



# Progettazione della rete strategica del biciplan metropolitano e le sue integrazioni

CUP C52C19000080001 CIG 8558835E10

Committente



Capogruppo mandatarì

**STRADIVARIE**  
ARCHITETTURA E PAESAGGIO

Mandanti



**COMMITTENTE**

**Città Metropolitana di Bologna**

Via Zamboni, 13  
40126 Bologna (BO)  
P.I./C.F. 03428581205  
t. +39 051 659 8111  
cm.bo@cert.cittametropolitana.bo.it  
cittametropolitana.bo.it

**Direttore area pianificazione**

Dott. Ing. Alessandro Delpiano

**Responsabile dell'Esecuzione del Contratto**

Dott. Urb. Catia Chiusaroli

**CAPOGRUPPO MANDATARI**

**Stradivarie Architetti Associati**

Via Cecilia de Rittmeyer, 14  
34134 Trieste (TS)  
P.I./C.F. 01175480324  
t. +39 040 2601675  
studio@stradivarie.it  
stradivarie.it

Coordinatore del gruppo di lavoro  
e Responsabile scientifico e di commessa  
arch. Claudia Marcon

Progettisti  
arch. Claudia Marcon  
arch. Elisa Crosilla

Collaboratori  
pian. Andrea Gambardella  
arch. Carlo Ricci  
dot. arch. Giulia Vallone  
dot. arch. Paolo Umana

**MANDANTI**

**Fahre Associati**

Viale Marcello Finzi 597  
41122 – Modena  
P.I./C.F. 03224820369  
info@fahreassociati.it  
fahreassociati.it

Progettisti  
arch. Irene Esposito  
arch. Enrico Guaitoli Panini

Collaboratori  
dot. arch. Ilaria Rinaldi  
paes. Giulia Mazzali  
dott. arch. Michela Gessani  
arch. Eleonora Vaccari

**Sinèrgo spa**

Via Ca' Bembo 152  
30030 Martellago (VE)  
P.I./C.F. 03877160279  
t. +39 041 3642511  
sinergospa.com  
info@sinergospa.com

Progettisti  
arch. Alberto Muffato

collaboratori  
ing. Anna Candiotta

**Codice elaborato**

325\_A\_CM\_B

**Codice file**

325\_A\_CM\_B.pdf

**Rev**

01

**Oggetto**

**Relazione generale**

scala varia

data 10.01.2022



## Indice

<b>1. PREMESSA</b>	<b>P.7</b>
<b>2. QUADRO PIANIFICATORIO</b>	<b>P.7</b>
2.1. LA RETE PER LA MOBILITÀ QUOTIDIANA	P.10
2.1.1. LA RETE PER LA MOBILITÀ CICLOTURISTICA	P.11
2.1.2. QUADRO PROGETTUALE E FINANZIARIO	P.12
<b>3. OBIETTIVI DELLA LINEA D'AZIONE A1</b>	<b>P.14</b>
<b>4. FASI DELLA LINEA D'AZIONE A1</b>	<b>P.14</b>
4.1. SOPRALLUOGHI	P.14
4.1.1. METODOLOGIA	P.14
4.1.2. ATTIVITÀ E METODO DI LAVORO	P.15
4.1.3. COSTRUZIONE DELLE SCHEDE DI ANALISI DELLE TRATTE	P.15
<b>5. SUDDIVISIONE DELLE LINEE IN TRATTE</b>	<b>P.25</b>
<b>6. SVOLGIMENTO DEL SOPRALLUOGO</b>	<b>P.25</b>
6.1. PRE-COMPILAZIONE IN UFFICIO	P.25
6.2. SOPRALLUOGO FISICO	P.25
6.3. SOPRALLUOGO VIRTUALE	P.26
6.4. POST-COMPILAZIONE	P.26
6.5. ELABORATI PROGETTUALI	P.27
<b>7. SCHEDE DI SOPRALLUOGO</b>	<b>P.29</b>
<b>8. LE SCHEDE DI ANALISI</b>	<b>P.30</b>

●	<b>9. LINEA 1   ANALISI E CRITICITÀ OVERVIEW</b>	<b>P.35</b>
	9.1. LINEA 1   CRITICITÀ	P.38
	9.2. LINEA 1   CRITICITÀ PER TRATTE	P.40
	<b>10. LINEA 1A   ANALISI E CRITICITÀ OVERVIEW</b>	<b>P.49</b>
	10.1. LINEA 1A   CRITICITÀ	P.52
	10.2. LINEA 1A   CRITICITÀ PER TRATTE	P.54
	<b>11. LINEA 1B   ANALISI E CRITICITÀ OVERVIEW</b>	<b>P.57</b>
	11.1. LINEA 1B   CRITICITÀ	P.60
	11.2. LINEA 1B   CRITICITÀ PER TRATTE	P.62
	<b>12. LINEA 1C   ANALISI E CRITICITÀ OVERVIEW</b>	<b>P.67</b>
	12.1. LINEA 1C   CRITICITÀ	P.70
	12.2. LINEA 1C   CRITICITÀ PER TRATTE	P.72
●	<b>13. LINEA 2</b>	<b>P.78</b>
	13.1. LINEA 2   CRITICITÀ	P.81
	13.2. LINEA 2   CRITICITÀ PER TRATTE	P.83
	<b>14. LINEA 2A   ANALISI E CRITICITÀ OVERVIEW</b>	<b>P.90</b>
	14.1. LINEA 2A   CRITICITÀ	P.92
	14.2. LINEA 2A   CRITICITÀ PER TRATTE	P.93
	<b>15. LINEA 2C   ANALISI E CRITICITÀ OVERVIEW</b>	<b>P.96</b>
	15.1. LINEA 2C   CRITICITÀ	P.99
	15.2. LINEA 2C   CRITICITÀ PER TRATTE	P.101
	<b>16. LINEA 2D   ANALISI E CRITICITÀ OVERVIEW</b>	<b>P.104</b>
	16.1. LINEA 2D   CRITICITÀ	P.106
	16.2. LINEA 2D   CRITICITÀ PER TRATTE	P.108



●	<b>17. LINEA 3   ANALISI E CRITICITÀ OVERVIEW</b>	<b>P.112</b>
	17.1. LINEA 3   CRITICITÀ	P.115
	17.2. LINEA 3   CRITICITÀ PER TRATTE	P.117
	<b>18. LINEA 3A   ANALISI E CRITICITÀ OVERVIEW</b>	<b>P.124</b>
	18.1. LINEA 3A   CRITICITÀ	P.126
	18.2. LINEA 3A   CRITICITÀ PER TRATTE	P.128
	<b>19. LINEA 3B   ANALISI E CRITICITÀ OVERVIEW</b>	<b>P.133</b>
	19.1. LINEA 3B   CRITICITÀ	P.136
	19.2. LINEA 3B   CRITICITÀ PER TRATTE	P.138
●	<b>20. LINEA 5   ANALISI E CRITICITÀ OVERVIEW</b>	<b>P.142</b>
	20.1. LINEA 5   CRITICITÀ PER TRATTE	P.144
●	<b>21. LINEA 6   ANALISI E CRITICITÀ OVERVIEW</b>	<b>P.146</b>
	21.1. LINEA 6   CRITICITÀ	P.149
	21.2. LINEA 6   CRITICITÀ PER TRATTE	P.151
●	<b>22. LINEA 7   ANALISI E CRITICITÀ OVERVIEW</b>	<b>P.159</b>
	22.1. LINEA 7   CRITICITÀ	P.162
	22.2. LINEA 7   CRITICITÀ PER TRATTE	P.164
●	<b>23. LINEA 8   ANALISI E CRITICITÀ OVERVIEW</b>	<b>P.178</b>
	23.1. LINEA 8   CRITICITÀ	P.181
	23.2. LINEA 8   CRITICITÀ PER TRATTE	P.183
●	<b>24. LINEA 9   ANALISI E CRITICITÀ OVERVIEW</b>	<b>P.193</b>
	24.1. LINEA 9   CRITICITÀ	P.196
	24.2. LINEA 9   CRITICITÀ PER TRATTE	P.198
●	<b>25. LINEA 10   ANALISI E CRITICITÀ OVERVIEW</b>	<b>P.208</b>
	25.1. LINEA 10   CRITICITÀ	P.211
	25.2. LINEA 10   CRITICITÀ PER TRATTE	P.213
●	<b>26. LINEA 11   ANALISI E CRITICITÀ OVERVIEW</b>	<b>P.219</b>
	26.1. LINEA 11   CRITICITÀ	P.222
	26.2. LINEA 11   CRITICITÀ PER TRATTE	P.224
●	<b>27. LINEA 12   ANALISI E CRITICITÀ OVERVIEW</b>	<b>P.232</b>
	27.1. LINEA 12   CRITICITÀ	P.235
	27.2. LINEA 12   CRITICITÀ PER TRATTE	P.237

●	<b>28. LINEA T1   ANALISI E CRITICITÀ OVERVIEW</b>	<b>P.253</b>
	28.1. LINEA T1   CRITICITÀ	P.256
	28.2. LINEA T1   CRITICITÀ PER TRATTE	P.258
●	<b>29. LINEA T2   ANALISI E CRITICITÀ OVERVIEW</b>	<b>P.268</b>
	29.1. LINEA T2   CRITICITÀ	P.271
	29.2. LINEA T2   CRITICITÀ PER TRATTE	P.273
●	<b>30. LINEA T3   ANALISI E CRITICITÀ OVERVIEW</b>	<b>P.281</b>
	30.1. LINEA T3   CRITICITÀ	P.284
	30.2. LINEA T3   CRITICITÀ PER TRATTE	P.286
●	<b>31. LINEA T4   ANALISI E CRITICITÀ OVERVIEW</b>	<b>P.292</b>
	31.1. LINEA T4   CRITICITÀ	P.295
	31.2. LINEA T4   CRITICITÀ PER TRATTE	P.297
●	<b>32. RETE INTEGRATIVA   ANALISI E CRITICITÀ OVERVIEW</b>	<b>P.311</b>
	32.1. RETE INTEGRATIVA   CRITICITÀ	P.314
	32.2. RETE INTEGRATIVA   CRITICITÀ PER TRATTE	P.316
○	<b>33. LINEE CICLOTURISTICHE   ANALISI E CRITICITÀ OVERVIEW</b>	<b>P.353</b>
	33.1. LINEE CICLOTURISTICHE NAVILE   CRITICITÀ	P.356
	33.2. LINEE CICLOTURISTICHE NAVILE   CRITICITÀ PER TRATTE	P.358
	33.3. LINEE CICLOTURISTICHE PALUDI   CRITICITÀ	P.368
	33.4. LINEE CICLOTURISTICHE PALUDI   CRITICITÀ PER TRATTE	P.370
	33.5. LINEE CICLOTURISTICHE RENO   CRITICITÀ	P.372
	33.6. LINEE CICLOTURISTICHE RENO   CRITICITÀ PER TRATTE	P.374
	<b>34. CONCLUSIONI</b>	<b>P.378</b>
	34.1. DATASET DEI SOPRALLUOGHI	P.380
	34.1.1. RETE OGGETTO DI SOPRALLUOGO	P.380
	34.1.2. LINEE OGGETTO DI SOPRALLUOGO	P.381
	34.1.3. CONTESTO DELLA RETE OGGETTO DI SOPRALLUOGO	P.382
	34.1.4. STATO DI REALIZZAZIONE DELLA RETE OGGETTO DI SOPRALLUOGO	P.383
	34.1.5. MATERIALE DEI PERCORSI CICLABILI/CICLOPEDONALI OGGETTO DI SOPRALLUOGO	P.384
	34.1.6. SEDE DEI PERCORSI CICLABILI/CICLOPEDONALI OGGETTO DI SOPRALLUOGO	P.384
	34.1.7. ARREDO - SINTESI DELL'ANALISI	P.384
	34.1.8. SEGNALETICA	P.385
	34.1.9. SERVIZI E DOTAZIONI	P.385
	34.2. INDIVIDUAZIONE DELLE CRITICITÀ DELLA RETE	P.388



34.2.1. ACCESSIBILITÀ	P.390
34.2.2. TIPOLOGIA E ATTRAVERSAMENTI	P.391
34.2.3. SEGNALETICA	P.392
34.2.4. STATO MANUTENTIVO	P.393
34.2.5. SINTESI RIASSUNTIVA GENERALE DELLE CRITICITÀ	P.394
34.2.6. AZIONI PRIORITARIE DI INTERVENTO	P.396
34.3. INCIDENTALITÀ	P.398
34.4. OPERE D'ARTE	P.402
34.5. ACCESSIBILITÀ	P.404
34.6. RILIEVO E ANALISI DEI FLUSSI DELLA RETE	P.407
34.7. ANALISI DELLE SCUOLE	P.409
<b>35. INDIRIZZI PER LA LINEA DI AZIONE A2</b>	<b>P.411</b>

## 1. PREMESSA

Il presente elaborato costituisce la documentazione di base della Linea di azione A1 nella quale verrà riportata la sintesi di tutte le fasi, attività, metodi ed elaborati progettuali conseguiti e previsti da contratto. I risultati emersi dalle principali attività dell'azione A1 sono raccolti sottoforma di elaborati cartografici, fotografici, dimensionali e analitici.

La presente relazione generale, rappresenta, dunque, il documento di analisi e ricognizione della rete ciclabile metropolitana e fornirà le prime indicazioni sull'impostazione generale e sulle modalità operative riguardanti gli sviluppi progettuali oggetto delle linee d'azione successive.

## 2. QUADRO PIANIFICATORIO

Il PRIT2025 - Piano Regionale Integrato dei Trasporti – adottato nel 2019 assume e potenzia le politiche a favore della mobilità ciclistica già intraprese dalla regione intervenendo nella promozione del cicloturismo e nella realizzazione di percorsi extraurbani per le biciclette, recuperando e integrando tratti già esistenti e soprattutto realizzandone di nuovi, tra piste ciclabili in sede o tragitti riconoscibili e sicuri su vie poco trafficate. La Rete ciclabile regionale è costituita da una serie di "corridoi", cioè di fasce territoriali all'interno dei quali sono presenti o dovranno essere realizzati gli effettivi percorsi o itinerari ciclabili. Tali corridoi sono stati individuati sulla base di un complesso di elementi territoriali, ambientali e trasportistici che consentono una adeguata fruizione dei valori ad essi associati e la connessione con le reti ciclabili nazionali ed europee, il territorio locale ed il sistema dell'intermodalità. La rete infatti tiene conto anche delle esigenze di collegamento tra i principali centri urbani, al fine di favorire anche la mobilità ciclistica urbana. Si tratta di un obiettivo di lungo periodo, da realizzare attraverso la pianificazione e la progettualità della Regione e degli Enti locali.

Il PRIT 2025 assume la Rete Previsionale delle Ciclovie Regionali come parte integrante del sistema infrastrutturale regionale con la finalità che attraverso la propria articolazione risponda alle esigenze di fruizione delle principali risorse culturali, naturali e paesaggistiche, nel migliore rispetto delle caratteristiche ambientali del territorio e di collegamento tra i principali centri urbani, integrandosi e favorendo la mobilità ciclabile locale. Tale Rete integra il sistema regionale della mobilità e si inserisce all'interno delle principali reti o percorsi ciclabili Europei (Eurovelo) e Nazionali (Bicitalia) costituendo un quadro di riferimento per la definizione puntuale, programmazione delle risorse regionali e per orientare la pianificazione e la progettualità degli Enti Locali.

In quest'ottica pianificatoria, la Città metropolitana ha sviluppato, in coerenza con le previsioni di sviluppo e la finalità del PRIT2025, il Piano Urbano della Mobilità Sostenibile Bologna Metropolitana e Piano Territoriale Metropolitan.

Il PTM - Piano Territoriale Metropolitan - individua e disciplina, per quanto di propria competenza, le reti infrastrutturali strategiche della mobilità metropolitana tra cui quelle per la mobilità ciclistica ed escursionistica, in coerenza con il PUMS che il PTM ha assunto come sua componente strutturale.

Il PTM rappresenta il punto di raccordo tra il Piano Strategico Metropolitan, cornice generale degli obiettivi da territorializzare, le scelte del Piano Urbano della Mobilità Sostenibile (PUMS) e gli impegni di sostenibilità della Carta di Bologna per l'Ambiente. Le scelte strategiche del PTM attribuiscono rilevanza alle specificità del territorio, facendo leva sul tema della rigenerazione, e sviluppano la disciplina del territorio rurale e delle nuove urbanizzazioni, mettendo al centro la sostenibilità ambientale, economica e sociale delle scelte e la resilienza del territorio.

Con il PTM la Città metropolitana crea una rete di relazioni, non gerarchiche e cooperative, con i comuni e con le unioni del territorio.



Il PTM si confronta con gli effetti della crisi climatica, con la legge urbanistica regionale, incardinata sul contenimento del consumo di suolo, e coinvolge attivamente le Amministrazioni comunali nel processo di formazione e approvazione del Piano. La visione metropolitana è sostenuta da un fondo perequativo che creerà maggiore equità fra tutti i 55 Comuni della Città metropolitana.

Il Consiglio della Città Metropolitana di Bologna il 12 maggio 2021, con deliberazione n. 16, ha approvato il proprio PTM secondo le modalità previste dall'art. 46, comma 6 della L.R. 24/2017. Il PTM è entrato in vigore, dalla pubblicazione sul BURER, in data 26 maggio 2021.

Nelle Norme del PTM la rete per la mobilità ciclistica viene definita dal Biciplan metropolitano. Essa va intesa come infrastruttura funzionale sia agli spostamenti quotidiani delle persone sia alla fruizione turistica e del tempo libero ed è costituita dalla rete strategica e dalla rete integrativa, compresi i collegamenti ciclabili di carattere locale e urbano che costituiscono la rete della mobilità quotidiana.

Nell'apparato normativo del PTM il Biciplan viene richiamato:

- in particolare per l'accessibilità di poli metropolitani, ambiti produttivi, dotazioni metropolitane (scuole II grado, ospedali, musei,...) e principali attrattori extraurbani mediante adeguata connessione degli stessi al suo impianto di rete con estensione della rete ciclabile comunale e/o mediante declassamento di archi stradali a Fbis;
- negli indirizzi ai Comuni per i PUG si indica chiaramente di concorrere alla realizzazione della rete del Biciplan sia strategica che integrativa, a completamento ed integrazione della rete comunale, anche in questo caso valutando la possibilità di declassificazione in Fbis (di cui si chiede di individuare le tratte); oltre a concorrere all'individuazione degli itinerari pedonali escursionistici in maniera integrata ed interconnessa alla rete cicloturistica del Biciplan per lo sviluppo della rete ecologica normata dal PTM;
- nella disciplina del territorio rurale in cui il PTM infatti ha particolarmente sposato la promozione del cicloturismo sviluppando il progetto di costruzione e valorizzazione fruitiva della rete ecologica.

Il PUMS - Piano Urbano della Mobilità Sostenibile - ha come obiettivo strategico la riduzione del 40%, rispetto al 1990, delle emissioni climalteranti da traffico motorizzato al 2030; tale obiettivo potrà essere raggiunto attraverso il concorso di due componenti:

1. la riduzione del traffico motorizzato privato per il 28%;
2. la decarbonizzazione del parco veicolare per il restante 12%.

Quindi risulta evidente che la sfida più grande del PUMS è sicuramente la diversione modale degli spostamenti motorizzati verso la modalità ciclistica e il TPM. Il Piano punta ad un vero e proprio progetto socioculturale di lungo respiro, capace di indurre un cambiamento sulle abitudini dei residenti della città metropolitana tale da assecondare lo sviluppo di un sistema di mobilità non più legato all'utilizzo dell'automobile.

Per la mobilità ciclistica il PUMS punta sulla definizione di una rete ciclabile di progetto integrata ed estesa a tutto il territorio metropolitano così come prefigurata nel Biciplan metropolitano, classificando la rete per la mobilità quotidiana in strategica e integrativa e dedicando inoltre attenzione allo sviluppo della rete cicloturistica.

Per quanto riguarda Bologna, il PUMS ha assunto il Biciplan di Bologna come schema per la rete dell'ambito comunale, coordinando la pianificazione delle connessioni ciclistiche proposte dal Biciplan metropolitano tra l'ambito urbano del capoluogo ed i comuni di prima cintura.

Il Piano prefigura gli interventi prioritari per migliorare ed estendere infrastrutture e servizi per la mobilità ciclistica, realizzando efficienti opportunità di integrazione con le altre modalità di trasporto, aumentando l'offerta di parcheggi bici in prossimità delle stazioni e fermate dei mezzi di trasporto collettivi (SFM, Tram, Metrobus etc.). Il PUMS si preoccupa anche di indicare gli strumenti necessari allo sviluppo di una nuova cultura ed educazione alla mobilità sostenibile ciclistica, l'adozione di politiche mirate alla mobilità dei ciclisti, attraverso azioni di Mobility Management e di messa in campo di incentivi. Perché gli obiettivi del PUMS siano raggiungibili alcuni principi e/o politiche risultano non negoziabili quali il rapporto tra pianificazione urbanistica e mobilità che si riconferma essenziale, tanto a livello territoriale quanto alla scala urbana.

Gli sviluppi insediativi possono essere realizzati solo se coerenti con la rete viaria principale, serviti da una rete funzionale di percorsi ciclabili, da un servizio di trasporto pubblico che possa garantire una reale alternativa al trasporto privato, e opportunamente connessi da un punto di vista pedonale; inoltre la rete ciclabile deve consentire di raggiungere in maniera diretta, semplice e sicura i principali attrattori extraurbani, mentre negli ambiti urbani deve essere garantita una ciclabilità diffusa e sicura.

Il Biciplan metropolitano ha assunto e sviluppato alcuni elementi dedotti dai documenti preliminari del Piano della Mobilità Ciclistica Provinciale che costituisce il primo atto pianificatorio dedicato al tema della ciclabilità in provincia di Bologna. Infatti il PMC ha individuato i due filoni della mobilità quotidiana e del cicloturismo come i principali ambiti di lavoro per raggiungere l'obiettivo di aumentare il numero di ciclisti e la loro sicurezza. La Città Metropolitana ha deciso, inoltre, di mettere in atto un importante "passaggio culturale", spostando l'attenzione dal tema pianificatorio e progettuale del Biciplan a quello comunicativo della promozione della Bicipolitana, anche in connessione con la situazione sanitaria emergenziale che potrebbe portare all'aumento dell'uso dell'auto privata, considerata più sicura perché garantisce l'isolamento rispetto ai mezzi del trasporto pubblico, comportando un incremento di inquinamento e traffico.

La città "Bicipolitana" di Bologna si propone come apripista a livello nazionale per una strategia metropolitana per affrontare le prossime sfide anche alla luce dei nuovi scenari dettati dalla pandemia attuando quella Bologna "ad altra velocità" immaginata già dal PUMS. La Bicipolitana diventa così il simbolo di una nuova visione che proprio partendo dalla mobilità sostenibile crea una rete metropolitana per la vivibilità del territorio bolognese. Analogamente si è avviato il lavoro parallelo sulla Bicipolitana verde basata sulla rete cicloturistica.

Ad inizio 2021 sono state approvate le Linee d'indirizzo dei Centri di Mobilità, individuati dal PUMS come hub urbani intermodali, anche a supporto della rete del Biciplan, quali nodi principali d'interscambio in corrispondenza delle stazioni.



## 2.1. LA RETE PER LA MOBILITÀ QUOTIDIANA

La rete per la mobilità quotidiana, rappresenta l'ossatura della rete della Bicipolitana, e ha l'obiettivo di costruire una rete ciclabile capillare a servizio della mobilità ciclistica pendolare e/o ordinaria, ovvero rivolta a tutti quegli spostamenti della quotidianità come: casa-lavoro, casa-scuola e per il raggiungimento di altri servizi. La Bicipolitana, come evoca il nome, mira a sviluppare una metropolitana della bicicletta, che permette spostamenti efficienti e veloci tra i diversi centri e si dipana sull'intero territorio della Città Metropolitana. La rete percorre i principali assi e direttrici che collegano i comuni del territorio metropolitano appoggiandosi anche alla rete portante del Trasporto Pubblico Metropolitano (TPM).

La rete per la mobilità quotidiana si articola in una rete strategica e in una rete integrativa. La rete strategica è composta da direttrici radiali e trasversali che connettono i principali centri urbani della città metropolitana tra di loro e con Bologna, interconnettendosi con la rete portante del TPM e servendo alcune importanti zone industriali. Nella rete strategica metropolitana sono funzionalmente integrate le reti strategiche del Comune di Bologna e di Imola. La rete integrativa completa la maglia definita dalla rete strategica connettendo anche le località minori, le aree industriali non intercettate dalla rete strategica e aumentando la permeabilità e l'accessibilità del territorio. Il Piano illustra anche i principali percorsi extra provinciali. La rete è formata da 10 linee radiali di cui 2 nel territorio imolese, da 4 linee trasversali che si incrociano con le precedenti e da 2 tangenziali.



Figura 1 Rete ciclabile metropolitana bolognese

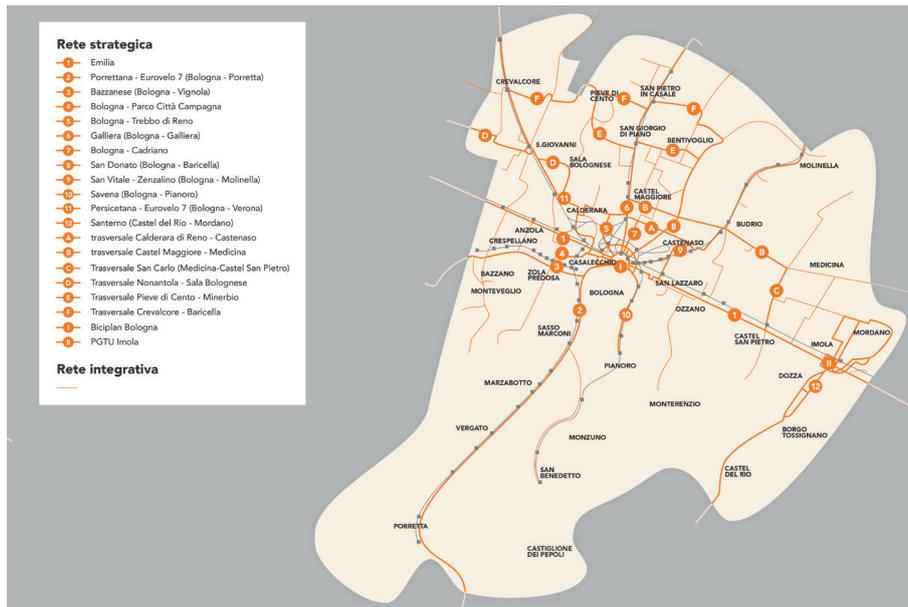


Figura 2 Carta della mobilità quotidiana

**2.1.1. LA RETE PER LA MOBILITÀ CICLOTURISTICA**

La rete per la mobilità cicloturistica è costituita da itinerari di livello comunitario, nazionale/interregionale, regionale e metropolitano, finalizzata a garantire continuità e lunghi percorsi per il tempo libero ed il turismo itinerante su bicicletta. La rete cicloturistica ha come struttura portante la rete degli itinerari di interesse europeo (Reti Eurovelo), nazionale (itinerari Bicaltaia), regionale (Reti definite dalla Regione Emilia-Romagna), fino alla scala metropolitana. In ogni caso la realizzazione della rete cicloturistica ha come scopo la valorizzazione del territorio sia da un punto di vista paesaggistico, ambientale, socio-culturale ed economico, con l'obiettivo di favorire la sua fruizione, rivitalizzazione ed infine rendere riconoscibile un territorio.

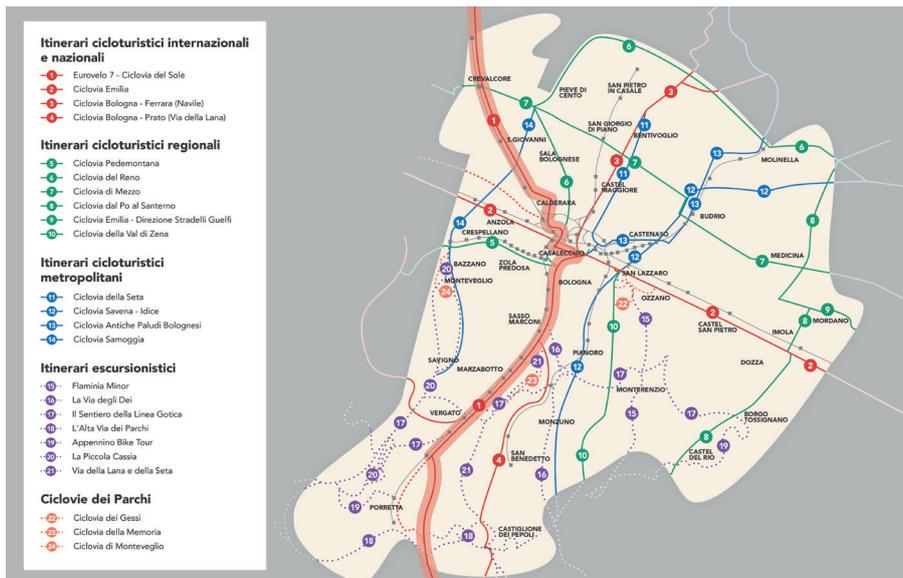


Figura 3 Carta della rete cicloturistica metropolitana



### 2.1.2. QUADRO PROGETTUALE E FINANZIARIO

Come già descritto il Biciplan metropolitano prevede due ambiti di sviluppo della rete ciclistica: la mobilità quotidiana e la mobilità cicloturistica, che in diversi tratti si sovrappongono e sono in corso dei progetti con finanziamenti.

Per quanto riguarda la mobilità quotidiana il Progetto “Convergenze Metropolitane BOLOGNA”, presentato dalla Città metropolitana per accedere ai finanziamenti del Bando per la riqualificazione e sicurezza delle periferie ha ottenuto un contributo ministeriale di quasi 40.000.000 € per realizzare 27 progetti sul territorio metropolitano e attività di pianificazione in capo alla Città metropolitana stessa. In particolare il Progetto, tutt'ora in fase di completamento, prevede la realizzazione di percorsi ciclopedonali di livello metropolitano per connettere i comuni tra loro. Il Progetto più esteso riguarda l'unione Reno Galliera che ha realizzato sia la Linea 6 della Bicipolitana che la messa a sistema di una rete ciclistica che connette i comuni dell'Unione stessa. All'interno del Progetto “Convergenze Metropolitane BOLOGNA” sono state inoltre destinate risorse per sviluppare studi o progetti di prefattibilità a valenza metropolitana e relativi al cicloturismo, in particolare è stato elaborato lo studio di prefattibilità relativo al collegamento ciclabile tra il percorso della Ciclovía del Sole e la Provincia di Prato: l'itinerario ciclabile si inserisce nella rete cicloturistica nazionale del Biciplan Metropolitano ed è individuato con l'itinerario n°4 “Ciclovía Bologna – Prato (Via della Lana)”.

È inoltre tuttora in corso anche lo studio di prefattibilità, relativo al percorso ciclabile lungo il torrente Idice e Zena, che realizzano un anello ciclabile per connettere la Via Emilia al Passo Raticosa (Fiorenzuola). L'itinerario ciclabile si inserisce sia nella rete ciclistica integrativa del Biciplan Metropolitano (lungo l'Idice fino a Monterenzio), sia nella rete cicloturistica regionale individuato con l'itinerario n°10 “Ciclovía della Val di Zena” (lungo lo Zena). Altre fonti di finanziamento attivate sul territorio metropolitano negli scorsi anni sono relative ai fondi POR-FESR che hanno finanziato interventi per circa 1,9 milioni di euro su un costo complessivo di circa 4,5 Milioni di euro nei comuni di Bologna, Castenaso, Castel Maggiore, Pianoro, Imola. Parimenti con i fondi FSC 2014-2020 sono stati finanziati interventi per oltre 650.000 euro per un importo complessivo di 1,3 milioni di euro nei comuni di Valsamoggia e Medicina. Relativamente al cicloturismo l'elemento distintivo della Città metropolitana che coinvolge il suo intero territorio, da nord a sud, è la Ciclovía del Sole che è parte del percorso europeo Eurovelo 7 che congiunge Capo Nord a Malta attraversando tutta l'Europa e la penisola. Nello specifico la tratta della Ciclovía del Sole da Verona a Firenze è stata riconosciuta come percorso prioritario all'interno del Sistema nazionale delle ciclovie turistiche e pertanto le è stato assegnato un finanziamento di circa €15.000.000 suddiviso sui lotti prioritari individuati nelle quattro Regioni interessate dal tracciato: Veneto, Lombardia, Emilia-Romagna e Toscana.

La Regione Emilia-Romagna è la regione capofila che ha guidato lo sviluppo del Progetto di Fattibilità Tecnico Economica dell'intera Ciclovía da Verona a Firenze. In fase di definizione del PFTE sono stati quindi individuati dei lotti prioritari in coerenza con la disponibilità delle risorse economiche ed analizzate le possibilità di realizzare tratte parziali della Ciclovía, in base alle priorità di intervento per successivi lotti funzionali e prioritari, all'interno di un quadro coordinato e complessivo. Quindi attualmente la Città metropolitana risulta assegnataria di oltre 5.000.000€ per la realizzazione dei lotti prioritari che sono la tratta da Casalecchio a Marzabotto e da Crevalcore e Sala Bolognese per le parti al di fuori dell'ex-sedime ferroviario dismesso della linea Verona-Bologna. È in fase di definizione il soggetto attuatore di tali interventi, mentre i contributi ministeriali sono in parte già stati trasferiti alle Regione Emilia-Romagna. Lungo l'asse della Ciclovía del Sole sono in fase molto avanzata e in parte sono già realizzati altri due progetti specifici che interessano il territorio della Città metropolitana che sono il Progetto per il recupero e la riqualificazione ad uso ciclo-pedonale dell'ex-sedime ferroviario dismesso della linea Bologna-Verona da Mirandola a Sala Bolognese e il percorso cicloturistico Eurovelo 7 Marzabotto -Silla.

Il Progetto per il recupero e la riqualificazione ad uso ciclo-pedonale dell'ex-sedime ferroviario dismesso della linea Bologna-Verona da Mirandola a Sala Bolognese, finanziato per la cifra di € 5.000.000, è stato realizzato da parte della Città metropolitana, che ha realizzato anche le opere nei Comuni efferenti la Provincia di Modena di Mirandola, San Felice sul P. e Camposanto. Questo percorso servirà oltre che gli spostamenti cicloturistici anche la mobilità quotidiana dei comuni attraversati, e permetterà quindi la realizzazione della Linea 2 della Bicipolitana.

Il Progetto per la realizzazione del Percorso cicloturistico Eurovelo 7 Marzabotto-Silla attualmente in fase di redazione ha un valore complessivo di 2.800.000€, di cui 2.500.000€ sono coperti dal Fondo per lo sviluppo e la coesione (FSC) e per 300.000€ da Rete Ferroviaria Italiana S.p.A. e Inrete Distribuzione Energia S.p.A. Tra gli interventi proposti a finanziamento ministeriale nell'ambito del Fondo per la progettazione delle Opere Prioritarie è inclusa la "Progettazione rete strategica Biciplan e sue integrazioni", finanziabile secondo quanto disposto dalla Direzione Generale responsabile di valutare l'ammissibilità degli interventi per una somma complessiva di € 608.000. Grazie ad una parte di questi finanziamenti si è proceduto alla progettazione delle 'Ciclabili di transizione' nei Comuni dell'Area centrale per accelerare alcune ricuciture nella rete e fare fronte alle problematiche legate alla necessità di distanziamento sociale e conseguente drastica riduzione della capacità di soddisfare la domanda del Trasporto Pubblico Locale in seguito all'emergenza legata al Covid-19. Dallo stesso fondo derivano le risorse per le attività previste nel presente bando.

Ad Ottobre 2020 il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti ha inoltre approvato il finanziamento di risorse destinate alla progettazione e realizzazione, da parte delle Città metropolitane e dei Comuni, "di ciclostazioni e di interventi concernenti la sicurezza della circolazione ciclistica cittadina, quali l'ampliamento della rete ciclabile e la realizzazione di corsie ciclabili, effettuati in coerenza con i relativi aspetti urbani degli strumenti di programmazione regionale, i Piani urbani per la mobilità sostenibile (PUMS), e i Piani urbani della mobilità ciclistica denominati "biciplan", qualora adottati, al fine di far fronte all'incremento elevato della medesima mobilità a seguito delle misure adottate per limitare gli effetti dell'emergenza epidemiologica da Covid-19". Nell'ambito di tale finanziamento alla Città metropolitana sono stati assegnati circa 2.700.000 €, di cui una prima parte verrà impegnata per realizzare le ciclabili di transizione dei Comuni dell'Area centrale.

Parallelamente nel 2020 la Città metropolitana ha assegnato contributi derivanti da oneri per le attività estrattive per la realizzazione di progetti di piste ciclabili inserite in un ambiente interessato dalla presenza di cave e quindi da riqualificare. I progetti assegnatari della compartecipazione sono la Ciclovía Lungo Reno, che complessivamente costerà 1.600.000 €, e il primo stralcio della Ciclovía della Lana, il cui costo totale è circa 6.000.000 € ed è stato stimato nello studio di prefattibilità sopraccitato e finanziato dalla Città metropolitana stessa. In considerazione dell'importanza degli aspetti comunicativi e di riconoscibilità della Bicipolitana è inoltre in corso di affidamento un incarico relativo all'immagine coordinata, segnaletica e comunicazione della stessa con risorse derivanti dal Fondo per la progettazione delle Opere Prioritarie, intervento "Promozione strategie PUMS".



### 3. OBIETTIVI DELLA LINEA D'AZIONE A1

La Linea d'azione A1 ha come obiettivo l'analisi e la ricognizione generale della rete ciclabile metropolitana sia in riferimento ai tratti esistenti sia a quelli pianificati.

Questa prima linea di azione è un approfondimento della fase pianificatoria del PUMS della Città metropolitana di Bologna in un'ottica attuativa volta alla progettazione e realizzazione della rete ciclabile metropolitana.

L'obiettivo prioritario è rivolto all'adeguamento ed all'aggiornamento degli strumenti cartografici attualmente in uso, l'individuazione dei tratti che necessitano campagne di rilievo più approfondite o incrementali e la programmazione delle linee di azione successive dedicate alla progettazione.

### 4. FASI DELLA LINEA D'AZIONE A1

La Linea d'azione A1 è articolata in 6 fasi strettamente collegate e propedeutiche tra loro; di seguito sono elencate le fasi, ciascuna delle quali completa di descrizione delle principali attività, metodologie di lavoro ed elaborati di progettuali conseguiti.

- Sopralluoghi;
- Ricostruzione del quadro d'insieme delle reti del Biciplan metropolitano per la mobilità quotidiana e per la mobilità cicloturistica. Si specifica che la rete nel suo complesso è stata aggiornata con quanto emerso dai sopralluoghi, dalla progettazioni in atto e dai tracciati facenti parte della rete cicloturistica. La fase di ricostruzione della rete strategica, integrativa e cicloturistica ha portato all'elaborazione di un unico shape lineare che rappresenta la rete e di shape puntuali che illustrano i restanti temi di analisi;
- Individuazione delle criticità della rete nel suo complesso;
- Analisi dell'accessibilità delle reti del Biciplan metropolitano;
- Rilievo della rete ciclabile metropolitana (esistente e pianificata) e analisi dei flussi;
- Analisi delle dotazioni a favore della ciclabilità per le scuole di II grado;
- Diffusione dei dati.

#### 4.1. SOPRALLUOGHI

##### 4.1.1. METODOLOGIA

###### Sopralluoghi fisici e da remoto

I sopralluoghi, sia fisici che virtuali, hanno lo scopo di far raggiungere una profonda conoscenza del territorio oggetto del contratto, attraverso la raccolta di un adeguato materiale fotografico e delle informazioni degli elementi necessari per svolgere le successive fasi della stessa Linea d'azione e delle prossime linee d'azione.

I sopralluoghi nella rete ciclabile metropolitana sono stati effettuati in due modalità: fisici, ovvero direttamente sul luogo, e da remoto, attraverso strumenti telematici virtuali quali Google Street View o Google Earth. Fin da ora si segnalano alcune limitazioni dei sopralluoghi svolti da remoto: non sempre le immagini disponibili su Google Street View risultavano essere aggiornate o quantomeno recenti (talvolta risalivano al 2008-2011) ed alcuni tracciati, come percorsi interni a parchi urbani o strade secondarie, erano inaccessibili.

Il sopralluogo fisico interessa:

- la rete strategica del Biciplan - ad esclusione di alcuni tratti concordati con la CM;
- La rete integrativa del Biciplan, per le parti più rilevanti concordate con la committenza e laddove gli strumenti telematici virtuali non riescono ad arrivare e/o forniscono immagini non

aggiornate, come precedentemente accennato;

- La rete cicloturistica, in particolare la Ciclovía Antiche Paludi Bolognesi, la Ciclovía Bologna-Ferrara (Navlie) e la Ciclovía del Reno.

Come viene descritto più avanti, tutto il materiale confluisce negli shape files lineare e puntuali, a comporre un vasto database che contiene tutte le informazioni relative ai tratti che compongono le linee, assieme al rilievo fotografico georeferenziato.

#### **4.1.2. ATTIVITÀ E METODO DI LAVORO**

Le attività che hanno interessato la presente fase sono elencate e descritte in seguito:

##### **Analisi e primo aggiornamento degli shape files della rete ciclabile metropolitana**

In un primo momento, gli shape files della rete ciclabile, inviatici da Città Metropolitana, sono stati analizzati al fine di verificare il loro stato di aggiornamento e avanzamento delle reti ciclabili sia attraverso la conoscenza diretta del territorio sia tramite il confronto con l'ortofoto e le immagini disponibili da Google Street View, laddove aggiornate.

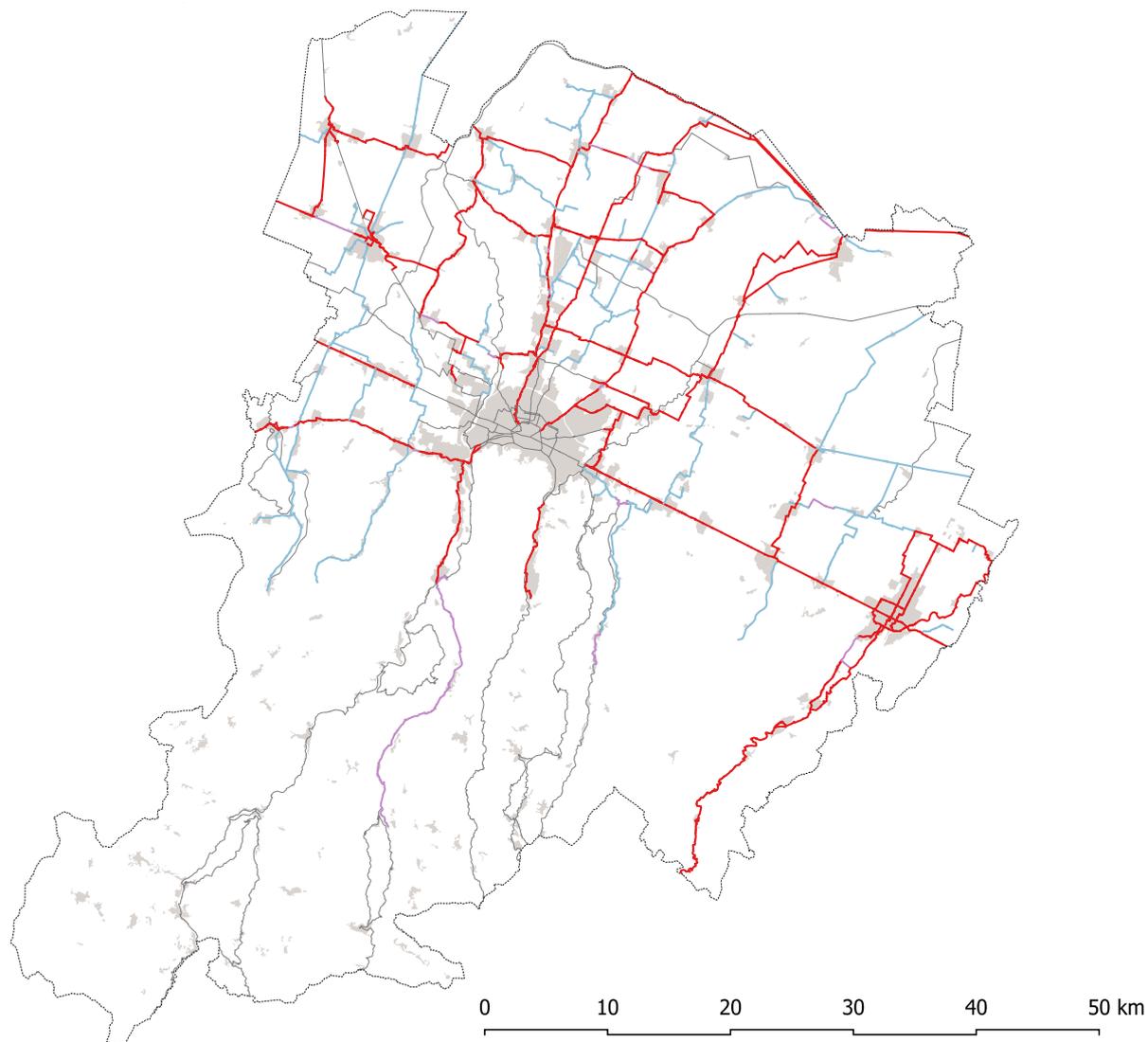
In seconda battuta, a ciascuna geometria è stato attribuito il nome della corrispondente linea (1, 2, 3, 8, 10, T2, T3, I, ...), facendo riferimento alla mappa della Bicipolitana. In accordo con Città Metropolitana, è stata predisposta una cartografia con l'individuazione delle tratte in cui effettuare i sopralluoghi fisici e dove quelli da remoto/virtuali, come descritto nel paragrafo precedente (si veda anche la mappa qui sotto riportata).

##### **Costruzione degli shape files delle reti ciclabili metropolitane**

La mappatura della rete ciclabile è stata restituita e graficizzata in una database georiferita, costruito in ambiente G.I.S. e formato da elementi lineari e puntuali. I primi rappresentano il tracciato delle linee della Bicipolitana e sono restituiti in uno shape file lineare, costituito da archi segmentati, suddivisi in tratti dalle caratteristiche omogenee. I secondi, invece, rappresentano gli elementi puntuali presenti lungo gli itinerari ciclabili oggetto di sopralluogo. Queste informazioni sono raccolte in sei differenti shape file puntuali, ognuno dedicato ad un tema: intersezioni, segnaletica, servizi e dotazioni, arredi, criticità e opere d'arte. Prima di iniziare la compilazione dei campi relativi allo shape file lineare, sono stati anche individuati i progetti a favore della mobilità ciclabile in atto sul territorio: ai sopralluoghi fisici e da remoto, è stata aggiunta anche l'analisi di tali progetti. Tutti gli shape file sono resituiti con il sistema di riferimento EPSG 25832.

#### **4.1.3. COSTRUZIONE DELLE SCHEDE DI ANALISI DELLE TRATTE**

La mappatura è stata quindi restituita in sette schede di analisi (una riferita alla rete e sei riferite agli elementi puntuali) e la loro compilazione dipende sia dallo stato del tratto (esistente, da finanziare, in corso di realizzazione, in progettazione) sia dalla tipologia di sopralluogo. Come già fatto presente, non sempre i dati disponibili su Google Satellite e/o Google Street View risultavano essere aggiornati: per tale motivo, talvolta le immagini fotografiche non sono presenti, oppure alcuni campi non sono stati compilati o aggiornati (si riporta il caso di alcuni tratti che dallo shape file iniziale di Città Metropolitana risultavano essere in corso di realizzazione, ma le immagini non aggiornate di Google Street View non permettevano la verifica di tale stato, né il suo aggiornamento). Anche a tale scopo, è stato predisposto il campo "NOTE": qui sono state inserite tutte le informazioni e osservazioni aggiuntive



**Tipologia di sopralluoghi condotti sulla rete**

□ Confini dell'area metropolitana

■ Centri abitati

**Tipologia di sopralluogo**

— Analisi progetti

— Fisico

— Virtuale

— Non oggetto di sopralluogo

Figura 4 Mappa dei sopralluoghi

relative ai sopralluoghi.

Altre informazioni non comprese nei tratti oggetto di sopralluogo virtuale sono quelle relative allo stato di manutenzione e alla scorrevolezza del fondo stradale.

Al fine di comprendere meglio i dati raccolti durante i sopralluoghi, si descrive in dettaglio la struttura degli shape file.

### **SHAPE FILE LINEARE: LA RETE**

Si compone della seguente successione di campi così organizzati:

#### **Dati generali:**

- stato del tratto;
- nome della linea a cui appartiene il tratto;
- comune;
- lunghezza;
- codice univoco del tratto;
- nome della strada in cui è situato il tratto;
- contesto attraversato dal tratto;
- nome del progetto (in caso di tratto in progettazione);

#### **Dati relativi alla strada:**

- dimensione del marciapiede destro (se presente, non indicato in contesto residenziale);
- dimensione del marciapiede sinistro (se presente, non indicato in contesto residenziale);
- dimensione della piattaforma;
- senso di marcia;
- limite di velocità;
- passaggio del Trasporto Pubblico Locale;
- presenza di interventi a favore della mobilità attiva;
- presenza di interventi di moderazione della velocità.

#### **Dati relativi alle sedi ciclabili:**

- tipologia di sede;
- dimensione;
- presenza e tipologia di elementi di separazione;
- tipologia di sede 2 nel caso siano presenti due sedi ciclabili sulla strada;
- dimensione della sede;
- presenza e tipologia di elementi di separazione;
- accessibilità di altri mezzi (cargo-bike, carrozzine...).

#### **Ulteriori informazioni relative al tratto:**

- presenza di essenze arboree;
- presenza di arbusti;
- presenza di illuminazione dedicata alla sede ciclabile;
- fotografia del tratto in analisi;
- materiale del fondo stradale;



- presenza di illuminazione pubblica relativa al tratto di strada;
- data in cui è stato effettuato il rilievo;
- eventuali note a corredo del sopralluogo.

**Informazioni relative al progetto (se tratto in progettazione):**

- fase della progettazione;
- fonte del finanziamento, se presente;
- ammontare del finanziamento, se presente.

**Informazioni di dettaglio relative alla sede ciclabile o alle sedi ciclabili:**

- materiale;
- colore del fondo;
- scorrevolezza;
- fotografia (relativa al lato destro secondo il senso di percorrenza).

**Informazioni riguardo l'incidentalità:**

- densità di incidentalità;
- densità di incidentalità con coinvolgimento di ciclisti;

**Informazioni di dettaglio:**

- anno a cui si riferisce l'immagine di Google Street View;
- tipologia di modifica dei dati (eventuale compilazione a cura di Città Metropolitana negli anni futuri per tenere traccia dell'evoluzione della rete);
- riferimento temporale in cui è stata eseguita ultima modifica dei dati (eventuale compilazione a cura di Città Metropolitana negli anni futuri per tenere traccia dell'evoluzione della rete);
- nome della linea cicloturistica (nel caso in cui il tratto coincida anche con il tracciato di una di esse).

**SHAPE FILE PUNTUALE**

**Shape file puntuale: le intersezioni**

Raccoglie l'individuazione delle intersezioni con almeno quattro bracci, dotate sia se lo stato della rete è esistente sia se è da finanziare.

- codice del tratto della rete in cui è localizzata l'intersezione;
- nome delle strade che formano l'intersezione;
- nome del progetto (se prevista per un tratto in progettazione);
- tipologia di intersezione, se dotata di attraversamento ciclabile;
- fotografia dell'intersezione;
- codice identificativo dell'intersezione in esame;
- data in cui è stato effettuato il rilievo;
- eventuali note aggiuntive;
- stato della rete;

- tipologia di intersezione, se fa riferimento ad un tratto non esistente (da finanziare);
- diametro esterno della rotatoria (nel caso in cui l'intersezione sia una rotatoria);
- numero di corsie della rotatoria (nel caso in cui l'intersezione sia una rotatoria).

**Shape file puntuale: l'arredo**

Individua gli arredi (singoli e aree di sosta) presenti lungo la rete. Si precisa che sono stati mappati solamente se collocati in ambito extra-urbano.

- codice identificativo dell'arredo in esame;
- codice del tratto di rete in cui è collocato l'arredo;
- nome del progetto, nel caso in cui fosse previsto da uno dei progetti in analisi;
- tipologia di arredo;
- presenza di rastrelliera per biciclette, se coperta o scoperta;
- presenza di seduta;
- presenza di tavolo da pic-nic;
- presenza di cestino portarifiuti;
- presenza di attrezzature per il gioco;
- presenza di altri elementi;
- stato di manutenzione dell'arredo;
- fotografia.

**Shape file puntuale: la segnaletica**

Indica la collocazione e le informazioni della segnaletica direzionale e info-turistica presente sulla rete.

- codice identificativo della segnaletica in oggetto;
- codice del tratto di rete a cui fa riferimento la segnaletica;
- nome del progetto, nel caso in cui fosse previsto da uno dei progetti in analisi;
- tipologia della segnaletica;
- ente che ha posizionato la segnaletica in esame;
- tipologia del pannello;
- stato di manutenzione;
- fotografie della segnaletica in esame;



- eventuali note;
- data di svolgimento del rilievo;
- colore del fondo della segnaletica;
- dimensioni del pannello (non definibile da sopralluogo virtuale).

#### **Shape file puntuale: i servizi e le dotazioni**

Indica la presenza e la tipologia di servizi e dotazioni utili ai fruitori della rete ciclabile.

- codice identificativo del servizio/dotazione;
- codice del tratto della rete in cui è collocato il servizio/dotazione
- tipologia;
- eventuali note;
- data del rilievo;
- fotografia.

#### **Shape file puntuale: le criticità**

Segnala la presenza di problematiche relative alla segnaletica, all'accessibilità, allo stato manutentivo e alle intersezioni dei tratti esistenti della rete.

- codice del tratto in cui si segnala la presenza della criticità;
- fotografia della criticità in esame;
- eventuale descrizione maggiormente dettagliata della criticità;
- tipologia;
- data di compilazione;
- codice identificativo della criticità.

#### **Shape file puntuale: le opere d'arte**

Indica la presenza di opere strutturali pedonali o ciclopedonali comprese nei tratti esistenti della rete.

- codice del tratto in cui è collocata l'opera d'arte;
- tipologia di struttura;
- fotografia dell'elemento;
- codice identificativo dell'opera d'arte;
- stato di manutenzione dell'opera.

Il nome dei campi, le modalità e le opzioni di compilazione di ogni shape file è illustrata in dettaglio nelle tabelle allegate nelle pagine a seguire.

Si specifica che, per facilitare la lettura e l'utilizzo dei dati, negli shape puntuali sono stati inseriti dei campi utili a definire la linea di appartenenza, la tipologia di sopralluogo, lo stato e la rete.

