



Comune di Bologna

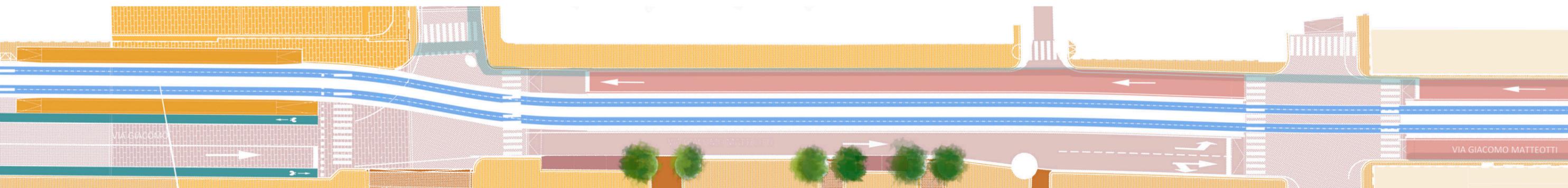
fondazione
innovazione urbana

B UN TRAM
PER BOLOGNA



Sostenibilità
è Bologna

Incontro di zona sul progetto di fattibilità tecnica ed economica della linea verde Zona Corticella



Il percorso

#untramperbologna

Obiettivi, attività realizzate,
numeri, prossimi appuntamenti

Il percorso #untramperbologna

Gli Obiettivi

Il percorso di informazione e coinvolgimento dei cittadini, a cura della Fondazione per l'Innovazione Urbana, **è uno dei capisaldi del progetto Tram.**

- **Garantire la massima informazione della cittadinanza** sullo stato di avanzamento del progetto
- **Ascoltare e raccogliere domande, osservazioni, preoccupazioni e proposte** finalizzate all'implementazione ed al miglioramento del progetto con particolare attenzione alle opportunità di riqualificazione urbana legate all'inserimento del tram nel contesto della città
- **Sviluppare analisi e ricerche** relative agli impatti prodotti dall'introduzione della nuova infrastruttura all'interno del contesto urbano

Il percorso #untramperbologna

Le attività realizzate

Attività di prossimità

Punti informativi e di ascolto

Incontri pubblici

Feste di quartiere

Incontri con stakeholder e studenti

Presenza alle commissioni

Conferenze con esperti sulle tranvie

Materiali informativi cartacei

Attività e strumenti digitali

Sito web dedicato alla tranvia di Bologna: www.untramperbologna.it

Questionario linea rossa

Sportello informativo digitale

Mail dedicata: trambologna@fondazioneinnovazioneurbana.it

Materiali informativi digitali durante il periodo del lockdown: [#IoSonoilTram](https://twitter.com/IOSONOILTRAM)
[#ilTramperilMondo](https://twitter.com/ILTRAMPERILMONDO)

Dirette facebook e video youtube degli incontri



Il percorso #untramperbologna

I numeri

2019

Linea Rossa

2021

Linea verde

2022

Incontri pubblici:

1 incontro di presentazione del progetto:
500 persone

19 incontri di zona: **1295 persone**

Commissioni di quartiere e consigli aperti

4 commissioni di quartiere
+ 2 commissioni congiunte: **500 persone**
3 consigli aperti: **280 persone**

Incontri con stakeholders

7 tra Consulta bici, Consulta Handicap,
Comitati, Associazioni di categoria
(ASCOM, CNA, etc), Rappresentanti
associazioni proprietari immobiliari
(Confabitare, ASSPI, UPPI, etc), Fridays for
future: **100 persone**

Spazi informativi nei quartieri

80 spazi informativi: **140 persone**

Feste di strada nell'estate 2019

6 punti informativi nelle feste: **non
quantificabile**

Conferenze

3 conferenze con ospiti di altre città:
250 persone

~6200*

**cittadini e cittadine coinvolti
attivamente nelle attività**

*non considerando le attività
non quantificabili

**Appuntamenti su richiesta
online o in presenza
circa 350 persone**

Questionari

2 questionari **2800 persone**

Volantini informativi

67.000 volantini in tre anni

Sito

Visualizzazioni ~ **150.000**

Utenti unici ~ **40.000**

Youtube

Visualizzazioni ~ **8000**



Cosa faremo nei prossimi mesi?

Divisione del tracciato in tre zone

Zona Corticella:

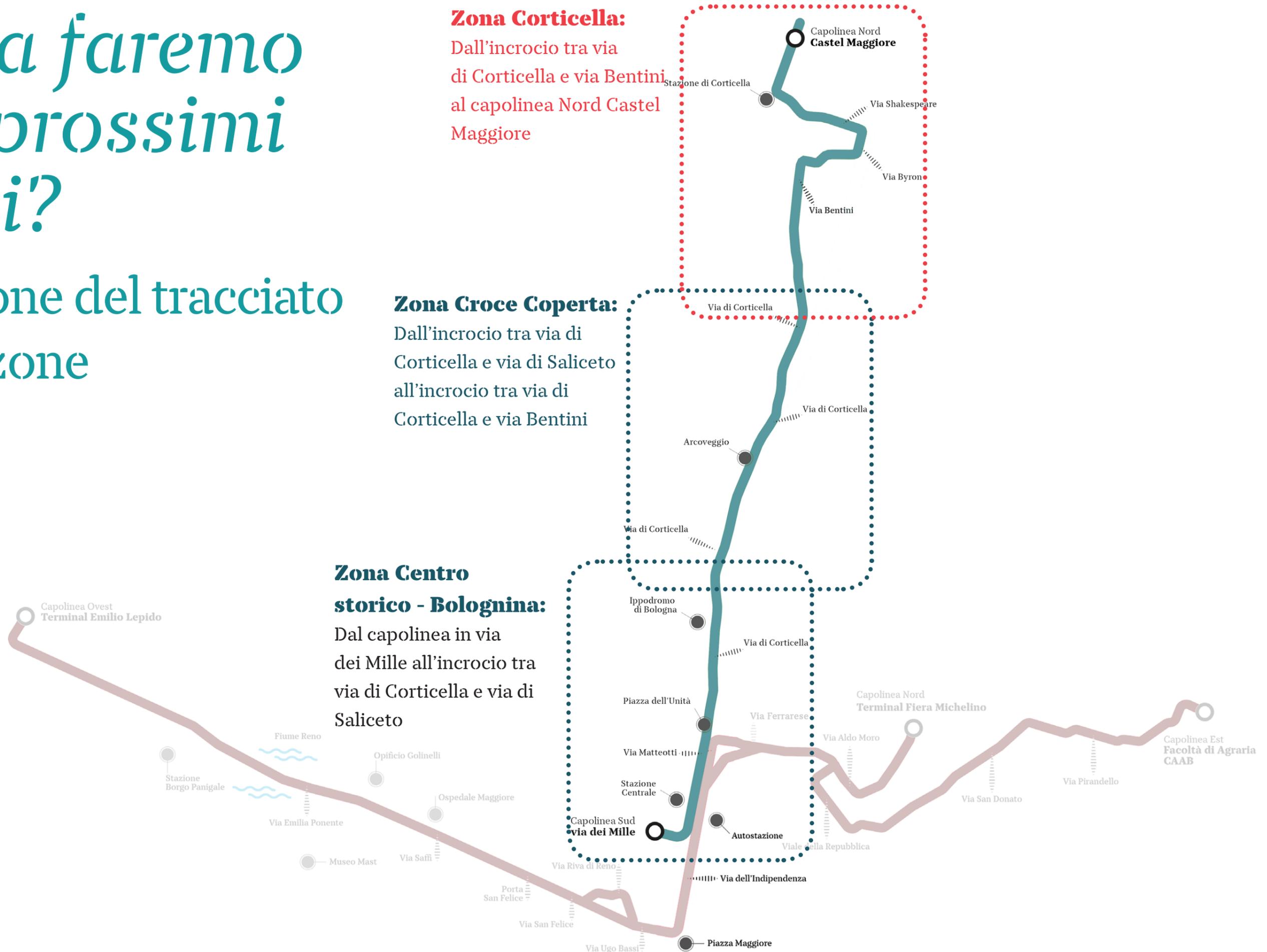
Dall'incrocio tra via di Corticella e via Bentini al capolinea Nord Castel Maggiore

Zona Croce Coperta:

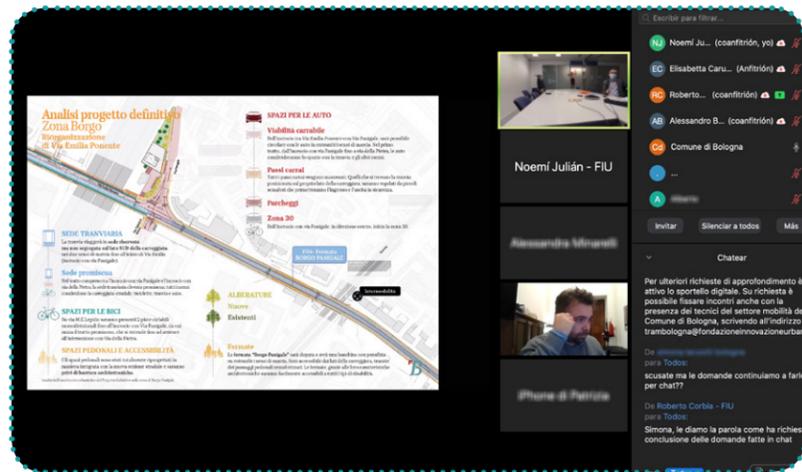
Dall'incrocio tra via di Corticella e via di Saliceto all'incrocio tra via di Corticella e via Bentini

Zona Centro storico - Bolognina:

Dal capolinea in via dei Mille all'incrocio tra via di Corticella e via di Saliceto



Informati e partecipa!



Incontri informativi digitali di zona

Il programma:

Martedì 19 aprile ore 18.30 - Zona Centro/ Bolognina

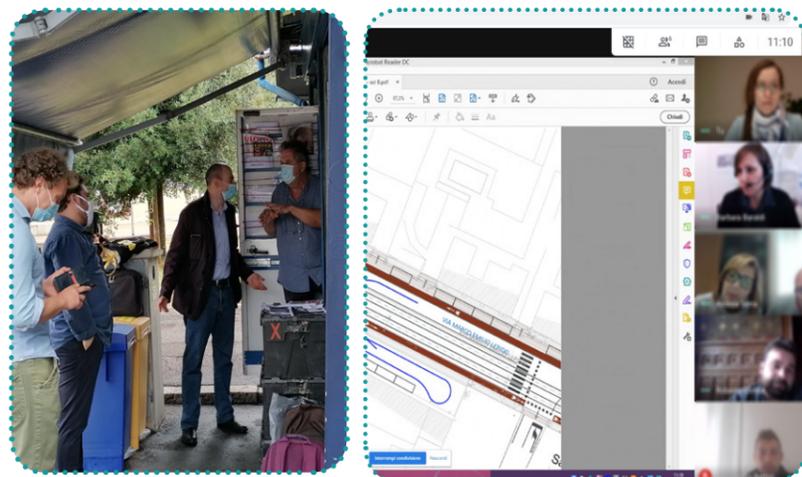
Martedì 26 aprile ore 18.30 - Zona Croce Coperta

Mercoledì 4 maggio ore 18.30 - Zona Corticella



Punti informativi di zona

Dal 9 maggio al 14 giugno 2022 gli operatori della Fondazione per l'Innovazione Urbana organizzano dei **punti informativi sul territorio nelle varie zone interessate dalla Linea Verde**, per informare sullo stato di avanzamento del progetto, chiarire dubbi e perplessità, affrontare questioni specifiche.



Sopralluoghi e incontri online su richiesta

Puoi richiedere un appuntamento e informazioni specifiche agli operatori della Fondazione per l'Innovazione Urbana scrivendo a:

trambologna@fondazioneinnovazioneurbana.it

oppure ai tecnici del Comune scrivendo a:

infotram@comune.bologna.it o telefonando al numero: **051-2193958**

Informati e partecipa!

Punti informativi di zona

Gli **InformaTram** saranno aperti dalle ore 17 alle ore 19 con il seguente calendario:

● Casa di Quartiere Montanari, via di Saliceto 3/21:

lunedì 9 maggio 2022

mercoledì 18 maggio 2022

lunedì 30 maggio 2022

mercoledì 8 giugno 2022

● Circolo ARCI Caserme Rosse, via di Corticella, 147/2

mercoledì 11 maggio 2022

lunedì 23 maggio 2022

mercoledì 1 giugno 2022

lunedì 13 giugno 2022

● Centro Coop, via Massimo Gorki, 6

lunedì 16 maggio 2022

lunedì 6 giugno 2022

● Biblioteca Luigi Fabbri, via Massimo Gorki, 14

mercoledì 25 maggio 2022

mercoledì 15 giugno 2022

Quali saranno gli output del percorso?

Rendicontazione puntuale degli incontri

Le dirette integrali degli incontri di zona e i materiali presenti saranno pubblicati nella sezione “*confronto con i cittadini*” del sito www.untramperbologna.it

Redazione report finale

Gli esiti di tutto il percorso saranno raccolti in un REPORT finale, che sarà ALLEGATO al progetto di fattibilità tecnica ed economica



Un Tram per Bologna | **B** a cura di **fondazione innovazione urbana**

Report del percorso di informazione e coinvolgimento della cittadinanza a supporto della realizzazione della prima linea tranviaria

Da marzo a settembre 2019 più di 3.000 cittadini coinvolti, attraverso oltre 100 tra incontri pubblici e momenti di confronto e 2 questionari aperti: in questo report le questioni e le tematiche emerse.



Incontri pubblici	Punti di interesse
1 Centro Montanari	1 Ponte Matteotti
2 Spazi informativi	2 Via Matteotti
3 URP Navile, via Fioravanti, 16	3 via Francesco Albani
4 Quartiere Navile, parco della Zucca	4 mercato Bolognina
5 Mercato Bolognina	5 via Donato Creti
	6 via Ferrarese
	7 piazza dell'Unità
	8 via Alessandro Algardi

Finalità e modalità di svolgimento dell'incontro di oggi

Le modalità di svolgimento dell'incontro

Obiettivo dell'incontro

L'incontro si svolgerà online con l'obiettivo di informare sullo stato di avanzamento del progetto della Linea Verde e raccogliere segnalazioni, bisogni e proposte, in particolare in relazione al tema delle trasformazioni dello spazio pubblico. Saranno presenti i tecnici del Comune.

● **Roberto Corbia** (moderatore), Fondazione per l'Innovazione Urbana

● **18.30** **Illustrazione del PFTE tratto nord dalla linea verde
direttrice Corticella - Castelmaggiore**

Intervengono:

● **Valentina Orioli**, Assessora alle politiche per la Mobilità, Comune di Bologna

● **Giancarlo Sgubbi**, R.U.P. Progetto Seconda linea tranviaria di Bologna,
Settore Mobilità sostenibile, Comune di Bologna

Le modalità di svolgimento dell'incontro

● **19.15** Dibattito:

● Osservazioni e richieste di chiarimento sul progetto

● Raccolta dei bisogni e proposte sulla vivibilità dello spazio pubblico

Si può intervenire attraverso due modalità:

● **1. Scrivendo direttamente la domanda sulla chat**

● **2. Facendo richiesta di intervenire a voce sempre attraverso la chat**

(Gli interventi potranno essere di **3 minuti max. / intervento**)

Le risposte saranno date da parte dei tecnici e della parte politica per blocchi di interventi e direttamente sulla chat.

Il dibattito sarà supportato da una piattaforma digitale utile a raccogliere le istanze e le considerazioni dei partecipanti

● **21.00** Fine dell'incontro

Le modalità di svolgimento dell'incontro

L'incontro sarà registrato e sarà reso pubblico nella sezione
“CONFRONTO CON I CITTADINI” del sito web untramperbologna.it

B UN TRAM
PER BOLOGNA



fondazione
innovazione urbana



STRATEGIA

PROGETTO

DOMANDE FREQUENTI

CONFRONTO CON I CITTADINI

RICERCA

CONTATTI

Confronto con i cittadini

[Home](#) | [Confronto con i cittadini](#)

Confronto
con i cittadini

Appuntamenti

Mediateca

Resoconti

Informati sul progetto
e dai la tua opinione.
Ti ascoltiamo!

