

DOCUMENTO DI INQUADRAMENTO

M4

LA NUOVA DORSALE
VERDE-BLU





Comune di Milano
Assessore a Mobilità e Ambiente
 Marco Pietro Granelli

Assessore a Urbanistica, Verde e Agricoltura
 Pierfrancesco Maran

Direzione Mobilità, Ambiente ed Energia
 Filippo Salucci

Area Infrastrutture per la Mobilità
 Salvatore Barbara, Maria Rita D'Onofrio, Roberta Zambon
 Luca Simi

Con la collaborazione di
Area Pianificazione e Programmazione per la Mobilità
 Claudia Ceccarelli, Nicola Nicoliello

Area Tecnica Infrastrutture per la Mobilità
 Laura Andreina Pagani, Marco Fellini, Ruggero Andreoni

Area Pianificazione Urbanistica Generale
 Anna Paola De Lotto, Silvia Ballabio

Area Verde Agricoltura e Arredo Urbano
 Loredana Brambilla, Francesco Pasquale Sergio Paravati,
 Rosalba De Paola, Alessandro Acquali Merati



MM SpA
Direzione Comunicazione
 Luca Montani, Giovanni Nani, Giovanni Zanchi



SPV M4 SpA
 Marco Di Paola, Francesca Cavalazzi

CMM4 Srl
 Guido Mannella, Gregorio Braidà

MetroBlu Scarl
 Massimo Lodico, Alessio Carrettucci



Politecnico di Milano
DASTU Dipartimento di Architettura e Studi Urbani

Coordinatore
 Gabriele Pasqui

Gruppo di ricerca
 Paolo Beria, Paolo Galuzzi, Francesco Infussi, Antonio Longo,
 Laura Montedoro, Laura Pogliani, Paola Pucci, Piergiorgio Vitillo

Gruppo di lavoro
 Lucia Bocchimuzzi, Marika Fior

Hanno contribuito alla stesura del documento:
 Giada Agnoli, Luigi Carboni, Giulia Carnevalini,
 Gloria Crisogianni, Federica Dejean, Simone De Pasquale,
 Chiara Forghieri, Andrea Simone

I disegni "oggi e domani" della 3 Parte del Report sono di
 Jacopo Ascari



AMAT Srl
 Camilla De Micheli, Fabrizio Fiumani, Lorenzo Solbiati
 con Gianluca Morganti (ATC)

INTRODUZIONE

IL MANDATO E IL PERCORSO

1 PARTE M4 INCONTRA IL TERRITORIO MASTERPLAN GENERALE

- 01 LA NUOVA DORSALE VERDE-BLU
 - . Una piattaforma abilitante alla fruizione e alla conoscenza della città
 - . L'occasione per una nuova dorsale ciclo-pedonale
- 02 I SISTEMI TERRITORIALI
 - . La dorsale come struttura
 - . *Il sistema del verde*
 - . *Il sistema della mobilità*
 - . *Il sistema del commercio e dei servizi*
- 03 IL SISTEMA DELL'ACCESSIBILITÀ
 - . L'accessibilità pedonale
 - . Gli attrattori e i generatori: come "lavorano" le stazioni

2 PARTE M4 INCONTRA LA CITTÀ STUDIO DELLE STAZIONI

- 01 CONTESTUALIZZARE LE STAZIONI M4
 - . I temi delle stazioni
 - . Il masterplan delle azioni di progetto
- 02 LA TRATTA OCCIDENTALE
 - . San Cristoforo, Segneri, Gelsomini
 - . Frattini, Tolstoj
 - . Washington-Bolivar, Foppa, Parco Solari
- 03 LA TRATTA CENTRALE
 - . Sant'Ambrogio, De Amicis, Vetra
 - . Santa Sofia, Sforza-Policlinico, San Babila
- 04 LA TRATTA ORIENTALE
 - . Tricolore, Dateo
 - . Susa, Argonne
 - . Forlanini FS, Q.re Forlanini
 - . Linate
- 05 L'ASCOLTO E IL RACCONTO DELLA CITTÀ
 - . I workshop di M4

3 PARTE LINEE GUIDA PER LA PROGETTAZIONE LE STAZIONI IN APPROFONDIMENTO

- 01 FRATTINI, LA STAZIONE DEI MERCATI
 - . Valutazione delle indicazioni/prescrizioni e nuove proposte
- 02 SFORZA-POLICLINICO, LA STAZIONE DEI CAMPUS
 - . Valutazione delle indicazioni/prescrizioni e nuove proposte
 - . Il collegamento pedonale M3-M4
- 03 DATEO, IL PASSANTE FERROVIARIO
 - . Valutazione delle indicazioni/prescrizioni e nuove proposte

CONCLUSIONI E PROSPETTIVE COME USARE IL REPORT FINALE

IL MANDATO

Il Rapporto di ricerca presentato (di seguito Report), restituisce le attività svolte nell'ambito della convenzione sottoscritta tra MM Spa e il Dipartimento di Architettura e Studi Urbani (DAStU) del Politecnico di Milano (maggio 2018), sulla base di un mandato definito dalla Direzione Mobilità, Ambiente ed Energia, Area Infrastrutture per la Mobilità del Comune di Milano.

La convenzione prevede la redazione di un Documento di inquadramento, finalizzato a studiare il rapporto tra le sistemazioni superficiali delle stazioni M4 e la città, a diverse scale; nonché la predisposizione di Linee guida progettuali relative a tre fermate indicate dall'Amministrazione comunale (Frattini, Sforza-Policlinico, Dateo), con specifico riferimento alla loro contestualizzazione urbana. Il mandato entro il quale sono collocate le attività di indagine, valutazione e contestualizzazione progettuale (maggio/dicembre 2018), è definito con chiarezza: non si tratta di una attività di progettazione o di riprogettazione delle sistemazioni superficiali direttamente pertinenti agli ambiti delle stazioni metropolitane, diverse delle quali peraltro in corso di realizzazione; ma della loro contestualizzazione all'interno del sistema urbano di riferimento delle singole fermate. L'obiettivo è mettere a sistema gli ambiti interessati dall'influenza delle stazioni – che escludono quindi le aree dei manufatti –, con i vincoli, le funzioni preesistenti e future, nonché progetti in corso e programmati dall'Amministrazione comunale.

IL PERCORSO

Le attività e la metodologia utilizzate nell'ambito della Convenzione sono puntualmente descritte nel presente Report. Appare in ogni caso utile evidenziare preliminarmente che il ruolo svolto dal gruppo di lavoro del DAStU è articolato in tre differenti famiglie di attività:

- 1. la costruzione di una rappresentazione unitaria, alla scala territoriale, del contesto di riferimento (M4 incontra il territorio);*
- 2. la descrizione e schedatura dell'insieme dei progetti, programmi e azioni già in fase di attuazione o in previsione, alla scala urbana (M4 incontra la città);*
- 3. la definizione di Linee guida per la progettazione (indicazioni, raccomandazioni, suggerimenti), relative*

a tre fermate/ambiti urbani, come detto indicati dall'Amministrazione Comunale (Frattini, Sforza-Policlinico, Dateo).

Per quanto riguarda il punto 1., la ricerca ha indagato le interrelazioni e le interferenze tra la nuova infrastruttura e il territorio attraversato, dal punto di vista dei suoi sistemi insediativi, infrastrutturali e ambientali. Gli elaborati prodotti si sono sforzati di identificare con chiarezza alcune figure territoriali, attraverso cui riconoscere le connessioni di scala sovracomunale e territoriale, nonché alcune potenziali strategie per lo spazio aperto urbano e metropolitano.

Per quanto riguarda il punto 2., la ricerca ha evidenziato e mappato l'insieme dei progetti e dei programmi in corso e/o in fase di attuazione localizzati nel raggio d'influenza pedonale delle stazioni: gli elaborati predisposti per ciascun ambito connesso al sistema delle stazioni forniscono un quadro delle progettualità, ma al contempo le connessioni possibili tra i lavori di sistemazione superficiale e i diversi progetti e programmi in corso.

Per quanto riguarda il punto 3., le linee guida predisposte a partire dai progetti di sistemazione superficiale già redatti messi a disposizione dall'Amministrazione comunale, caratterizzati da diversi livelli di progettazione (preliminare, definitiva, esecutiva), permettano di identificare potenziali miglioramenti e nuove connessioni di carattere urbano fra le tre stazioni e l'immediato contesto di riferimento.

Le attività della ricerca hanno inoltre tenuto in attenta considerazione gli interessanti esiti del percorso partecipativo intrapreso attraverso il Workshop M4 Idee in cantiere; in particolare, il Workshop MM4. La città che sale: un progetto condiviso per la riqualificazione urbana delle aree interessate dalla nuova Metropolitana 4 (2015), svolto sul tema delle sistemazioni superficiali della tratta occidentale della nuova linea; che ha messo a disposizione idee e ipotesi progettuali maturate dalle comunità locali sulle potenzialità di trasformazione e rigenerazione dei contesti urbani interessati dalla realizzazione delle stazioni. Il mandato entro il quale si è collocato il dialogo con gli attori e le comunità locali ha quindi avuto questa precisa e delimitata caratterizzazione.

IL MANDATO E IL PERCORSO

Oltre alla presente Introduzione, il Report è strutturato in Parti e capitoli, come segue. La Parte 1 (M4 incontra il territorio – Masterplan generale), si articola in tre capitoli:

- la nuova dorsale verde-blu, definita quale piattaforma abilitante la fruizione e la conoscenza della città, ma anche come occasione per la realizzazione di una nuova dorsale ciclopedonale est-ovest;
- i sistemi territoriali (verde e spazi aperti, mobilità, commercio e servizi), che si intrecciano con la nuova dorsale verde-blu definendo interessanti nuove figure urbane e territoriali;
- il sistema dell'accessibilità, con riferimento specifico al sistema degli attrattori (servizi, commercio, attività) e dei generatori (residenza).

La Parte 2 (M4 incontra la città – Studio delle stazioni), si articola in cinque capitoli:

- contestualizzare le stazioni M4, che individua i temi specifici che caratterizzano le stazioni;
- la tratta occidentale (San Cristoforo, Segneri, Gelsomini, Frattini, Tolstoj, Washington-Bolivar, Foppa, Parco Solari);
- la tratta centrale (Sant'Ambrogio, De Amicis, Vetra, Santa Sofia, Sforza-Policlinico, San Babila);
- la tratta orientale (Tricolore, Dateo, Susa, Argonne, Forlanini FS, Quartiere Forlanini, Linate);

- l'ascolto e il racconto della città, con specifico riferimento ai Workshop M4. Idee in cantiere.

La Parte 3 (Linee Guida per la progettazione – Le Stazioni in approfondimento), si articola in quattro capitoli:

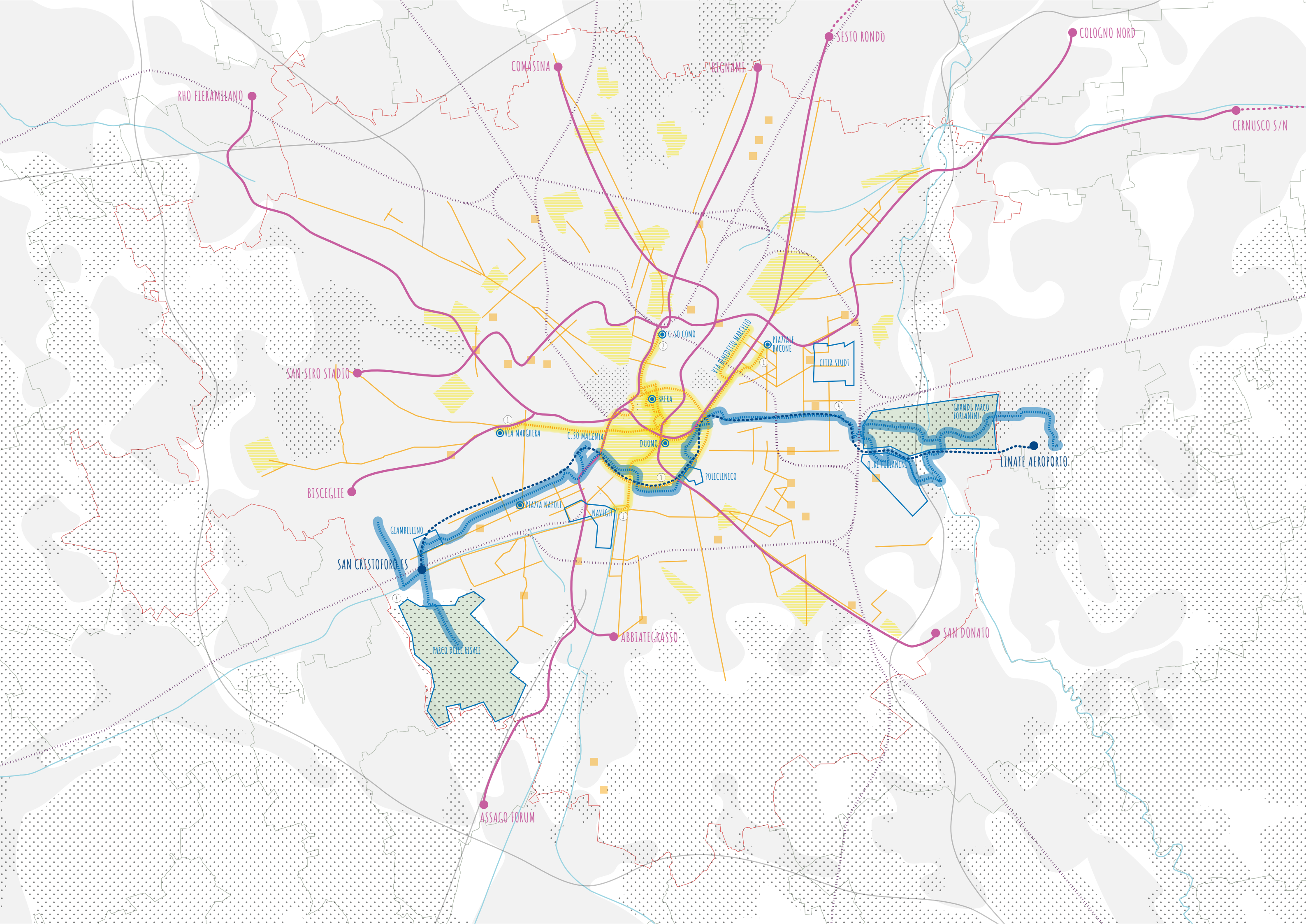
- Frattini, la Stazione dei mercati, con l'approfondimento delle prescrizioni progettuali avanzate dai Settori comunali e dal CIPE, nonché delle proposte di contestualizzazione;
- Sforza-Policlinico, la Stazione dei Campus, con l'approfondimento delle prescrizioni progettuali avanzate dai Settori comunali e dal CIPE, nonché delle proposte di contestualizzazione. Inoltre un apposito paragrafo è stato dedicato al collegamento pedonale M3-M4, con una proposta preliminare di sistemazione superficiale del collegamento pedonale fra le due stazioni Missori (M3) e Sforza-Policlinico (M4);
- Dateo, il Passante ferroviario, con l'approfondimento delle prescrizioni progettuali avanzate dai Settori comunali e dal CIPE, nonché delle proposte di contestualizzazione.

Il Report si chiude infine con le Conclusioni e prospettive, che suggeriscono come il lavoro della ricerca possa essere utilizzato. Il lavoro svolto deve essere interpretato e utilizzato partendo dai limiti prima ricordati e dal perimetro entro il quale si è svolto. In ogni caso, pur rispettando il mandato

definito congiuntamente con la committenza, il percorso di ricerca si è rivelato utile facendo emergere e valorizzare da un lato conoscenze sopite della città, delle sue qualità storico-culturali e paesaggistico-ambientali; dall'altro lato, mettendo a sistema le potenzialità di rigenerazione dei contesti urbani attraversati dalla nuova linea metropolitana, evidenziando in particolare le possibili relazioni tra gli "ambiti ristretti" delle fermate e lo spazio urbano che a queste può utilmente essere connesso. Il valore della ricerca non sta dunque solo nella messa a sistema di differenti strati d'informazioni e conoscenza; ma nella sua capacità di generare usable knowledge, sia nell'individuazione delle potenzialità delle successive fasi progettuali, attuative e realizzative; ma anche nel percorso di coinvolgimento e ascolto dei cittadini, con particolare riferimento al Piano Quartieri in corso di svolgimento, che riguarda gli investimenti in opere pubbliche che il Comune di Milano ha programmato, sta realizzando e realizzerà nei prossimi anni nelle periferie e nei diversi quartieri della città; e al cui interno possono trovare spazio di discussione le proposte del Documento d'Inquadramento.



1 PARTE
M4 INCONTRA IL TERRITORIO
MASTERPLAN GENERALE



UNA PIATTAFORMA ABILITANTE ALLA FRUIZIONE E ALLA CONOSCENZA DELLA CITTÀ

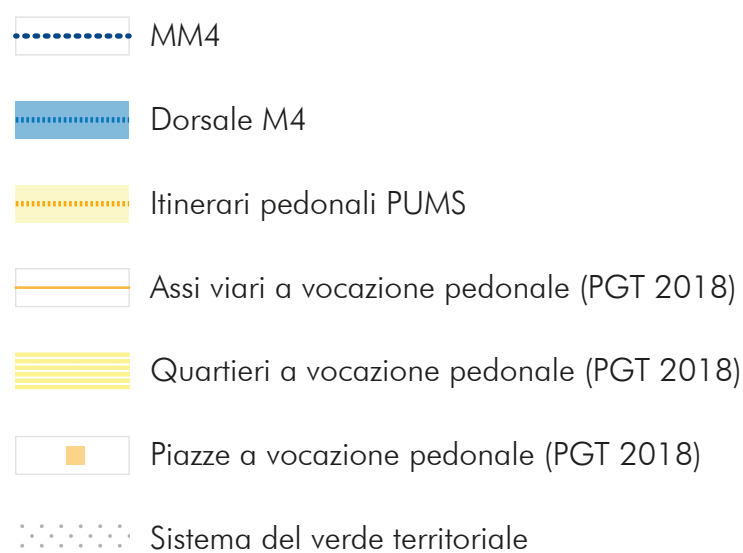


Figura 1:
La Dorsale M4 e gli itinerari pedonali del PUMS

Si propone di descrivere e raccontare il tracciato di M4 come un vero e proprio parco lineare blu e verde, che collega due grandi sistemi ambientali di scala territoriale: il Parco delle Risaie a sud-ovest (e più in generale il Parco Agricolo Sud Milano); e il sistema Grande Forlanini-Lambro-Idroscalo a est; assumendo una dimensione metropolitana nei comuni di prima cintura (Segrate, Peschiera Borromeo, Buccinasco, Corsico).

