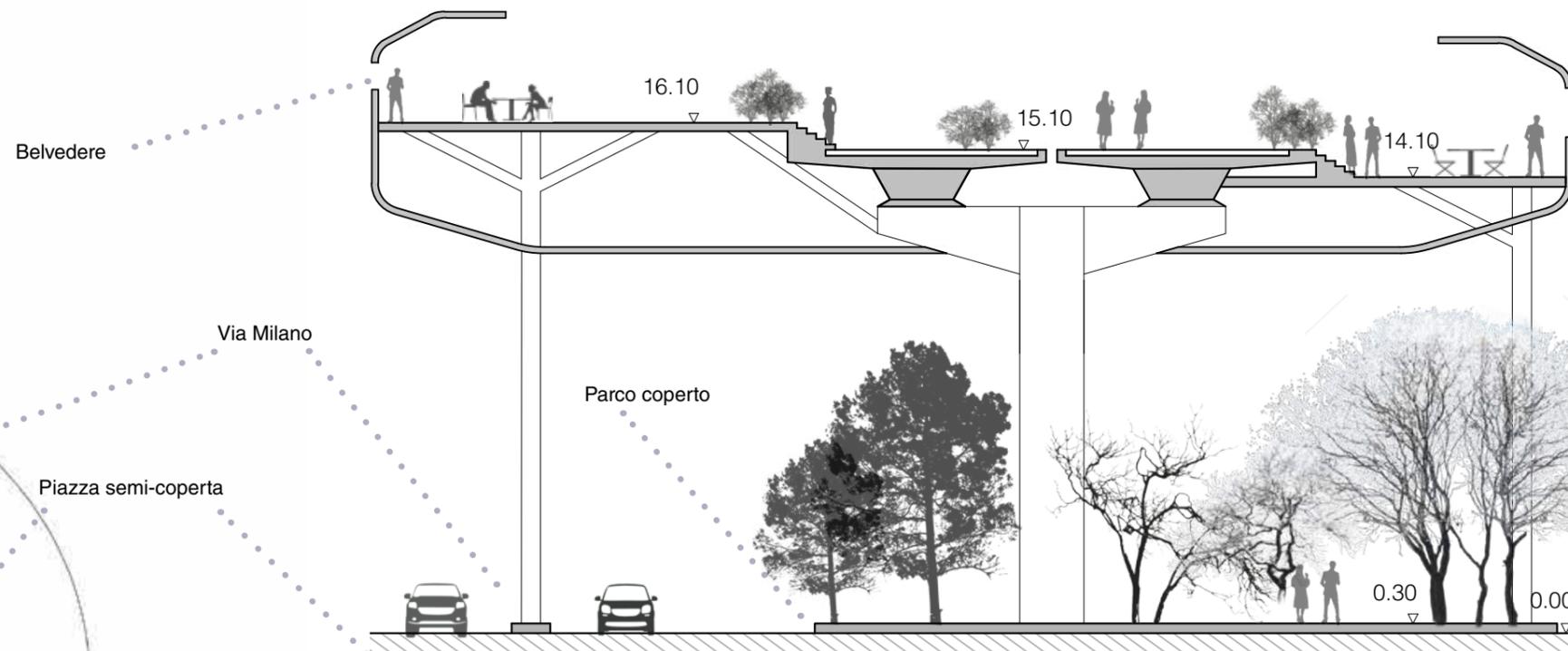
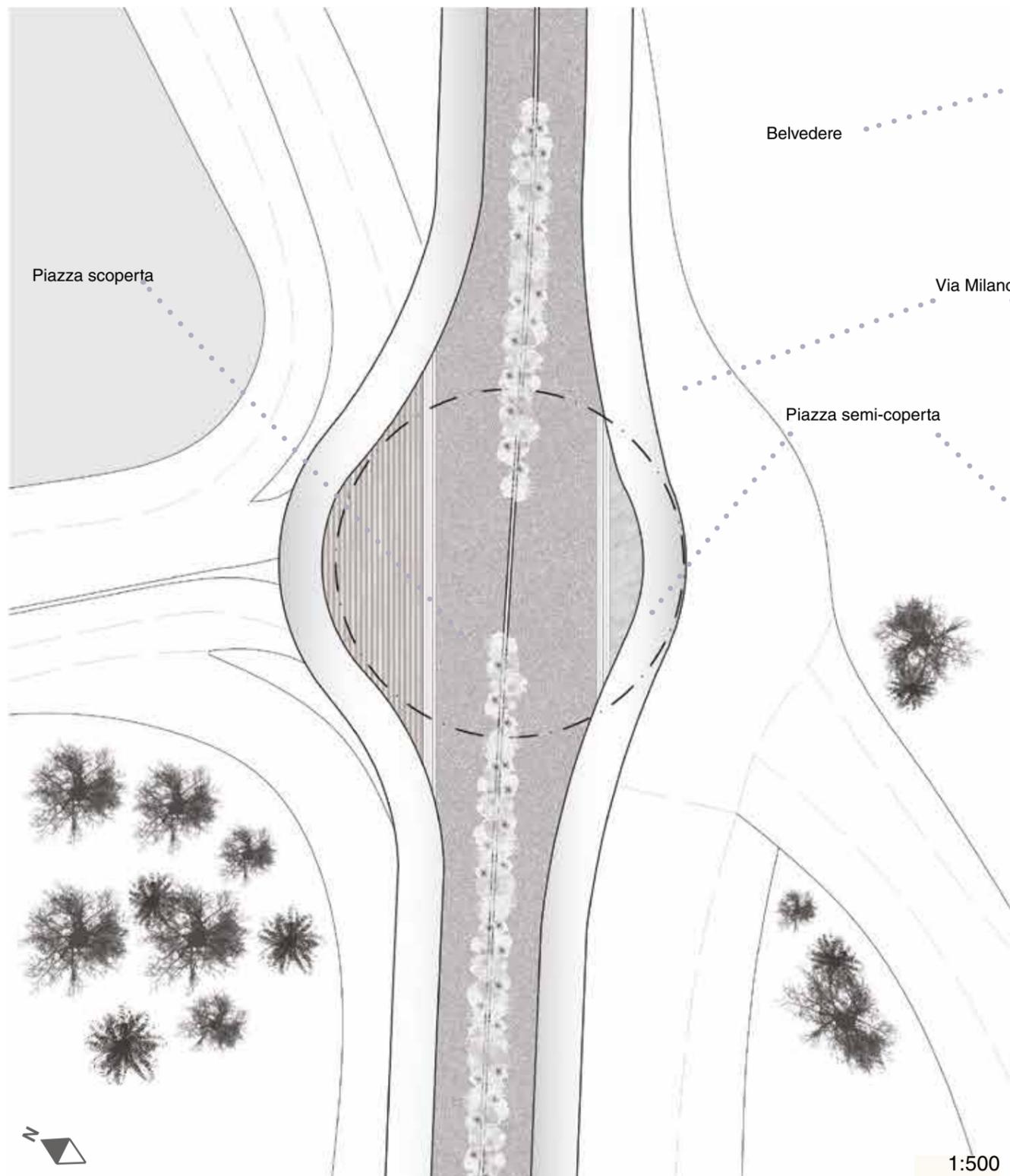
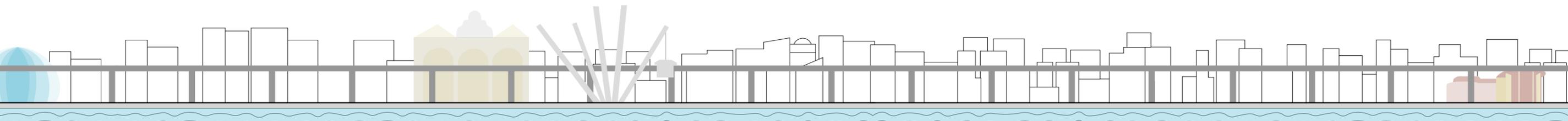
Copertura

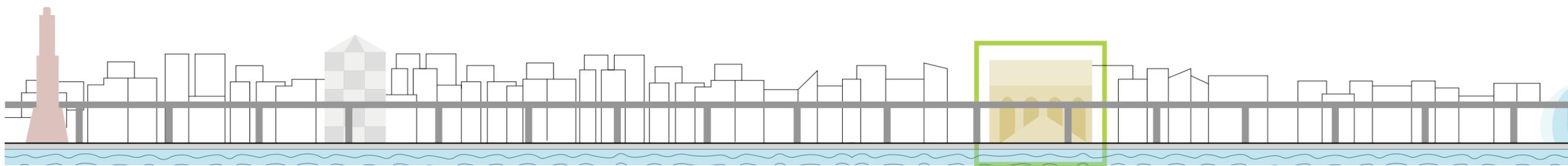
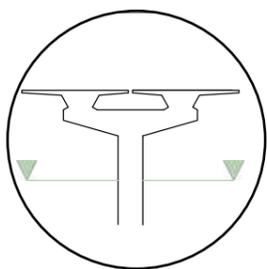
Elementi posizionati in specifiche sezioni lungo l'infrastruttura.

Pensati di **materiali e finiture variabili** in relazione allo scopo al quale devono assolvere e delle attività che vi si svolgono al di sotto.

Strutture portanti

Elementi posti lungo il tracciato ad intervalli regolari **costituiscono il supporto dei rivestimenti**. Permettono l'ancoraggio dei pannelli e degli elementi di copertura.