Shape fine lineare - tratti

				Compilazioni in base alla tipologia di sopralluogo							
Codice del campo	Nome del campo	Breve descrizione del contenuto	Opzioni di compilazione	Tipo campo	Fisico			Virtuale			Analisi progetti
					Esistenti	In corso di realizzazione	Da finanziare	Esistenti	In corso di realizzazione	Da finanziare	In progettazione
STATO_AGG	Stato	Indicazione dello stato del tratto al momento del sopralluogo	Esistente In corso di realizzazione Da finanziare In progettazione	Testo	x	x	x	x	x	x	x
NOME_LINEA	Nome linea Bicipolitana	Indicazione della linea a cui appartiene	Linea di appartenenza in base alla definizione della Bicipolitana	Stringa	x	x	x	x	x	x	x
COMUNE	Comune	Indicazione del comune di appartenenza del tratto	Nome del Comune	Stringa	x	x	x	x	x	x	x
LUNGHEZZA	Lunghezza	Lunghezza in metri del tratto	Valore numerico	Numero reale	x	x	x	x	x	x	x
COD_TRATTA	Codice del tratto	Codice identificativo del tratto in rilievo: sigla ciclovia_num progressivo	Codice identificativo del tratto di rilievo oppure "-" se non oggetto di sopralluogo	Stringa	x	x	x	x	x	x	x
VIA	Nome della strada	Indicazione nome della via interessata dal tratto, compilato con "-" nel caso tracciati a cui non è attribuito un nome	Nome della Via	Stringa	x	x	x	x	x	x	x
TIP_SO	Tipologia di sopralluogo	Indicazione della tipologia di sopralluogo da effettuare	Virtuale Fisico Analisi progetti Non oggetto di sopralluogo	Stringa	x	x	x	x	x	x	x
CONTESTO	Contesto	Indicazione della tipologia di contesto attraversato dal tratto, compilato con "-" nel caso di tratti non oggetto di sopralluogo	Produttivo / commerciale Agricolo / Rurale Boschivo Parco urbano Residenziale Centro storico Altro -	Stringa	x	x	x	x	x	x	x
NOME_PROG	Nome del progetto	Nome del progetto a cui fanno riferimento le informazioni utilizzate per compilare lo shapefile	Nome del progetto	Stringa		x, se noto			x, se noto		x
MARCIA_DX	Marciapiedi dimensioni (DX)	Indicazione della dimensione in metri dei marciapiedi lato strada (0 se non presente); se si sta rilevando il tratto 1, il marciapiede destro rappresenta il marciapiede a destra procedendo verso il tratto 2.	Valore numerico	Numero reale (2 decimali)			x, solo per tratti in ambito produttivo / commerciale			x, solo per tratti in ambito produttivo / commerciale	
MARCIA_SX	Marciapiedi dimensioni (SX)	Il marciapiede sinistro rappresenta il marciapiede che si trova alla sinistra nel senso percorrenza del sopralluogo (se si sta rilevando il tratto 1, quello a destra procedendo verso il tratto 2). Viene indicata la dimensione in metri, 0 se non presente	Valore numerico	Numero reale (2 decimali)			x, solo per tratte in ambiti produttivi / commerciali			x, solo per tratte in ambiti produttivi / commerciali. Il dato viene preso da google.	
PIATTAFORM	Piattaforma stradale dimensioni	Indicazione dimensioni piattaforma stradale in metri, pari a 0 nei casi in cui non è non è prevista la compilazione	Valore numerico	Numero reale (2 decimali)			x			x	
ST_SENMAR	Strada_senso di marcia	Indicazione del senso di marcia della strada, compilato con "-" nei tratti non oggetto di sopralluogo o su tracciati non identificabili come strade (ad esempio sentieri)	Senso Unico Doppio senso -	Stringa	x	x	x	x	x	x	x
ST_LIMVEL	Strada_limite di velocità	Indicazione, ove presente, del limite di velocità consentita secondo lo shapefile inviato dalla CM; altrimenti compilato con 0	Valore numerico	numero intero	x	x	x	x	x	x	x
ST_TPL	Strada_passaggio del TPL	Indicare se la strada è oggetto del passaggio del TPL compilato con "-" per tratti non oggetti di sopralluogo o per tracciati non percorribili da TPL (ad esempio percorsi interni a parchi urbani)	Si No -	Stringa	x	x	x	x	x	x	x
ST_IN_MOBA	Strada_interventi a favore della mobilità attiva	Indicazione di interventi a favore della mobilità attiva, se presenti, altrimenti -	Strada F-bis Strada E-bis Zona residenziale/ zona 30 Asse 30 Zona a traffico limitato Area pedonale eccetto biciclette Area pedonale -	Stringa	x	x	x	x	x	x	x, se già presenti o se previste nel progetto
ST_IN_MODV	Strada_interventi di moderazione della velocità	Indicazione presenza di dispositivi per la moderazione della velocità, se presenti, altrimenti "-"	Dossi Chicane Dossi berlinesi Porte Attraversamenti pedonali rialzati Intersezioni rialzate Altro -	Stringa	x	x	x	x	x	x	x, se già presenti o se previsti nel progetto
CICL1_SEDE	Ciclabile sede 1_tipologia di sede	Indicazione della tipologia di sede. Nel caso siano presenti due tipologie di sedi si dovrà compilare anche il campo Sede 2. Compilato con "-" se il tratto è "da finanziare" o non oggetto di sopralluogo	Pista ciclabile in sede propria bidirezionale Pista ciclabile in sede propria monodirezionale Pista ciclabile su corsia riservata in carreggiata monodirezionale Pista ciclabile su corsia riservata in carreggiata bidirezionale Pista ciclabile su corsia riservata su marciapiede monodirezionale Pista ciclabile su corsia riservata su marciapiede bidirezionale Corsia ciclabile in carreggiata Corsia ciclabile per doppio senso ciclabile Banchina ciclabile Uso ciclabile della corsia bus percorso promiscuo cicloveicolare Percorsi ciclopedonali in sede propria monodirezionali Percorsi ciclopedonali in sede propria bidirezionali Percorsi ciclopedonali su corsia riservata in carreggiata monodirezionale Percorsi ciclopedonali su corsia riservata in carreggiata bidirezionale Percorsi ciclopedonali su marciapiede monodirezionali Percorsi ciclopedonali su marciapiede bidirezionali Altro Sentiero ciclabile o percorso natura -	Stringa	x	x, se il dato è desumibile dal progetto		x	x, se il dato è desumibile dal progetto		x, se il dato è desumibile dal progetto
CICL1_DIME	Ciclabile sede 1_dimensione	Indicazione in centimetri della larghezza della sede ciclabile, 0 se tratto "da finanziare" o non oggetto di sopralluogo	Valore numerico	Numero reale	x	x, se il dato è desumibile dal progetto		x, calcolato tramite Qgis	x, se il dato è desumibile dal progetto		x, se il dato è desumibile dal progetto



CICL1_EL_S	Ciclabile sede 1_ presenza di elementi separatori e tipologia	Indicazione tipologia elementi separatori. Per i progetti, il dato viene inserito solo per i progetti definitivi ed esecutivi.	Aiuola Altro Archetti parapetonali Barriera di sicurezza / new jersey Cordonatura Delineatore di corsia Fosso Non definibile Non presente Paletti Parcheggio in linea Rilevato inerbito Staccionata	Stringa	x	x, per progetti definitivi / esecutivi	x, se definibile	x, per progetti definitivi / esecutivi		x, per progetti definitivi / esecutivi
CICL2_SEDE	Ciclabile sede 2_ tipologia di sede	Indicazione della tipologia di sede. Nel caso siano presenti due tipologie di sedi si dovrà compilare anche il campo Sede 2. Compilato con "*" se il tratto è "da finanziare", non oggetto di sopralluogo o non presente la seconda sede ciclabile	Pista ciclabile in sede propria bidirezionale Pista ciclabile in sede propria monodirezionale Pista ciclabile su corsia riservata in carreggiata monodirezionale Pista ciclabile su corsia riservata in carreggiata bidirezionale Pista ciclabile su corsia riservata su marciapiede monodirezionale Pista ciclabile su corsia riservata su marciapiede bidirezionale Corsia ciclabile in carreggiata Corsia ciclabile per doppio senso ciclabile Banchina ciclabile Uso ciclabile della corsia bus Percorso promiscuo cicloveicolare Percorsi ciclopedonali in sede propria monodirezional Percorsi ciclopedonali in sede propria bidirezionali Percorsi ciclopedonali su corsia riservata in carreggiata monodirezional Percorsi ciclopedonali su corsia riservata in carreggiata bidirezional Percorsi ciclopedonali su marciapiede monodirezional Percorsi ciclopedonali su marciapiede bidirezionali Altro Sentiero ciclabile o percorso natura -	Stringa	x	x, se il dato è desumibile dal progetto	x	x, se il dato è desumibile dal progetto		x, se il dato è desumibile dal progetto
CICL2_DIMA	Ciclabile sede 2_ dimensione	Indicazione in centimetri della larghezza della sede ciclabile, 0 se tratto "da finanziare", non oggetto di sopralluogo o non presente una seconda sede ciclabile	Valore numerico	Numero reale	x	x, se il dato è desumibile dal progetto	x, calcolato tramite Qgis	x, se il dato è desumibile dal progetto		x, se il dato è desumibile dal progetto
CICL2_EL_S	Ciclabile sede 2_ presenza di elementi separatori e tipologia	Indicazione tipologia elementi separatori. Per i progetti, il dato viene inserito solo per i progetti definitivi ed esecutivi. Compilato con "*" se il tratto è "da finanziare", non oggetto di sopralluogo o non presente la seconda sede ciclabile	Aiuola Altro Archetti parapetonali Barriera di sicurezza / new jersey Cordonatura Delineatore di corsia Fosso Non definibile Non presente Paletti Parcheggio in linea Rilevato inerbito Staccionata	Stringa	x	x, per progetti definitivi / esecutivi	x, se definibile	x, per progetti definitivi / esecutivi		x, per progetti definitivi / esecutivi
ACC_ALTRI	Accessibilità di altri mezzi	Indicazione riguardo l'accessibilità e la percorribilità della tratta da parte di cargobike, carrozzine, etc....	Si No -	Stringa	x	x, se il dato è desumibile dal progetto o dalla larghezza rilevata	x	x, se il dato è desumibile dal progetto o dalla larghezza rilevata		x, se il dato è desumibile dal progetto
ES_ARBOREE	Essenze arboree	Indicazione essenze arboree presenti lungo il tratto e loro piantumazione, compilazione solo in caso di esemplari su proprietà pubblica	Filare alberi Essenze arboree puntuali Non presenti -	Stringa	x	x	x	x	x	x
ES_ARBUSTI	Essenze arbustive	Indicazione presenza di essenza arbustive lungo il tratto in esame, compilazione solo in caso di esemplari su proprietà pubblica	Si No -	Stringa	x	x	x	x	x	x
ILLUMINA	Illuminazione	Indicazione se il tratto di ciclabile in esame gode di illuminazione pubblica dedicata	Si No Incompleta -	Stringa	x	x	x, se il dato è desumibile dal progetto o visibile	x	x, se il dato è desumibile dal progetto o visibile	x
FOTO	Fotografia	Immagine fotografica del tratto in esame	Nome fotografia	Stringa	x		x, schermata google street view		x, schermata google street view	
ST_MATERIA	Strada_materiale	Indicazione della tipologia di materiale della strada (fondo stradale)	Asfalto Triplo strato Ghiaia Autobloccante Calcestruzzo Calcestruzzo drenante Pietra naturale Altro: Si No Incompleta -	Stringa	x	x	x	x	x	x
ST_ILLUMIN	Strada_illuminazione	Indicazione se il tratto in esame gode di illuminazione pubblica stradale	Si No Incompleta -	Stringa	x	x	x	x	x	x
DATA_RIL	Data del rilievo	Indicazione di giorno, mese e anno in cui è stato condotto il rilievo		Data	x	x	x	x	x	x
NOTE	Note	Compilazione nel caso sia stato necessario aggiungere qualche osservazione relativa al sopralluogo; se non necessario, indicato con "-"	Testo descrittivo -	Stringa	x	x	x	x	x	x
FASE_PROG	Stato di progetto	Indicazione sullo stato di avanzamento del progetto	Accordo di programma Non definita PD PD/PE PE PFTE Procedura di Accordo Operativo Art. 38 LR 24/2017 Studio di prefattibilità	Stringa		x, se noto		x, se noto		x, se noto
FIN_FONTE	Finanziamento_fonte	Indicazione della fonte del finanziamento, dove non noto o non necessario indicato con "-"	-	Stringa		x, se noto		x, se noto		x, se noto
FIN_EURO	Finanziamento_euro	Indicazione del finanziamento in euro, dove non noto o non necessario indicato con "0"	Valore numerico	numero		x, se noto		x, se noto		x, se noto

CICL1_MATER	Ciclabile sede 1_ tipologia pavimentazione - materiale	Indicazione della tipologia di materiale della sede ciclabile	Asfalto Ghiaia Autobloccante Calcestruzzo Calcestruzzo drenante Pietra naturale Sterrato Altro: -	Stringa	x	x, se noto	x	x	x, se noto	x	x, se noto
CICL1_COL	Ciclabile sede 1_ tipologia pavimentazione - colorazione	Indicazione se è presente una colorazione sulla sede ciclabile	Si, indicazione del colore -	Stringa	x	x, se il dato è desumibile dal progetto o già visibile in fase di sopralluogo		x	x, se il dato è desumibile dal progetto		
CICL1_SCORR	Ciclabile sede 1_ tipologia di pavimentazione - stato di scorrevolezza	Indicazione dello stato di scorrevolezza del sedime. In caso di scarso si considerano i casi: mancanza di planarità della pavimentazione, presenza di chiusini e caditoie, fondo poco compatto, crepature dell'asfalto, necessità di manutenzione ecc.	Buono Medio Ottimo Scarso	Stringa	x						
CICL2_MATER	Ciclabile sede 2_ tipologia pavimentazione - materiale	Indicazione della tipologia di materiale della seconda sede ciclabile, se presente	Asfalto Ghiaia Autobloccante Calcestruzzo Calcestruzzo drenante Pietra naturale Sterrato Altro: -	Stringa	x	x, se noto	x	x	x, se noto	x	x, se noto
CICL2_COL	Ciclabile sede 2_ tipologia pavimentazione - colorazione	Indicazione se è presente una colorazione sulla sede ciclabile	Si, indicazione del colore -	Stringa	x	x, se il dato è desumibile dal progetto o già visibile in fase di sopralluogo		x	x, se il dato è desumibile dal progetto		
CICL2_SCORR	Ciclabile sede 2_ tipologia di pavimentazione - stato di scorrevolezza	Indicazione dello stato di scorrevolezza del sedime. In caso di scarso si considerano i casi: mancanza di planarità della pavimentazione, presenza di chiusini e caditoie, fondo poco compatto, crepature dell'asfalto, necessità di manutenzione ecc.	Buono Medio Ottimo Scarso	Stringa	x						
FOTO_CICL2	Fotografia	Immagine fotografica del tratto in esame, se presente	Nome fotografia	Stringa	x		x	x, schermata google street view		x, schermata google street view	
I_DEN	Incidentalità densità	Calcolo della densità di incidentalità presente nel tratto	Valore numerico	Numero reale	x	x	x	x	x	x	x
I_bici_den	Incidentalità biciclette densità	Calcolo della densità di incidentalità con coinvolgimento di biciclette presenti nel tratto	Valore numerico	Numero reale	x	x	x	x	x	x	x
GSV_ANNO	Google Street View_Anno	Indicazione del mese e dell'anno a cui fa riferimento la fotografia del tratto		Stringa				x	x	x	
TIP_MOD	Tipologia Modifica	Indicazione del tipo di modifica registrata (cambio fondo, cambio tipologia, nuova realizzazione, ecc.)		Stringa							
UL_MOD	Ultima Modifica	Indicazione dell'anno in cui è stata apportata l'ultima modifica		Stringa							
NOME_CITUR	Nome linea cicloturistica	Indicazione del nome della linea cicloturistica presente, sulla base dello shapefile del PUMS. In caso di linea cicloturistica non oggetto di sopralluogo viene compilato questo campo al posto di NOME_LINEA	Nome della linea -	Stringa	x	x	x	x	x	x	x

Shape file puntuale - intersezioni

					Compilazioni in base alla tipologia di sopralluogo						
					Fisico			Virtuale			Analisi progetti
Codice del campo	Nome del campo	Breve descrizione del contenuto	Opzioni di compilazione	Tipo campo	Esistenti	In corso di realizzazione	Da finanziare	Esistenti	In corso di realizzazione	Da finanziare	In progettazione
COD_TRATTA	Codice del tratto	Codice identificativo del tratto a cui fa riferimento l'arredo	Codice identificativo del tratto	Stringa	x	x	x	x	x	x	x
VIA	Nome della strada	Indicazione nome della via interessata dal tratto, compilato con "-" nel caso tracciati a cui non è attribuito un nome	Nome della via che compongono l'intersezione	Stringa	x	x	x	x	x	x	x
NOME_PROG	Nome del progetto	Nome del progetto a cui fanno riferimento le informazioni utilizzate per compilare lo shapefile	Nome del progetto	Stringa		x, se noto			x, se noto		x
INT_DOTCIC	Intersezioni - dotate di attraversamenti ciclabili	Indicazione tipologia di intersezioni dotate di attraversamento ciclabile	Attraversamento a raso dotato di attraversamento ciclabile Attraversamento a raso dotato di attraversamento ciclabile con elementi di traffic calming Attraversamento ciclabile dotato di portale Attraversamento con semaforo dotato di attraversamento ciclabile Rotatoria con corsia ciclabile Rotatoria con pista ciclabile separata, attraversamento a raso Rotatoria con pista ciclabile separata, attraversamento a raso con elementi di traffic calming -	Stringa	x	x, se presente nel progetto		x	x, se presente nel progetto		x, se presente nel progetto
FOTO	Fotografia	Immagine fotografica dell'intersezione	Nome fotografia	Stringa	x			x			
COD_INT	Codice dell'intersezione	Codice identificativo dell'intersezione rilevata: sigla ciclovia_num progressivo	Codice identificativo dell'intersezione	Stringa	x	x	x	x	x	x	x
DATA_RIL	Data del rilievo	Indicazione di giorno, mese e anno in cui è stato condotto il rilievo		Data	x	x	x	x	x	x	x
NOTE	Note	Compilazione nel caso sia stato necessario aggiungere qualche osservazione relativa al sopralluogo; se non necessario, indicato con "-"	Testo descrittivo -	Stringa	x	x	x	x	x	x	x
STATO	Stato della rete	Indicazione sullo stato attuale della rete	Esistente Finanziare In progettazione semaforizzata	Stringa	x	x	x	x	x	x	x
TIP_INT_FI	Tipologia di intersezione su rete da finanziare	Indicazione della tipologia di intersezione. Il punto viene rilevato solo nel caso di intersezioni che intercettano 4 strade.	La precedenza rotatoria altro:	Stringa			x			x	
RO_DIA_ES	Rotatoria - diametro esterno	Indicazione in metri del diametro esterno della rotatoria, misurato virtualmente. Pari a 0 se non esistente o intersezione diversa da rotatoria	Valore numerico	Numero reale	x	x, se già visibile o desumibile dal progetto	x	x	x, se già visibile o desumibile dal progetto	x	x, se desumibile dal progetto
RO_N_COR	Rotatoria - numero corsie in anello	Indicazione del numero di corsie. Pari a 0 se intersezione diversa da rotatoria	Valore numerico	Numero intero	x	x, se già visibile o desumibile dal progetto	x	x	x, se già visibile o desumibile dal progetto	x	x, se desumibile dal progetto

Shape file puntuale - opere d'arte

					Compilazioni in base alla tipologia di sopralluogo						
					Fisico			Virtuale			Analisi progetti
Codice del campo	Nome del campo	Breve descrizione del contenuto	Opzioni di compilazione	Tipo campo	Esistenti	In corso di realizzazione	Da finanziare	Esistenti	In corso di realizzazione	Da finanziare	In progettazione
COD_TRATTA	Codice del tratto	Codice identificativo del tratto a cui fa riferimento l'opera d'arte	Codice identificativo del tratto	Stringa	x			x			x
TIPO	Tipo	Indicazione della tipologia dell'opera strutturale	Passerella Sottopasso Sovrapasso Guado	Stringa	x			x			x, se indicato nel progetto
FOTO	Fotografia	Immagine fotografica dell'opera d'arte	Nome fotografia	Stringa	x			x			
COD_OP	Codice dell'opera strutturale	Codice identificativo dell'opera rilevata: sigla cicloviaO_num progressivo	Codice identificativo della struttura	Stringa	x	x	x	x	x	x	x
STATO	Stato	Stato dell'opera al momento del sopralluogo	Esistente In progettazione	Stringa	x			x			x, se indicato nel progetto



Shape file puntuale - arredo (ambito extraurbano)

					Compilazioni in base alla tipologia di sopralluogo						
					Fisico			Virtuale			Analisi progetti
Codice del campo	Nome del campo	Breve descrizione del contenuto	Opzioni di compilazione	Tipo campo	Esistenti	In corso di realizzazione	Da finanziare	Esistenti	In corso di realizzazione	Da finanziare	In progettazione
COD_ARR	Codice dell'arredo	Codice identificativo dell'arredo rilevato: sigla cicloviaA_num progressivo	Codice identificativo dell'arredo	Stringa	x	x	x	x	x	x	x
COD_TRATTA	Codice del tratto	Codice identificativo del tratto a cui fa riferimento l'arredo	Codice identificativo del tratto	Stringa	x	x	x	x	x	x	x
NOME_PROG	Nome del progetto	Nome del progetto a cui fanno riferimento le informazioni utilizzate per compilare lo shapetile	Nome del progetto	Stringa		x, se noto			x, se noto		x
ARR_TIPOLO	Arredo_Tipologia	Indicazione se il punto corrisponde ad un'area di sosta o ad un arredo singolo	Area di sosta Arredo singolo	Stringa	x	x, se presente nel progetto		x, se visibile da Google Street View	x, se presente nel progetto		x, se presente nel progetto
RASTRELLIE	Rastrelliera	Indicazione se punto è dotato di rastrelliera	SI No	Stringa	x	x, se presente nel progetto		x, se visibile da Google Street View	x, se presente nel progetto		x, se presente nel progetto
SEDUTA	Seduta	Indicazione se punto è dotato di seduta	SI No	Stringa	x	x, se presente nel progetto		x, se visibile da Google Street View	x, se presente nel progetto		x, se presente nel progetto
PIC_NIC	Tavolo pic-nic	Indicazione se punto è dotato di tavolo pic-nic	SI No	Stringa	x	x, se presente nel progetto		x, se visibile da Google Street View	x, se presente nel progetto		x, se presente nel progetto
CESTINO	Cestino portarifiuti	Indicazione se punto è dotato di cestino	SI No	Stringa	x	x, se presente nel progetto		x, se visibile da Google Street View	x, se presente nel progetto		x, se presente nel progetto
FONTANA	Fontana	Indicazione se punto è dotato di fontana	SI No	Stringa	x	x, se presente nel progetto		x, se visibile da Google Street View	x, se presente nel progetto		x, se presente nel progetto
GIOCO	Gioco	Indicazione se punto è dotato di un gioco	SI No	Stringa	x	x, se presente nel progetto		x, se visibile da Google Street View	x, se presente nel progetto		x, se presente nel progetto
ALTRO	Altro	Indicazione di altro tipo di arredo	Indicazione dotazione	Stringa	x	x, se presente nel progetto		x, se visibile da Google Street View	x, se presente nel progetto		x, se presente nel progetto
STA_MANUTE	Stato di manutenzione generale	Indicazione stato di manutenzione	Ottimo Buono Scarso Insufficiente	Stringa	x						
FOTO	Fotografia	Immagine fotografica dell'arredo	Nome fotografia	Stringa	x			x			

Shape file puntuale - segnaletica

					Compilazioni in base alla tipologia di sopralluogo						
					Fisico			Virtuale			Analisi progetti
Codice del campo	Nome del campo	Breve descrizione del contenuto	Opzioni di compilazione	Tipo campo	Esistenti	In corso di realizzazione	Da finanziare	Esistenti	In corso di realizzazione	Da finanziare	In progettazione
COD_SEGN	Codice della segnaletica	Codice identificativo della segnaletica rilevata: sigla cicloviaS_num progressivo	Codice identificativo della segnaletica	Stringa	x	x	x	x	x	x	x
COD_TRATTA	Codice del tratto	Codice identificativo del tratto a cui fa riferimento la segnaletica	Codice identificativo del tratto	Stringa	x	x	x	x	x	x	x
NOME_PROG	Nome del progetto	Nome del progetto a cui fanno riferimento le informazioni utilizzate per compilare lo shapetile	Nome del progetto	Stringa		x, se noto			x, se noto		x
TIPOLOGIA	Tipologia segnaletica	Indicazione tipologia di segnaletica	Direzionale Info-turistica	Stringa	x	x, se presente nel progetto	x	x, se visibile da Google Street View	x, se presente nel progetto	x	x, se presente nel progetto
IT_ENTE	Segnaletica info-turistica - ente	Indicazione ente promotore del pannello (solo per segnaletica info-turistica)	Ente promotore del progetto	Stringa	x	x, se presente nel progetto	x	x, se visibile da Google Street View	x, se presente nel progetto	x	x, se presente nel progetto
IT_PANNELL	Segnaletica info-turistica - tipo pannello	Indicazione sulla tipologia pannello (solo per segnaletica info-turistica)	Monofacciate Bifacciate Scarso Buono	Stringa	x	x, se presente nel progetto	x	x, se visibile da Google Street View	x, se presente nel progetto	x	x, se presente nel progetto
STA_MANUTE	Manutenzione segnaletica	Indicazione sullo stato di manutenzione	Buono -	Stringa	x						
FOTO	Fotografia	Immagine fotografica della segnaletica	Nome fotografia	Stringa	x		x	x		x	
NOTE	Note	Compilazione nel caso sia stato necessario aggiungere qualche osservazione relativa al sopralluogo; se non necessario, indicato con "-"	Testo descrittivo	Stringa	x	x	x	x	x	x	x
DATA_RIL	Data del rilievo	Indicazione di giorno, mese e anno in cui è stato condotto il rilievo		Data	x	x	x	x	x	x	x
SE_DIR_FO	Segnaletica direzionale - fondo	Indicazione del colore del fondo del segnale	Fondo bianco Fondo marrone Altro	Stringa	x	x, se presente nel progetto	x	x, se visibile da Google Street View	x, se presente nel progetto	x	x, se presente nel progetto
SE_DIR_DIM	Segnaletica direzionale - dimensione	Indicazione della dimensione del segnale	Piccolo (100x20) Normale (130x30) Grande (150x40) Altro	Stringa	x	x, se presente nel progetto	x		x, se presente nel progetto		x, se presente nel progetto

Shape file puntuale - servizi e dotazioni

					Compilazioni in base alla tipologia di sopralluogo						
					Fisico			Virtuale			Analisi progetti
Codice del campo	Nome del campo	Breve descrizione del contenuto	Opzioni di compilazione	Tipo campo	Esistenti	In corso di realizzazione	Da finanziare	Esistenti	In corso di realizzazione	Da finanziare	In progettazione
COD_SER	Codice del servizio o della dotazione	Codice identificativo del servizio o della dotazione rilevata: sigla cicloviaD_num progressivo	Codice identificativo del servizio o della dotazione	Stringa	x	x	x	x	x	x	x
COD_TRATTA	Codice del tratto	Codice identificativo del tratto a cui fa riferimento la segnaletica	Codice identificativo del tratto	Stringa	x	x	x	x	x	x	x
TIPOLOGIA	Servizi e dotazioni	Indicazione tipologia e numero di servizi e dotazioni al ciclista	Altro Bike Station Ciclofficine Colonnine per la ricarica cellulari ed e-bike Info-point noleggio bici	Stringa	x		x	x		x	
NOTE	Note	Compilazione nel caso sia stato necessario aggiungere qualche osservazione relativa al sopralluogo; se non necessario, indicato con "-"	Testo descrittivo	Stringa	x	x	x	x	x	x	x
DATA_RIL	Data del rilievo	Indicazione di giorno, mese e anno in cui è stato condotto il rilievo		Data	x	x	x	x	x	x	x
FOTO	Fotografia	Immagine fotografica del servizio o della dotazione	Nome fotografia	Stringa	x		x	x		x	

Shape file puntuale - criticità

					Compilazioni in base alla tipologia di sopralluogo						
					Fisico			Virtuale			Analisi progetti
Codice del campo	Nome del campo	Breve descrizione del contenuto	Opzioni di compilazione	Tipo campo	Esistenti	In corso di realizzazione	Da finanziare	Esistenti	In corso di realizzazione	Da finanziare	In progettazione
COD_TRATTA	Codice del tratto	Codice identificativo del tratto a cui fa riferimento la segnaletica	Codice identificativo del tratto	Stringa	x		x	x		x	
FOTO	Fotografia	Immagine fotografica della segnaletica	Nome fotografia	Stringa	x		x	x		x	
DESCR	Descrizione	Compilazione nel caso sia stato necessario aggiungere qualche osservazione relativa al sopralluogo; se non necessario, indicato con "-"	Testo descrittivo	Stringa	x	x	x	x	x	x	x
TIPOLOGIA	Tipologia della criticità	Indicazione presenza di criticità	Accessibilità cargo bike, ecc (<100 cm di corsia o passaggio) Altro Fondo Larghezza inferiore a 2,5 m (bidirezionale) Mancanza di attraversamento ciclabile/ciclopedonale Ostacolo in carreggiata Pista ciclabile su corsia riservata bidirezionale senza elemento separatore Punto nero Raggio di curvatura stretto Scarso manutenzione Segnaletica contraddittoria Segnaletica incompleta nell'attraversamento ciclabile Segnaletica: mancanza fine pista Segnaletica: mancanza inizio pista Segnaletica: mancanza inizio/fine pista	Stringa	x			x, se visibile da Google Street View			
DATA_RIL	Data del rilievo	Indicazione di giorno, mese e anno in cui è stato condotto il rilievo		Data	x			x			x
COD_CRI	Codice della criticità	Codice identificativo della criticità rilevata: sigla cicloviaC_num progressivo	Codice identificativo della criticità	Stringa	x	x	x	x	x	x	x

## 5. SUDDIVISIONE DELLE LINEE IN TRATTE

Come già precedentemente accennato, le linee sono state suddivise in tratte omogenee, operazione centrale del lavoro.

La compilazione della tabella attributi dello shape file fa riferimento alle caratteristiche delle tratte, identificate con un codice univoco indicato nel campo stringa "COD\_TRATTA". Tale codice si compone di due parti: la prima identifica il nome della linea, la seconda il numero progressivo del tratto attribuito a partire dal territorio comunale di Bologna fino al capolinea per le linee radiali e da ovest a est per le linee trasversali. Le due parti sono così associate: nome della linea\_numero progressivo (ad esempio: 1\_1, 1\_2, ..., 1\_80, ... oppure T1\_4, T1\_5 e così via).

Il criterio utilizzato per la suddivisione in tratte segue l'ordine elencato:

- cambio di tipologia di sede ciclabile, se esistente;
- cambio della tipologia degli elementi separatori tra la sede ciclabile e la strada, se la ciclabile risulta esistente;
- tipologia del fondo ciclabile/ciclopedonale, se esistente;
- variazione della sezione stradale, se il tratto è da finanziare;
- cambio del tipo di ambito attraversato dal tratto, se da finanziare;
- limiti amministrativi, per tutte le tipologie.

In concomitanza con la suddivisione in tratte, è stato effettuato anche il ridisegno delle polilinee che compongono la rete, al fine di farle coincidere con la base dell'ortofoto satellitare in uso. Le polilinee della rete esistente sono state disegnate circa al centro sede ciclabile (laddove sono presenti su entrambi i lati, la polilinea è collocata mantenendo la continuità con il tratto precedente); quelle della rete da finanziare sono state posizionate al centro della piattaforma stradale.

## 6. SVOLGIMENTO DEL SOPRALLUOGO

Per quanto riguarda i sopralluoghi fisici, condotti da squadre di professionisti, si possono individuare quattro momenti: la pre-compilazione, il sopralluogo vero e proprio, la post-compilazione e la stesura degli elaborati progettuali.

### 6.1. PRE-COMPILAZIONE IN UFFICIO

Tale fase è stata utile per la compilazione di alcuni dati reperibili da remoto come, ad esempio, l'ubicazione della tratta, la presenza di eventuali progetti e finanziamenti ecc. In questo modo è stato possibile avere una prima visione della linea oggetto di sopralluogo, oltre che velocizzare e facilitare la raccolta dei dati in situ.

### 6.2. SOPRALLUOGO FISICO

Il sopralluogo fisico, vero e proprio, è servito per valutare la modalità di percorrenza in bicicletta, la completezza ed adeguatezza dei dati da raccogliere per descrivere lo stato del luogo.

Per quanto riguarda la modalità di percorrenza ed i mezzi utilizzati nel sopralluogo, lungo le tratte "esistenti" o pedalabili, perché in ambito urbano, il rilievo è avvenuto su bicicletta; per le tratte "da finanziare" o "in corso di realizzazione" su strade ad alto traffico, il sopralluogo è stato effettuato in automobile.

Il primo mock up di sopralluogo si è effettuato in una parte della linea 3, tra Valsamoggia e Ponte Ronca. La raccolta dei dati geografici è avvenuta in maniera digitale sperimentando due applicazioni: Input e Qfield. Entrambe sono applicazioni open source basate su QGIS per i dispositivi mobili (smartphone e tablet) che consentono la raccolta dei dati geografici. In ogni caso, e per prima cosa, deve essere realizzato un progetto su un desktop con tutti i layer, tematizzazioni,



etichettature, moduli di inserimento dati che devono essere successivamente caricati e sincronizzati nei dispositivi mobili.

Per poter lavorare in più squadre di rilevatori e per non appesantire il progetto di lavoro, gli shape file sono stati suddivisi nelle corrispettive linee e che alla fine dei sopralluoghi saranno nuovamente riuniti (ciò significa che per ogni linea oggetto di sopralluogo sono stati realizzati i sette shape file descritti del paragrafo precedente). Per quanto riguarda le applicazioni utilizzate, di seguito se ne riporta una sintetica descrizione:

- Input è una app sviluppata da Lutra Consulting, disponibile sia per il sistema Android che iOS. Gli sviluppatori mettono a disposizione Mergin, un archivio centrale con 100 MB di spazio gratuito, in cui gli utenti possono caricare i dati e progetti. Le modifiche apportate ai dati tramite Input, verranno tracciate e potranno essere caricate su Mergin con la possibilità di condivisione con altri utenti. Dal desktop, tramite il plugin di Mergin, si può accedere direttamente al cloud dei progetti ed effettuare la sincronizzazione dei dati;
- Qfield è una app sviluppata da OpenGIS.ch disponibile al momento solo per il sistema Android. A differenza di Input, che utilizza Mergin come cloud di archivio dati e progetti, con Qfield il pacchetto del progetto viene generato sul desktop con il plugin Qsync e successivamente caricato manualmente nella memoria del dispositivo mobile.

Terminato il sopralluogo in situ, in ufficio è stata effettuata la sincronizzazione del progetto e si è controllata la corretta compilazione delle schede di rilievo.

### **6.3. SOPRALLUOGO VIRTUALE**

Il sopralluogo virtuale vede la coincidenza delle attività svolte nei primi due momenti che compongono il sopralluogo fisico. Infatti, la pre-compilazione e i dati raccolti durante il sopralluogo fisico vengono svolti simultaneamente, utilizzando come fonte e riferimento le ortofoto satellitari di Google e le immagini di Google Street View. Le dimensioni, quali larghezza della piattaforma stradale, delle eventuali sedi ciclabili e dei marciapiedi, sono state calcolate utilizzando lo strumento "Misura linea" di QGIS. Come già scritto in precedenza, il sopralluogo virtuale ha qualche limitazione.

### **6.4. POST-COMPILAZIONE**

Una volta ultimata la fase di sopralluogo, e quindi raccolti tutti i dati relativi alla rete, sono stati compilati i campi risultati da calcoli effettuati con il software di G.I.S. Un esempio è proprio la numerazione consequenziale delle tratte e la definizione del rispettivo codice, come anche il calcolo lunghezza e della densità incidentale. In simultanea, è anche stato controllato che tutte le tratte siano state completamente compilate: a tale scopo, si è deciso che le voci non compilabili per un tratto (ad esempio la tipologia di sede ciclabile per i tratti da finanziare), invece di essere lasciate vuote ("null") siano state completate con i valori "-", nel caso di campo stringa, e "0", nel caso di campo numerico.

Una volta effettuato il controllo di tutti e sette gli shape file relativi ad ogni linea strategica, integrativa e cicloturistica oggetto di sopralluogo, si è proceduto con l'unione di tutti i dati, ottenendo così il database della rete ciclabile della Città Metropolitana.

**6.5. ELABORATI PROGETTUALI**

Ultimata questa fase, il passo successivo è stato quello di restituire sia graficamente che tramite testi analitico-descrittivi gli esiti dei sopralluoghi. A tale scopo e come indicato nell'elenco elaborati (325\_A\_CM\_A), oltre alla presente relazione, sono stati predisposti dei report tematici (incidentalità, accessibilità, dotazioni delle scuole secondarie, analisi dei flussi ciclistici e opere d'arte) e degli elaborati grafici (tavole in scala 1:100.000) che riprendono alcuni temi dei report (incidentalità e accessibilità), oltre all'aggiornamento delle tavole del Biciplan e la mappatura delle criticità.



# 0



## Schede di sopralluogo

ANALISI DELLE CRITICITÀ

Progettazione della rete strategica del biciplan metropolitano e sue integrazioni

## 7. SCHEDE DI SOPRALLUOGO

Nelle pagine che seguono vengono presentati gli elaborati di sintesi di quanto emerso dalla fase di sopralluogo. Ad ogni linea della Bicipolitana e cicloturistica oggetto di sopralluogo corrisponde un capitolo; la rete integrativa non facente parte della rete della Bicipolitana, invece, è organizzata in quadranti ed è raccolta in un unico capitolo.

Per ogni linea oggetto di sopralluogo è stata sviluppata una scheda di sintesi che è suddivisa in quattro sezioni: le prime tre sono a carattere generale e per questo definite “overview”, mentre l’ultima offre una lettura di maggior dettaglio:

- nella prima è possibile leggere i dati numerici relativi alla dimensione e allo stato realizzativo della linea, anche in riferimento ai Comuni e al contesto che attraversa;
- nella seconda sono rappresentati dei grafici dedicati alla tipologia e al materiale delle ciclabili esistenti;
- nella terza parte viene introdotto il tema delle criticità fornendo una descrizione generale della linea, un grafico di sintesi che dimostra qual è (o quali sono) la criticità prevalente e un diagramma interpretativo. Quest’ultimo è stato realizzato attribuendo un punteggio (da 1 a 3, come indicato nella tabella che segue) ad ogni criticità in base alla loro gravità; essendo legate alle tratte, è stato possibile localizzarle all’interno della linea e generare il diagramma interpretativo, mettendo in relazione l’ammontare delle criticità (ovvero la somma dei punteggi) alla loro posizione all’interno della linea: un picco nel grafico denota un’alta concentrazione di criticità. Al diagramma è associata la tabella del conteggio delle criticità: sempre in base al punteggio precedentemente assegnato, dimostra quanto “grava” sulla linea ogni tipologia di criticità;
- nella quarta e ultima parte è possibile consultare la restituzione grafica dei rilievi: ogni porzione di mappa rappresenta, di volta in volta, le caratteristiche della linea all’interno di uno o più Comuni (in base all’estensione dello stesso). Nella prima facciata offre una lettura oggettiva dello stato di fatto, rappresentandone lo stato di realizzazione della linea, la tipologia di sede delle eventuali ciclabili esistenti, le intersezioni, la segnaletica direzionale o info-turistica presente, l’arredo e i servizi e dotazioni; la seconda facciata, invece, presenta la lettura delle criticità, raccolte in base ai temi dell’accessibilità, delle intersezioni, della segnaletica, della manutenzione e dell’incidentalità.

Tipologia	Valutazione	Punteggio
Accessibilità cargo bike, ecc (< 100 cm di corsia o passaggio)	BASSO	1
Altro:	BASSO	1
Fondo	MEDIO	2
Larghezza inferiore a 2,5 m (bidirezionale)	MEDIO	2
Mancanza di attraversamento ciclabile/ciclopedonale	BASSO	1
Ostacolo in carreggiata	BASSO	1
Pista ciclabile su corsia riservata bidirezionale senza elemento separatore	MEDIO	2
Punto nero	ALTO	3
Raggio di curvatura stretto	BASSO	1
Scarsa manutenzione	MEDIO	2
Segnaletica contraddittoria	MEDIO	2
Segnaletica incompleta nell’attraversamento ciclabile	BASSO	2
Segnaletica: mancanza fine pista	MEDIO	2
Segnaletica: mancanza inizio pista	MEDIO	2
Segnaletica: mancanza inizio/fine pista	MEDIO	2

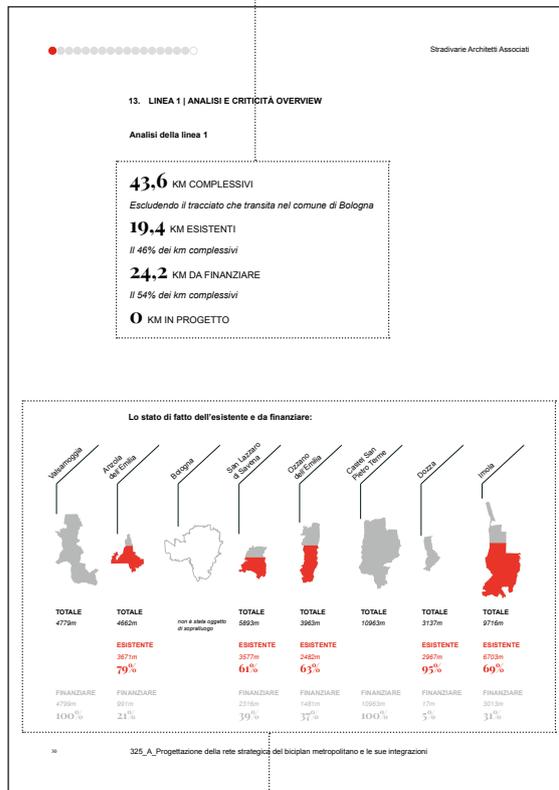
Tabella punteggi assegnati alle criticità



## 8. LE SCHEDE DI ANALISI

### Dati dimensionali della linea

1a

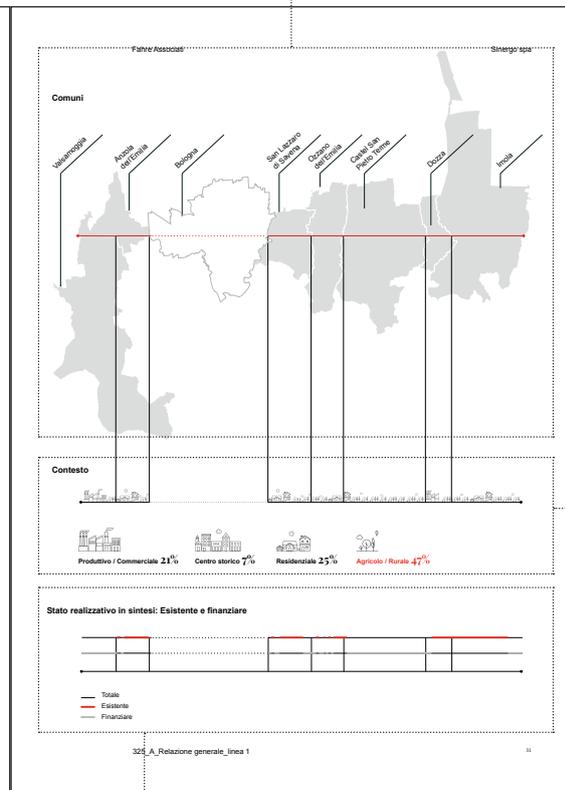


1b

Indicazioni sullo stato realizzativo della linea in riferimento ai Comuni che attraversa

### Schematizzazione della successione dei Comuni interessati dalla linea

1c



1e

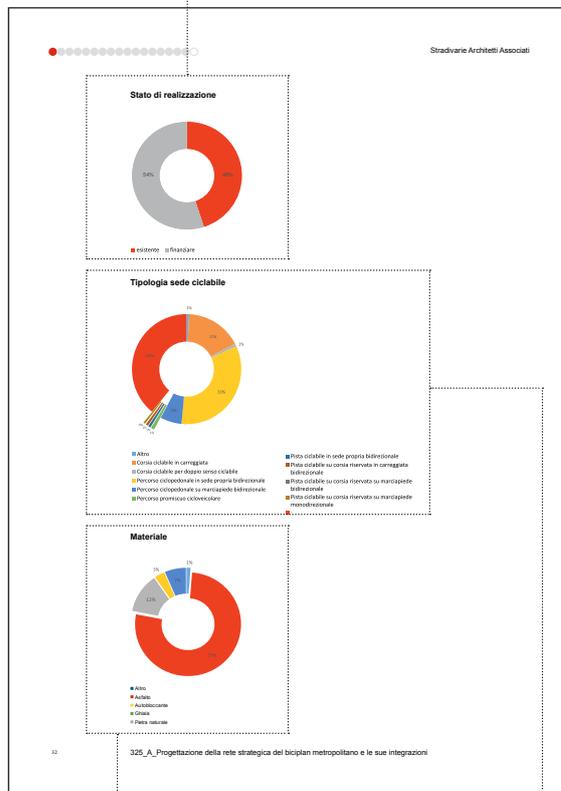
Indicazioni sullo stato realizzativo della linea in riferimento ai Comuni che attraversa

1d

Schematizzazione del contesto lungo cui si sviluppa la linea, in relazione ai Comuni

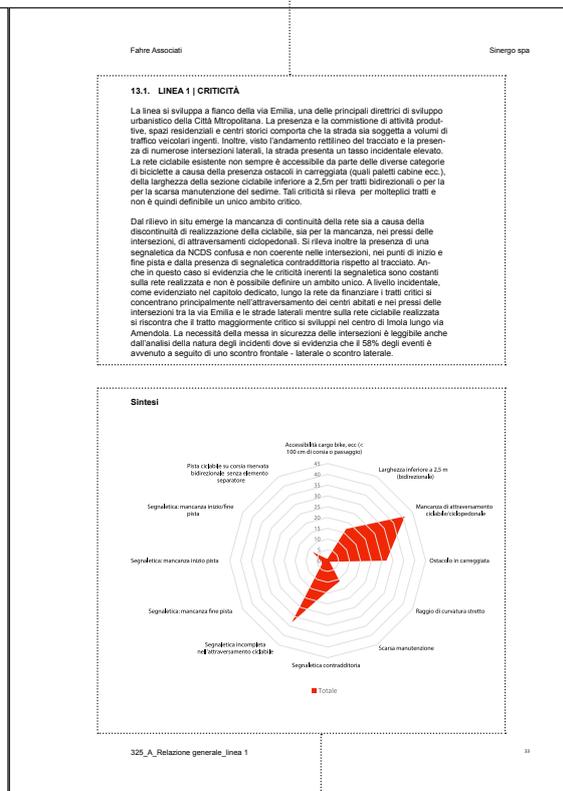
Grafico ad anello relativo allo stato di realizzazione della linea

2a



Descrizione riassuntiva degli esiti del sopralluogo lungo la linea

3a



2b

Grafico ad anello relativo al materiale utilizzato per il fondo della sede ciclabile

2c

Grafico ad anello relativo alla tipologia di sede

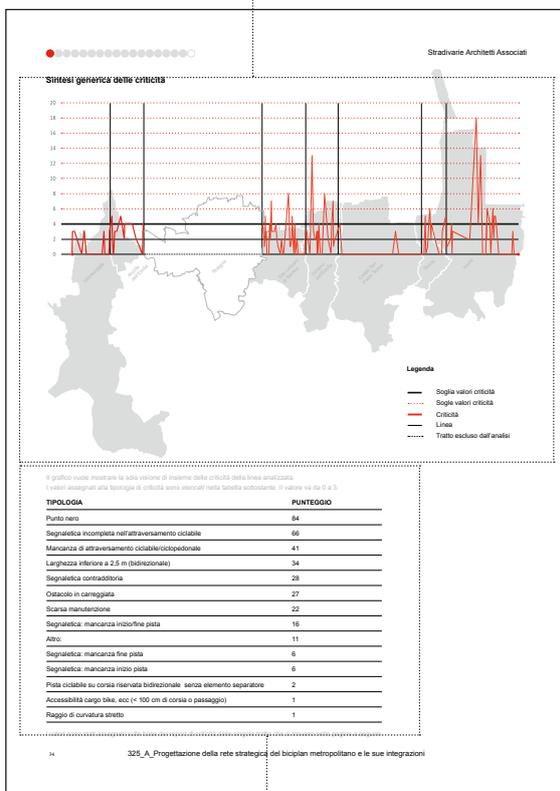
3b

Diagramma di sintesi delle criticità



Diagramma interpretativo della distribuzione e dell'entità delle criticità

3c

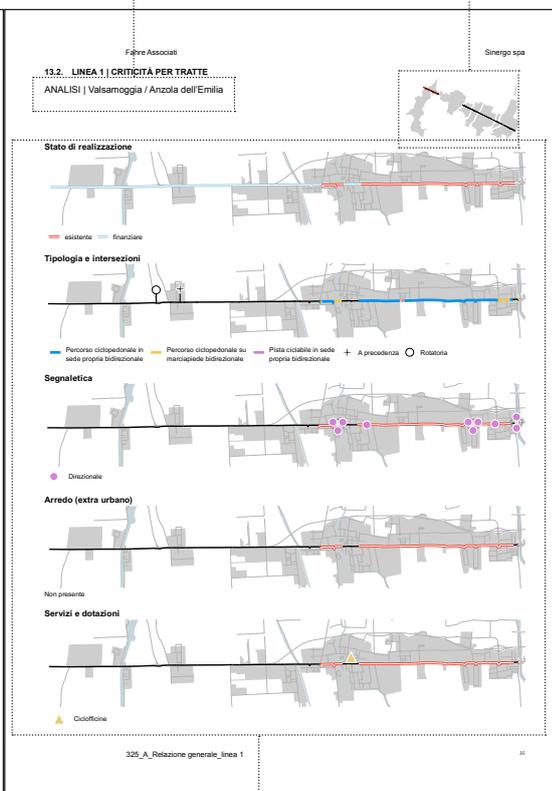


3d

Classifica e conteggio delle criticità

Comuni di localizzazione dei tratti

4a



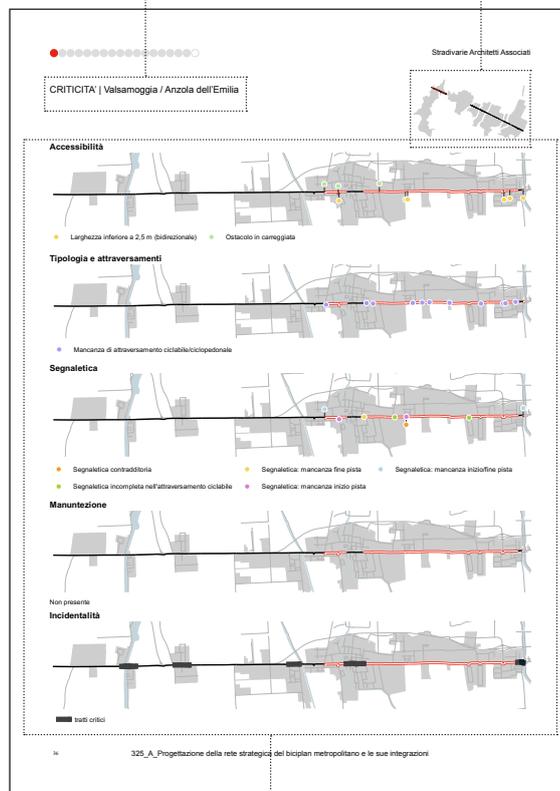
4c

Restituzione grafica degli elementi e delle caratteristiche individuati in fase di sopralluogo: stato di realizzazione, tipologia di sede e intersezioni, segnaletica, arredo e servizi e dotazioni

keymap  
4b

Comuni di localizzazione delle criticità  
**4d**

keymap  
**4e**



**4f**

Mappe riferite alle criticità individuate relative ai temi dell'accessibilità, delle intersezioni, della segnaletica, della manutenzione e dell'incidentalità



# 1



## Linea1

ANALISI E CRITICITÀ OVERVIEW

**Emilia**

Progettazione della rete strategica del biciplan metropolitano e sue integrazioni

## 9. LINEA 1 | ANALISI E CRITICITÀ OVERVIEW

### Analisi della linea 1

**43,1** KM COMPLESSIVI OGGETTO DI SOPRALLUOGO

*Il sopralluogo ha escluso il tracciato che transita nel comune di Bologna*

**19,4** KM ESISTENTI

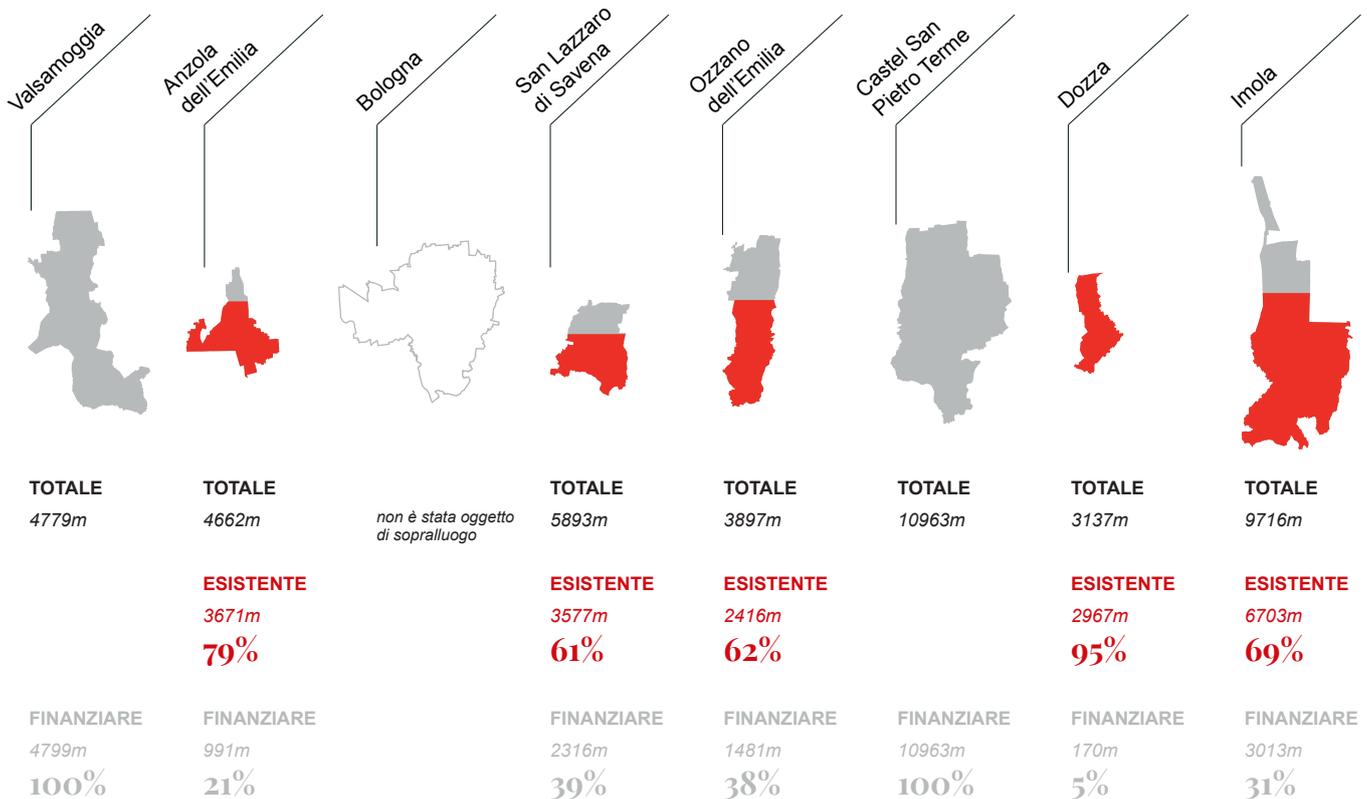
*Il 46% dei km complessivi*

**23,7** KM DA FINANZIARE

*Il 54% dei km complessivi*

**0** KM IN PROGETTO

### Lo stato di fatto





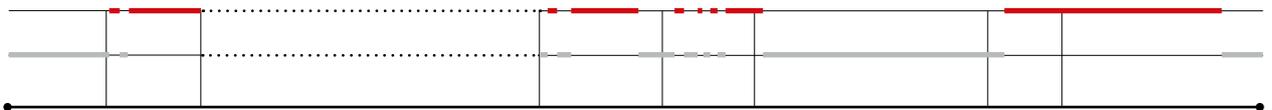
### Comuni



### Contesto

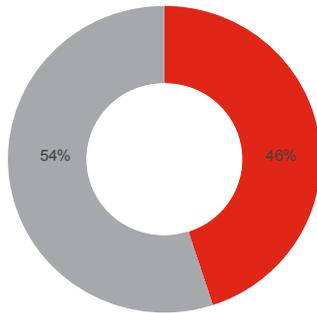


### Stato realizzativo in sintesi



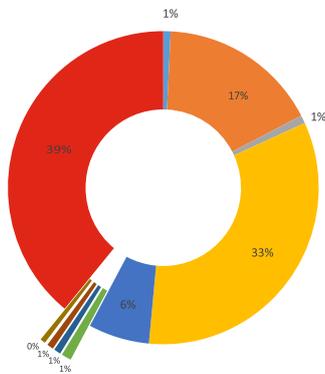
- Totale
- Esistente
- Finanziare

### Stato di realizzazione



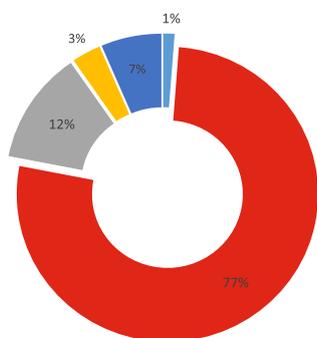
■ esistente ■ finanziare

### Tipologia sede ciclabile



■ Altro  
 ■ Corsia ciclabile in carreggiata  
 ■ Corsia ciclabile per doppio senso ciclabile  
 ■ Percorso ciclopedonale in sede propria bidirezionale  
 ■ Percorso ciclopedonale su marciapiede bidirezionale  
 ■ Percorso promiscuo cicloveicolare  
 ■ Pista ciclabile in sede propria bidirezionale  
 ■ Pista ciclabile su corsia riservata in carreggiata bidirezionale  
 ■ Pista ciclabile su corsia riservata su marciapiede bidirezionale  
 ■ Pista ciclabile su corsia riservata su marciapiede monodirezionale  
 ■ -

### Materiale



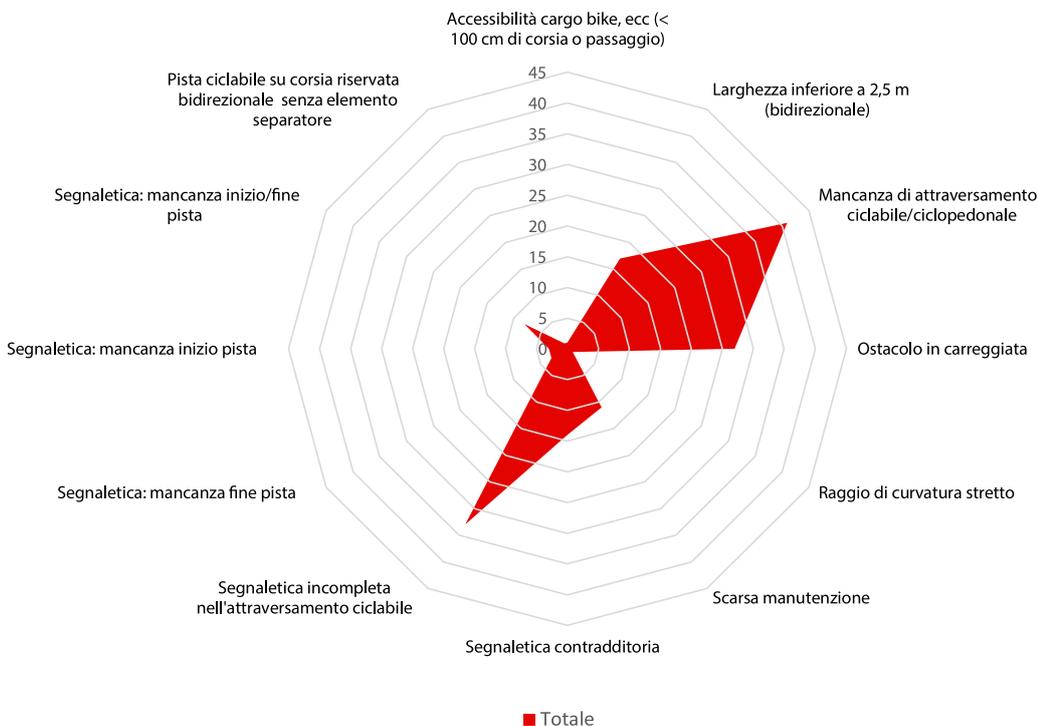
■ Altro  
 ■ Asfalto  
 ■ Autobloccante  
 ■ Ghiaia  
 ■ Pietra naturale

### 9.1. LINEA 1 | CRITICITÀ

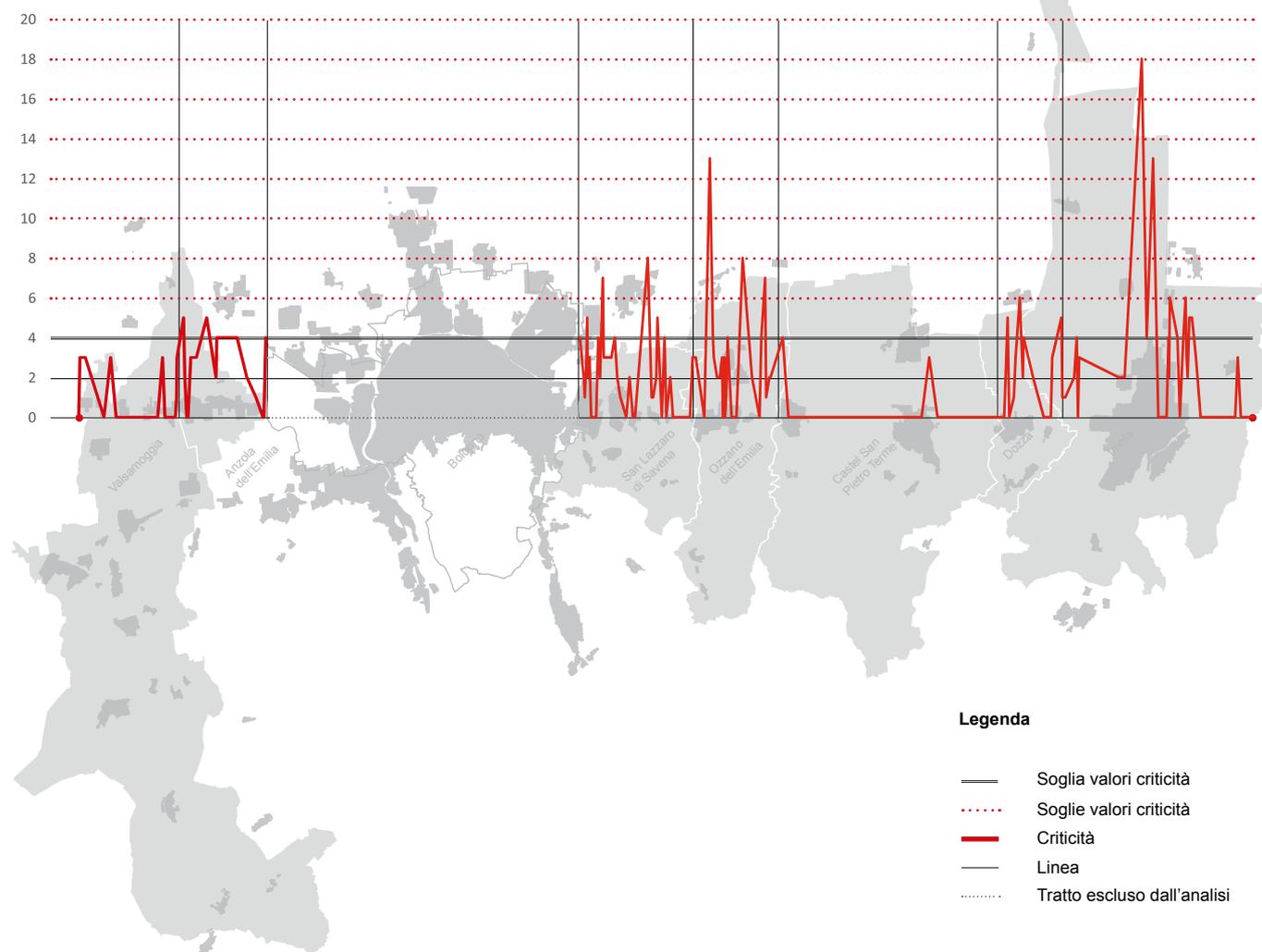
La linea si sviluppa a fianco della via Emilia, una delle principali direttrici di sviluppo urbanistico della Città Metropolitana. La presenza e la commistione di attività produttive, spazi residenziali e centri storici comporta che la strada sia soggetta a volumi di traffico veicolari ingenti. Inoltre, visto l'andamento rettilineo del tracciato e la presenza di numerose intersezioni laterali, la strada presenta un tasso incidentale elevato. La rete ciclabile esistente non sempre è accessibile da parte delle diverse categorie di biciclette a causa della presenza ostacoli in carreggiata (quali paletti cabine ecc.), della larghezza della sezione ciclabile inferiore a 2,5m per tratti bidirezionali o per la scarsa manutenzione del sedime. Tali criticità si rilevano per molteplici tratti e non è quindi definibile un unico ambito critico.