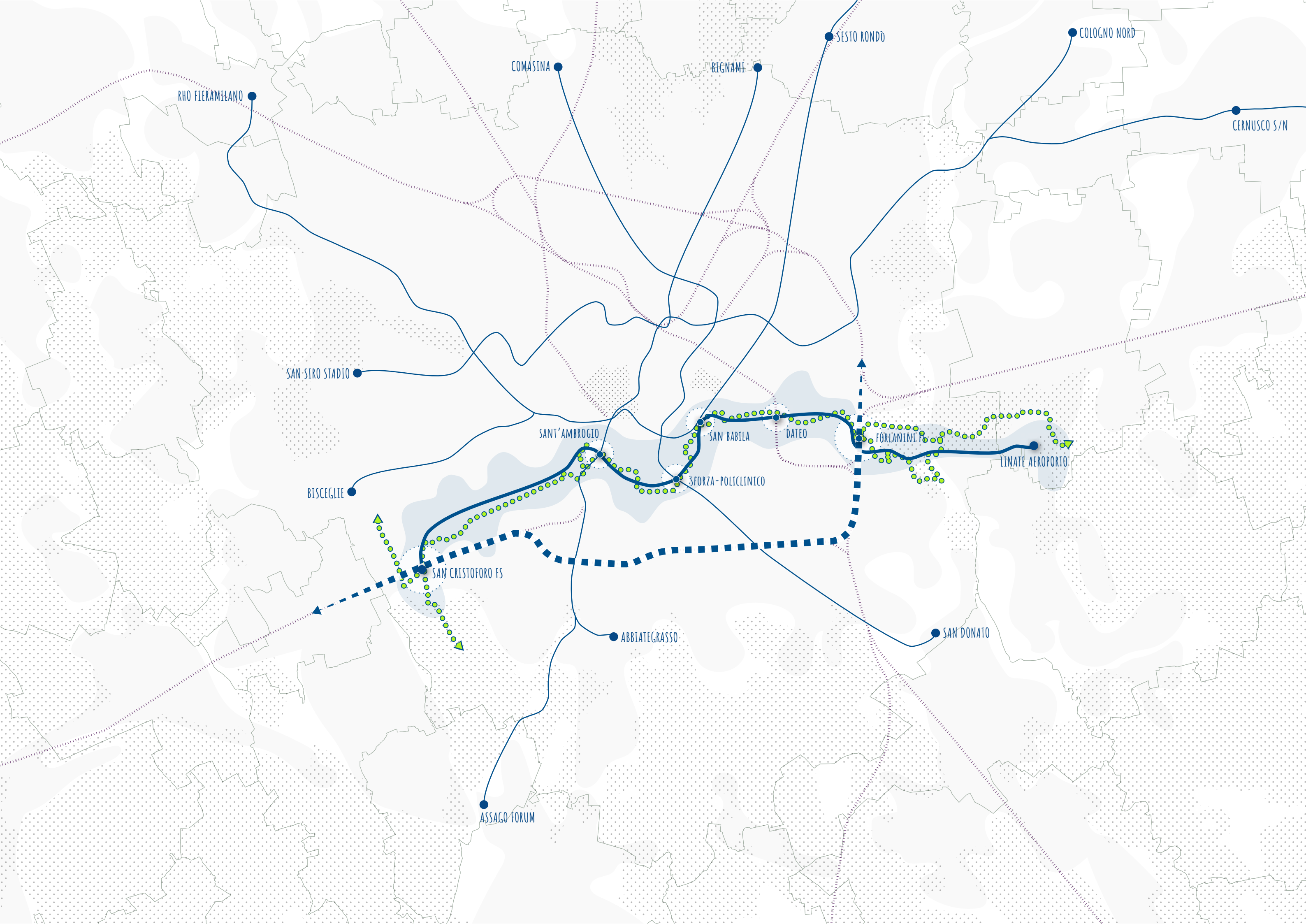
All'interno della città, M4 incontra e mette in relazione la maglia del sistema del verde urbano (parchi, giardini, aree verdi, viali alberati), ma anche la riscoperta del Naviglio e più in generale il sistema ecologico-ambientale e paesaggistico delle acque milanesi. In questo modo la nuova linea della metropolitana e la Dorsale M4 costruiscono una trama paesaggistica e ambientale, che connette la scala territoriale a quella urbana.

Questa nuova dorsale definisce non solo una matrice e una trama ambientale, ma anche un'occasione per connettere la città moderna e contemporanea con il centro storico.

Le tratte est e ovest della linea della metropolitana e le

relative stazioni avvicinano e integrano le periferie al cuore della città; e in modo particolare alcuni dei quartieri fragili (Lorenteggio-Giambellino ma anche Forlanini e Susa-Argonne), già oggetto di piani, programmi e progetti da parte dell'Amministrazione comunale, tra i quali gli interventi previsti dal *Piano Quartieri*, che delineano un robusto programma di rigenerazione urbana integrata.

D'altro canto, la tratta centrale del tracciato della nuova metropolitana, oltre ai temi ambientali e paesaggistici prima ricordati, incontra e valorizza la città storica, le sue eccellenze e il suo patrimonio, anche in chiave turistica e ricreativa, le sue architetture e più in generale la memoria e la cultura della città.



RHO FIERAMILANO

COMASINA

BIGNAMI

SESTO RONDO

COLOGNO NORD

CERNUSCO S/N

SAN SIRO STADIO

SANT'AMBROGIO

SAN BABILA

DATEDO

FORLANINI FS

LINATE AEROPORTO

BISCEGLIE

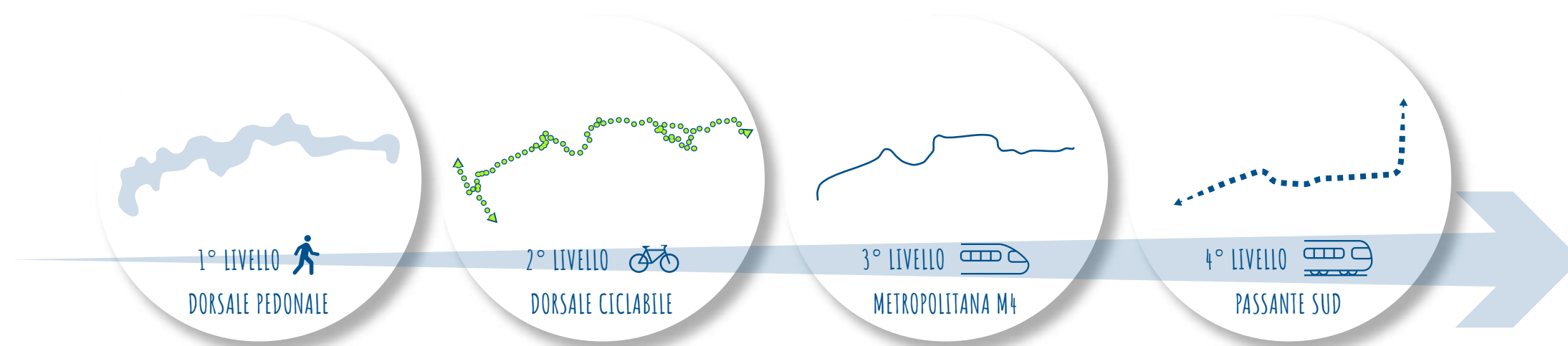
SAN CRISTOFORO FS

SFORZA-POLICLINICO

ABBIATEGRASSO

SAN DONATO

ASSAGO FORUM



L'OCCASIONE PER UNA NUOVA DORSALE CICLO-PEDONALE

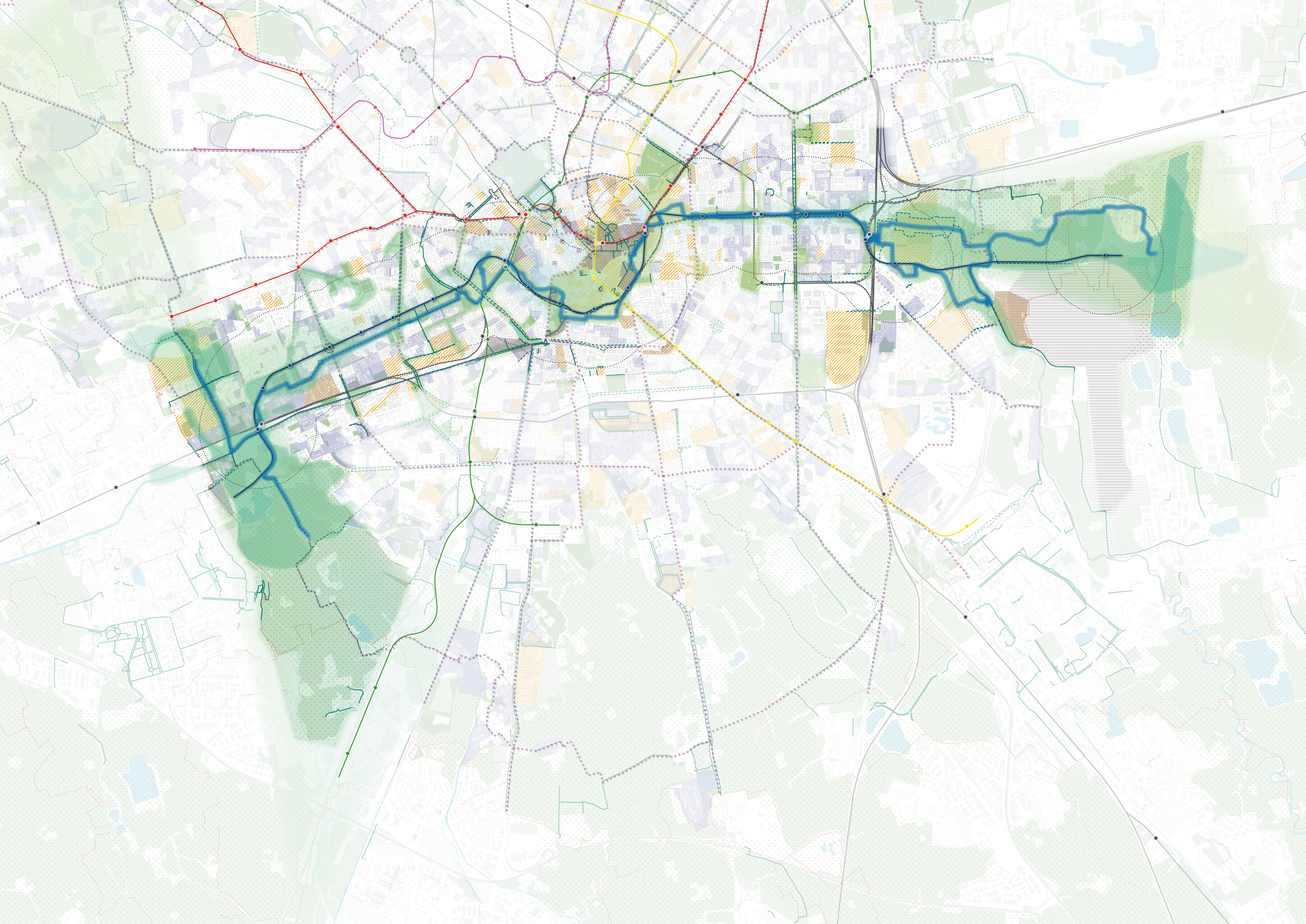
Si propone che la metropolitana sia accompagnata in superficie da una dorsale ciclopedonale, definita Dorsale M4, un nuovo itinerario pedonale e ciclabile che completa e integra in senso est-ovest le previsioni degli itinerari pedonali del PUMS, promuovendo l'ampliamento della città a misura di pedone e di bicicletta.

La dorsale non si sovrappone esattamente al tracciato in sotterranea di M4 ma lo accompagna, lo avvolge e lo amplia, inanellando luoghi rilevanti della città: infrastrutturali (sistemi e nodi della mobilità urbana), ambientali (aree e assi verdi, acque), servizi e attrezzature pubbliche, storia e memoria; integrandoli e avvicinandoli organicamente al sistema delle stazioni.

La linea M4 e la sua dorsale ciclopedonale generano in questo modo un'offerta di mobilità integrata a quattro velocità:

1. *very slow* del pedone (per chi vuole percorrere e osservare la città a piedi);
2. *slow* del ciclista (per chi vuole fruire della città su due ruote);
3. *speed* del servizio ferroviario e Passante (per chi interscambia con le linee ferroviarie urbane e suburbane);
4. *very speed* della linea metropolitana (per chi deve muoversi/spostarsi velocemente).

✍ Figura 2:
Una dorsale verde-blu a 4 velocità



LA DORSALE COME STRUTTURA

Gli studi e le più importanti esperienze progettuali maturate nelle città europee più dinamiche e innovative dimostrano l'importanza delle infrastrutture verdi e blu in ambito urbano.

Con l'individuazione della Dorsale M4 si contribuisce anche a Milano ad offrire maggiore operatività alla questione, dimostrando come l'integrazione di progetti urbani (dirompenti come una nuova metropolitana o latenti come la riorganizzazione dei percorsi ciclopedonali) sia un metodo efficace per concretizzare una rete verde e blu all'interno di una città che conta oltre un milione di residenti stabili e più di 3 milioni di fruitori giornalieri.

Nella letteratura e nei casi di successo le infrastrutture verdi sono l'esito di un insieme di operazioni che, utilizzando il suolo e la vegetazione, contribuiscono al miglioramento della vivibilità urbana in termini ecologici e di incremento della sostenibilità nonché di miglioramento dei caratteri e dell'identità dei luoghi. Nella proposta di Dorsale M4, l'idea di aver cucito tra loro percorsi ciclabili, isole pedonali, piazze, marciapiedi, attraversamenti, aree verdi, aree attrezzate per il gioco e la fruizione, parchi e giardini storici,

boulevard e filari alberati, ecc. rappresenta un primo passo in questa direzione. In particolare, la nuova Dorsale M4 si configura come un elemento strutturante la Milano dei prossimi anni in una prospettiva in cui a prevalere sui sistemi ordinatori della città (attività antropiche e trasformazioni urbanistiche) è il sistema degli spazi pubblici, in particolare quelli a forte impatto sulla mobilità alternativa all'auto e quelli caratterizzati dalla presenza di elementi naturali (aree verdi, alberi e acqua).

L'obiettivo complessivo di questa operazione è di costruire una città che punti a ridurre la sua impronta ecologica, limitando anche la frammentazione degli habitat naturali, che sia più sostenibile ecologicamente e socialmente lavorando sui cicli del metabolismo urbano, che sappia far fronte ai nuovi cambiamenti climatici attraverso politiche di resilienza, ma soprattutto che riesca ad essere vivibile e confortevole per i suoi utilizzatori quotidiani e per quelli delle generazioni future. Lo studio per l'individuazione della Dorsale M4 è cominciato attraverso un'analisi sistematica dei suoi tre sistemi principali: ambientale, infrastrutturale e insediativo.

⚡ Figura 3:
La Dorsale M4 struttura il territorio

IL SISTEMA DEL VERDE

Il percorso della nuova M4 rappresenta un'opportunità di connessione territoriale anche sotto il profilo ambientale, nel momento in cui a questa infrastruttura su ferro è affiancata una dorsale per la mobilità dolce. In particolare la Dorsale M4 permette di collegare il Grande Parco Forlanini e l'intera città del Lambro (che si sviluppa da nord a sud nella parte est della città di Milano), con il sistema delle aree agricole e in parte attrezzate che si aprono a sud-ovest, in particolare quelle appartenenti al Parco delle Risaie a sua volta incluso nel Parco Agricolo Sud Milano. Questi due sistemi ambientali, di rilevanza sovralocale, sono i serbatoi ecologici da cui si aprono percorsi e diramazioni verdi che innervano i tessuti urbani più densi fino a creare una trama verde e blu interconnessa che permea fino al cuore la città. Intercettando percorsi di mobilità dolce, boulevard alberati, scorci urbani nei quali il paesaggio dei navigli (riscoperti grazie al progetto di riapertura delle aste interrato della cerchia interna) si riapre all'occhio dell'abitante e del fruitore occasionale, è possibile attraversare da est a ovest la città seguendo itinerari caratterizzati dalla presenza di elementi naturali.