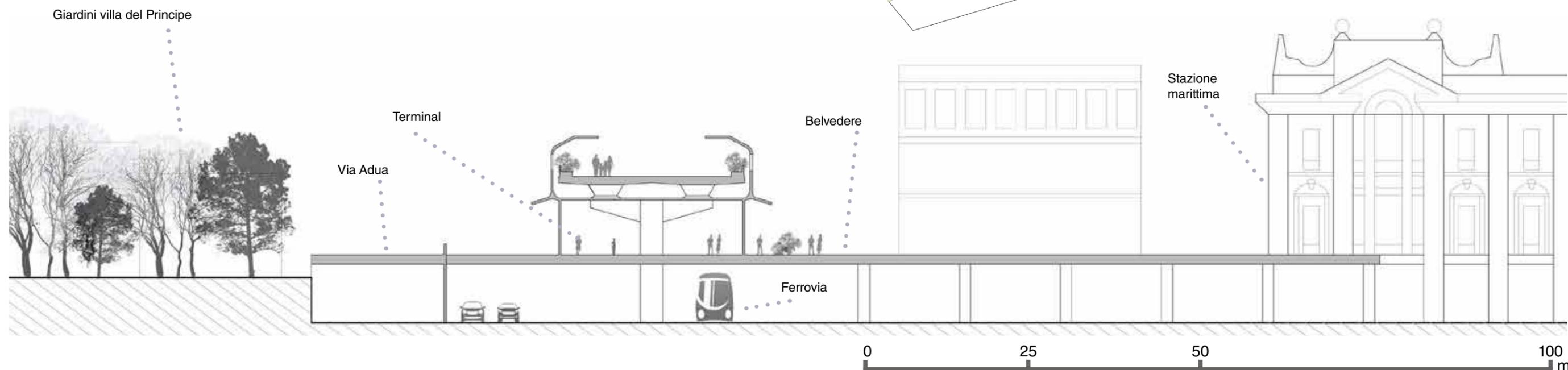
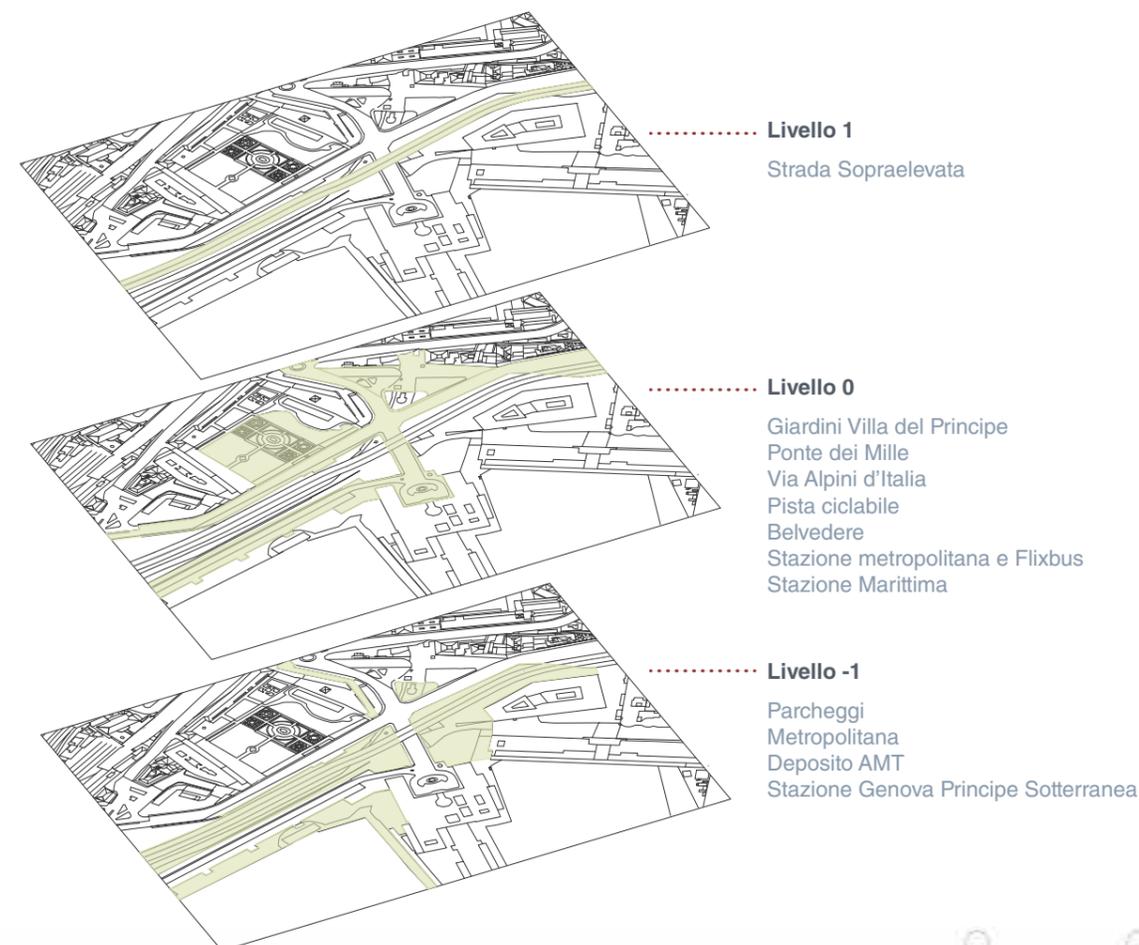


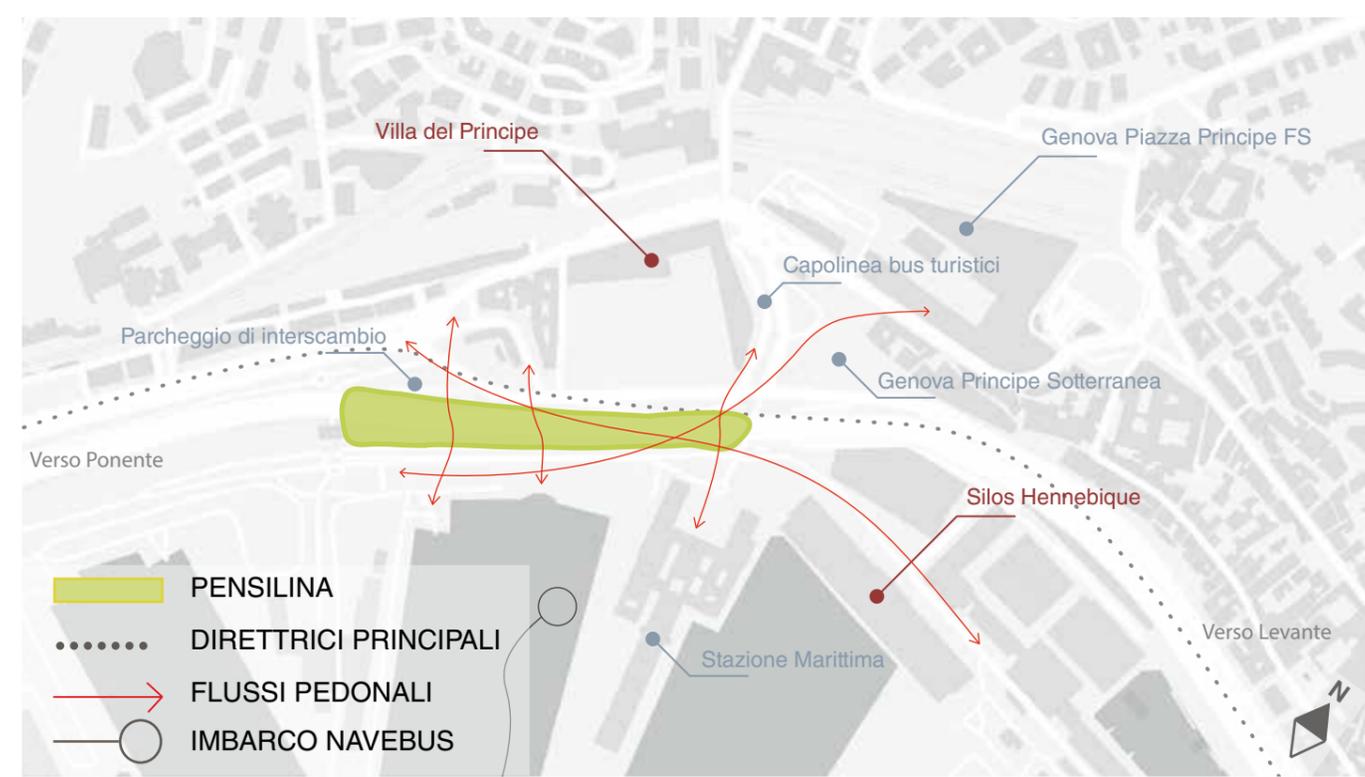
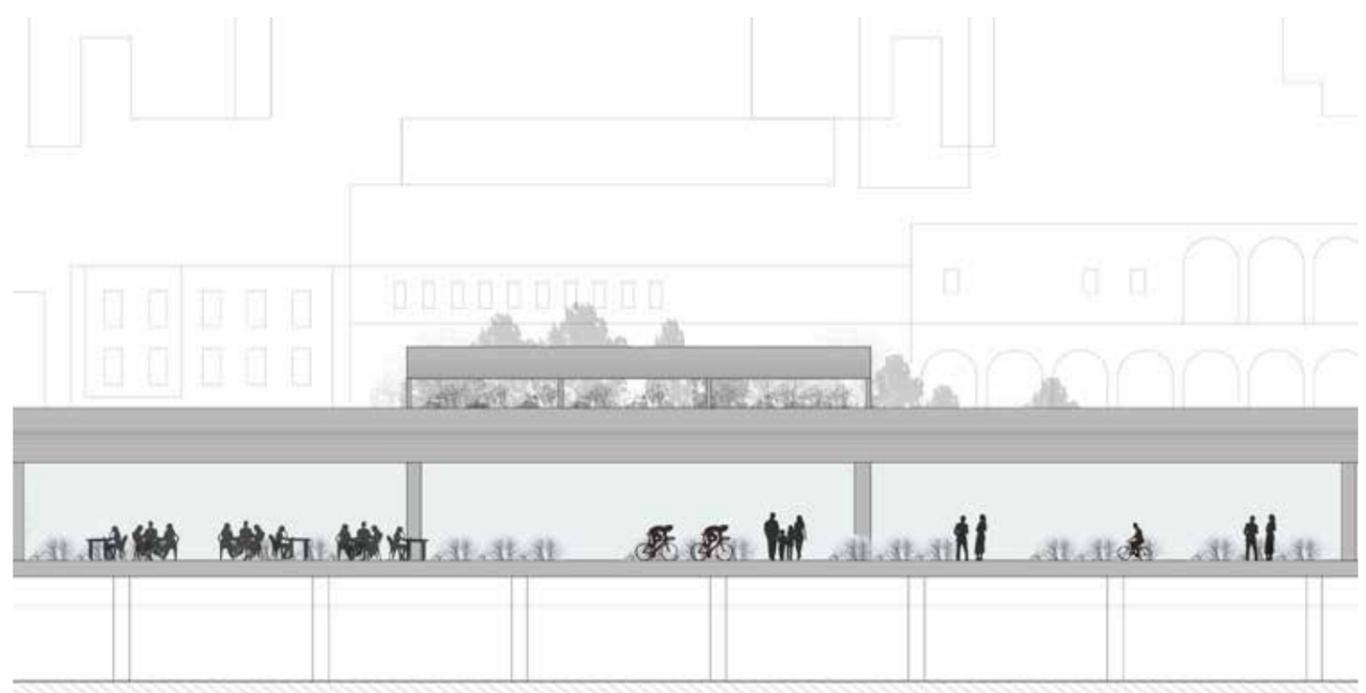
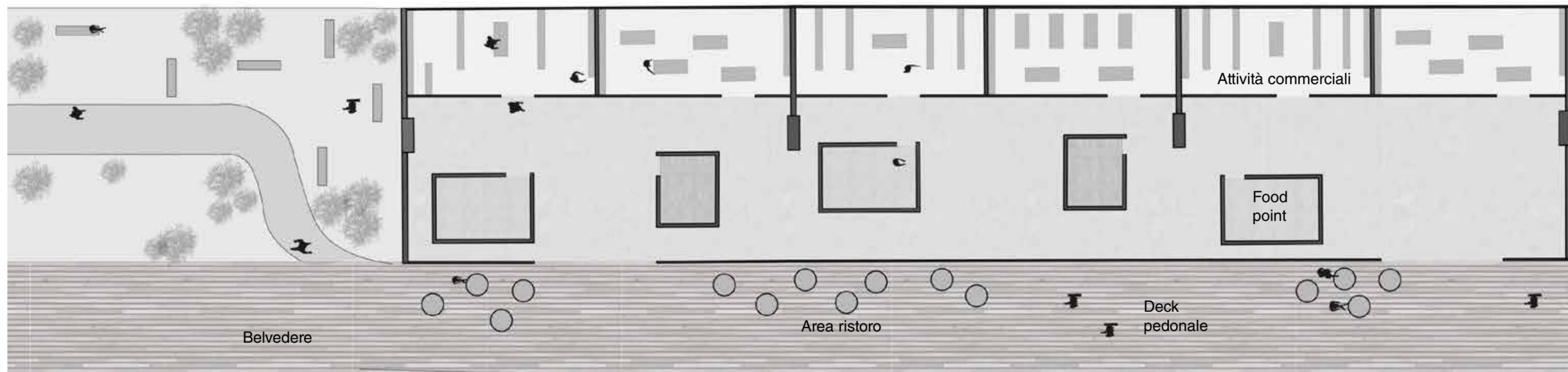
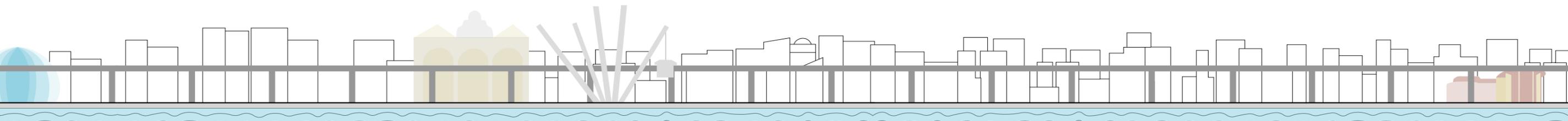
L'area prospiciente il Palazzo del Principe emerge indubbiamente per **IMPORTANZA STORICA E FUNZIONALE** fra quelle che vengono attraversate dalla Sopraelevata. L'intera zona paradossalmente, pur rappresentando un punto di interscambio fra diverse tipologie di mobilità, dalla stazione ai Flixbus, a causa della Sopraelevata e del tracciato ferroviario è segnata da una cesura che divide la città in due parti.