Il percorso di informazione e coinvolgimento dei cittadini, a cura della



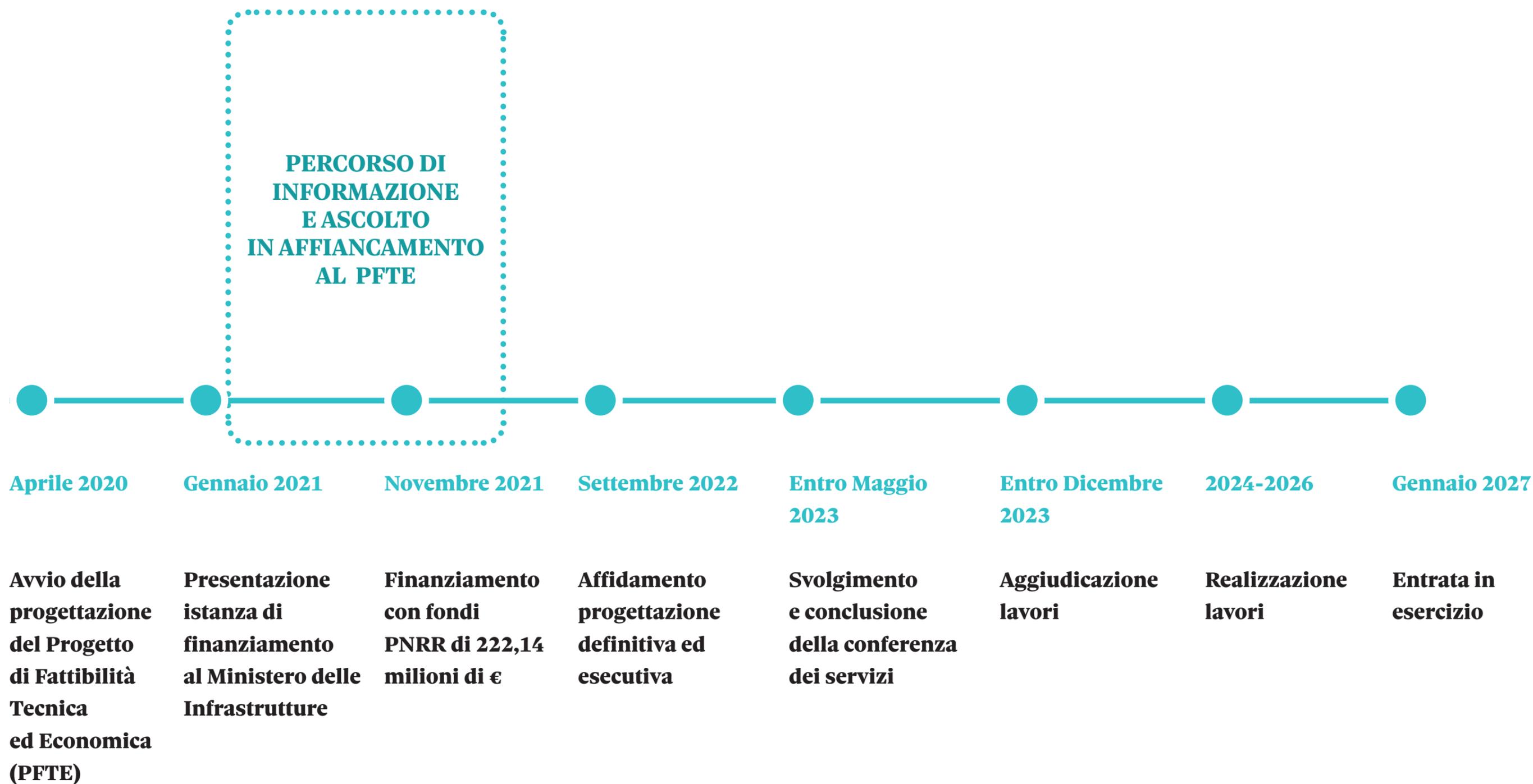
Valentina Orioli
Assessora alla Mobilità,
Comune di Bologna

Giancarlo Sgubbi

R.U.P. Progetto Seconda linea
tranviaria di Bologna,
Settore Mobilità sostenibile,
Comune di Bologna

Il progetto della seconda linea tranviaria di Bologna

L'iter della seconda linea tranviaria



Come consultare il progetto

Puoi scaricare gli elaborati qui:

<https://www.comune.bologna.it/servizi-informazioni/seconda-linea-tranviaria-bologna-linea-verde>

Seconda linea tranviaria di Bologna: Linea Verde

Aggiornato il: 17 maggio 2021



[Mobilità, viabilità e multe](#)

INDICE

Inizio pagina

[Percorso del primo tratto della Linea verde](#)

[Stato del progetto](#)

[Incontri di informazione](#)

Il progetto del primo tratto della seconda linea tranviaria (Linea verde) andrà a collegare il centro di Bologna con la zona nord della città, in direzione di Corticella e di Castel Maggiore.

Dopo la prima linea tranviaria (Linea rossa) il Comune procede con lo sviluppo della rete tranviaria prevista dal piano urbano della mobilità sostenibile (Pums) avviando il progetto del primo tratto della seconda linea tranviaria (Linea verde).

Il tratto attualmente in progettazione misurerà complessivamente circa 7,4 chilometri, di cui 5,9 chilometri su nuovo percorso e 1,5 chilometri in sovrapposizione alla Linea rossa e avrà un totale di 18 fermate (di cui 4 in comune con la Linea rossa).

Percorso del primo tratto della Linea verde

Dal capolinea Sud, posto nel centro di Bologna in via dei Mille, il tracciato interesserà via dell'Indipendenza, via Matteotti e via Ferrarese.

Da piazza dell'Unità il percorso si svilupperà quindi verso Nord lungo via di Corticella e via Bentini.

Giunta nel cuore di Corticella, la linea svolgerà quindi su via Sant'Anna, via Byron e via Shakespeare.

Nell'ultimo tratto il tracciato proseguirà a fianco di via Bentini, salendo in quota per servire la Stazione Sfm di Corticella e terminare al capolinea nord posto nel Comune di Castel Maggiore, presso il quale sarà realizzato anche un importante parcheggio di interscambio con accesso da via Di Vittorio.

Il primo tratto della Linea verde andrà a servire una delle aree più popolate della città, oggi attraversata dall'asse di trasporto pubblico più utilizzato dai cittadini bolognesi.

Stato del progetto

Attualmente è stata predisposta la prima versione del progetto di fattibilità tecnica ed economica della linea quale indispensabile documentazione da allegare all'istanza che il Comune di Bologna ha inviato al Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti per partecipare al secondo Avviso del bando di assegnazione di finanziamenti destinati a sistemi di trasporto rapido di massa a impianti fissi, prima della scadenza del 15 gennaio 2021.

Si tratta dello stesso bando che ha portato, a seguito della partecipazione al primo Avviso, all'assegnazione al Comune di Bologna del finanziamento per la realizzazione della Linea rossa.

Incontri di informazione

Nel mese di febbraio 2021 si sono svolti gli incontri di informazione e di coinvolgimento (in modalità online e coordinati dalla Fondazione innovazione urbana) rivolti agli abitanti e alle realtà presenti lungo il tracciato della linea, da Bologna verso Corticella, per presentare e approfondire il progetto nei vari tratti.

Come già avvenuto con la Linea rossa queste attività di **coinvolgimento della cittadinanza** serviranno per l'affinamento del progetto di fattibilità tecnica ed economica presentato al Ministero, che costituisce il primo dei tre livelli previsti dal Codice Appalti per la realizzazione di opere pubbliche, prima della sua approvazione e per fornire indicazioni utili alla redazione del successivo progetto definitivo.

Progetto di Fattibilità Tecnica ed Economica - Linea verde - Tratto nord (direttrice Corticella - Castel Maggiore)

Puoi scaricare gli [elaborati del progetto di fattibilità tecnica ed economica](#) finora redatti.

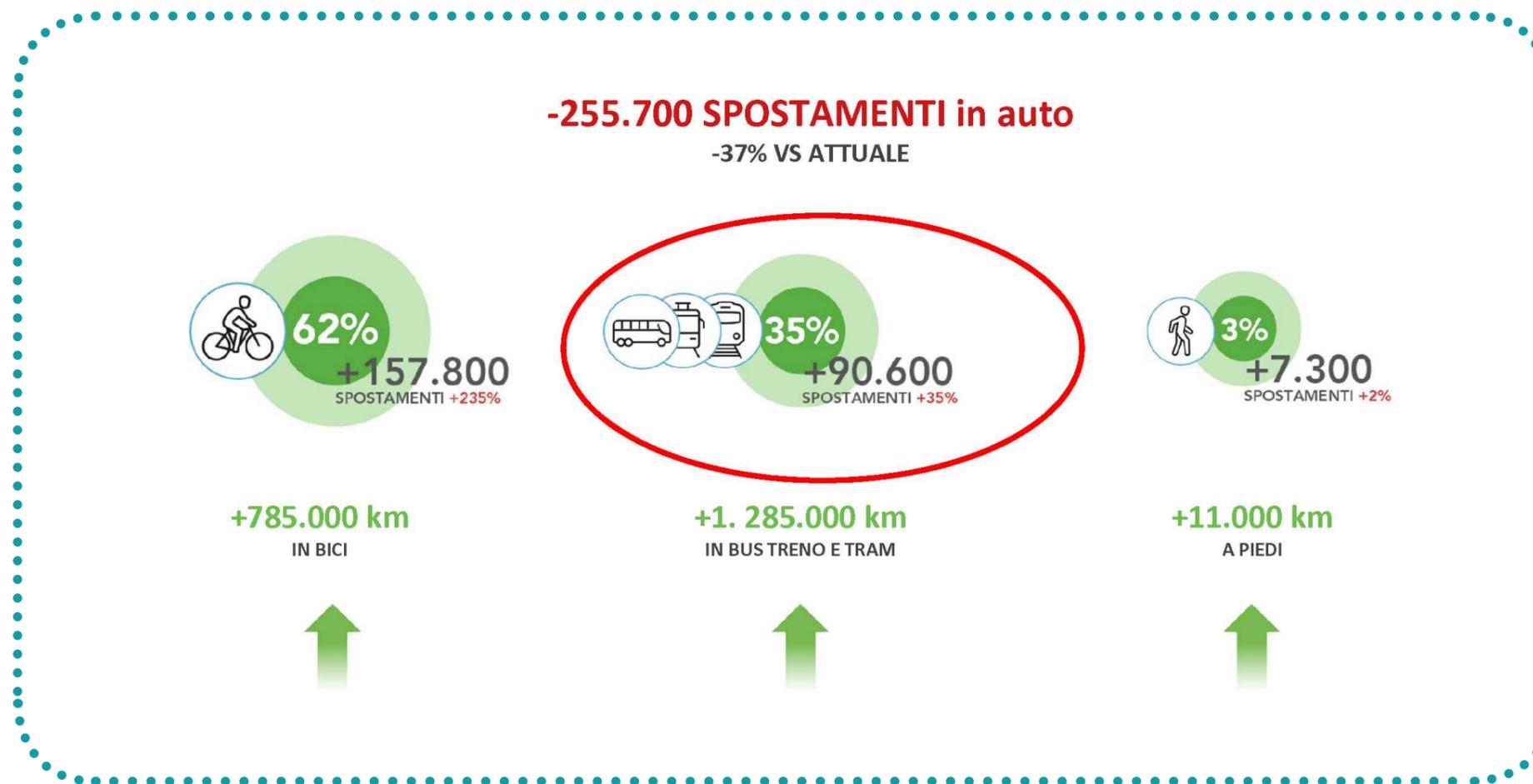
Il Piano Urbano Mobilità Sostenibile

Gli Obiettivi del PUMS

● Obiettivi generali

- Aumento dell'accessibilità
- Tutela del clima e della salubrità dell'aria
- Aumento della sicurezza stradale
- Miglioramento della vivibilità e della qualità urbana

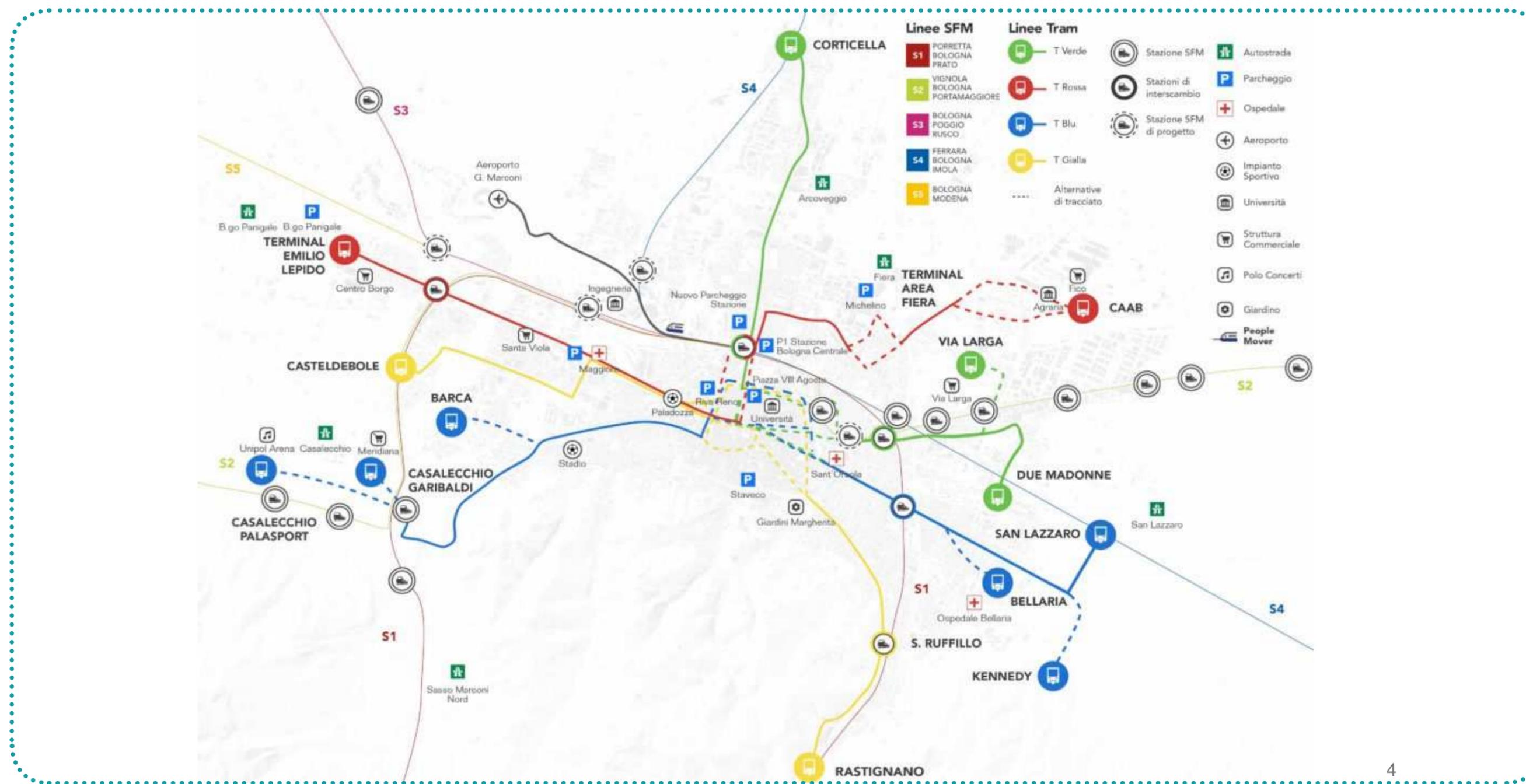
● Obiettivi specifici per Bologna e per il Trasporto Pubblico Locale