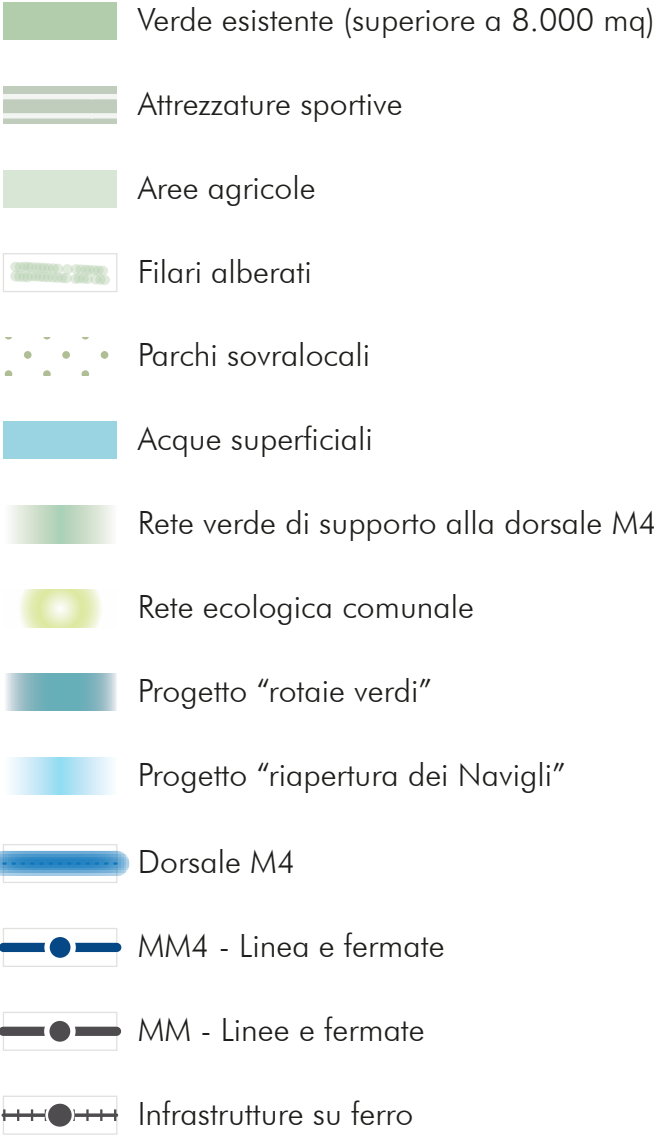
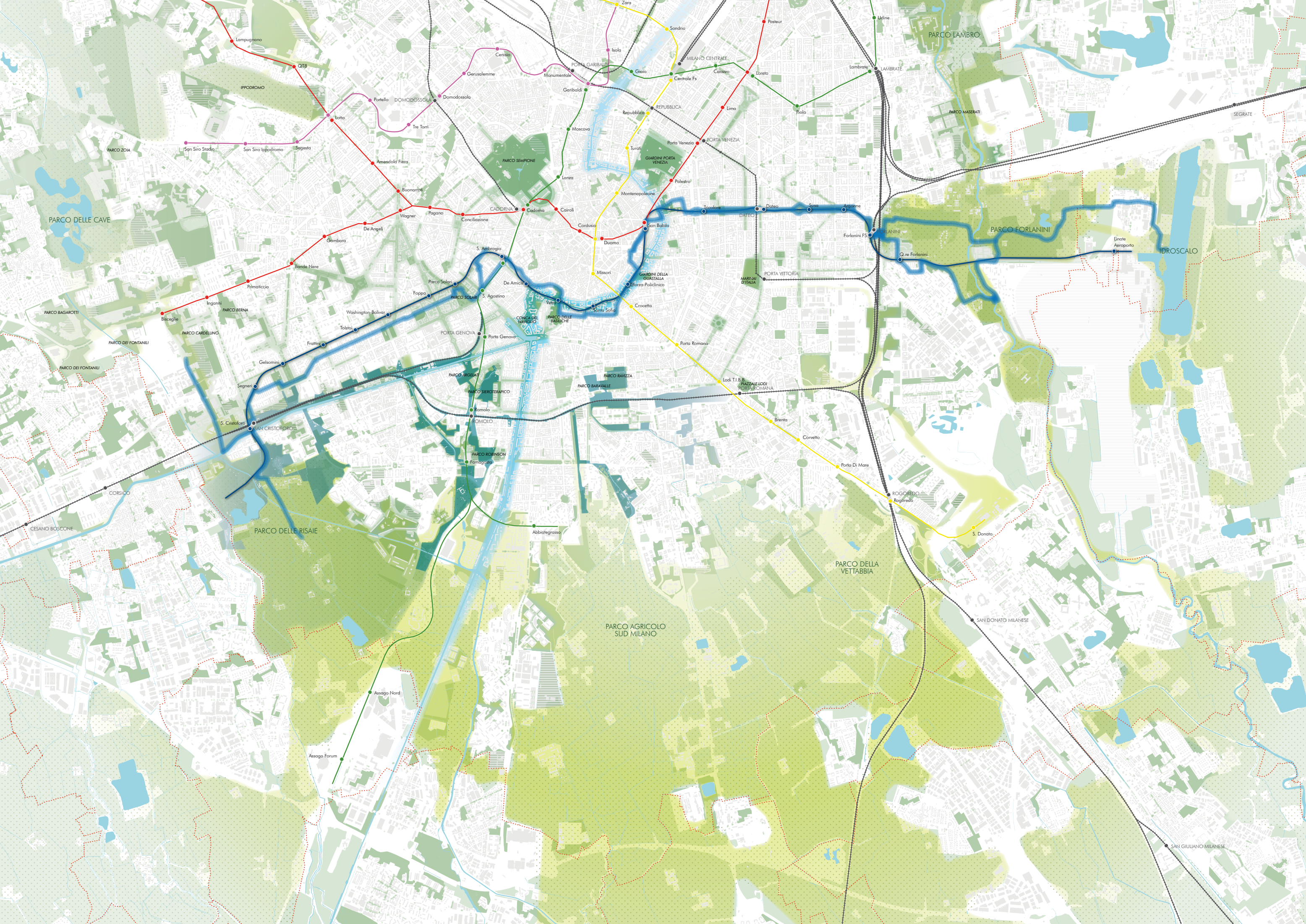
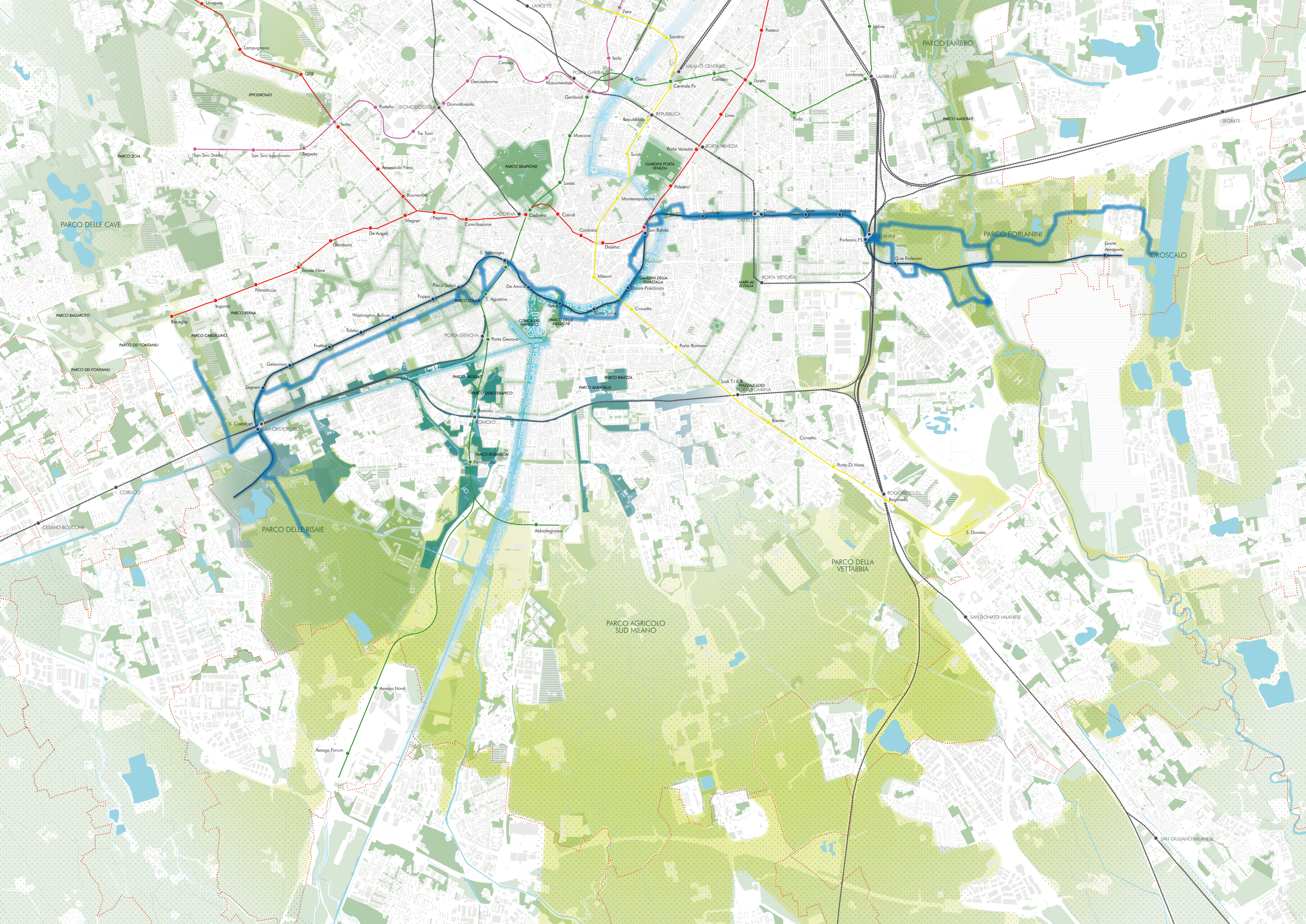


Figura 4: La Dorsale M4 e il sistema del verde

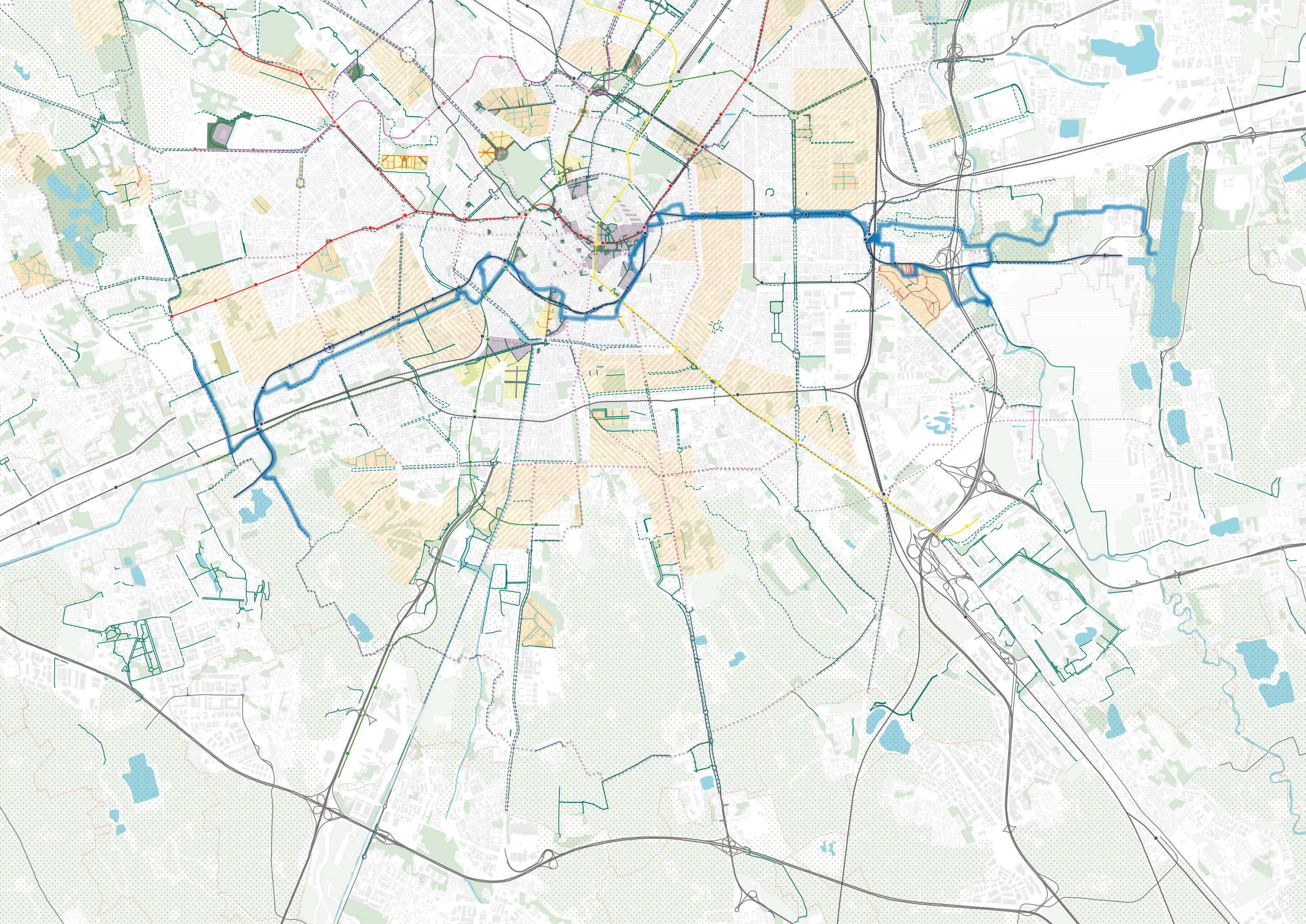


IL SISTEMA DELLA MOBILITÀ

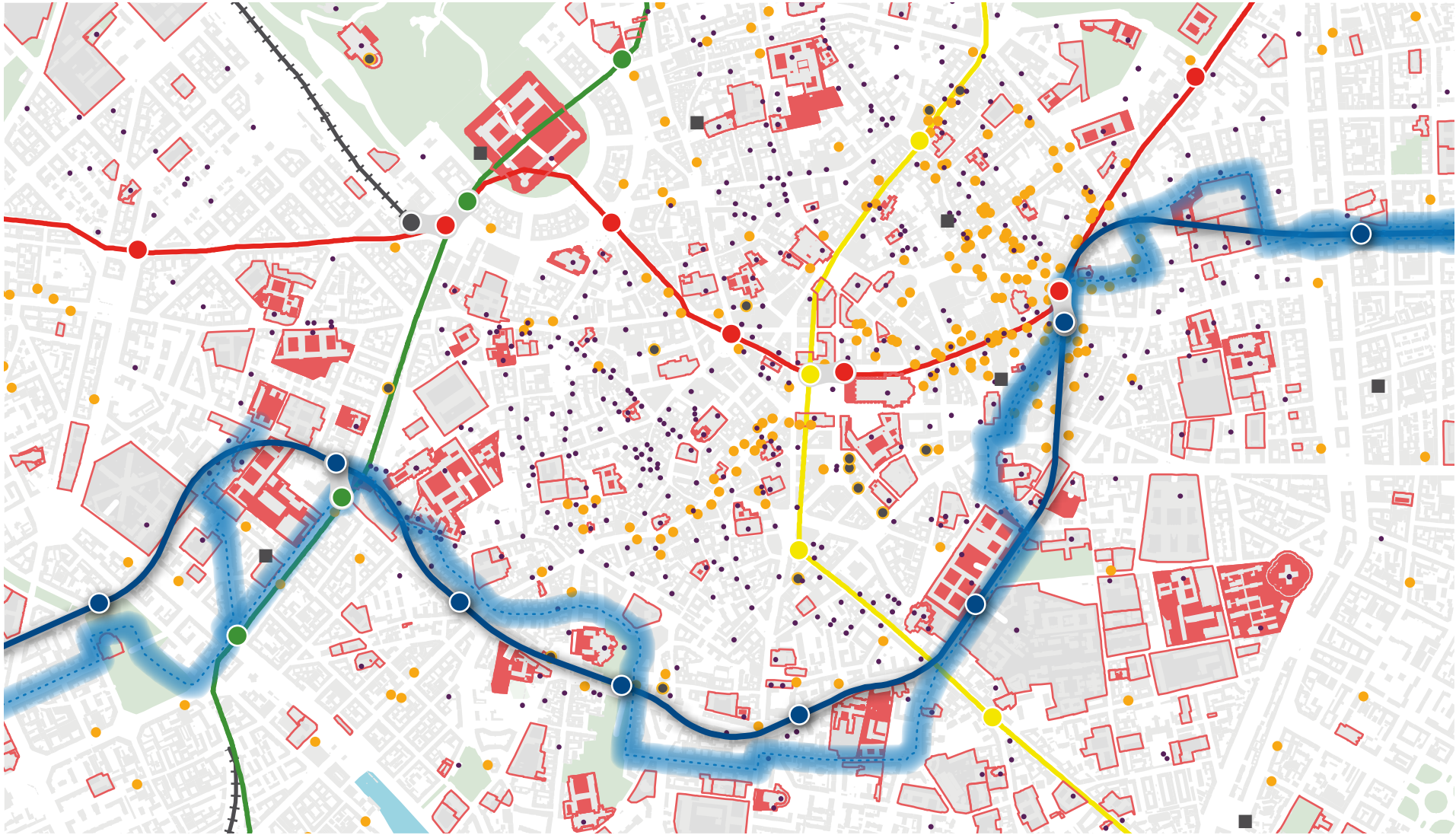
L'investimento sulla mobilità su ferro è una politica urbanistica e dei trasporti che ha radici lontane ma che è assolutamente attuale, poiché i benefici derivati dall'utilizzo di un trasporto di massa a ridotto consumo energetico sono tutt'ora evidenti. L'idea di affiancare a questa modalità di trasporto una rete capillare di percorsi per l'uso di mezzi alternativi all'auto permette di amplificare l'effetto di questa strategia generale. In particolare, l'analisi condotta sull'assetto delle infrastrutture per la mobilità esistenti e programmate a Milano, ha contribuito a individuare l'ambito migliore entro cui delineare la Dorsale M4. Un itinerario fatto di percorsi nei quali pedoni e ciclisti sono agevolati e protetti, per permettere una fruizione vera della città e contemporaneamente per migliorare la connessione di alcuni quartieri con il resto della città. Lo studio delle ZTL presenti o programmate e la ricognizione dei tracciati ciclabili esistenti o in progetto ha permesso di sviluppare attorno alle stazioni della M4 un sistema di percorsi dolci, che si snodano da sud-ovest a est, permettendo, per la prima volta, una connessione lenta diretta tra due grandi polmoni verdi e il centro storico.