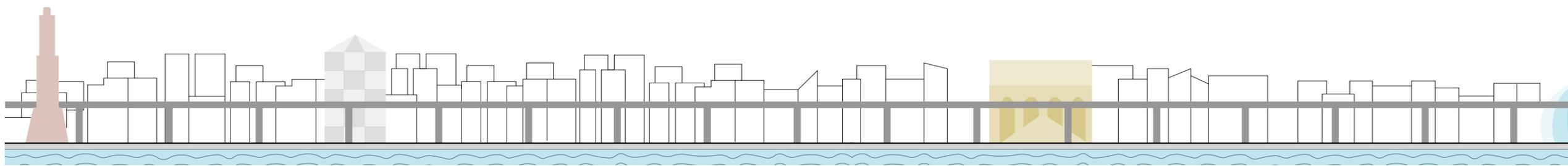
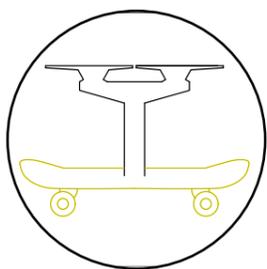
Il progetto intende quindi **RIPRISTINARE** il collegamento tra la quota di Via Cesare Imperiale, che si affaccia sul mare, e quella di Via Adua, rivolta verso la villa di Andrea Doria.

Per farlo, in analogia all'intervento di Godia della Rambla De Sants, si propone una **SCATOLA** in grado di: confinare la linea ferroviaria così da ridurre al minimo l'impatto acustico e visivo, creare un orizzontamento

che unisca le due aree di città, fornire una base (coperta dalla Sopraelevata) su cui realizzare un **TERMINAL** con un bacino di utenza potenzialmente molto elevato e permettere alla cittadinanza di **RIAPPROPRIARSI** di una porzione urbana arricchita di verde in armonia con il vicino Palazzo del Principe.





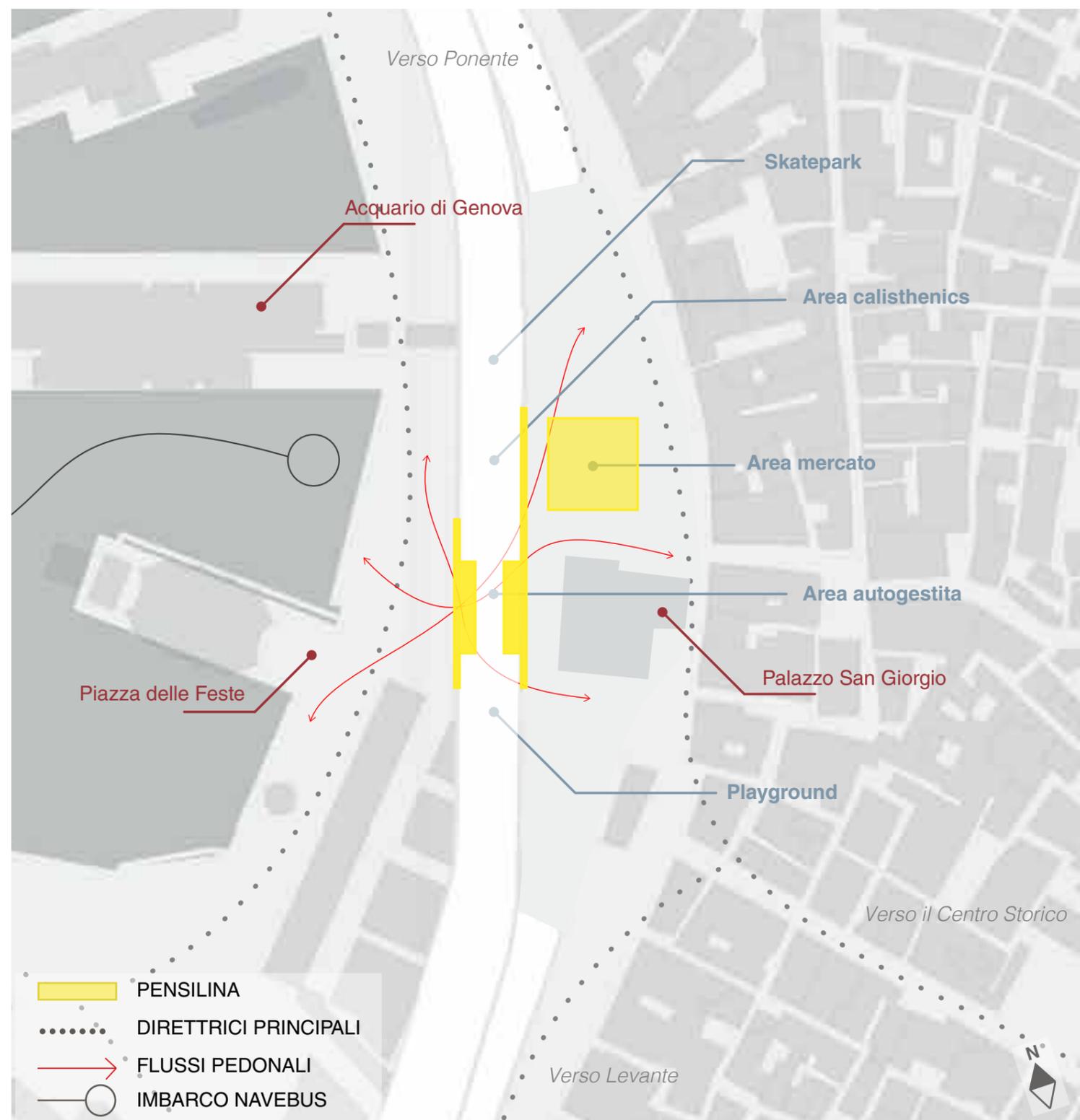
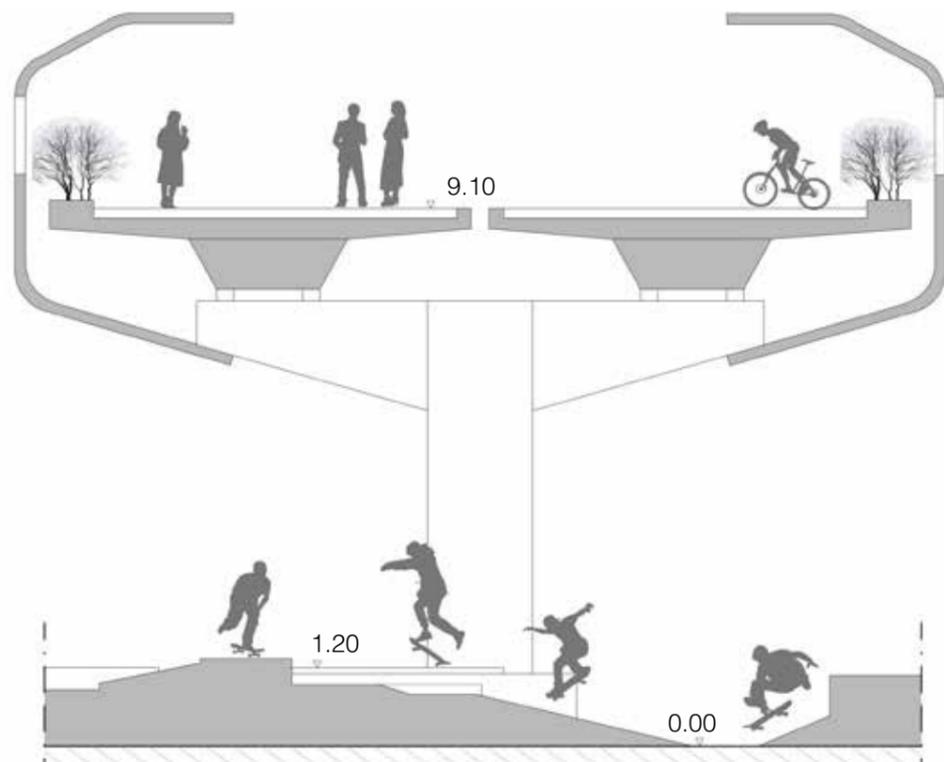