Obiettivi PUMS specifici per Bologna e per il Trasporto Pubblico Locale

Rete tranviaria

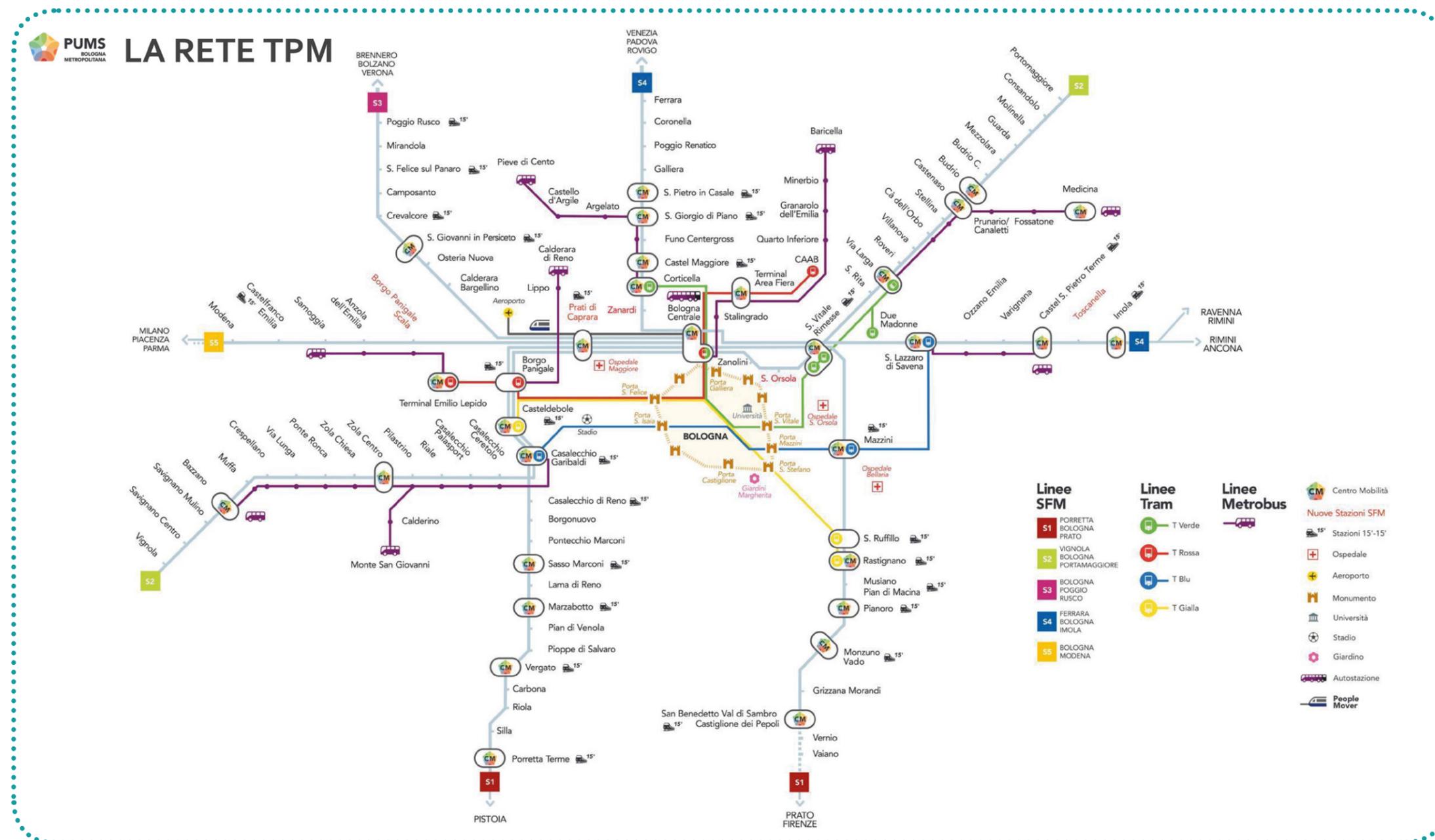
Rete tranviaria: 4 linee



Trasporto Pubblico Metropolitano

Caratteristiche del TPL

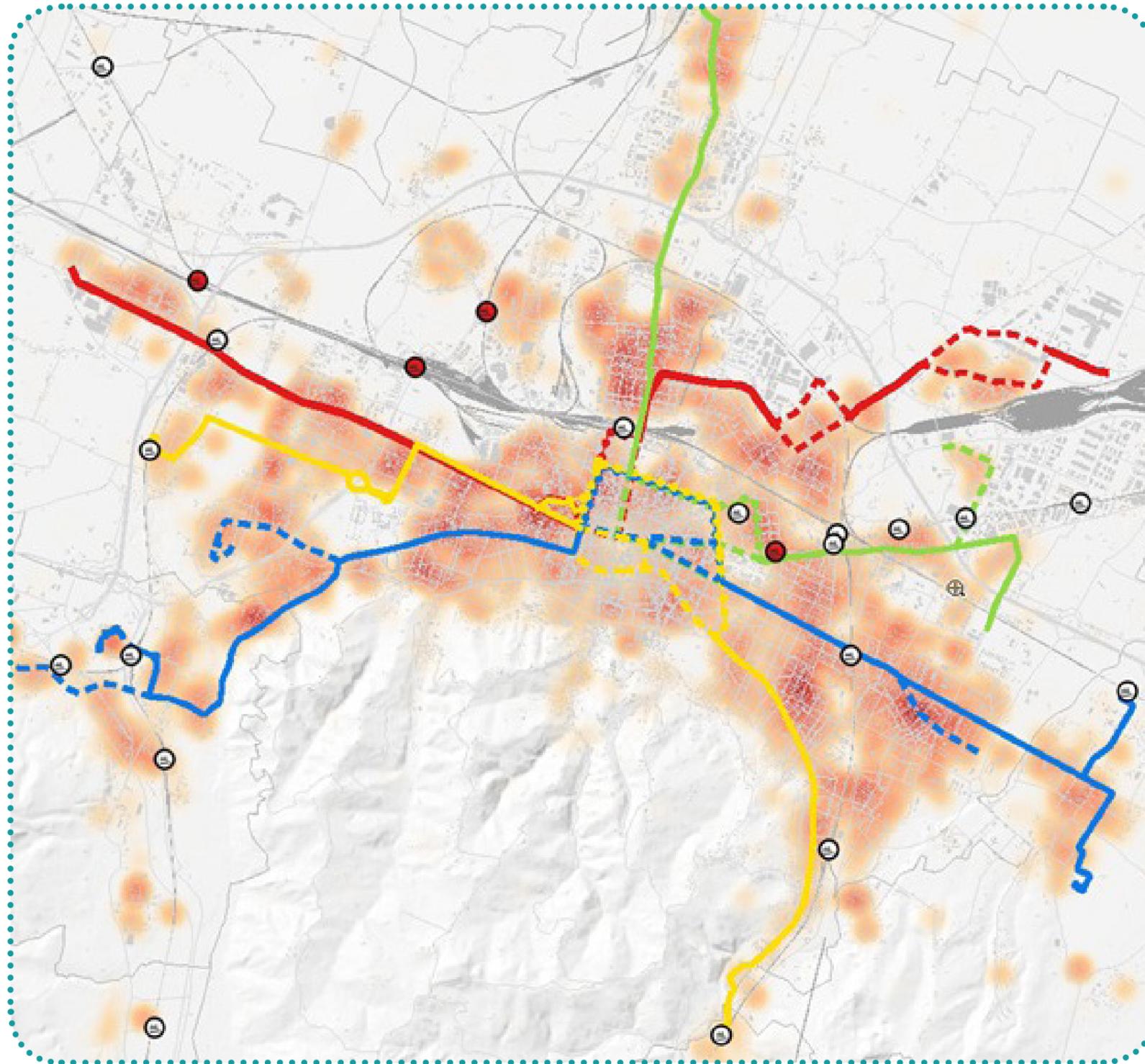
- La rete tranviaria sarà integrata nella più generale **rete portante del trasporto pubblico metropolitano** della Città Metropolitana di Bologna offrendo un'alternativa competitiva all'uso del mezzo privato e superando i limiti di capacità del sistema attuale
- Sarà presente un **sistema tariffario integrato metropolitano**



Rete TPM - Fonte: PUMS



Copertura della rete tranviaria



La rete tranviaria completa intercetta

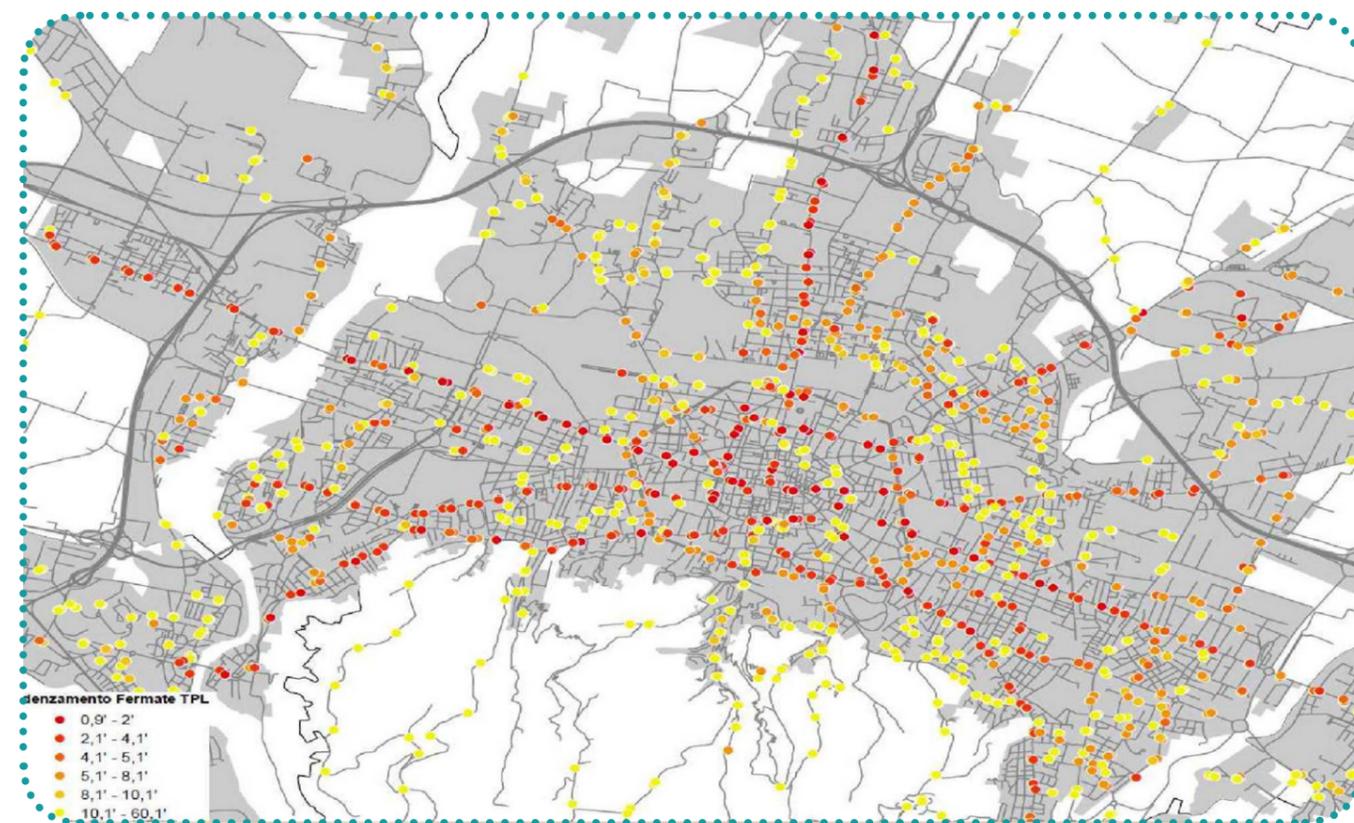
260.000 residenti del Comune di Bologna entro 300 metri dalle linee

pari al **67%** degli abitanti

Perché il tram?

Perché il tram?

- La frequenza e i passeggeri delle linee esistenti del trasporto pubblico urbano mostrano valori compatibili con la transizione al sistema tranviario che offre una maggiore capacità dei mezzi rispetto ai filobus e agli autobus.
- In questo il servizio può essere esercitato con una maggiore regolarità e qualità, anche grazie alla sede riservata e alla priorità semaforica alle intersezioni.



Analisi carico linee esistenti - capitolo 6.2 del Quadro Conoscitivo del PUMS



Immagini autobus Bologna

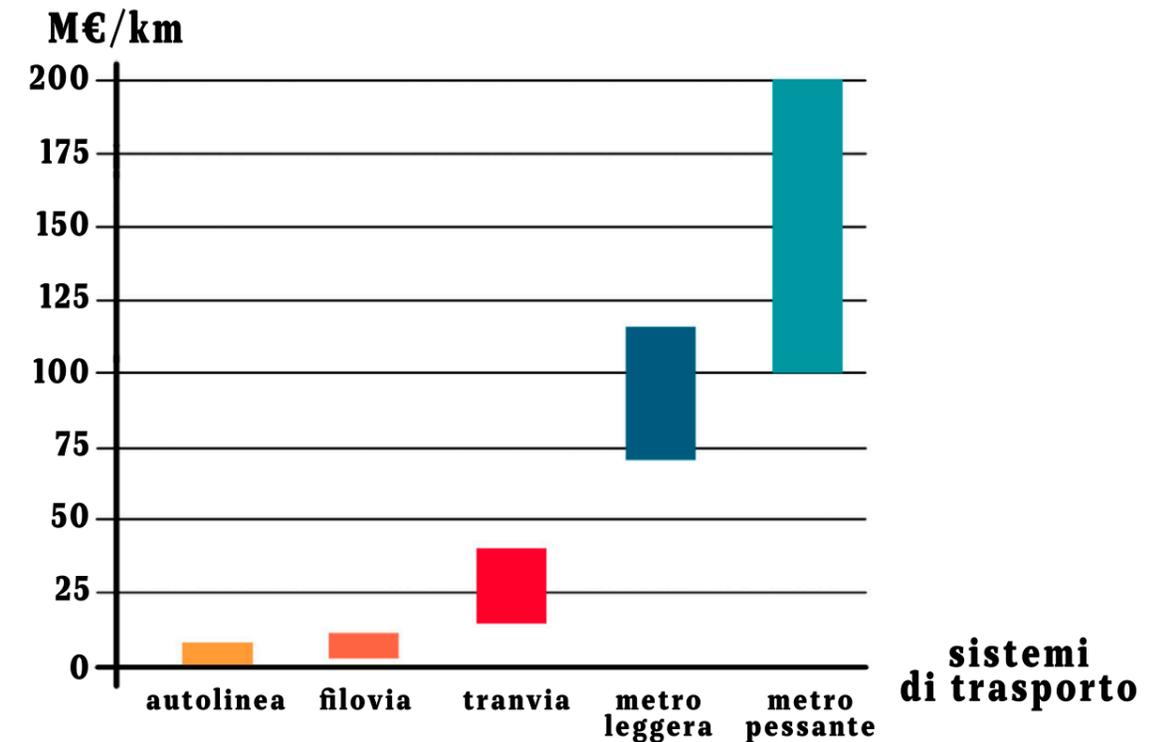
Linee urbane	pax/die
27	39.679
14	33.856
13	33.082
20	30.048
19	29.555
11	24.958
25	19.865
33	4.881
32	4.755
BLQ	3.250

Tabella con i passeggeri/giorno delle linee portanti urbane

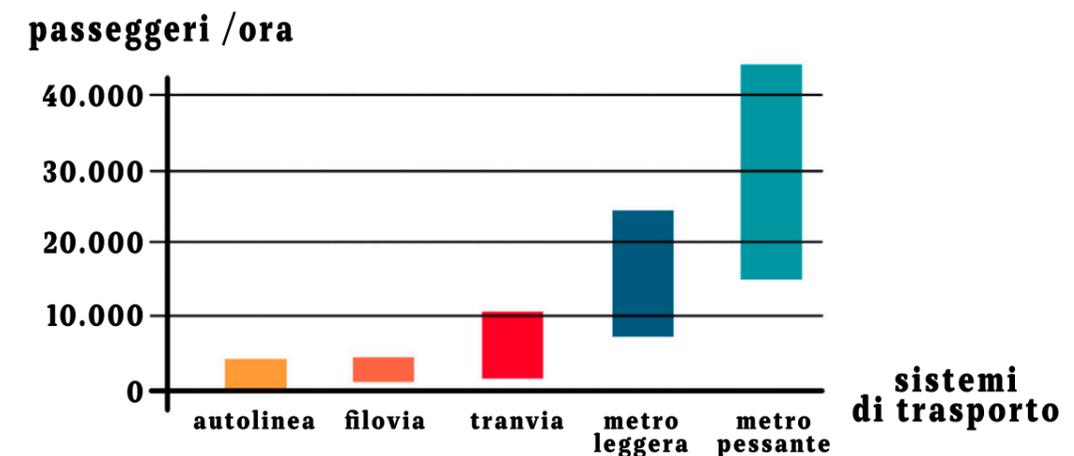
Perché il tram?

- Per i livelli di domanda che si riscontrano a Bologna sulle linee portanti del trasporto pubblico il sistema tranviario è quello che presenta i valori più adeguati in termini di costi di realizzazione in relazione ai passeggeri/ora da trasportare

COSTI DI REALIZZAZIONE PER I DIVERSI SISTEMI DI TRASPORTO PUBBLICO



CAPACITÀ PER I DIVERSI SISTEMI DI TRASPORTO PUBBLICO



Tavole di rapporto Passeggeri / ora - costi - sistemi di trasporto

Perché il tram?

- Il tram assicura alta accessibilità ed elevato comfort di viaggio



ACCESSIBILITÀ



FERMATA ACCESSIBILE
pavimentazione continua senza interruzioni

Perché il tram?