Figura 5: La Dorsale M4 e il sistema della mobilità



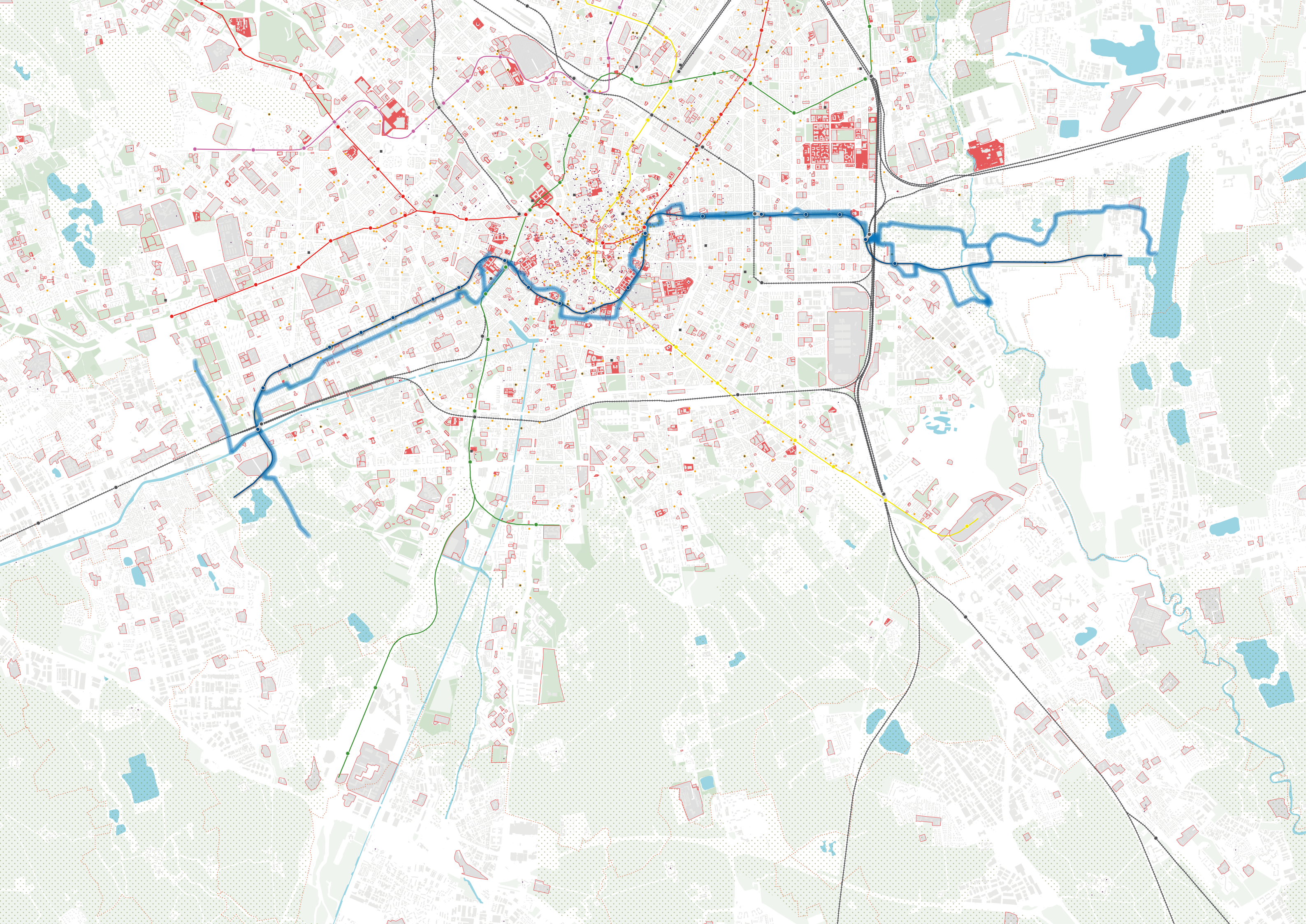
IL SISTEMA DEL COMMERCIO E DEI SERVIZI

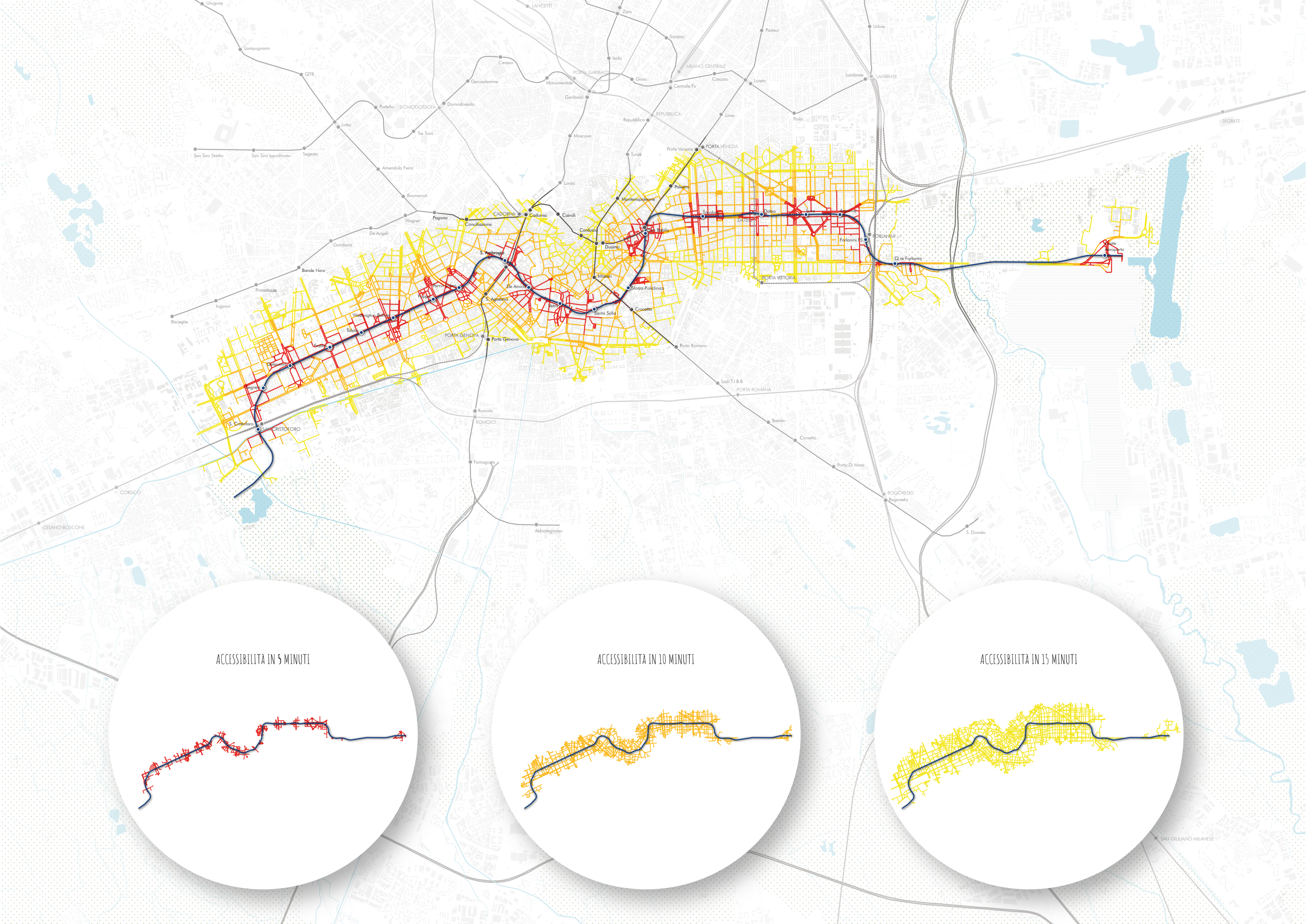


- Dorsale M4
- MM4 - Linea e fermate
- MM - Linee e fermate
- Infrastrutture su ferro
- Verde esistente (superiore a 8.000 mq)
- Aree agricole
- Parchi sovralocali
- Servizi culturali, religiosi, istruzione II livello, università
- Altri servizi urbani
- Beni architettonici vincolati
- Grandi e medie strutture commerciali
- Centri congressi (sup. 200 posti)
- Luoghi per lo spettacolo (sup. 100 posti)
- Isole digitali

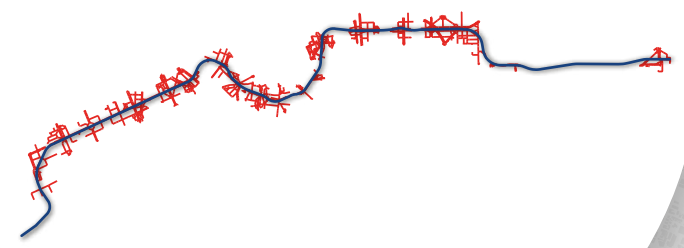
Connettere l'est e l'ovest di Milano con il centro urbano è un'operazione importante per incrementare l'accessibilità delle zone residenziali a margine e viceversa per migliorare la fruizione dei luoghi più attrattivi, il centro storico e i suoi monumenti in particolare. Lo sviluppo della Dorsale M4 è stato approfondito sotto il profilo insediativo con riferimento alla capillarità dei servizi e delle attrezzature disponibili, nonché dei valori storico-architettonici esistenti. Se nelle porzioni più periferiche tale infrastruttura permette una maggiore accessibilità delle attività a servizio degli abitanti (bar, ristoranti, negozi ma soprattutto scuole, ambulatori, servizi del welfare, centri ricreativi, ecc.), nella tratta centrale la dorsale soddisfa la richiesta, propria di una grande città internazionale e aperta a flussi e popolazioni diverse, di essere vista, percorsa, attraversata e fruita nelle sue eccellenze: musei, grandi aziende, università e monumenti. In questa visione di infrastruttura a servizio degli abitanti e dei city users, la Dorsale M4 diventa un'occasione per risignificare alcuni luoghi in chiave contemporanea: i quartieri moderni come a Segneri, in cui il Giambellino è abitato da nuovi residenti; i resti romani come a De Amicis, dove la stazione sorge accanto all'antico cardo romano, o le risorse ambientali come intorno a Vetra, in cui dovrà essere ristabilito un nuovo rapporto con il naviglio.

Figura 6: La Dorsale M4 e il sistema del commercio e dei servizi

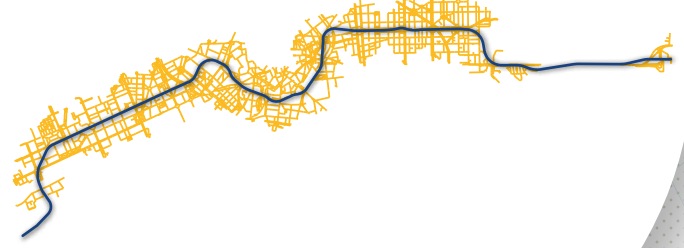




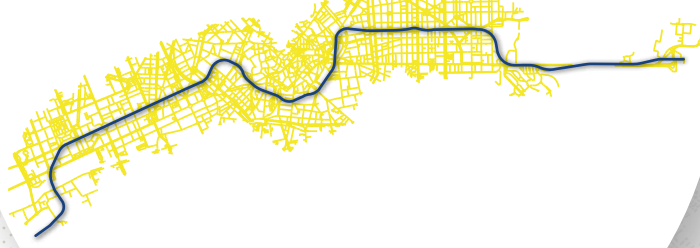
ACCESSIBILITÀ IN 5 MINUTI



ACCESSIBILITÀ IN 10 MINUTI



ACCESSIBILITÀ IN 15 MINUTI



L'ACCESSIBILITÀ PEDONALE

Contestualizzare le stazioni della linea M4 implica, prima di tutto, valutare il livello di accessibilità pedonale alle stesse, considerando le condizioni di contesto attuali, al fine di verificarne il bacino di fruibilità e indirizzare eventuali interventi progettuali per allargarne l'ambito di influenza.

La scelta di considerare l'accessibilità pedonale deriva dalla natura delle stazioni: si tratta infatti di stazioni di una linea della metropolitana, inserite in tessuti urbani densi.

L'accessibilità pedonale è stata calcolata considerando isocrone pedonali di 5, 10 e 15 minuti che hanno permesso di mappare la *catchment* area di ogni stazione della linea.

La costruzione delle isocrone, a partire dal grafo stradale di OpenStreetMap, ha considerato per ogni stazione di progetto, la localizzazione degli ingressi alla linea della metropolitana, così come definiti nel progetto esecutivo per le tre stazioni di Forlanini FS, Frattini e Sforza-Policlinico e nel progetto definitivo per le restanti fermate.

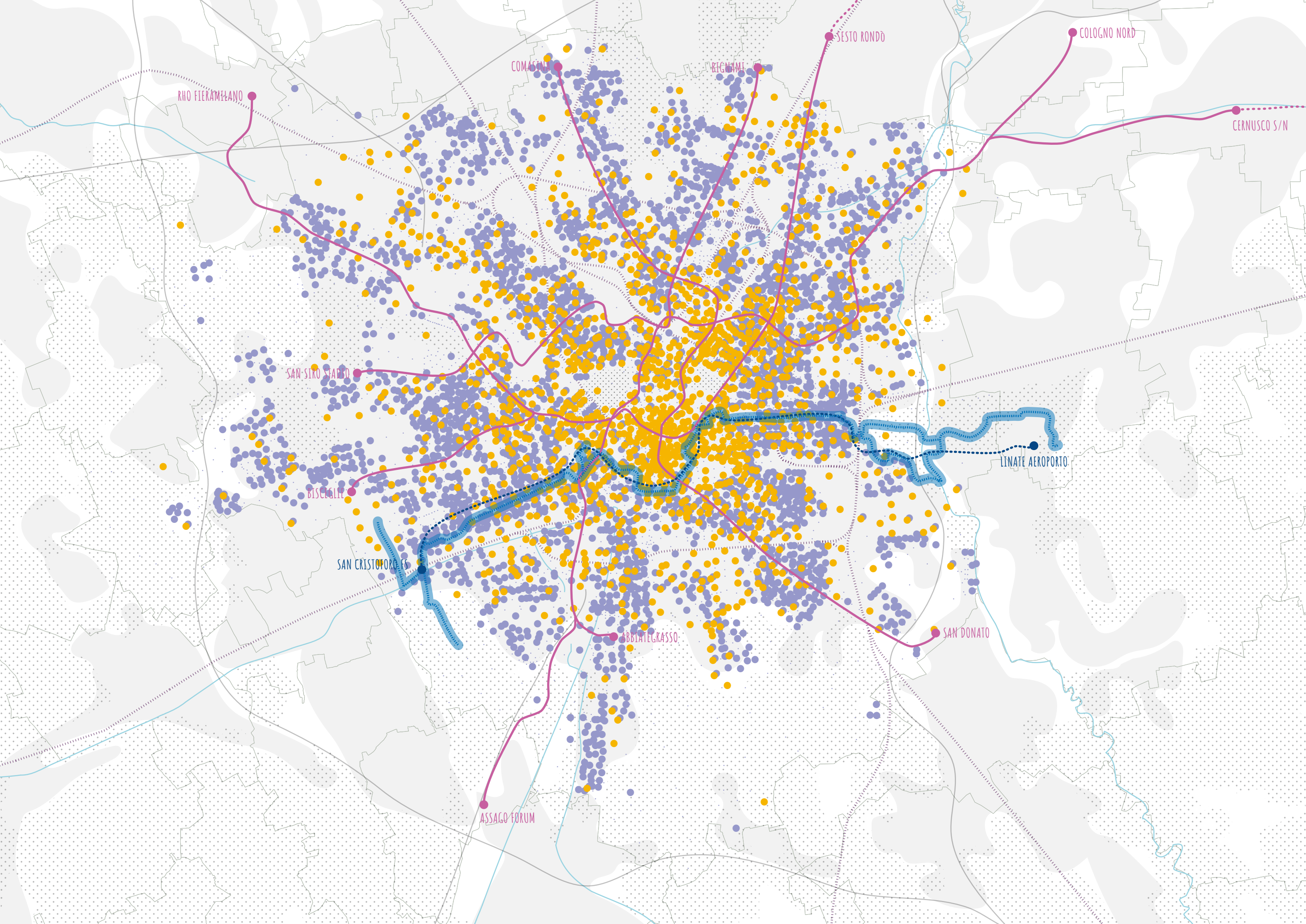
La tavola prodotta (fig. 7) restituisce l'ampiezza del bacino di fruibilità pedonale di ogni stazione e, con esso, anche

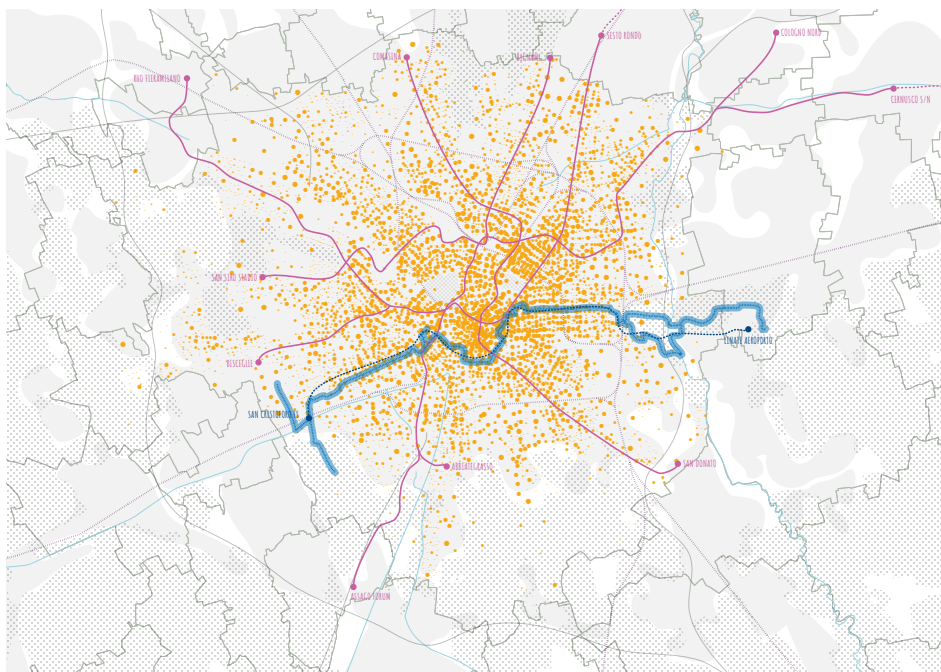
i vincoli (barriere, connessioni interrotte, intersezioni problematiche...), che ne limitano la fruibilità pedonale, suggerendo quindi dove sarebbe importante intervenire attraverso azioni mirate finalizzate ad allargare l'area di influenza di ogni stazione.

L'approccio consente di individuare, grazie a una verifica puntuale delle condizioni attuali che limitano l'area di influenza, gli interventi utili a migliorare le connessioni pedonali, mettere in sicurezza percorsi pedonali, risolvere discontinuità nei percorsi di accesso alle stazioni, migliorandone il bacino di fruibilità e quindi declinando la contestualizzazione delle stazioni secondo criteri utili a massimizzarne l'utilizzo.

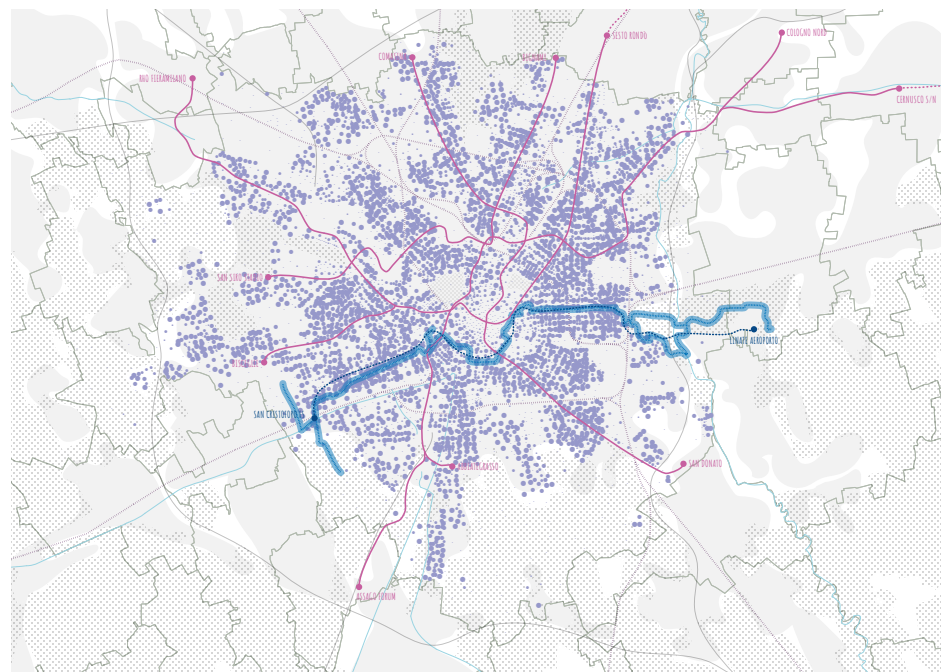
Questa impostazione deriva dalla consapevolezza che un intervento di contestualizzazione della nuova linea della metropolitana non si possa esaurire nel ripristino delle condizioni pre-esistenti dopo la chiusura dei cantieri.