Dal rilievo in situ emerge la mancanza di continuità della rete sia a causa della discontinuità di realizzazione della ciclabile, sia per la mancanza, nei pressi delle intersezioni, di attraversamenti ciclopedonali. Si rileva inoltre la presenza di una segnaletica da NCDS confusa, differenziata a seconda del Comune attraversato e non coerente nelle intersezioni, nei punti di inizio e fine pista e dalla presenza di segnaletica contraddittoria rispetto al tracciato. Anche in questo caso si evidenzia che le criticità inerenti la segnaletica sono costanti sulla rete realizzata e non è possibile definire un ambito unico. A livello incidentale, come evidenziato nel capitolo dedicato, lungo la rete da finanziare i tratti critici si concentrano principalmente nell'attraversamento dei centri abitati e nei pressi delle intersezioni tra la via Emilia e le strade laterali mentre sulla rete ciclabile realizzata si riscontra che il tratto maggiormente critico si sviluppa nel centro di Imola lungo via Amendola. La necessità della messa in sicurezza delle intersezioni è leggibile anche dall'analisi della natura degli incidenti dove si evidenzia che il 58% degli eventi è avvenuto a seguito di uno scontro frontale - laterale o scontro laterale.

#### Sintesi



### Sintesi generica delle criticità



Il grafico vuole mostrare la sola visione di insieme delle criticità della linea analizzata.  
I valori assegnati alla tipologia di criticità sono elencati nella tabella sottostante. Il valore va da 0 a 3.

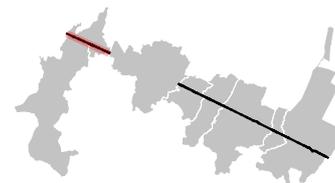
TIPOLOGIA	PUNTEGGIO
Punto nero	84
Segnaletica incompleta nell'attraversamento ciclabile	66
Mancanza di attraversamento ciclabile/ciclopedonale	41
Larghezza inferiore a 2,5 m (bidirezionale)	34
Segnaletica contraddittoria	28
Ostacolo in carreggiata	27
Scarsa manutenzione	22
Segnaletica: mancanza inizio/fine pista	16
Altro:	11
Segnaletica: mancanza fine pista	6
Segnaletica: mancanza inizio pista	6
Pista ciclabile su corsia riservata bidirezionale senza elemento separatore	2
Accessibilità cargo bike, ecc (< 100 cm di corsia o passaggio)	1
Raggio di curvatura stretto	1

I valori sono stati assegnati sulla base dei report di criticità delle singole tratte che si trovano nelle pagine a seguire.



## 9.2. LINEA 1 | CRITICITÀ PER TRATTE

ANALISI | Valsamoggia / Anzola dell'Emilia



### Stato di realizzazione



— esistente — finanziare

### Tipologia e intersezioni



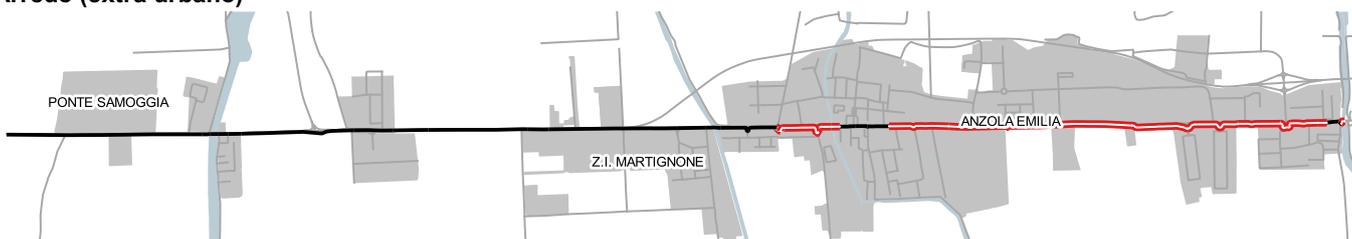
— Percorso ciclopedonale in sede propria bidirezionale — Percorso ciclopedonale su marciapiede bidirezionale — Pista ciclabile in sede propria bidirezionale + A precedenza ○ Rotatoria

### Segnaletica



● Direzionale

### Arredo (extra urbano)



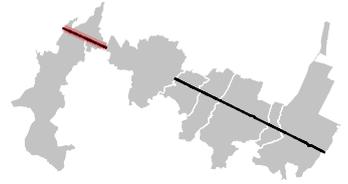
Non presente

### Servizi e dotazioni



▲ Ciclofficine

# CRITICITA' | Valsamoggia / Anzola dell'Emilia



## Accessibilità



- Larghezza inferiore a 2,5 m (bidirezionale)
- Ostacolo in carreggiata

## Tipologia e attraversamenti



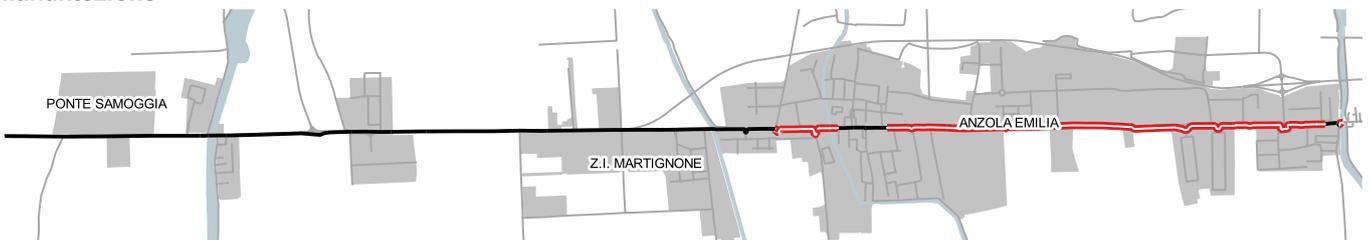
- Mancanza di attraversamento ciclabile/ciclopedonale

## Segnaletica



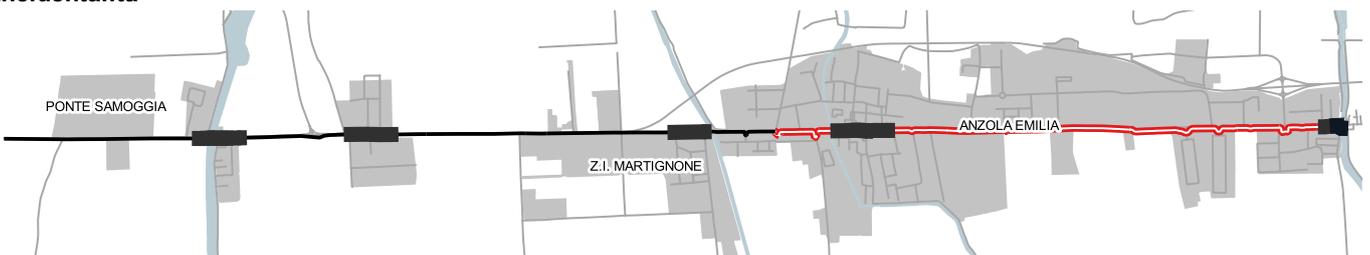
- Segnaletica contraddittoria
- Segnaletica: mancanza fine pista
- Segnaletica: mancanza inizio/fine pista
- Segnaletica incompleta nell'attraversamento ciclabile
- Segnaletica: mancanza inizio pista

## Manuntezione



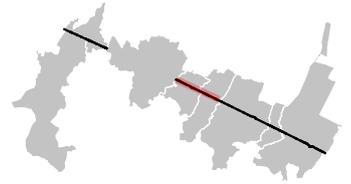
Non presente

## Incidentalità

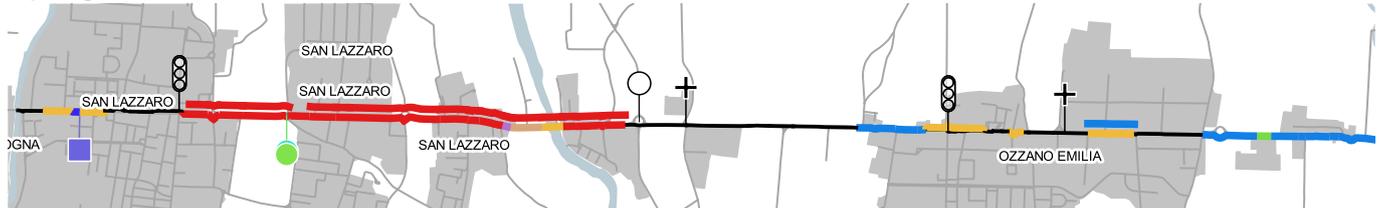


- tratti critici

## ANALISI | S. Lazzaro in Savena / Ozzano dell'Emilia


**Stato di realizzazione**

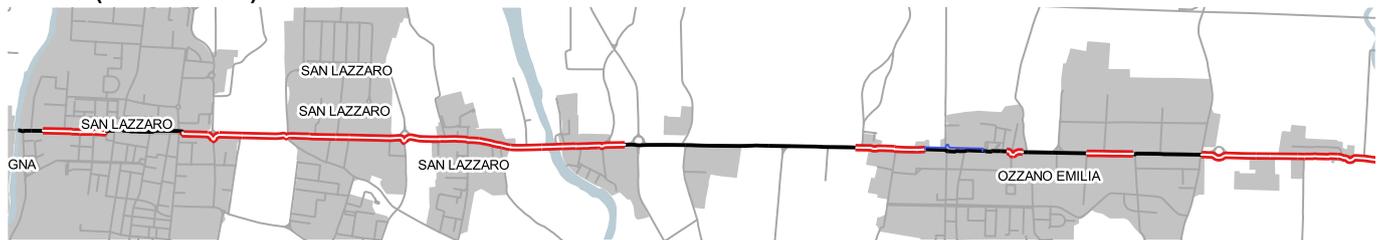

— esistente — finanziare — Zona residenziale / zona 30

**Tipologia e intersezioni**


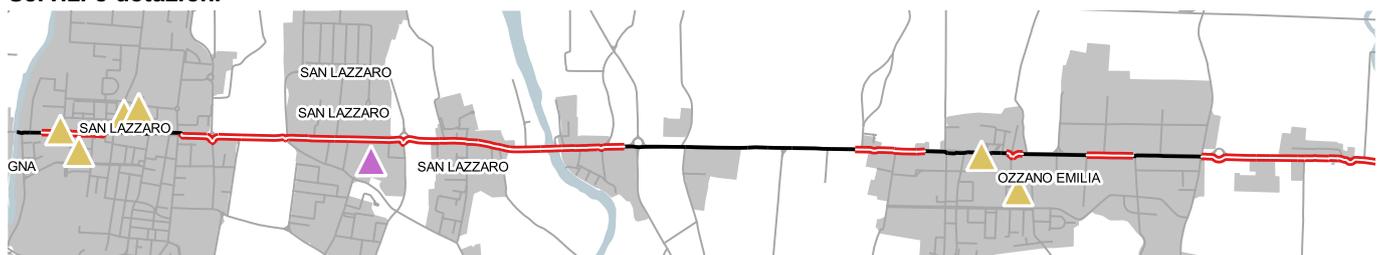
- Percorso ciclopedonale in sede propria bidirezionale
- Percorso ciclopedonale su marciapiede bidirezionale
- Pista ciclabile in sede propria bidirezionale
- Pista ciclabile su corsia riservata in carreggiata bidirezionale
- Pista ciclabile su corsia riservata su marciapiede bidirezionale
- Pista ciclabile su corsia riservata su marciapiede unidirezionale
- Corsia ciclabile in carreggiata
- Attraversamento a raso dotato di attraversamento ciclabile
- Rotatoria con corsia ciclabile
- Rotatorie con pista ciclabile separata, attraversamento a raso
- A precedenza
- Rotatoria
- Semaforizzata

**Segnaletica**


● Direzionale

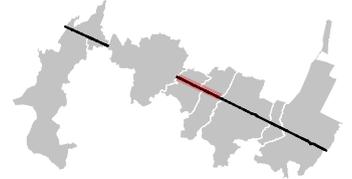
**Arredo (extra urbano)**


Non presente

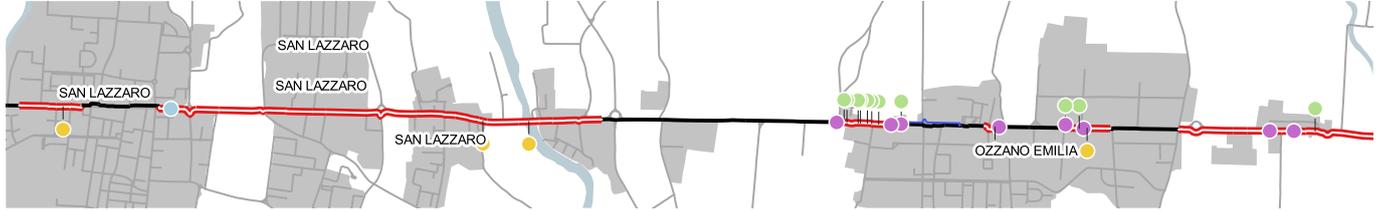
**Servizi e dotazioni**


▲ Ciclofficine ▲ noleggio bici

CRITICITA' | S. Lazzaro in Savena / Ozzano dell'Emilia



**Accessibilità**



- Accessibilità cargo bike, ecc (< 100 cm di corsia o passaggio)
- Larghezza inferiore a 2,5 m (bidirezionale)
- Ostacolo in carreggiata
- Scarsa manutenzione

**Tipologia e attraversamenti**



- Mancanza di attraversamento ciclabile/ciclopedonale
- Pista ciclabile su corsia riservata bidirezionale senza elemento separatore

**Segnaletica**



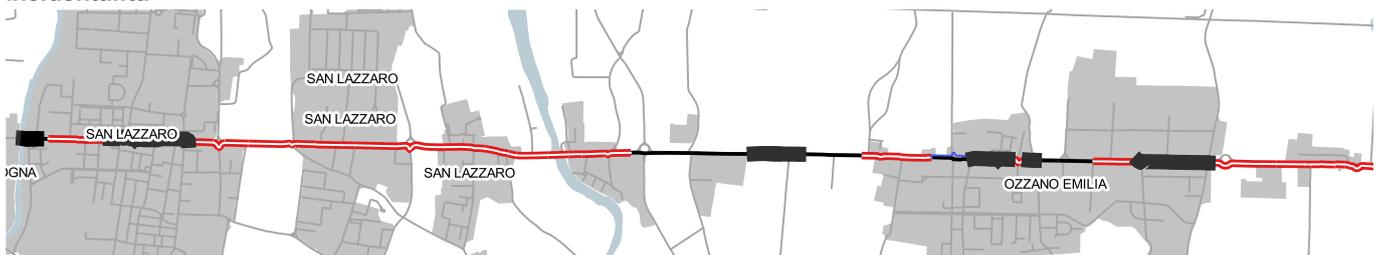
- Segnaletica contraddittoria
- Segnaletica incompleta nell'attraversamento ciclabile
- Segnaletica: mancanza inizio/fine pista

**Manuntezione**



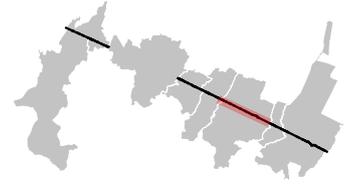
- Scarsa manutenzione

**Incidentalità**

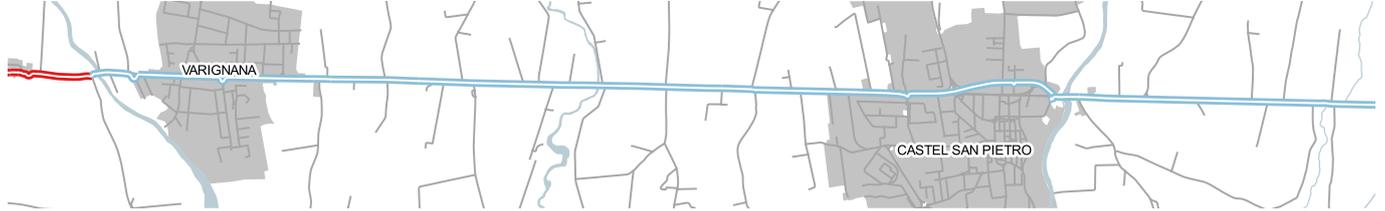


- tratti critici

ANALISI | Castel San Pietro Terme

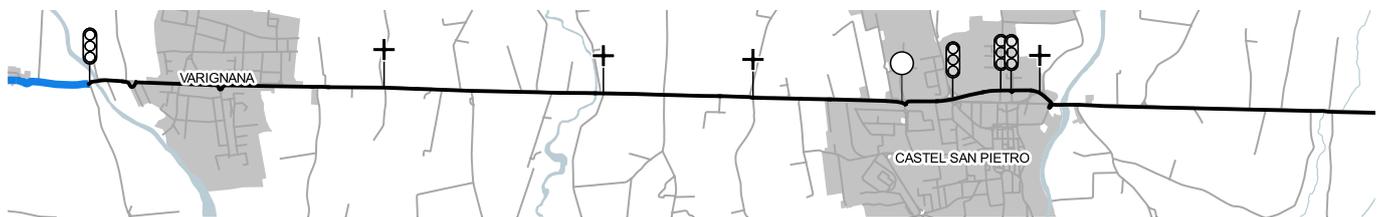


**Stato di realizzazione**



— esistente — finanziare

**Tipologia e intersezioni**



— Percorso ciclopedonale in sede propria bidirezionale + A precedenza ○ Rotatoria 🚦 Semaforizzata

**Segnaletica**



Non presente

**Arredo (extra urbano)**



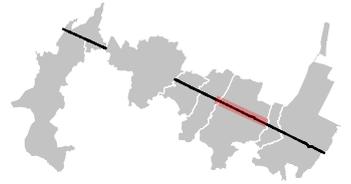
Non presente

**Servizi e dotazioni**



▲ Ciclofficine

# CRITICITA' | Castel San Pietro Terme

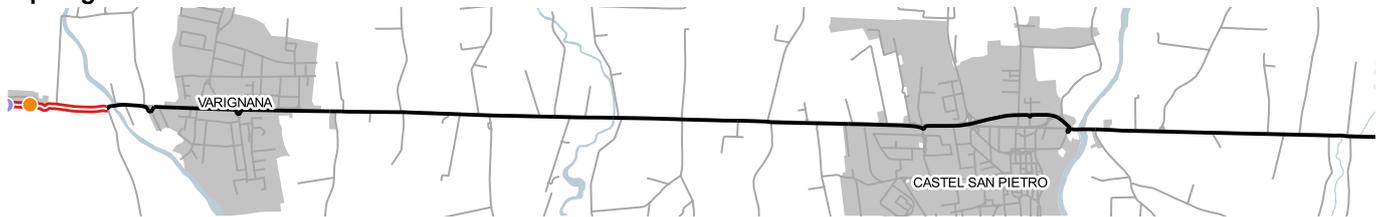


## Accessibilità



- Ostacolo in carreggiata
- Scarsa manutenzione

## Tipologia e attraversamenti



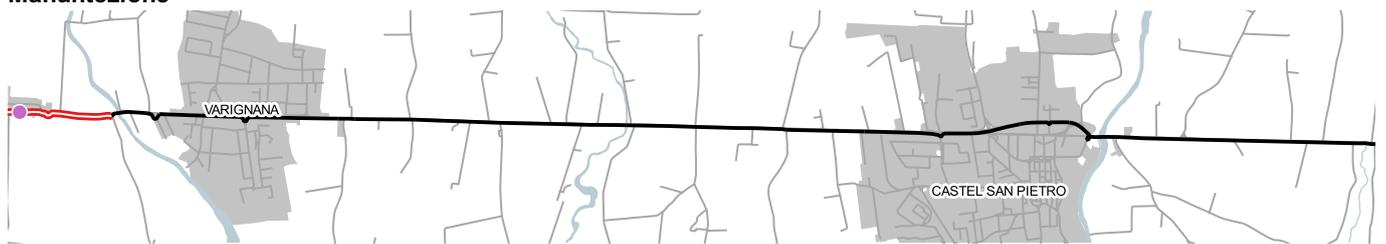
- Mancanza di attraversamento ciclabile/ciclopedonale
- Pista ciclabile su corsia riservata bidirezionale senza elemento separatore

## Segnaletica



- Segnaletica contraddittoria

## Manuntezione



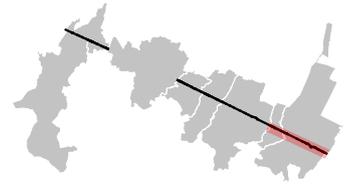
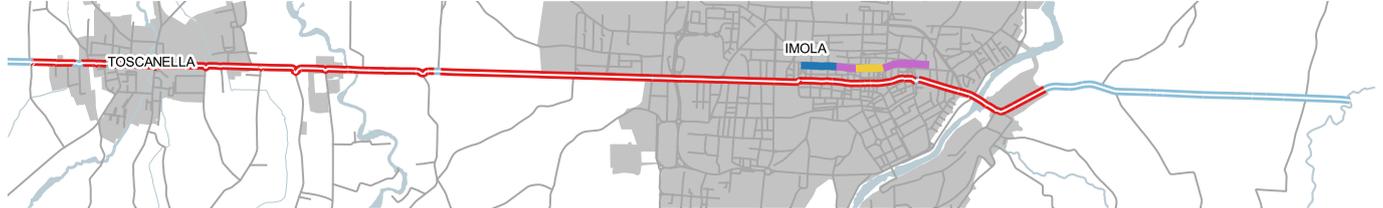
- Scarsa manutenzione

## Incidentalità

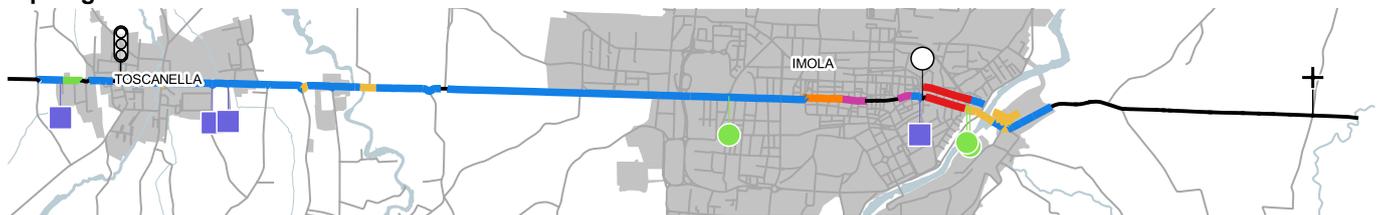


- tratti critici

## ANALISI | Dozza / Imola


**Stato di realizzazione**


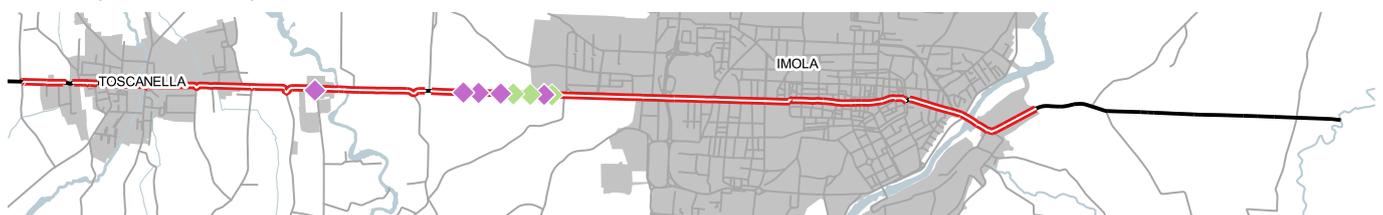
— esistente  
 — finanziare  
 — Area pedonale  
 — Zona a traffico limitato  
 — Zona residenziale / zona 30

**Tipologia e intersezioni**


— Percorso ciclopedonale in sede propria bidirezionale  
 — Percorso promiscuo cicloveicolare  
 — Corsia ciclabile per doppio senso ciclabile  
 ● Rotatorie con pista ciclabile separata, attraversamento a raso  
 ○ Rotatoria  
— Percorso ciclopedonale su marciapiede bidirezionale  
 — Pista ciclabile su corsia riservata in carreggiata bidirezionale  
— Corsia ciclabile in carreggiata  
 ■ Attraversamento a raso dotato di attraversamento ciclabile  
 + A precedenza  
⊗ Semaforizzata

**Segnaletica**


● Direzionale  
 ● Info-turistica

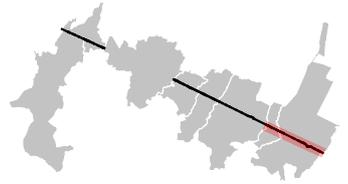
**Arredo (extra urbano)**


◆ Area di sosta  
 ◆ Arredo singolo

**Servizi e dotazioni**


▲ Ciclofficine  
 ▲ noleggio bici

CRITICITA' | Dozza / Imola



**Accessibilità**



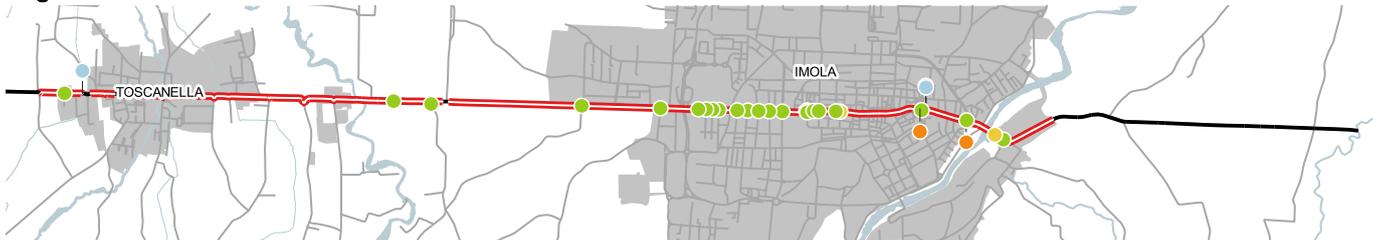
- Larghezza inferiore a 2,5 m (bidirezionale)
- Ostacolo in carreggiata
- Raggio di curvatura stretto
- Scarsa manutenzione

**Tipologia e attraversamenti**



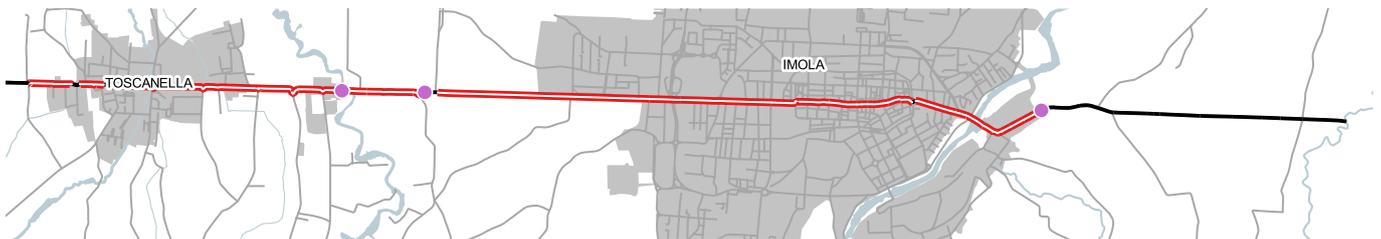
- Mancanza di attraversamento ciclabile/ciclopedonale

**Segnaletica**



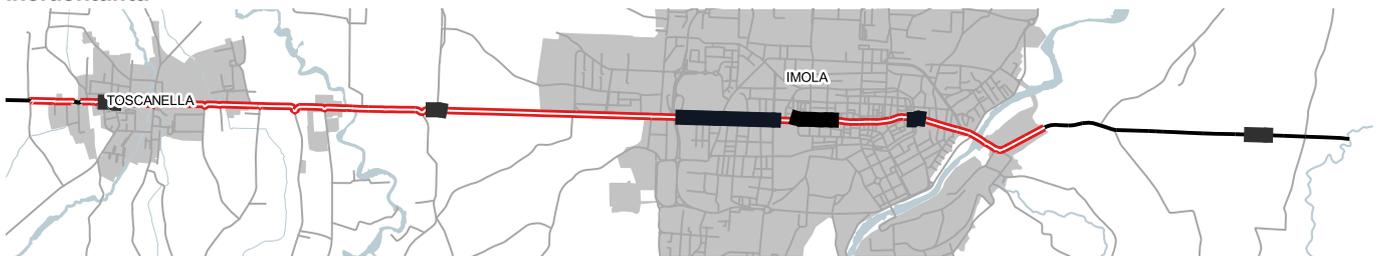
- Segnaletica contraddittoria
- Segnaletica: mancanza fine pista
- Segnaletica: mancanza inizio/fine pista
- Segnaletica incompleta nell'attraversamento ciclabile

**Manuntezione**



- Scarsa manutenzione

**Incidentalità**



- tratti critici



### Sommario visivo

Il sommario visivo non si sostituisce al sopralluogo fotografico, presente nelle cartelle allegate al documento di relazione generale.

#### Tipologia



#### Arredi e servizi



#### Intersezioni



#### Segnaletica



#### Criticità



**10. LINEA 1a | ANALISI E CRITICITÀ OVERVIEW**

**4,3** KM COMPLESSIVI OGGETTO DI SOPRALLUOGO

**2** KM ESISTENTI

*Il 46% dei km complessivi*

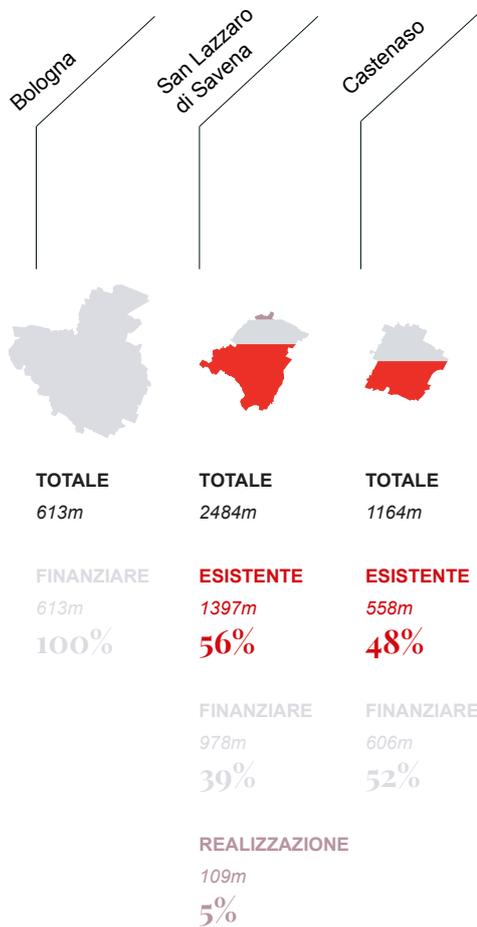
**2,2** KM FINANZIARE

*Il 52% dei km complessivi*

**0,1** KM IN REALIZZAZIONE

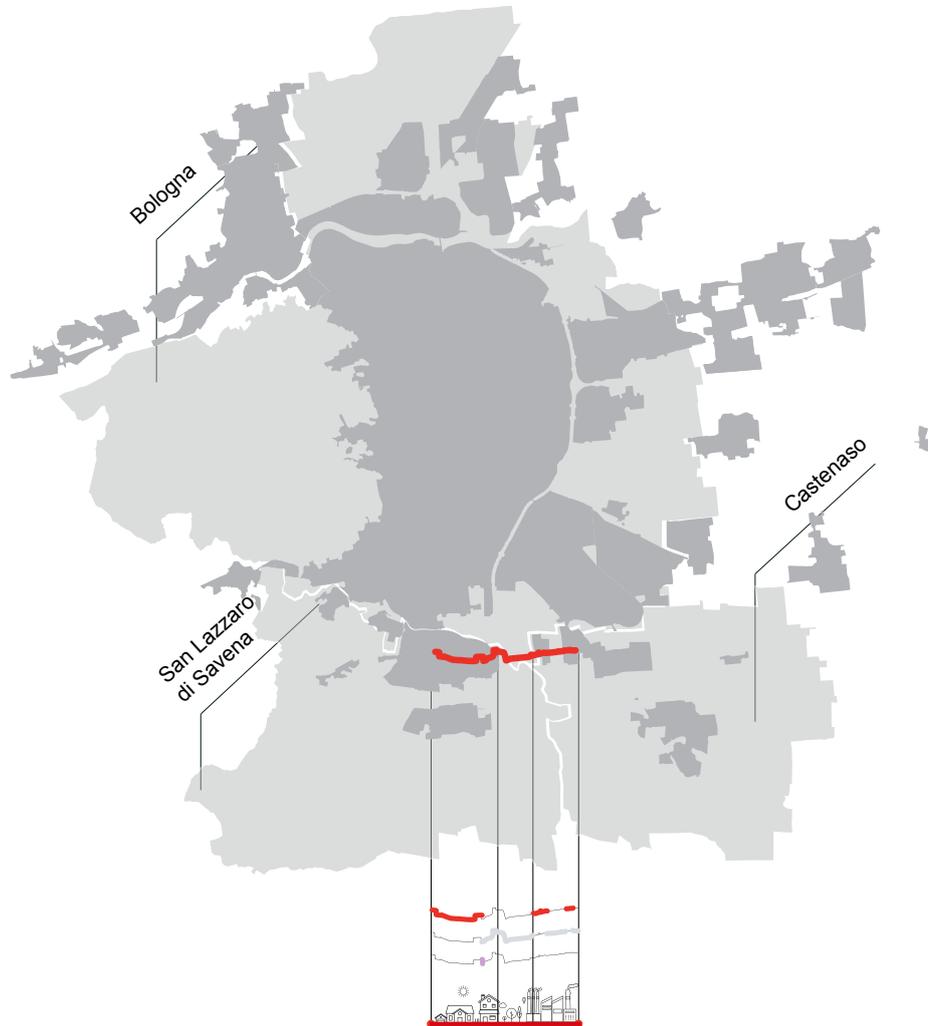
*Il 2% dei km complessivi*

**Lo stato di fatto**

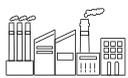




## Comuni



## Contesto



Produttivo / Commerciale 32%



Centro storico 4%



Residenziale 36%



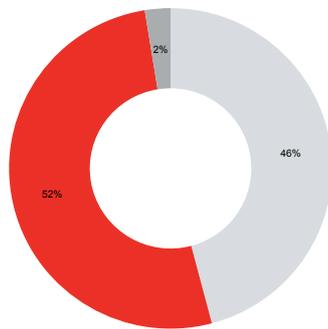
Agricolo / Rurale / Parco 32%

## Stato realizzativo in sintesi

- Totale
- Esistente
- Finanziare
- Realizzazione

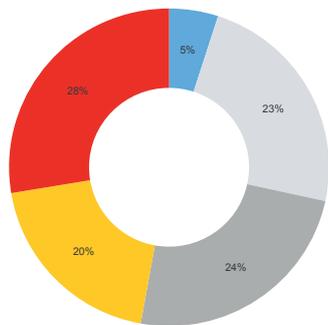


### Stato di realizzazione



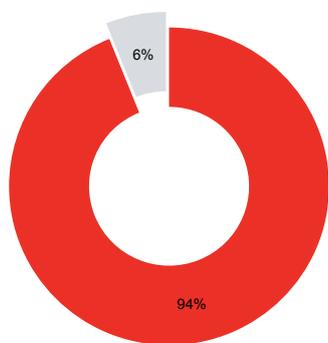
- esistente
- finanziare
- in corso di realizzazione

### Tipologia sede ciclabile



- In realizzazione
- Percorso ciclopedonale in sede propria bidirezionale
- Percorso ciclopedonale su marciapiede bidirezionale
- Pista ciclabile in sede propria bidirezionale
- Pista ciclabile su corsia riservata su marciapiede bidirezionale

### Materiale



- Asfalto
- Autobloccante

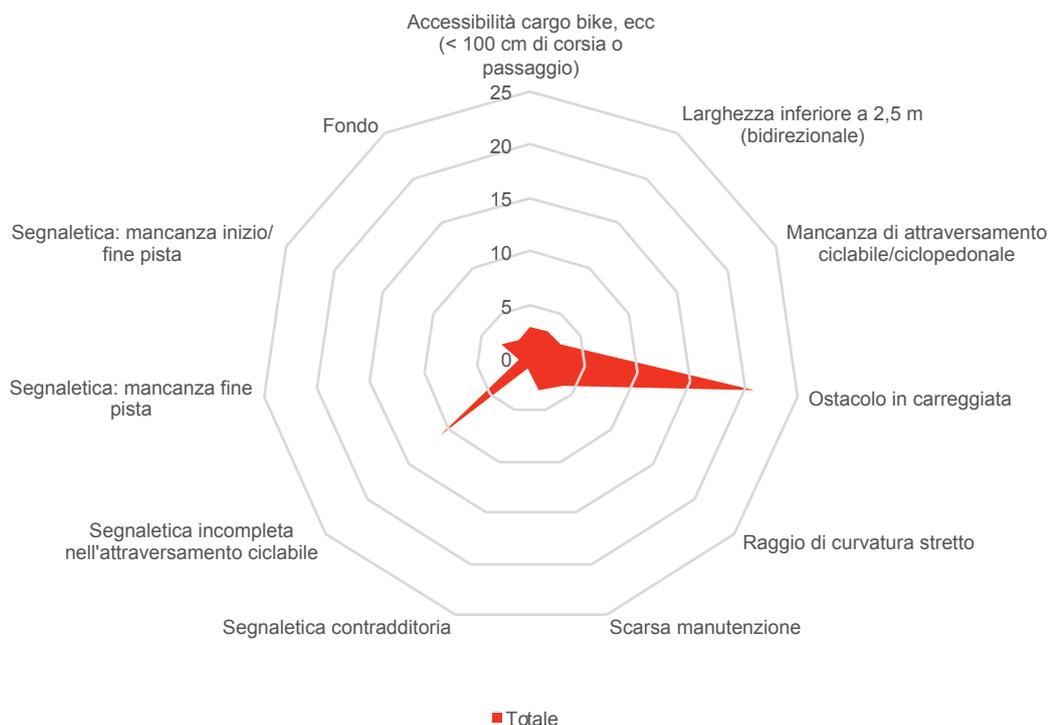
### 10.1. LINEA 1a | CRITICITÀ

La linea 1a è localizzata in prossimità del confine orientale del Comune di Bologna. Partendo dall'asse della linea 1, collega i Comuni di San Lazzaro di Savena, Bologna e Castenaso attraversando principalmente tre tipologie di contesto: residenziale, produttivo/commerciale e agricolo/rurale. Poco più della metà della rete è esistente, mentre una piccola percentuale è in corso di realizzazione.

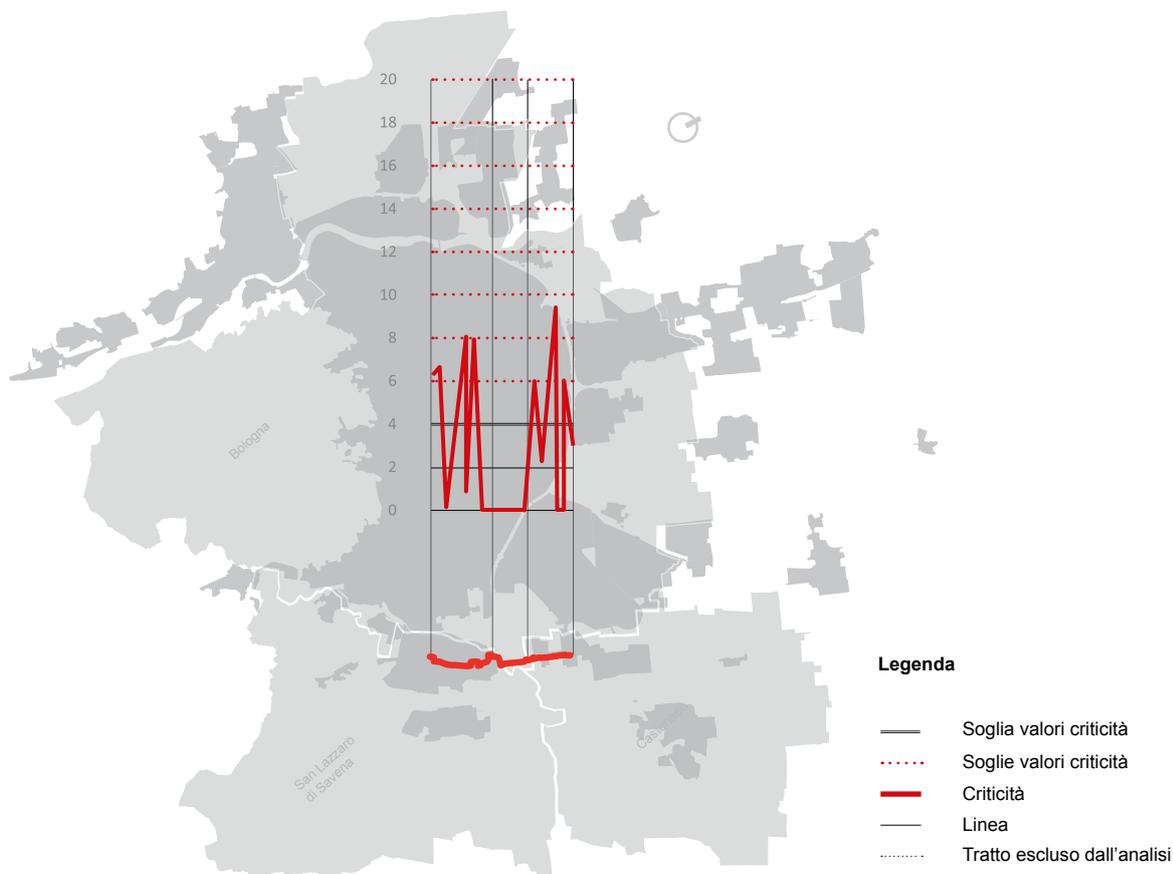
In fase di sopralluogo, sono state individuate numerose criticità relative al tema dell'accessibilità (si segnala presenza di ostacoli in carreggiata, come paletti dissuasori) e della segnaletica che risulta incompleta negli attraversamenti ciclabili. Riguardo l'incidentalità, l'unico tratto critico emerso dalle analisi condotte è situato a Castenaso, lungo un breve tratto da finanziare.

Un passaggio critico che richiederà una particolare attenzione in fase di progettazione è il passaggio della linea con la tangenziale di Bologna.

#### Sintesi



### Sintesi generica delle criticità



Il grafico vuole mostrare la sola visione di insieme delle criticità della linea analizzata.

I valori assegnati alla tipologia di criticità sono elencati nella tabella sottostante. Il valore va da 0 a 3.

TIPOLOGIA	PUNTEGGIO
Segnaletica incompleta nell'attraversamento ciclabile	22
Ostacolo in carreggiata	21
Larghezza inferiore a 2,5 m (bidirezionale)	6
Scarsa manutenzione	6
Segnaletica: mancanza inizio/fine pista	6
Fondo	4
Raggio di curvatura stretto	4
Mancanza di attraversamento ciclabile/ciclopeditone	3
Accessibilità cargo bike, ecc (< 100 cm di corsia o passaggio)	3
Punto nero	3
Segnaletica contraddittoria	2
Segnaletica: mancanza fine pista	2

I valori sono stati assegnati sulla base dei report di criticità delle singole tratte che si trovano nelle pagine a seguire.

## 10.2. LINEA 1a | CRITICITÀ PER TRATTE

ANALISI | San Lazzaro di Savena / Bologna / Castenaso

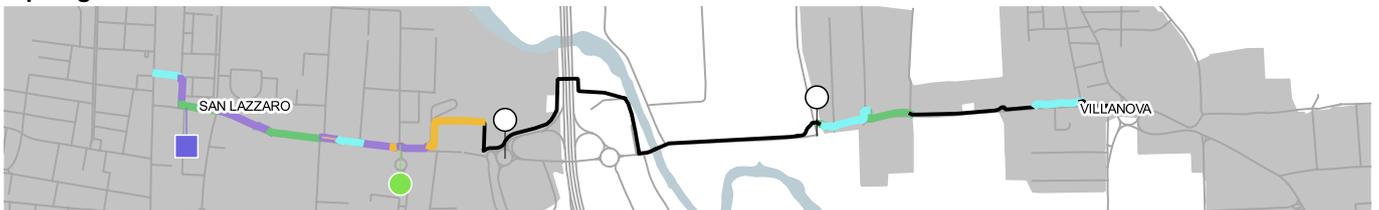


### Stato di realizzazione



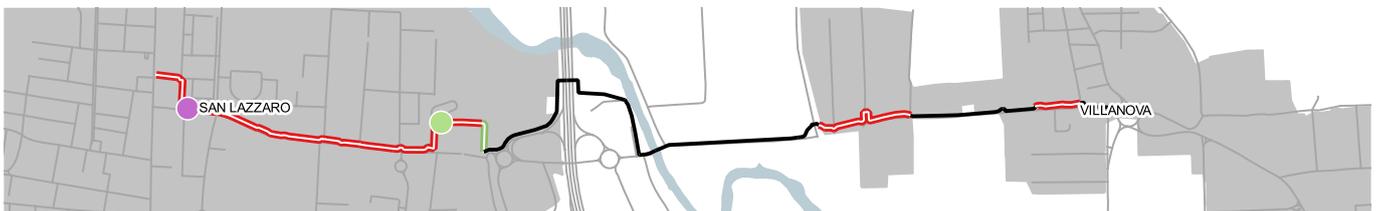
— esistente — finanziare — in corso di realizzazione

### Tipologia e intersezioni



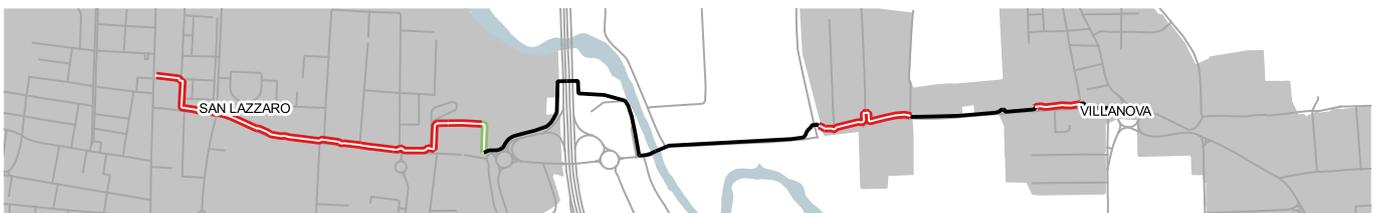
— Percorso ciclopedonale in sede propria bidirezionale  
— Percorso ciclopedonale su marciapiede bidirezionale  
— Pista ciclabile in sede propria bidirezionale  
— Pista ciclabile su corsia riservata su marciapiede bidirezionale  
■ Attraversamento a raso dotato di attraversamento ciclabile  
● Rotatorie con pista ciclabile separata, attraversamento a raso  
 Rotatoria

### Segnaletica



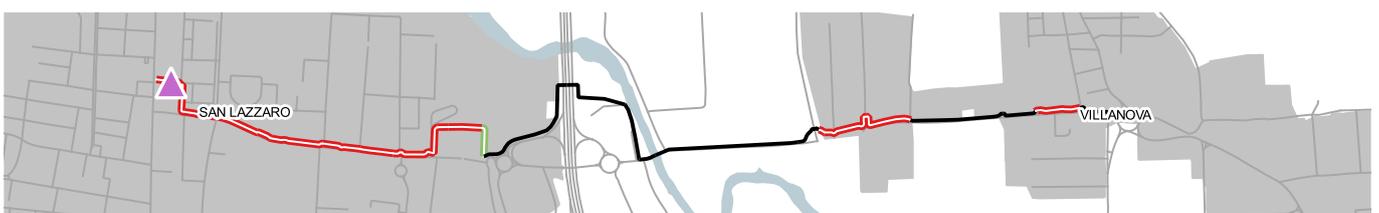
● Direzionale ● Info-turistica

### Arredo (extra urbano)



Non presente

### Servizi e dotazioni

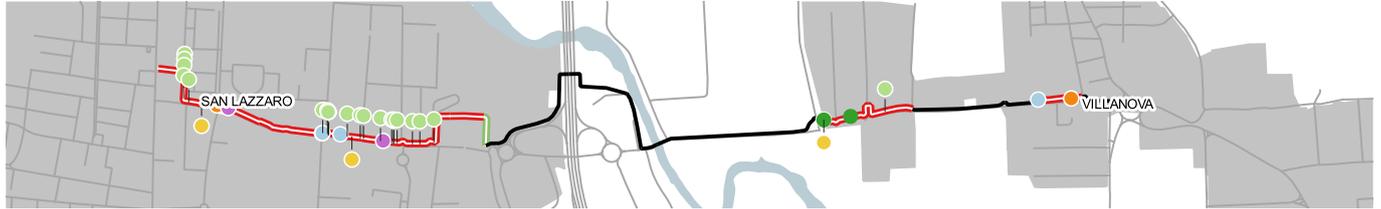


▲ noleggio bici

CRITICITA' | San Lazzaro di Savena / Bologna / Castenaso

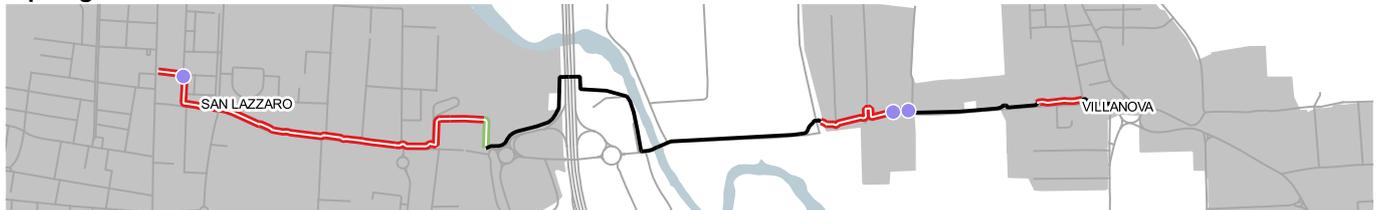


**Accessibilità**



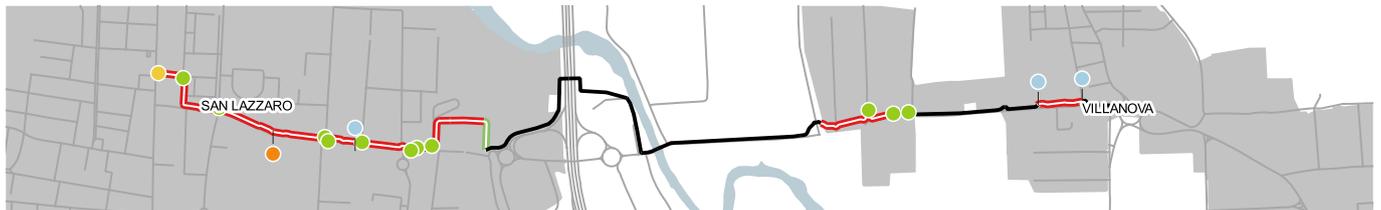
- Accessibilità cargo bike, ecc (< 100 cm di corsia o passaggio)
- Larghezza inferiore a 2,5 m (bidirezionale)
- Ostacolo in carreggiata
- Scarsa manutenzione
- Raggio di curvatura stretto
- Fondo

**Tipologia e attraversamenti**



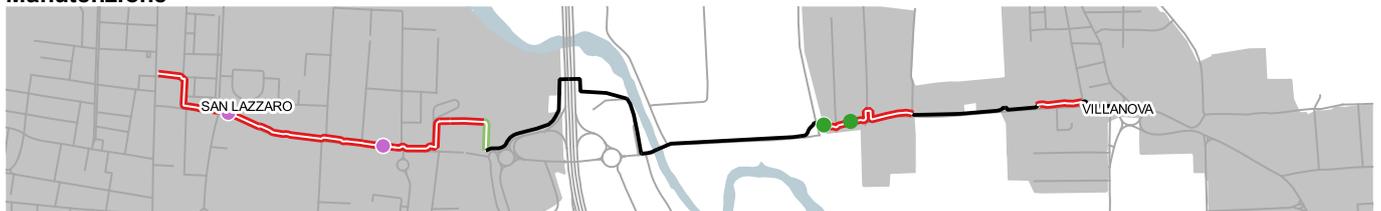
- Mancanza di attraversamento ciclabile/ciclopeditoneale

**Segnaletica**



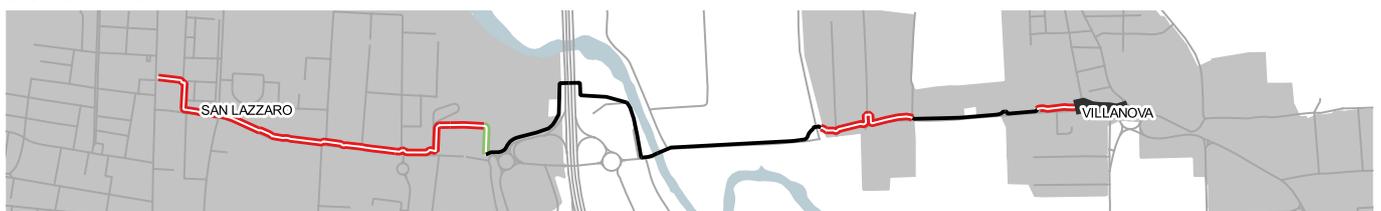
- Segnaletica contraddittoria
- Segnaletica: mancanza fine pista
- Segnaletica: mancanza inizio/fine pista
- Segnaletica incompleta nell'attraversamento ciclabile

**Manutenzione**



- Scarsa manutenzione
- Fondo

**Incidentalità**



▬ tratti critici



### SOMMARIO VISIVO

Il sommario visivo non si sostituisce al sopralluogo fotografico, presente nelle cartelle allegate al documento di relazione generale.