La realizzazione di una linea tranviaria è inoltre occasione per **interventi di riqualificazione urbana e per un riequilibrio dello spazio pubblico creando più spazi per i pedoni, nuovi percorsi per chi si muove in bicicletta e nuovi spazi verdi**



Fotografia della tranvia di Nizza ©archivio FIU

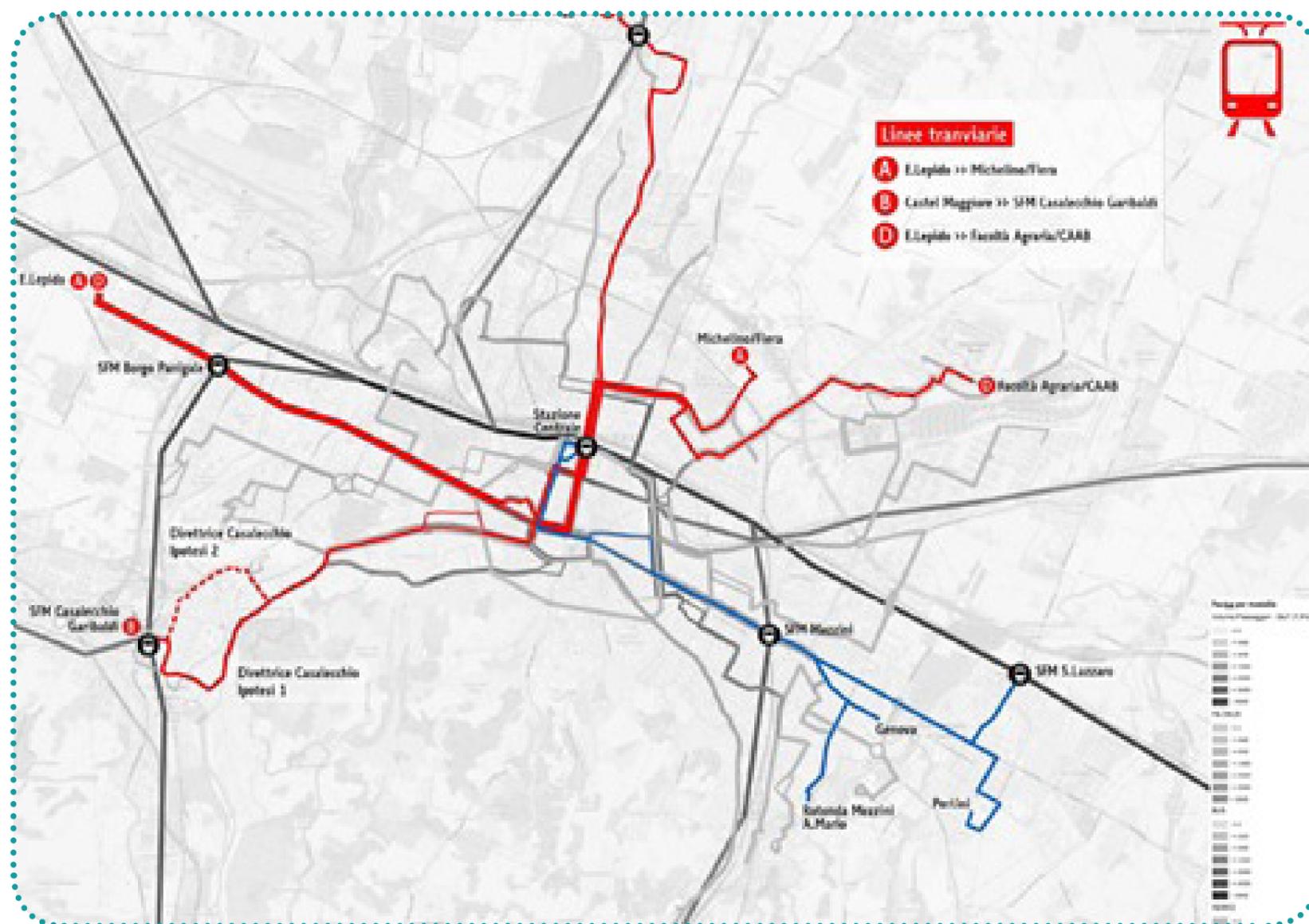


Fotografia della tranvia di Saragozza ©archivio FIU

**La nuova rete tranviaria.
A che punto siamo?**

La rete tranviaria e la rete filoviaria

- Con la rete tranviaria di prima fase, integrata alla rete filoviaria si ottiene un effetto rete che amplifica i carichi di passeggeri sulle linee



Linea	Lunghezza	Saliti Giorno	Massimo carico per direzione in ora di punta
Emilio Lepido - Michelino Fiera	12.598	49.617	3.662
Castel Maggiore - Casalecchio DFM	24.359	68.758	4.827
Emilio Lepido - Agraria CAAB	15.923	47.358	3.283

Il tram in Europa





Il tram in Europa
Amsterdam





Il tram in Europa

Firenze



Il tram in Europa

Saint Etienne

© Littorina.net





Anversa



Graz



Mulhouse

© Littorina.net



Marseille



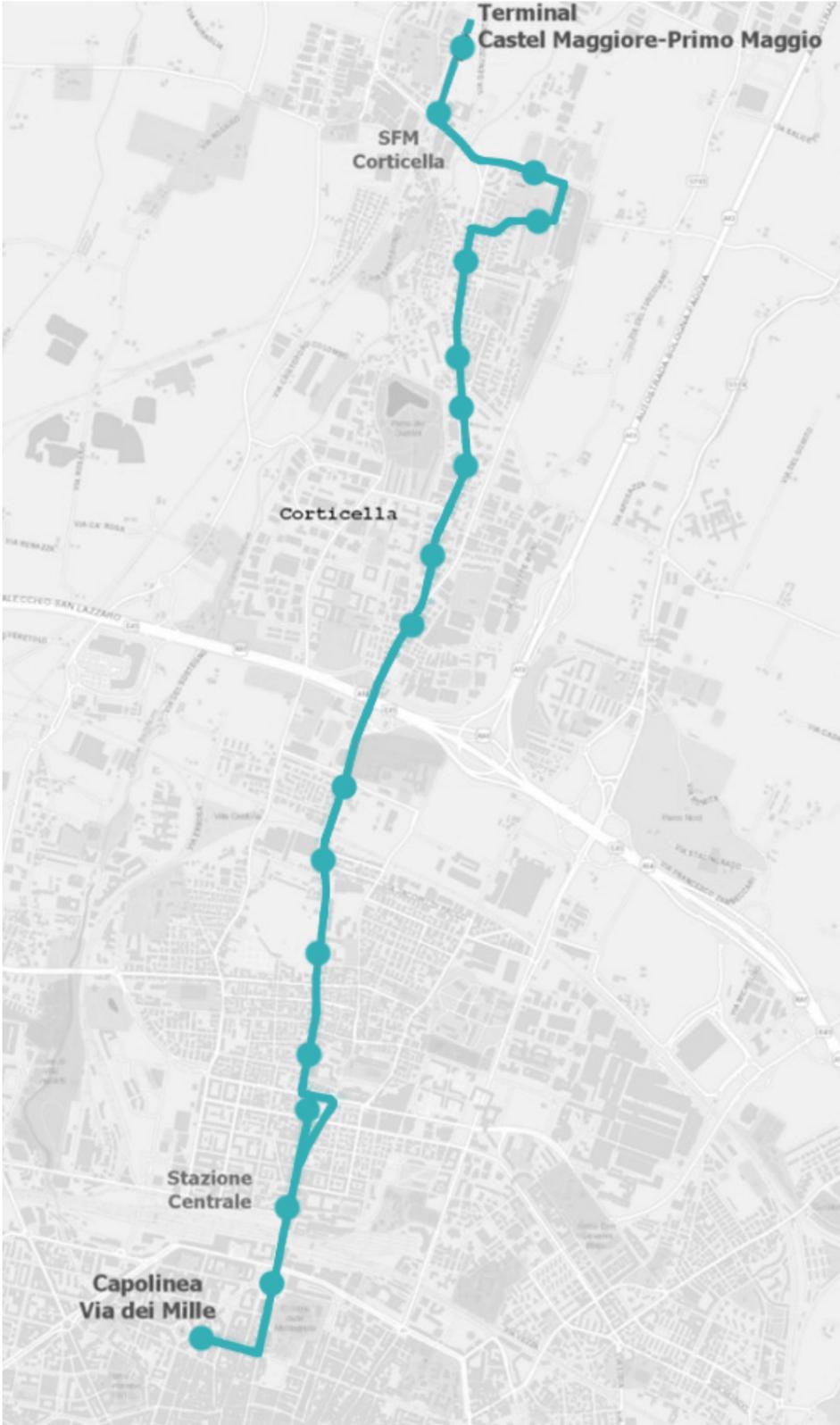
La linea Verde

Il progetto di fattibilità

Le alternative di tracciato



La linea verde a confronto con la linea 27

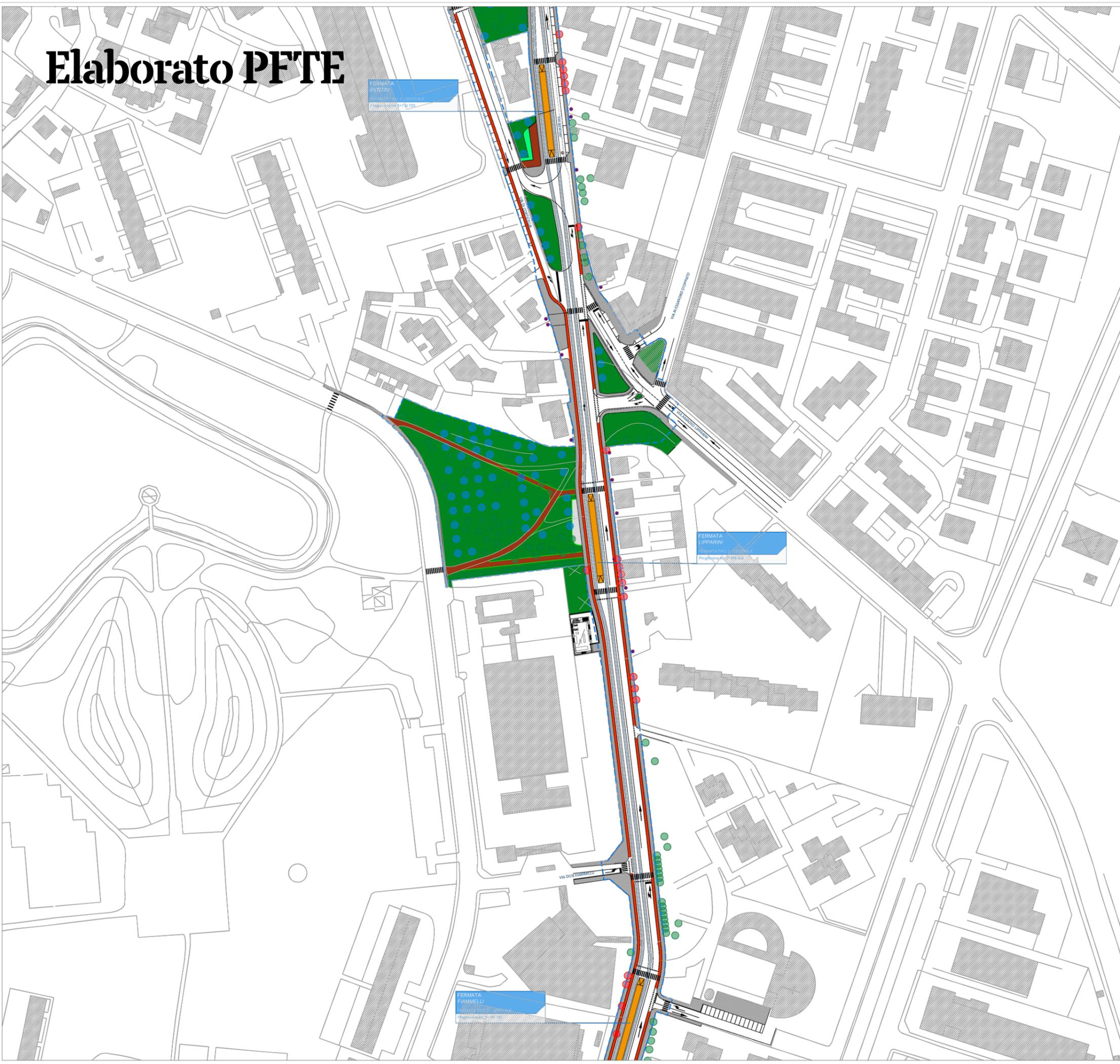


I numeri principali della linea

7.4 km	Lunghezza totale della linea
18	Numero di fermate
410	Distanza media tra le fermate
25 minuti	Tempo di viaggio tra i due capolinea
17,6 km/h	Velocità commerciale
5 minuti	Frequenza
3.000	Posti offerti per senso di marcia (passeggeri /ora)
12	Flotta di servizio
2	Vetture di ricambio
14	Totale flotta

Analisi del progetto di fattibilità tecnica ed economica Zona Corticella

Elaborato PFTE



LEGENDA

-  pavimentazione in asfalto colato sp. 4 cm
-  pista ciclabile bidirezionale in asfalto rosso
-  aree verdi di progetto
-  Sede tramviaria permeabile ed inerbata
-  Limite d'intervento
-  alberature esistenti
-  nuove alberature di progetto
-  alberature eliminate
-  passo carrabile esistente mantenuto

KEY PLAN







RTI Progettisti:



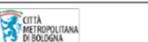




**PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA DELLA
SECONDA LINEA TRAMVIARIA DI BOLOGNA (TRATTO NORD -
DIRETTRICE CORTICELLA-CASTEL MAGGIORE)**



Intervento finanziato con risorse FSC 2014-2020 - Piano operativo della Città metropolitana di Bologna Delibera CPE n.73/2017



**TRACCIATO INSERIMENTO URBANISTICO E VIABILITA'
PLANIMETRIA DELL'INSERIMENTO URBANISTICO
TAVOLA 9**

COMUNE DI BOLOGNA
SETTORE MOBILITA' SOSTENIBILE E INFRASTRUTTURE

IL DIRETTORE DEL SETTORE
ING. CLETO CARLINI

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
ING. GIANCARLO SGUBBI

IL DIRETTORE DELLE SEZIONI DEL CONTRATTO
ING. MIRKA RIVOLA

SEGRETARIA TECNICA
ING. BARBARA BARALDI
GEOM. AGNESE FERRO
Aech. VIRGINIA BORRELLI

RESPONSABILE DI COMMESSA
ING. PAOLO MARCHETTI

Gruppo di Progettazione:
Ing. Alessandro Piazza (Coordinatore Tecnico)
Ing. Santi Caminiti (Progetto sistemi tramviari)
Ing. Andrea Spinosi (Studi Trasportistici)
Arch. Sebastiano Falso De Sarro (Prog. Architettonico e Inser. Urbanistico)
Ing. Sergio Di Nicola (Sovrapposizione Tramviaria)
Ing. Jeremie Wajs (Impianti Tecnologici)
Ing. Maurizio Falzea (Esperto Armamento)
Ing. Giorgio Coletti (Progettazione Funzionale Depositi)
Ing. Pietro Carrilli (Viabilità Interferente)
Ing. Stefano Torrella (Opere Strutturali)
Ing. Andrea Carlucci (Esperto Impianti Elettro-ferroviari)
Ing. Domenico D'Apolonio (Impianti di Trazione Elettrica)
Ing. Matteo Marzetti (Impianti Meccanici)
Arch. Sergio Moschero (Piemre Disposizioni per la Sicurezza)
Ing. Boris Rowenczyn (Piani Economici e Finanziari)
Prof. Matteo Mattioli (Valutazione impatto ambientale e impatto acustico)

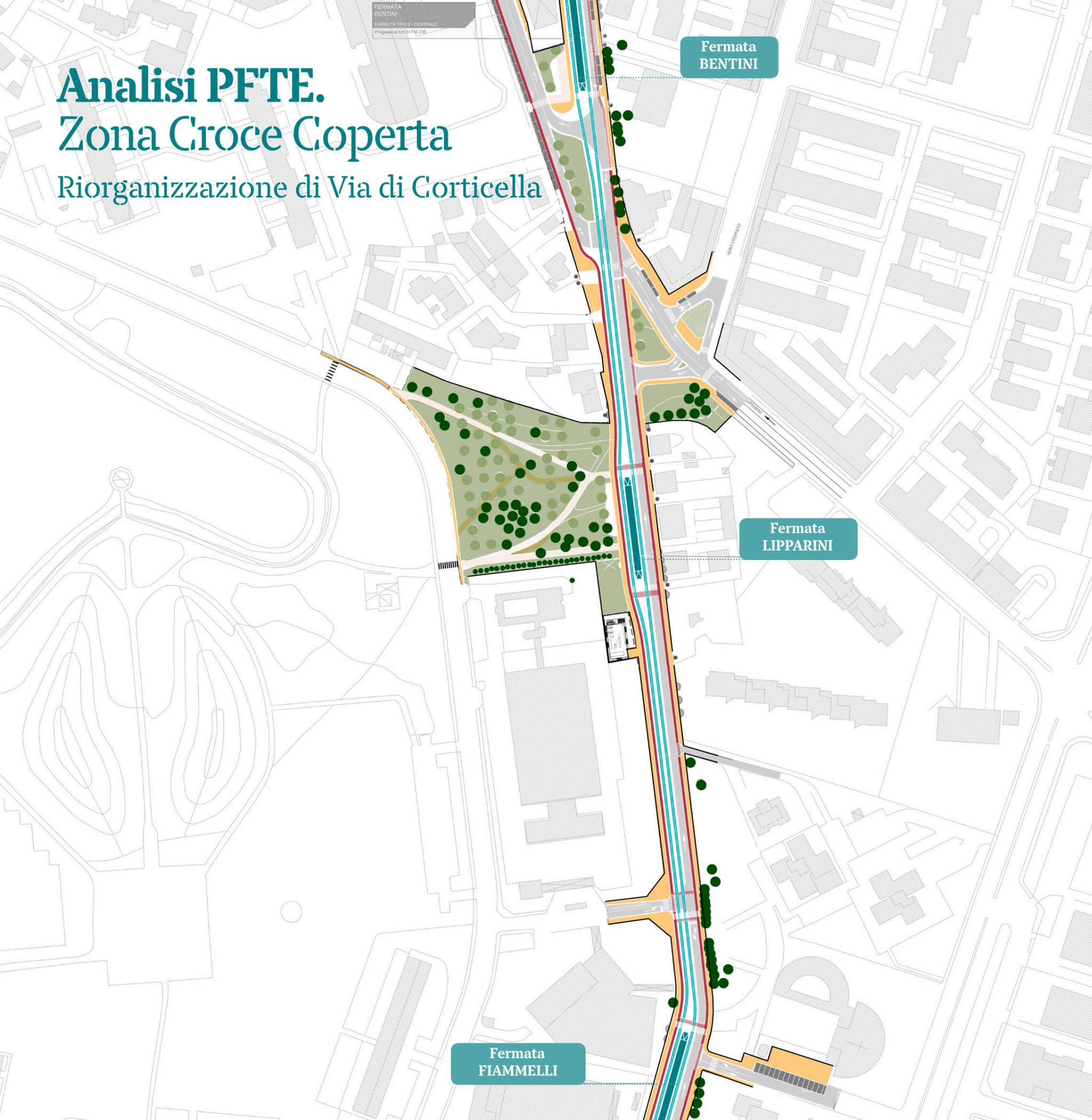
RESPONSABILE INTEGRAZIONE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE
ING. SANTI CAMINITI

COMMESSA	FASE	DISCIPLINA	TIPONUMERO	REV.	SCALA	NOME FILE
B381-C	SF	URB	PP009	B	1:1000	B381-C-SF-URB-PP009B

REV.	DATA	DESCRIZIONE	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO
0	Gen. 2021	EMISSIONE	G. MAMAZZA	S. FULCI	S. CAMINITI
1	Feb. 2022	AGGIORNAMENTO A SEGUITO ISTRUTTORIA DEL COMUNE	S. MOSCHERO	S. FULCI	S. CAMINITI
2					

Analisi PFTE. Zona Croce Coperta

Riorganizzazione di Via di Corticella



Fermata
BENTINI

Fermata
LIPPARINI

Fermata
FIAMMELLI



Sede tranviaria

La tranvia avrà sede riservata ma non segregata. In questo tratto di Via di Corticella e di Via Bentini. La tranvia si attesterà sul lato ovest della carreggiata stradale.