↙ Figura 7:
Mappa delle isocrone lungo la linea M4





↑ Figura 8a:
Gli attrattori



↑ Figura 8b:
I generatori

GLI ATTRATTORI E I GENERATORI: COME “LAVORANO” LE STAZIONI

Una condizione di rilevante interesse sia da un punto di vista progettuale che di funzionamento di ogni stazione, riguarda la distribuzione delle funzioni che generano e che attraggono flussi di utenti e che ricadono nell’area di influenza delle stazioni stesse, definite in base alle isocrone pedonali.

Un’analisi della distribuzione dei generatori (la residenza) e attrattori (tra cui attività produttive, terziario-commerciali e servizi) rappresenta un’indicazione utile non solo per stimare il flusso potenziale di utenti della stazione, ma anche per capirne la distribuzione temporale nell’arco della giornata.

Ciò permette di comprendere se la presenza di generatori attiva una domanda prevalentemente concentrata nelle ore di punta della mattina in ingresso alla stazione e nella sera in uscita. Inoltre, questa analisi consente di riconoscere come gli attrattori, in base alla loro specializzazione, presentano andamenti molto più eterogenei e, in genere, funzionano in modo complementare ai generatori nell’utilizzo della linea.

Per la mappatura dei generatori, l’indicatore utilizzato è la

popolazione residente, desunta dal dato del censimento Istat della popolazione (2011) disaggregato per sezioni di censimento.

Per la mappatura degli attrattori, l’indicatore utilizzato è il numero di addetti in ogni sezione di censimento, ricavato dal censimento Istat delle Attività economiche (2011), aggregando i dati suddivisi secondo la struttura Ateco per i campi che rappresentano attività produttive, terziario-commerciali e servizi (C, G, H, I, J, K, L, M, N, O, P, Q, R, S).

Nella figura 8 sono mappati i generatori e gli attrattori che presentano un valore superiore al dato medio di Milano, considerato come soglia di riferimento.

L’approccio proposto non solo consente di valutare il funzionamento di ogni stazione attraverso i flussi potenzialmente generati e attratti, ma fornisce anche indicazioni per orientare gli interventi di contestualizzazione delle stazioni e per verificare se vi siano le condizioni (in termini di offerta di accessibilità pubblica, oltre che insediative) per trasferimenti volumetrici attorno alle stazioni.

↙ Figura 8:
Sintesi degli attrattori e dei generatori



2 PARTE
M4 INCONTRA LA CITTÀ
STUDIO DELLE STAZIONI

TRATTA OCCIDENTALE

RONCHETTO 0 LA PORTA SUL PARCO

SAN CRISTOFORO 1 IL PONTE SUL NAVIGLIO

SEGNERI 2 LA PIAZZA DEL GIAMBELLINO

GELSOMINI 3 IL BOULEVARD VERDE

FRATTINI 4 LA STAZIONE DEI MERCATI

TOLSTOI 5 IL CUORE DEL LORENTEGGIO

WASHINGTON BOLIVAR 6 IL PONTE SULL'OLONA

FOPPA 7 IL BOULEVARD CALIFORNIA

PARCO SOLARI 8 IL PARCO SOLARI

TRATTA CENTRALE

SANT'AMBROGIO 9 LA BASILICA, L'UNIVERSITÀ

DE AMICIS 10 IL CARDO ROMANO

VETRA 11 LA RISCOPERTA DEL NAVIGIO

SANTA SOFIA 12 IL QUARTIERE DEGLI UFFICI

SFORZA-POLICLINICO 13 LA STAZIONE DEL CAMPUS

SAN BABILA 14 IL CUORE DELLA CITY

TRATTA ORIENTALE

TRICOLORE 15 LA PROMENADE VERDE

DATEO 16 IL PASSANTE FERROVIARIO

SUSA 17 IL QUARTIERE DELL'ACQUABELLA

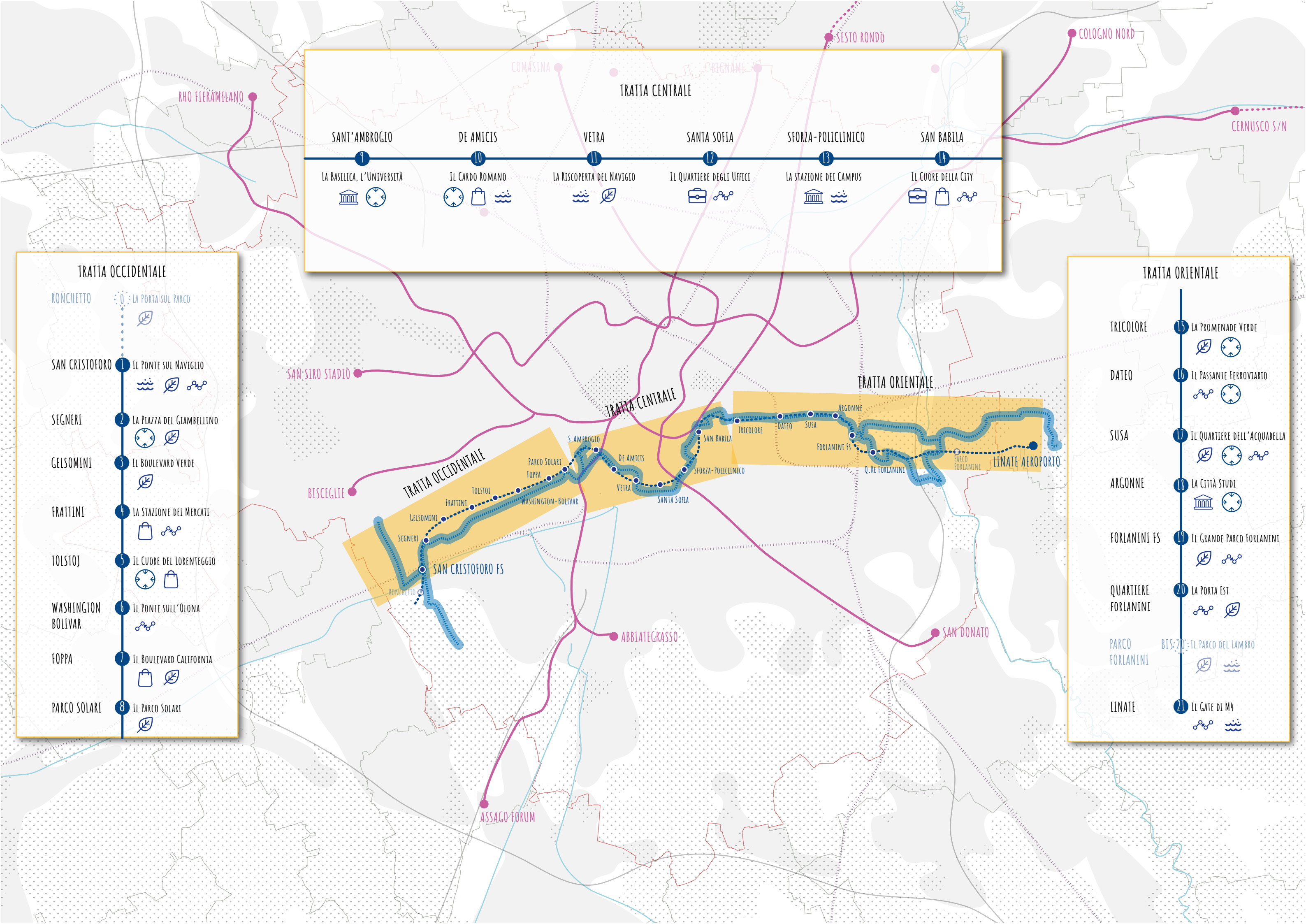
ARGONNE 18 LA CITTÀ STUDI

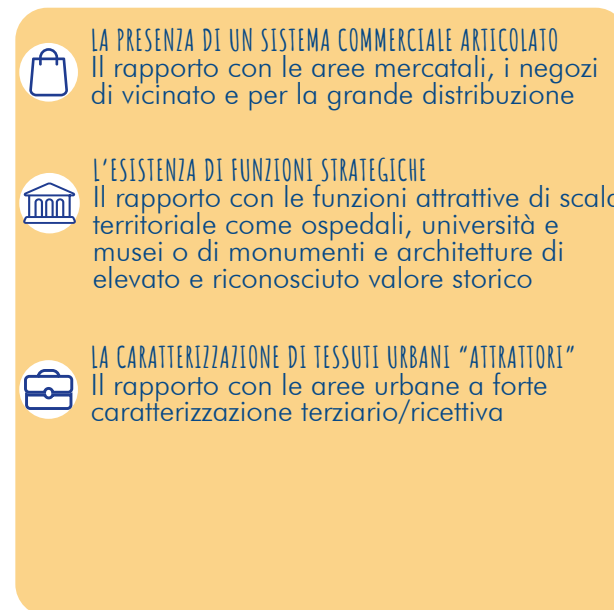
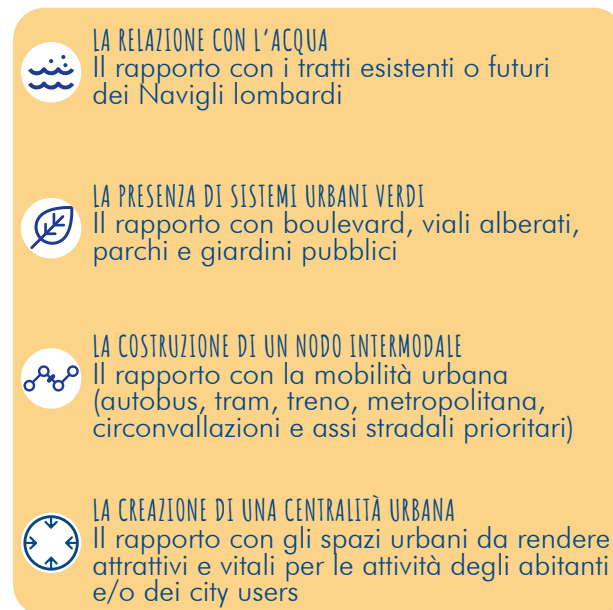
FORLANINI FS 19 IL GRANDE PARCO FORLANINI

QUARTIERE FORLANINI 20 LA PORTA EST

PARCO FORLANINI BIS-20 IL PARCO DEL LAMBRO

LINATE 21 IL GATE DI M4





I TEMI DELLE STAZIONI

Le stazioni della Dorsale M4 quale infrastruttura verde e blu diventano vere e proprie soglie urbane: delle residenze, dei servizi e delle attività che incontrano; segni e nodi del territorio, hub di connettività, che raccolgono, portano in superficie e distribuiscono i flussi urbani e metropolitani.

Ogni stazione incontra dunque una parte di città e in tal modo struttura un tema. Per questo viene definito un tema per ognuna delle 21 stazioni. A titolo di esempio: Segneri come "La nuova piazza del Giambellino"; Frattini come "La Stazione dei mercati".

Ogni tema è stato a sua volta articolato e declinato in sotto-temi specifici che fanno riferimento ai principali elementi funzionali, d'identità e di fruizione che caratterizzano il contesto di ogni stazione.

La figura 9 sintetizza questa operazione di tematizzazione delle stazioni e della presentazione dei sotto-temi specifici che possono essere ricondotti alle seguenti aree:

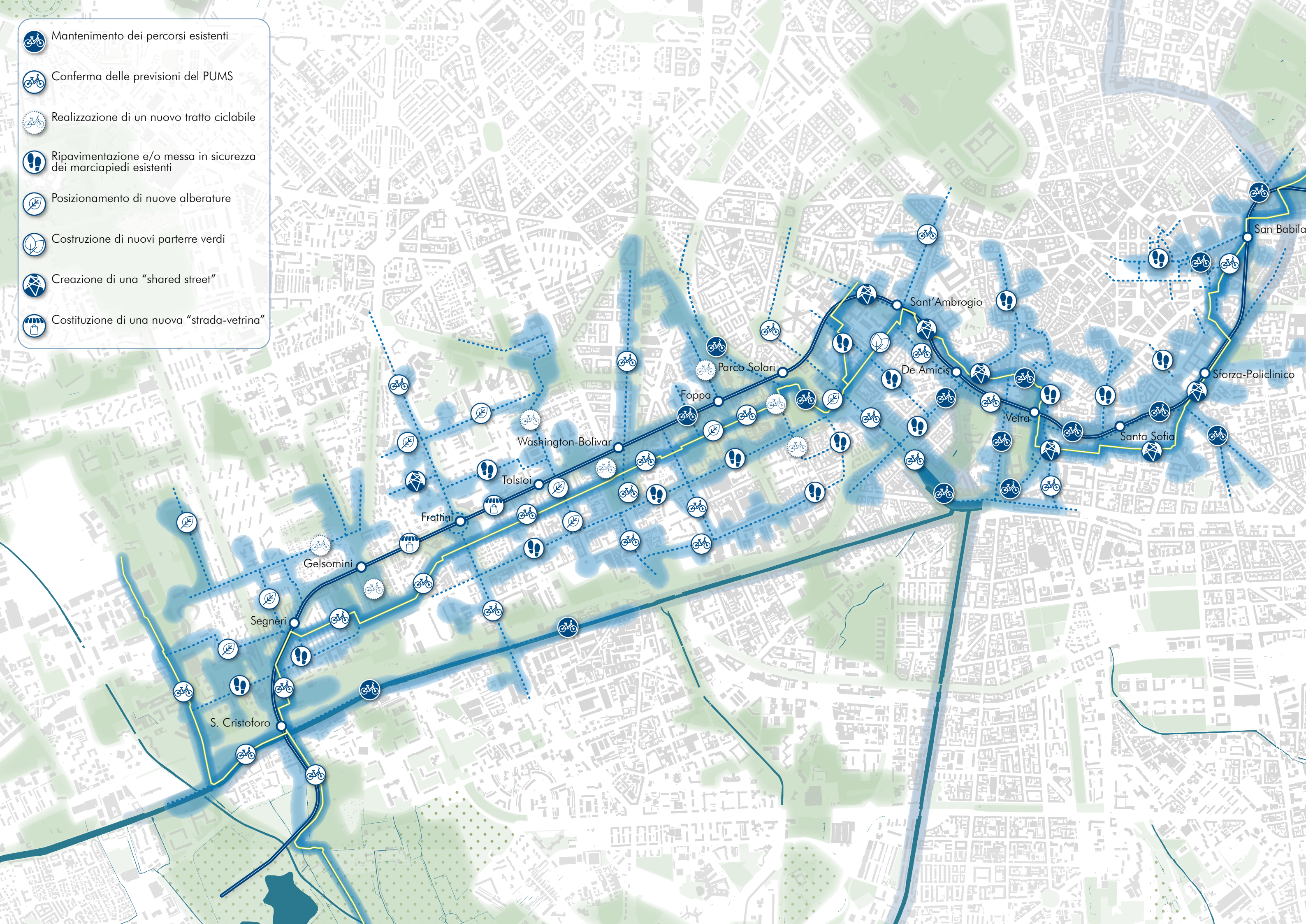
- la relazione con l'acqua e in particolare con i tratti esistenti o futuri dei navigli lombardi;

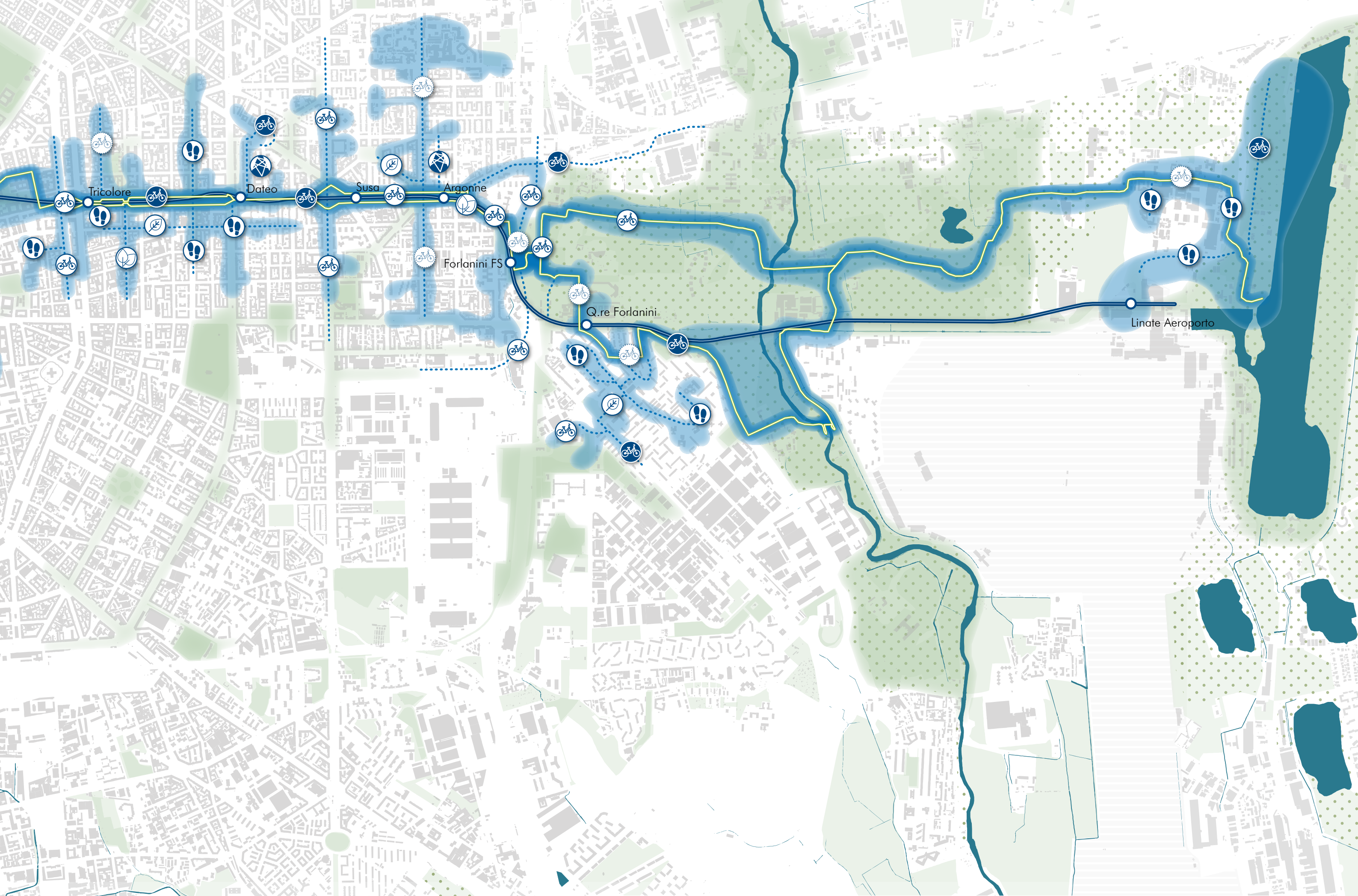
01 CONTESTUALIZZARE LE STAZIONI M4

- la presenza dei sistemi urbani verdi come boulevard e viali alberati, parchi e giardini pubblici;
- la costruzione di un nodo intermodale per la mobilità urbana (autobus, tram, treno, metropolitana ma anche circonvallazioni e assi stradali prioritari);
- la costituzione di una centralità urbana o di uno spazio essenziale per l'attrattività e la vitalità delle attività sociali degli abitanti o dei city users;
- la presenza di un sistema commerciale articolato (aree mercatali, negozi di vicinato e grande distribuzione);
- l'esistenza di funzioni strategiche e attrattive di rilevanza sovralocale come ad esempio ospedali e università o di monumenti e architetture di elevato e riconosciuto valore storico;
- la caratterizzazione di alcuni tessuti urbani con funzioni terziarie con un elevato effetto attrattivo.