#### Tipologia



#### Arredi e servizi



#### Intersezioni



#### Segnaletica



#### Criticità



**11. LINEA 1b | ANALISI E CRITICITÀ OVERVIEW**

**19,2** KM COMPLESSIVI OGGETTO DI SOPRALLUOGO

**3,6** KM ESISTENTI

*Il 19% dei km complessivi*

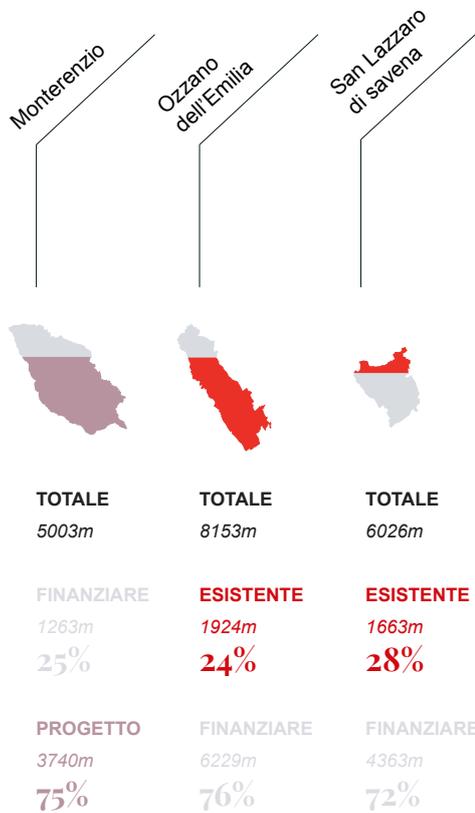
**11,9** KM FINANZIARE

*Il 62% dei km complessivi*

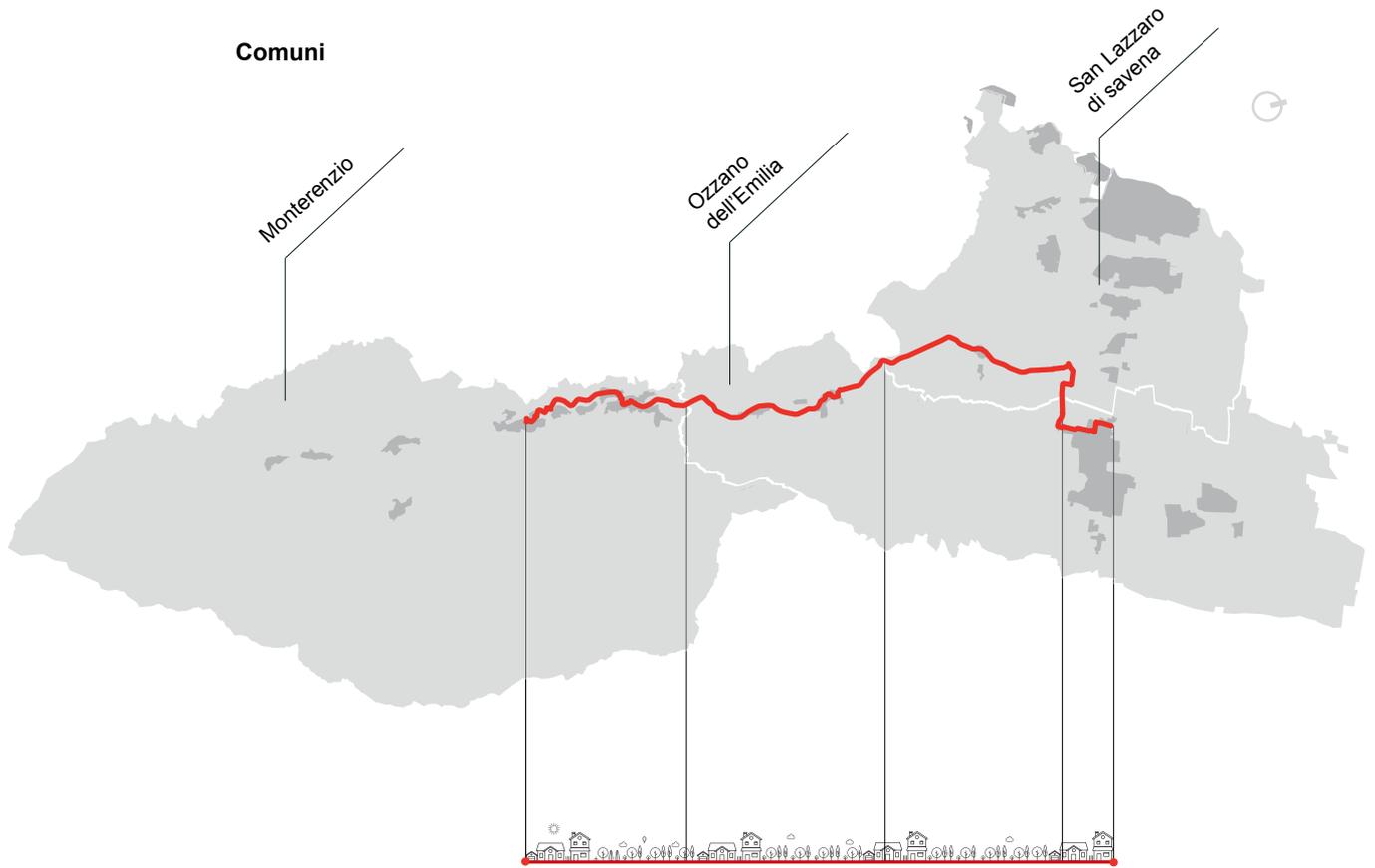
**3,8** KM IN REALIZZAZIONE

*Il 19% dei km complessivi*

**Lo stato di fatto**



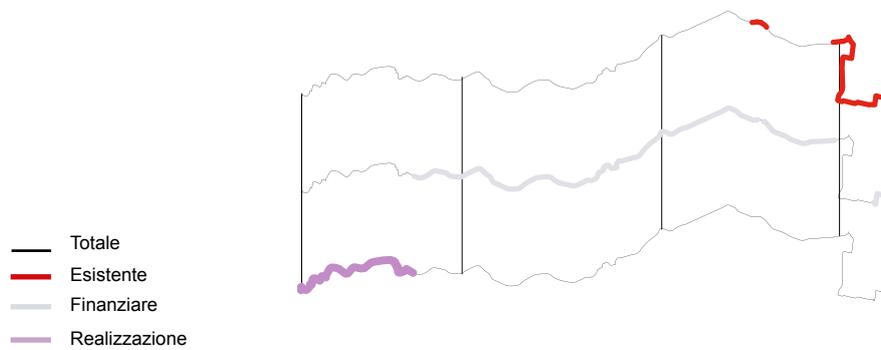
### Comuni



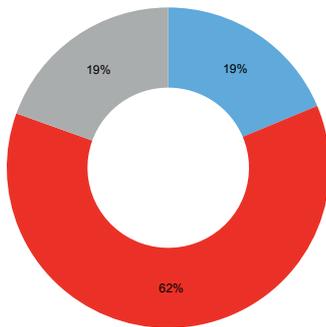
### Contesto



### Stato realizzativo in sintesi

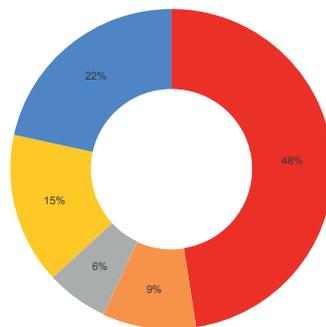


### Stato di realizzazione



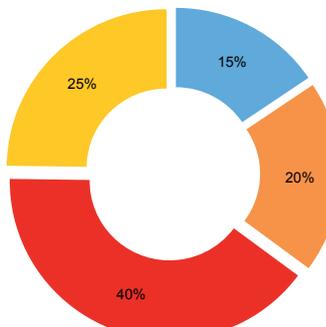
■ esistente ■ finanziare ■ in progettazione

### Tipologia sede ciclabile



■ in realizzazione  
 ■ Percorso ciclopedonale in sede propria bidirezionale  
 ■ Percorso ciclopedonale su marciapiede bidirezionale  
 ■ Percorso promiscuo cicloveicolare  
 ■ Pista ciclabile in sede propria bidirezionale

### Materiale



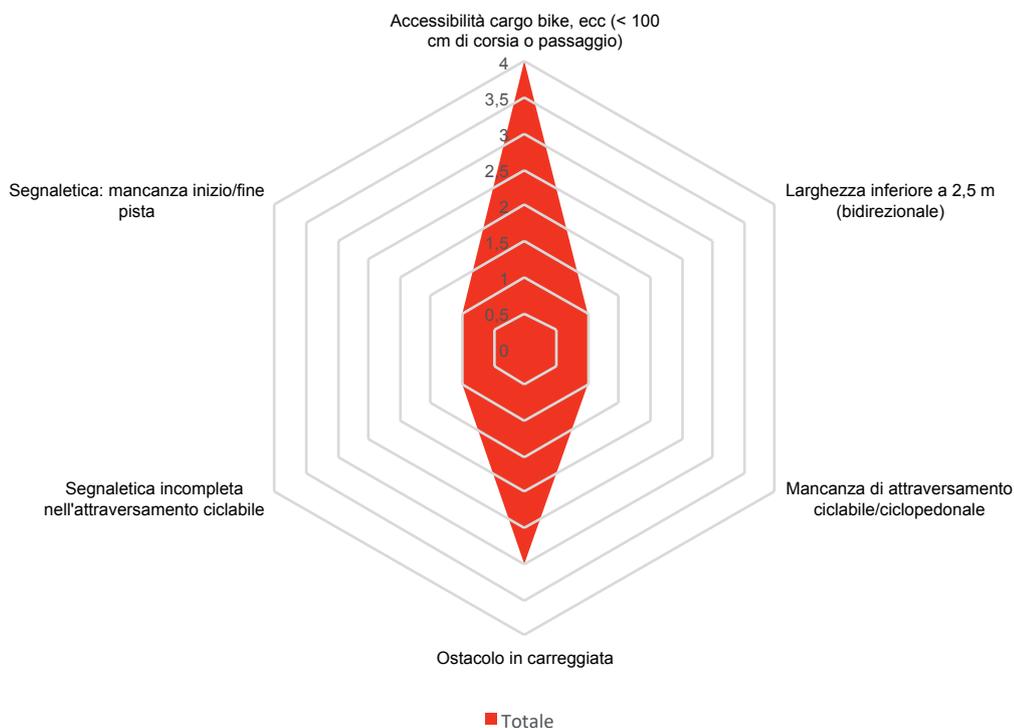
■ In realizzazione  
 ■ Asfalto  
 ■ Autobloccante  
 ■ Calcestruzzo

### 11.1. LINEA 1b | CRITICITÀ

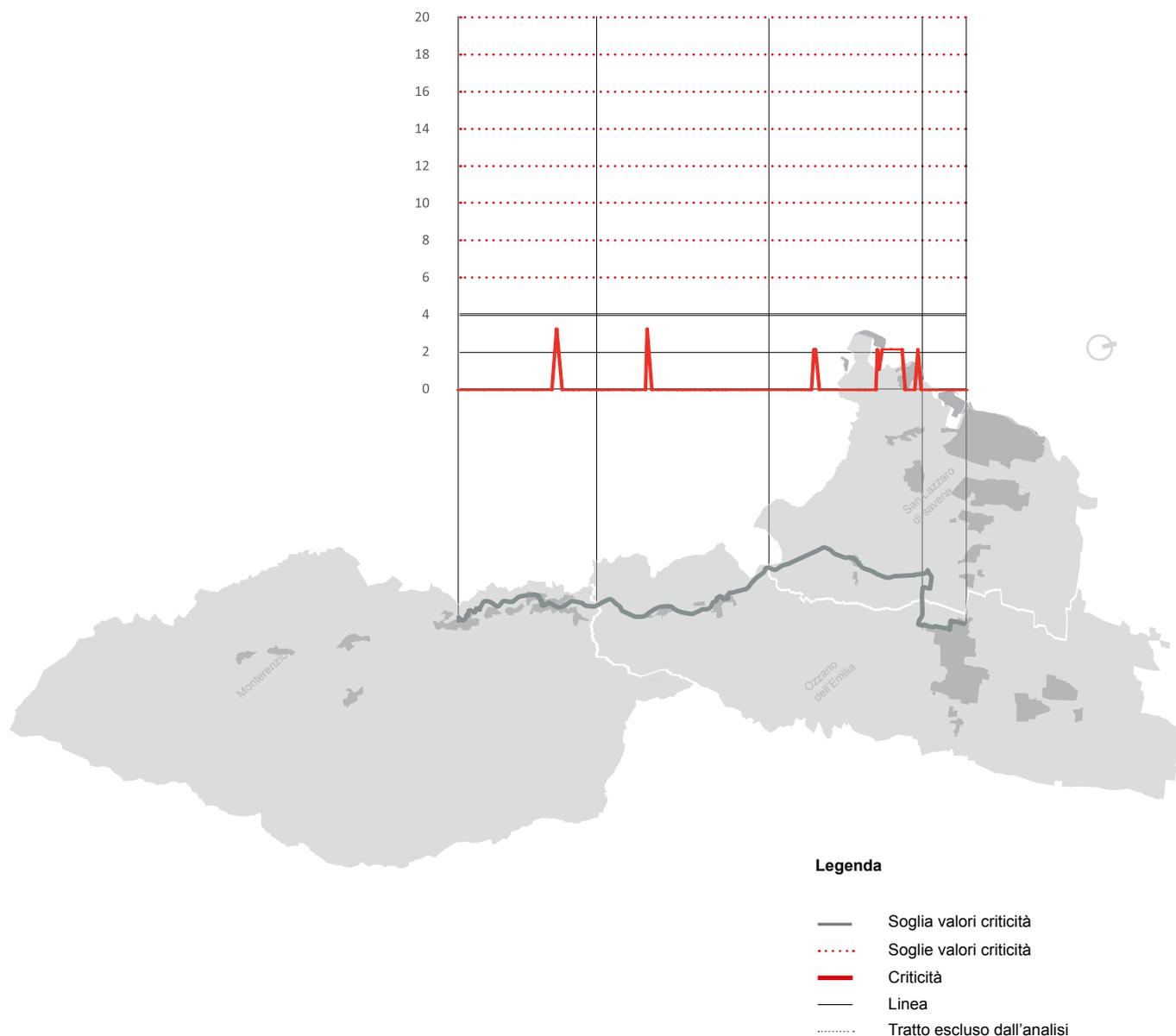
La linea 1b funge da connessione a sud della linea 1 e si sviluppa tra il centro di Ozzano dell'Emilia e i comuni di San Lazzaro di Savena e Monterezzio in un contesto prevalentemente di tipo agricolo/rurale e boschivo. Dei 19 km complessivi, circa il 60% risultano ancora da finanziare e le uniche parti realizzate si sviluppano nel centro di Ozzano dell'Emilia. Il 19% del tracciato, in prossimità dell'abitato di Monterezzio, è in fase di progettazione definitiva, da parte dell'Unione dei Comuni Idice Zena, che prevede la creazione di un percorso ciclabile di collegamento tra mercatale e Monterezzio.

Lungo i tratti realizzati nei pressi di Ozzano Emilia, la maggior parte delle criticità sono legate alla presenza di ostacoli in carreggiata o alla larghezza che non permette il passaggio delle cargo bike. Dal punto di vista incidentale i tratti critici si concentrano principalmente nell'attraversamento dei centri di Noce e Monterezzio e lungo via Idice che collega tra loro tali centri.

#### Sintesi



**Sintesi generica delle criticità**



Il grafico vuole mostrare la sola visione di insieme delle criticità della linea analizzata.

I valori assegnati alla tipologia di criticità sono elencati nella tabella sottostante. Il valore va da 0 a 3.

TIPOLOGIA	PUNTEGGIO
Punto nero	6
Accessibilità cargo bike, ecc (< 100 cm di corsia o passaggio)	4
Ostacolo in carreggiata	3
Segnaletica: mancanza inizio/fine pista	2
Segnaletica incompleta nell'attraversamento ciclabile	2
Mancanza di attraversamento ciclabile/ciclopeditone	1

I valori sono stati assegnati sulla base dei report di criticità delle singole tratte che si trovano nelle pagine a seguire.

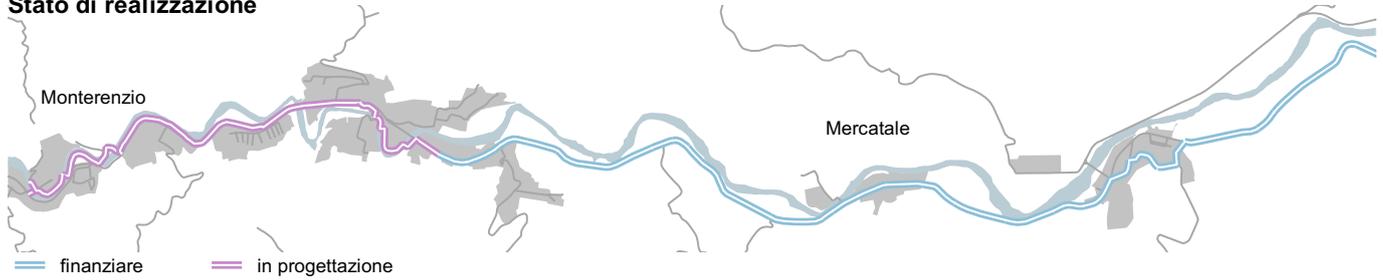


## 11.2. LINEA 1b | CRITICITÀ PER TRATTE

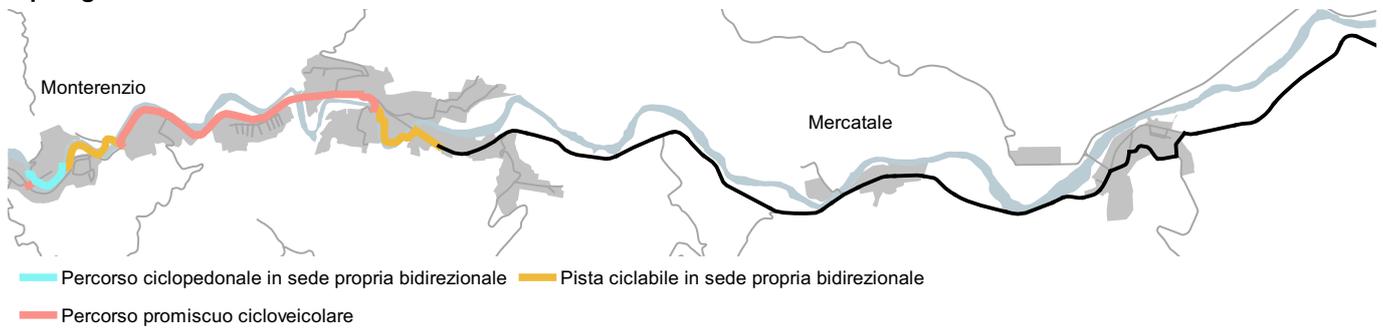
ANALISI | Mercatale, Ozzano dell'Emilia



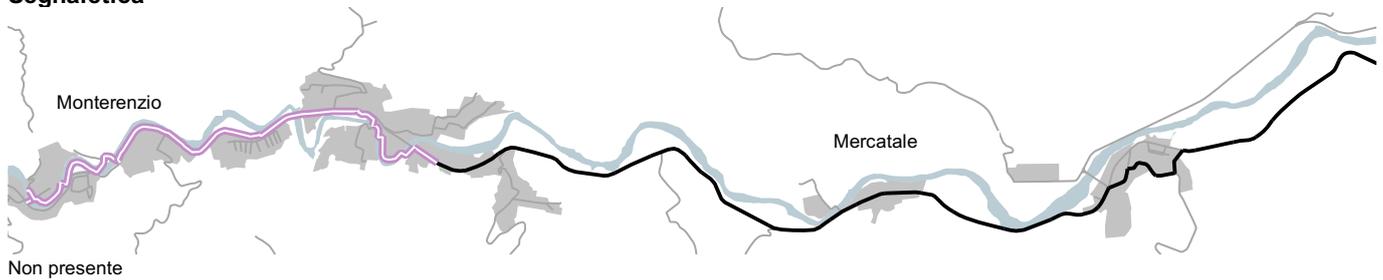
### Stato di realizzazione



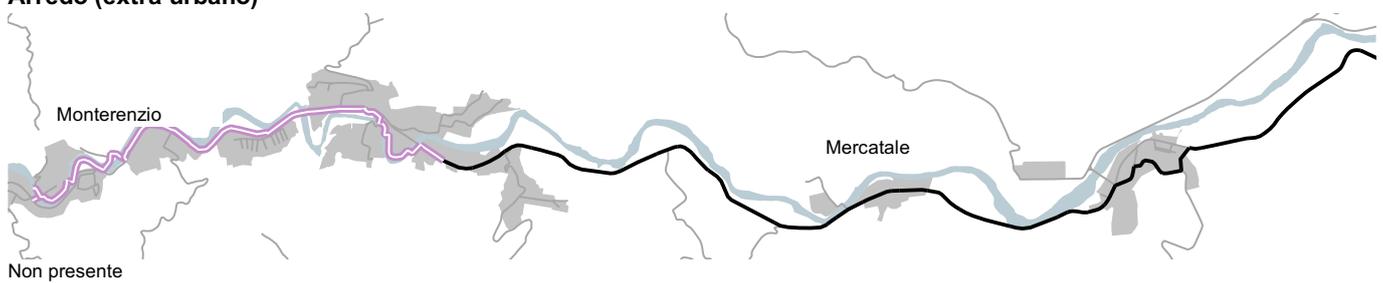
### Tipologia e intersezioni



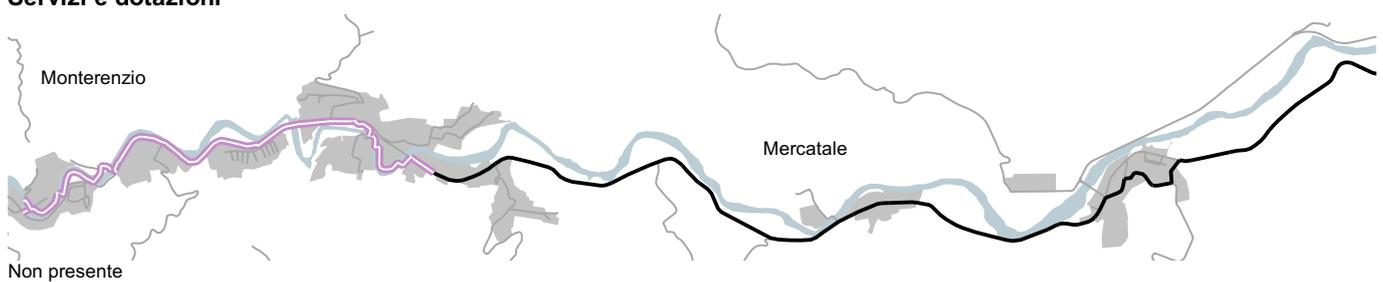
### Segnaletica



### Arredo (extra urbano)



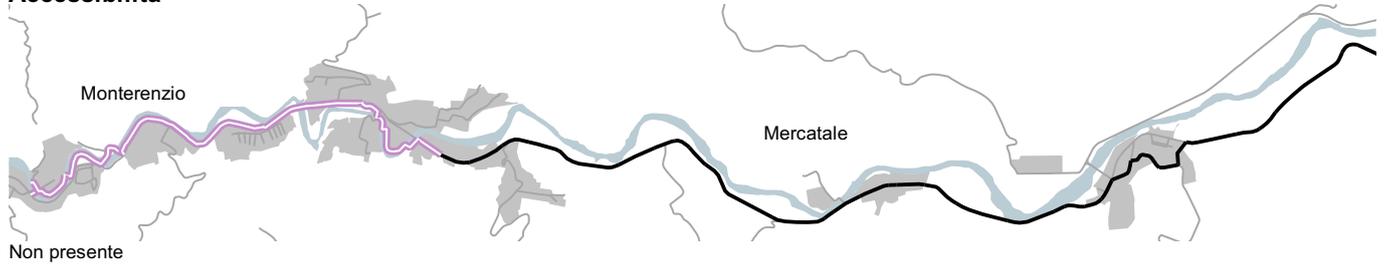
### Servizi e dotazioni



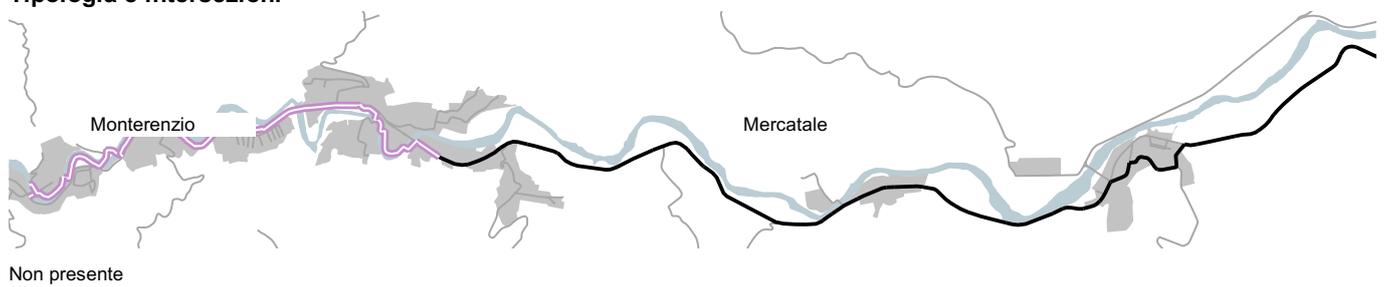
# CRITICITÀ | Mercatale, Ozzano dell'Emilia



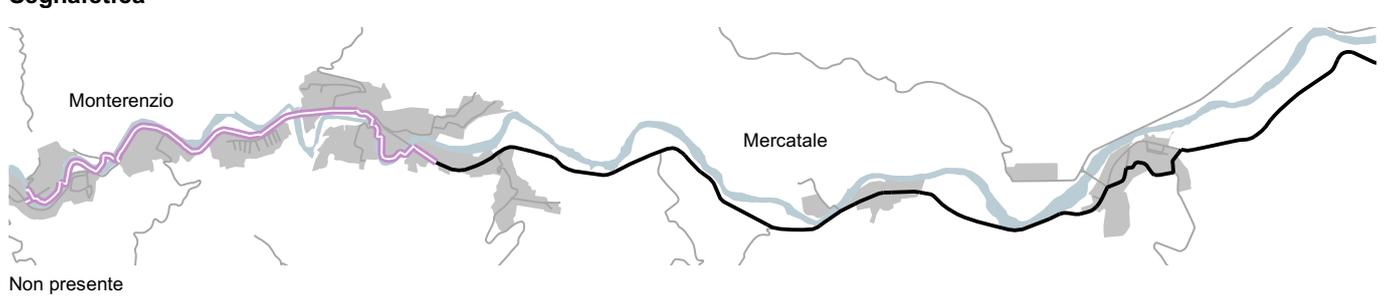
## Accessibilità



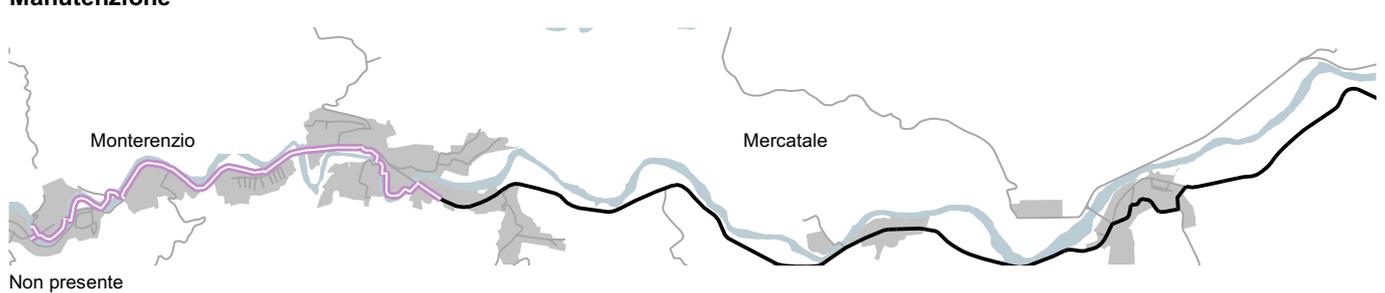
## Tipologia e intersezioni



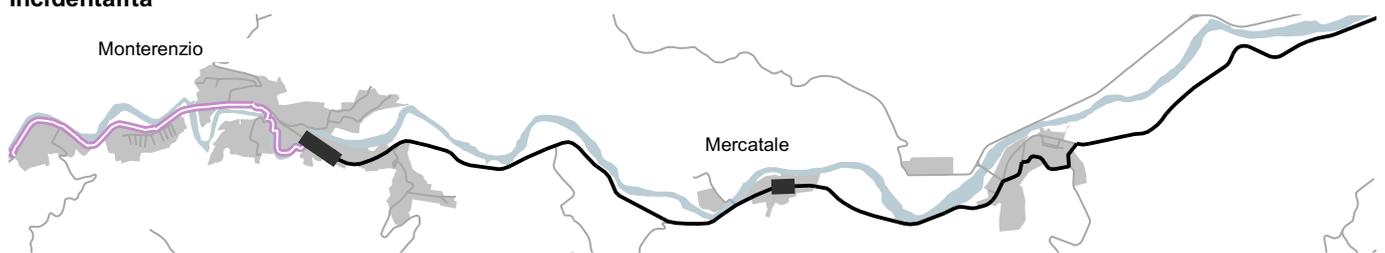
## Segnaletica



## Manutenzione



## Incidentalità



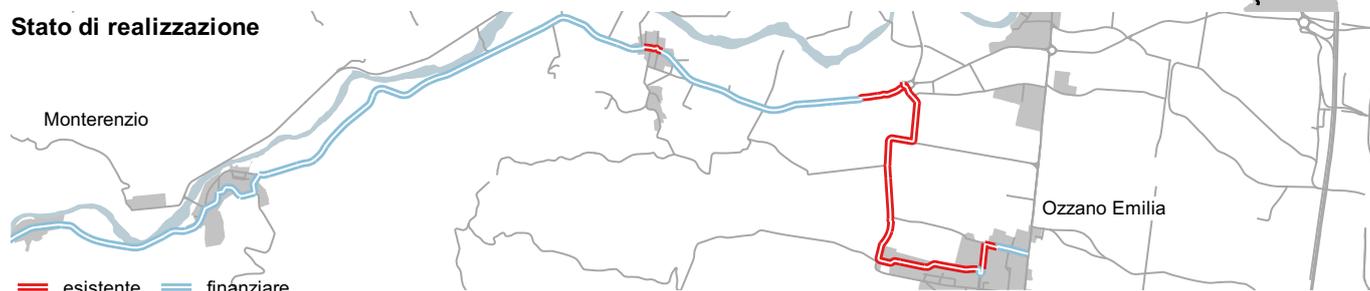
■ tratti critici



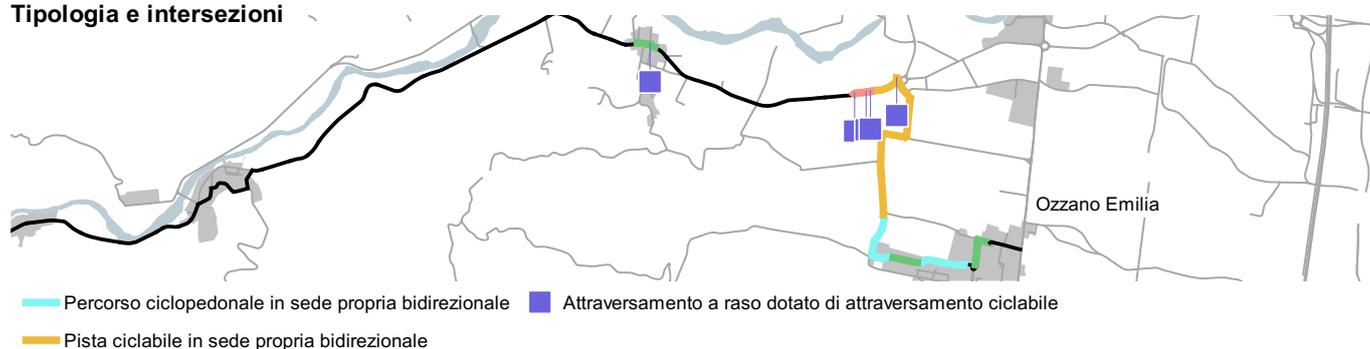
## ANALISI | Ozzano dell'Emilia, San Lazzaro di Savena



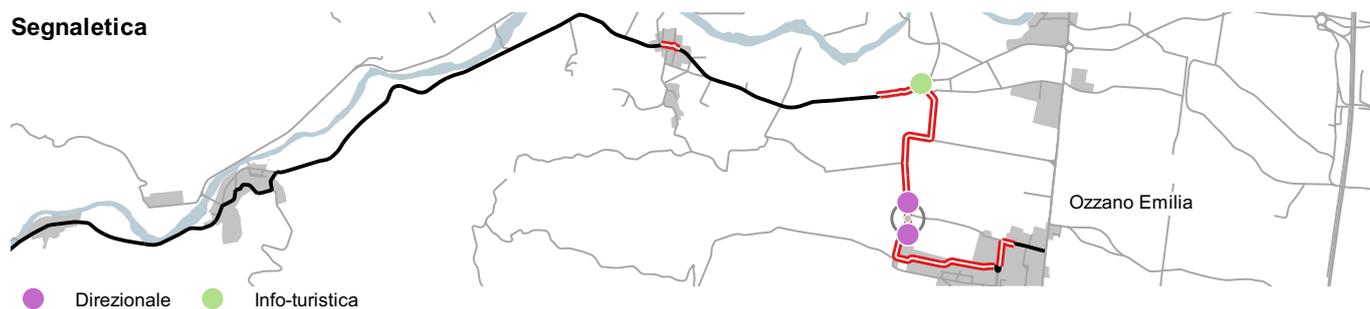
### Stato di realizzazione



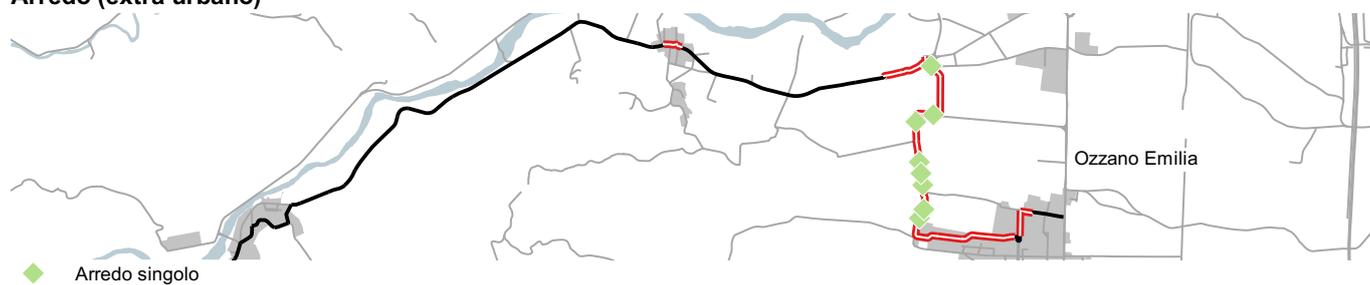
### Tipologia e intersezioni



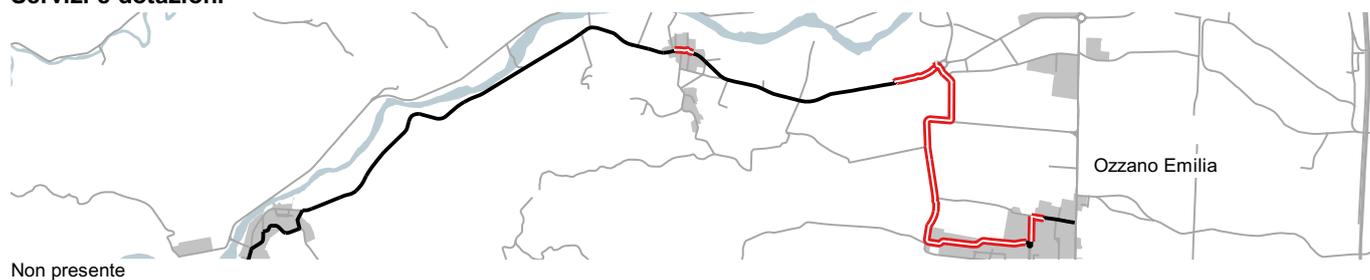
### Segnaletica



### Arredo (extra urbano)



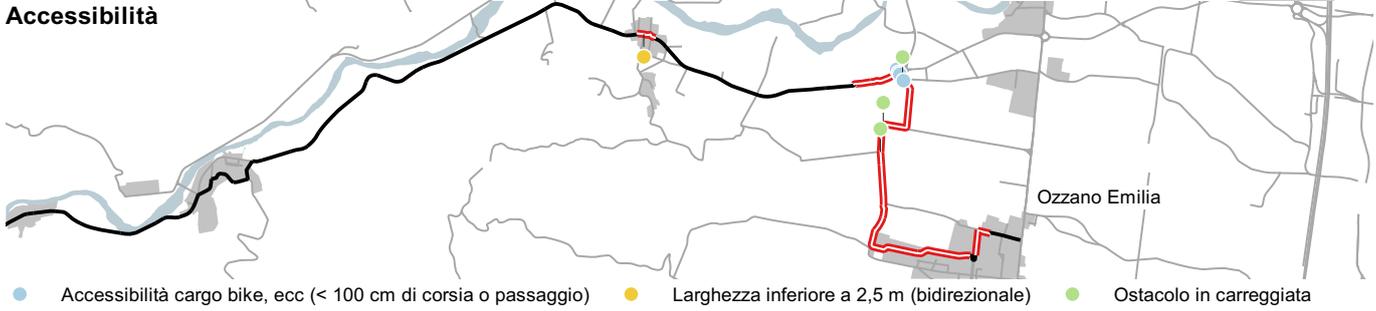
### Servizi e dotazioni



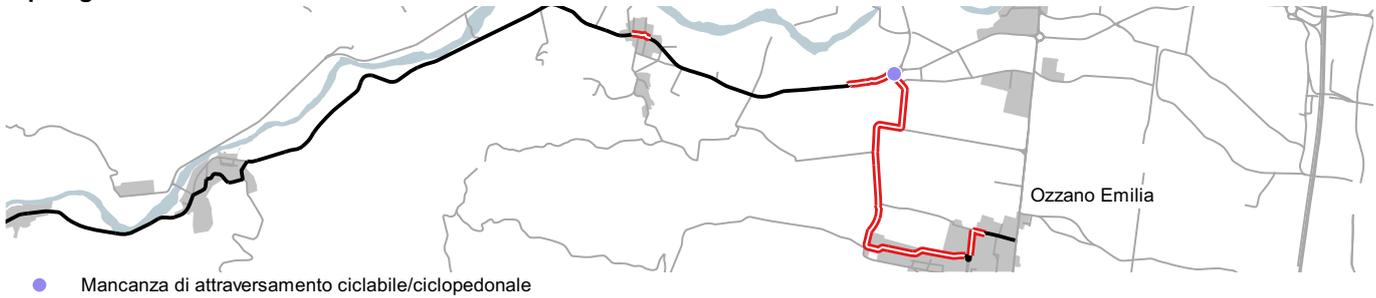
### CRITICITÀ | Ozzano dell'Emilia, San Lazzaro di Savena



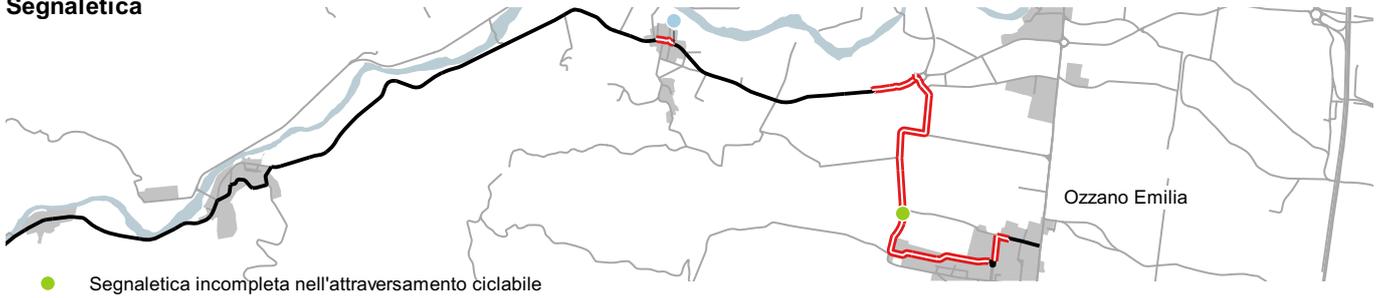
#### Accessibilità



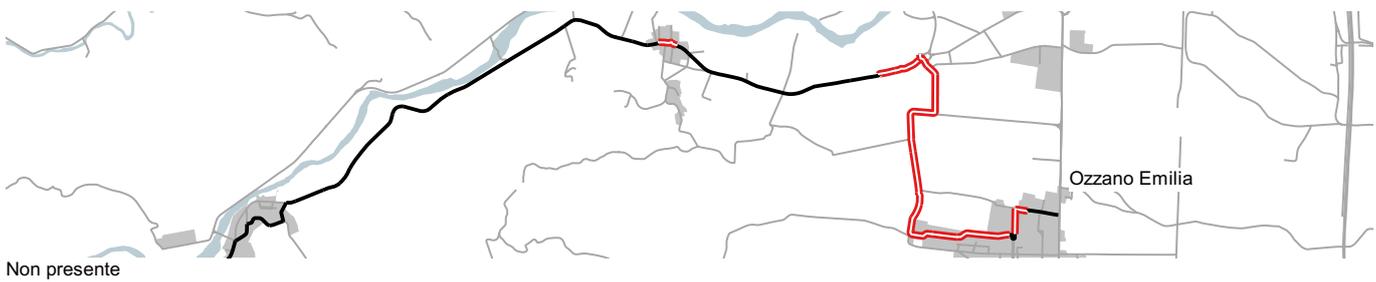
#### Tipologia e intersezioni



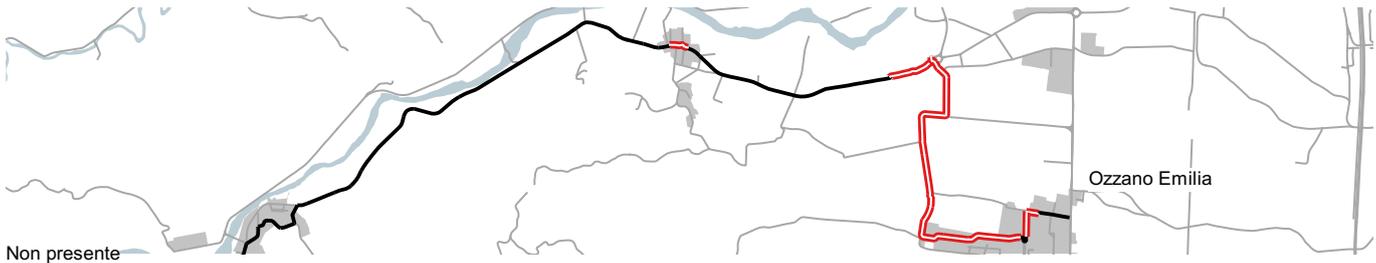
#### Segnaletica



#### Manutenzione



#### Incidentalità





**SOMMARIO VISIVO**

Il sommario visivo non si sostituisce al sopralluogo fotografico, presente nelle cartelle allegate al documento di relazione generale.

**Tipologia**



**Arredi e servizi**



**Intersezioni**



**Criticità**



**12. LINEA 1c | ANALISI E CRITICITÀ OVERVIEW**

**11,0** KM COMPLESSIVI OGGETTO DI SOPRALLUOGO

**0,7** KM ESISTENTI

*Il 6% dei km complessivi*

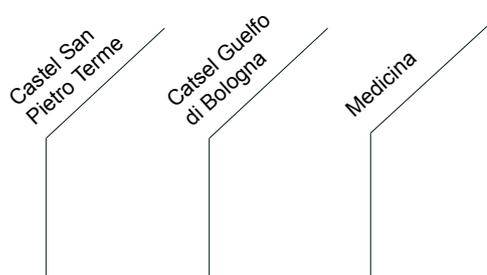
**0,1** KM FINANZIARE

*l'1% dei km complessivi*

**10,2** KM IN PROGETTO

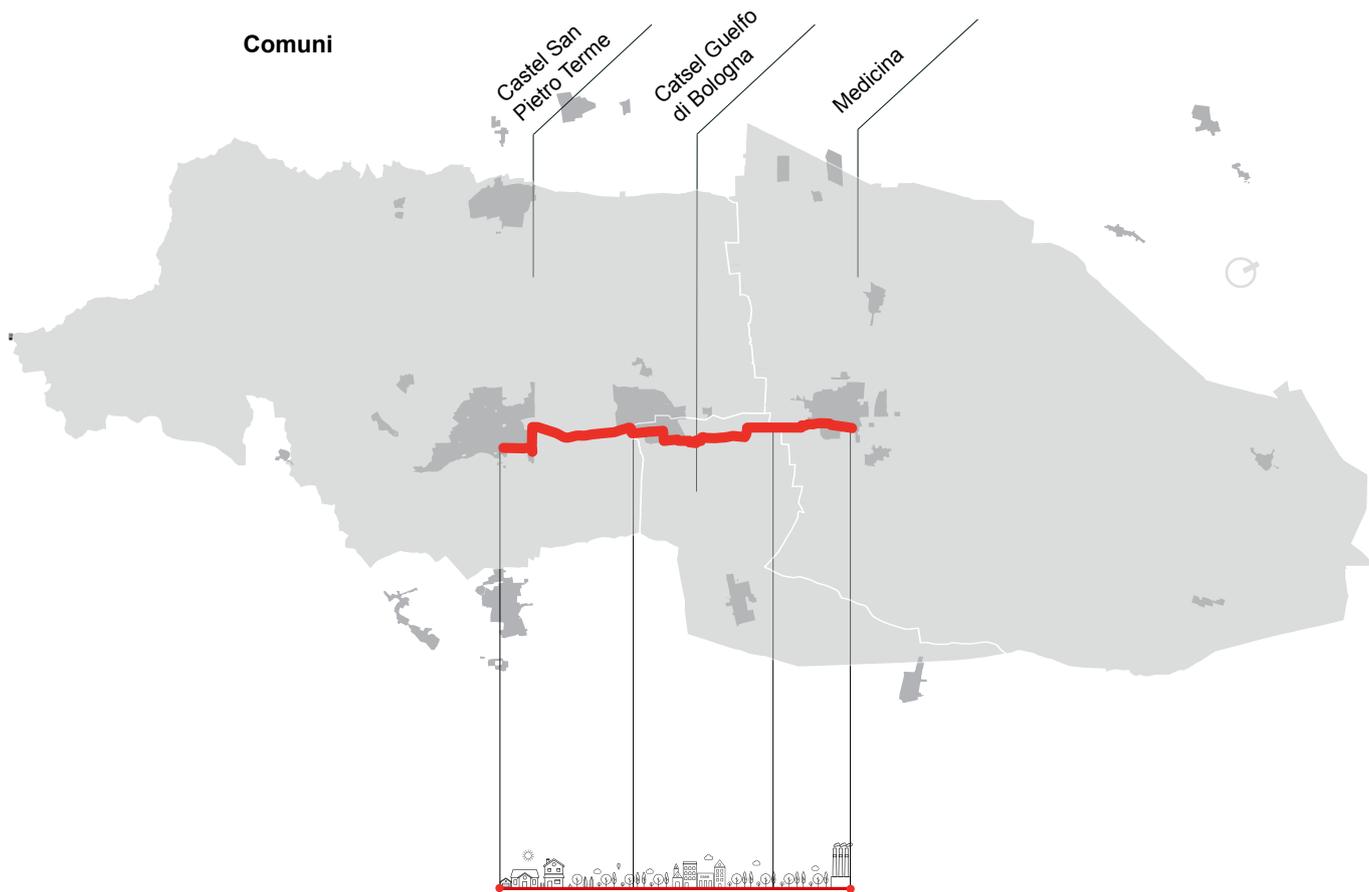
*Il 93% dei km complessivi*

**Lo stato di fatto**



Castel San Pietro Terme	Casel Guelfo di Bologna	Medicina
<b>TOTALE</b> 4325m	<b>TOTALE</b> 4684m	<b>TOTALE</b> 1983m
<b>ESISTENTE</b> 662m <b>15,5%</b>	<b>FINANZIARE</b> 45m <b>1%</b>	<b>PROGETTO</b> 1983m <b>100%</b>
<b>FINANZIARE</b> 107m <b>2,5%</b>	<b>PROGETTO</b> 4639m <b>99%</b>	
<b>PROGETTO</b> 3556m <b>82%</b>		

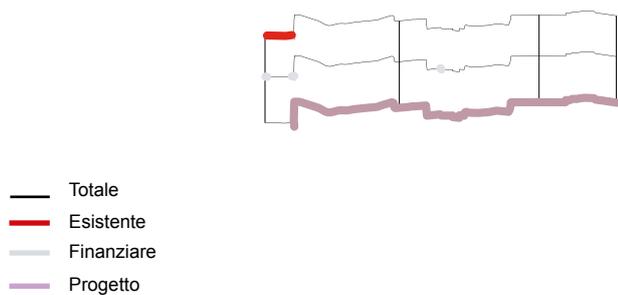
### Comuni



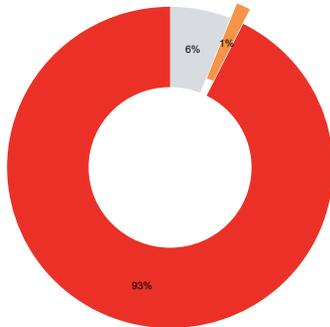
### Contesto



### Stato realizzativo in sintesi

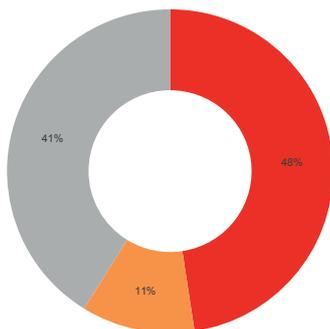


### Stato di realizzazione



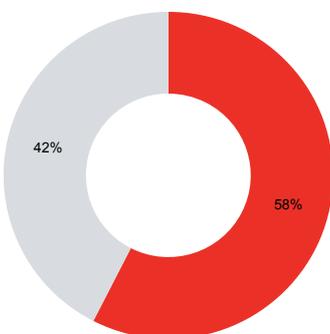
- esistente
- finanziare
- in progettazione

### Tipologia sede ciclabile



- In progettazione
- Percorso ciclopedonale in sede propria bidirezionale
- Pista ciclabile in sede propria bidirezionale

### Materiale



- In progettazione
- Asfalto

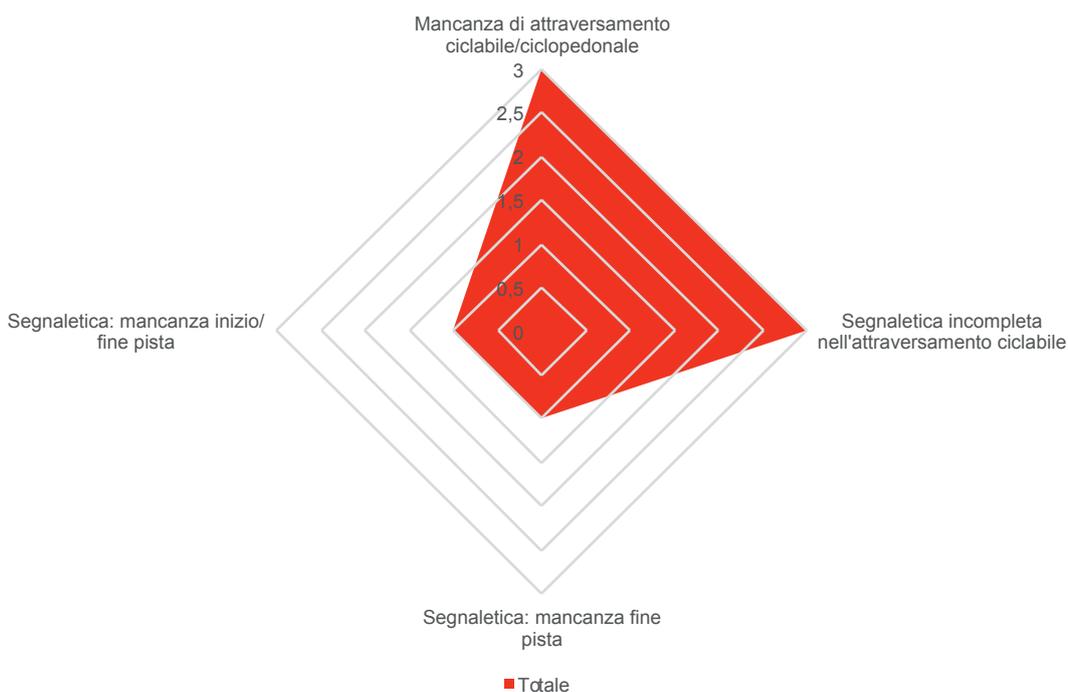


### 12.1. LINEA 1c | CRITICITÀ

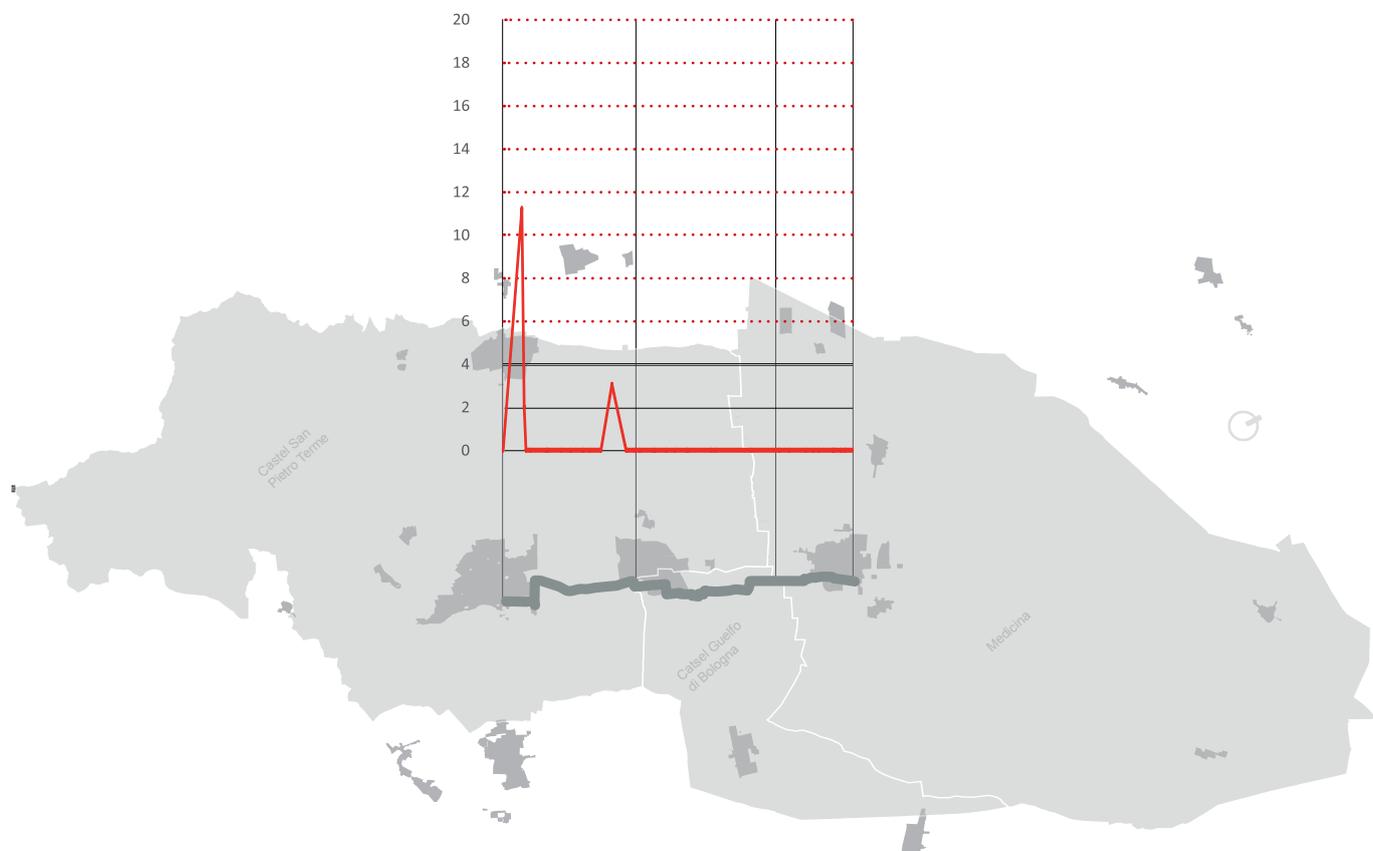
La linea 1c, partendo dalla direttrice della via Emilia (linea 1), si sviluppa verso nord da Castel San Pietro Terme fino a Medicina, attraversando il Comune di Castel Guelfo di Bologna. La quasi totalità della linea è in fase di progettazione, mentre meno di un decimo è attualmente esistente. La tipologia di contesto che attraversa è principalmente agricolo/rurale.