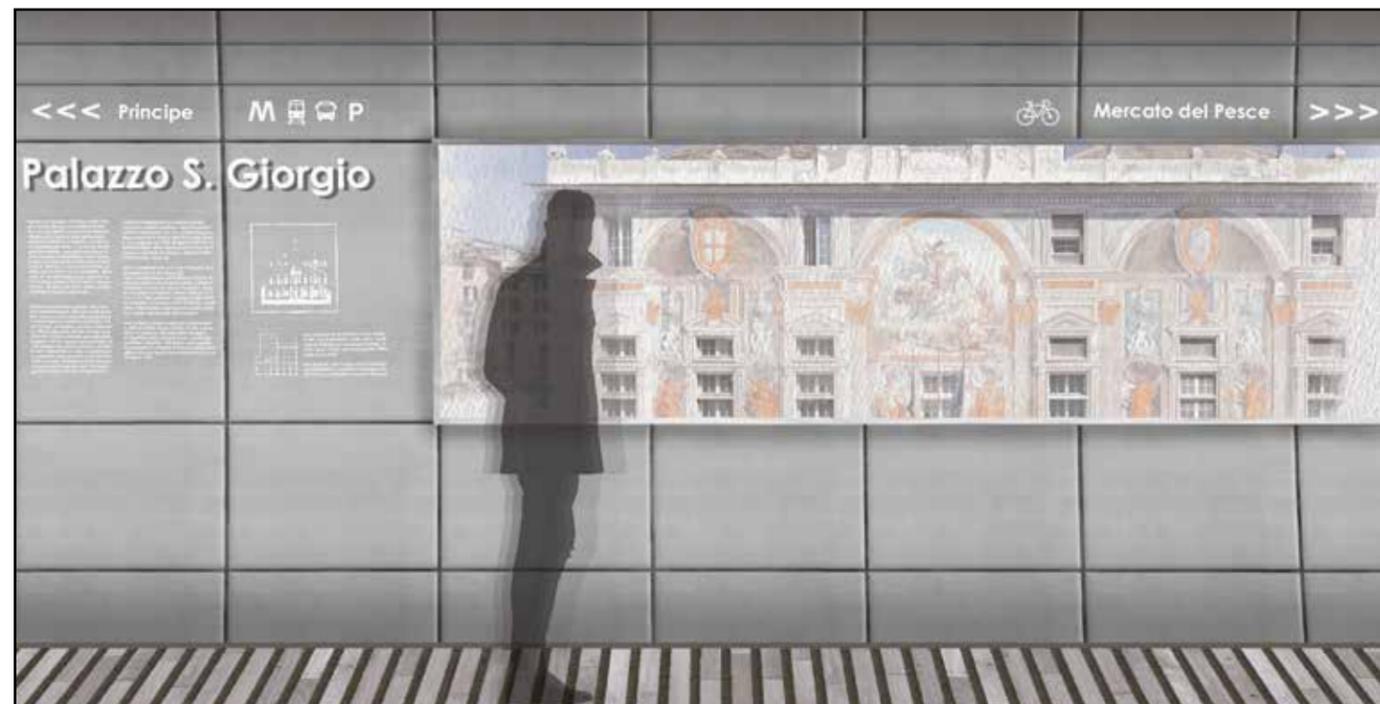
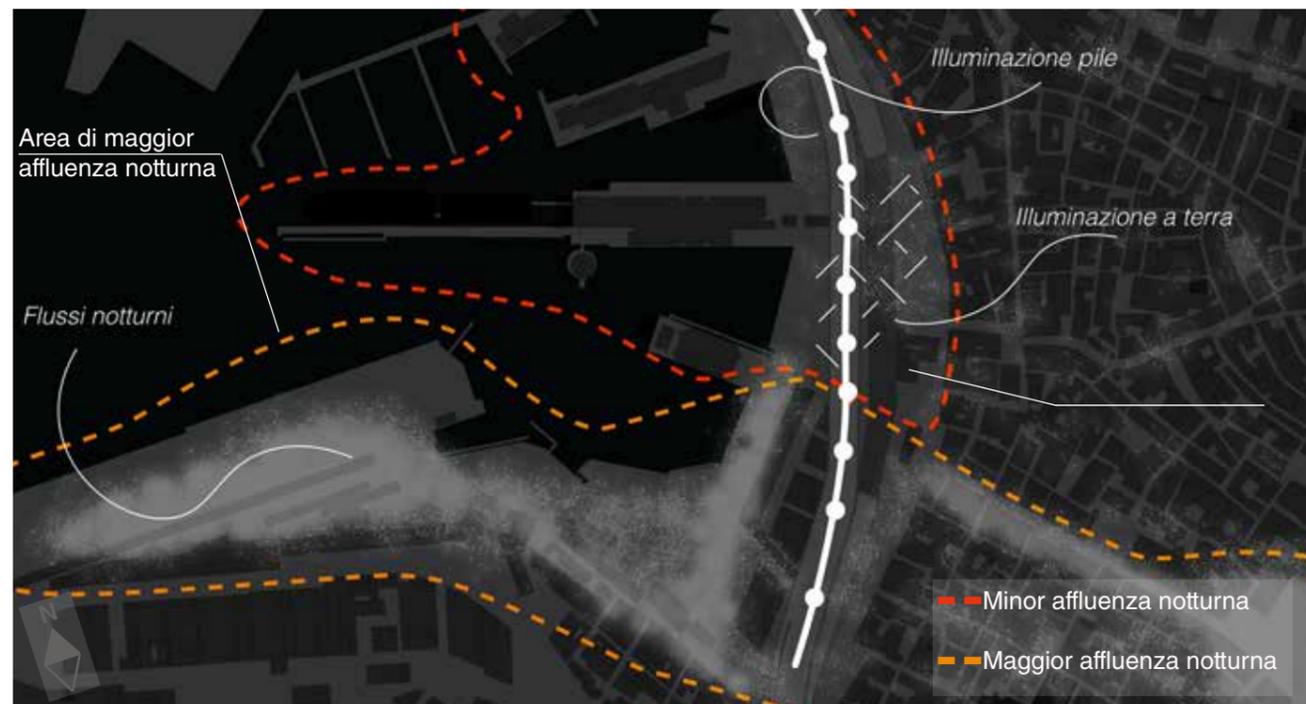
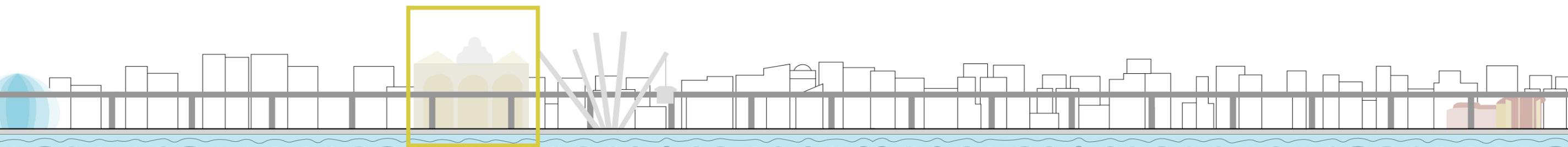
La zona vicina a Palazzo San Giorgio può essere ripensata riprogettando lo spazio sotteso alla Sopraelevata e le zone limitrofe, rivoluzionando l'area e dando l'opportunità a cittadini e turisti di poter **RISCATTARE UNO SPAZIO** ad oggi poco usato che ha la possibilità di diventare un'enorme **RISORSA** per la comunità.

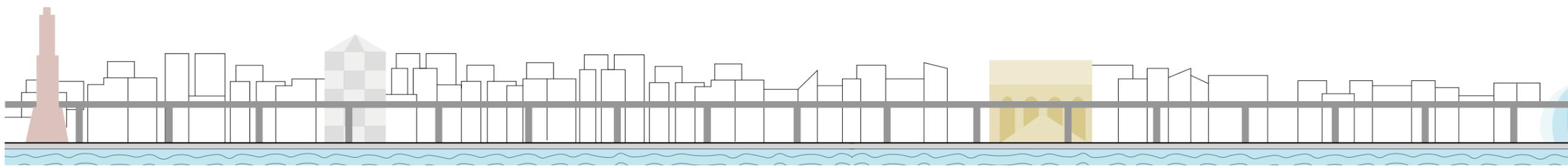
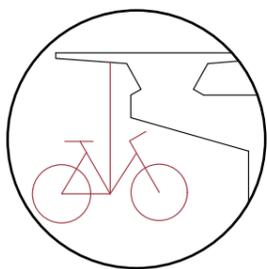
Si propone un progetto che vede nell'area l'inserimento di uno skatepark, di una zona attrezzata per la ginnastica all'aria aperta e un playground dedicato ai più piccoli. L'obiettivo è il miglioramento della qualità urbana e ambientale della zona, aumentando l'**INTERAZIONE SOCIALE** tra i residenti che si devono appropriare dei nuovi spazi urbani, stimolando il senso di comunità attraverso la loro fruizione e avviando un processo di socializzazione e riqualificazione. L'elemento che costituisce il cuo-

re del progetto è una **PENSILINA LEGGERA**, che dialoga direttamente con la scocca che ricopre la Sopraelevata. La relazione funzionale tra **IL SOPRA**, zona semicoperta attraverso cui interagire con i monumenti storico-artistici della zona, **E IL SOTTO**, ampio piazzale articolato attraverso differenti destinazioni d'uso e coperture, genera uno **SPAZIO VIBRANTE E MAI MONOTONO**.

Questa soluzione progettuale garantisce l'opportunità alla cittadinanza di **AUTOGESTIRE** questi spazi, riappropriandosi di un'area dalla grande potenzialità rimasta inespressa.

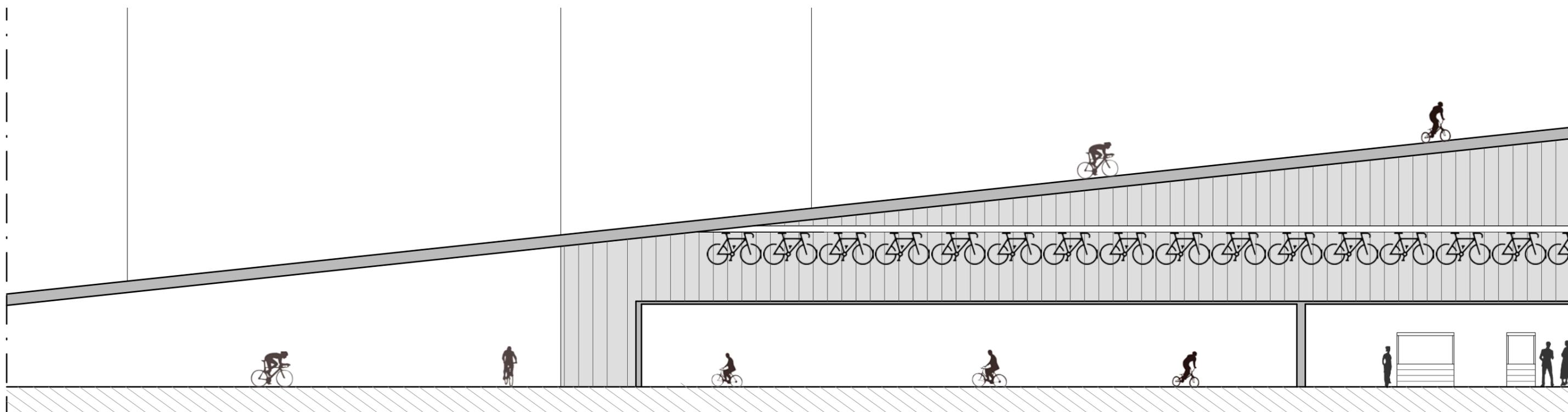
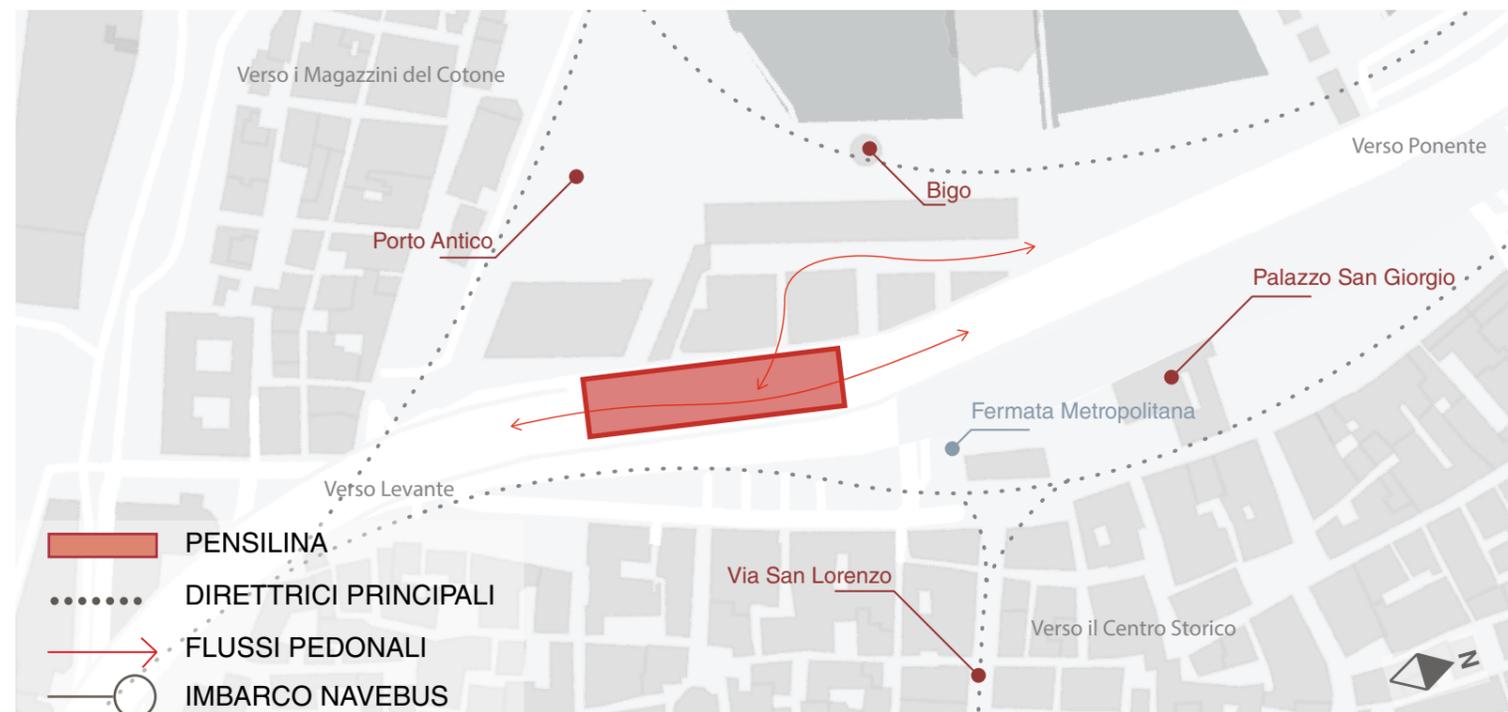