✎ Figura 9:
La tematizzazione delle stazioni

-  Mantenimento dei percorsi esistenti
-  Conferma delle previsioni del PUMS
-  Realizzazione di un nuovo tratto ciclabile
-  Ripavimentazione e/o messa in sicurezza dei marciapiedi esistenti
-  Posizionamento di nuove alberature
-  Costruzione di nuovi parterre verdi
-  Creazione di una "shared street"
-  Costituzione di una nuova "strada-vetrina"





M4 - LA NUOVA DORSALE VERDE-BLU
MASTERPLAN DELLE AZIONI DI PROGETTO | VISIONE D'INSIEME

AZIONI DI PROGETTO

RIFERIMENTI



MANTENIMENTO DEI PERCORSI CICLABILI ESISTENTI

Rappresenta l'azione di conferma e riconoscimento di un tracciato o di un percorso importante per un parco, un quartiere, un distretto. I materiali utilizzati sono in relazione al tessuto urbano di riferimento: città storica (sanpietrini e rizzata, usati soprattutto nelle piazze e nelle aree pedonali; mentre il pavè è impiegato su strade condivise da auto e tram); oppure nel tessuto urbano consolidato prediligendo asfalto e materiale bituminoso.



MILANO - VIA COLA DI RIENZO



MILANO - PIAZZA RISORGIMENTO



BERLINO - CITTA

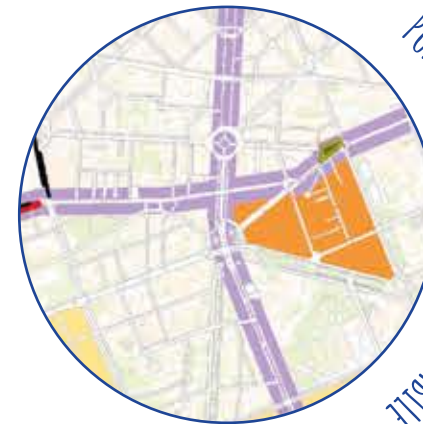


CONFERMA DELLE PREVISIONI DEL PUMS

La strategia complessiva di realizzare una rete di percorsi per la mobilità dolce (una dorsale verde-blu) con lo scopo di incrementare l'accessibilità delle nuove stazioni M4, parte dall'idea di confermare e potenziare le programmazioni già avviate con il PUMS e in particolare per quanto riguarda l'individuazione di itinerari pedonali, la creazione di una struttura di ciclopedità urbana unita all'ampliamento delle zone a traffico limitato diversamente declinate all'interno dello strumento urbanistico.



PUMS - ITINERARI PEDONALI



PUMS - CIRCONVALLAZIONE CICLABILE



PUMS - ZONE A TRAFFICO LIMITATO



REALIZZAZIONE DI UN NUOVO TRATTO CICLABILE

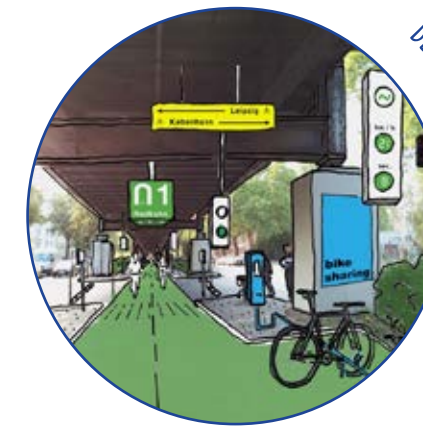
Rappresenta la progettazione di tratti ciclabili con almeno tre possibili tipologie di sede: 1) *promiscua*, quando la sezione stradale non consente la divisione tra tratto ciclabile e pedonale ma mantenendo sempre una riconoscibilità del percorso rispetto alla sede carrabile; 2) *protetta*, quando la separazione dalla sede carrabile avviene attraverso l'impiego di cordoli o guard-rail; 3) *protetta con verde*, quando la divisione tra mobilità carrabile e ciclabile viene realizzata attraverso l'inserimento di equipaggiamenti ambientali.



MILANO - VIA G. DE CASTILLA



MILANO - VIA RIMEMBRANZE DI LAMBRATE



BERLINO - PROGETTO



RIPAVIMENTAZIONE O MESSA IN SICUREZZA DEI MARCIAPIEDI ESISTENTI

Si configura come il complesso di operazioni necessarie per dotare di superfici adatte al traffico ciclabile e pedonale i percorsi esistenti; nonché una serie di interventi che hanno come obiettivo la riduzione dei fattori di rischio per i pedoni e i ciclisti. Tali fattori possono essere limitati grazie all'impiego di elementi dissuasori di sosta, parapetti, barriere anche vegetali, che impediscono l'uso improprio dei marciapiedi e dei tratti ciclabili, e con l'obiettivo di migliorare la fruizione ciclopeditale dello spazio urbano.



MILANO - VIA P. LAMBERTENGHI



MILANO - PIAZZA DEI VOLONTARI



MILANO - VIA S. HAMMEN



MILANO - VIALE MONZA



MILANO - VIA MONTE ROSA



AMBURGO - GROEDELSTRAE



MILANO - VIA G. SPADOLINI



MILANO - VIA F. RESTELLI



VIENNA - BURGIN



MILANO - CORSO COMO



MILANO - VIA F.lli CASTIGLIONI



LONDRA - GREENWICH PENINSULA



MILANO - VIA SPALLANZANI



MILANO - VIA PAOLO SARPI



PARIGI - RUE DE BE...

POSIZIONAMENTO DI NUOVE ALBERATURE



Rappresenta l'insieme di progettualità volte all'inserimento lungo i tracciati ciclopeditoni esistenti o previsti di varie tipologie di specie arboree e arbustive; in particolare, si propongono alberature di II e III grandezza con lo scopo di ornare i percorsi ma anche di incrementare la scansione dei ritmi visivi percepiti.

COSTRUZIONE DI NUOVI PARTERRE VERDI



Rispetto all'azione precedente (posizionamento di nuove alberature), questa azione propone l'inserimento di dotazioni arboree di I e II grandezza e di prati lungo i percorsi ciclopeditoni esistenti o in progetto; in modo tale da incrementare la quota delle aree verdi permeabili nonché di regolare il passaggio dei percorsi divenendone punti focali.

CREAZIONE DI UNA "SHARED STREET"



La shared street rappresenta un approccio al disegno urbano che minimizza la netta suddivisione tra le diverse utenze della strada attraverso la rimozione delle distinzioni formali fra spazi dedicati ai pedoni, ciclisti, veicoli su ruota; con lo scopo di abbattere le eventuali barriere architettoniche presenti, di ridurre significativamente la velocità in tratti stradali urbani; nonché di migliorare la percezione del paesaggio urbano attraverso l'impiego di materiali di qualità.

COSTRUZIONE DI UNA NUOVA "STRADA-VESTRINA"



L'azione di realizzare una strada-vetrina in alcuni tratti viabilistici rappresenta un modo per accentuare la predominanza dei fronti commerciali già presenti; nonché di incrementare la fruizione pedonale e ciclabile dell'area. L'operazione suggerisce la risagomatura della sezione stradale per rompere la prospettiva rettilinea, aumentare le sezioni dei marciapiedi per permettere la collocazione dei dehors, nonché ricollocare le aree di sosta (soprattutto quelle improprie) per ridurre l'impatto delle auto nello spazio urbano.

SAN CRISTOFORO, SEGNERI, GELSOMINI

Il tratto di M4 che si snoda tra le stazioni di San Cristoforo, Segneri e Gelsomini costituisce la parte più occidentale del tracciato, in prossimità del confine di Milano con i territori dei comuni di Corsico e Buccinasco.

La stazione di San Cristoforo rappresenta quindi il terminale ovest di questa infrastruttura e gioca il ruolo di stazione di interscambio ferro-ferro tra la nuova linea metropolitana e la ferrovia Milano-Mortara, che nel territorio comunale prosegue come linea di cintura sud-est verso le stazioni di Rogoredo e Lambrate.

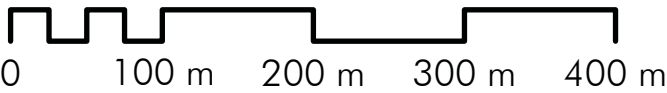
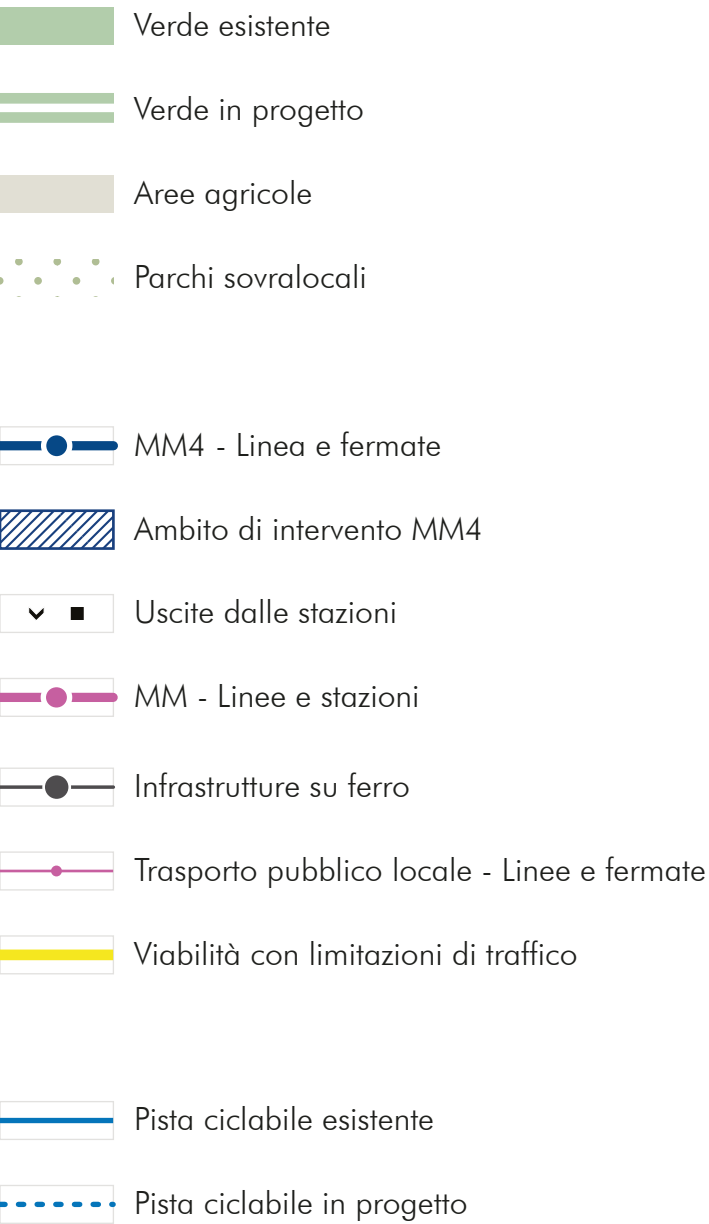
Potenzialmente la stazione di San Cristoforo potrà diventare anche un nodo di intermodalità tra il ferro e l'acqua, grazie al progetto di navigabilità del Naviglio Grande, che dovrebbe trasformare il canale in una vera e propria arteria di trasporto pubblico.

Ancora in fase di definizione è invece il prolungamento della linea M4 dall'attuale stazione di testa di San Cristoforo verso sud, in direzione di Ronchetto sul Naviglio, al confine con Buccinasco, dove è in corso di realizzazione il deposito MM, collocato in una vasta area libera

compresa tra Via Enna e la ex cava Tre Castelli. L'ipotesi del prolungamento della linea metropolitana consegue all'opzione di un diverso sviluppo di questa zona, nella quale, coerentemente alle scelte del Piano di Governo del Territorio (PGT) attualmente in revisione, è prevista la localizzazione del nuovo Ospedale dei Santi, resasi opportuna al fine di potenziare le funzioni sanitarie e di ricerca attualmente in capo ai due Ospedali San Carlo e San Paolo.

In corrispondenza di questa nuova struttura ospedaliera, che sorgerà tra il prolungamento della metropolitana e il deposito MM, è allo studio la realizzazione di un'altra stazione metropolitana, che potrà diventare anche una porta per il territorio del Parco Agricolo Sud Milano ed in particolare del Parco delle Risaie.

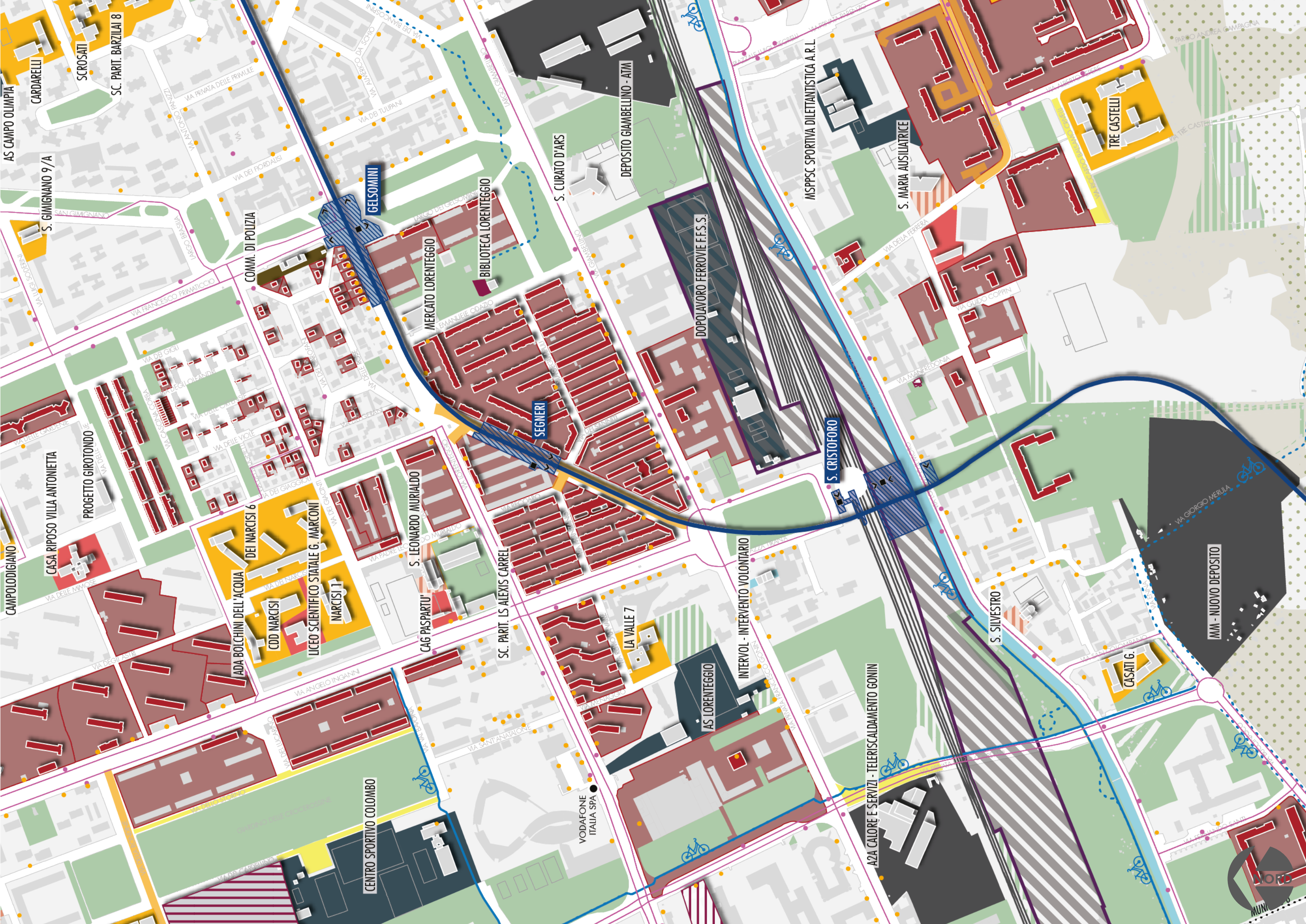
✎ Figura 10:
L'accessibilità alle stazioni di San Cristoforo, Segneri e Gelsomini



La stazione di San Cristoforo costituisce una cerniera interessante tra città compatta e il Parco Agricolo Sud Milano. Nelle aree poste a sud della stazione, oltre il Naviglio e Via Ludovico il Moro, il nucleo rurale storico di Ronchetto è ormai inserito in un territorio dove si alternano quartieri di edilizia pubblica di varie epoche e tipologie a spazi aperti dal disegno ancora incerto, contigui al Parco Agricolo Sud Milano, dove sono ancora leggibili le tracce delle micro-infrastrutture agricole (rogge e tracciati).

Sul versante nord, in direzione di Segneri e Gelsomini, la linea M4 attraversa il quartiere Aler di Lorenteggio, un comparto urbano di matrice razionalista, risalente agli anni '40, oggetto di un intervento complesso e integrato di riqualificazione. Accanto sorgono villette singole ed edifici pluripiano, mentre ad ovest si trovano alcune importanti aziende i cui edifici sorgono come episodi isolati e poco coerenti con il contesto urbano.

Figura 11: La città attorno alle stazioni di San Cristoforo, Segneri e Gelsomini



IL PONTE SUL NAVIGLIO

La stazione San Cristoforo è collocata in uno snodo strategico tra diversi sistemi di trasporto e diverse configurazioni urbane e ambientali.

Sotto il profilo della mobilità, la stazione si trova all'interno del parco territoriale omonimo, che verrà realizzato in luogo dello scalo ferroviario dismesso, coerentemente con il progetto generale di riuso degli scali milanesi sancito nell'Accordo di Programma tra Amministrazione comunale, Ferrovie dello Stato e Regione Lombardia approvato nel luglio del 2017.

Questa collocazione rafforza il ruolo di stazione di interscambio ferro/acqua (navigazione lungo il Naviglio)/bici, secondo un progetto di riconnessione dei percorsi ciclabili esistenti e in programma che corrono lungo l'alzaia del Naviglio, muovendosi dalla Darsena verso Abbiategrasso, e di quelli che dal cavalcavia Giordani (ad ovest) proseguono verso sud, nel territorio del Parco Agricolo Sud Milano.