Le criticità individuate sono esigue, ma tutte relative alla mancanza di attraversamenti ciclabili/ciclopeditoni e all'incompletezza degli attraversamenti ciclabili. Questa linea non è interessata da particolari criticità legate al tasso di incidentalità, sebbene sia stato individuato un tratto critico tra Castel San Pietro Terme e Castel Guelfo di Bologna, lungo la SP9 che si interseca con l'ingresso autostradale dell'A14

#### Sintesi



### Sintesi generica delle criticità



#### Legenda

- Soglia valori criticità
- ..... Soglie valori criticità
- Criticità
- Linea
- ..... Tratto escluso dall'analisi

Il grafico vuole mostrare la sola visione di insieme delle criticità della linea analizzata.

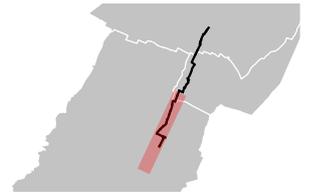
I valori assegnati alla tipologia di criticità sono elencati nella tabella sottostante. Il valore va da 0 a 3.

TIPOLOGIA	PUNTEGGIO
Segnaletica incompleta nell'attraversamento ciclabile	6
Punto nero	3
Mancanza di attraversamento ciclabile/ciclopedonale	3
Segnaletica: mancanza inizio/fine pista	2
Segnaletica: mancanza fine pista	2

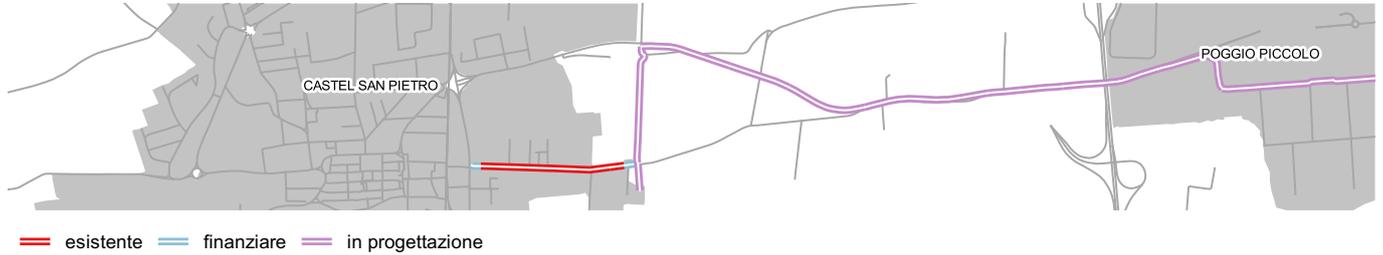
I valori sono stati assegnati sulla base dei report di criticità delle singole tratte che si trovano nelle pagine a seguire.

## 12.2. LINEA 1c | CRITICITÀ PER TRATTE

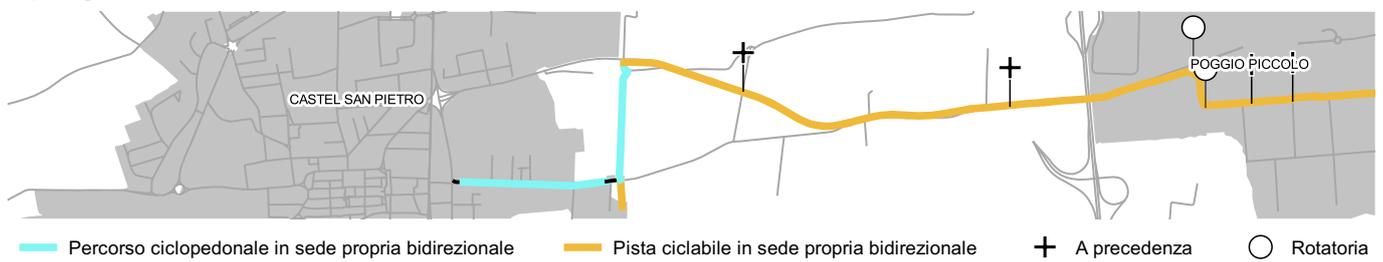
### ANALISI | Castel San Pietro Terme



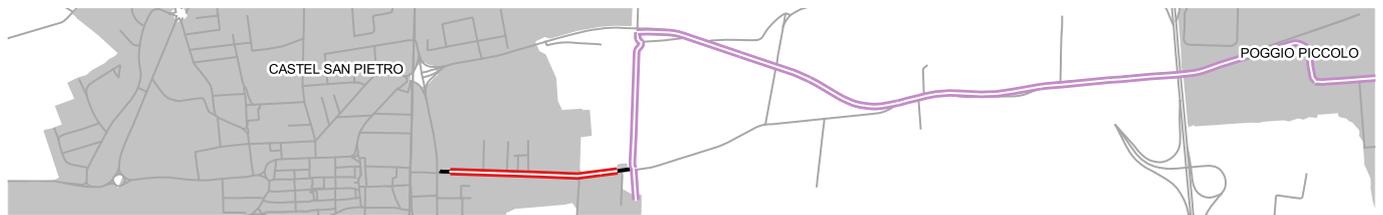
#### Stato di realizzazione



#### Tipologia e intersezioni

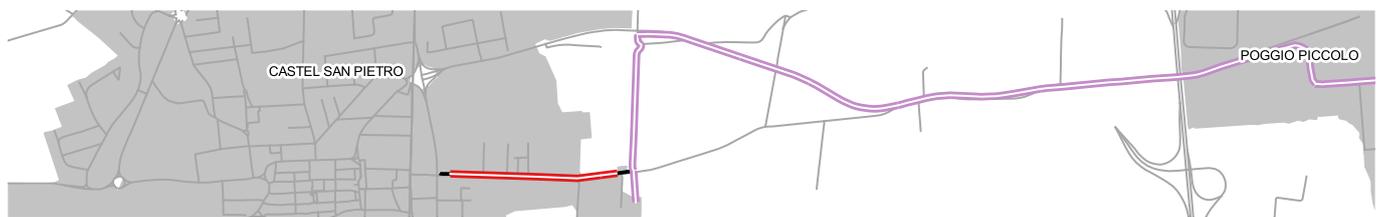


#### Segnaletica



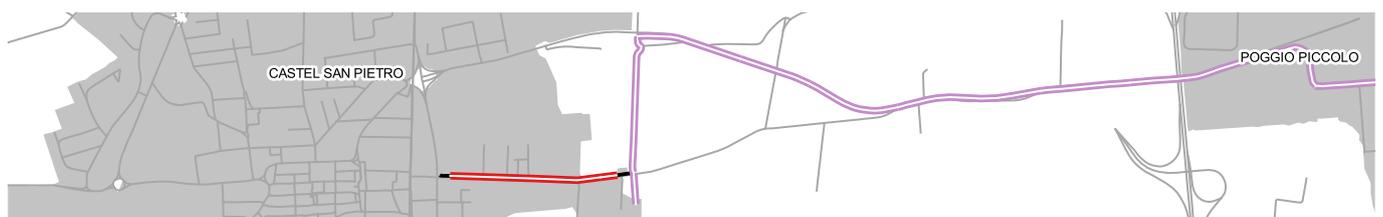
Non presente

#### Arredo (extra urbano)



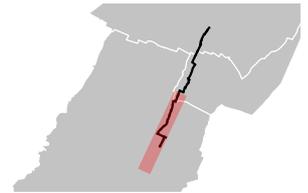
Non presente

#### Servizi e dotazioni

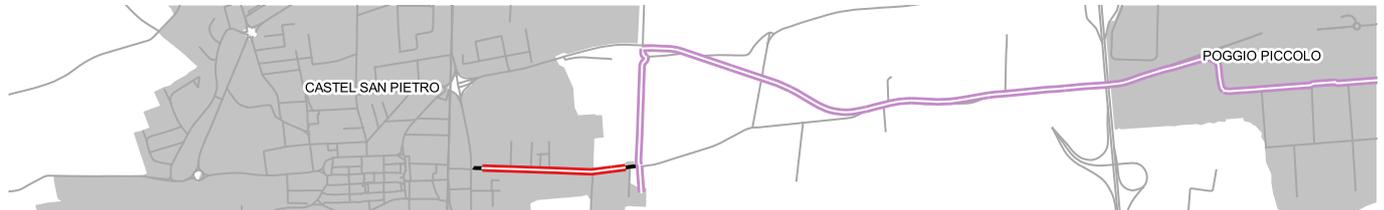


Non presente

CRITICITA' | Castel San Pietro Terme

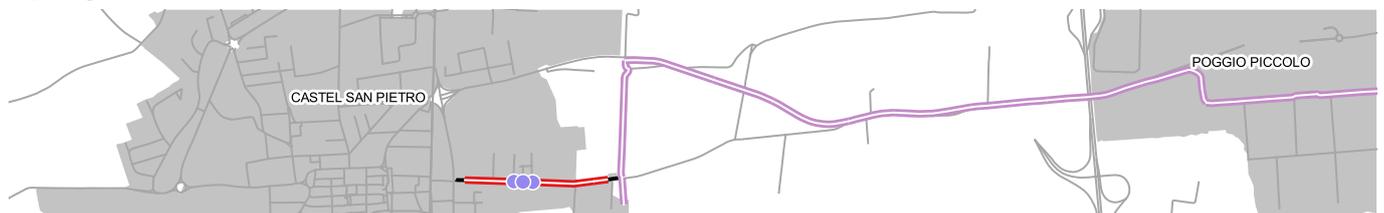


**Accessibilità**



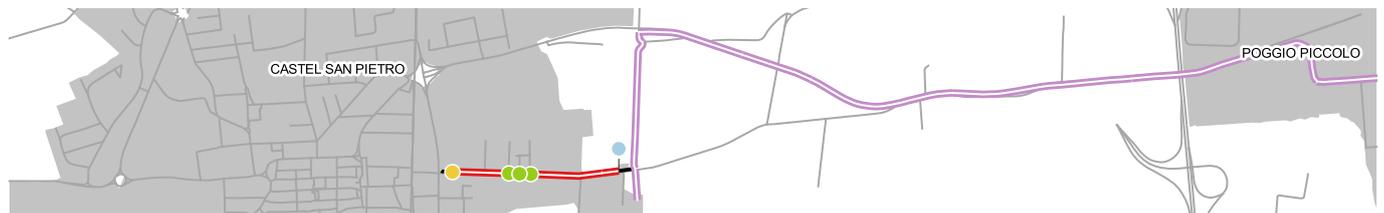
Non presente

**Tipologia e attraversamenti**



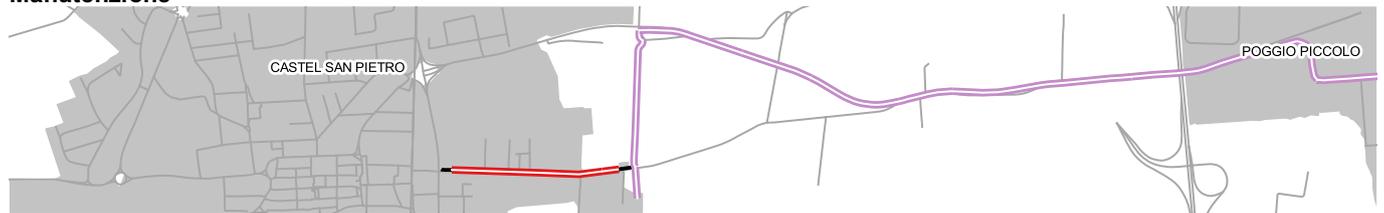
● Mancanza di attraversamento ciclabile/ciclopedonale

**Segnaletica**



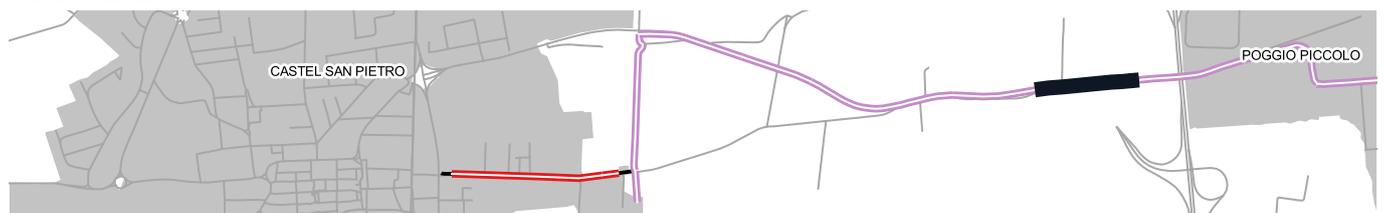
● Segnaletica incompleta nell'attraversamento ciclabile ● Segnaletica: mancanza fine pista ● Segnaletica: mancanza inizio/fine pista

**Manutenzione**



Non presente

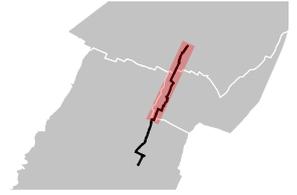
**Incidentalità**



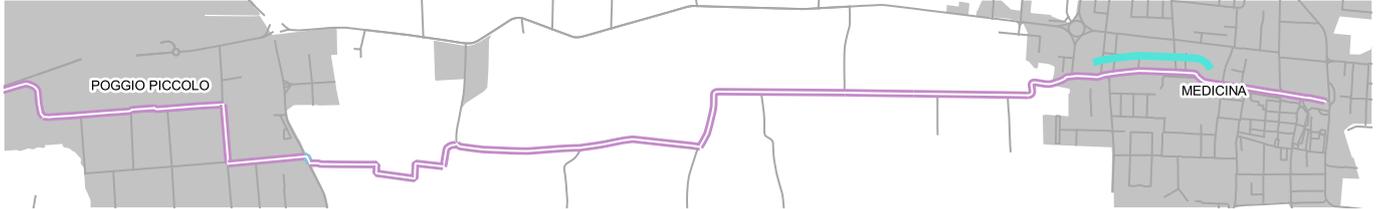
■ tratti critici



# ANALISI | Castel Guelfo di Bologna / Medicina

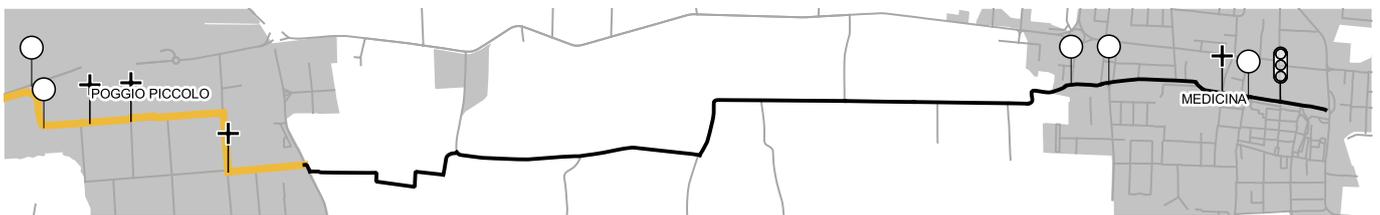


## Stato di realizzazione



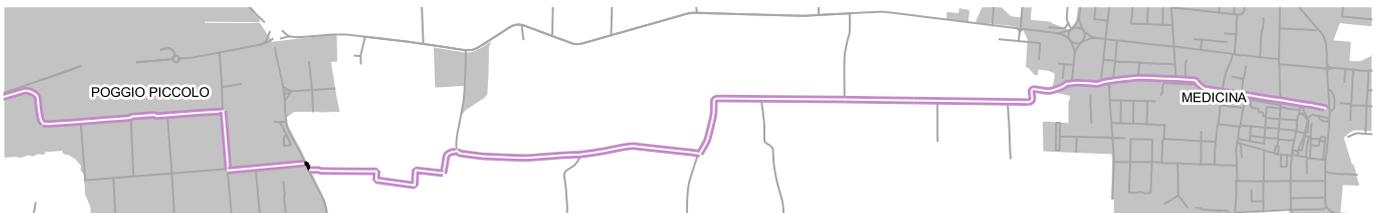
— finanziare — in progettazione — Asse 30

## Tipologia e intersezioni



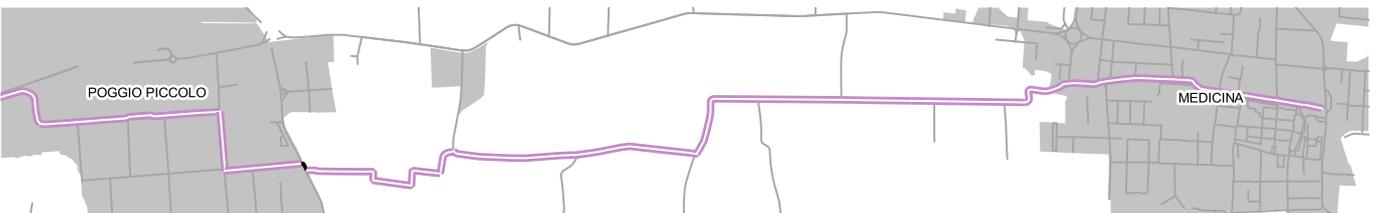
— Pista ciclabile in sede propria bidirezionale + A precedenza ○ Rotatoria ⊗ Semaforizzata

## Segnaletica



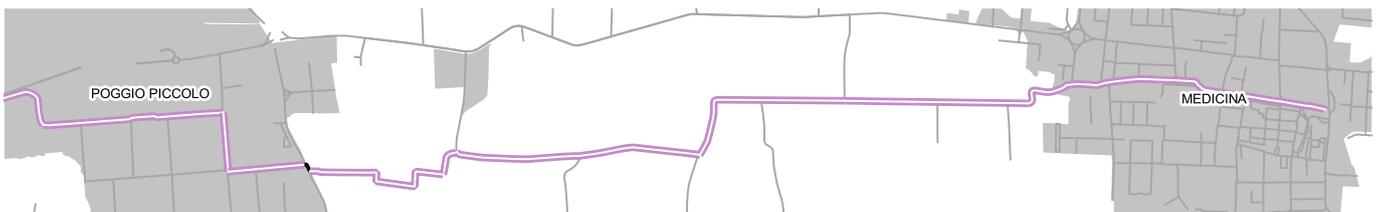
Non presente

## Arredo (extra urbano)



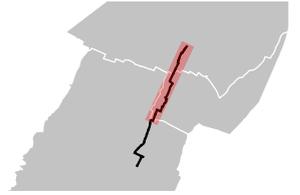
Non presente

## Servizi e dotazioni

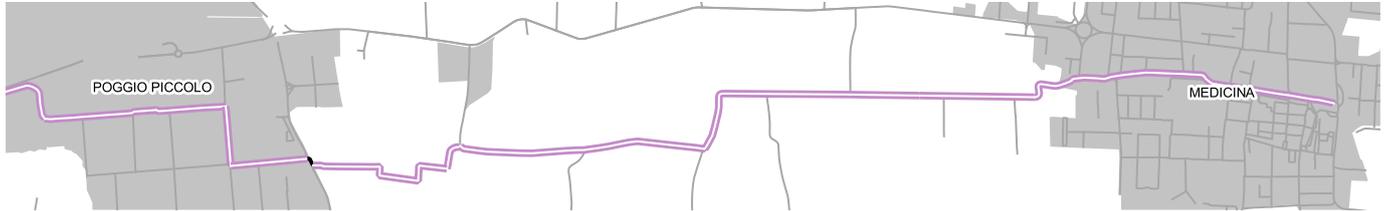


Non presente

## CRITICITA' | Castel Guelfo di Bologna / Medicina

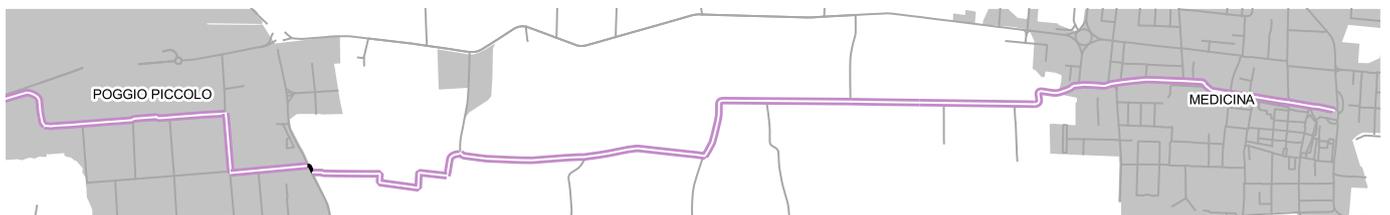


### Accessibilità



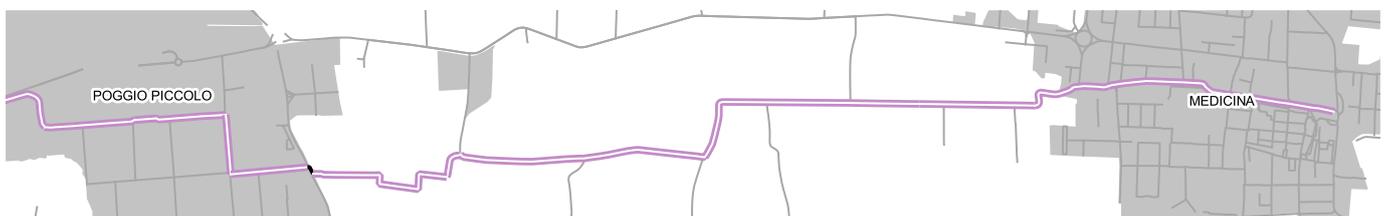
Non presente

### Tipologia e attraversamenti



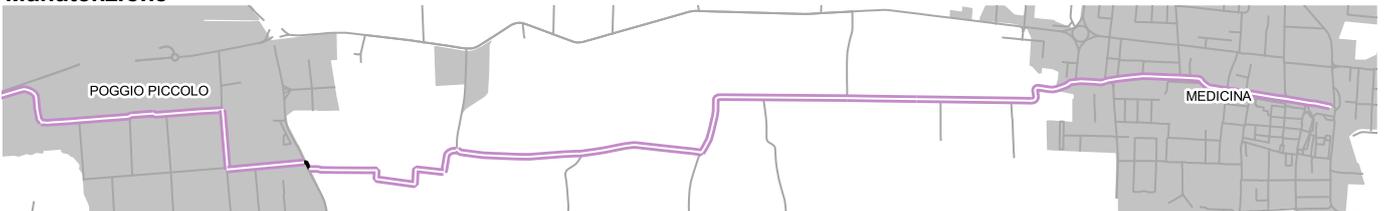
Non presente

### Segnaletica



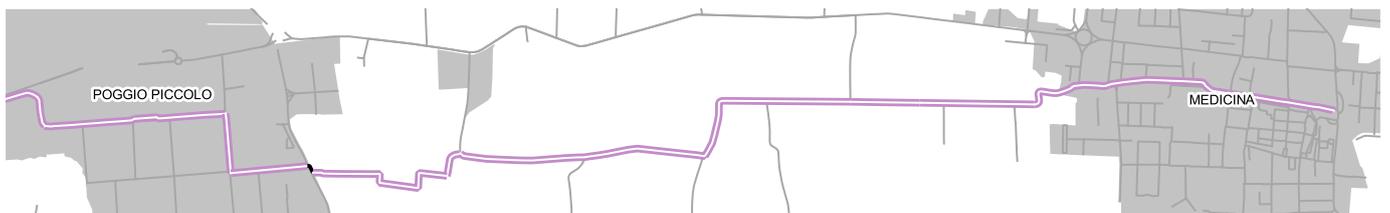
Non presente

### Manutenzione



Non presente

### Incidentalità



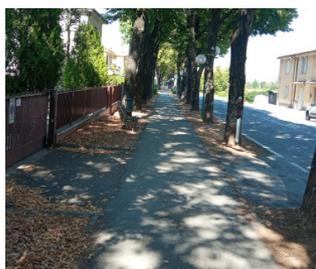
Non presente



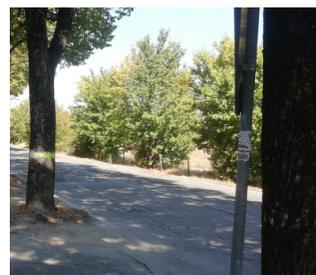
## SOMMARIO VISIVO

Il sommario visivo non si sostituisce al sopralluogo fotografico, presente nelle cartelle allegate al documento di relazione generale.

### Tipologia



### Criticità





# 2



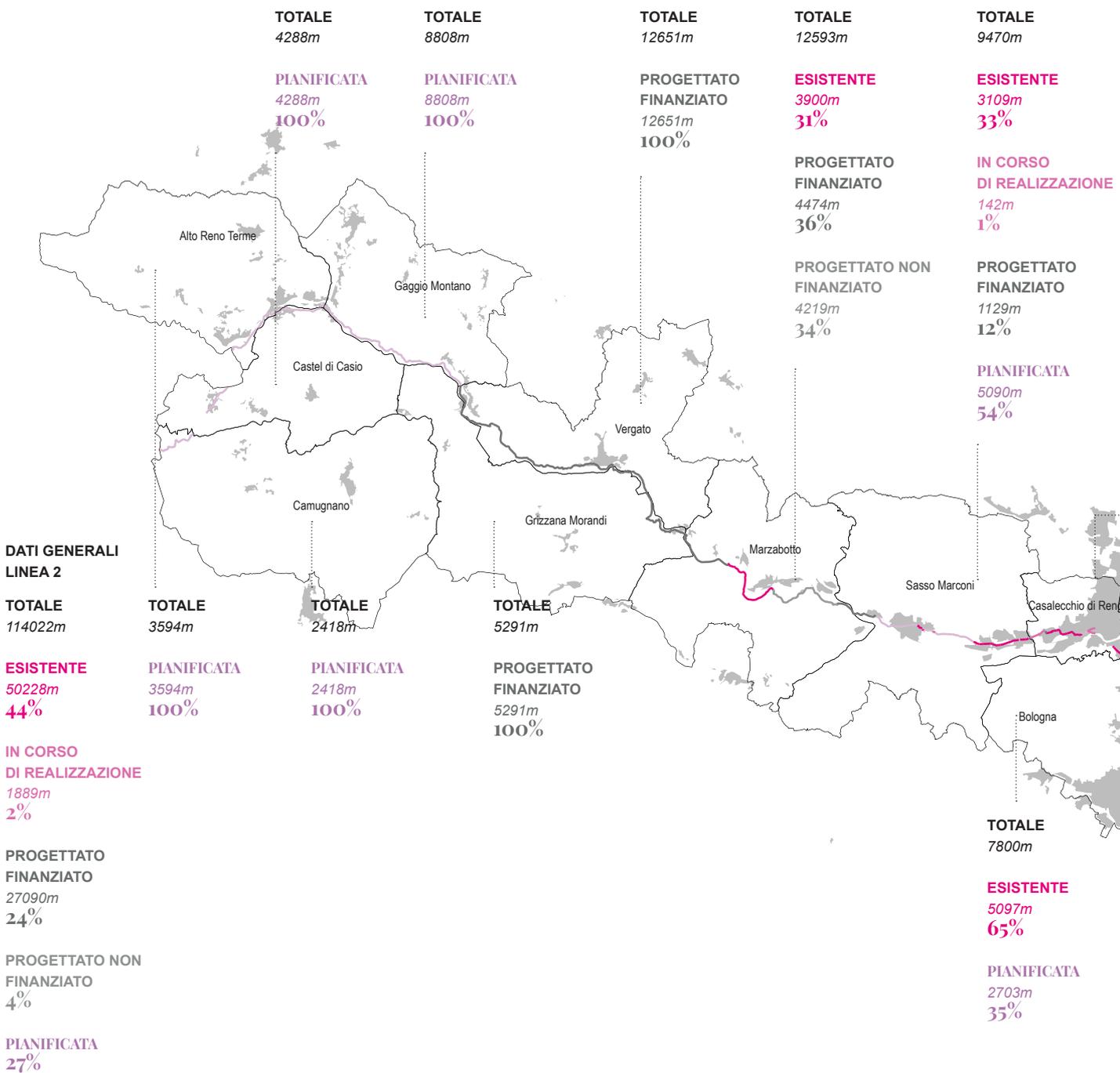
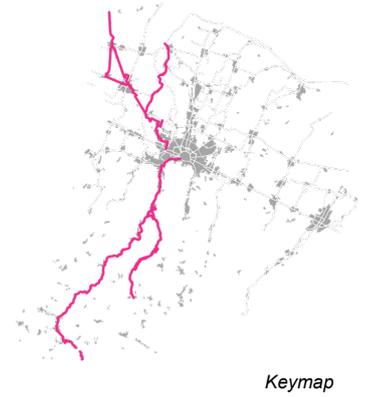
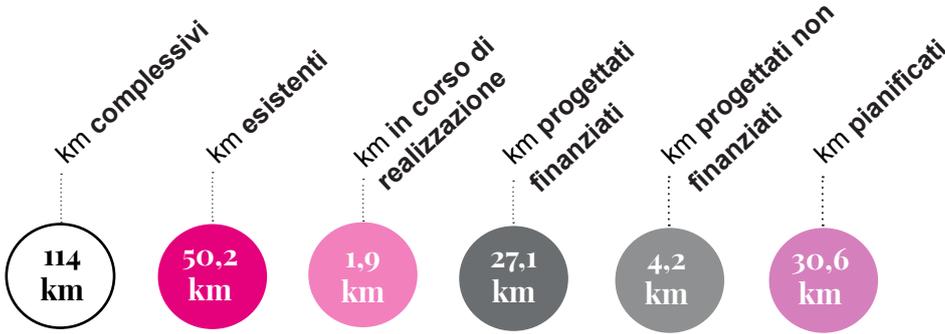
## Linea2

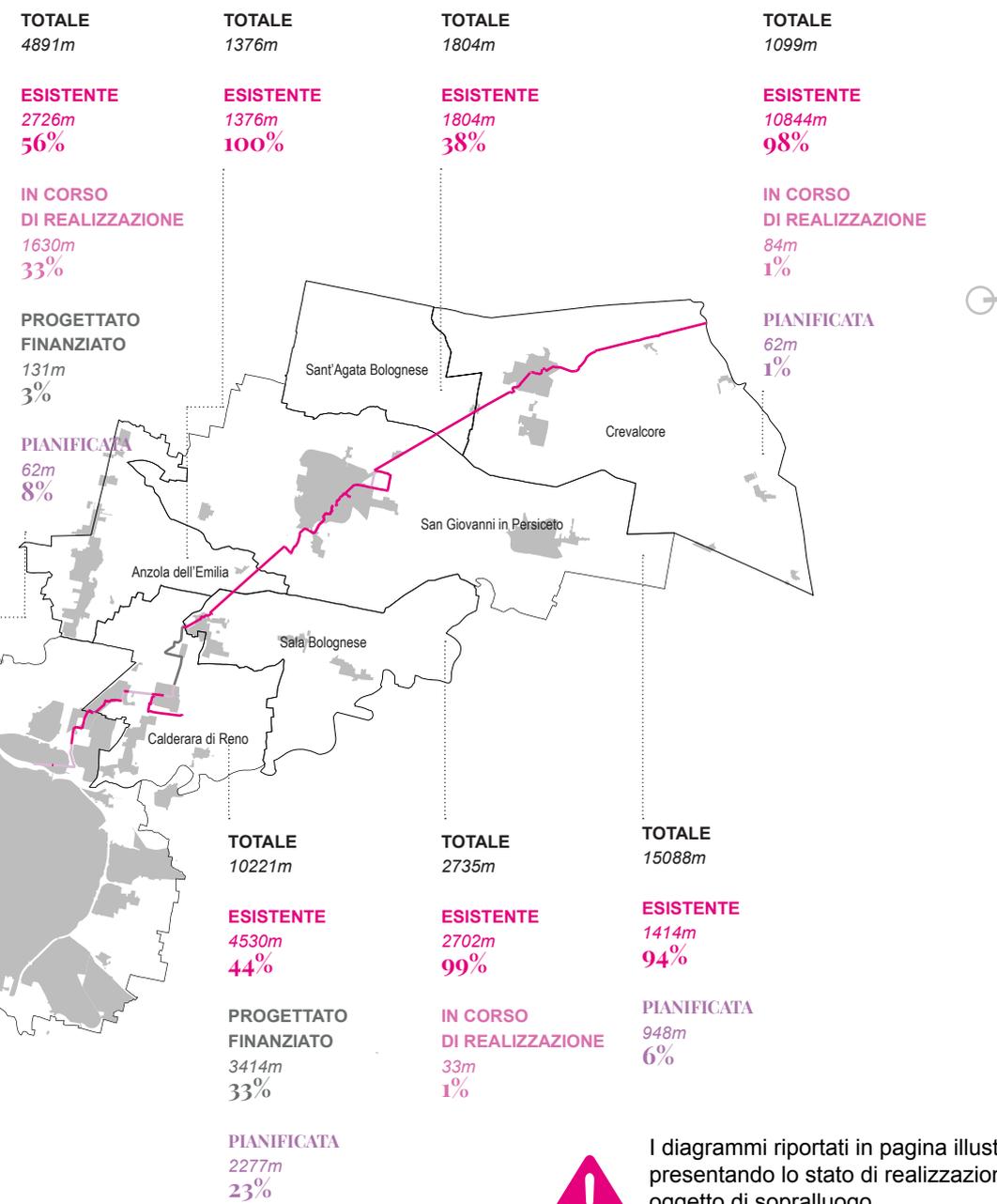
ANALISI E CRITICITÀ

### Crevalcore - Porretta Terme - Eurovelo7 - Ciclovia del sole

Progettazione della rete strategica del biciplan metropolitano e sue integrazioni

13. LINEA 2





I diagrammi riportati in pagina illustrano la linea nella sua interezza presentando lo stato di realizzazione aggiornato anche nei tratti non oggetto di sopralluogo. La parte della scheda che descrive le criticità della linea (paragrafo 13.1), invece, illustra i tratti oggetto di sopralluogo.

## Contesto



Produttivo / Commerciale **6%**



Centro storico **0%**

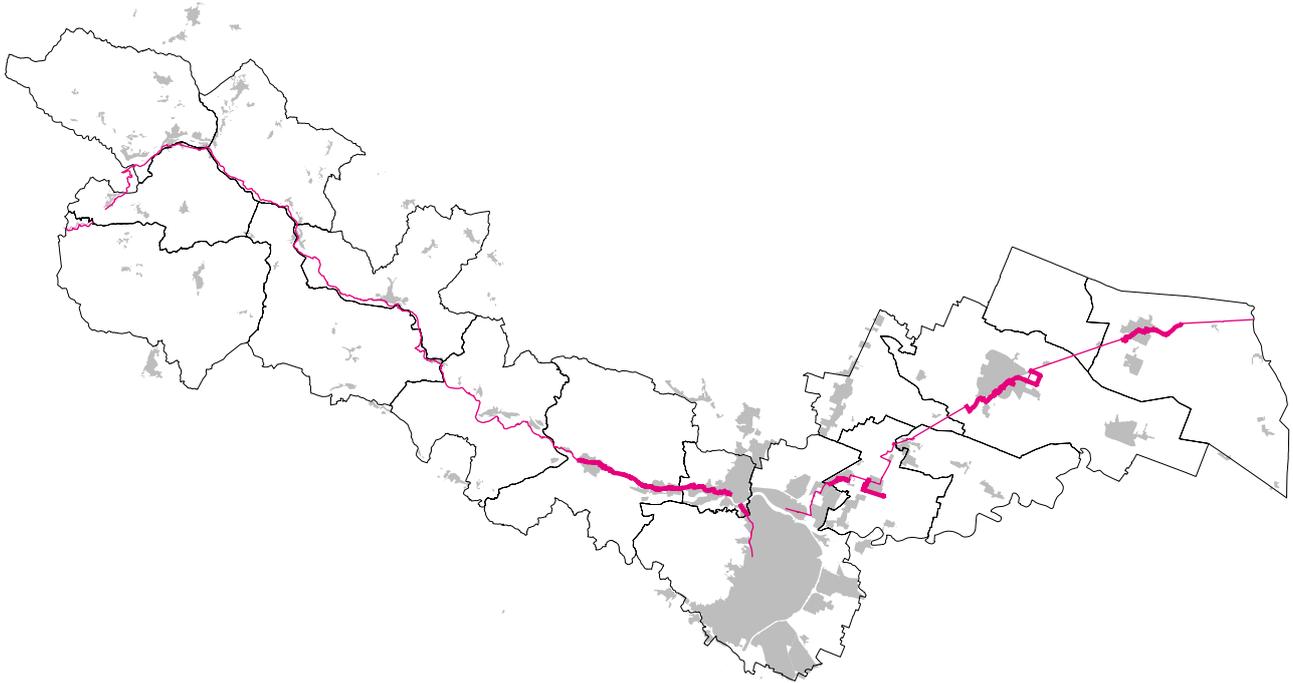


Residenziale **21%**



Agricolo/Rurale/Boschivo/Parco urbano **73%**

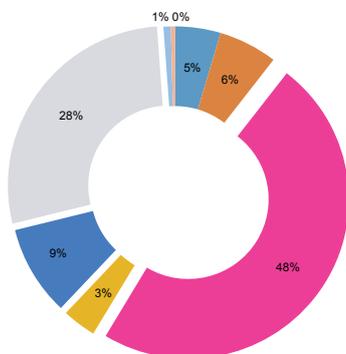
## Tratti oggetto di sopralluogo



### Legenda

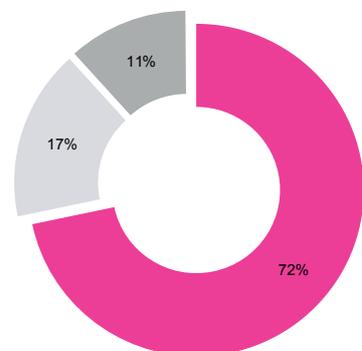
- Tratti oggetto di sopralluogo
- Tratti non oggetto di sopralluogo

## Tipologia sede ciclabile - tratti oggetto di sopralluogo



- Altro
- Corsia ciclabile in carreggiata
- Percorso ciclopedonale in sede propria bidirezionale
- Percorso ciclopedonale su corsia riservata in carreggiata bidirezionale
- Percorso ciclopedonale su marciapiede bidirezionale
- Percorso promiscuo cicloveicolare
- Pista ciclabile su corsia riservata in carreggiata bidirezionale
- Pista ciclabile su corsia riservata su marciapiede bidirezionale

## Materiale - tratti oggetto di sopralluogo



- Asfalto
- Autobloccante
- Ghiaia

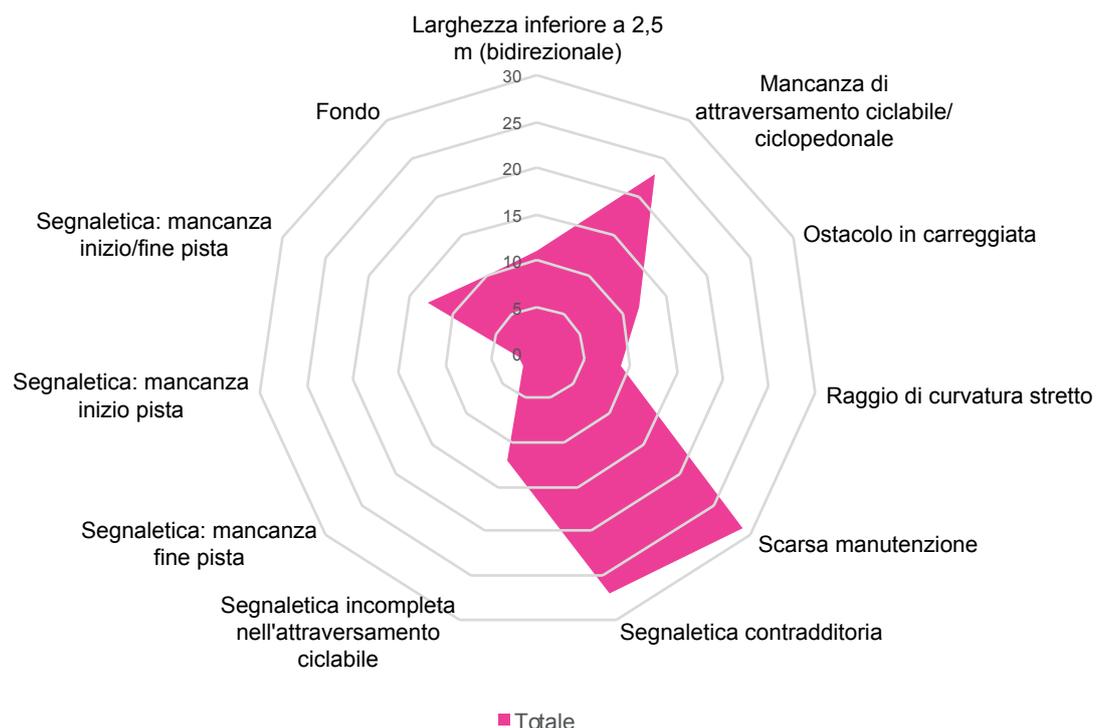
### 13.1. LINEA 2 | CRITICITÀ

La linea 2 è il secondo asse radiale della Bicipolitana, coincide in buona parte con la ciclovia del sole (itinerario EuroVelo 7), interessando i Comuni di Crevalcore, San Giovanni in Persiceto, Sala Bolognese, Calderara di Reno, Bologna, Casalecchio di Reno, Sasso Marconi in un contesto prevalentemente agricolo/rurale (i comuni citati sono oggetto di sopralluogo, perchè la linea tocca anche i comuni di Vergato e Alto Reno Terme). Tre quarti del percorso è attualmente esistente, mentre una piccola percentuale è in corso di realizzazione.

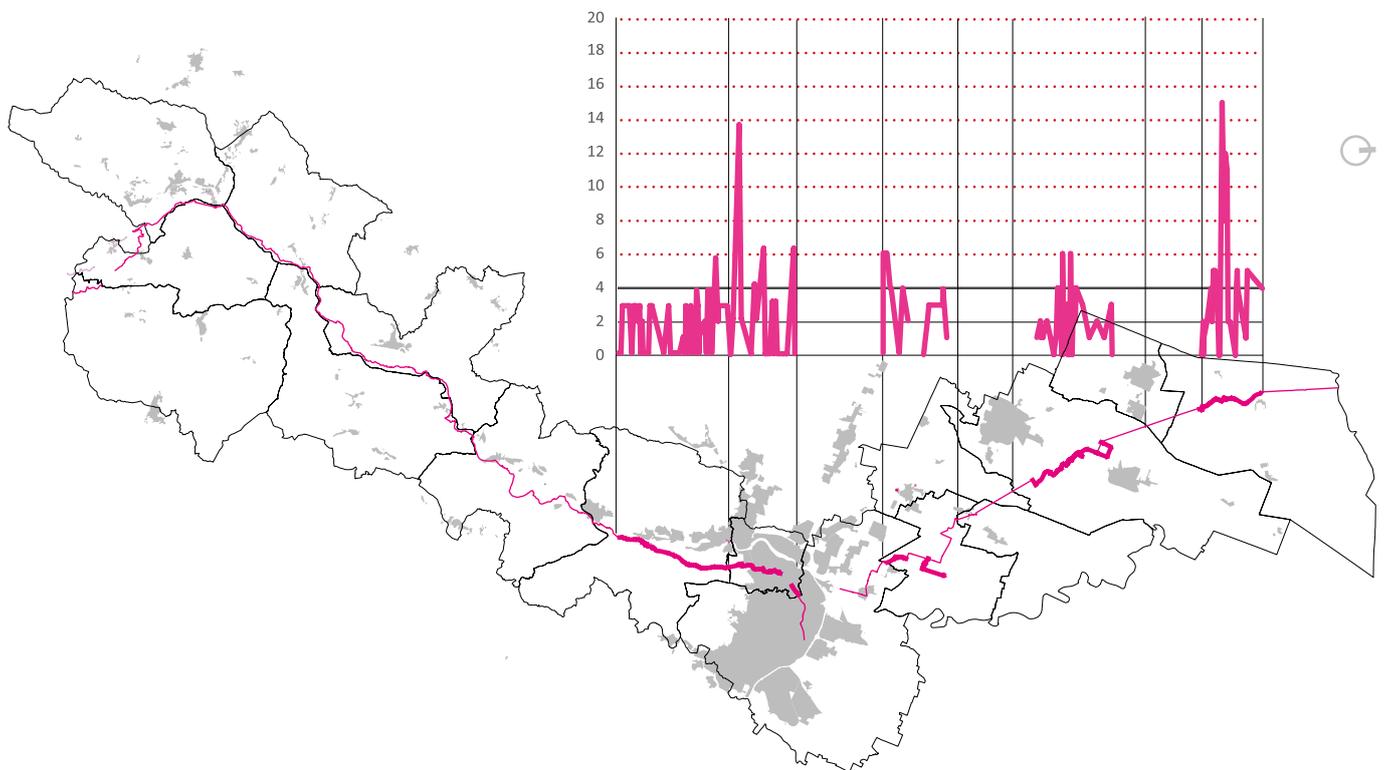
Le criticità maggiormente individuate durante il sopralluogo sono relative al tema dell'accessibilità (tratti bidirezionali di larghezza inferiore a 2,5m e scarsa manutenzione) e della segnaletica che risulta essere contraddittoria o incompleta. Oltre a ciò, si segnala la mancanza di attraversamenti ciclabili/ciclopeditoni, soprattutto nel centro urbano di Crevalcore. All'interno della categoria "Altro" sono individuate le criticità relative a tratti non a norma ai sensi del DM 557/99, ed i tratti in promiscuo carenti di elementi di moderazione della velocità.

Riguardo l'incidentalità, i tratti critici individuati si concentrano a sud della linea, tra Sasso Marconi e Bologna (lungo la SS64), vedendo il coinvolgimento sia di pedoni che di ciclisti. Si precisa che parte di questa linea non è stata oggetto di sopralluogo né fisico né virtuale.

#### Sintesi



## Sintesi generica delle criticità



### Legenda

- Soglia valori criticità
- ⋯ Soglie valori criticità
- Criticità
- Tratto escluso dall'analisi

Il grafico vuole mostrare la sola visione di insieme delle criticità della linea analizzata.

I valori assegnati alla tipologia di criticità sono elencati nella tabella sottostante. Il valore va da 0 a 3.

TIPOLOGIA	PUNTEGGIO
Segnaletica: mancanza inizio/fine pista	12
Scarsa manutenzione	12
Mancanza di attraversamento ciclabile/ciclopedonale	11
Segnaletica: mancanza fine pista	6
Fondo	6
Punto nero	6
Altro:	3
Raggio di curvatura stretto	3
Segnaletica incompleta nell'attraversamento ciclabile	2

I valori sono stati assegnati sulla base dei report di criticità delle singole tratte che si trovano nelle pagine a seguire.

### 13.2. LINEA 2 | CRITICITÀ PER TRATTE

#### ANALISI | Sasso Marconi



#### Stato di realizzazione



— esistente — in corso di realizzazione — finanziare / pianificata — progettata finanziata — Zona residenziale / zona 30 — Asse 30

#### Tipologia e intersezioni



— Percorso ciclopedonale in sede propria bidirezionale  
— Percorso ciclopedonale su corsia riservata in carreggiata bidirezionale  
— Percorso ciclopedonale su marciapiede bidirezionale  
— Percorso promiscuo cicloveicolare  
— Pista ciclabile su corsia riservata in carreggiata bidirezionale  
■ Attraversamento a raso dotato di attraversamento ciclabile  
+ A precedenza ○ Rotatoria ⦿ Semaforizzata

#### Segnaletica



● Direzionale

#### Arredo (extra urbano)



Non presente

#### Servizi e dotazioni



▲ Ciclofficine

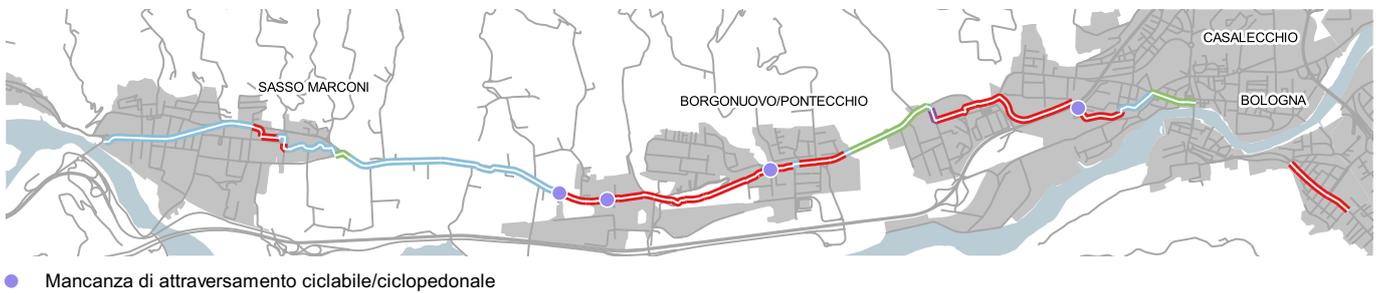
## CRITICITÀ | Sasso Marconi



### Accessibilità



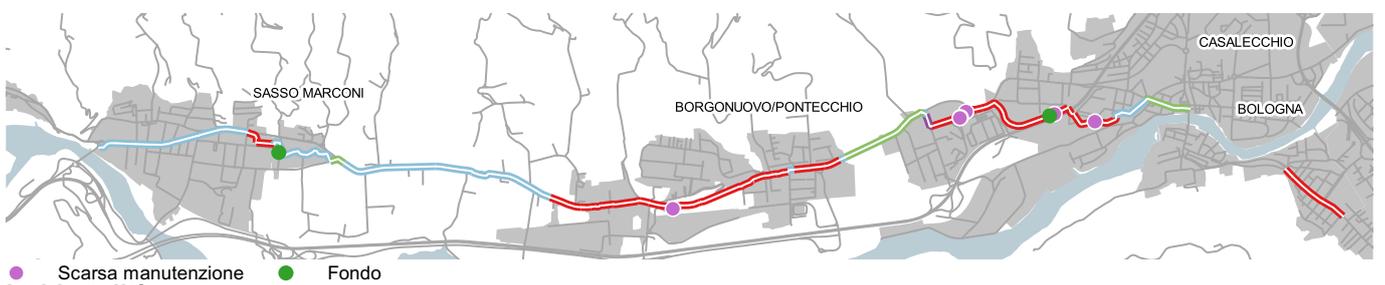
### Tipologia e intersezioni



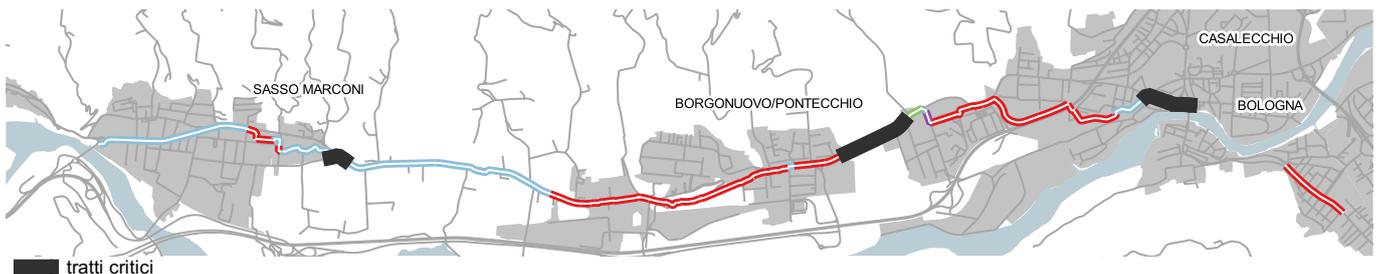
### Segnaletica



### Manutenzione



### Incidentalità



ANALISI | S. Giovanni in Persiceto / Caldera di Reno

S. Giovanni in Persiceto

Caldera di Reno



**Stato di realizzazione**



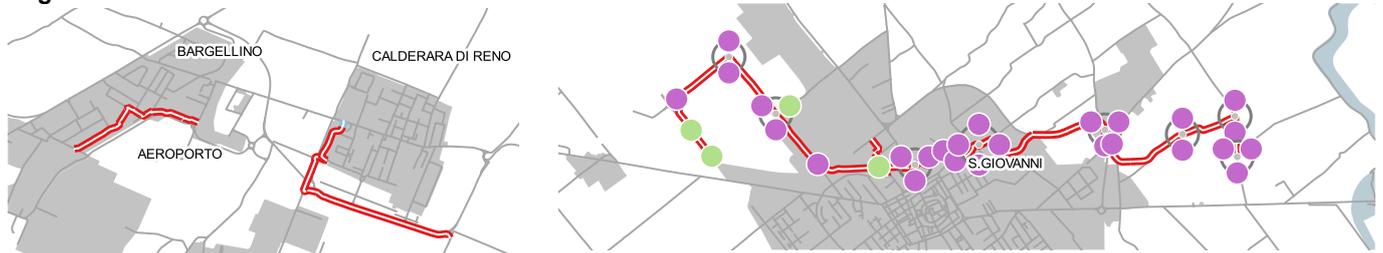
— esistente — finanziare / pianificata — Zona residenziale / zona 30

**Tipologia e intersezioni**



— Percorso ciclopeditonale in sede propria bidirezionale — Percorso ciclopeditonale su marciapiede bidirezionale — Percorso promiscuo cicloveicolare — Attraversamento a raso dotato di attraversamento ciclabile + Attraversamento con semaforo dotato di attraversamento ciclabile

**Segnaletica**



● Direzionale ● Info-turistica

**Arredo (extra urbano)**



◆ Arredo singolo

**Servizi e dotazioni**



Non presente



# CRITICITÀ | S. Giovanni in Persiceto / Caldera di Reno

S. Giovanni in Persiceto

Caldera di Reno



## Accessibilità



- Larghezza inferiore a 2,5 m (bidirezionale)
- Ostacolo in carreggiata
- Raggio di curvatura stretto
- Scarsa manutenzione
- Fondo

## Tipologia e intersezioni



- Mancanza di attraversamento ciclabile/ciclopedonale

## Segnaletica



- Segnaletica contraddittoria
- Segnaletica incompleta nell'attraversamento ciclabile
- Segnaletica: mancanza fine pista
- Segnaletica: mancanza inizio/fine pista
- Segnaletica: mancanza inizio pista

## Manutenzione

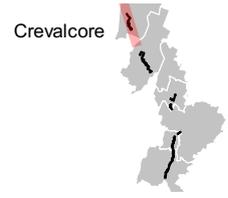


- Scarsa manutenzione
- Fondo

## Incidentalità



Non presente



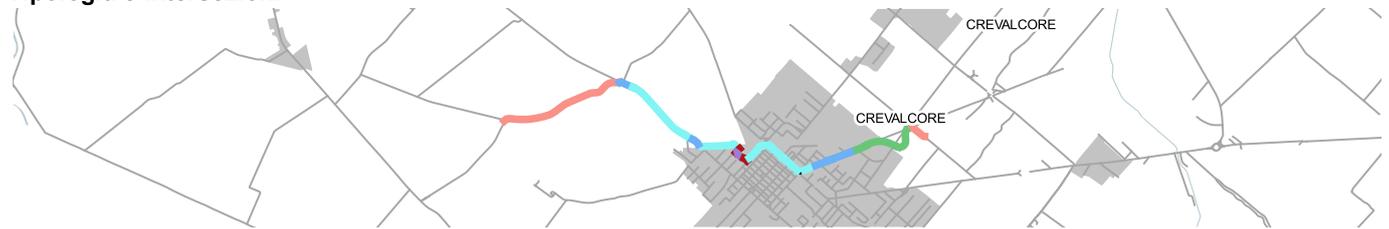
## ANALISI | Crevalcore

### Stato di realizzazione



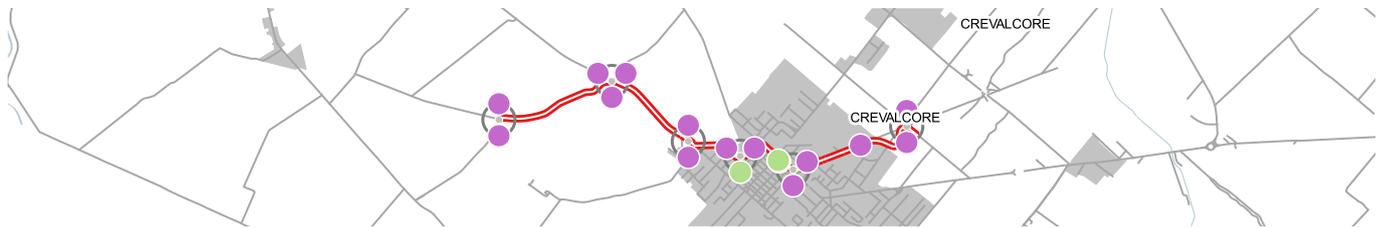
— esistente — in corso di realizzazione — finanziare / pianificata

### Tipologia e intersezioni



— Percorso ciclopedonale in sede propria bidirezionale — Percorso ciclopedonale su corsia riservata in carreggiata bidirezionale — Percorso ciclopedonale su marciapiede bidirezionale — Pista ciclabile su corsia riservata su marciapiede bidirezionale — Percorso promiscuo cicloveicolare — Pista ciclabile su corsia riservata in carreggiata bidirezionale

### Segnaletica



● Direzionale ● Info-turistica

### Arredo (extra urbano)

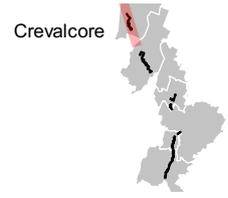


Non presente

### Servizi e dotazioni

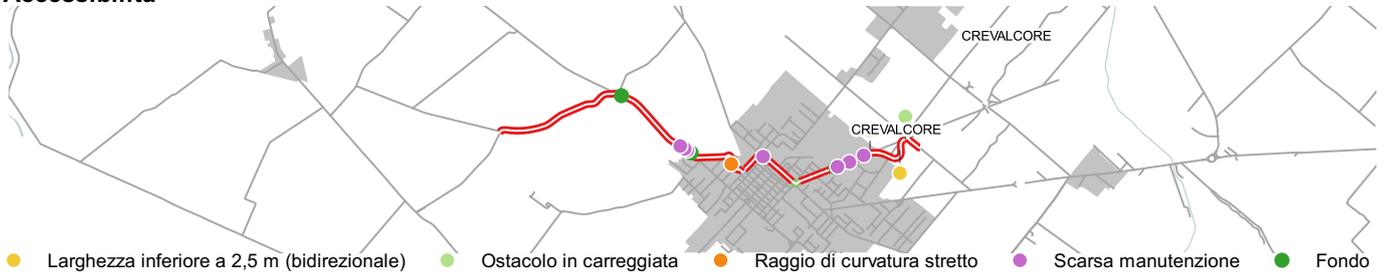


Non presente

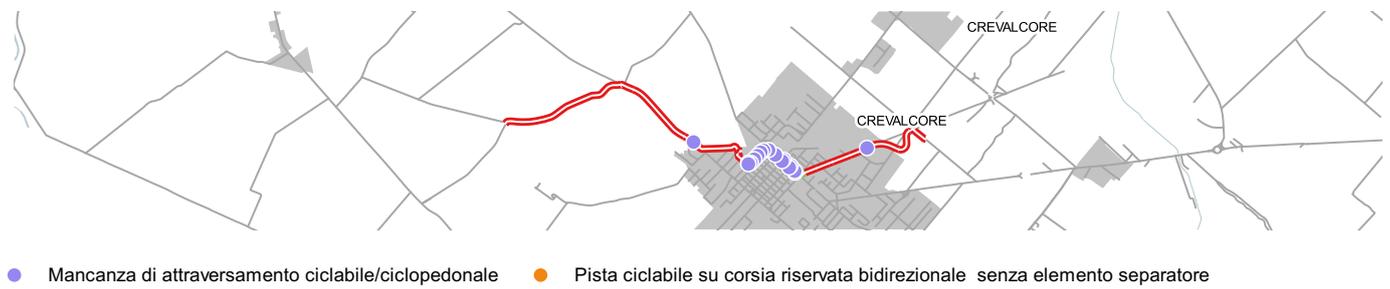


## CRITICITÀ | Crevalcore

### Accessibilità



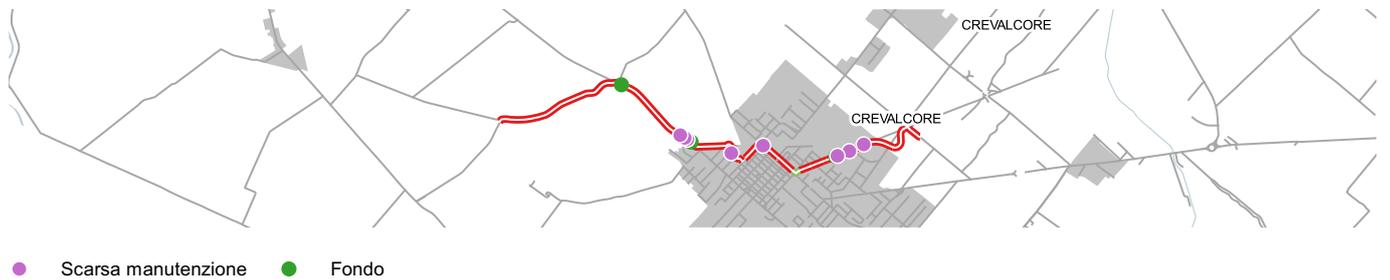
### Tipologia e intersezioni



### Segnaletica



### Manutenzione



### Incidentalità



Non presente

**Sommario visivo**

Il sommario visivo non si sostituisce al sopralluogo fotografico, presente nelle cartelle allegate al documento di relazione generale.