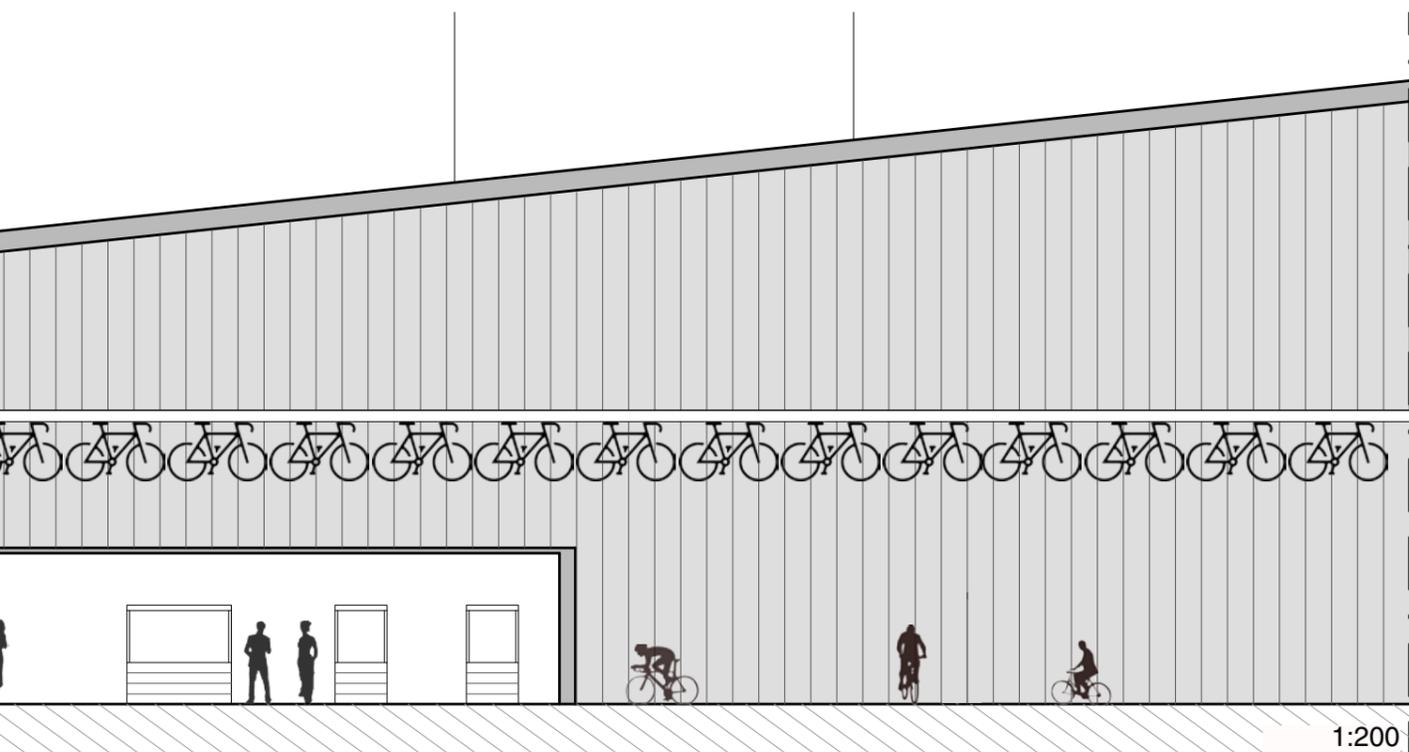
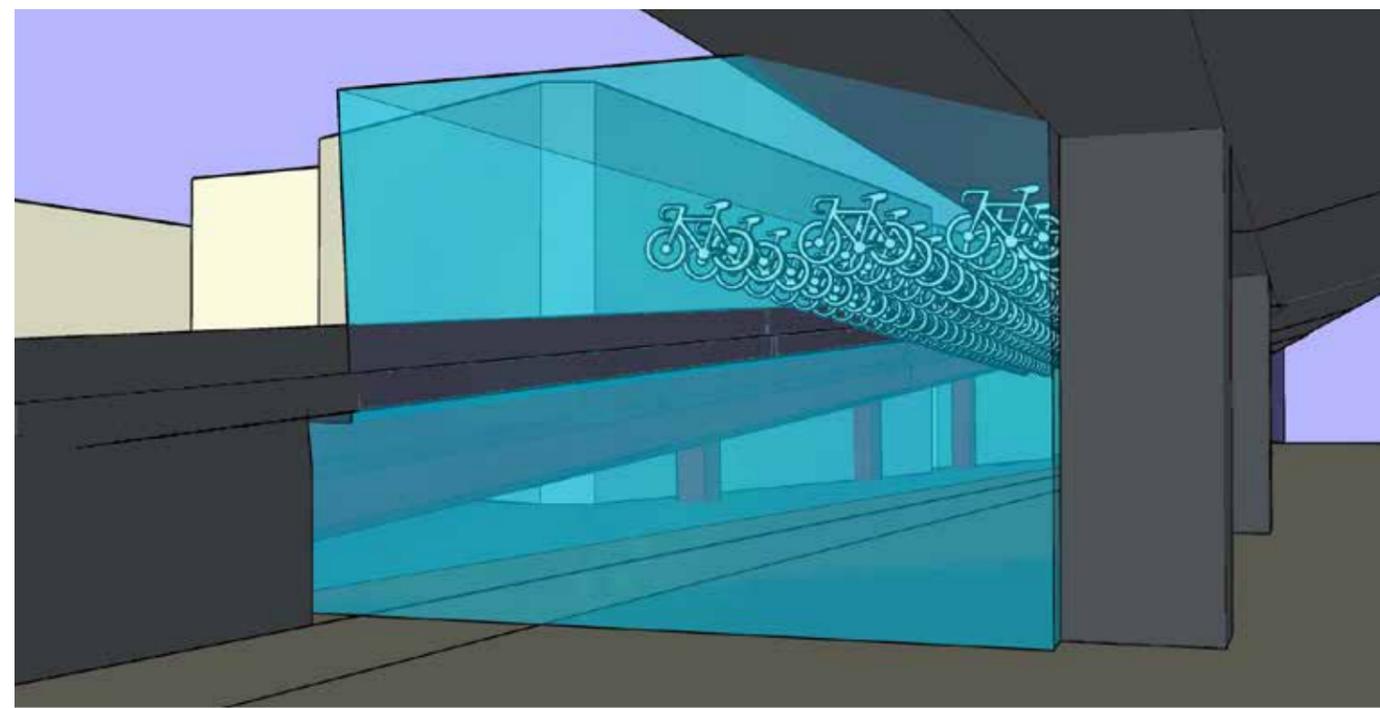
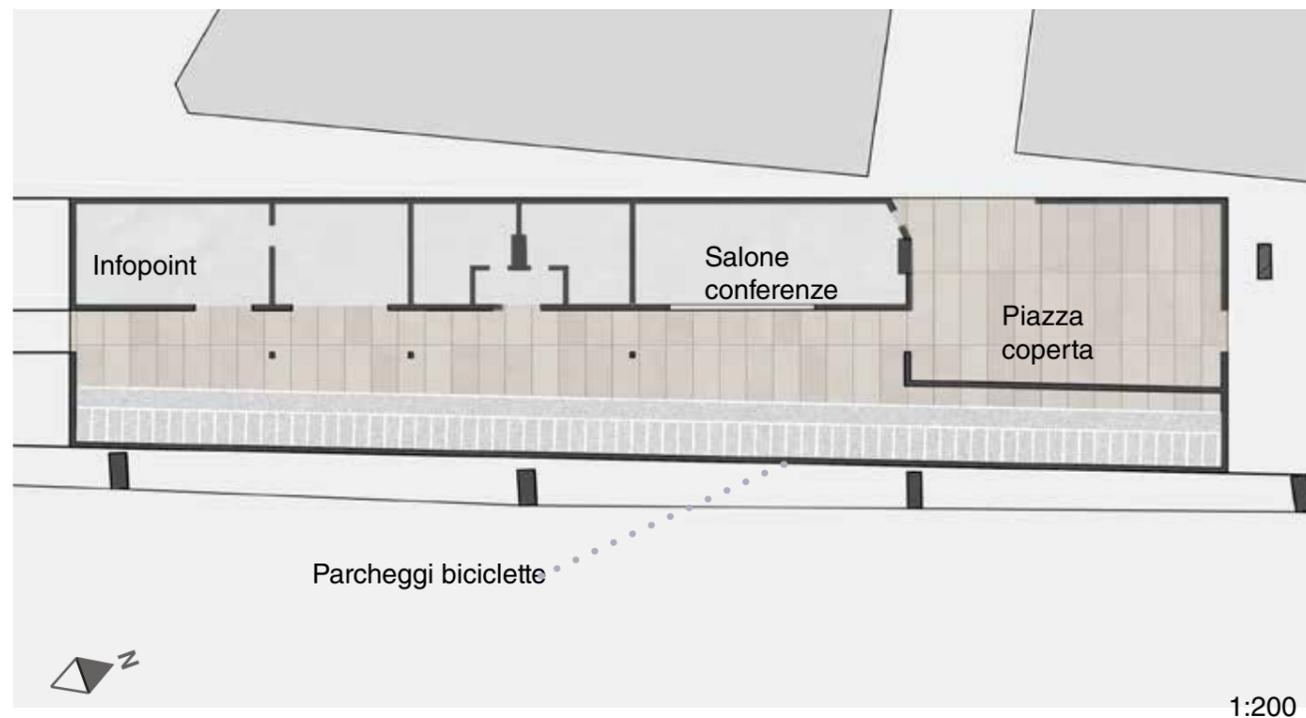
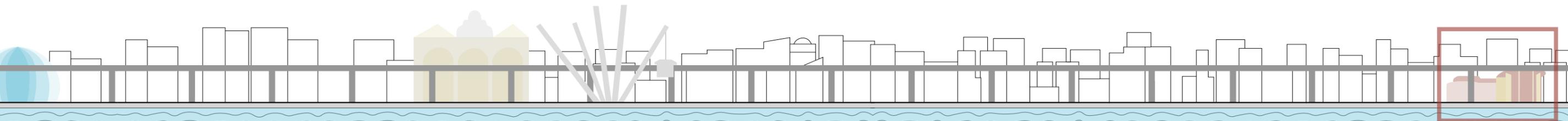




L'area compresa tra la rampa Caduti di Via Fani e il mercato del Pesce è una zona che necessita di una progettazione specifica e settoriale, al fine di integrare in un nodo unico i diversi aspetti della mobilità che convergono in Piazza Caricamento. In questo caso, l'obiettivo è quello di lavorare su più **LIVELLI**, che rappresentano le diverse quote alle quali si attueranno i scenari funzionali ipotizzati per rigenerare l'area. In questo caso il progetto prevede la realizzazione di un point **BIKE SHARING**, che si sviluppa su più livelli e in cui sono presenti le biciclette e alcune postazioni dedicate alla manutenzione delle stesse e anche box dedicati all'infopoint. In questo segmento un punto fondamentale è costituito dalla copertura, la **RAMPA** diventa una **COPERTURA**. È la Sopraelevata stessa a definire gli am-

bienti, si vogliono riscattare gli **SPAZI INTERSTIZIALI** di cui si decide di ribaltare la percezione, fornendo un servizio per turisti e cittadini che, dove la Sopraelevata diventa pedonale hanno l'opportunità di affittare un mezzo per muoversi liberamente. Il progetto si interfaccia con il **NUOVO MERCATO DEL PESCE**, che si presuppone possa diventare un centro museale baricentrico per il quartiere del Molo.