Capolinea e fermate

Le fermate "Fiammelli", "Lipparini" e "Bentini" avranno una banchina centrale per entrambi i sensi di marcia. Le fermate saranno facilmente accessibili a tutti i tipi di disabilità e avranno due passi pedonali a ogni lato della fermata.



Spazi pedonali e accessibilità

Gli spazi pedonali sono stati totalmente riprogettati in maniera integrata con la nuova sezione stradale e saranno privi di barriere architettoniche.

Il progetto in questo tratto prevede la riqualificazione dell'accesso al parco dell'Arcoveggio, davanti al quale è prevista la realizzazione della fermata Lipparini.



Corsie ciclabili

In questo tratto di Via di Corticella fino all'incrocio con Via Bentini, è prevista la realizzazione di corsie ciclabili monodirezionali sia in direzione nord che in direzione sud.

Dopo l'incrocio con via Lipparini, in direzione nord le biciclette percorreranno via Bentini sulla corsia stradale con l'adozione del limite di 30 Km/h.

In direzione sud è prevista la realizzazione su Via di Corticella di una corsia ciclabile monodirezionale.



Viabilità carrabile

In questo tratto di via di Corticella ci sarà un unico senso di marcia verso nord. Dopo l'incrocio con via Lipparini, anche via Bentini avrà un'unica corsia in direzione nord.



Parcheggi



Alberature nuove



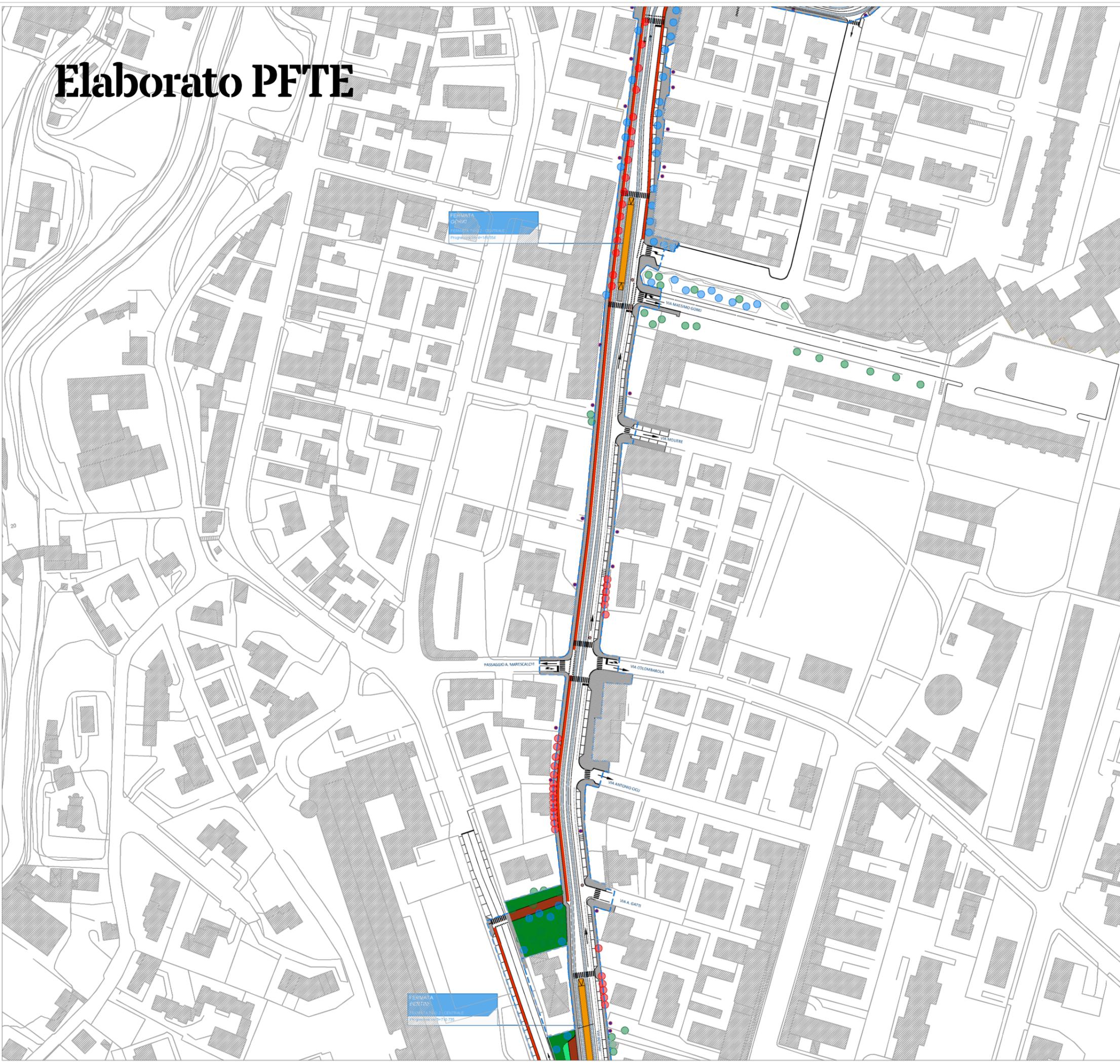
Alberature esistenti





Esempio di “marciatram” e corsia ciclabile in carreggiata
Amsterdam

Elaborato PFTE



LEGENDA

-  pavimentazione in asfalto colato sp. 4 cm
-  pista ciclabile bidirezionale in asfalto rosso
-  aree verdi di progetto
-  Sede tramviaria permeabile ed inerbita
-  Limite d'intervento
-  alberature esistenti
-  nuove alberature di progetto
-  alberature eliminate
-  passo carrabile esistente mantenuto

KEY PLAN







RTI Progettisti:







PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA DELLA SECONDA LINEA TRANVIARIA DI BOLOGNA (TRATTO NORD - DIRETTRICE CORTICELLA-CASTEL MAGGIORE)



Intervento finanziato con risorse FSC 2014-2020 - Piano operativo della Città metropolitana di Bologna Delibera CPE n.73/2017



TRACCIATO INSERIMENTO URBANISTICO E VIABILITA' PLANIMETRIA DELL'INSERIMENTO URBANISTICO TAVOLA 10

COMUNE DI BOLOGNA
SETTORE MOBILITA' SOSTENIBILE E INFRASTRUTTURE

IL DIRETTORE DEL SETTORE
ING. CLETO CARLINI

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
ING. GIANCARLO SGUBBI

IL DIRETTORE DELL'ESECUZIONE DEL CONTRATTO
ING. MIRKA RIVOLA

SEGRETARIA TECNICA
ING. BARBARA BARALDI
GEOM. AGNESE FERRO
Arch. VIRGINIA BORRELLI

RESPONSABILE DI COMMESSA
ING. PAOLO MARCHETTI

GRUPPO DI PROGETTAZIONE:
Ing. Alessandro Piazza (Coordinatore Tecnico)
Ing. Santi Caminiti (Progetto sistemi tramviari)
Ing. Andrea Spinosi (Studi Trasportistici)
Arch. Sebastiano Fazio De Sarro (Prolog. Architettonico e Inser. Urbanistico)
Ing. Sergio Di Nicola (Sovrastuttura Tramviaria)
Ing. Jeremie Wajs (Impianti Tecnologici)
Ing. Maurizio Falzea (Esperto Armamento)
Ing. Giorgio Coletti (Progettazione Funzionale Depositi)
Ing. Pietro Carrinelli (Viabilità Interferente)
Ing. Stefano Tortella (Opere Strutturali)
Ing. Andrea Carlucci (Esperto Impianti Elettro-ferroviari)
Ing. Domenico D'Apollonio (Impianti di Trazione Elettrica)
Ing. Matteo Maraldi (Impianti Meccanici)
Arch. Sergio Moschero (Prime Disposizioni per la Sicurezza)
Ing. Boris Rowenczyn (Piani Economici e Finanziari)
Prof. Matteo Mattioli (Valutazione impatto ambientale e impatto acustico)

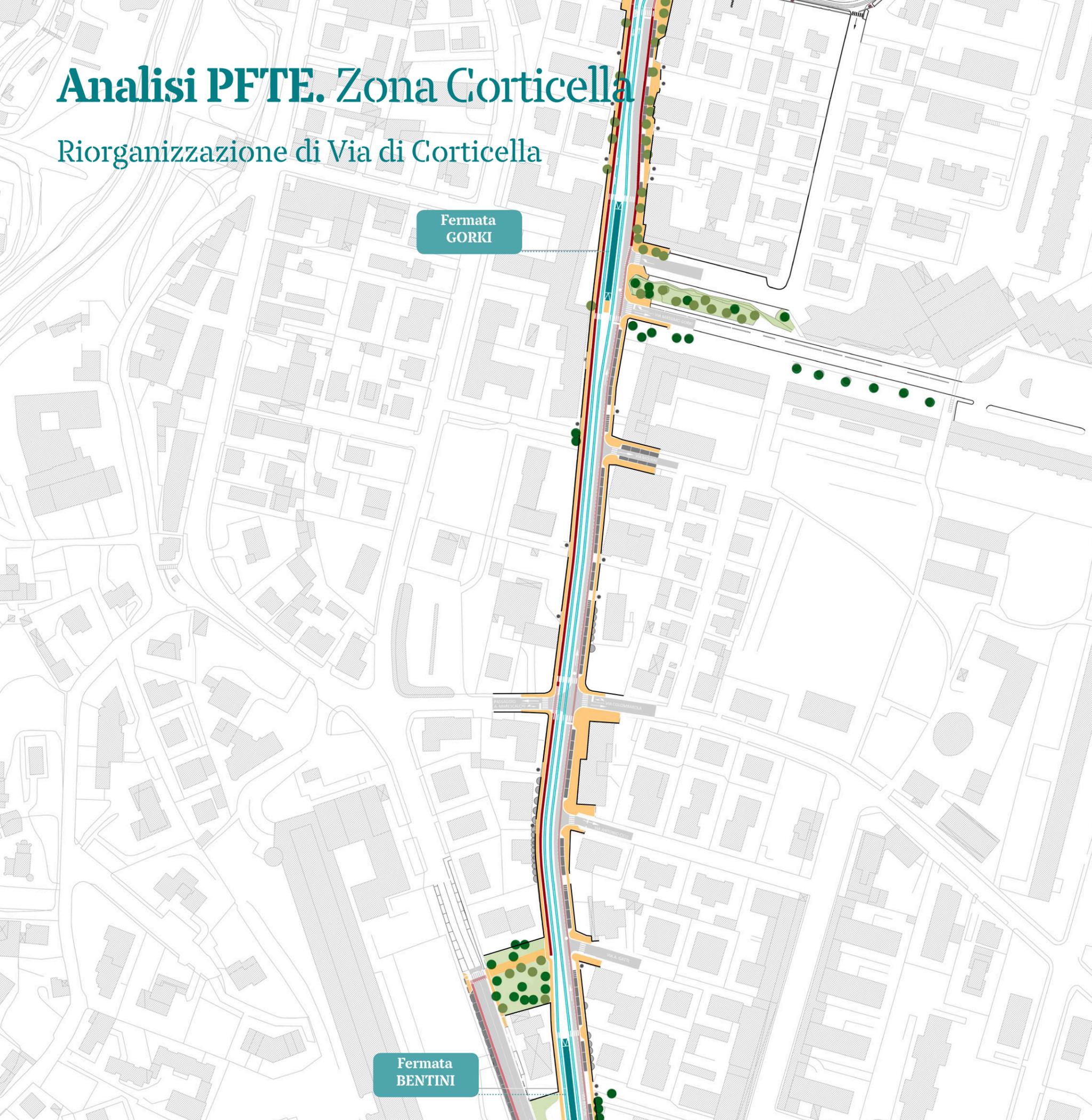
RESPONSABILE INTEGRAZIONE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE
ING. SANTI CAMINITI

COMMESSA	FASE	DISCIPLINA	TIPONUMERO	REV.	SCALA	NOME FILE
B381-C	SF	URB	PP010	B	1:1000	B381-C-SF-URB-PP010B

REV.	DATA	DESCRIZIONE	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO
0	Gen. 2021	EMISSIONE	G. MAMAZZA	S. FULCI	S. CAMINITI
1	Feb. 2022	AGGIORNAMENTO A SEGUITO ISTRUTTORIA DEL COMUNE	S. MOSCHEO	S. FULCI	S. CAMINITI
2					

Analisi PFTE. Zona Corticella

Riorganizzazione di Via di Corticella



Sede tranviaria

La tranvia avrà sede riservata ma non segregata. In Via Bentini, la tranvia si attesterà sul lato ovest della carreggiata stradale.



Fermate

Le fermate "Bentini", "Gorki" avranno una banchina centrale per entrambi i sensi di marcia. Le fermate saranno facilmente accessibili a tutti i tipi di disabilità e avranno due attraversamenti pedonali a ogni lato della fermata.



Spazi pedonali e accessibilità

Gli spazi pedonali sono stati totalmente riprogettati in maniera integrata con la nuova sezione stradale e saranno privi di barriere architettoniche.



Corsie ciclabili

In questo tratto di via Bentini in direzione sud è prevista la realizzazione di una pista ciclabile monodirezionale, mentre in direzione nord vi sarà una corsia promiscua auto-bici con adozione del limite a 30 km/h.



Viabilità carrabile

Via Bentini avrà un'unica corsia in direzione nord.



Parcheggi

Su su via Bentini saranno presenti stalli di sosta in linea a lato della corsia veicolare.