**Tipologia**



**Arredi e servizi**



**Intersezioni**



**Segnaletica**



**Criticità**



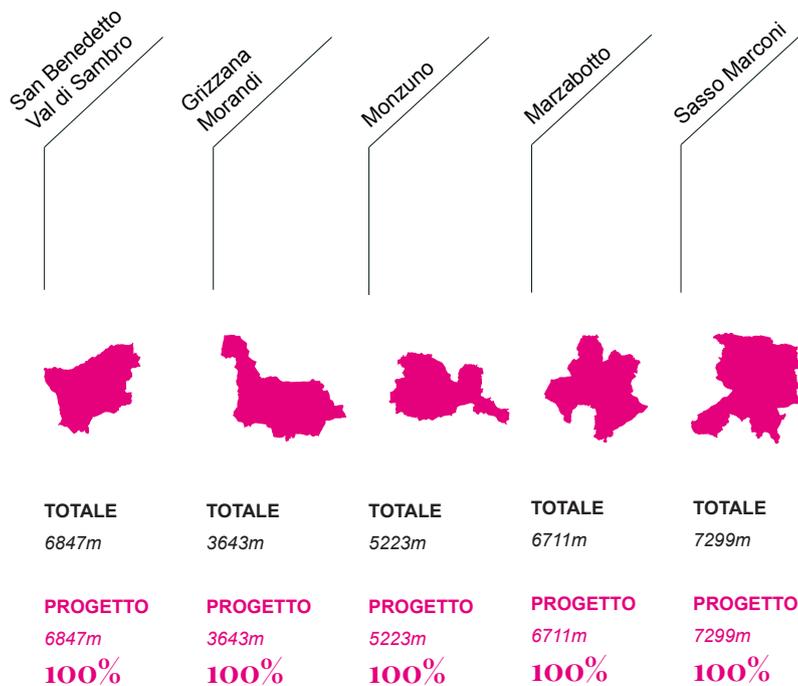
14. LINEA 2a | ANALISI E CRITICITÀ OVERVIEW

**29,7** KM COMPLESSIVI OGGETTO DI SOPRALLUOGO

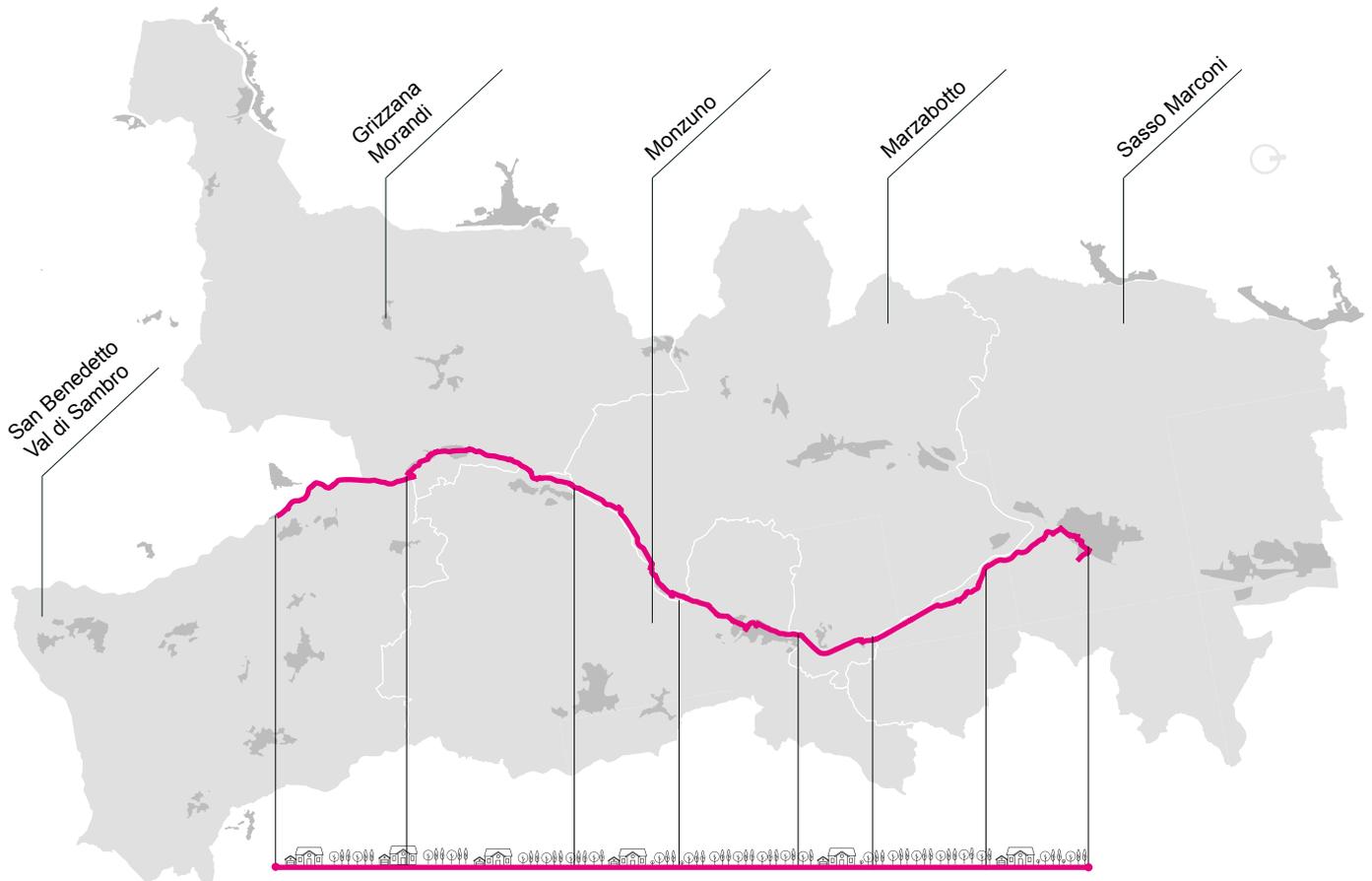
**29,7** KM IN PROGETTO

*di cui il 22% progettati e finanziati, 78% progettati e non finanziati*

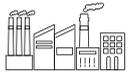
**Lo stato di fatto**



**Comuni**



**Contesto**



Produttivo / Commerciale **2%**



Centro storico **0%**

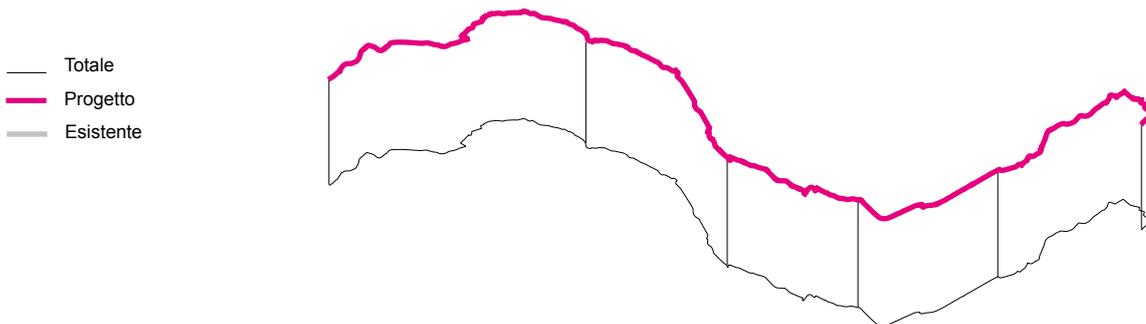


Residenziale **15%**



Agricolo / Rurale / Boschivo **83%**

**Stato realizzativo in sintesi**

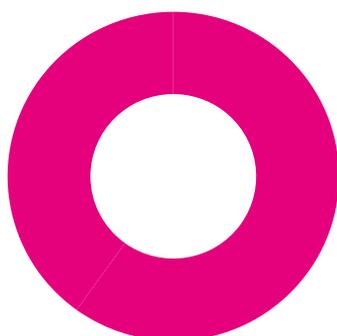


### 14.1. LINEA 2a | CRITICITÀ

La linea 2a si estende da Sasso Marconi verso S. Maria Maddalena toccando i Comuni di Sasso Marconi, Marzabotto, Monzuno, Grizzana Morandi e San Benedetto Val di Sambro, in un contesto prevalentemente boschivo. La linea, realizzata per soli 80 metri nel centro di Sasso Marconi, corrisponde alla Ciclovía della Lana per la quale la CM nel 2019 ha predisposto uno studio di fattibilità che prevede diverse ipotesi di tracciato. Inoltre per il tratto che transita nei comuni di Marzabotto e Monzuno, Società Autostrade ha sviluppato un progetto definitivo per la riconversione di parte del vecchio tracciato autostradale A1 in rete ciclabile.

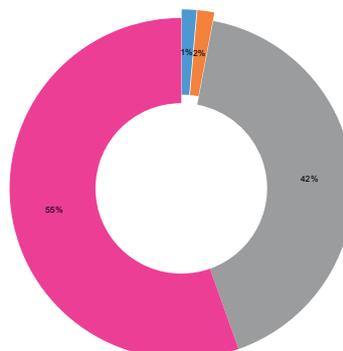
La linea 2a quindi è stata aggiornata con le previsioni progettuali riportando la tipologia di sede ciclabile proposta della due progettazioni. A livello incidentale non riscontrano tratti critici. Il tracciato, non essendo realizzato, non è stato analizzato in funzione del tema criticità e pertanto le relative mappe non sono state sviluppate.

**Stato di realizzazione**



■ Progetto

**Tipologia**



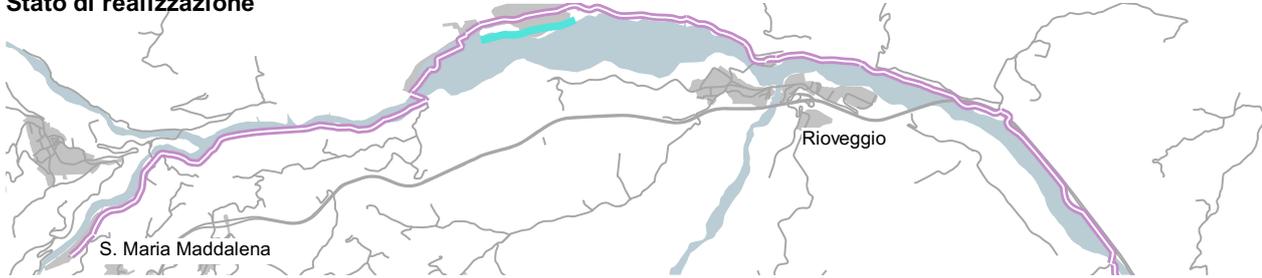
■ Percorso ciclopedonale in sede propria bidirezionale  
 ■ Pista ciclabile in sede propria bidirezionale  
 ■ Percorso ciclopedonale su marciapiede monodirezionale  
 ■ Percorso promiscuo cicloveicolare

### 14.2. LINEA 2a | CRITICITÀ PER TRATTE

ANALISI | San Benedetto Val di Sambro, Grizzana Morandi, Monzuno, Marzabotto

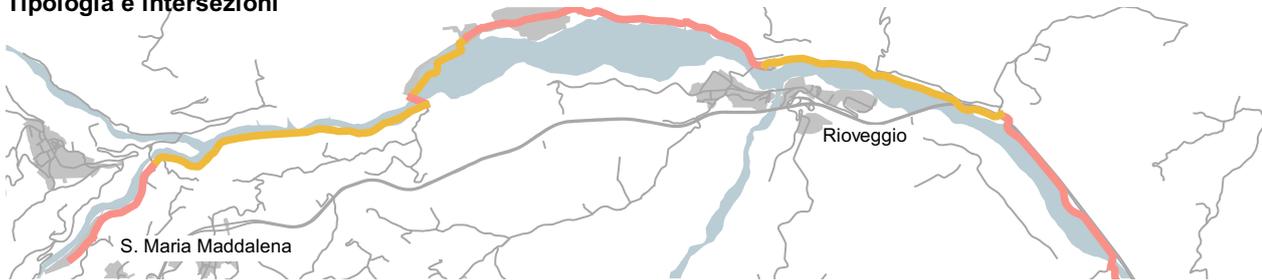


#### Stato di realizzazione



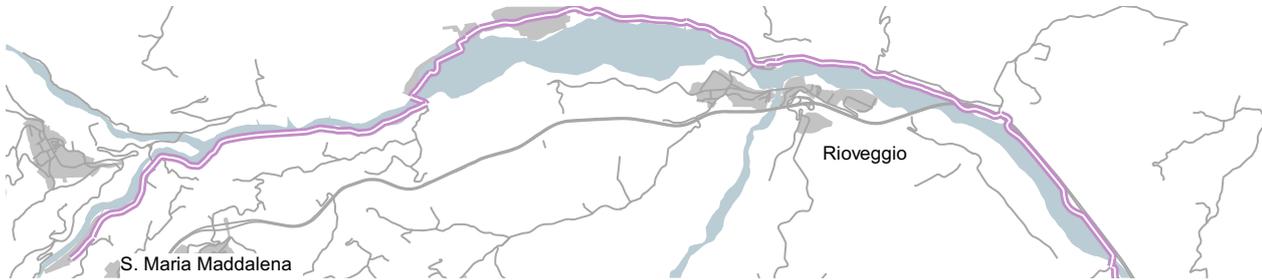
— progettata non finanziata — Asse 30

#### Tipologia e intersezioni



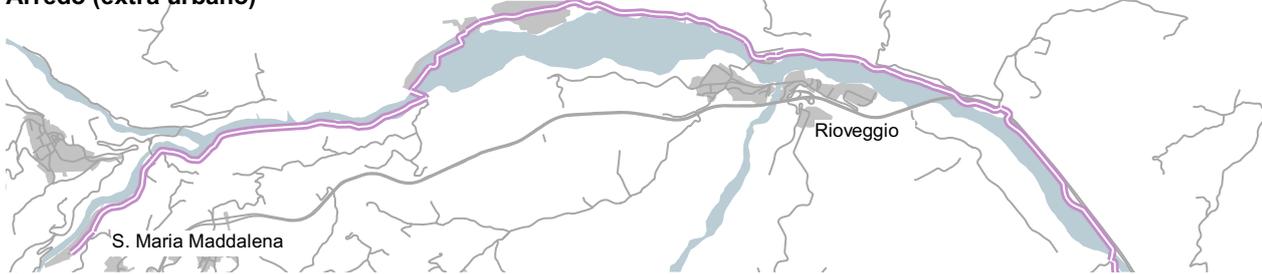
— Percorso promiscuo cicloveicolare  
— Pista ciclabile in sede propria bidirezionale

#### Segnaletica



Non presente

#### Arredo (extra urbano)



Non presente

#### Servizi e dotazioni



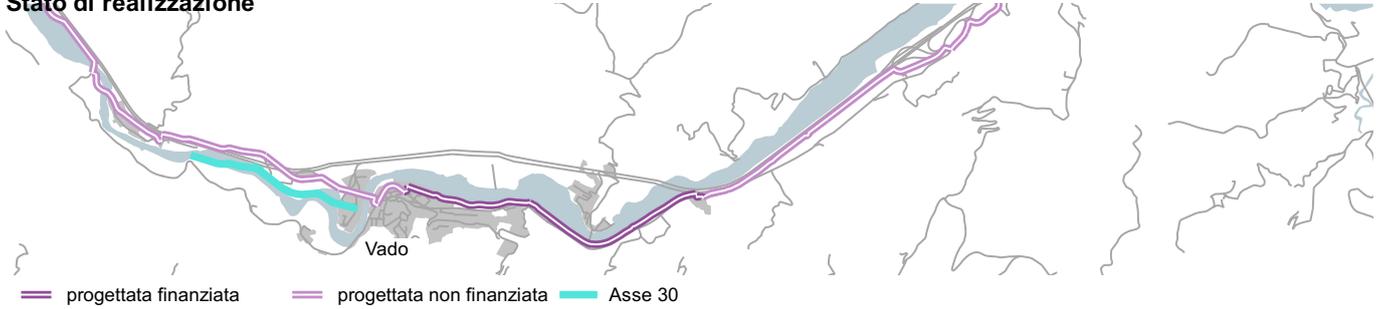
Non presente



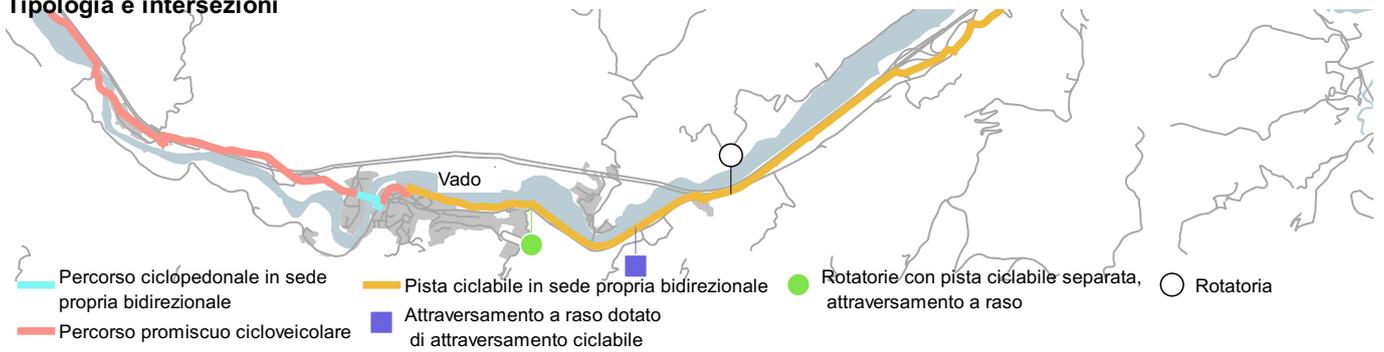
ANALISI | Monzuno, Marzabotto, Sasso Marconi



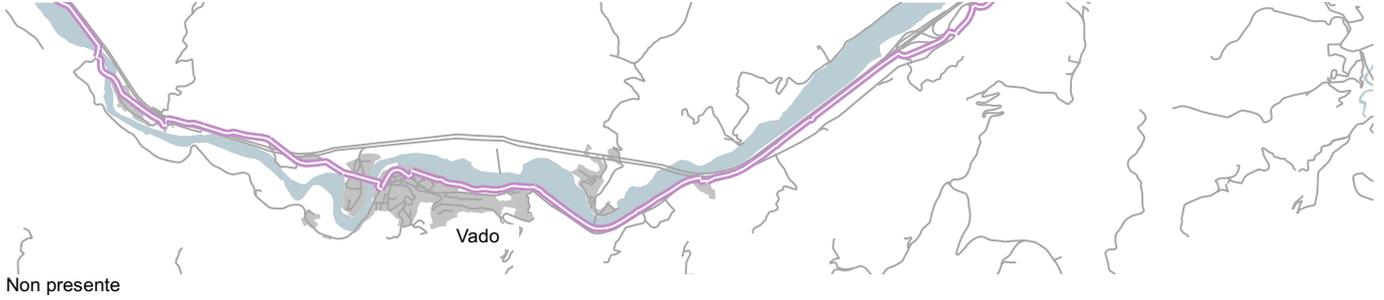
**Stato di realizzazione**



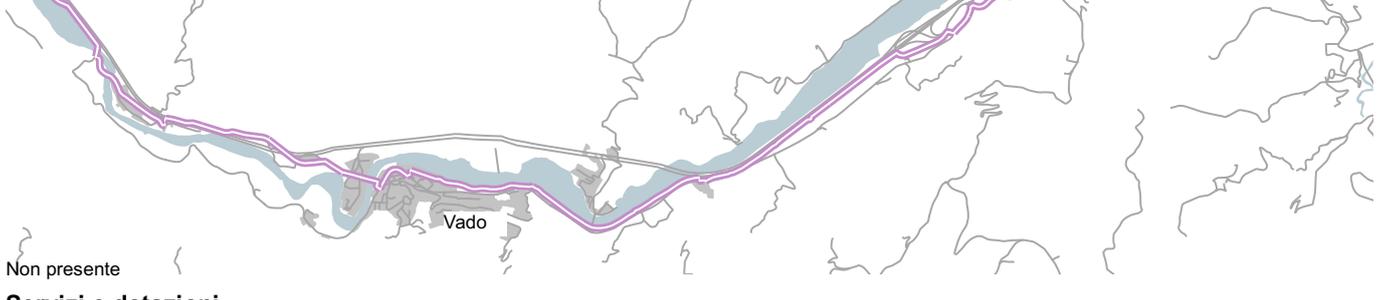
**Tipologia e intersezioni**



**Segnaletica**



**Arredo (extra urbano)**



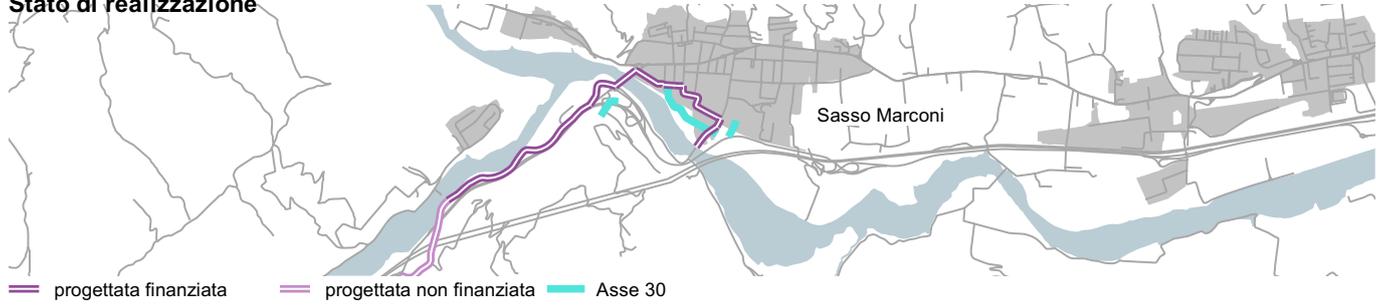
**Servizi e dotazioni**



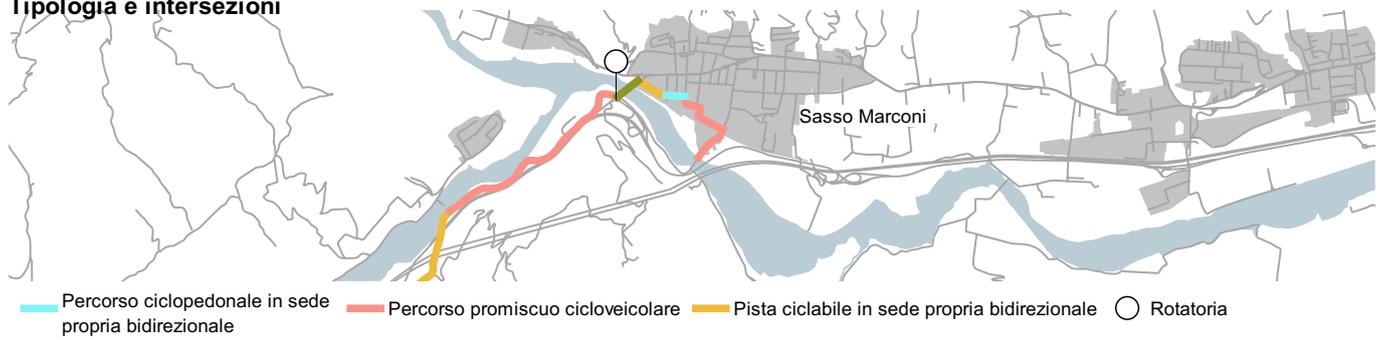
# ANALISI | Sasso Marconi



## Stato di realizzazione



## Tipologia e intersezioni



## Segnaletica



## Arredo (extra urbano)



## Servizi e dotazioni



**15. LINEA 2c | ANALISI E CRITICITÀ OVERVIEW**

**15,9** KM COMPLESSIVI OGGETTO DI SOPRALLUOGO

**7** KM ESISTENTI

*Il 44% dei km complessivi*

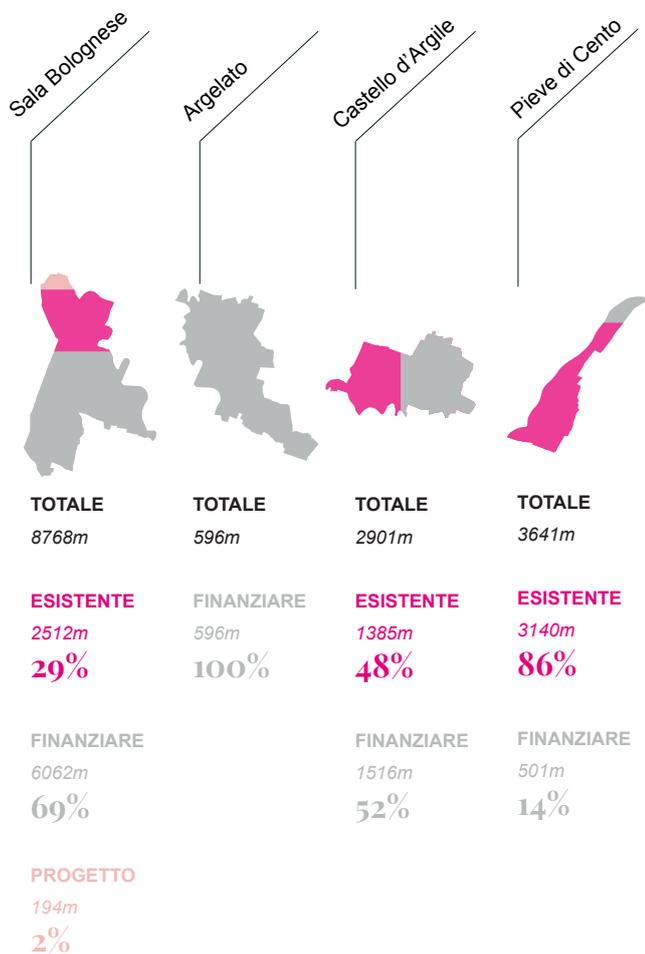
**8,7** KM FINANZIARE

*Il 55% dei km complessivi*

**0,2** KM IN PROGETTO

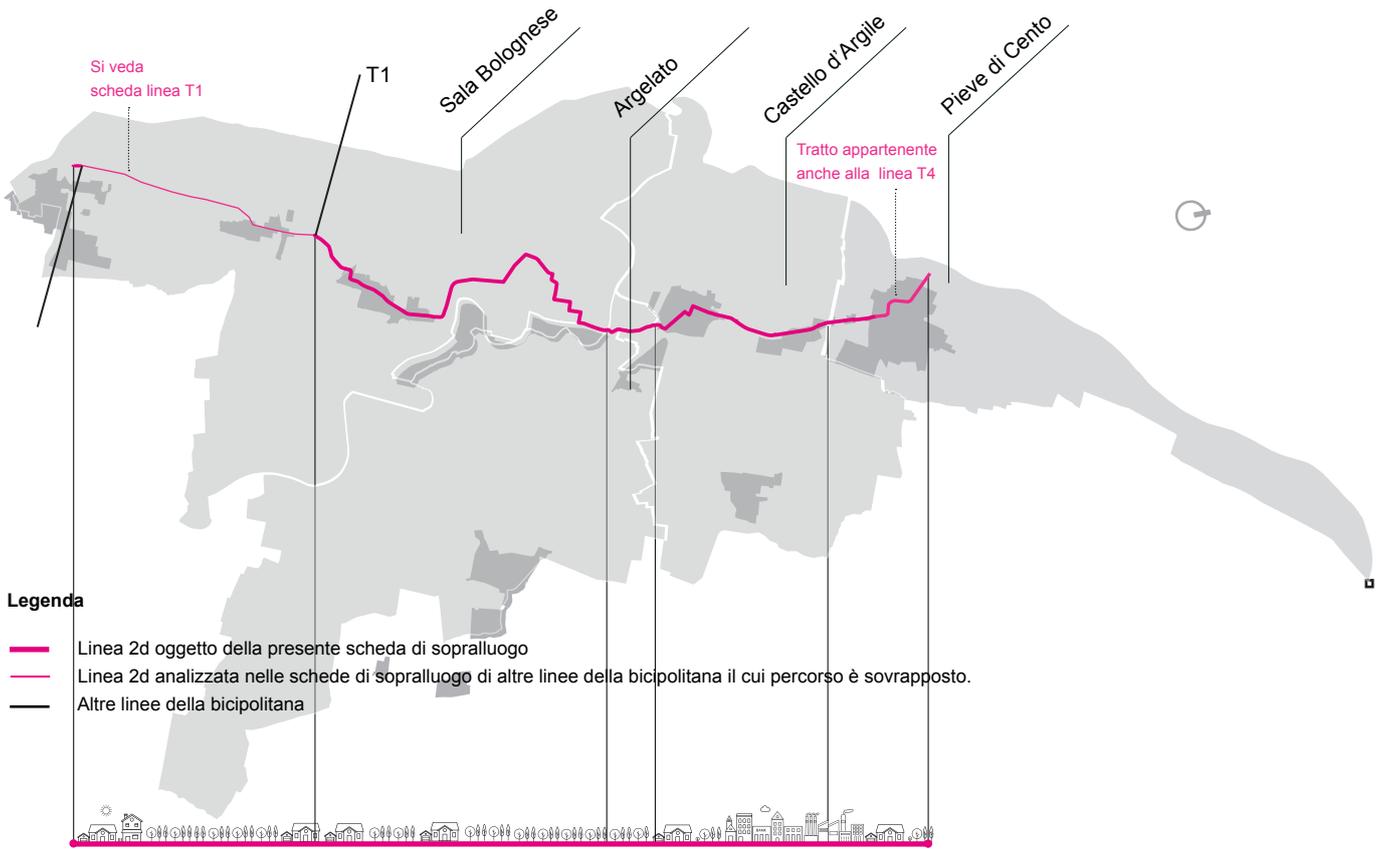
*L'1% dei km complessivi*

**Lo stato di fatto**



NB: il tratto coincidente con la linea T1 è rappresentato nella scheda della linea T1.

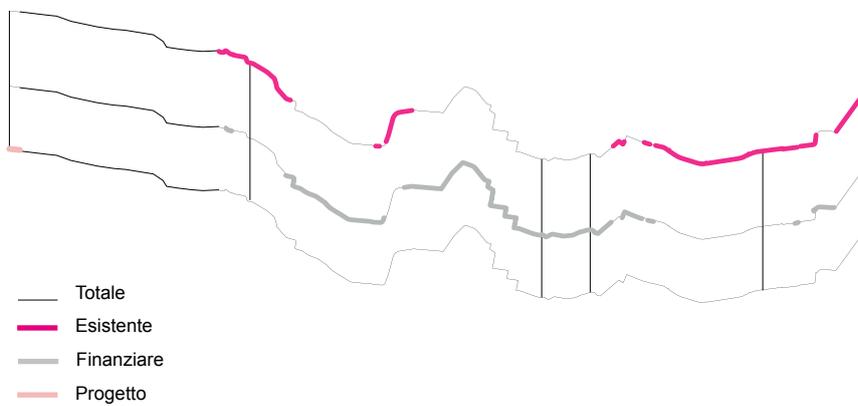
**Comuni**



**Contesto**

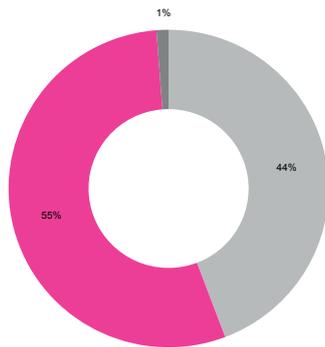


**Stato realizzativo in sintesi**



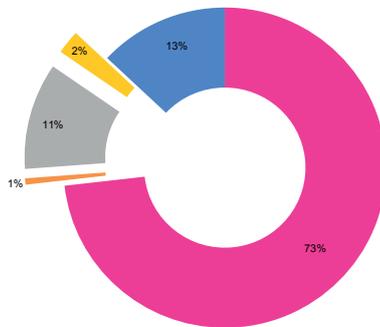


### Stato di realizzazione



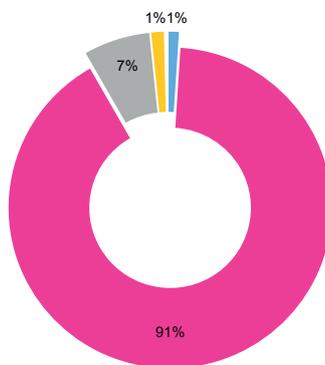
- esistente
- finanziare
- in progettazione

### Tipologia sede ciclabile



- Percorso ciclopedonale in sede propria bidirezionale
- Percorso ciclopedonale su corsia riservata in carreggiata bidirezionale
- Percorso ciclopedonale su marciapiede bidirezionale
- Percorso promiscuo cicloveicolare
- Pista ciclabile in sede propria bidirezionale

### Materiale



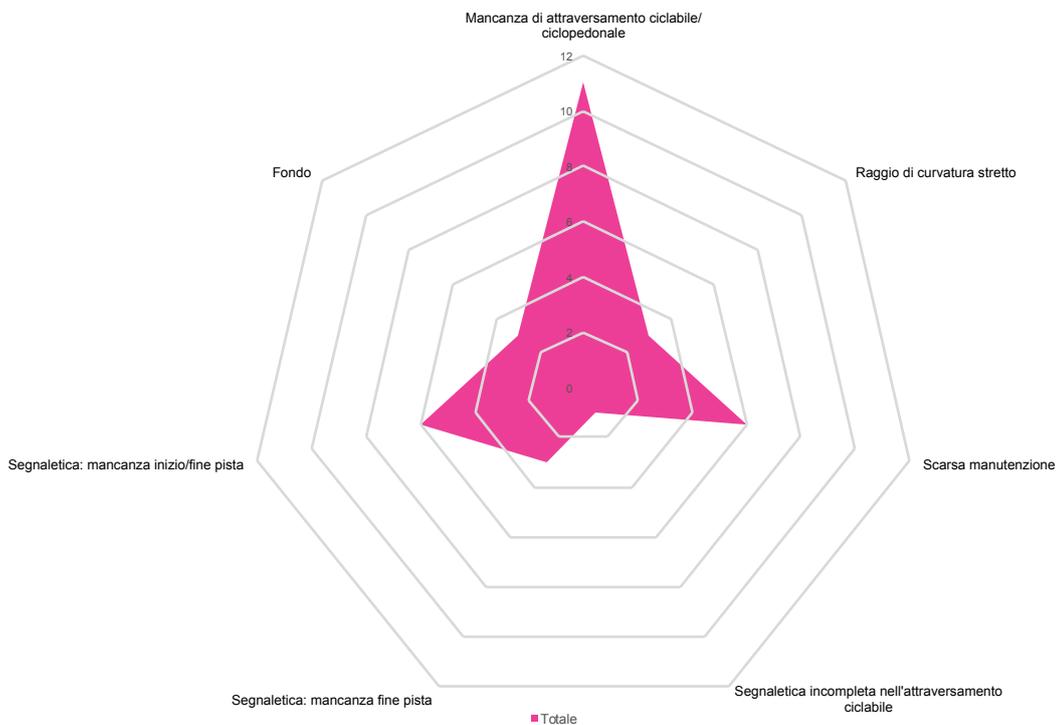
- Altro
- Asfalto
- Autobloccante
- Calcestruzzo

**15.1. LINEA 2c | CRITICITÀ**

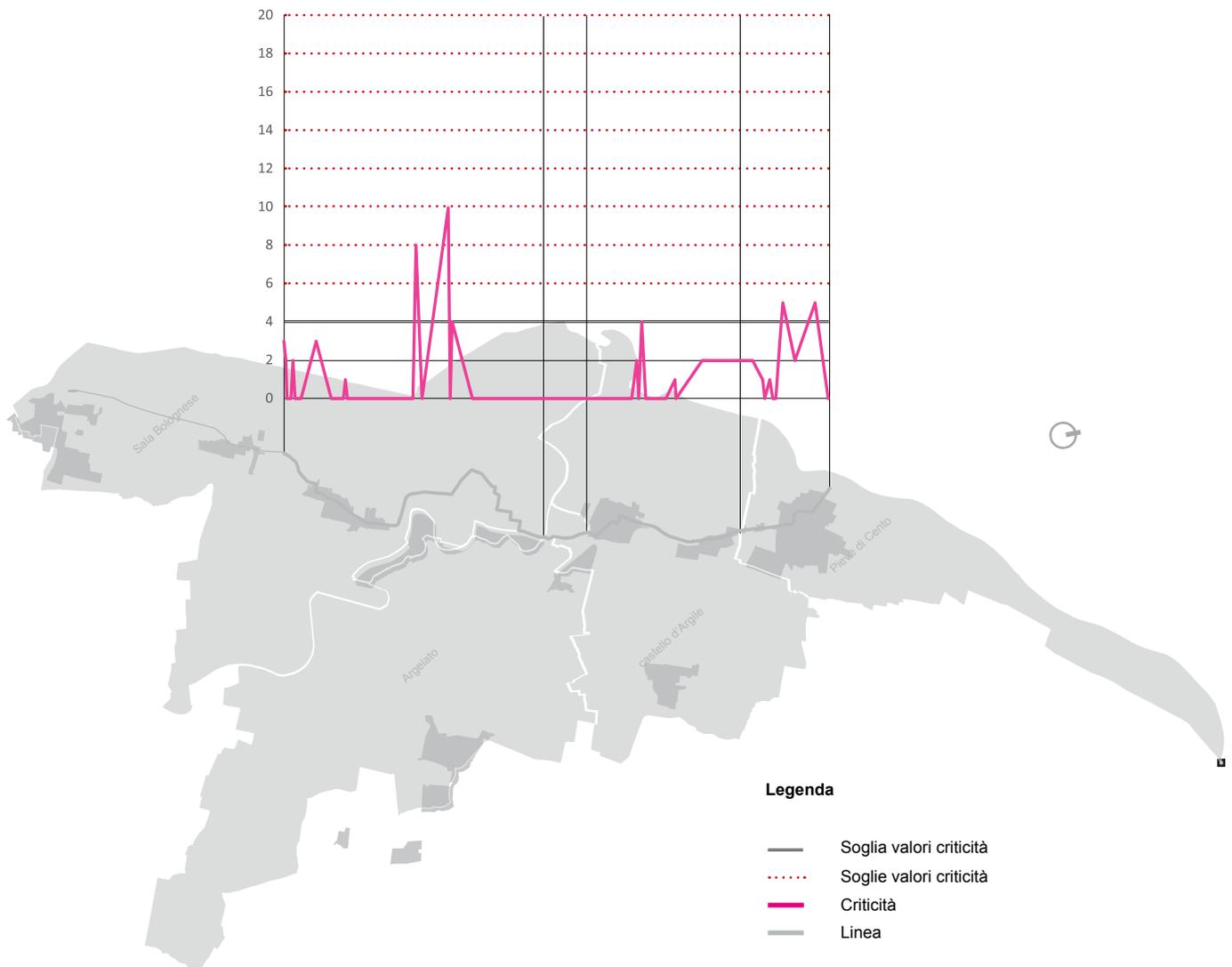
La linea 2c costituisce una diramazione della linea 2 che, partendo dal centro di Osteria Nuova, consente la connessione con Sala Bolognese, Padulle, Castello d'Argile e Pieve di Cento. Il tracciato, nel tratto tra Osteria Nuova e Sala Bolognese, è in comune con la linea T1. Si evidenzia a tal proposito che tale tratto non è stato analizzato nel presente capitolo ma è descritto all'interno della scheda riassuntiva T1.

I tratti realizzati, che corrispondono al 40% della linea si sviluppano principiamene in due aree: la prima a sud, tra Sala Bolognese e Padulle; la seconda a nord tra Castel d'Argile e Pieve di Cento. Il tratto centrale, tra Padulle e Castel Argile quindi è quello meno sviluppato. Lungo tutto il percorso, la maggior parte delle criticità sono legate alla mancanza di attraversamenti ciclabili/ciclopedonali tra Castel d'Argile e Pieve di Cento, alla mancanza di manutenzione delle rete ciclabile di Padulle e alla presenza di una segnaletica mancante ad inizio e fine pista. A livello incidentale non si riscontano punti o tratti altamente critici.

**Sintesi**



### Sintesi generica delle criticità



Il grafico vuole mostrare la sola visione di insieme delle criticità della linea analizzata.

I valori assegnati alla tipologia di criticità sono elencati nella tabella sottostante. Il valore va da 0 a 3.

TIPOLOGIA	PUNTEGGIO
Segnaletica: mancanza inizio/fine pista	12
Scarsa manutenzione	12
Mancanza di attraversamento ciclabile/ciclopedonale	11
Segnaletica: mancanza fine pista	6
Fondo	6
Punto nero	6
Altro:	3
Raggio di curvatura stretto	3
Segnaletica incompleta nell'attraversamento ciclabile	2

I valori sono stati assegnati sulla base dei report di criticità delle singole tratte che si trovano nelle pagine a seguire.

## 15.2. LINEA 2c | CRITICITÀ PER TRATTE

ANALISI | Sala Bolognese, Argelato, Castello d'Argile, Pieve di Cento

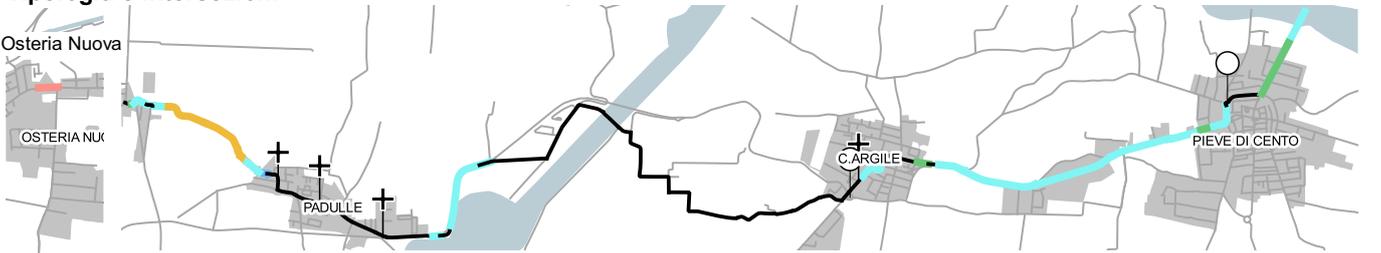


### Stato di realizzazione



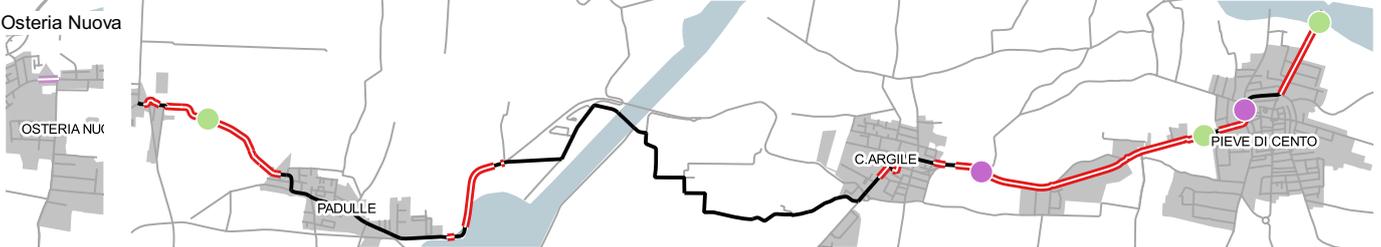
- in progettazione
- esistente
- finanziare
- Zona residenziale / zona 30
- Asse 30

### Tipologia e intersezioni



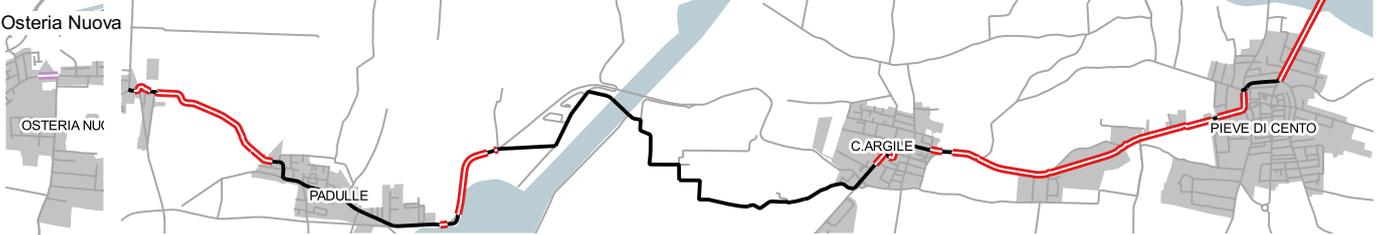
- Percorso ciclopedonale in sede propria bidirezionale
- Pista ciclabile in sede propria bidirezionale
- Percorso promiscuo cicloveicolare
- +
 A precedenza
- o
 Rotatoria

### Segnaletica



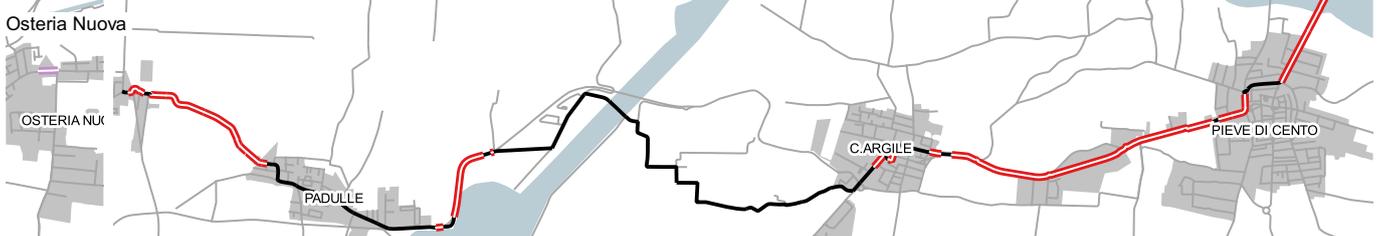
- Direzionale
- Info-turistica

### Arredo (extra urbano)



- ◆ Area di sosta
- ◆ Arredo singolo

### Servizi e dotazioni



Non presente

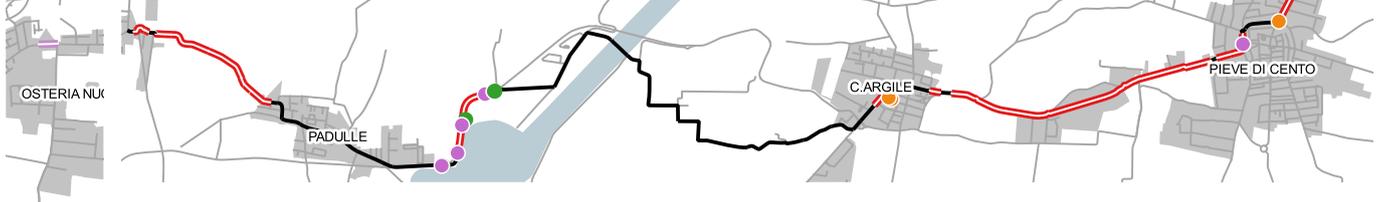


CRITICITÀ | Sala Bolognese, Argelato, Castello d'Argile, Pieve di Cento



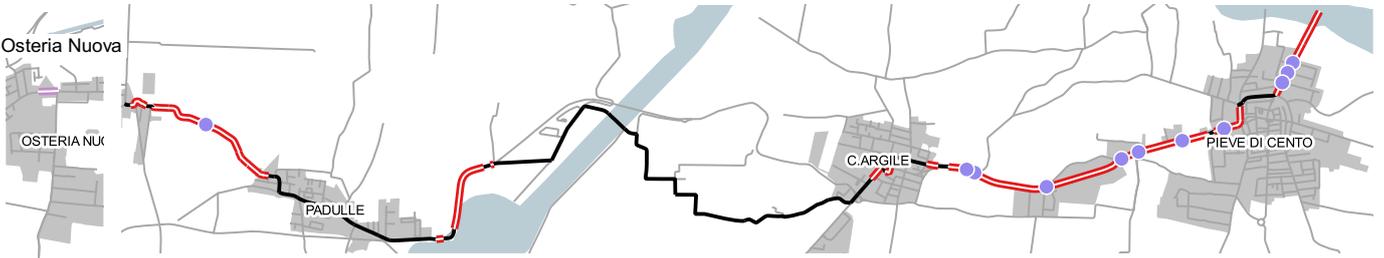
Accessibilità

Osteria Nuova



- Raggio di curvatura stretto
- Scarsa manutenzione
- Fondo

Tipologia e intersezioni



- Mancanza di attraversamento ciclabile/ciclopedonale

Segnaletica



- Segnaletica: mancanza fine pista
- Segnaletica: mancanza inizio/fine pista

Manutenzione



- Scarsa manutenzione
- Fondo

Incidentalità



- tratti critici

## SOMMARIO VISIVO

Il sommario visivo non si sostituisce al sopralluogo fotografico, presente nelle cartelle allegate al documento di relazione generale.

### Tipologia



### Arredi e servizi



### Segnaletica



### Criticità





## 16. LINEA 2d | ANALISI E CRITICITÀ OVERVIEW

**7,4** KM COMPLESSIVI OGGETTO DI SOPRALLUOGO

**1,9** KM ESISTENTI

*Il 25% dei km complessivi*

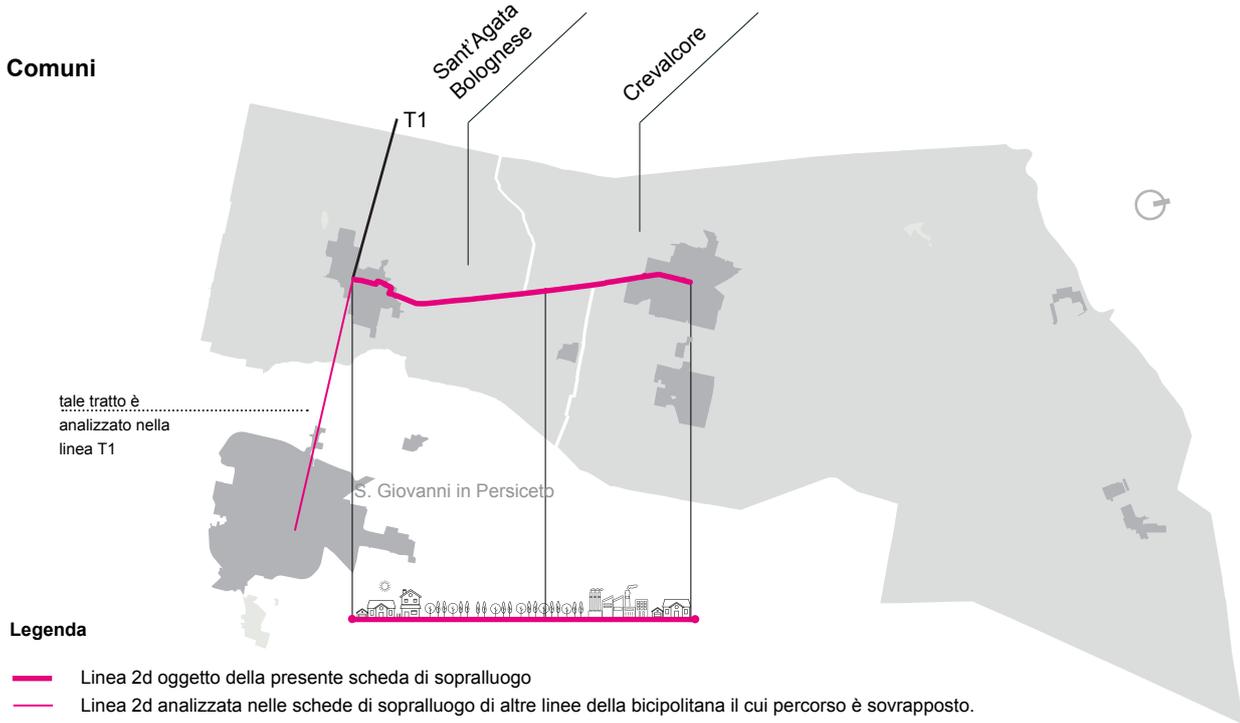
**5,5** KM FINANZIARE

*Il 75% dei km complessivi*

### Lo stato di fatto



NB: il tratto interno al Comune di S. Giovanni in Persiceto è rappresentato nella linea T1.