POSTFAZIONE

Uno sguardo in prospettiva

Questo primo anno di UniWeLab ci insegna come **per guardare in prospettiva**, siamo chiamati prima di tutto a **cambiare prospettiva**. Il settore delle **infrastrutture complesse**, di cui come Webuild portiamo la testimonianza, ha espresso storicamente le proprie competenze attraverso la **costruzione di nuove grandi opere**. Lo stesso settore oggi si apre alla manutenzione delle infrastrutture esistenti che hanno superato la loro vita di progetto, a vantaggio della sicurezza dei cittadini e per ridurre i costi futuri. Lo stesso settore, ancora, è chiamato ad accogliere **la sfida del domani**, quella della **trasformazione delle infrastrutture per un loro recupero intelligente**.

Trasformare il passato per costruire il futuro: questa è la sfida che abbiamo accolto con UniWeLab. Ci siamo sfidati e abbiamo sfidato chi insieme a noi ha voluto immaginare un uso alternativo della Sopraelevata Aldo Moro. Le **analisi delle best practices internazionali** di riqualificazione sostenibile di infrastrutture urbane condotte dal Laboratorio ci hanno mostrato come **diversi interventi di trasformazione** siano già stati messi **in atto nel mondo**. Se guardiamo all'Italia, abbiamo assistito alla riqualificazione di diverse aree urbane, ispirata dalla nuova cultura della sostenibilità e volta al miglioramento della vita dei cittadini. A Milano sono numerosi gli esempi di recupero di ex aree industriali riconvertite in chiave abitativa o culturale, a uso e frequentazione della cittadinanza: il complesso costruito nel 1910 per la distilleria della Società Italiana Spiriti è stato oggetto di una riconfigurazione architettonica e oggi ospita la Fondazione Prada, creata nel 1993 come luogo di analisi del presente attraverso l'ideazione di mostre d'arte contemporanea e di progetti di architettura, cinema e filosofia; nello scenario del complesso industriale che negli anni Sessanta ha ospitato la fabbrica Ansaldo, il Comune di Milano ha progettato il Mudec, un polo multidisciplinare dedicato alle diverse testimonianze e culture del mondo, sede espositiva delle civiche Raccolte etnografiche; e ancora, con riferimento all'architettura ferroviaria anziché industriale, la stazione di Milano Nord Bullona, dismessa nel 2003, è stata oggetto di un restauro conservativo con la supervisione della Soprintendenza Archeologia, Belle arti e Paesaggio per la città metropolitana di Milano e riconvertita in un locale aperto al pubblico. A Torino troviamo un altro paradigmatico esempio di riqualificazione urbana: lo stabilimento FIAT Lingotto, luogo cruciale nella storia produttiva torinese, fu dismesso nel 1982 e successivamente riconvertito con un progetto di Renzo Piano che l'ha trasformato in un polo multifunzionale di rilevanza urbana distribuito su 246.000 metri quadrati. Oggi l'edificio ristrutturato è sede di un centro commerciale, numerosi negozi, uffici, bar, ristoranti, di un cinema e della Pinacoteca Agnelli.

Applicare lo stesso approccio – che possiamo riconoscere in questi e in altri esempi di recupero delle aree metropolitane – **alle infrastrutture** è un tema su cui il futuro ci invita a riflettere, e noi lo stiamo già facendo con UniWeLab. La riqualificazione della **Sopraelevata Aldo Moro** può rappresentare uno dei **primi esempi di trasformazione di un'infrastruttura in Italia**, trasformazione che valorizza l'infrastruttura di per sé e nel contesto in cui è inserita, nella Città e per la Città. **È qualcosa di innovativo**, che può e deve essere fatto in Italia per tante altre infrastrutture, a partire da tratte autostradali e ferroviarie che possono essere trasformate in un per-

corso diverso. Non dimentichiamoci però che **la trasformazione**, per essere tale, **deve portare con sé un cambiamento profondo e definitivo**: la vera sfida è quindi immaginare qualcosa di radicalmente altro, diverso, nuovo, ed è la sfida vinta dal Gruppo che si è aggiudicato il primo posto all'Hackathon UniWeLab, reinterpretando la Sopraelevata come un polmone verde per la città, una terrazza di cui fruire lungo tutto il periodo dell'anno e capace di trasformarsi in un giardino d'inverno, grazie a una copertura per proteggere dalle intemperie. **La Sopraelevata come il biglietto da visita di una Genova attenta al verde e alla transizione ecologica**.

Il lavoro svolto dagli studenti del Laboratorio in questi mesi ci ha colpito: siamo fieri di dare loro questa opportunità, che alla fine lo è per noi. L'Hackathon e la collaborazione con UniWeLab ci ricordano una verità che è prima ancora un valore per noi e per il grande Gruppo in cui lavoriamo: dobbiamo fare leva sui giovani per disegnare il futuro, dobbiamo investire nei giovani e nelle loro idee, coinvolgerli e sviluppare innovazione insieme. Come Gruppo stiamo investendo molto su innovazione e digitalizzazione, consapevoli che le costruzioni siano state negli ultimi 50 anni il penultimo settore per innovatività. Il nostro business ha scontato sul fronte del progresso la colpa innata della non ripetitività di ciascuna opera, che ha impedito un intenso lavoro di ricerca e sviluppo tipico invece di altre industrie. Questo non significa che negli anni non siano state fatte grandi innovazioni: come Webuild possiamo citare il raddoppio del canale di Panama, il cui progetto è stato vinto in società con olandesi e spagnoli contro una compagine americana favorita proprio grazie all'introduzione di una modalità innovativa di riciclo e riutilizzo dell'acqua; o ancora l'Energy Canopy del Centro Culturale Stavros Niarchos di Atene, realizzato su progetto di Renzo Piano: una copertura in ferrocemento dotata di un sistema di ammortizzatori che permette alla struttura di muoversi sotto l'effetto della dilatazione termica, del vento e delle azioni sismiche e ricoperta con 5.560 pannelli fotovoltaici che rendono gli edifici quasi energeticamente indipendenti – un unicum per dimensioni e complessità statica. Grandi innovazioni, ma innovazioni spot, mentre la sfida a cui siamo chiamati nell'immediato futuro è quella di sistematizzare l'innovazione. Nei prossimi 5 anni vivremo un'inversione di tendenza, con una forte accelerata dell'innovazione applicata alle infrastrutture e l'avvento di tecnologie disruptive che trasformeranno radicalmente il nostro settore, abilitando nuovi modi di lavorare. Alcuni di questi fronti ci vedono già impegnati con il progetto "Connected Webuild": l'introduzione di tecnologie per rendere fruibile e condiviso il know-how sviluppato negli oltre 50 Paesi in cui operiamo, il Digital Twin, per prototipizzare prima di realizzare un'opera e fare simulazioni preventive, e la remotizzazione dei cantieri attraverso sensoristica e realtà immersiva. Molte altre tecnologie saranno presto pronte per il trasferimento tecnologico e noi vogliamo essere in prima linea come facilitatori di questo processo. Come Gruppo stiamo incentivando la cultura dell'innovazione, della formazione e dell'ingaggio per promuovere quel cambio di atteggiamento e di abitudini senza il quale la nuova tecnologia rischia di rimanere sterile, ma è una sfida che non possiamo accogliere da soli. Per questo siamo impegnati nella creazione di un ecosistema fatto da Università, centri di ricerca e startup con cui costruire una partnership concreta per rivedere insieme il futuro. Per questo, e più di tutto, vogliamo coltivare e accogliere le nuove generazioni, anche per far fronte al forte ricambio

generazionale a cui il nostro settore è chiamato. Dare voce ai giovani talenti è per noi una priorità in Italia e nel mondo e lo facciamo mantenendo costante il dialogo con le principali Università nelle geografie strategiche in cui operiamo. La collaborazione con l'Università di Genova e il Laboratorio UniWeLab rientrano nei programmi di collaborazione con Università italiane e internazionali che Webuild realizza da tempo e a cui abbiamo recentemente affiancato l'istituzione di premi a supporto della ricerca e dell'innovazione nel nostro settore. I giovani sono l'alleato più prezioso nelle sfide che ci attendono, gli unici in grado di colmare la dicotomia tra la domanda del futuro e l'offerta del presente, grazie alle loro capacità innate e ancora poco note al mondo del lavoro. I giovani nativi digitali, i giovani abitanti di un mondo che viaggia sempre più a bordo di monopattini, bici e auto elettriche, i giovani attenti alla sostenibilità, aperti alla diversità e all'inclusione. Sono loro più di tutti a saper cogliere le nuove tecnologie ed è il loro aiuto quello di cui abbiamo bisogno per accogliere l'innovazione e la trasformazione culturale che ci aspetta.

In questo percorso, come nell'anno appena concluso insieme a UniWeLab, noi possiamo portare la nostra esperienza e l'esperienza di lungo periodo del Gruppo Webuild e delle sue persone. E continueremo a farlo.

Trasformiamo il passato per costruire il futuro, impariamo dalla tradizione per aprirci all'innovazione, ascoltiamo l'esperienza così come la freschezza di pensiero. Questo è il nostro impegno in prospettiva.

W UniWeLab!

*Gian Luca Grondona
Chief HR, Organization & Systems Officer di Webuild
e Nicola Meister
Executive Area Manager Domestic Operations*

UniWeLab, Sopraelevata e Tunnel, opportunità per una idea di Città

Nella controversia cittadina che riguarda **il destino della Sopraelevata**, le brevi note che seguono si fondano sul presupposto che questo landmark debba continuare ad essere tale, ovvero che debba continuare a segnare lo skyline della città. Se dunque questa è l'ipotesi di partenza, il tema è cosa farne di questo oggetto urbano in seguito alla realizzazione del tunnel sub portuale. Tema affrontato anche dagli studenti che hanno partecipato al laboratorio di ricerca UniWeLab.

Il **tunnel sub portuale**, nella **nuova ipotesi di tracciato** (oggetto di un Piano di Fattibilità Tecnico Economica), si estende **dal nodo di san Benigno** e si sviluppa in galleria fino alla sua **nuova uscita in viale Brigate Partigiane**. Un tunnel più lungo rispetto all'iniziale progetto che ne prevedeva la conclusione in prossimità del nodo di Turati – Cavour (ex mercato del pesce). La nuova infrastruttura rappresenta quindi una potente opportunità per dare una nuova vita alla Sopraelevata e rivisitarne la funzione.

Riqualficazione dell'ambiente urbano (implementazione del verde, miglioramento della qualità dell'aria, socialità, mobilità, spazio per lo sport) e funzioni da assegnare alla nuova Sopraelevata sono i temi che hanno caratterizzato e guidato i lavori del laboratorio UniWeLab. Una progettualità che riguarda non solo quello che è possibile **fare della Sopraelevata e sulla Sopraelevata** ma anche **quello che è possibile fare sotto**, nelle aree sottostanti, ambito di connessione tra funzioni portuali e urbane. Sopra e Sotto, dunque. Un approccio che ha segnato il lavoro dei gruppi del laboratorio e che ciascuno ha poi sviluppato con **idee e proposte originali**. La sopraelevata è un'infrastruttura che connota in forma unica il fronte a mare della città più antica. È un'opera di ingegneria ancora straordinaria (si plana dall'uscita di Genova Ovest sulla città) che però risente degli anni e del momento in cui è stata pensata: gli anni dello sviluppo compulsivo della motorizzazione. Ed è quindi **una infrastruttura che deve evolvere in relazione ai mutamenti della città** e dei suoi obiettivi futuri delineati negli strumenti della pianificazione urbanistica e della pianificazione della mobilità: il **PUMS**, Piano Urbano della Mobilità Sostenibile.