Alberature nuove



Alberature esistenti



Analisi PUTE

Riorganizzazione via di Corticella



Stato di fatto

© Architena

Analisi PTFE

Riorganizzazione via di Corticella



Stato di progetto

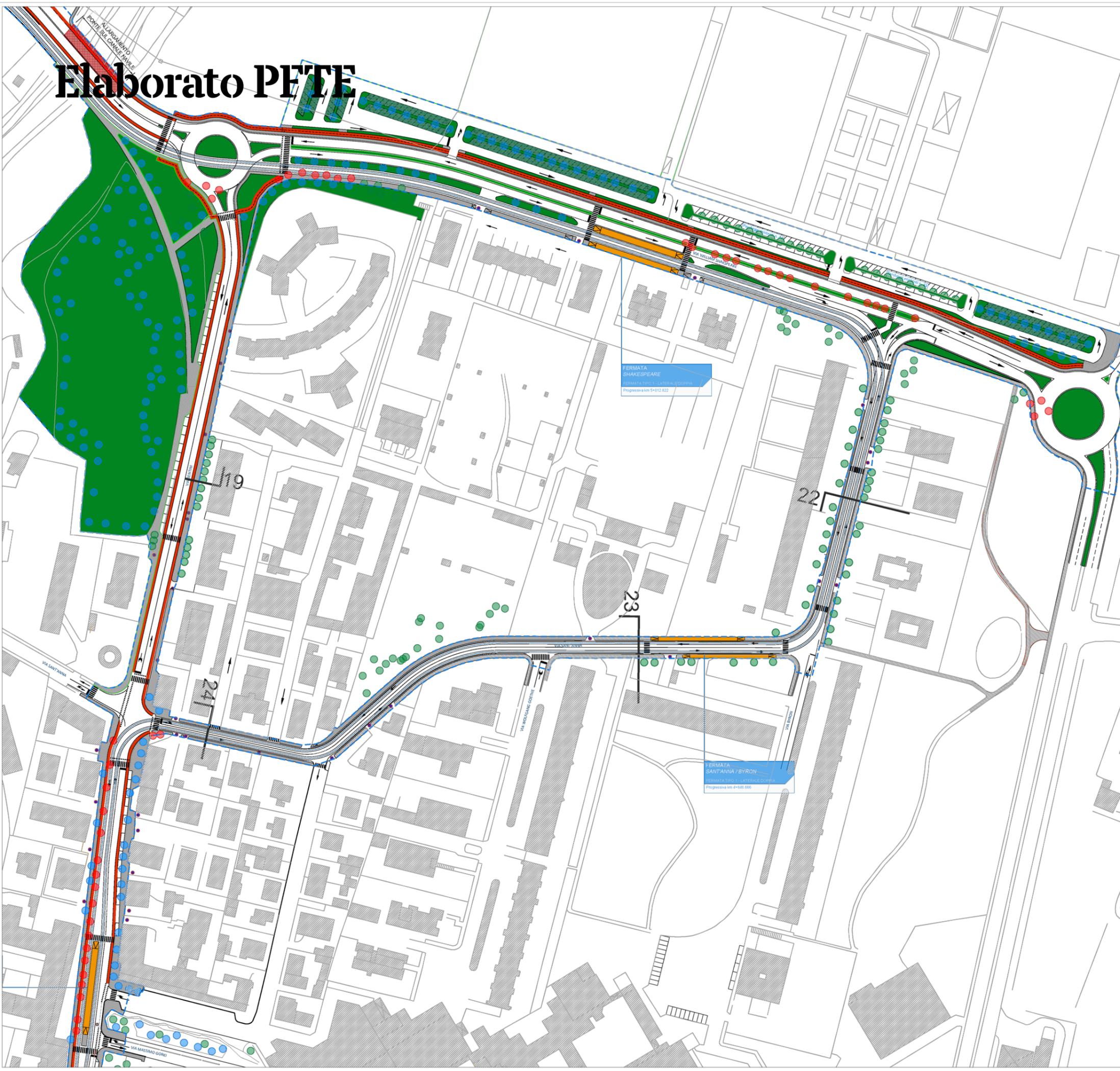
© Architettura



Esempio riorganizzazione della carreggiata stradale in promiscuo

Graz

Elaborato PUTE



LEGENDA

- pavimentazione in asfalto colato sp. 4 cm
- pista ciclabile bidirezionale in asfalto rosso
- aree verdi di progetto
- Sede tramviaria permeabile ed inerbata
- Limite d'intervento
- alberature esistenti
- nuove alberature di progetto
- alberature eliminate
- passo carrabile esistente mantenuto

KEY PLAN



RTI Progettisti:

PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA DELLA SECONDA LINEA TRAMVIARIA DI BOLOGNA (TRATTO NORD - DIRETTRICE CORTICELLA-CASTEL MAGGIORE)

TRACCIATO INSERIMENTO URBANISTICO E VIABILITA' PLANIMETRIA DELL'INSERIMENTO URBANISTICO TAVOLA 11

COMUNE DI BOLOGNA
SETTORE MOBILITA' SOSTENIBILE E INFRASTRUTTURE
IL DIRETTORE DEL SETTORE
 ING. CLETO CARLINI
IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
 ING. GIANCARLO SGUBBI
IL DIRETTORE DELL'ESECUZIONE DEL CONTRATTO
 ING. MIRKA RIVOLA
SEGRETARIA TECNICA
 ING. BARBARA BARALDI
 GEOM. AGNESE FERRO
 Arch. VIRGINIA BORRELLO

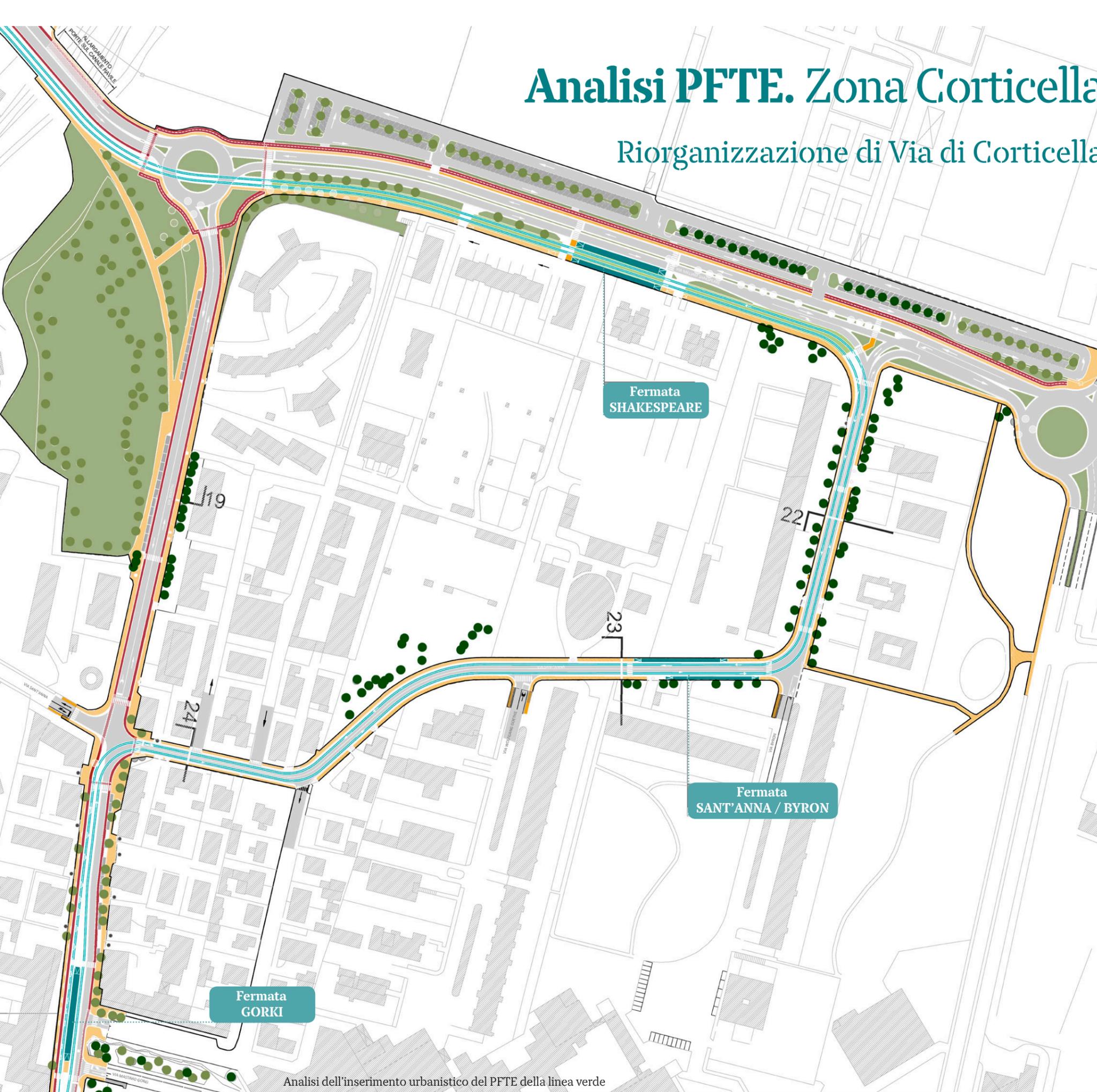
RESPONSABILE DI COMMESSA
 ING. PAOLO MARCHETTI
RESPONSABILE INTEGRAZIONE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE
 ING. SANTI CAMINITI
Gruppo di Progettazione:
 Ing. Alessandro Piazza (Coordinatore Tecnico)
 Ing. Santi Caminiti (Progetto sistemi tramviari)
 Ing. Andrea Spinosi (Studi Trasportistici)
 Arch. Sebastiano Falco De Sarro (Progett. Architettonico e Inser. Urbanistico)
 Ing. Sergio Di Nicola (Sovrastruttura Tramviaria)
 Ing. Jeremie Wajs (Impianti Tecnologici)
 Ing. Maurizio Falzea (Esperto Armamento)
 Ing. Giorgio Coletti (Progettazione Funzionale Depositi)
 Ing. Pietro Carnini (Viabilità Interferente)
 Ing. Stefano Torrella (Opere Strutturali)
 Ing. Andrea Carlucci (Esperto Impianti Elettro-ferroviari)
 Ing. Domenico D'Apollonio (Impianti di Trazione Elettrica)
 Ing. Matteo Marzoli (Impianti Meccanici)
 Arch. Sergio Moscheo (Prime Disposizioni per la Sicurezza)
 Ing. Boris Rowenczyn (Piani Economici e Finanziari)
 Prof. Matteo Mattioli (Valutazione impatto ambientale e impatto acustico)

COMMESSA	FASE	DISCIPLINA	TIPONUMERO	REV.	SCALA	NOME FILE
B3811-C	SF	URB	PP011	B	1:1000	B3811-C-SF-URB-PP011B

REV.	DATA	DESCRIZIONE	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO
0	Gen. 2021	EMISSIONE	G. MAMAZZA	S. FULCI	S. CAMINITI
1	Feb. 2022	AGGIORNAMENTO A SEGUITO DI ISTRUTTORIA DEL COMUNE	S. MOSCHEO	S. FULCI	S. CAMINITI
2					

Analisi PFTE. Zona Corticella

Riorganizzazione di Via di Corticella



Analisi dell'inserimento urbanistico del PFTE della linea verde



Sede tranviaria

La tranvia sarà in sede riservata ma non segregata fino all'incrocio tra via Corticella e via Sant'Anna. Da qui, lungo le vie Sant'Anna e Byron, il tram viaggerà in promiscuo, condividendo la carreggiata stradale con le auto. In Via Shakespeare il tram tornerà a viaggiare in sede riservata e verde.



Spazi pedonali e accessibilità

Gli spazi pedonali sono stati totalmente riprogettati in maniera integrata con la nuova sezione stradale e saranno privi di barriere architettoniche. L'istituto Serpieri sarà collegato pedonalmente alla fermata di via Sant'Anna.



Corsie ciclabili

In questo tratto di Via Bentini, è prevista la realizzazione di corsie ciclabili monodirezionali sia in direzione nord che in direzione sud. Via Shakespeare avrà invece una pista ciclabile bidirezionale.



Viabilità carrabile

Via Bentini fino all'incrocio con via S.anna sarà a senso unico di marcia in direzione nord. Da lì in poi, il tratto fino all'incrocio con via Shakespeare sarà a doppio senso. Via Sant'Anna e Via Byron saranno percorribili infine nei due sensi di marcia. Via Shakespeare sarà completamente riorganizzata e riqualificata, separando le corsie e realizzando due rotonde.



Parcheggi

Su via Bentini saranno presenti stalli di sosta in linea a lato della corsia veicolare. Spazi di parcheggio verranno realizzati in corrispondenza dell'attuale capolinea della 27. Verranno inoltre riorganizzati e ampliati i parcheggi sul lato nord di via Shakespeare.



Alberature nuove

In termini di riqualificazione urbana, si prevede la realizzazione di un nuovo parco attrezzato nell'area compresa tra Via Bentini e l'asta del Navile, implementando così l'accessibilità dell'intero polo della scuola Marsili.



Alberature esistenti



Analisi PFTE

Riorganizzazione via Shakespeare



Stato di fatto

Analisi PUTE

Riorganizzazione via Shakespeare



SHAKESPEARE

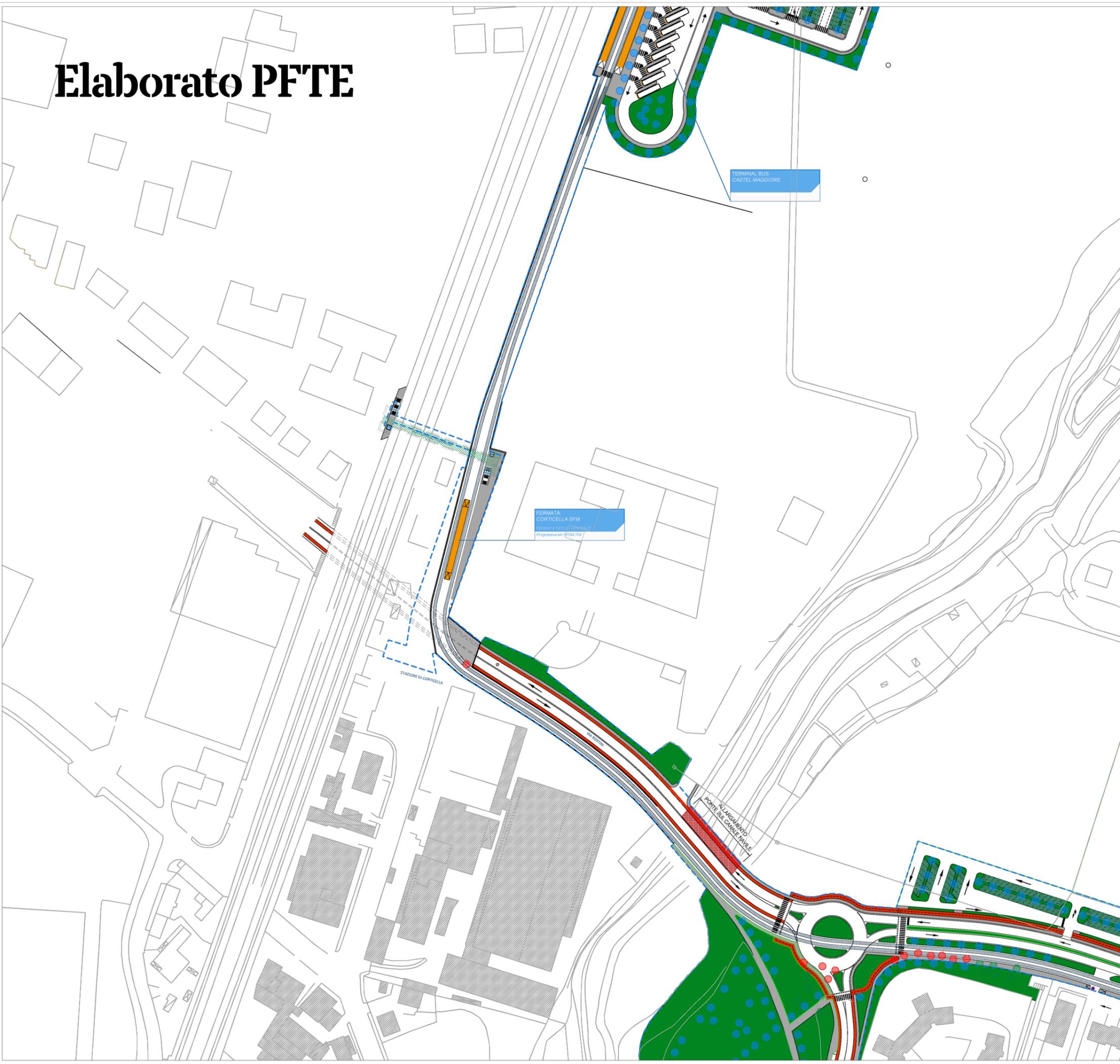


Stato di progetto



Esempio tranvia verde
Saragozza

Elaborato PFTE



LEGENDA

	pavimentazione in asfalto colato sp. 4 cm		alberature esistenti
	pista ciclabile bidirezionale in asfalto rosso		nuove alberature di progetto
	aree verdi di progetto		alberature eliminate
	Sede tramviaria permeabile ed inerbita		passo carrabile esistente mantenuto
	Limite d'intervento		







RTI Progettisti:







**PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA DELLA
SECONDA LINEA TRAMVIARIA DI BOLOGNA (TRATTO NORD -
DIRETTRICE CORTICELLA-CASTEL MAGGIORE)**



Intervento finanziato con risorse FSC 2014-2020 - Piano operativo della Città metropolitana di Bologna Delibera CPE n.73/2017



**TRACCIATO INSERIMENTO URBANISTICO E VIABILITA'
PLANIMETRIA DELL'INSERIMENTO URBANISTICO
TAVOLA 12**

COMUNE DI BOLOGNA SETTORE MOBILITA' SOSTENIBILE E INFRASTRUTTURE		RESPONSABILE DI COMMESSA ING. PAOLO MARCHETTI		RESPONSABILE INTEGRAZIONE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE ING. SANTI CAMINITI	
IL DIRETTORE DEL SETTORE ING. CLETO CARLINI		Gruppo di Progettazione:			
IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO ING. GIANCARLO SGUBBI		Ing. Alessandro Piazza (Coordinatore Tecnico)			
IL DIRETTORE DELL'ESECUZIONE DEL CONTRATTO ING. MIRKA RIVOLA		Ing. Santi Caminiti (Progetto sistemi tramviari)			
SEGRETARIA TECNICA ING. BARBARA BARALDI GEOM. AGNESE FERRO Aech. VIRGINIA BORRELLIO		Ing. Andrea Spinosi (Studi Trasportistici)			
		Arch. Sebastiano Falco De Sarro (Progr. Architettonico e Inser. Urbanistico)			
		Ing. Sergio Di Nicola (Sovrastuttura Tramviaria)			
		Ing. Jeremie Wajs (Impianti Tecnologici)			
		Ing. Maurizio Falzea (Esperto Armamento)			
		Ing. Giorgio Coletti (Progettazione Funzionale Depositi)			
		Ing. Pietro Carnini (Viabilità Interferente)			
		Ing. Stefano Torrella (Opere Strutturali)			
		Ing. Andrea Carlucci (Esperto Impianti Elettro-ferroviari)			
		Ing. Domenico D'Apolonio (Impianti di Trazione Elettrica)			
		Ing. Matteo Marzetti (Impianti Meccanici)			
		Arch. Sergio Moschero (Prime Disposizioni per la Sicurezza)			
		Ing. Boris Rowenczyn (Piani Economici e Finanziari)			
		Prof. Matteo Mattioli (Valutazione impatto ambientale e impatto acustico)			

COMMESSA	FASE	DISCIPLINA	TIPONUMERO	REV.	SCALA	NOME FILE
B381-C	SF	URB	PP012	B	1:1000	B381-C-SF-URB-PP012B

REV.	DATA	DESCRIZIONE	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO
0	Gen. 2021	EMISSIONE	G. MAMAZZA	S. FULCI	S. CAMINITI
1	Feb. 2022	AGGIORNAMENTO A SEGUITO DI ISTRUTTORIA DEL COMUNE	S. MOSCHEO	S. FULCI	S. CAMINITI
2					

Analisi PFTE. Zona Corticella

Riorganizzazione del capolinea

Capolinea
CASTEL MAGGIORE

TERMINAL BUS
CASTEL MAGGIORE

Fermata
CORTICELLA SFM

STAZIONE DI CORTICELLA

PONTE ALLARGAMENTO
SUL CANALE NAVILE



Sede tranviaria

La tranvia in questo tratto sarà in sede riservata ma non segregata. In via Shakespeare e nell'ultimo tratto di via Bentini, la tranvia si accosterà sul lato sud della carreggiata stradale, risalendo nell'ultimo tratto, fino alla quota della ferrovia e della stazione di Corticella, per arrivare quindi al capolinea.