Merita inoltre segnalare che si tratta di un caso unico di interscambio tra mezzi di trasporto che non comprendono

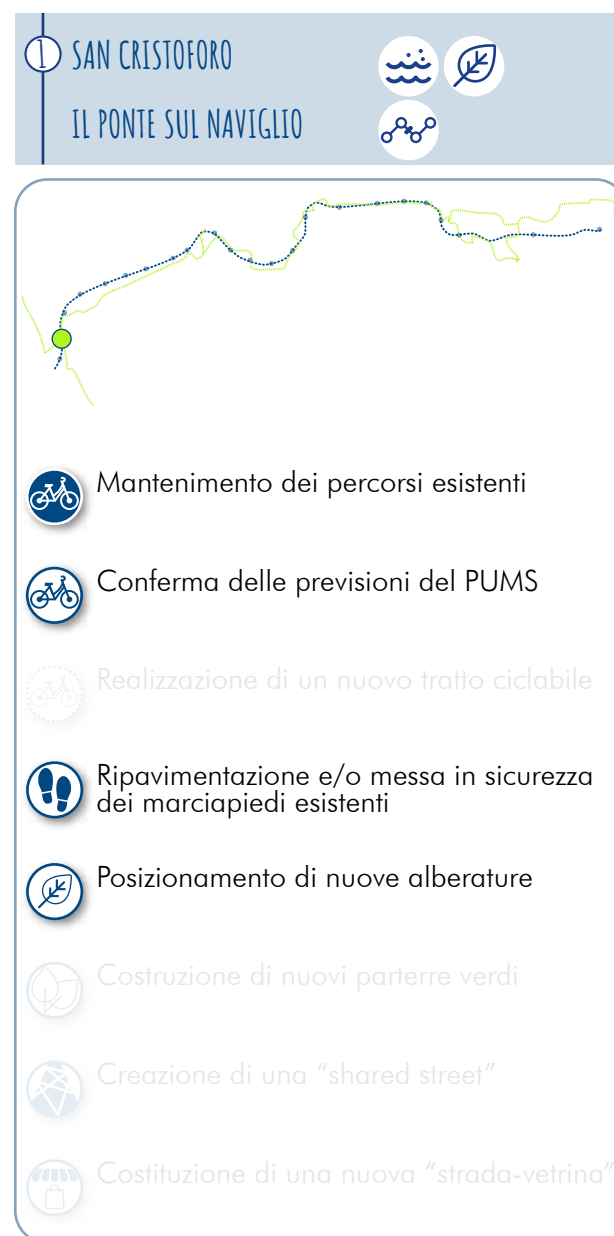
SAN CRISTOFORO

la modalità su gomma, ma incentivano l'uso di forme alternative di mobilità dolce.

Oltre alla stazione principale, sono previste altre uscite, di cui una nella zona di Ronchetto a sud, lungo Via Ludovico il Moro e altre a nord, in corrispondenza della stazione ferroviaria e di Piazza Tirana. In particolare l'uscita a sud comporta la realizzazione di un'infrastruttura leggera, un ponte sul Naviglio, che consenta di attraversare il canale, godendo nel contempo di una vista di ampio respiro dalla città fino alla campagna agricola.

Sotto il profilo urbano e ambientale, mentre il versante nord si affaccia su Piazza Tirana e sull'asse di Viale Inganni, lungo il quale si dispongono molti interventi residenziali e di servizi risalenti principalmente agli anni '70 e '80, il versante sud dialoga con il sistema territoriale di Ronchetto, in cui decisive appaiono le possibili relazioni funzionali e paesaggistico-ambientali che la nuova Dorsale M4 potrà costruire con il sistema degli spazi aperti della campagna agricola e del Parco delle Risaie.

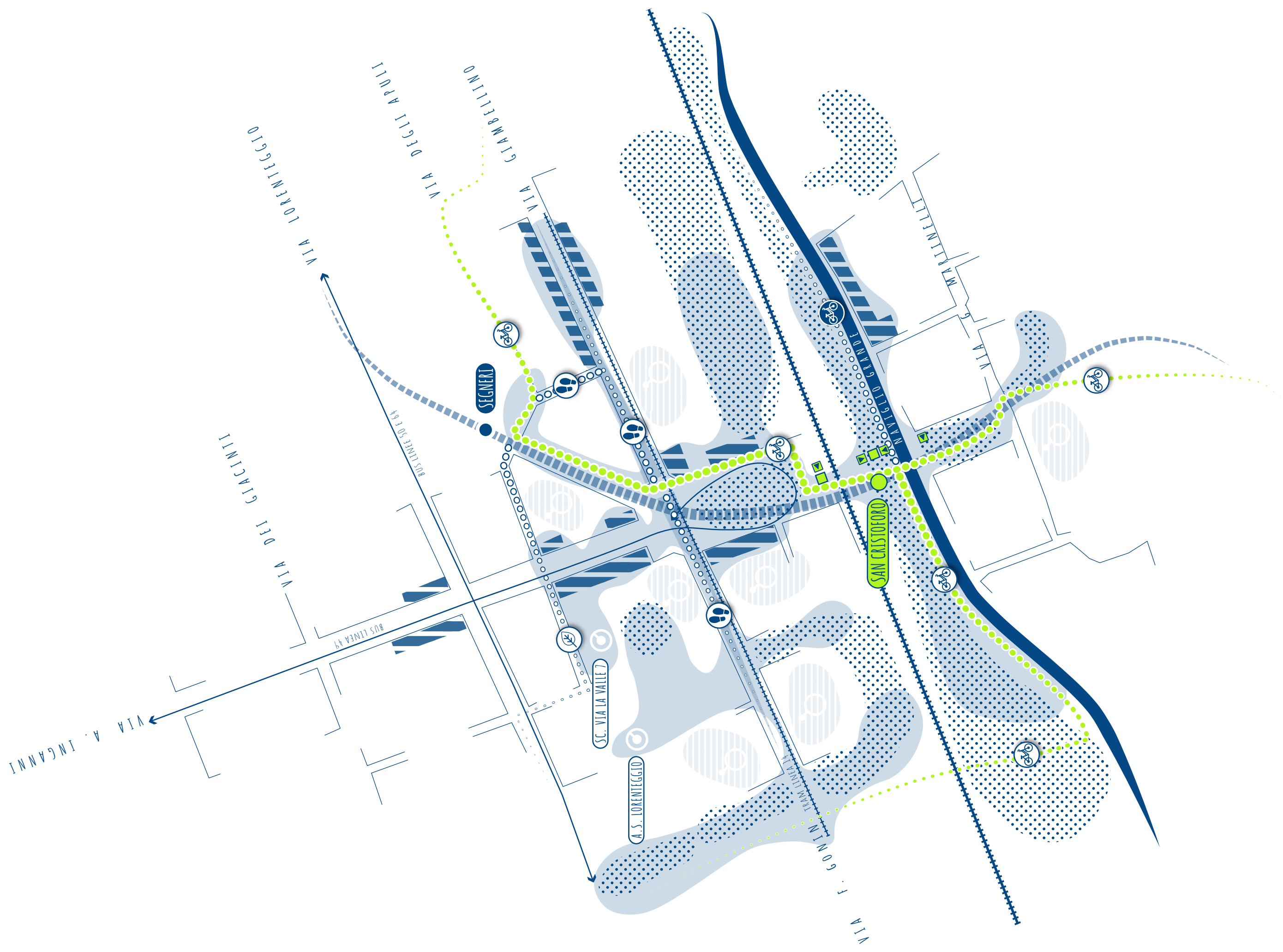
◀ Figura 12:
Prime interpretazioni per San Cristoforo



La Dorsale M4 conferma le previsioni del PUMS volte a collegare ortogonalmente la pista ciclabile esistente lungo l'alzaia del Naviglio con un nuovo percorso nord-sud, il cui punto di forza è la realizzazione del ponte sul Naviglio, in corrispondenza della stazione San Cristoforo. Oggetto di un concorso di idee che l'Amministrazione comunale sta promuovendo, la passerella sopraelevata sarà l'occasione per un nuovo collegamento di funzioni e spazi da ripensare anche in modo creativo. La futura uscita della metropolitana M4 in Piazza Tirana e il nuovo tracciato ciclopedonale offriranno l'opportunità di rafforzare il sistema commerciale già presente nella piazza e lungo Via Inganni.

La struttura insediativa a nord di questo snodo si distribuisce lungo importanti assi paralleli al percorso ferroviario e al Naviglio, e le proposte della Dorsale M4 ne rafforzano le percorrenze pedonali, che occorrerà mettere in sicurezza lungo Via Giambellino e le Vie Remo la Valle e Manzano e raccordare a Via degli Apuli, nel cuore del quartiere Lorenteggio.

Figura 13: Masterplan per San Cristoforo





- Dorsale M4
- MM4
- Itinerario del rilievo
- Sezioni
- Area verde
- Alberature/Arredi verdi
- Tram
- Corsia autobus
- Strada
- Parcheggi
- Marciapiedi
- Piste ciclabili
- Shared street
- Ripavimentazioni

Gli interventi previsti in questo ambito sono stati preceduti da un accurato rilievo della viabilità principale a monte e a valle della stazione di San Cristoforo, che si è esteso a molti quartieri limitrofi. Il rilievo ha consentito di individuare due interventi cruciali per la vivibilità dell'area.

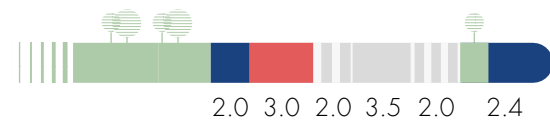
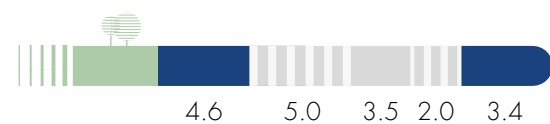
Il primo intervento riguarda il ridisegno dei lati lunghi di Piazza Tirana, oggi un parco alberato poco valorizzato. La trasformazione degli attuali parcheggi disposti a nastro paralleli alla corsia stradale in un sistema di parcheggi a pettine, permette di inserire un percorso ciclabile a correre lungo lo spazio verde della piazza. Quest'ultimo potrà ampliarsi con una riduzione controllata del marciapiede laterale. Sul lato opposto, un'analoga riduzione di marciapiede consente l'inserimento di una fascia verde, eventualmente piantumata. Il secondo intervento prevede il diverso trattamento della pavimentazione in corrispondenza delle stazioni lungo il percorso del tram 14 in Via F. Gonin.

Figura 14: Sezioni stradali e ipotesi trasformativa a San Cristoforo

DORSALE M4 VERDE-BLU



A PIAZZA TIRANA | 18.5 M



OGGI

DOMANI



B VIA F. GONIN | 25.5 M

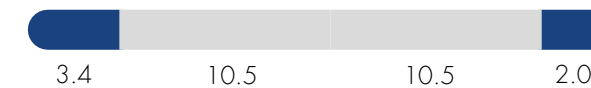


OGGI

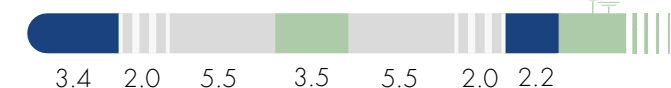
DOMANI



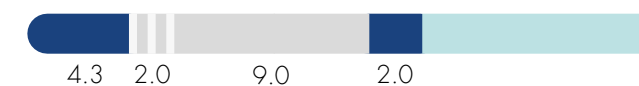
1 VIA PIETRO GIORDANI | 26.4 M



2 VIA BUCCINASCO | 24.10 M

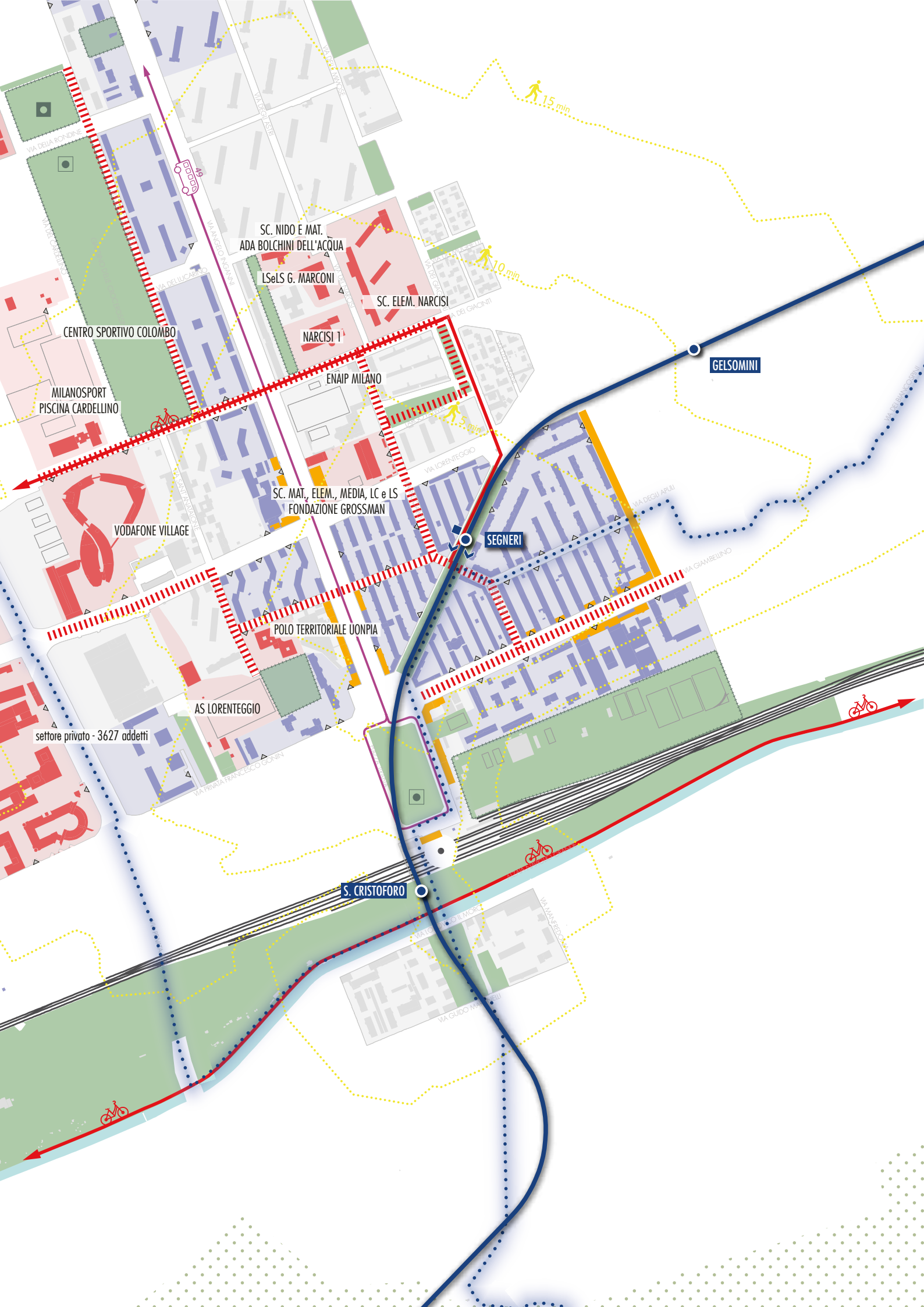


3 VIA LODOVICO IL MORO | 17.3 M



4 ALZAIA NAVIGLIO GRANDE | 10.0 M





- MM4
- Dorsale M4
- Uscite dalle stazioni
- Trasporto pubblico
- Percorso pedonale
- Percorso ciclabile
- Catchment (bacino pedonale)
- Area verde
- Commercio
- Attrattori
- Generatori
- Accessi pedonali
- Accessi misti
- Aree cani
- Aree verdi attrezzate
- Verde recintato

LA PIAZZA DEL GIAMBELLINO

La stazione Segneri configurerà la nuova piazza del Giambellino come centro pulsante del quartiere Aler in via di riqualificazione.

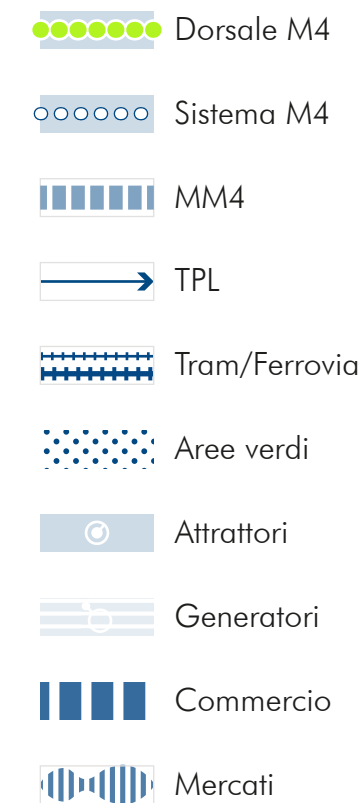
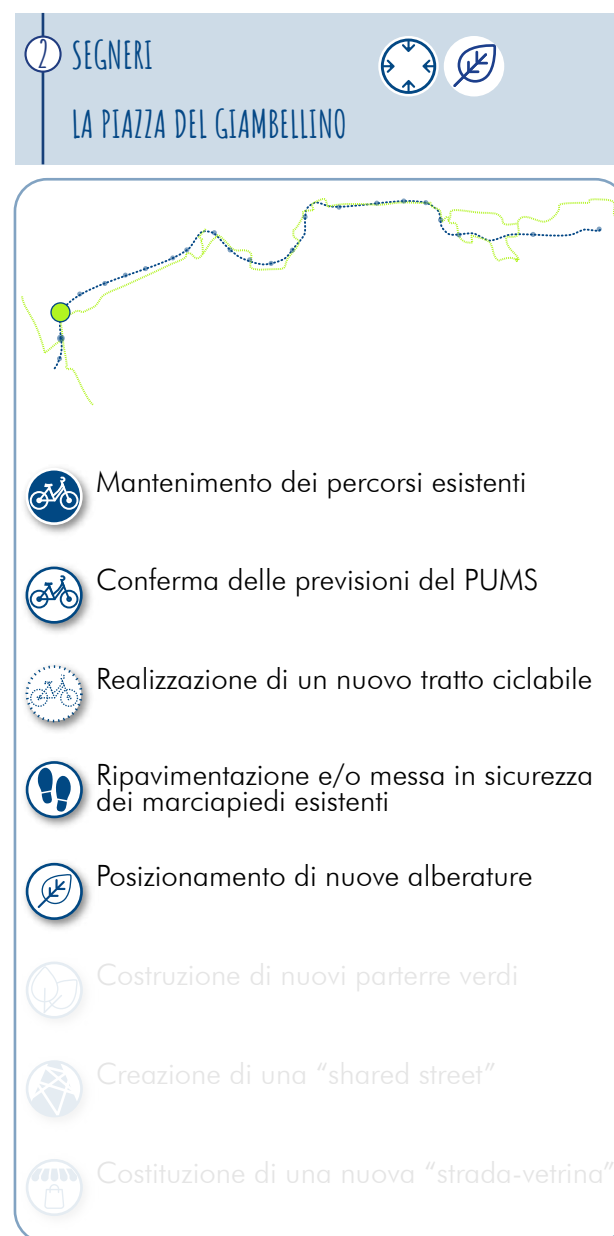
Oltre agli indispensabili interventi edilizi, urbani, di politiche sociali e di attivazione delle risorse della comunità, un ruolo centrale nella riqualificazione del quartiere sarà certamente svolto dalla presenza della linea M4, che garantirà una migliore accessibilità al sistema urbano complessivo e sosterrà anche la valorizzazione degli spazi pubblici e dei servizi alla residenza già presenti.