In alternativa al modello di mobilità fondato sull'utilizzo dei mezzi privati, Genova ora punta sempre di più ad un trasporto pubblico efficiente con una struttura portante costituita dalla Metro, con i suoi nuovi prolungamenti, e dal sistema dei **Quattro Assi**. Un nuovo sistema di trasporto pubblico rapido di massa basato su un servizio ad alta frequenza, autobus elettrici da 18 e 24 m e itinerari che, per garantire affidabilità degli orari e certezza dei tempi di viaggio, sono per oltre il 70% della loro estensione in corsia riservata. Fattori che rendono il **trasporto pubblico più competitivo** rispetto all'automobile: presupposto necessario per modificare le abitudini di mobilità e indurre sempre più persone a dismettere l'automobile, scooter o motorino in favore del mezzo pubblico.

Genova punta inoltre ad una serie di misure attraverso le quali indirizzare lo sviluppo della mobilità secondo criteri di sostenibilità, ovvero: la **gratuità del servizio pubblico**, l'introduzione di regole per gestire l'accessibilità veicolare nell'area urbana centrale, la sostituzione dei mezzi a com-

bustione interna con veicoli elettrici o ibridi, la riduzione della CO₂ e dei gas climalteranti, la rigenerazione degli spazi urbani, di intere aree e quartieri. In questo **quadro strategico** di riferimento e prendendo spunto anche dai lavori del laboratorio UniWeLab, la Sopraelevata può forse definitivamente assumere un nuovo ruolo e nuove funzioni legate sia alla mobilità dolce (percorso ciclabile e mezzo di trasporto pubblico), sia alla realizzazione di un grande parco o spazio pubblico lineare

Sull'esempio della più famosa ex linea metropolitana sopraelevata dismessa di New York o di Seul 7017 a Seoul, anche **la strada Sopraelevata di Genova può diventare una nuova grande "Green way"** o "parco lineare", dove i cittadini possono trovare ampie aree pedonali, aree per attività motorie, per la ristorazione, aree verdi, percorsi ciclabili e percorsi attrezzati, attività commerciali. Una struttura dove passeggiare, andare in bici, correre, sostare e godere così di un sorprendente affaccio sul porto e sulla marina di Genova. Si può quindi ipotizzare un **uso specialistico delle quattro corsie**: sportivo, ricreativo, ludico per le due corsie lato mare, mentre le corsie rivolte a monte possono essere dedicate ad un sistema di trasporto pubblico in sede propria, elettrico e a guida autonoma. Elementi di connessione tra le diverse funzioni: airole, fioriere, alberi e una illuminazione alimentata da pannelli fotovoltaici posizionati lungo l'intero percorso ed in grado di fornire alimentazione per le ricariche puntuali dei mezzi elettrici. Un luogo piacevole dove passare le ore di svago, una sorta di "parco cittadino con affaccio sul mare", una varietà urbana della "passeggiata di Nervi" nel centro cittadino. Insomma un contesto aperto sul fronte del porto e sulla ripa maris con estesi e diffusi elementi di verde e arredo urbano che riprendono il teak delle imbarcazioni a vela. Un parco urbano lineare dal quale godere un panorama unico e attraverso il quale toccare alcuni dei punti iconici della città: Palazzo del Principe e i suoi giardini, la Stazione Marittima, il Porto Antico, Caricamento e Palazzo San Giorgio e poi verso Levante, l'area della foce completamente trasformata con il progetto Water Front.

I lavori del laboratorio UniWeLab hanno tuttavia stimolato anche altre riflessioni relativamente al cosa fare della Sopraelevata con il tunnel sub portuale, a partire per esempio dalla domanda: **perché portare al piano alto pedonalità, socialità e funzioni di prossimità e lasciare al piano basso, dove trovano posto le funzioni d'uso della città, le correnti veicolari?**

Il tunnel sostituirà la Sopraelevata (tanto che alcuni ne ipotizzano addirittura la demolizione) e destinare, quindi, quest'ultima ad altre funzioni, sottraendola a quella veicolare, ha come conseguenza che l'Aurelia (Buozzi, Adua, Gramsci, Quadrio e Saffi) continuerà ad essere asservita alle attuali forti correnti di traffico: una frattura tra città e ambiti portuali.

Nuovo tunnel, Sopraelevata e Aurelia possono invece costituire un **sistema viario integrato**: al tunnel si possono demandare i flussi di lunga percorrenza, di area vasta; **alla Sopraelevata la distribuzione del traffico nell'area urbana** e all'Aurelia la funzione di strada di quartiere asservita al traffico di prossimità.

Liberata dalle componenti di traffico servite dal tunnel e con **nuovi punti di raccordo alla viabilità ordinaria**, alla Sopraelevata si possono infatti assegnare i flussi di traffico che oggi si sviluppano sull'Aurelia. Si liberano così dal traffico preziosi spazi stradali al piano della città: da san Benigno alla Foce, un vasto ambito urbano da progettare, sviluppando le componenti pedonali e ciclabili, aumentando le aree verdi, ridisegnando gli spazi dedicati alla circolazione e alla sosta dei veicoli, integrando funzioni diverse: parco urbano lineare, nuova passeggiata a mare (da integrare attraverso gli impianti di risalita alla passeggiata della circonvallazione a monte), **nuovo boulevard** con corsie stradali ridotte e a bassa velocità e al cui interno ci sarà posto per un sistema di trasporto pubblico elettrico e a guida autonoma.

*Alberto Bitossi
Luca Dolmetta
Valentino Zanin
e Matteo Campora
Assessore Città Metropolitana di Genova*

Esperimenti di mobilità sostenibile: Atto Primo

Pirandello e i sei personaggi in cerca d'autore: non si ha un'identità chiara ma lo spettatore o il lettore ha la consapevolezza onnisciente che sta figurando le ambizioni di sei protagonisti. L'identità smarrita giunge comunque alla produzione di una grande opera, solo attraverso l'abile guida della penna di Pirandello. Lo stesso si può dire di UniWeLab, dodici ragazzi dell'Università consapevoli di essere le idee del domani, come i protagonisti di essere attori, raggiungono un finale solo grazie alla presenza di una mano guida che fornisca loro la sicurezza e la possibilità di promuovere le loro idee nuove. **L'Università di Genova e Webuild gli sceneggiatori, gli studenti gli attori e Genova il palcoscenico.**

Un laboratorio interdisciplinare come UniWeLab è una novità, come dev'essere una novità la proposta su cui ha lavorato. Infatti, **proporre idee nuove, moderne in contrasto con un elemento antiquato** che necessita di un restyling, funzionale e funzionante, **come la Sopraelevata**, non è cosa semplice. Perciò, **viene ribaltato l'approccio didattico** al laboratorio, introducendo elementi inusuali e ribaltando l'approccio frontale attraverso lectio in parallelo su binari differenti, workshop brevi e continui confronti interni a UniWeLab o con figure esterne. Lo **studente** non intraprende semplicemente un percorso seguendo linee guida prestabilite, ma, invece, è egli stesso **a proporre deviazioni sull'itinerario che portano a visioni nuove e a soluzioni anomale.**

Nel bagaglio formativo del primo anno trovano ampio spazio l'occasione che UniWeLab rappresenta e **la contaminazione** che diverse realtà possono fornire **nella formazione di uno studente universitario.**

L'occasione di dare forma ad una nuova visione di città attraverso il ripensamento della Sopraelevata, uno dei tratti distintivi di una città dinamica. La contaminazione, in positivo, che possono subire tutti coloro che si interfacciano con UniWeLab, una realtà nata dall'Università di Genova, da Webuild e dagli Enti Locali che scendono in campo per portare il loro know-how tra i giovani. Ragazzi chiamati a mettere in pratica tutto ciò con un nuovo punto di vista, inedito, attraverso la loro energia e la loro creatività. Si è trattato anche di un anno che ha permesso di comprendere il valore dell'approccio interdisciplinare e dell'interazione tra studenti e profili professionali provenienti da ambiti anche molto differenti tra loro, un'esperienza di grande valore di per sé e che ha assunto una valenza ancora maggiore alla luce del particolare momento storico in cui ha avuto luogo. La possibilità di **ricquistare uno spazio di relazione e contatto diretto**, di sviluppare progetti in team, nell'ambito della perdurante emergenza pandemica non era affatto scontata.

In questo senso, **l'esperienza dell'Hackathon è risultata decisiva.** Il podcast come forma espressiva scelta per la narrazione delle idee ed il taglio dato all'iniziativa hanno consentito infatti la partecipazione di studenti con percorsi anche molto distanti dall'ambito meramente ingegneristico-architettonico, ampliando il raggio dell'azione progettuale anche agli ambiti delle scienze sociali e della comunicazione. Ciò ha reso possibile lo **sviluppo di una visione per la mobilità sostenibile** della città che fosse realmente **inclusivo e polifonico.**

Didatticamente, il podcast è un prodotto che rappresenta una anomalia per la divulgazione di un progetto in ambito universitario, ma è cer-

tamente il risultato artistico e mediatico che nel periodo pandemico è cresciuto maggiormente, diffondendo capillarmente idee e opinioni in modo chiaro ed efficace.

Il **carattere sperimentale delle attività** intraprese dal laboratorio, in un processo graduale di **learning by doing**, ha contraddistinto anche l'approccio metodologico prescelto per la strutturazione del lavoro. Standardizzarsi sui metodi classici di interfaccia studente-docente avrebbe limitato la libertà di produzione di idee e **la possibilità di vedere un'opportunità laddove nessun altro l'avrebbe cercata.**

Infatti, ad uno sviluppo tradizionale e frontale del laboratorio, è stato integrato e preferito un **approccio partecipato e condiviso**, in cui seminari ed approfondimenti si sono configurati come momenti di riflessione e scambio reciproco, e i workshop hanno aggiunto un'occasione inedita di confronto e crescita.

Nel processo di progressiva definizione dell'identità del laboratorio, il punto di partenza è stato quello di un'articolazione dell'**attività di ricerca** che, da un'iniziale fase di ricognizione e revisione critica di buone pratiche a scala internazionale, **consentisse di far emergere spunti e riferimenti utili in grado di orientare il successivo momento compositivo.**

In un graduale processo di riappropriazione della città, con la forte volontà di ricucire le relazioni troppo spesso interrotte tra infrastrutture e comunità, nell'ottica di dare forma ad un ambiente urbano sempre più resiliente e sostenibile, le future progettualità del laboratorio saranno orientate a consolidare quell'identità che UniWeLab ha iniziato ad acquisire nelle pagine precedenti.

Per concludere il percorso è doverosa un'analisi critica dei quattro scenari proposti dai team di ragazzi di UniWeLab, un'analisi che ne scovi **le potenzialità inesplorate e ne evidenzi le possibilità attuative.**

Greenery, Junction, Smart Mobility e Up and Down sono quattro alternative che possiedono l'autorevolezza tematica e progettuale di essere **autonome e indipendenti** ma, allo stesso tempo, sono scenari in grado di dialogare tra di loro per **congiungersi in un'unica soluzione**, ambiziosa e non scontata.

Riesumando il presupposto fondamentale della realizzazione del tunnel subportuale e, il conseguente, **trasferimento traffico** ad alto scorrimento si liberano due ipotesi cardinali per la futura evoluzione della Sopraelevata. Infatti, il principio fondamentale è che la Sopraelevata sia mantenuta, se non nella sua interezza almeno in una sua quota parte rilevante.