Capolinea e fermate

La fermata "Corticella SFM" sarà collegata direttamente alla stazione ferroviaria e al quartiere "Primo maggio", attraverso un nuovo passaggio pedonale.



Spazi pedonali e accessibilità

Gli spazi pedonali sono stati totalmente riprogettati in maniera integrata con la nuova sezione stradale e saranno privi di barriere architettoniche.



Corsie ciclabili

In questo tratto finale di Via Bentini, è prevista la realizzazione di una corsia ciclabile monodirezionale sia in direzione nord che in direzione sud. Via Shakespeare avrà invece una pista ciclabile bidirezionale che raggiungerà il centro sportivo.



Viabilità carrabile

All'intersezione tra via Bentini e via Shakespeare sarà realizzata una rotonda. Il ponte sul Navile sarà ampliato verso nord per inserire la sede della tranvia. Anche il tratto di via Bentini verso il sottopasso ferroviario sarà traslato verso nord.



Parcheggi



Alberature nuove



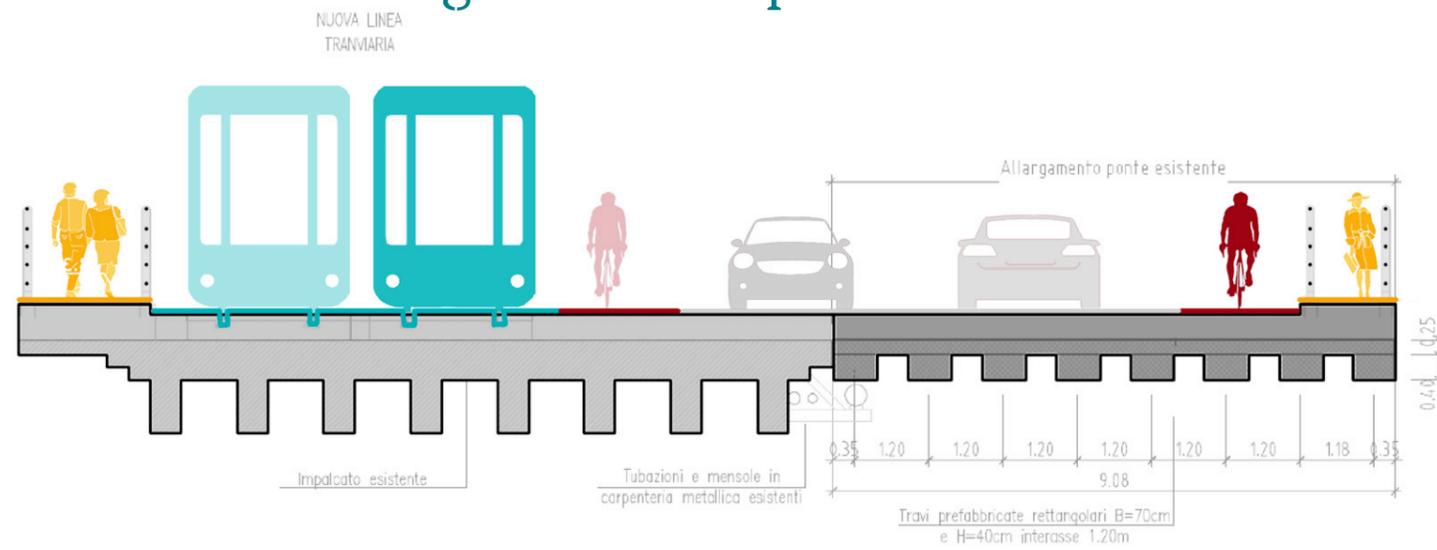
Alberature esistenti

Analisi dell'inserimento urbanistico del PFTE della seconda linea tranviaria nella zona di Bolognina



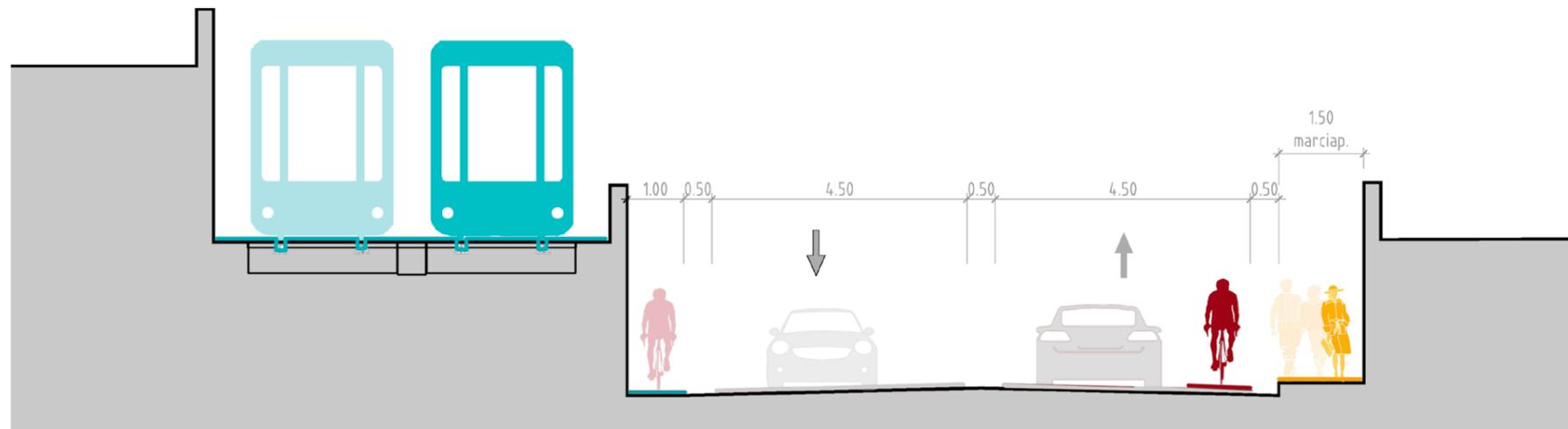
Analisi PFTE. Zona Corticella

Sezione dell'allargamento del ponte sul canale Navile

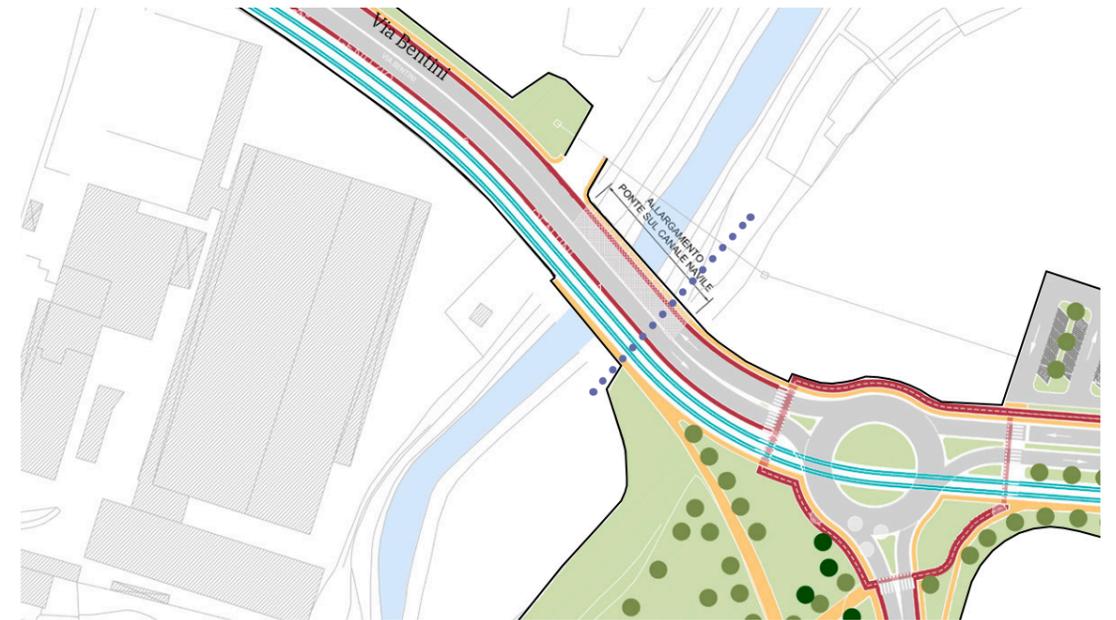


Analisi dello stato di progetto

Sezione di via Bentini



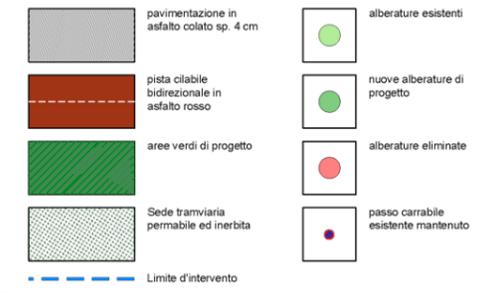
Analisi dello stato di progetto



Elaborato PFTE



LEGENDA



KEY PLAN



PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA DELLA SECONDA LINEA TRANVIARIA DI BOLOGNA (TRATTO NORD - DIRETTRICE CORTICELLA-CASTEL MAGGIORE)



TRACCIATO INSERIMENTO URBANISTICO E VIABILITA' PLANIMETRIA DELL'INSERIMENTO URBANISTICO TAVOLA 13

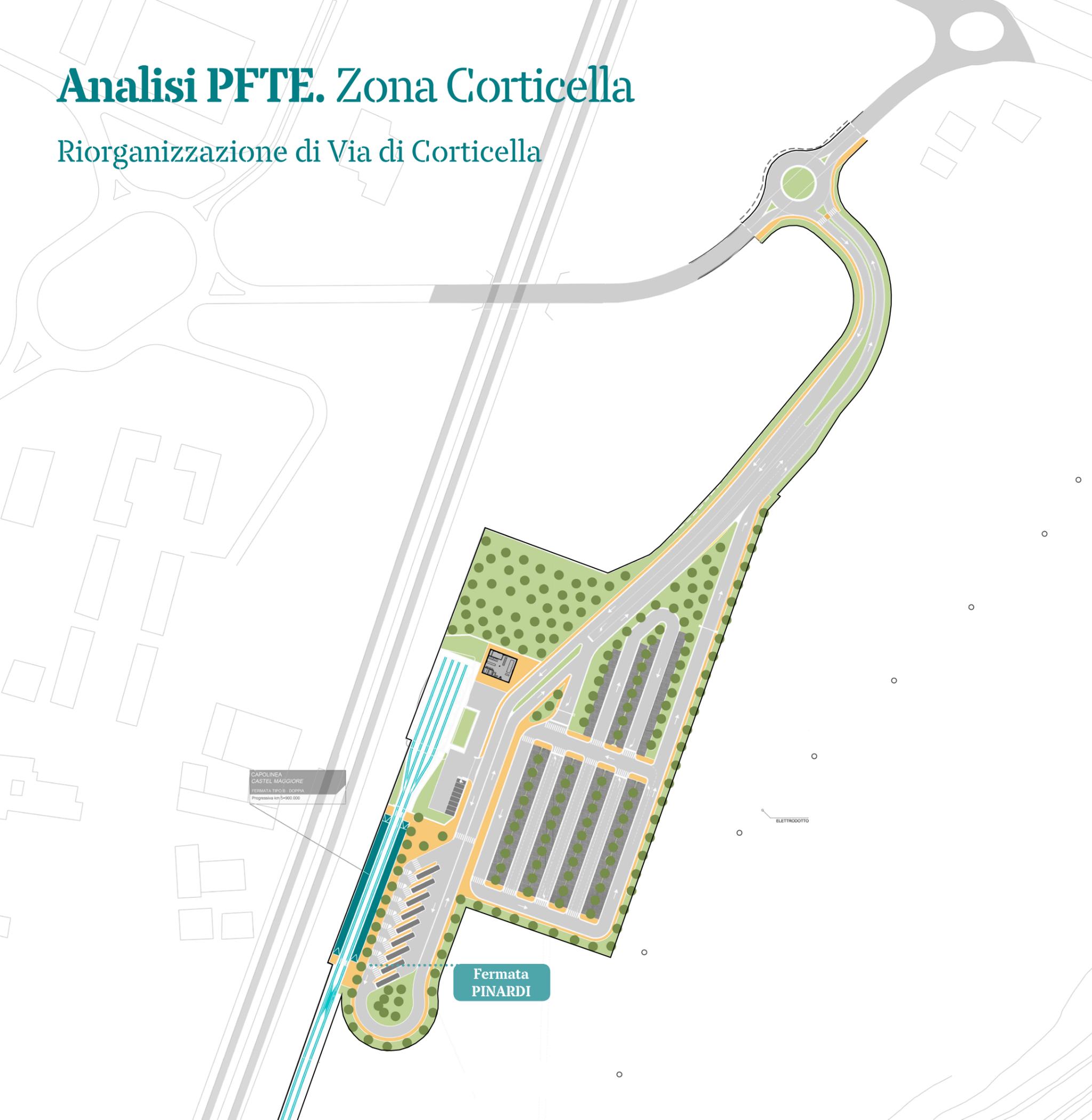
COMUNE DI BOLOGNA SETTORE MOBILITA' SOSTENIBILE E INFRASTRUTTURE IL DIRETTORE DEL SETTORE ING. CLETO CARLINI IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO ING. GIANCARLO SGUBBI IL DIRETTORE DELL'ESECUZIONE DEL CONTRATTO ING. MIRKA RIVOLA SEGRETARIA TECNICA ING. BARBARA BARALDI GEOM. AGNESE FERRO Arch. VIRGINIA BORRELLO		RESPONSABILE DI COMMESSA ING. PAOLO MARCHETTI RESPONSABILE INTEGRAZIONE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE ING. SANTI CAMINITI Gruppo di Progettazione: Ing. Alessandro Piazza (Coordinatore Tecnico) Ing. Santi Caminiti (Progetto sistemi tramviari) Ing. Andrea Spmosa (Studi Trasportistici) Arch. Sebastiano Falcì De Sarro (Progr. Architettonico e Inser. Urbanistico) Ing. Sergio Di Nicola (Sovrastuttura Tramviaria) Ing. Jeremie Wajs (Impianti Tecnologici) Ing. Maurizio Falzese (Esperto Armamenti) Ing. Giorgio Coletti (Progettazione Funzionale Depositi) Ing. Pietro Caminiti (Viabilità Interferente) Ing. Stefano Torrella (Opere Strutturali) Ing. Andrea Carlucci (Esperto Impianti Elettro-ferroviari) Ing. Domenico D'Apollonio (Impianti di Trazione Elettrica) Ing. Matteo Marzoli (Impianti Meccanici) Arch. Sergio Moscheo (Piemre Disposizioni per la Sicurezza) Ing. Boris Rowenczyn (Piani Economici e Finanziari) Prof. Matteo Mattioli (Valutazione impatto ambientale e impatto acustico)	
---	--	--	--

COMMESSA	FASE	DISCIPLINA	TIPONUMERO	REV.	SCALA	NOME FILE
B381-C	SF	URB	PP013	B	1:1000	B381-C-SF-URB-PP013B

REV.	DATA	DESCRIZIONE	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO
0	Gen. 2021	EMISSIONE	G. MAMAZZA	S. FULCI	S. CAMINITI
1	Feb. 2022	AGGIORNAMENTO A SEGUITO DI ISTRUTTORIA DEL COMUNE	S. MOSCHEO	S. FULCI	S. CAMINITI
2					

Analisi PFTE. Zona Corticella

Riorganizzazione di Via di Corticella



Sede tranviaria

La tranvia viaggerà parallelamente alla sede ferroviaria per giungere al Capolinea "Castelmaggiore". In testata alla linea, subito oltre il capolinea, il progetto prevede la realizzazione di un edificio di ricovero per la sosta dei mezzi negli orari notturni.