Nella nuova piazza la Dorsale M4 incrocia le percorrenze pedonali che da Via Giambellino risalgono verso nord:

- il primo percorso, affiancato da un tracciato ciclabile di progetto, corre prevalentemente in contesti residenziali, lungo Via dei Sanniti, Via Recoaro (nel Giambellino) fino ai complessi scolastici di Via Lorenteggio e di Via Giacinti, per proseguire verso il centro sportivo Colombo e la piscina Cardellino;
- il secondo si dirige subito verso Via Bisceglie a ovest, per

intercettare importanti attrattori terziario-produttivo, tra cui la sede della Società Vodafone.

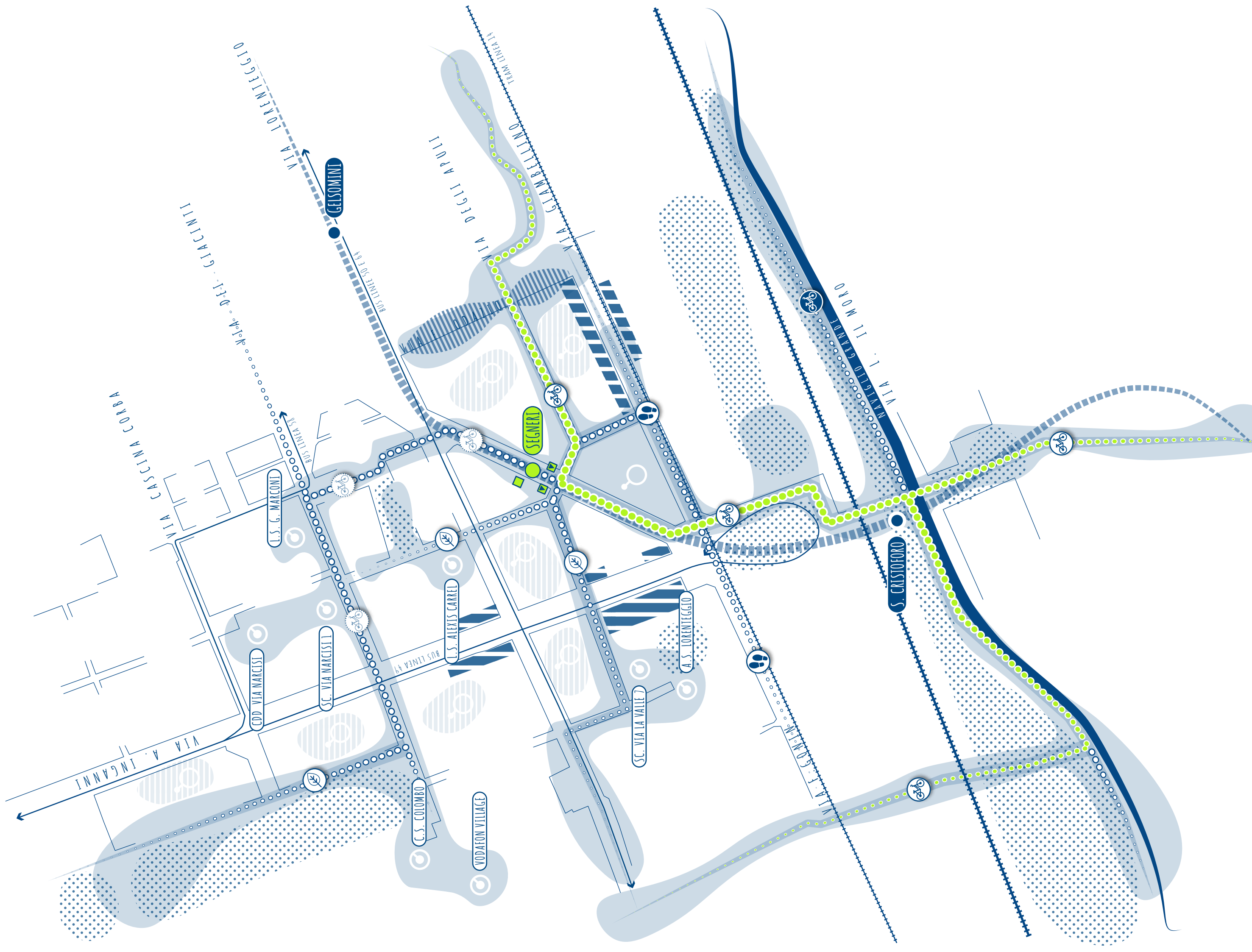
In questo modo la nuova fermata Segneri e le azioni previste in questo lavoro offrono l'opportunità di una messa in rete di elementi oggi troppo frammentati e discontinui. La nuova centralità del quartiere diventerà a sua volta uno scambiatore di flussi, di persone e di attività, in grado di rivitalizzare il tessuto insediativo e aprirlo al contesto urbano e sociale.

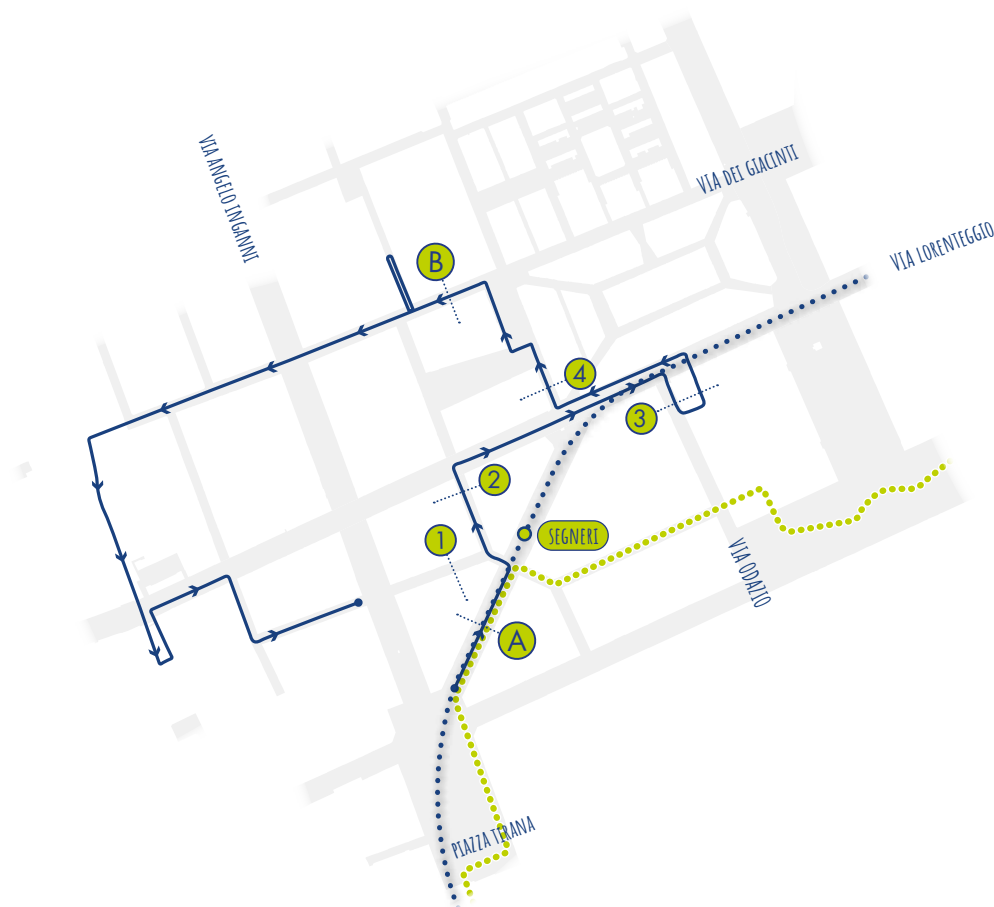


In corrispondenza della nuova piazza del Giambellino le traiettorie della linea M4 e della dorsale verde-blu si separano. La prima prosegue, sempre in sottosuolo, verso nord in Via Lorenteggio; mentre la Dorsale M4 segue un percorso più defilato, in Via degli Apuli per raggiungere direttamente il cuore dell'area del mercato lungo Via Odazio, in asse con la nuova Biblioteca Comunale.

Esito di un concorso internazionale, la Biblioteca si presenta come un edificio innovativo e sostenibile, polifunzionale e accessibile, pensato per le esigenze di tutte le età. Il progetto in corso di realizzazione e la sua messa in rete attraverso la Dorsale M4 servirà a rilanciare l'intero quartiere valorizzando le attività sociali e culturali ospitate dalla biblioteca, aumentando le opportunità nonché l'integrazione tra le diverse comunità.

Figura 16: Masterplan per Segneri





-  Dorsale M4
-  MM4
-  Itinerario del rilievo
-  Sezioni
-  Area verde
-  Alberature/Arredi verdi
-  Tram
-  Corsia autobus
-  Strada
-  Parcheggi
-  Marciapiedi
-  Piste ciclabili
-  Shared street
-  Ripavimentazioni

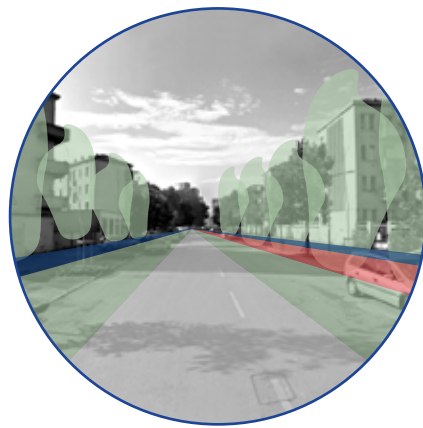
Su Via Segneri l'intervento è molto rilevante e comporta un completo ridisegno dell'attuale asse viabilistico, che presenta una sezione stradale molto ampia (30 m circa), a doppio senso di marcia, ma decisamente poco funzionale.

Il progetto prevede il restringimento della corsia stradale, a senso unico per recuperare lo spazio necessario ad una buona vivibilità pedonale e ciclabile (sul lato est) grazie all'inserimento di una fascia verde e piantumata. L'asse di Via Segneri può quindi assumere il ruolo di asse centrale del sistema dello spazio pubblico di quartiere, su cui far affacciare servizi e attività commerciali per rivitalizzare l'area.

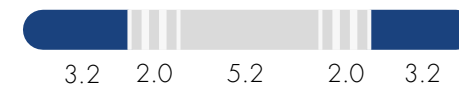
Un secondo intervento su Via dei Giacinti lavora solo sulle ampie sezioni dei marciapiedi, all'interno delle quali introduce su un lato una corsia per la pista ciclabile e, sull'altro lato, una fascia verde volta ad incrementare la qualità urbana del contesto.

Figura 17: Sezioni stradali e ipotesi trasformative a Segneri

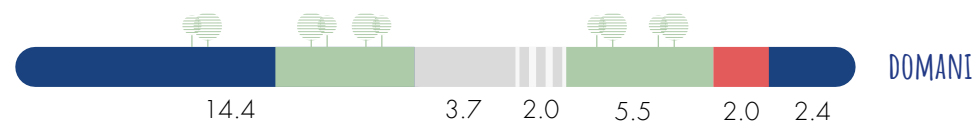
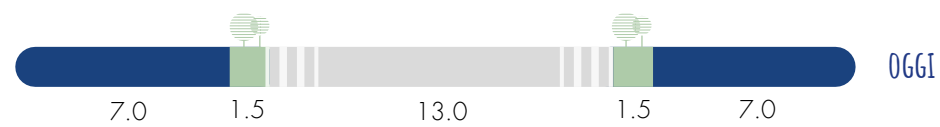
DORSALE M4 VERDE-BLU



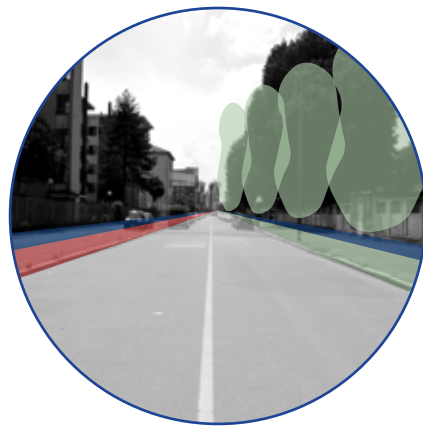
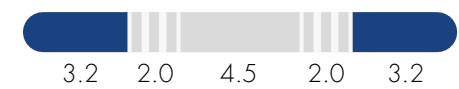
① VIA MANZANO | 15.6 M



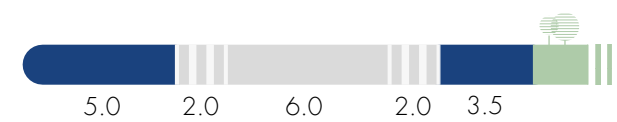
Ⓐ VIA P. SEGNERI | 30.0 M



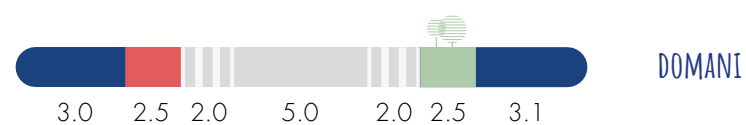
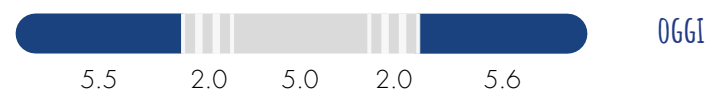
② VIA RECOARO | 14.9 M



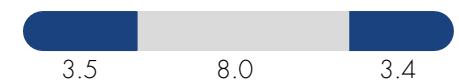
③ VIA ODAZIO | 18.5 M



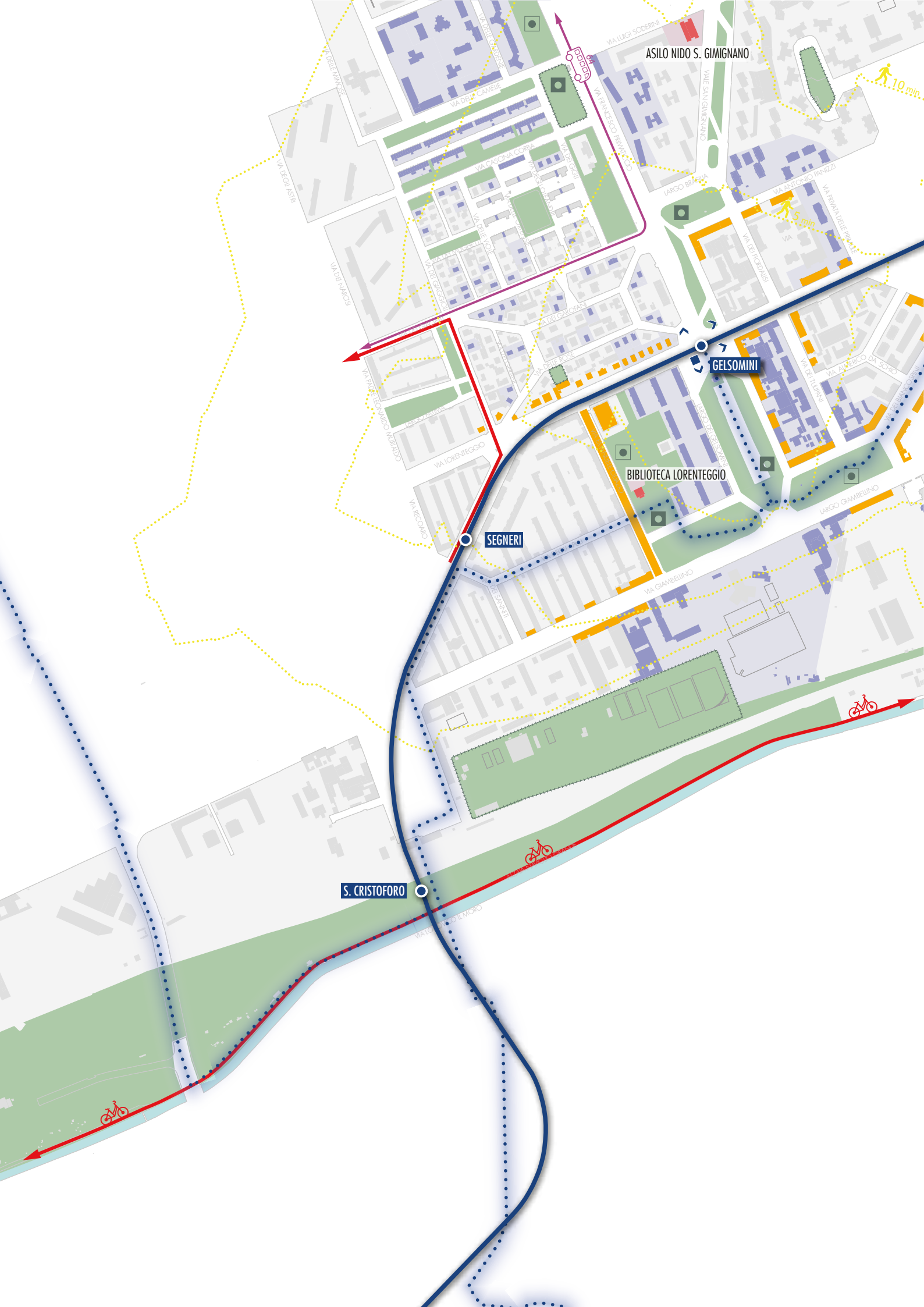
Ⓑ VIA DEI GIACINTI | 20.1 M



④ VIA DEI GIAGGIOLI | 14.9 M



SEGNERI



- MM4
- Dorsale M4
- Uscite dalle stazioni
- Trasporto pubblico
- Percorso pedonale
- Percorso ciclabile
- Catchment (bacino pedonale)
- Area verde
- Commercio
- Attrattori
- Generatori
- Accessi pedonali
- Accessi misti
- Aree cani
- Aree verdi attrezzate
- Verde recintato