Dalla **comunione delle quattro tematiche** sopracitate a da quelli che sono i risultati delle quattro proposte progettuali, emerge una prima visione: **Genova si riappropria della quota zero della città.** Tutta la città al di sotto della Sopraelevata ha le potenzialità per diventare un nuovo spazio pubblico, attraverso abili soluzioni di pavimentazioni e installazioni a verde, l'attuale Via Gramsci potrebbe diventare un viale ciclopedonale e green. Quindi, attraverso un'**appropriazione forzata del piano terra della città**, gli esercizi non si affaccerebbero più su uno spazio carrabile, ma su una sequenza di **spazi aperti e pubblici** esenti dal traffico veicolare, la Sopraelevata non perderà la sua funzione di mobilità, ma si alleggerirà di traffico diventando una strada urbana di nuova visione,

più smart e interattiva. Attraverso questo scenario, assumono maggiore importanza **le connessioni**, che necessitano di una **maggiore potenzialità**, per poter integrare maggiormente l'infrastruttura con la città.

È proprio il tema delle Junction una delle sfide fondamentali da affrontare per il secondo scenario possibile: **la Sopraelevata come parco urbano.** Infatti, riuscire a portare in alto le persone è uno dei grandi ostacoli di questo tipo di progettazione. Tuttavia, una volta convinti della salita, si apre una vastità di soluzioni progettuali non indifferente. Un **parco lineare e polifunzionale** che unisce a una mobilità dolce e lenta le potenzialità di un servizio driverless sicuro, oltre ad affascinanti soluzioni architettoniche green e di copertura. L'ambizione vincitrice dell'Hackathon che si materializza. Perciò, rivoluzionando la percezione che per decenni è stata della Sopraelevata, **potrà ambire a diventare la piazza più estesa al mondo?**

Consapevoli delle grandi sfide che la mobilità sostenibile pone a realtà urbane complesse e stratificate come quella genovese, appare chiaro che i soli strumenti che possono permettere di vincerle sono quei **caratteri di interdisciplinarietà, innovazione, contaminazione e ricerca**, che costituiscono il cuore pulsante di UniWeLab.

Cala il sipario, il primo anno si conclude. Termina il primo atto di **UniWeLab, un'opera destinata a proseguire.**

Valentina Costa
Daniele Soraggi
Marta Vuocolo

Appendice

Bibliografia:

- LE STRADE – Rivista mensile del Touring Club Italiano; anno XLV; n.12/1965 – La Sopraelevata di Genova di Alberto Rogano;
- TRASPORTI e cultura – Rivista quadrimestrale; gennaio-aprile 2013, anno XIII, numero 35; La Sopraelevata di Genova e le dimensioni di un'opera di Ilaria Delponte;

Crediti immagini:

- p. 16 (in alto a destra) - Comune di Genova - Centro DocSAI, Archivio Fotografico;
- p. 16 (al centro a destra) - Comune di Genova - Centro DocSAI, Archivio Fotografico;
- p. 16 (in basso a sinistra) - da primocanale.it;
- p. 28 - Exhibition poster, AG Fronzoni;
- p. 29 (al centro a destra) - da big.dk;
- p. 34 (a sinistra) - di ©Collaboration between James Corner Field Operations (Project Lead), Diller Scofidio + Renfro, and Piet Oudolf.;
- p. 35 (in basso a sinistra) - da unsplash.com di Actionvance;
- p. 35 (al centro in alto) - di ©Collaboration between James Corner Field Operations (Project Lead), Diller Scofidio + Renfro, and Piet Oudolf.;
- p. 36 (a sinistra) - Marina Blocks by Sasaki di ©2020 Christian Phillips Photography;
- p. 37 (in basso a sinistra) - Cove Blocks by Sasaki di ©2020 Christian Phillips Photography;
- p. 38 (a sinistra) - da sasaki.com di ©Insaw Photography;
- p. 39 (in basso a sinistra) - da sasaki.com di ©Insaw Photography;
- p. 39 (al centro in alto) - da sasaki.com di ©Insaw Photography;
- p. 40 (a sinistra) - da burgosgarrido.com di ©Burgos & Garrido;
- p. 41 (in basso a sinistra) - da burgosgarrido.com di ©Burgos & Garrido;
- p. 42 (a sinistra) - SHANNON, Kelly; SMETS, Marcel. The Landscape of Contemporary Infrastructure. Rotterdam: NAI Publishers, 2010, p. 128;
- p. 43 (in basso a sinistra) - da lonelyplanet.com di ©Patrick Donovan;
- p. 44 (a sinistra) - da MVRDV.nl di ©Ossip van Duivenbode;
- p. 45 (in basso a sinistra) - da MVRDV.nl di ©Ossip van Duivenbode;
- p. 46 (a sinistra) - da big.dk;
- p. 47 (in basso a sinistra) - da big.dk;
- p. 47 (al centro in alto) - da big.dk;
- p. 48 (a sinistra) - da landezine.com di ©Florian Groehn;
- p. 49 (in basso a sinistra) - da landezine.com di ©Florian Groehn;
- p. 50 (a sinistra) - Urban Study A10 Ring Road & Lelylaan Area, 2016 - ©UNStudio;

- p. 51 (in basso a sinistra) - Urban Study A10 Ring Road & Lelylaan Area, 2016 - ©2getthere;
- p. 52 (a sinistra) - da domusweb.it di ©Juliane Herrmann;
- p. 53 (in basso a sinistra) - da domusweb.it di ©Juliane Herrmann;
- p. 53 (al centro in alto) - da domusweb.it di ©Juliane Herrmann;
- p. 53 (al centro in alto) - da domusweb.it di ©Juliane Herrmann;
- p. 54 (a sinistra) - da myk-d.com;
- p. 55 (in basso a sinistra) - da myk-d.com;
- p. 56 (a sinistra) - da divisare.com di ©Adrià Goula;
- p. 57 (in basso a sinistra) - da divisare.com di ©Adrià Goula;
- p. 58 (a sinistra) - da vincentmai.com;
- p. 59 (in basso a sinistra) - da vincentmai.com;
- p. 59 (al centro in alto) - da vincentmai.com;
- p. 60 (a sinistra) - da Aspect-studios.com di ©Peter Bennetts and Dianna Snape;
- p. 61 (in basso a sinistra) - da Aspect-studios.com di ©Peter Bennetts and Dianna Snape;
- p. 62 (a sinistra) - da archdaily.com di ©Nic Lehoux;
- p. 63 (in basso a sinistra) - da archdaily.com di ©Nic Lehoux;
- p. 64 (a sinistra) - da archlovers.com di ©Jeroen Musch;
- p. 65 (in basso a sinistra) - da archlovers.com di ©Jeroen Musch;
- p. 66 (in alto a sinistra) - da big.dk;
- p. 66 (al centro a sinistra) - da centercityphila.org;
- p. 66 (in basso a sinistra) - da arup.com;
- p. 67 (al centro a sinistra) - da archdaily.com di ©Ossip van Duivenbode;
- p. 67 (in basso a sinistra) - da centrobotin.org;
- p. 68 (in alto a sinistra) - da wikipedia.org di ©Hans a. Rosbach;
- p. 68 (al centro a sinistra) - da archdaily.com di ©Russ Flatt;
- p. 68 (in basso a sinistra) - di ©CRA -Carlo Ratti Associati;
- p. 69 (in alto a sinistra) - da archdaily.com di ©Steelblue;
- p. 69 (in basso a sinistra) - di ©OMA.

Le restanti immagini non elencate sono tutte frutto di elaborazioni grafiche e di nuova produzione da parte di UniWeLab.

Collana **Sustainable Design and Construction**

01. Renata Morbiducci, Clara Vite, *Riqualificazione sostenibile. Processi di Ottimizzazione*, 2017 (ISBN: 978-88-97752-74-5)
02. Giorgio Giallocosta, Simona G. Lanza, Francesca Pirlone, Pietro Ugolini, *Patrimonio storico/architettonico e rischio idraulico. Misure di prevenzione/mitigazione e possibili applicazioni al Centro Storico genovese*, 2017 (ISBN:978-88-97752-83-7)
03. Christiano Lepratti, *Caratteri permanenti dell'architettura sostenibile*, 2017 (ISBN: 978-88-94943-01-6)
04. Enrico Dassori, *Percorsi della tecnica in architettura*, 2018 (ISBN versione a stampa: 978-88-94943-17-7, ISBN versione eBook: 978-88-94943-18-4)
05. Renata Morbiducci, *Prè-Visioni – Una nuova porta per la rigenerazione del centro storico di Genova*, 2019 (ISBN versione eBook: 978-88-94943-55-9)
06. Enrico Dassori, Clara Vite, *1870-1914 Società, architetti e ingegneri*, 2020 (ISBN versione a stampa: 978-88-3618-051-6, ISBN versione eBook: 978-88-3618-052-3)
07. *Mobilità sostenibile. La Sopraelevata*, a cura di Ilaria Delponte e Enrico Musso, 2022 (ISBN versione a stampa 978-88-3618-125-4, ISBN versione eBook 978-88-3618-126-1)

Ilaria Delponte, professore associato dell'Università di Genova, si occupa di Tecnica e pianificazione urbanistica oltre ad essere componente del consiglio direttivo del CIELI – Centro Italiano d'Eccellenza sulla logistica, i trasporti e le infrastrutture.

I suoi ambiti di ricerca e di interesse ruotano attorno agli esiti territoriali che hanno i nuovi progetti urbanistici e le infrastrutture, anche attraverso lo studio critico della mobilità urbana sostenibile.

Questo volume racconta l'esperienza del primo anno di UniWeLab, laboratorio di ricerca nato dall'unione d'intenti di Università di Genova e WeBuild. Una collaborazione per sviluppare idee innovative nel settore della mobilità sostenibile, per produrre valore per il territorio.

L'obiettivo del laboratorio è indagare tutti i fenomeni che possano rendere un'infrastruttura sostenibile in ogni suo aspetto: sociale, economico e ambientale e, successivamente, applicare l'esperienza acquisita ai casi genovesi.

UniWeLab si confronta con la Sopraelevata, strada simbolo di Genova; quale sarà il suo futuro qualora il traffico venga dirottato attraverso il tunnel subportuale che collega San Benigno a Calata Gadda?

Quindici studenti si chiedono se sia possibile e come trasformarla, proiettandola al domani.

Enrico Musso è professore ordinario di Economia Applicata presso l'Università di Genova, dove è coordinatore della Laurea Magistrale in Economia e Management Marittimo e Portuale. È direttore del CIELI – Centro Italiano d'Eccellenza sulla logistica, i trasporti e le infrastrutture. Attualmente è senior advisor del sindaco di Genova e coordinatore della mobilità urbana sostenibile nella città di Genova, della quale ha curato il Piano Urbano della Mobilità Sostenibile. È stato senatore della Repubblica.

This volume relates the experience of the first year of UniWeLab, a research workshop born from the union of goals of University of Genoa and WeBuild. A collaboration for the development of innovative ideas in the sustainable mobility sector, to produce value for the territory.

The objective of the laboratory is to investigate all the phenomena that can make an infrastructure sustainable in all its aspects: social, economic and environmental and, subsequently, apply the experience acquired to the Genoa cases.

UniWeLab faces up to the Sopraelevata, a symbol of Genoa; what will its future be if the traffic is diverted through the sub-port tunnel that connects San Benigno to Calata Gadda?

Fifteen students are studying whether it is possible and how to transform it, projecting it into the future.

ISBN: 978-88-3618-126-1



9 788836 181261