Capolinea e fermate

Il Capolinea di Castel Maggiore avrà due banchine laterali. Per ottimizzare l'intermodalità del nodo la fermata si andrà ad attestare in prossimità del nuovo terminal degli autobus e del parcheggio scambiatore.



Spazi pedonali e accessibilità

Gli spazi pedonali sono stati totalmente riprogettati in maniera integrata con la nuova sezione stradale e saranno privi di barriere architettoniche.



Viabilità carrabile

Il nuovo nodo di interscambio sarà collegato tramite un nuovo tratto stradale a via Di Vittorio, dove verrà realizzata una nuova rotatoria.



Parcheggi

Il progetto prevede la realizzazione di un nuovo parcheggio scambiatore di 332 posti auto.



Alberature nuove



Alberature esistenti

Analisi PFTE

Bilancio riassuntivo dei parcheggi nel Quartiere

TRANVIA DI BOLOGNA - SECONDA LINEA - LINEA VERDE (TRATTO NORD CORTICELLA - CASTEL MAGGIORE)				
PARCHEGGI - Confronto stato attuale e di progetto				
	Stato attuale	Progetto	Delta	Bilancio per zona
ZONA BOLOGNINA				
Percorso su via Giacomo Matteotti				
da via Masini a via Jacopo della Quercia	5	2	-3	
Percorso su via Ferrarese				
da via Sebastiano Serlio a via Mazza	96	26	-70	
via Ferrarese				
da via Franceschini a via Saliceto	28	15	-13	
Percorso su via Mazza				
da via Ferrarese a via di Corticella	24	86	62	
via Bolognese				
da via del Rosaspina a via di Corticella	59	19	-40	
Percorso su via di Corticella				
da via Mazza a via Mitelli	41	34	-7	
da via Mitelli a via Passarotti	24	16	-8	
da via Passarotti a via Bassanelli	76	192	116	
da via Bassanelli alla linea di cintura	10	0	-10	
				27
ZONA CASERME ROSSE - CROCE COPERTA				
dalla linea di cintura a via di Saliceto	24	21	-3	
da via di Saliceto a via Stendhal	14	5	-9	
da via Stendhal a via Lipparini	6	0	-6	
				-18
ZONA CORTICELLA				
Percorso su via Bentini				
da via Lipparini a via Sant'Anna	98	66	-32	
da via Sant'Anna a via Shakespeare	17	23	6	
Percorso su via Byron				
da via Sant'Anna a via Shakespeare	21	0	-21	
Via Byron (Capolinea 27)	0	25	25	
Percorso su via William Shakespeare				
da via Byron a via Bentini	162	249	87	
				65
TOTALE BILANCIO STALLI DI SOSTA nel COMUNE DI BOLOGNA				
				74
Castel Maggiore: Parcheggio di interscambio al capolinea	0	332		332
TOTALE BILANCIO STALLI SOSTA COMPRESO PARCHEGGIO DI INTERSCAMBIO				
				406

L'attuale bilancio dei parcheggi è da considerarsi indicativo e non definitivo.



Analisi PFTE

Bilancio riassuntivo delle alberature nel quartiere

TRANVIA DI BOLOGNA - SECONDA LINEA - LINEA VERDE (TRATTO NORD CORTICELLA - CASTEL MAGGIORE)				
ALBERATURE - Confronto stato attuale e di progetto				
	Alberi esistenti interferiti	Alberi di nuovo impianto	Delta	Bilancio per zona
ZONA BOLOGNINA				
Percorso su via Giacomo Matteotti				
da via Masini a via Jacopo della Quercia	0	0	0	
Percorso su via Ferrarese				
da via Sebastiano Serlio a via Mazza	0	0	0	
via Ferrarese				
da via Franceschini a via Saliceto	23	18	-5	
Percorso su via Mazza				
da via Ferrarese a via di Corticella	0	1	1	
via Bolognese				
da via del Rosaspina a via di Corticella	22	0	-22	
Intervento di compensazione nel Parco Trilogia Navile (via Gobetti)	0	41	41	
Percorso su via di Corticella				
da via Mazza a via Mitelli	0	0	0	
da via Mitelli a via Passarotti	0	0	0	
da via Passarotti a via Bassanelli	0	0	0	
Intervento di compensazione nel nuovo parcheggio in via Bassanelli	0	45	45	
da via Bassanelli alla linea di cintura	2	0	-2	
				58
ZONA CASERME ROSSE - CROCE COPERTA				
dalla linea di cintura a via di Saliceto	11	11	0	
da via di Saliceto a via Stendhal	12	0	-12	
da via Stendhal a via Lipparini	31	74	43	
Intervento di compensazione nel Giardino Giorgio Ambrosoli	0	81	81	
				112
ZONA CORTICELLA				
Percorso su via Bentini				
da via Lipparini a via Sant'Anna	47	50	3	
Percorso su via Byron				
da via Sant'Anna a via Shakespeare	0	0	0	
Percorso su via William Shakespeare				
da via Byron a via Bentini	30	64	34	
Percorso su via Bentini				
da via Shakespeare a Capolinea	1	0	-1	
Intervento di compensazione nell'area tra via Bentini e il Navile	0	81	81	
				117
BILANCIO ALBERATURE nel COMUNE DI BOLOGNA				
	179	466		287
Castel Maggiore: Area di interscambio al capolinea				
	0	194		194
BILANCIO TOTALE ALBERATURE (compreso capolinea di Castel Maggiore)				
	179	660		481

La stima definitiva delle alberature interferire sarà possibile solo nei successivi livelli di progettazione. Al momento, per tanto, possiamo parlare solo di ipotesi generali stimate che si andranno a modificare con lo sviluppo del progetto:

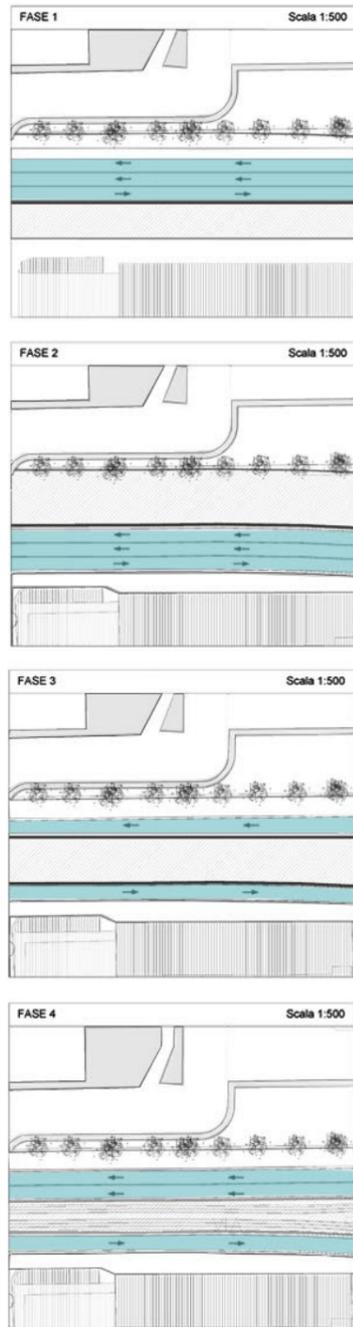
Alberi interferenti/potenzialmente da rimuovere: **179**

Alberi di nuovo impianto **660**, di cui 194 sono localizzati al parcheggio del capolinea di Castel Maggiore.

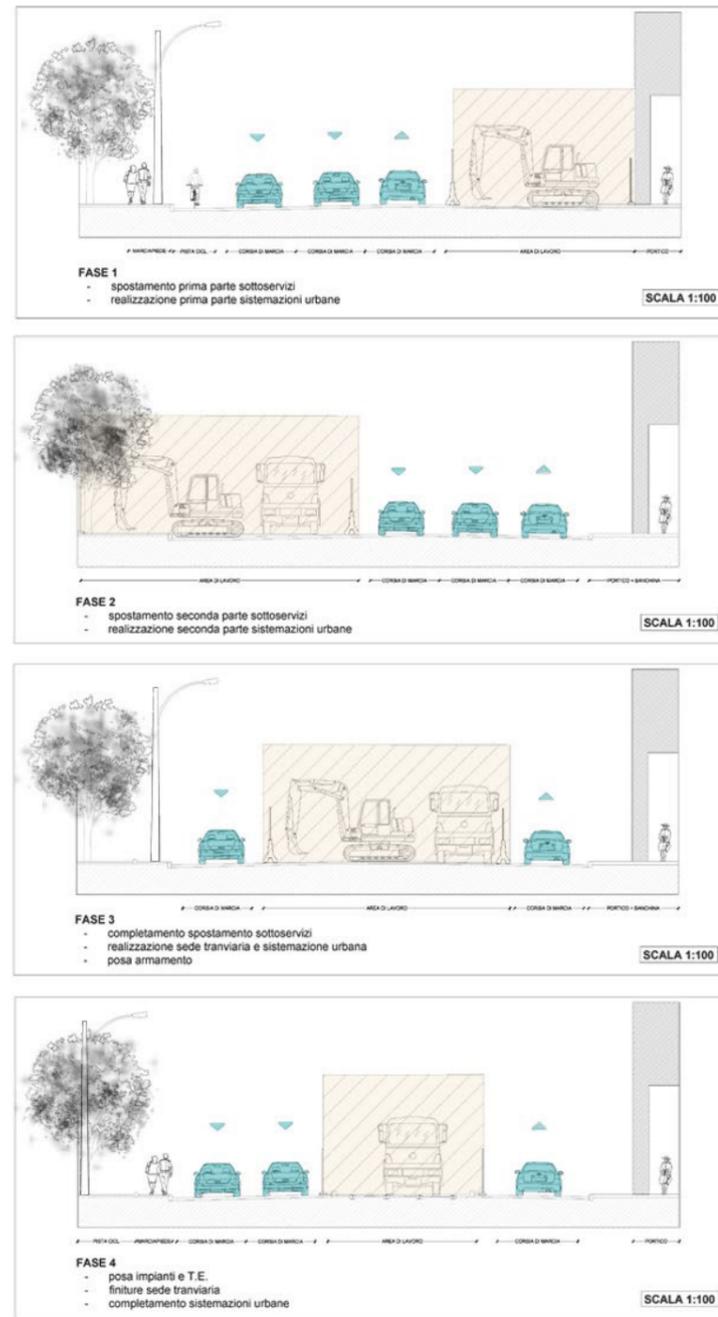
**Come verranno
organizzati i lavori?**

Sezione tipo sede tranviaria centrale Due corsie per altri mezzi

pianta

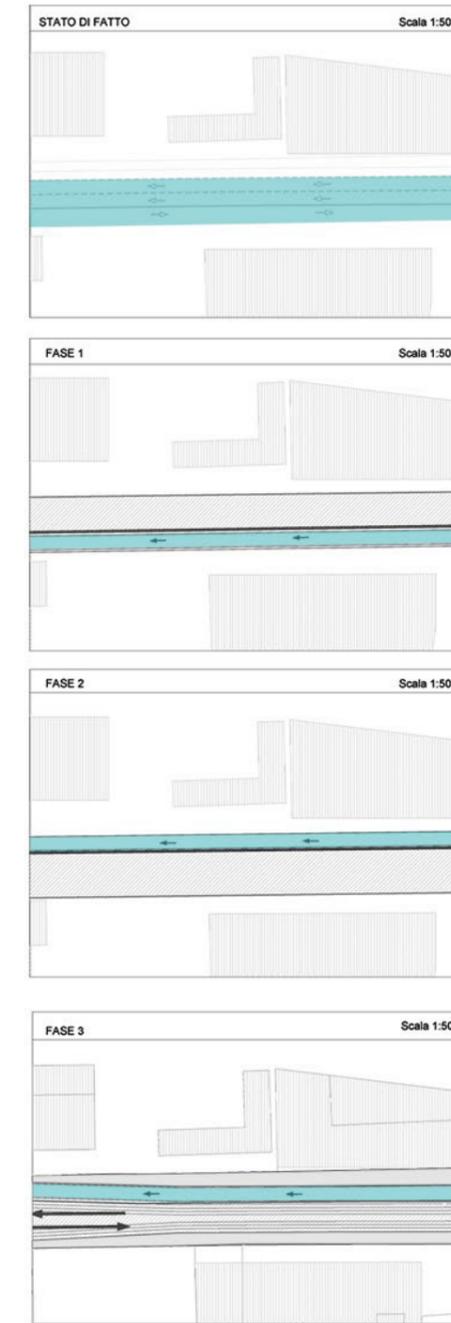


sezione stradale

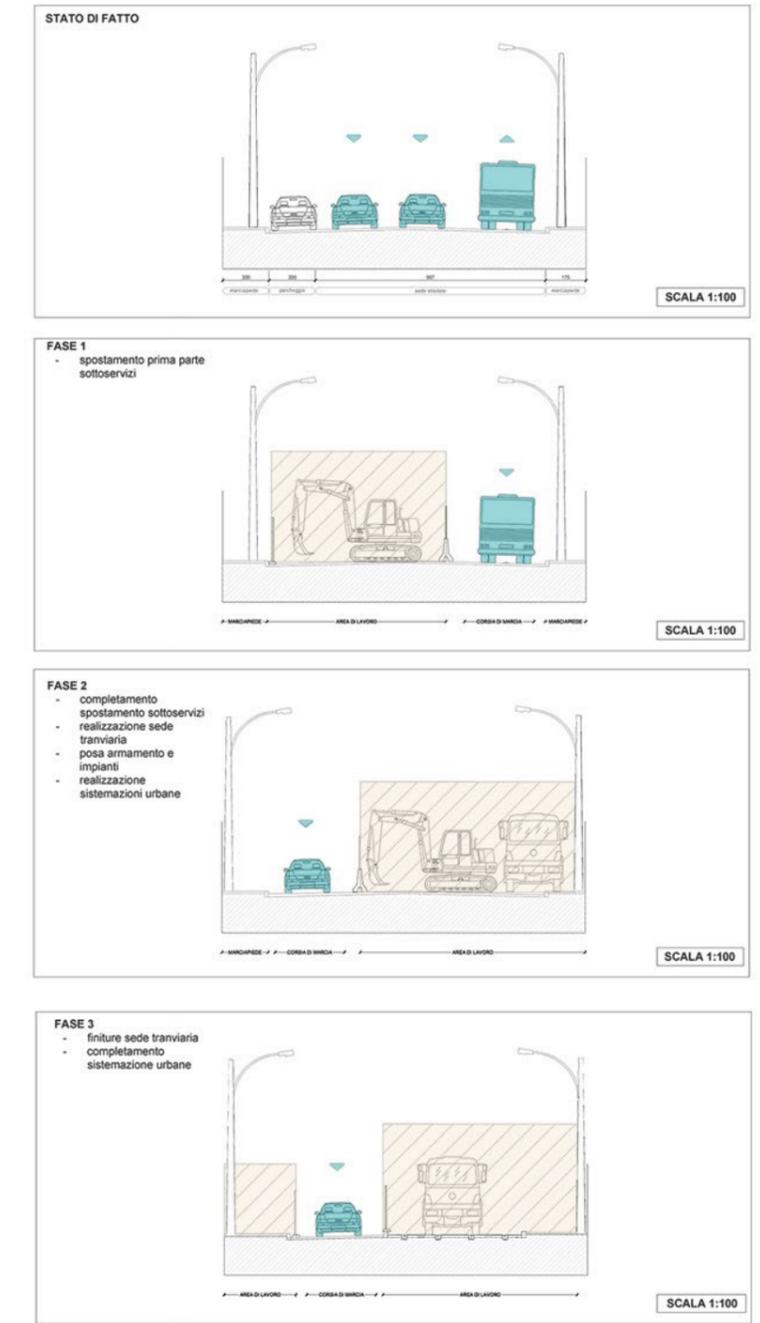


Sezione tipo sede tranviaria laterale Unica corsia per altri mezzi

pianta



sezione stradale



Esempi di cantieri tranviari



Grazie



Comune di Bologna

fondazione
innovazione urbana

Per informazioni di carattere generale sul progetto:

- visita www.untramperbologna.it
- è attivo lo sportello informativo digitale:

Puoi prenotare un appuntamento anticipandoci la tematica di tuo interesse, scrivendo un'e-mail a uno di questi indirizzi:

- Fondazione Innovazione Urbana: trambologna@fondazioneinnovazioneurbana.it
- Comune di Bologna: infotram@comune.bologna.it; telefono: **0512193958**