### Legenda

- Linea 2d oggetto della presente scheda di sopralluogo
- Linea 2d analizzata nelle schede di sopralluogo di altre linee della bicipolitana il cui percorso è sovrapposto.
- Altre linee della bicipolitana

### Contesto



Produttivo / Commerciale **4%**



Centro storico **0%**



Residenziale **29%**



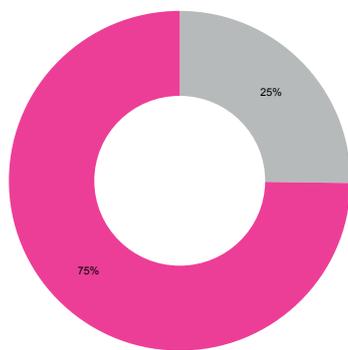
Agricolo / Rurale / Parco urbano **67%**

### Stato realizzativo in sintesi

- Totale
- Esistente
- Finanziare

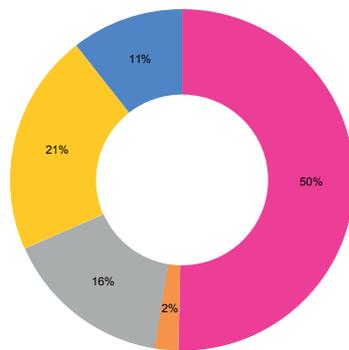


### Stato di realizzazione



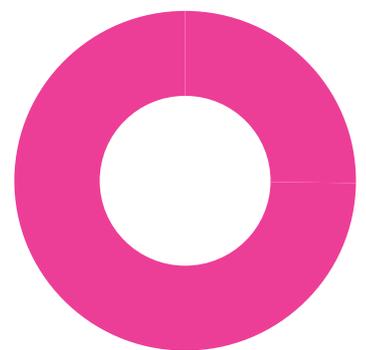
- esistente
- finanziare

### Tipologia



- Percorso ciclopedonale in sede propria bidirezionale
- Percorso ciclopedonale su corsia riservata in carreggiata bidirezionale
- Percorso ciclopedonale su marciapiede bidirezionale
- Pista ciclabile in sede propria bidirezionale
- Pista ciclabile su corsia riservata in carreggiata bidirezionale

### Materiale



- Asfalto

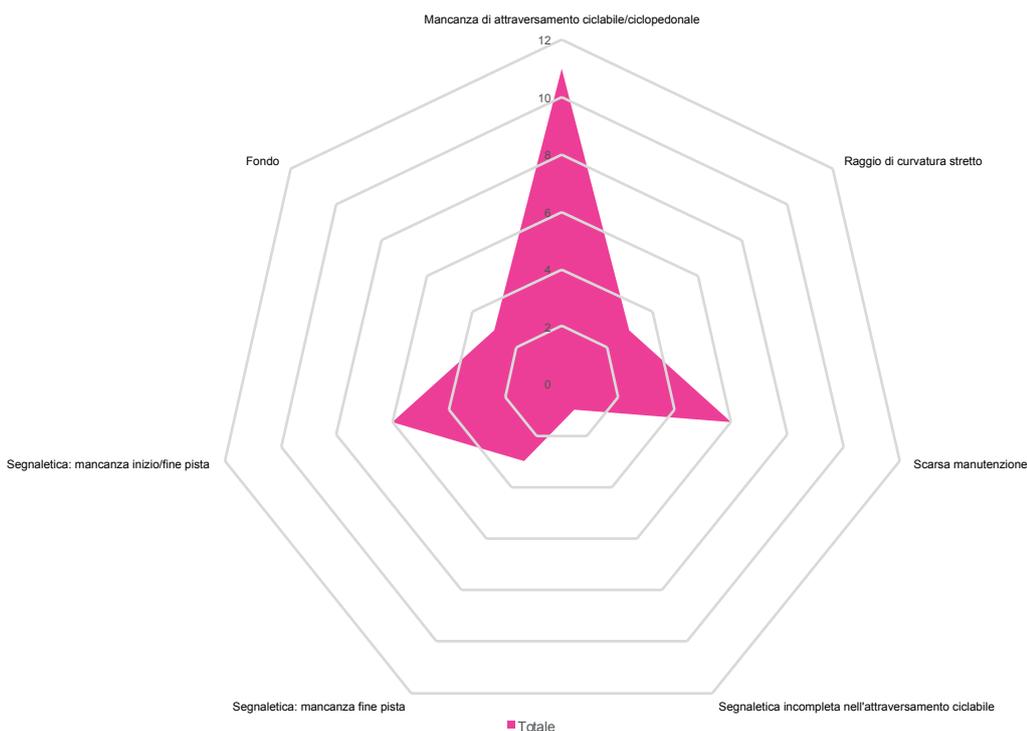
### 16.1. LINEA 2d | CRITICITÀ

La linea 2d costituisce una diramazione della linea 2 che, partendo dal centro di S. Giovanni si estende verso Crevalcore, toccando gli omonimi comuni in un contesto prevalentemente agricolo e rurale. La linea, nel tratto tra S. Giovanni e S. Agata, coincide con la linea T1. Per tale ragione nella presente scheda è analizzato il tratto tra S. Agata Bolognese e Crevalcore, mentre il tratto tra S. Giovanni e S. Agata è illustrato nella scheda della linea T1.

La linea è scarsamente sviluppata e gli unici tratti realizzati si concentrano nei due centri abitati, mentre nel tratto centrale che funge da collegamento tra i paesi non è presente alcuna infrastruttura ciclabile.

Lungo i tratti realizzati si riscontra la scarsa fruibilità del percorso dovuta alla mancanza di manutenzione del fondo, alla presenza di ostacoli in carreggiata e alla larghezza non idonea al passaggio di cargo bike. La continuità del tracciato inoltre è ostacolata dall'assenza, nel centro di S. Agata Bolognese, di attraversamenti ciclopedonali. A livello incidentale non si evidenziano punti o tratti altamente critici.

#### Sintesi



**Sintesi generica delle criticità**



Il grafico vuole mostrare la sola visione di insieme delle criticità della linea analizzata.

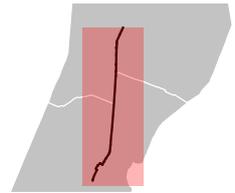
I valori assegnati alla tipologia di criticità sono elencati nella tabella sottostante. Il valore va da 0 a 3.

TIPOLOGIA	PUNTEGGIO
Scarsa manutenzione	16
Segnaletica contraddittoria	10
Fondo	8
Mancanza di attraversamento ciclabile/ciclopedonale	5
Segnaletica: mancanza inizio/fine pista	4
Larghezza inferiore a 2,5 m (bidirezionale)	4
Accessibilità cargo bike, ecc (< 100 cm di corsia o passaggio)	4
Pista ciclabile su corsia riservata bidirezionale senza elemento separatore	4
Ostacolo in carreggiata	4
Altro:	2
Raggio di curvatura stretto	1

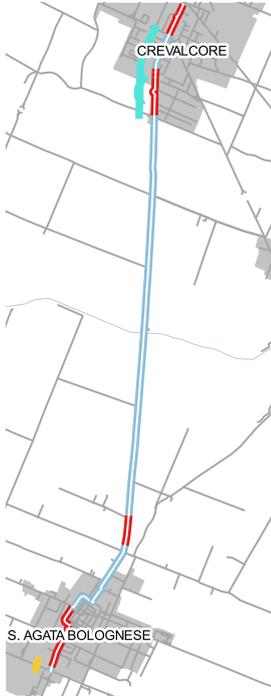
I valori sono stati assegnati sulla base dei report di criticità delle singole tratte che si trovano nelle pagine a seguire.

## 16.2. LINEA 2d | CRITICITÀ PER TRATTE

ANALISI | Sant'Agata Bolognese, Crevalcore

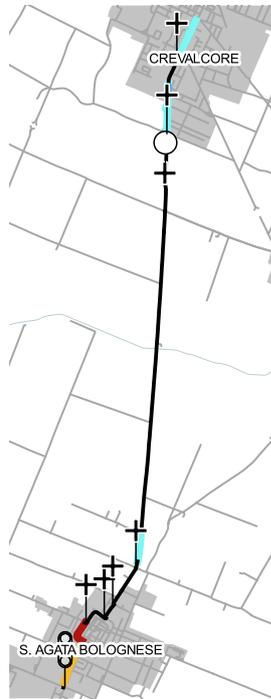


### Stato di realizzazione



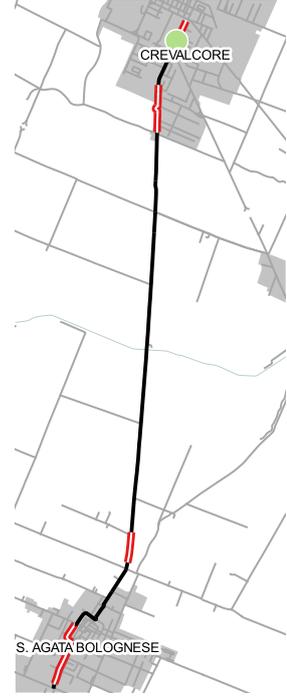
- esistente
- finanziare
- Area pedonale
- Asse 30

### Tipologia e intersezioni



- Percorso ciclopedonale in sede propria bidirezionale
- Pista ciclabile in sede propria bidirezionale
- + A precedenza
- O Rotatoria
- X Semaforizzata

### Segnaletica



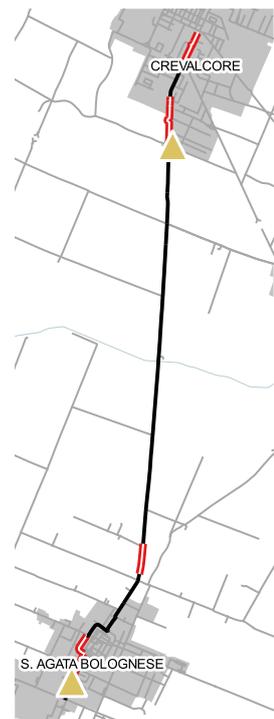
- Direzionale
- Info-turistica

### Arredo (extra urbano)



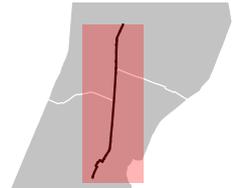
Non presente

### Servizi e dotazioni



▲ Ciclofficine

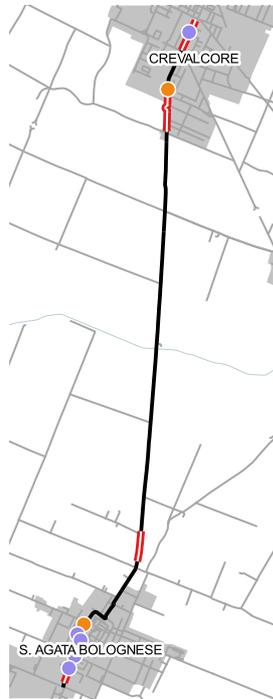
CRITICITÀ | Sant'Agata Bolognese, Crevalcore



**Accessibilità**



**Tipologia e intersezioni**



**Segnaletica**



**Manutenzione**



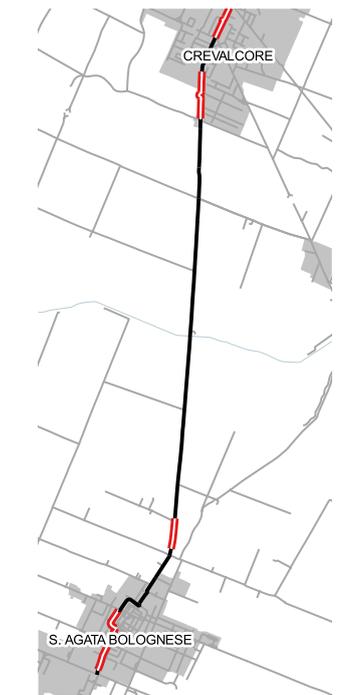
- Accessibilità cargo bike, ecc (< 100 cm di corsia o passaggio)
- Larghezza inferiore a 2,5 m (bidirezionale)
- Ostacolo in carreggiata
- Raggio di curvatura stretto
- Scarsa manutenzione
- Fondo
- Pista ciclabile su corsia riservata bidirezionale senza elemento separatore

- Mancanza di attraversamento ciclabile/ciclopedonale
- Pista ciclabile su corsia riservata bidirezionale senza elemento separatore

- Direzionale
- Info-turistica

- Scarsa manutenzione
- Fondo

**Arredo (extra urbano)**



Non presenti



## SOMMARIO VISIVO

Il sommario visivo non si sostituisce al sopralluogo fotografico, presente nelle cartelle allegate al documento di relazione generale.

### Tipologia



### Arredi e servizi



### Segnaletica

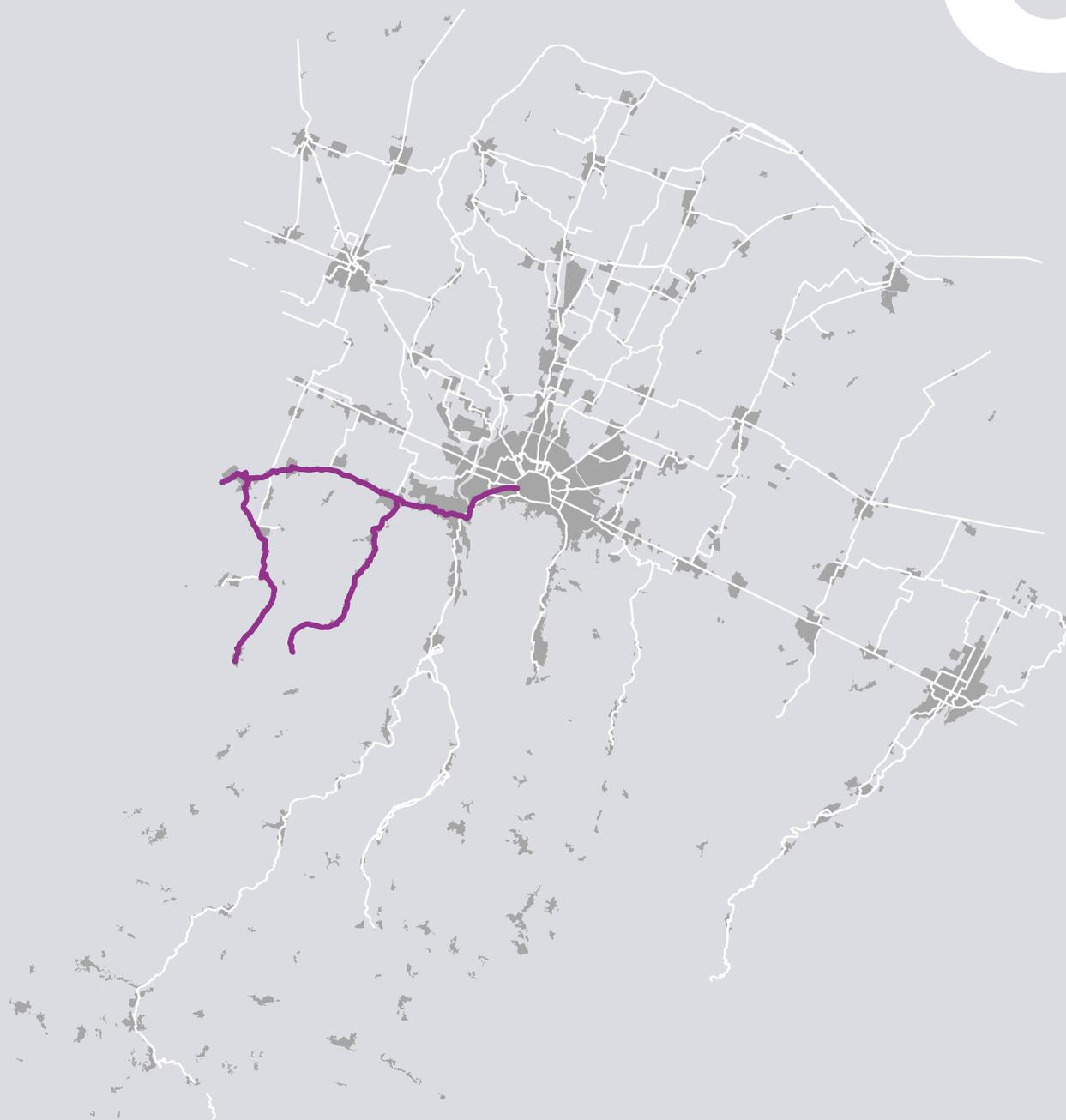


### Criticità





# 3



## Linea3

ANALISI E CRITICITÀ

## Bologna - Bazzano

Progettazione della rete strategica del biciplan metropolitano e sue integrazioni

17. LINEA 3 | ANALISI E CRITICITÀ OVERVIEW

**21,9** KM COMPLESSIVI OGGETTO DI SOPRALLUOGO

**10,2** KM ESISTENTI

*Il 46% dei km complessivi*

**10,8** KM DA FINANZIARE

*Il 49% dei km complessivi*

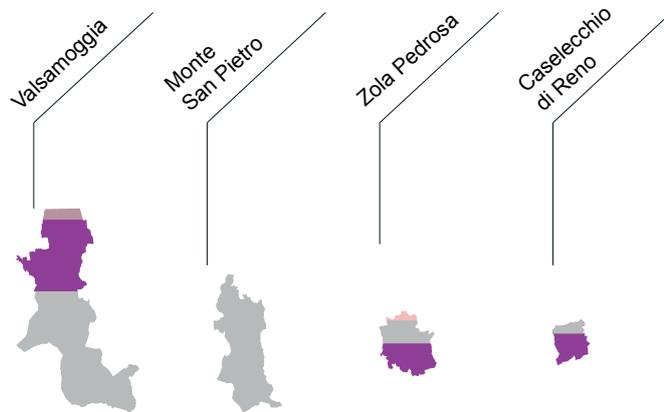
**0,5** KM IN REALIZZAZIONE

*Il 3% dei km complessivi*

**0,4** KM IN PROGETTO

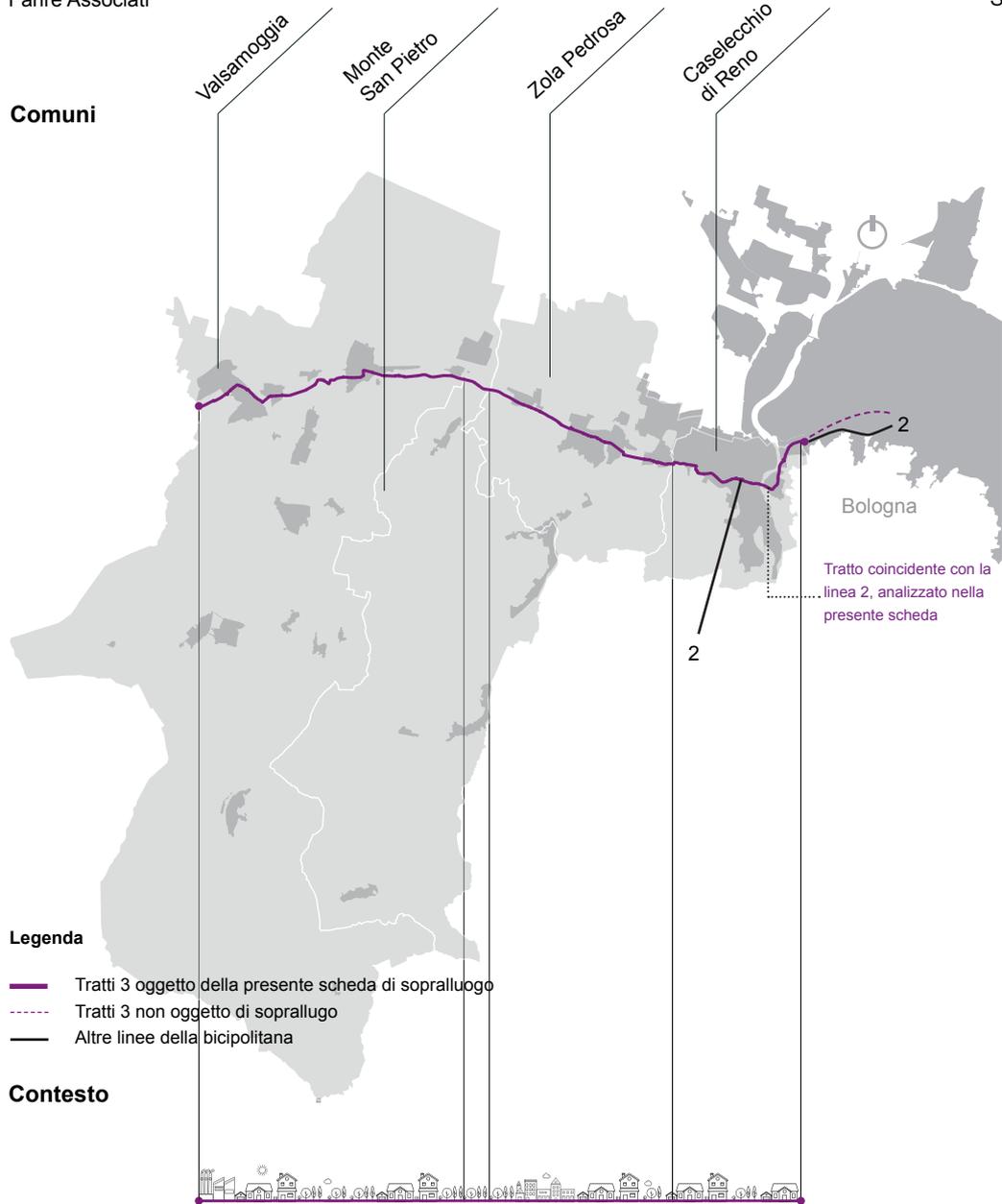
*Il 2% dei km complessivi*

**Lo stato di fatto**

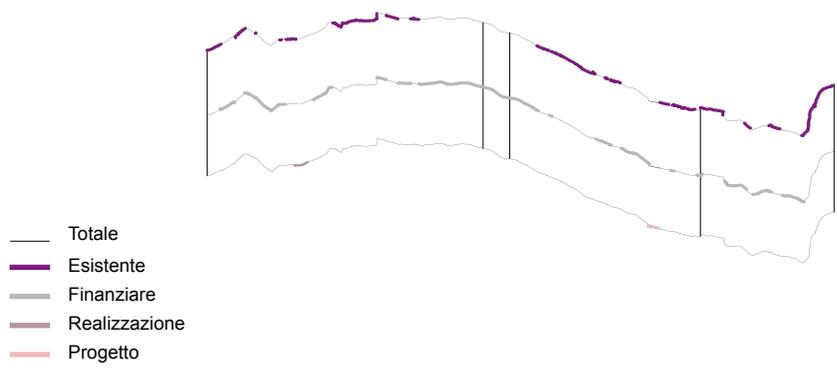


Municipality	TOTALE	ESISTENTE	FINANZIARE	REALIZZAZIONE
Valsamoggia	9217m	3497m <b>38%</b>	5239m <b>57%</b>	481m <b>5%</b>
Monte San Pietro	860m	860m <b>100%</b>		
Zola Predosa	6351m	3324m <b>52%</b>	2592m <b>41%</b>	435m <b>7%</b>
Caselecchio di Reno	5450m	3351m <b>61%</b>	2099m <b>39%</b>	

NB: il tratto interno al Comune di Bologna non è stato oggetto di sopralluogo.

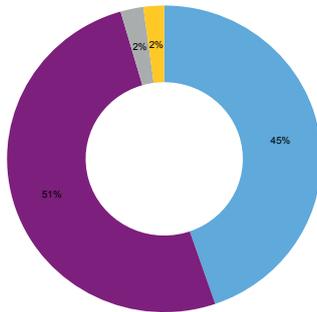


**Stato realizzativo in sintesi**



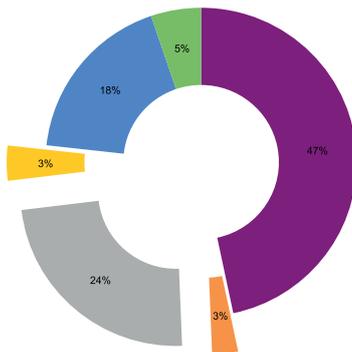


### Stato di realizzazione



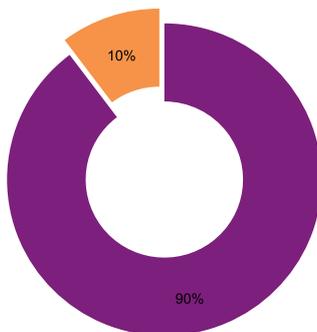
- esistente
- finanziare
- in corso di realizzazione
- in progettazione

### Tipologia sede ciclabile



- Percorso ciclopedonale in sede propria bidirezionale
- Percorso ciclopedonale su corsia riservata in carreggiata bidirezionale
- Percorso ciclopedonale su marciapiede bidirezionale
- Percorso promiscuo cicloveicolare
- Pista ciclabile in sede propria bidirezionale
- Pista ciclabile su corsia riservata su marciapiede bidirezionale

### Materiale



- Asfalto
- Autobloccante

### 17.1. LINEA 3 | CRITICITÀ

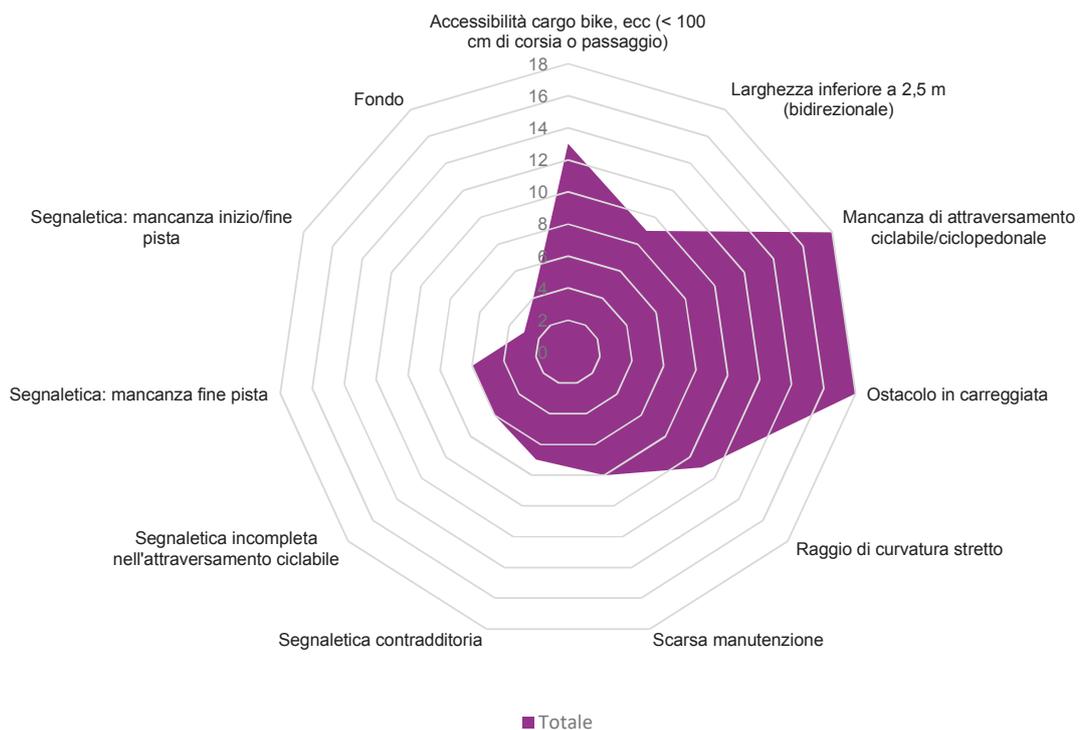
La linea 3 è uno degli assi principali della Bicipolitana, in quanto garantisce la connessione tra Bologna e i comuni di Zola Predosa, Casalecchio di Reno e Valsamoggia. Il tracciato segue principalmente gli assi viari della SP 569 e via Risorgimento attraversando centri urbani, aree produttive e commerciali che si concentrano nella parte est della linea, nei pressi della conurbazione urbana di Bologna. Il sopralluogo ha interessato i tratti che non transitano nel comune di Bologna.

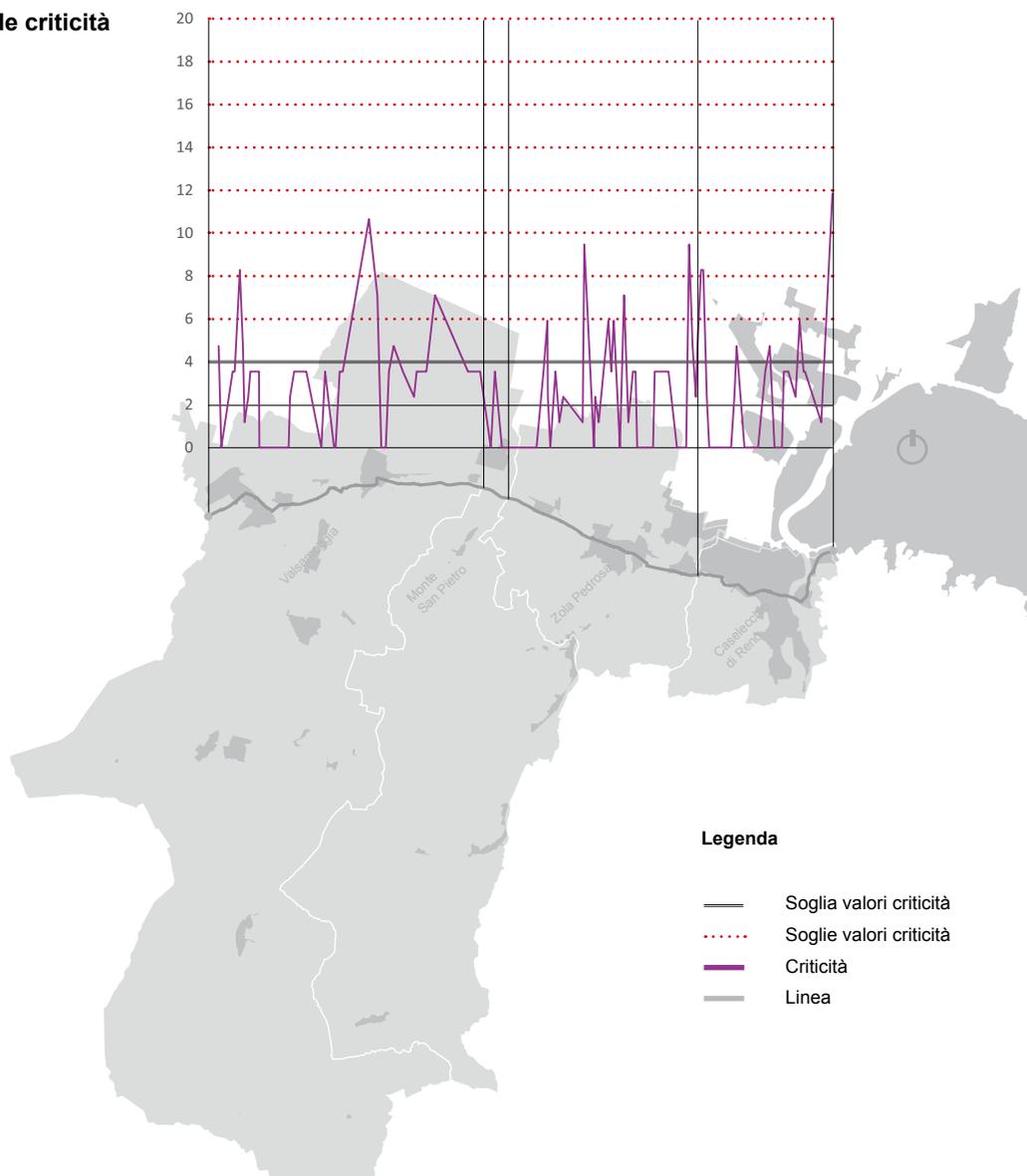
Dal rilievo in situ emerge la mancanza, nei centri di Zola Predosa e Casalecchio, della continuità della rete sia a causa della discontinuità di realizzazione della ciclabile, sia per la mancanza, nei pressi delle intersezioni, di attraversamenti ciclopedonali. La rete esistente gode di scarsa fruibilità in quanto spesso sono presenti diversi ostacoli in carreggiata (quali paletti cabine ecc.), la larghezza della sezione ciclabile in alcuni punti è inferiore ai 2,5m per tratti bidirezionali inoltre in alcuni punti si rileva la necessità di intervenire con interventi di manutenzione del fondo. Nei tratti su marciapiede si è riscontrato in fase di sopralluogo fisico che i ciclisti tendono a non utilizzare il percorso ciclopedonale ma preferiscono rimanere in strada poichè il primo è discontinuo e presenta numerose strettoie.

La segnaletica da NCDS in alcuni punti necessita di interventi di manutenzione in quanto contraddittoria rispetto al tracciato.

L'asse presenta un tasso di incidentalità elevato che è costante lungo tutto il tracciato, probabilmente dovuto al suo inserimento lungo una direttrice ad alto traffico veicolare. I tratti critici della rete non realizzata si concentrano nei centri urbani e nel tratto tra via Crespellano e la Zona Industriale di via Lunga nel Comune di Valsamoggia. Lungo la rete gli incidenti con il coinvolgimento dei ciclisti si concentrano nei tratti non realizzati mentre non si riscontrano particolari punti critici nei tratti realizzati.

#### Sintesi



**Sintesi generica delle criticità**


Il grafico vuole mostrare la sola visione di insieme delle criticità della linea analizzata.

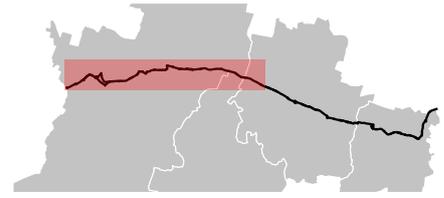
I valori assegnati alla tipologia di criticità sono elencati nella tabella sottostante. Il valore va da 0 a 3.

TIPOLOGIA	PUNTEGGIO
Punto nero	93
Larghezza inferiore a 2,5 m (bidirezionale)	18
Mancanza di attraversamento ciclabile/ciclopedonale	18
Ostacolo in carreggiata	18
Scarsa manutenzione	16
Segnaletica contraddittoria	14
Accessibilità cargo bike, ecc (< 100 cm di corsia o passaggio)	13
Segnaletica incompleta nell'attraversamento ciclabile	12
Segnaletica: mancanza fine pista	12
Raggio di curvatura stretto	11
Fondo	8
Segnaletica: mancanza inizio/fine pista	6
Altro:	4

I valori sono stati assegnati sulla base dei report di criticità delle singole tratte che si trovano nelle pagine a seguire.

## 17.2. LINEA 3 | CRITICITÀ PER TRATTE

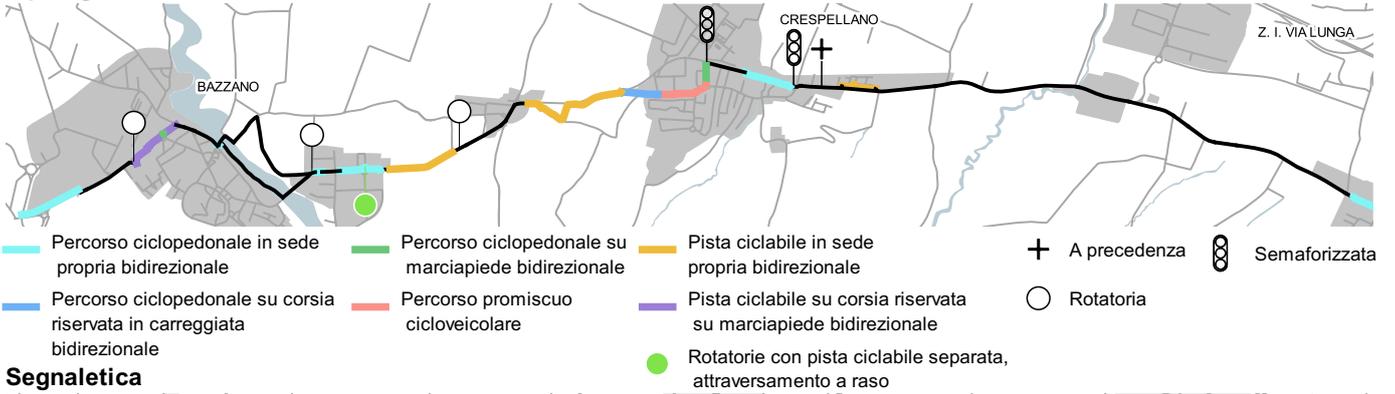
ANALISI | Valsamoggia / Monte San Piero



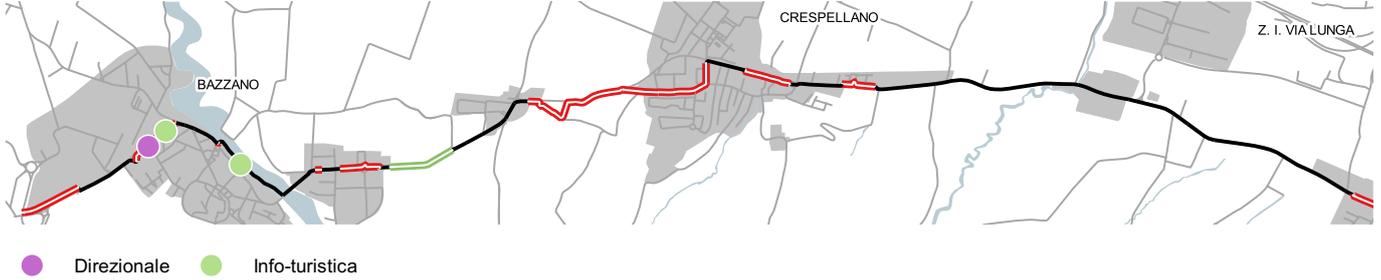
### Stato di realizzazione



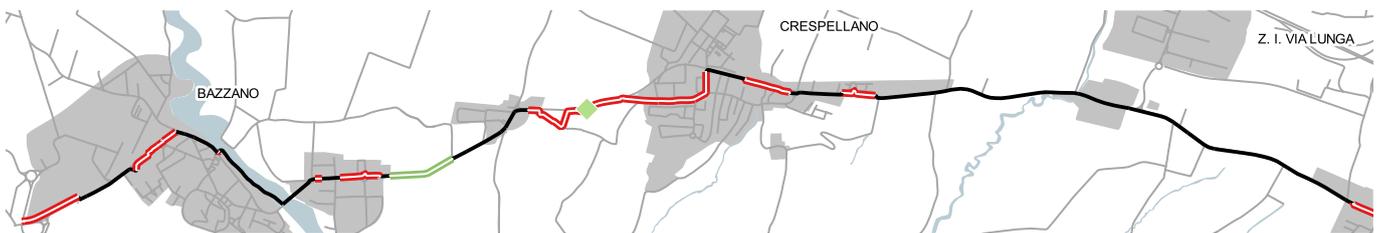
### Tipologia e intersezioni



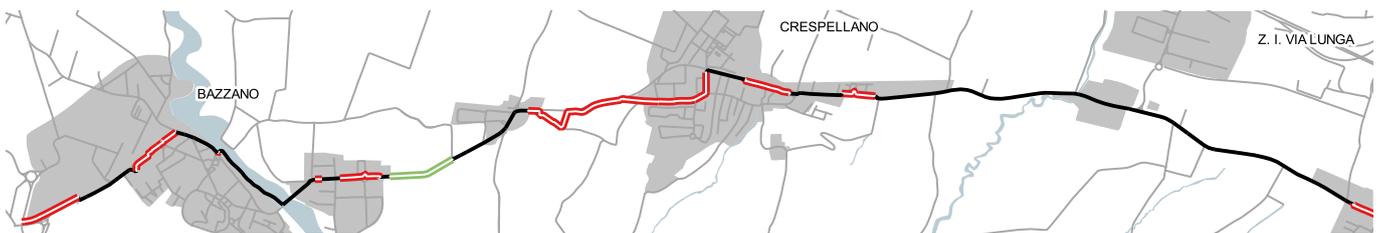
### Segnaletica



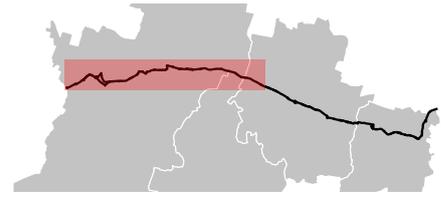
### Arredo (extra urbano)



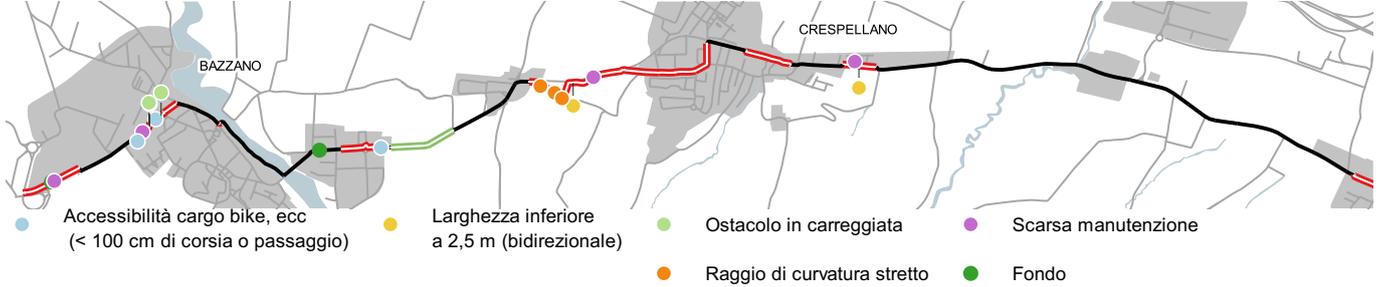
### Servizi e dotazioni



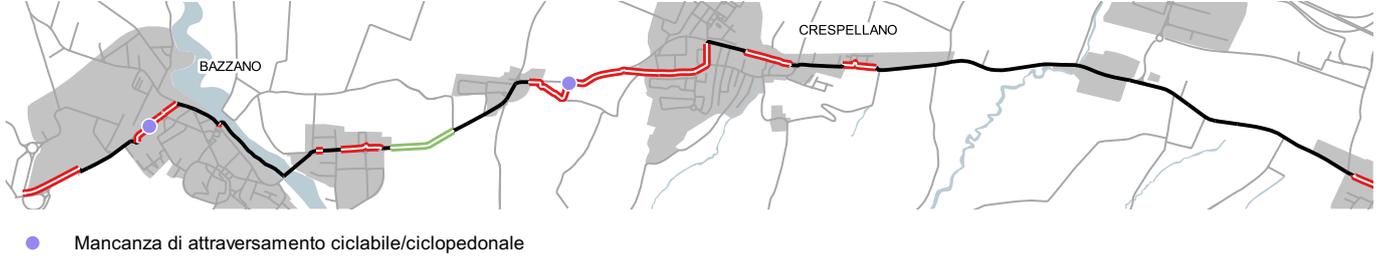
CRITICITA' | Valsamoggia / Monte San Piero



**Accessibilità**



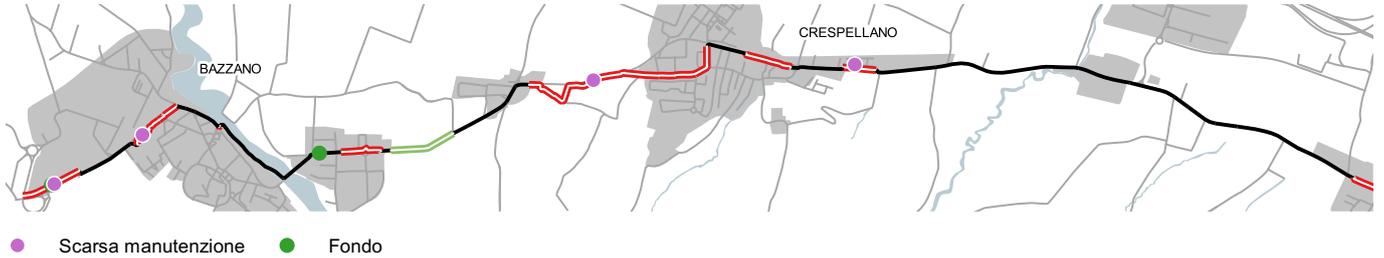
**Tipologia e attraversamenti**



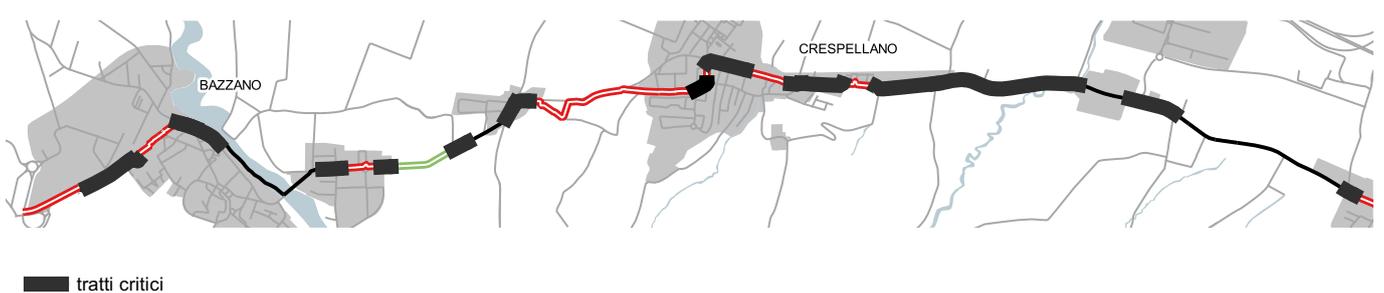
**Segnaletica**



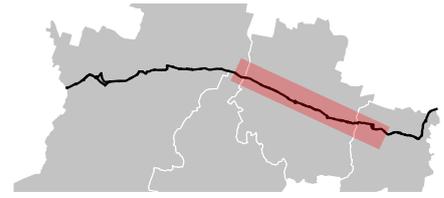
**Manutenzione**



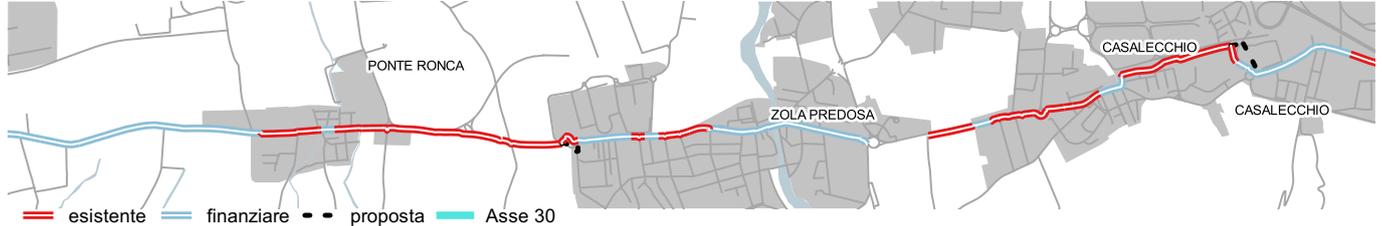
**Incidentalità**



ANALISI | Zola Predosa / Casalecchio di Reno



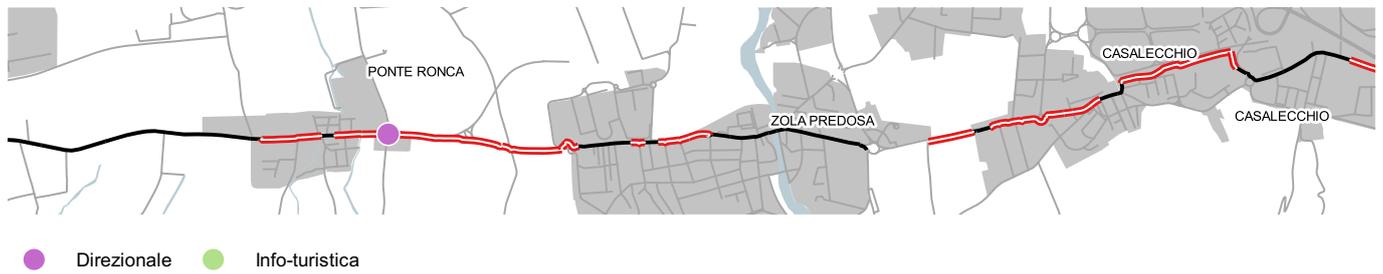
**Stato di realizzazione**



**Tipologia e intersezioni**



**Segnaletica**



**Arredo (extra urbano)**

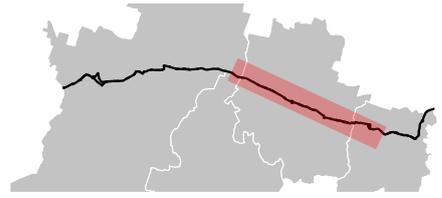


**Servizi e dotazioni**





### CRITICITA' | Zola Predosa / Casalecchio di Reno



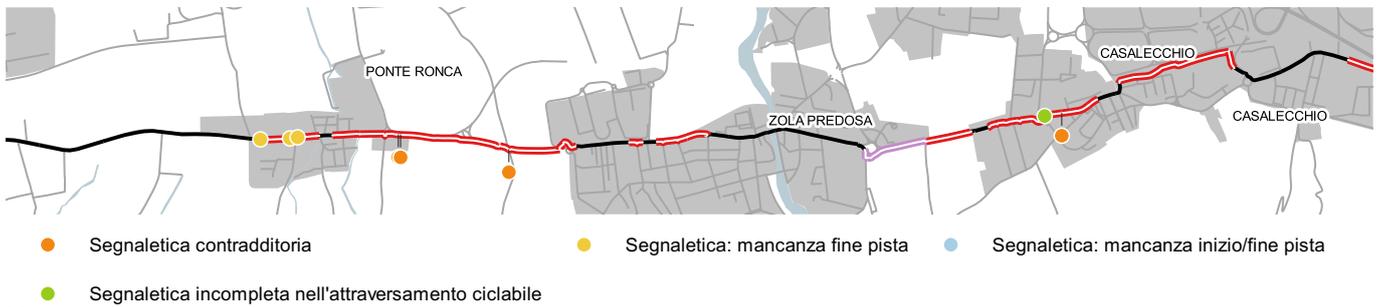
#### Accessibilità



#### Tipologia e attraversamenti



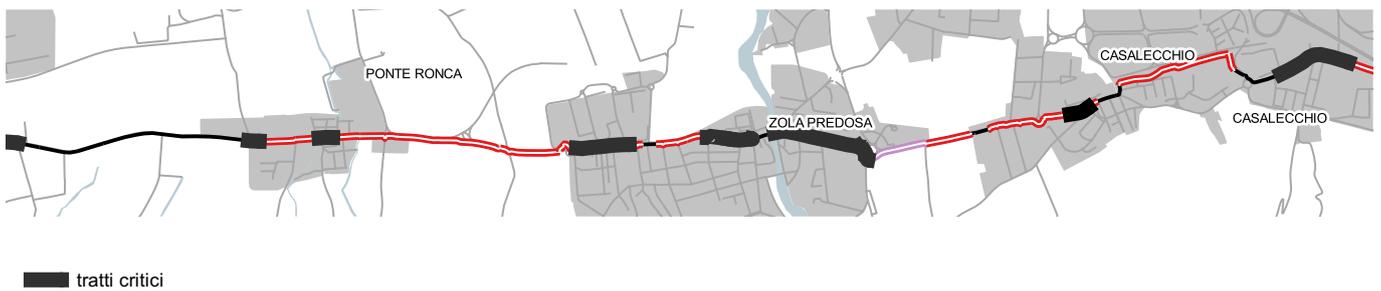
#### Segnaletica



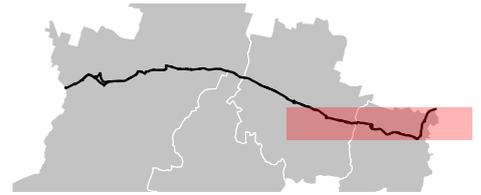
#### Manutenzione



#### Incidentalità



ANALISI | Casalecchio di Reno



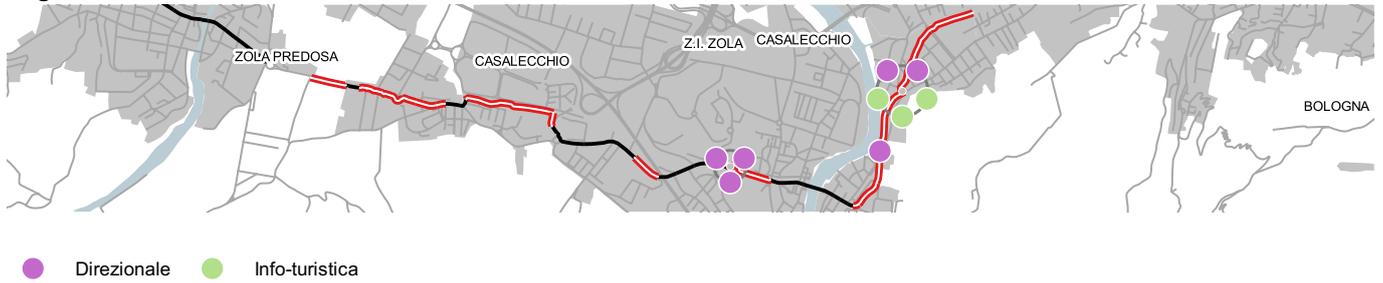
**Stato di realizzazione**



**Tipologia e intersezioni**



**Segnaletica**



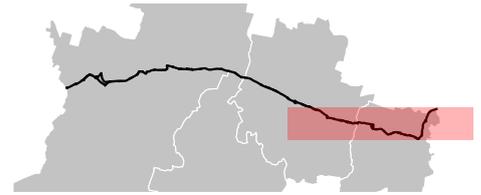
**Arredo (extra urbano)**



**Servizi e dotazioni**



## CRITICITA' | Casalecchio di Reno



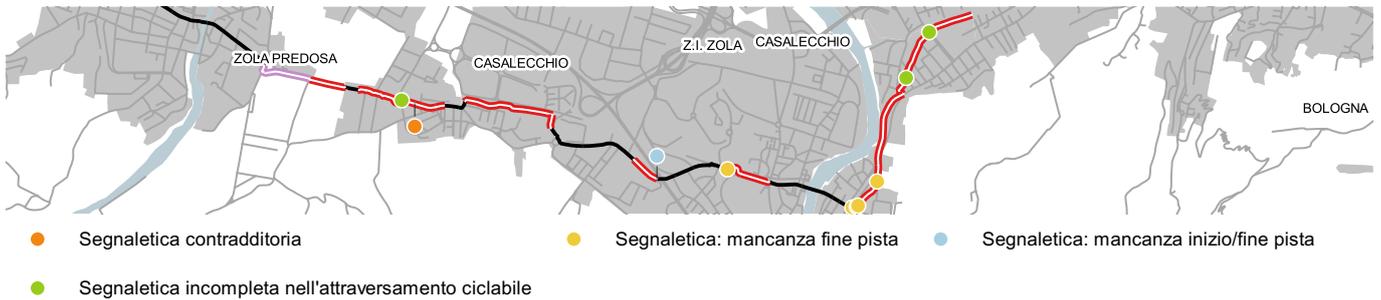
### Accessibilità



### Tipologia e attraversamenti



### Segnaletica



### Manutenzione



### Incidentalità



### SOMMARIO VISIVO

Il sommario visivo non si sostituisce al sopralluogo fotografico, presente nelle cartelle allegate al documento di relazione generale.

#### Tipologia



#### Arredi e servizi



#### Intersezioni



#### Segnaletica



#### Criticità



### 18. LINEA 3a | ANALISI E CRITICITÀ OVERVIEW

**16,1** KM COMPLESSIVI OGGETTO DI SOPRALLUOGO

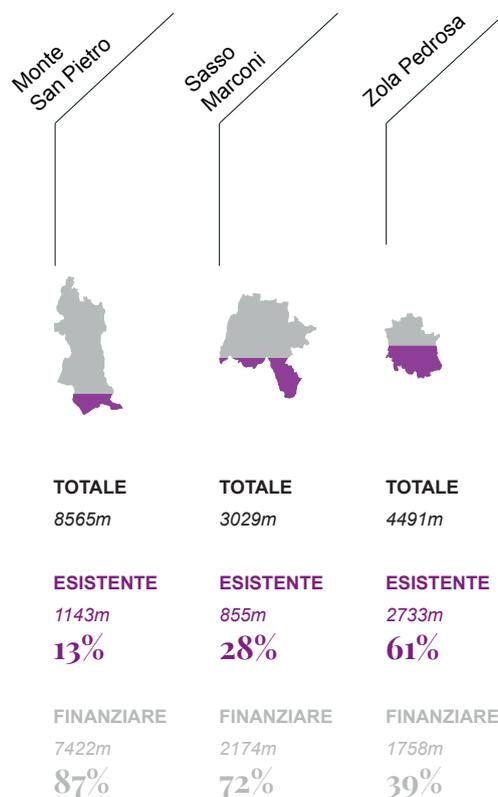
**4,7** KM ESISTENTI

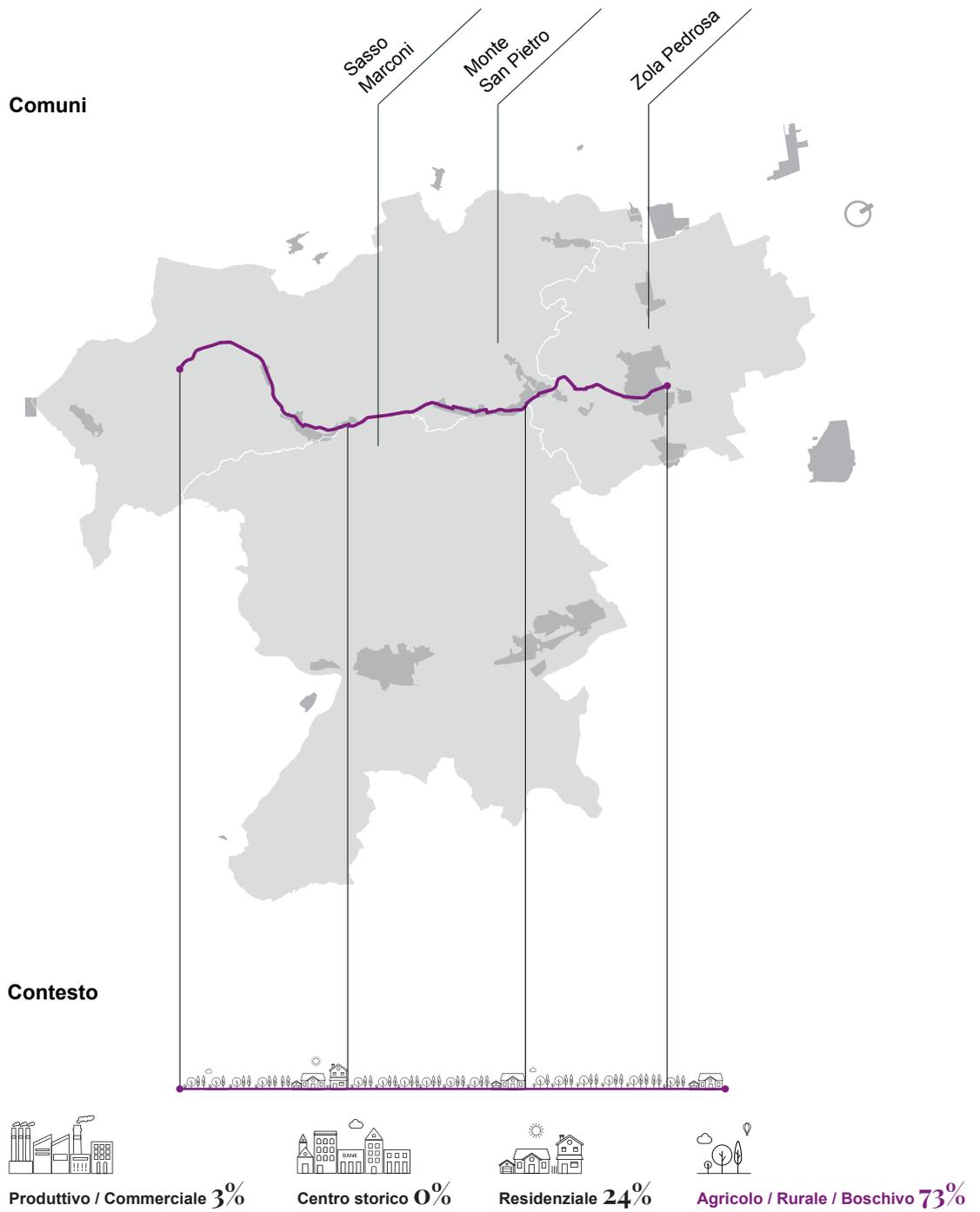
*Il 29% dei km complessivi*

**11,3** KM DA FINANZIARE

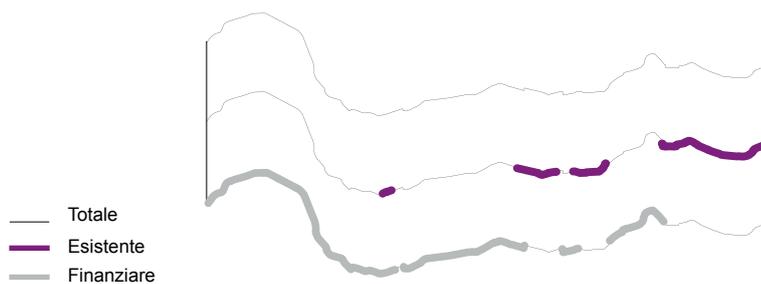
*Il 71% dei km complessivi*

#### Lo stato di fatto





**Stato realizzativo in sintesi**



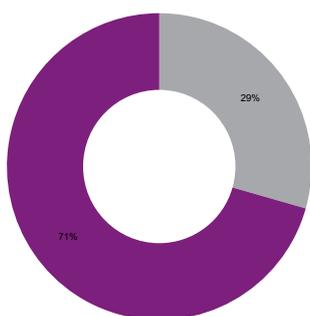
### 18.1. LINEA 3a | CRITICITÀ

La linea 3a rappresenta una diramazione della linea 3 che permette la connessione tra Zola Predosa e i primi centri montani di Calderino, Monte San Giovanni, Oca, Badia e Pilastrino appartenenti al Comune di Monte San Pietro. Il tracciato segue principalmente l'asse viario della SP 26 attraversando centri urbani di piccole dimensioni e aree agricole e boschive.

La rete è stata oggetto di sopralluogo virtuale dal quale non sono emerse particolari criticità lungo i tratti di rete realizzata.

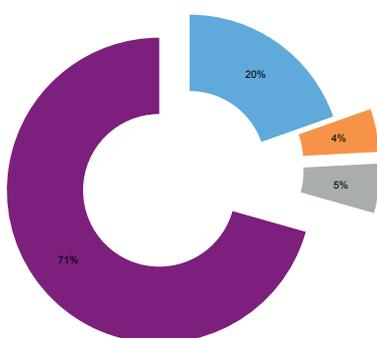
L'asse presenta un basso tasso di incidentalità. I tratti maggiormente incidentati si concentrano negli attraversamenti dei centri abitati mentre si riscontra solo un evento incidentale che ha visto il coinvolgimento di ciclisti.

#### Stato di realizzazione



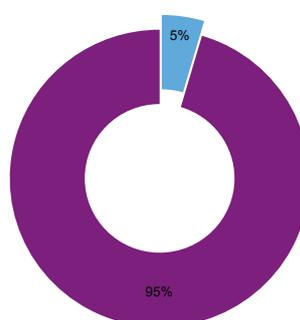
■ esistente ■ finanziare

#### Tipologia sede ciclabile



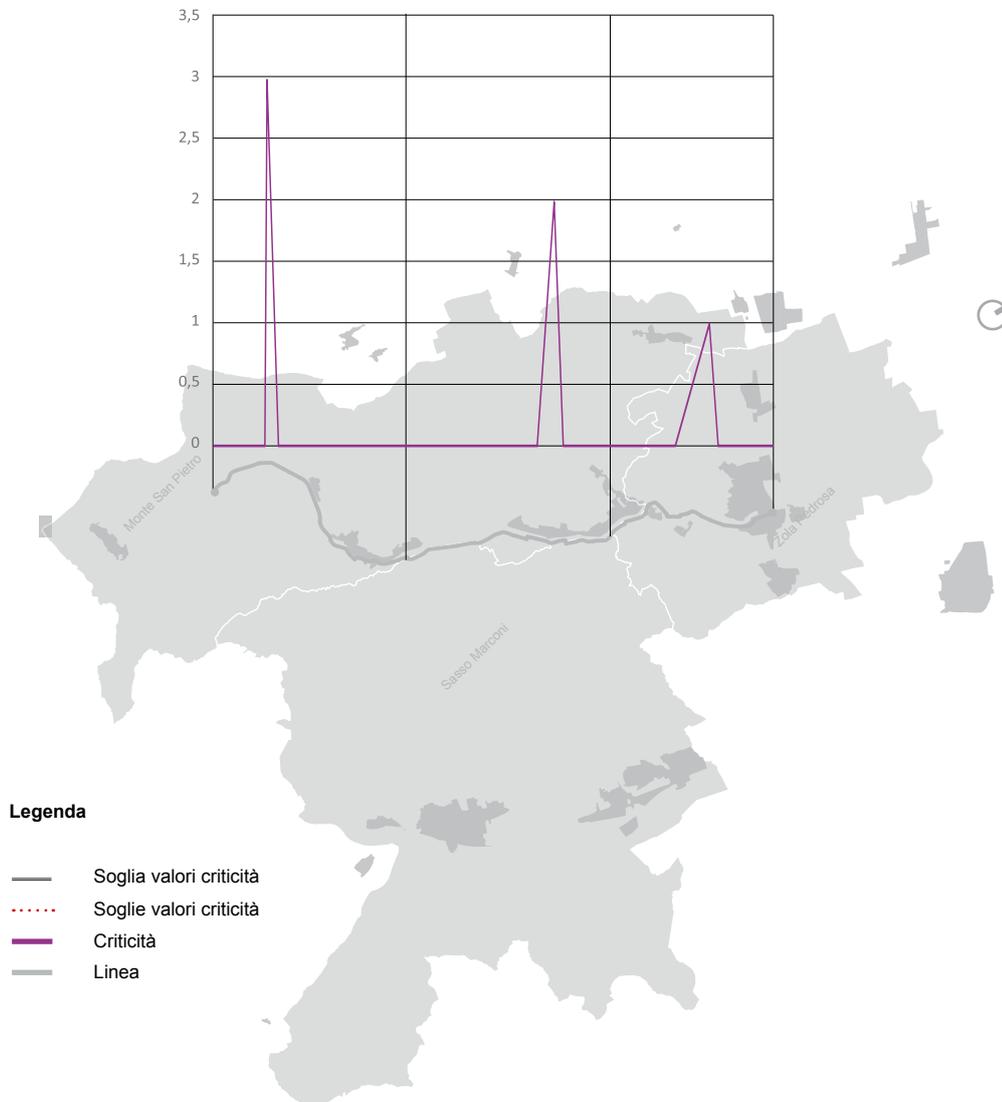
■ Percorso ciclopedonale in sede propria bidirezionale  
 ■ Percorso ciclopedonale su marciapiede bidirezionale  
 ■ Percorso promiscuo cicloveicolare  
 ■ Sentiero ciclabile o percorso natura

#### Materiale



■ Autobloccante  
 ■ Ghiaia

**Sintesi generica delle criticità**



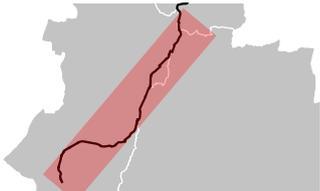
Il grafico vuole mostrare la sola visione di insieme delle criticità della linea analizzata.  
 I valori assegnati alla tipologia di criticità sono elencati nella tabella sottostante. Il valore va da 0 a 3.

TIPOLOGIA	PUNTEGGIO
Accessibilità cargo bike, ecc (< 100 cm di corsia o passaggio)	1
Segnaletica: mancanza inizio/fine pista	1

I valori sono stati assegnati sulla base dei report di criticità delle singole tratte che si trovano nelle pagine a seguire.

# 18.2. LINEA 3a | CRITICITÀ PER TRATTE

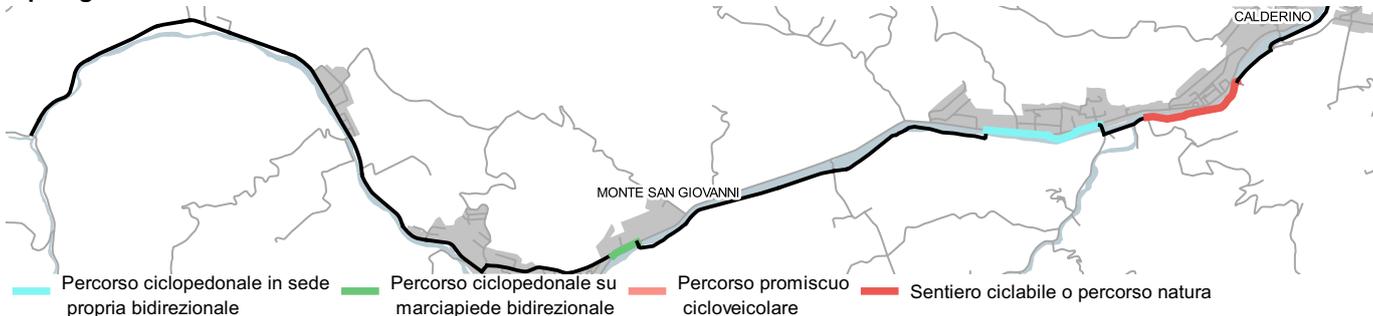
## ANALISI |Monte San Piero / Sasso Marconi



### Stato di realizzazione



### Tipologia e intersezioni



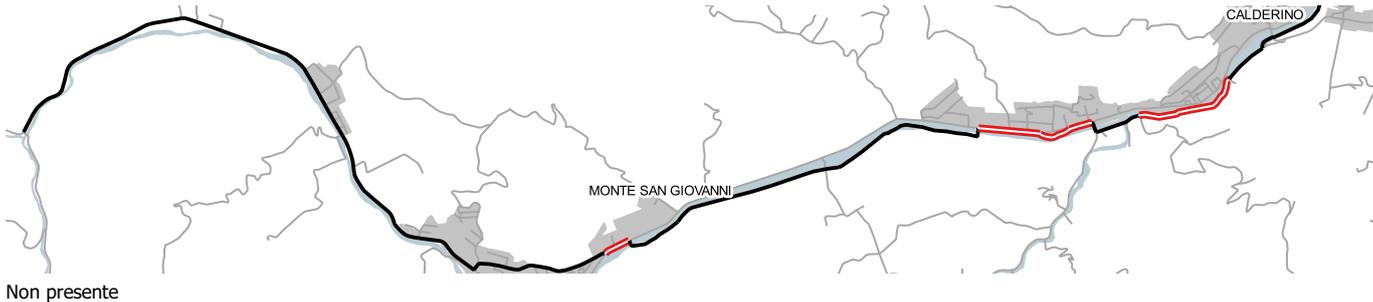
### Segnaletica



### Arredo (extra urbano)



### Servizi e dotazioni



# CRITICITA' | Monte San Piero / Sasso Marconi



## Accessibilità



- Accessibilità cargo bike, ecc (< 100 cm di corsia o passaggio)

## Tipologia e attraversamenti



Non presente  
**Segnaletica**



- Segnaletica: mancanza inizio/fine pista

## Manutenzione



Non presente  
**Incidentalità**



■ tratti critici

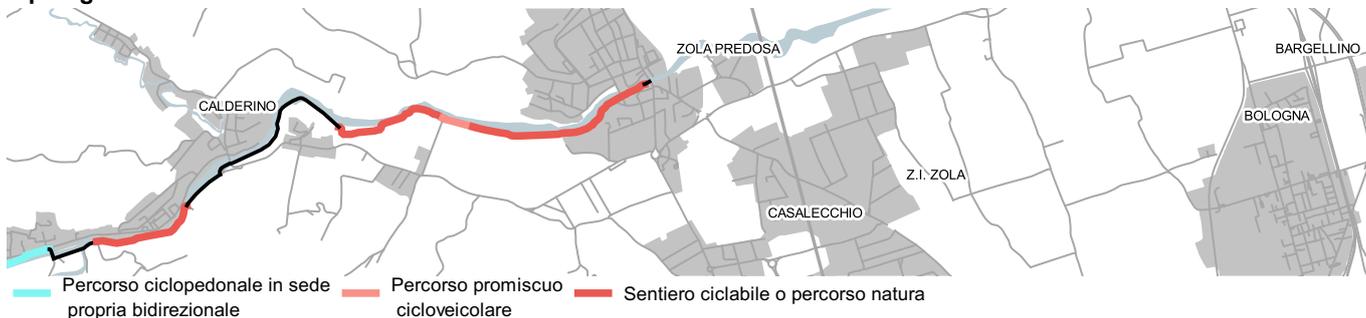
ANALISI | Zola Predosa



**Stato di realizzazione**



**Tipologia e intersezioni**



**Segnaletica**



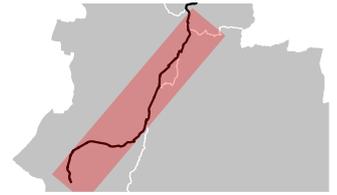
**Arredo (extra urbano)**



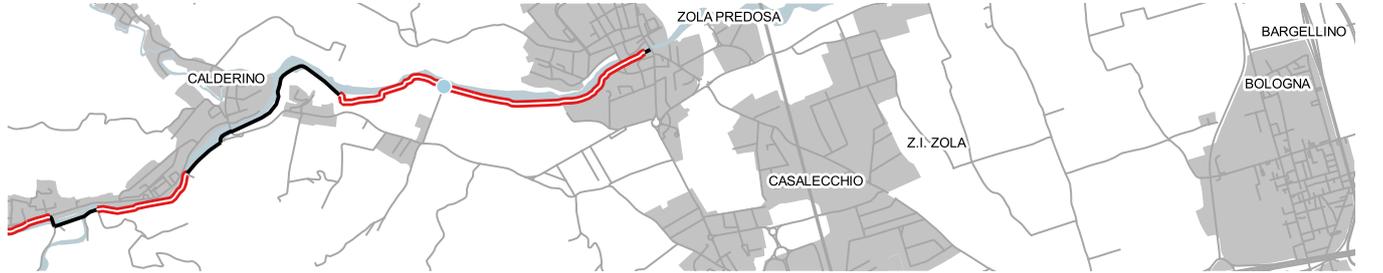
**Servizi e dotazioni**



### CRITICITA' | Zola Predosa

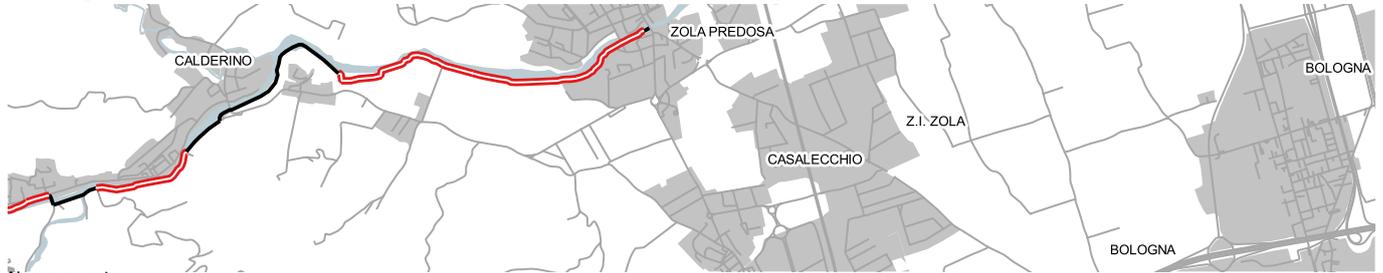


#### Accessibilità



- Accessibilità cargo bike, ecc (< 100 cm di corsia o passaggio)

#### Tipologia e attraversamenti



Non presente

#### Segnaletica



- Segnaletica: mancanza inizio/fine pista

#### Manutenzione



Non presente

#### Incidentalità



Non presente

**SOMMARIO VISIVO**

Il sommario visivo non si sostituisce al sopralluogo fotografico, presente nelle cartelle allegate al documento di relazione generale.

**Tipologia**

**Arredi e servizi**

**Segnaletica**

**Criticità**


**19. LINEA 3b | ANALISI E CRITICITÀ OVERVIEW**

**15,8** KM COMPLESSIVI OGGETTO DI SOPRALLUOGO

**4,8** KM ESISTENTI

*Il 30% dei km complessivi*

**11** KM DA FINANZIARE

*Il 70% dei km complessivi*

**Lo stato di fatto**



**TOTALE**  
15800m

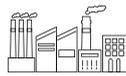
**ESISTENTE**  
4800m  
**30%**

**FINANZIARE**  
11000m  
**70%**

**Comuni**



**Contesto**



**Produttivo / Commerciale 2%**



**Centro storico 1%**

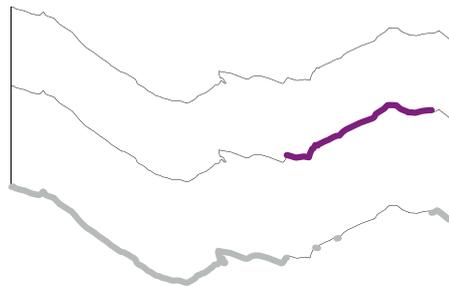


**Residenziale 17%**



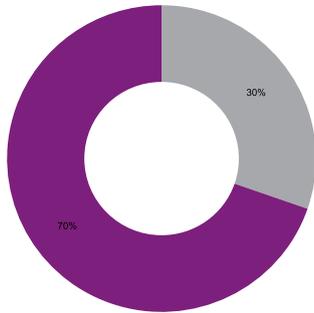
**Agricolo / Rurale / Parco / Boschivo 80%**

**Stato realizzativo in sintesi**



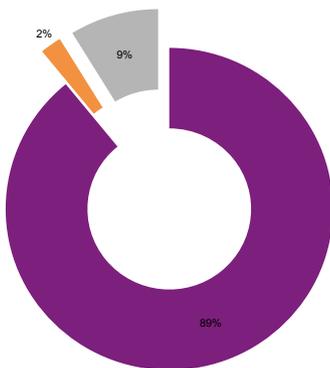
— Totale  
 — Esistente  
 — Finanziare

**Stato di realizzazione**



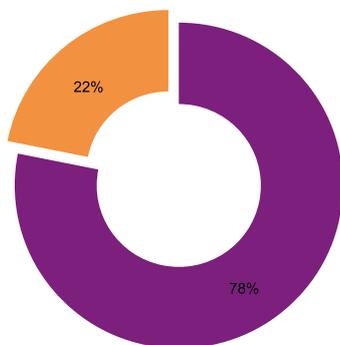
■ esistente ■ finanziare

**Tipologia sede ciclabile**



■ Percorso ciclopedonale in sede propria bidirezionale  
 ■ Percorso promiscuo cicloveicolare  
 ■ Sentiero ciclabile o percorso natura

**Materiale**



■ Asfalto  
 ■ Ghiaia

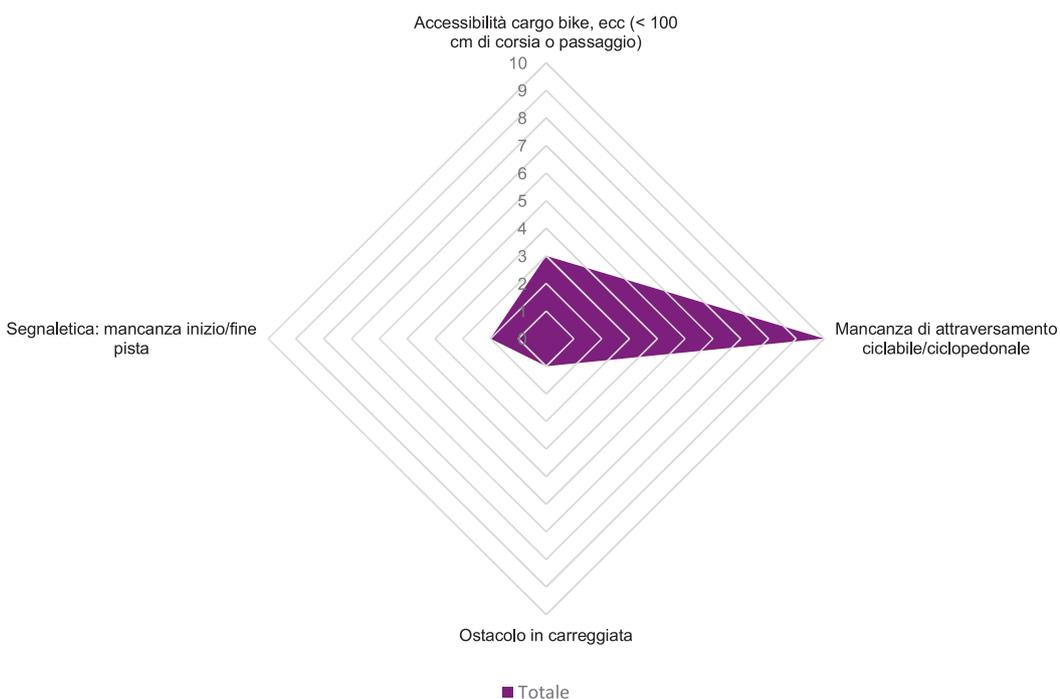
### 19.1. LINEA 3b | CRITICITÀ

La linea 3b rappresenta una diramazione della linea 3 che permette la connessione tra Bazzano e Savigno. Il tracciato segue principalmente l'asse viario della SP 28 attraversando aree agricole e boschive e centri urbani di piccole dimensioni.

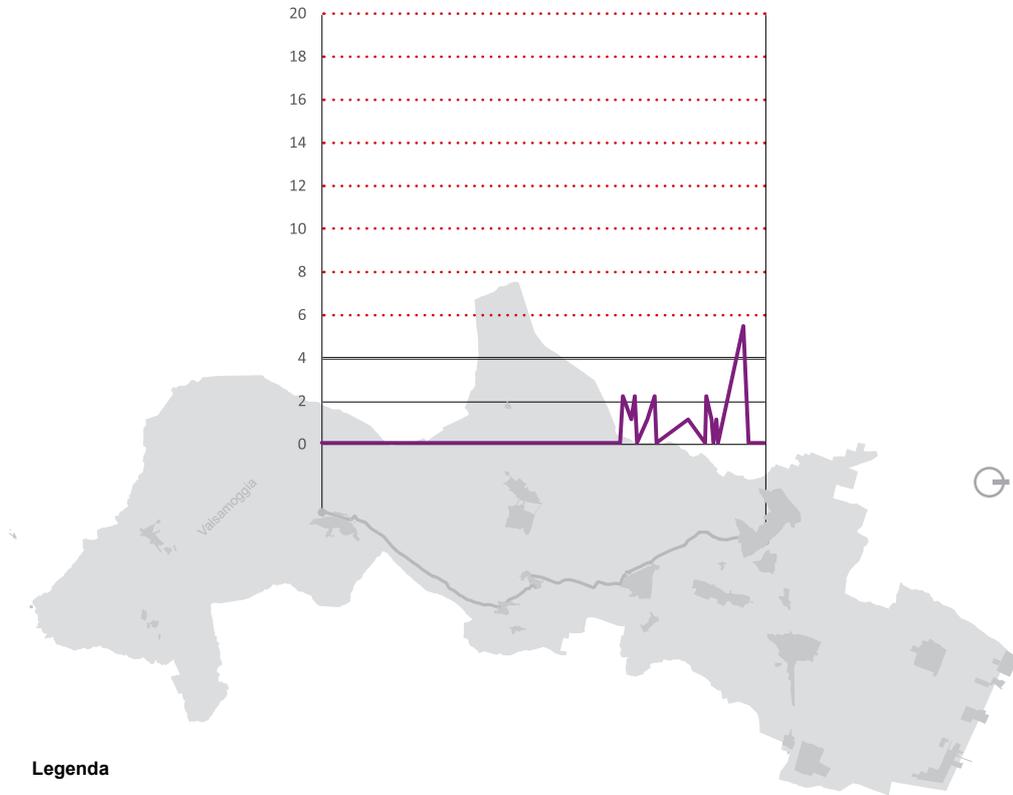
La rete è stata oggetto di sopralluogo virtuale dal quale emerge che la rete sia realizzata nella parte nord tra Bazzano e Monteveglio mentre il tratto a sud sia ancora da finanziare. Sul tratto realizzato si evidenzia principalmente la mancanza di continuità della rete a causa della assenza di attraversamenti ciclabili e per la presenza puntuale di ostacoli in carreggiata e per la dimensione ridotta della sezione ciclabile.

L'asse presenta un basso tasso di incidentalità. I tratti maggiormente incidentati si concentrano tra Bazzano e Savigno dove però è presente una ciclabile in sede propria. Gli incidenti che hanno visto i ciclisti sono due e sono avvenuti nel centro di Bazzano.

#### Sintesi



**Sintesi generica delle criticità**



**Legenda**

- Soglia valori criticità
- ..... Soglie valori criticità
- Criticità
- Linea

Il grafico vuole mostrare la sola visione di insieme delle criticità della linea analizzata.

I valori assegnati alla tipologia di criticità sono elencati nella tabella sottostante. Il valore va da 0 a 3.

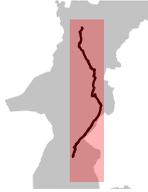
TIPOLOGIA	PUNTEGGIO
Mancanza di attraversamento ciclabile/ciclopedonale	10
Segnaletica: mancanza inizio/fine pista	4
Accessibilità cargo bike, ecc (< 100 cm di corsia o passaggio)	3
Ostacolo in carreggiata	1

I valori sono stati assegnati sulla base dei report di criticità delle singole tratte che si trovano nelle pagine a seguire.



### 19.2. LINEA 3b | CRITICITÀ PER TRATTE

#### ANALISI | Valsamoggia



##### Stato di realizzazione



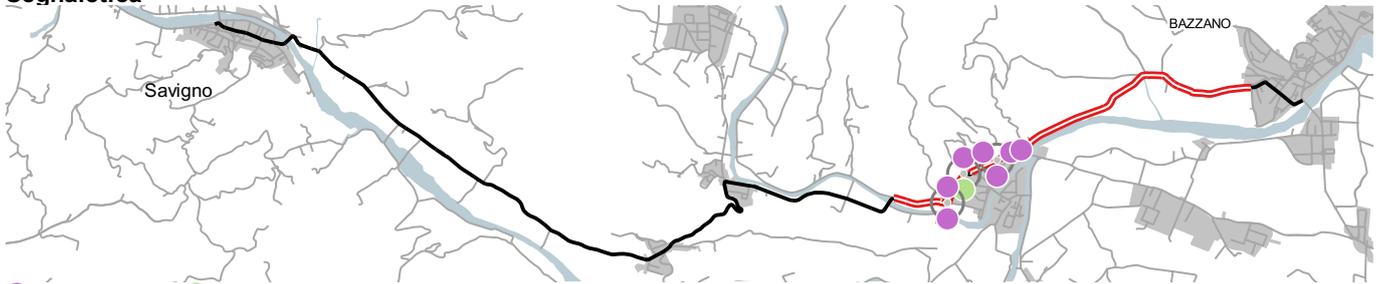
esistente    finanziare    Asse 30

##### Tipologia e intersezioni



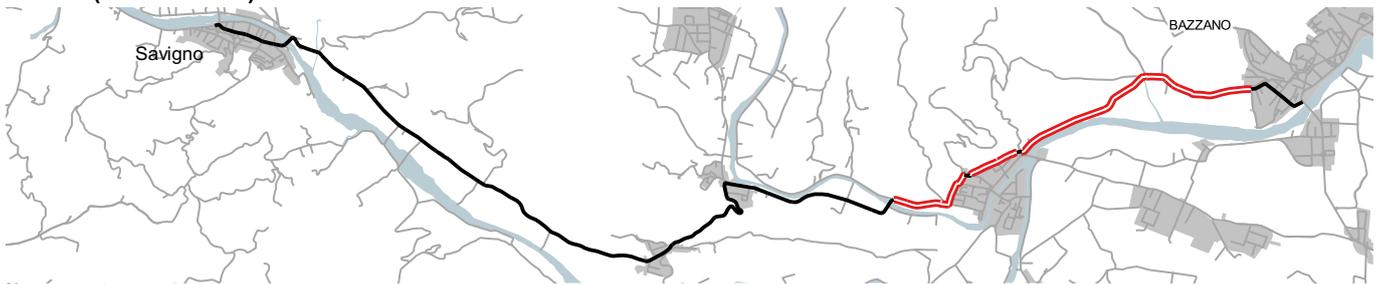
Percorso ciclopedonale in sede propria bidirezionale    Sentiero ciclabile o percorso natura    Semaforizzata

##### Segnaletica



Direzionale    Info-turistica

##### Arredo (extra urbano)



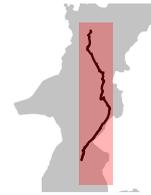
Non presente

##### Servizi e dotazioni

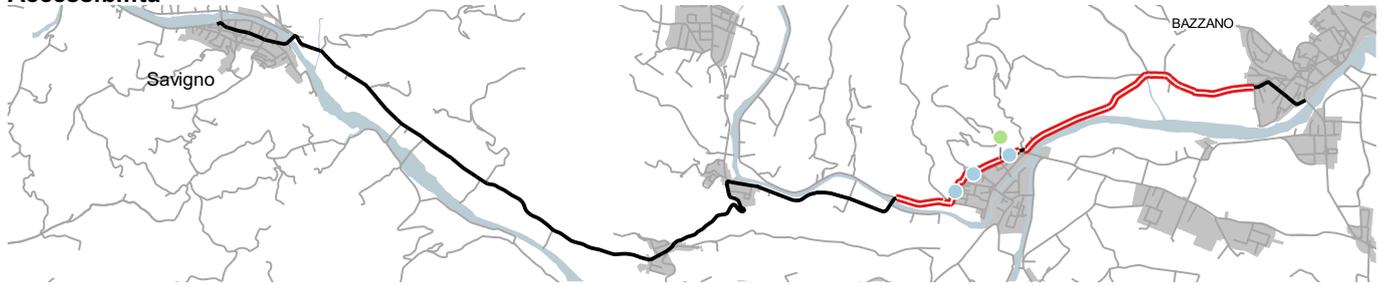


Non presente

# CRITICITA' | Valsamoggia



## Accessibilità



- Accessibilità cargo bike, ecc (< 100 cm di corsia o passaggio)
- Ostacolo in carreggiata

## Tipologia e attraversamenti



- Mancanza di attraversamento ciclabile/ciclopeditone

## Segnaletica



- Segnaletica: mancanza inizio/fine pista

## Manutenzione



Non rilevato

## Incidentalità



non presente

**Sommario visivo**

Il sommario visivo non si sostituisce al sopralluogo fotografico, presente nelle cartelle allegate al documento di relazione generale.

**Tipologia**



**Segnaletica**

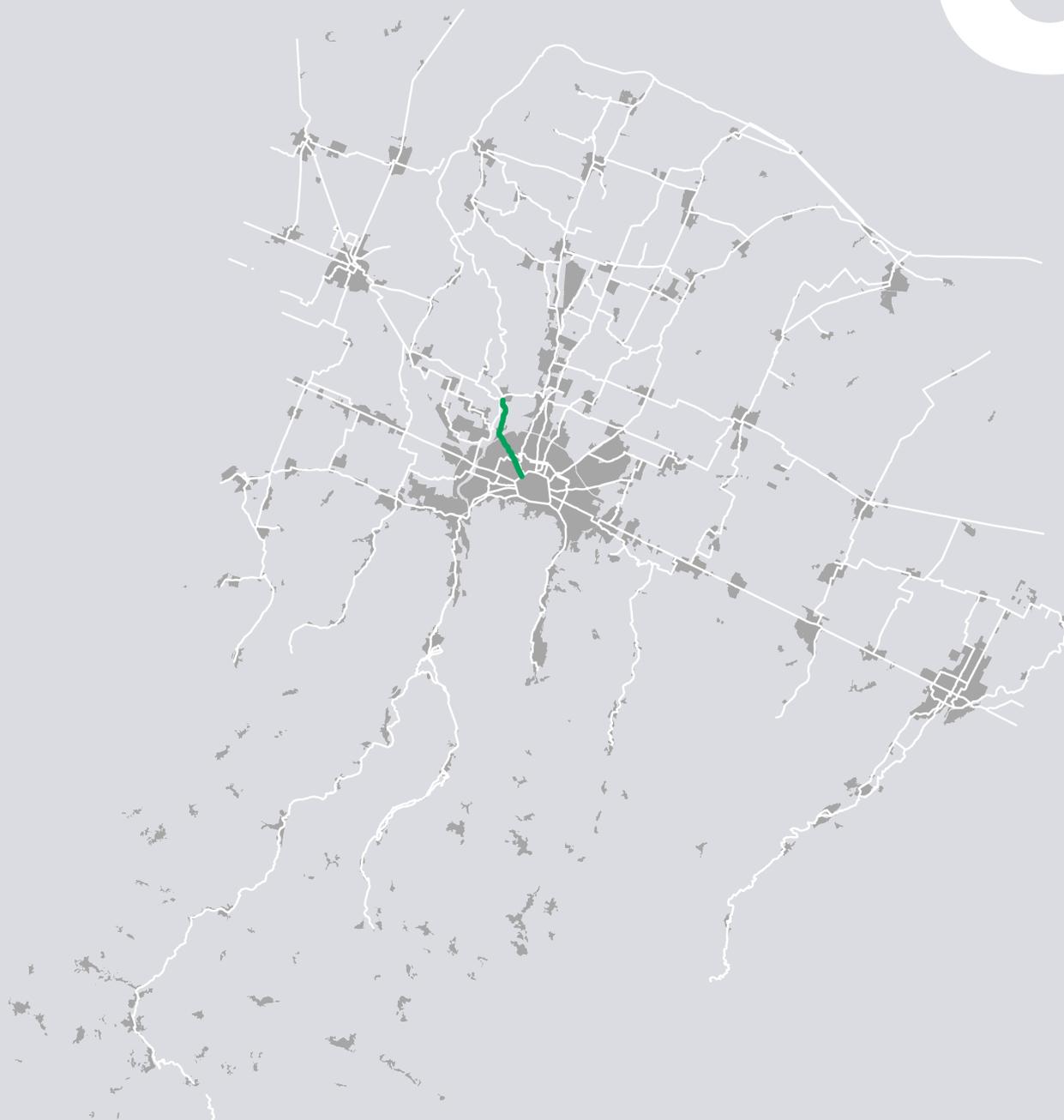


**Criticità**





# 5



## Linea5

ANALISI E CRITICITÀ

## Bologna - Trebbo

Progettazione della rete strategica del biciplan metropolitano e sue integrazioni



## 20. LINEA 5 | ANALISI E CRITICITÀ OVERVIEW

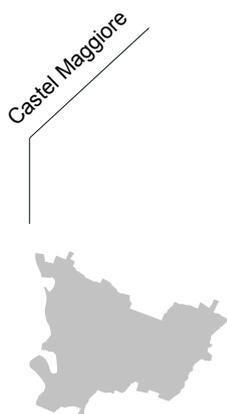
La linea 5 è stata oggetto di sopralluogo solo nel tratto che transita nel Comune di Castel Maggiore e che si estende su una lunghezza di 800 metri in un ambito agricolo/rurale. Il tratto rappresenta la conclusione della linea che, dal centro di Bologna, si dipana verso Trebbo. Il tracciato, non essendo realizzato, non è stato analizzato in funzione del tema criticità e pertanto le relative mappe non sono state sviluppate. A livello incidentale non riscontrano tratti critici.

**806** M COMPLESSIVI OGGETTO DI SOPRALLUOGO

**806** M DA FINANZIARE

*Il 100% dei km complessivi*

### Lo stato di fatto



NB: il tratto interno al Comune di Bologna non è stato oggetto di sopralluogo.

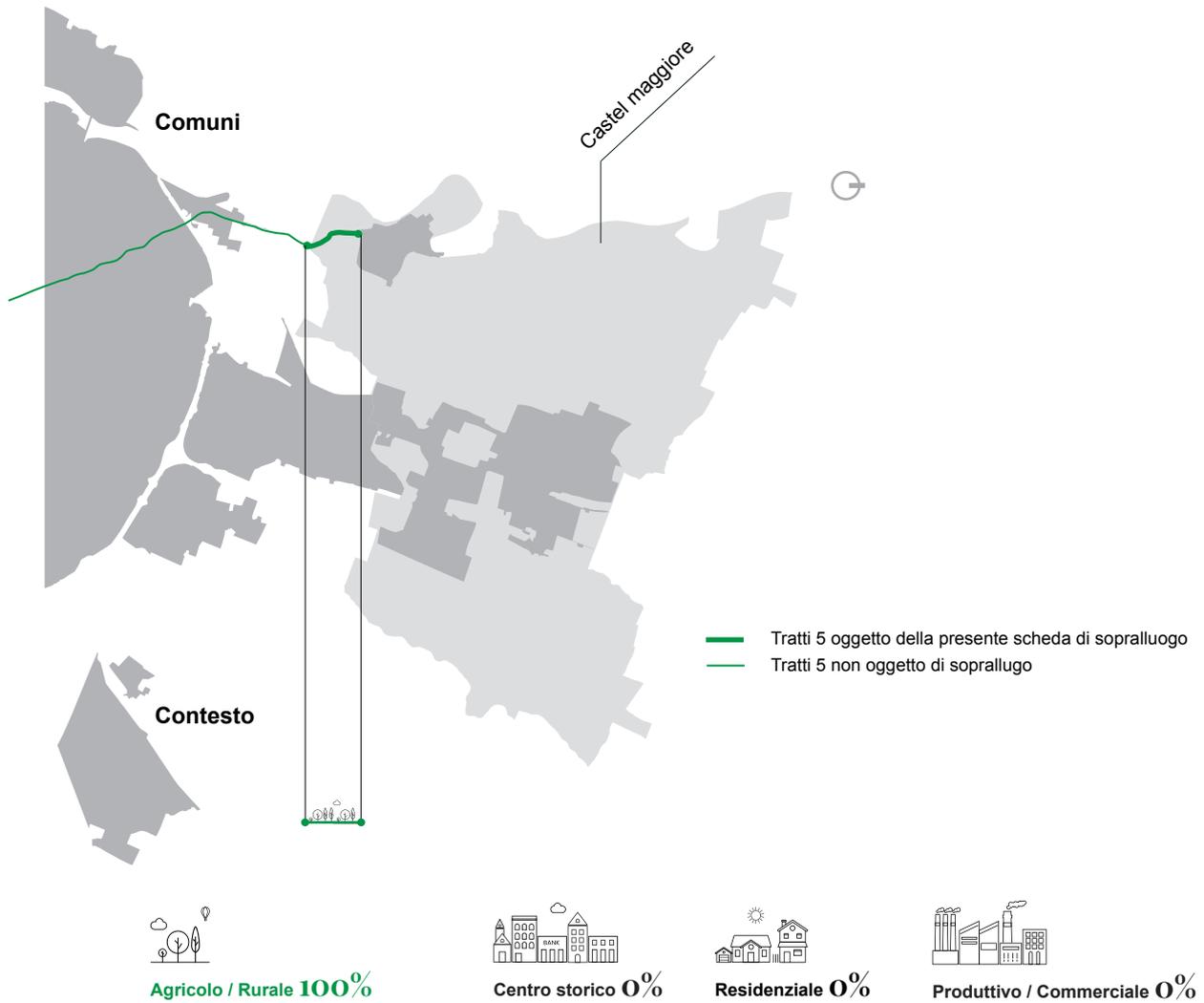
#### TOTALE

806m

#### FINANZIARE

806m

**100%**

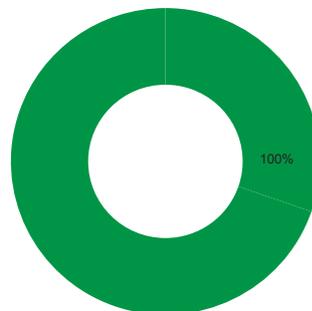


**Stato realizzativo in sintesi:  
Esistente e finanziario**



- Totale
- Esistente
- Finanziare

**Stato di realizzazione**



■ finanziario

### 20.1. LINEA 5 | CRITICITÀ PER TRATTE

ANALISI | Castel Maggiore



#### Stato di realizzazione



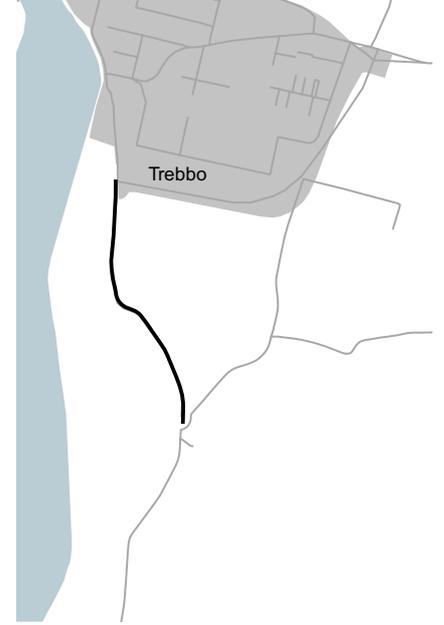
— finanziare

#### Tipologia e intersezioni



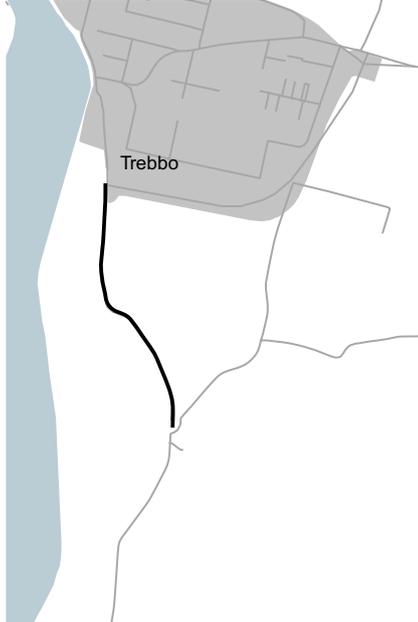
○ Rotatoria    ◻ Semaforizzata

#### Segnaletica



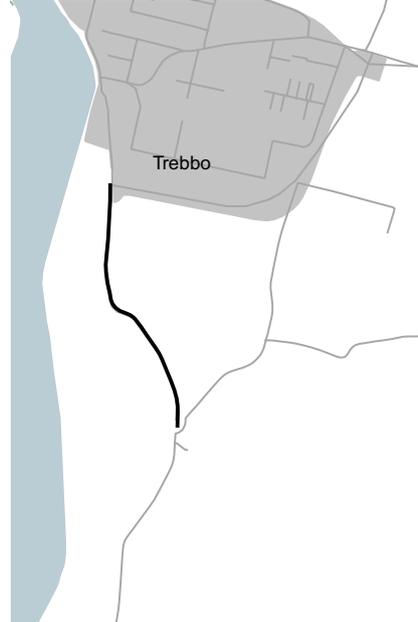
Non presente

#### Arredo (extra urbano)



Non presente

#### Servizi e dotazioni

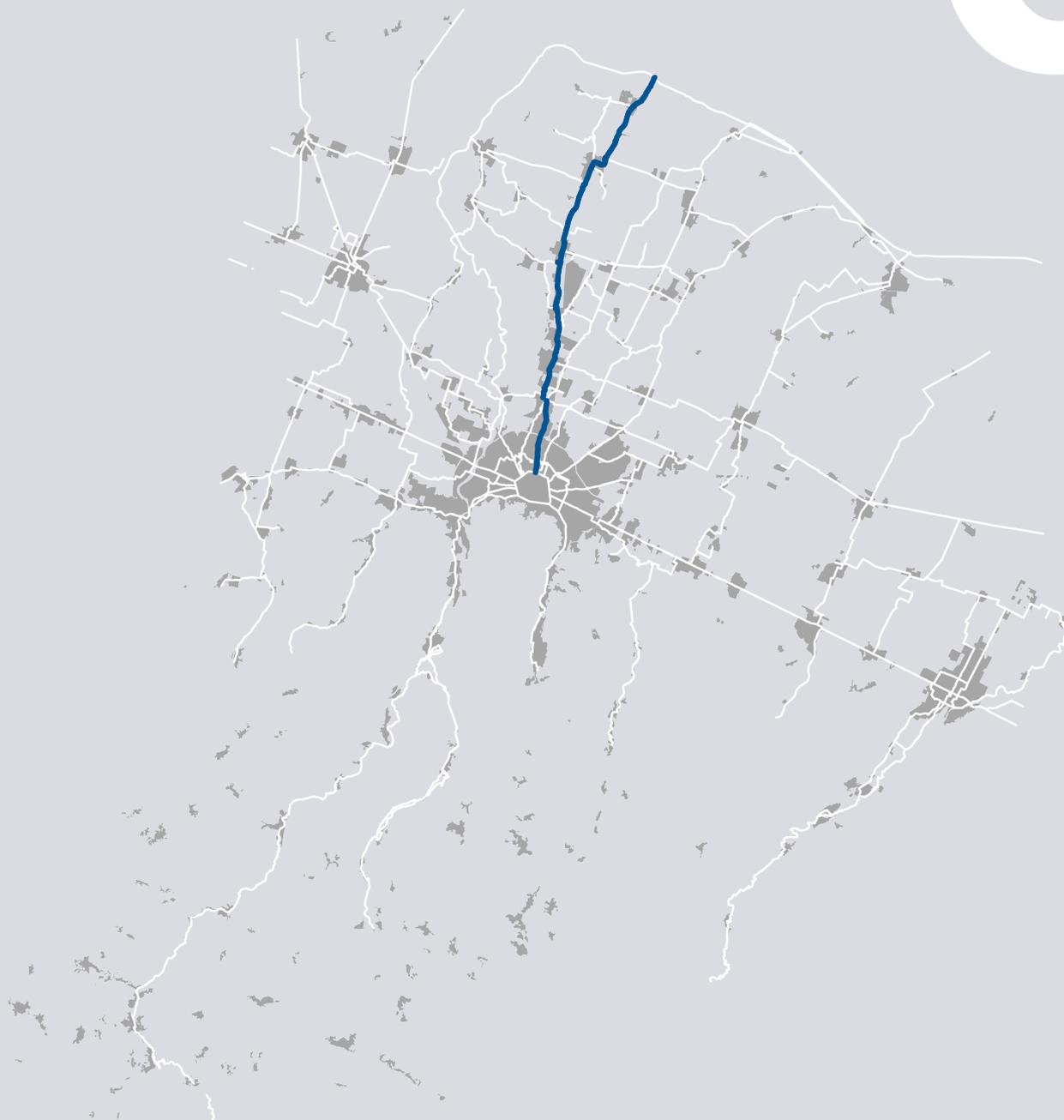


Non presente

Il tratto non essendo ancora realizzato non presenta criticità rilevate.



# 6



**Linea6**  
ANALISI E CRITICITÀ

**Bologna - Galliera**

Progettazione della rete strategica del biciplan metropolitano e sue integrazioni

21. LINEA 6 | ANALISI E CRITICITÀ OVERVIEW

**27** KM COMPLESSIVI OGGETTO DI SOPRALLUOGO

**19,2** KM ESISTENTI

*Il 72% dei km complessivi*

**5,8** KM DA FINANZIARE

*Il 22% dei km complessivi*

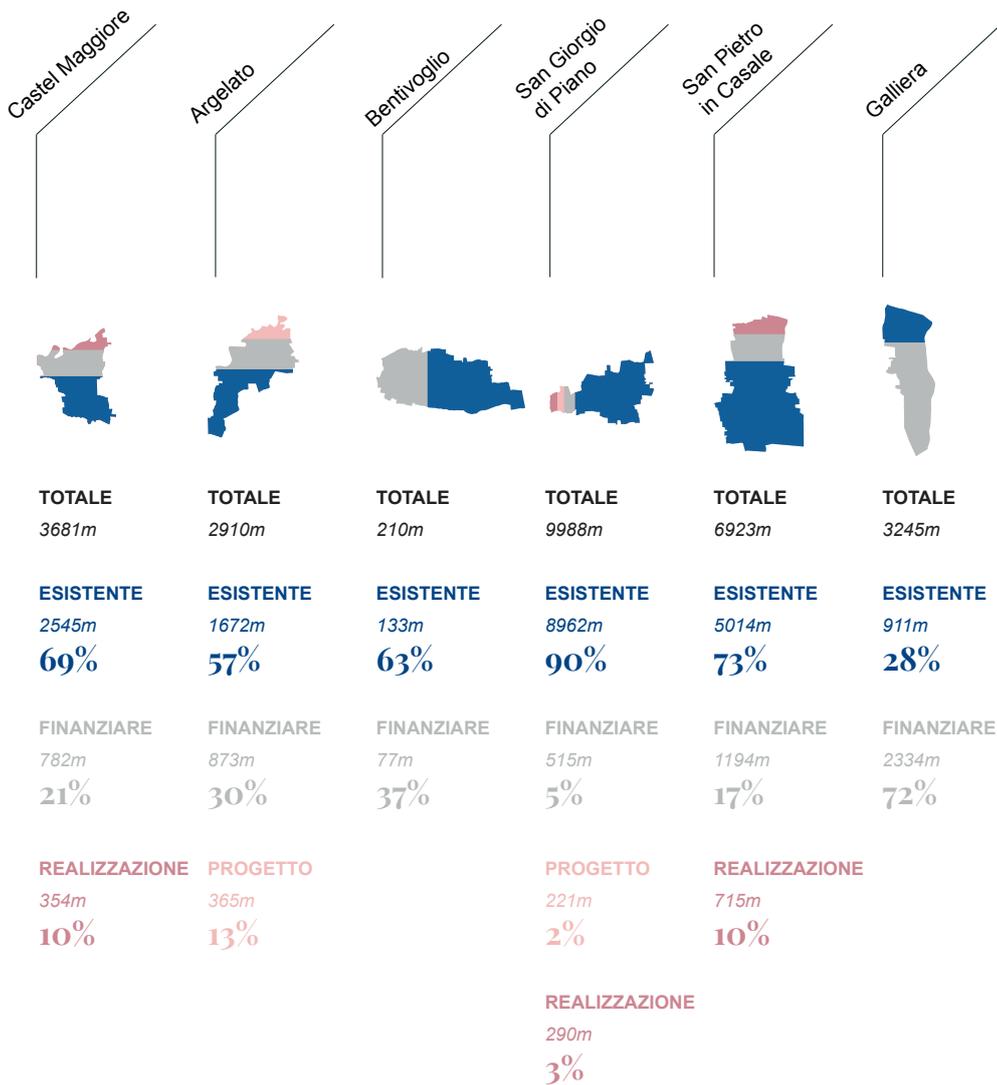
**0,6** KM IN PROGETTO

*Il 3% dei km complessivi*

**1,4** KM IN REALIZZAZIONE

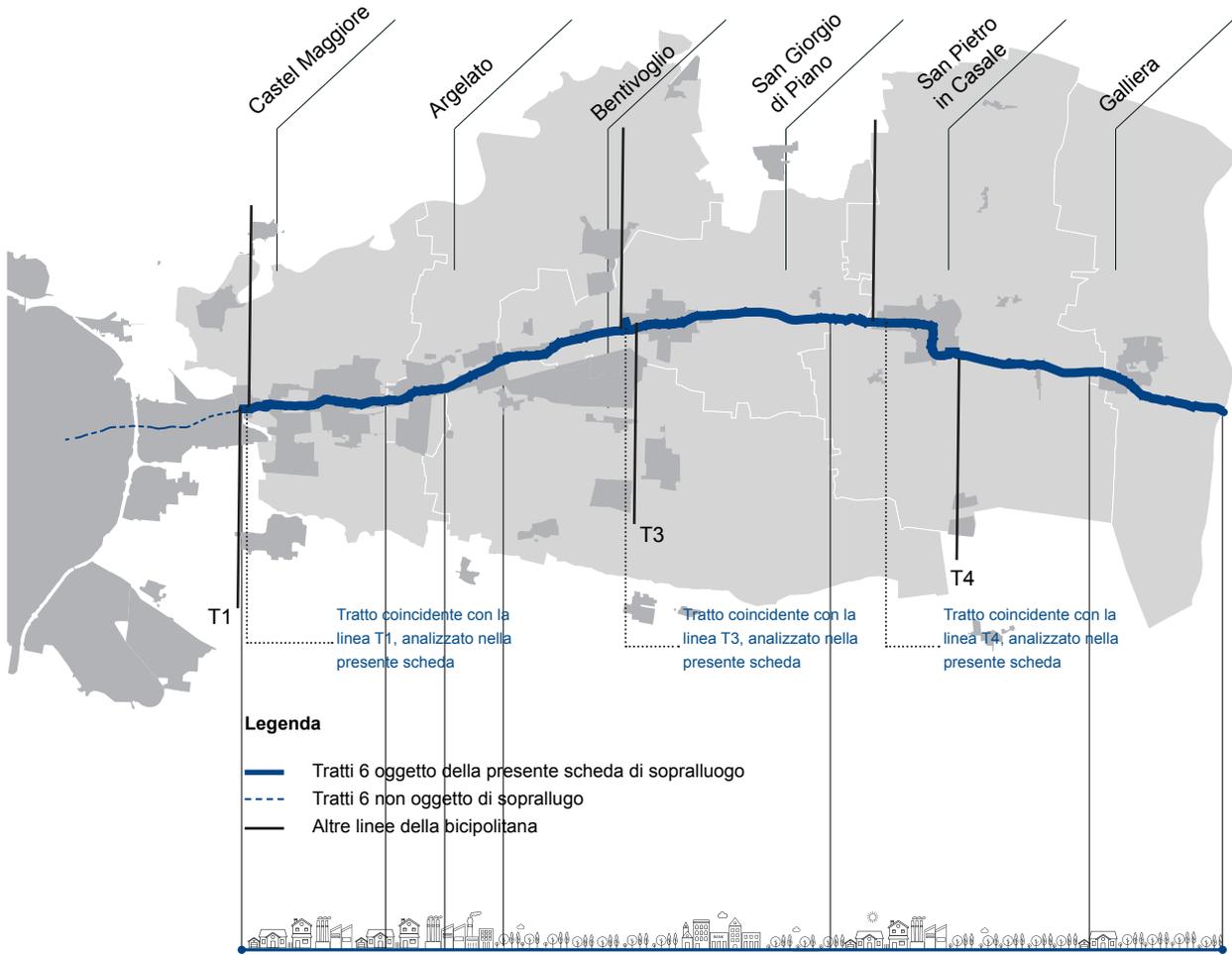
*Il 3% dei km complessivi*

**Lo stato di fatto**



NB: il tratto interno al Comune di Bologna non è stato oggetto di sopralluogo.

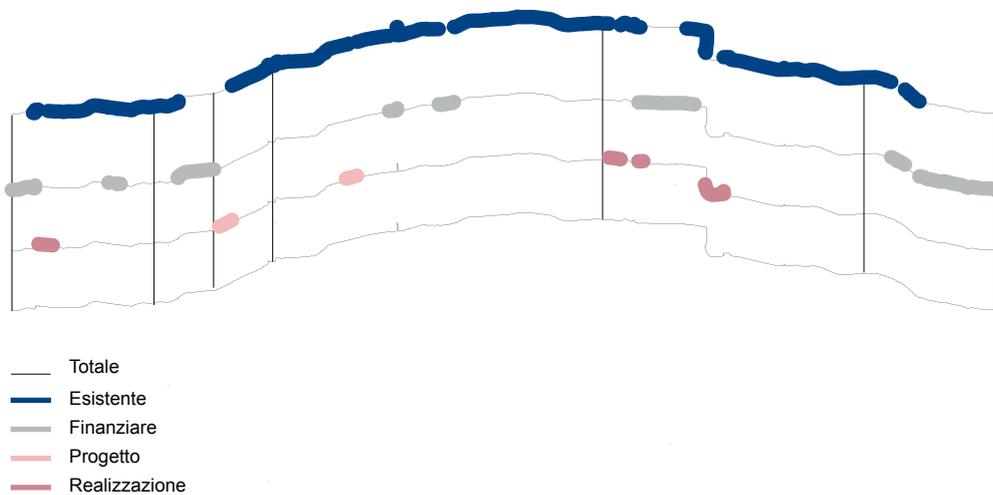
**Comuni**



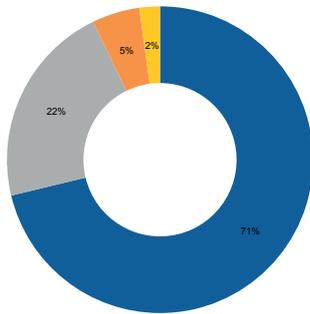
**Contesto**



**Stato realizzativo in sintesi**

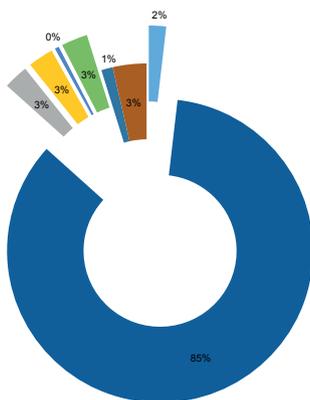


### Stato di realizzazione



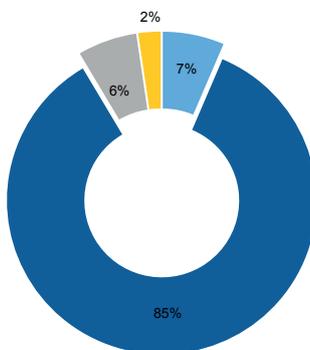
- esistente
- finanziare
- in corso di realizzazione
- in progettazione

### Tipologia sede ciclabile



- Corsia ciclabile per doppio senso ciclabile
- Pista ciclabile in sede propria monodirezionale
- Percorso ciclopedonale in sede propria bidirezionale
- Pista ciclabile su corsia riservata in carreggiata bidirezionale
- Percorso ciclopedonale su marciapiede bidirezionale
- Pista ciclabile su corsia riservata in carreggiata monodirezionale
- Pista ciclabile in sede propria bidirezionale
- Pista ciclabile su corsia riservata su marciapiede monodirezionale

### Materiale



- Altro
- Autobloccante
- Asfalto
- Pietra naturale

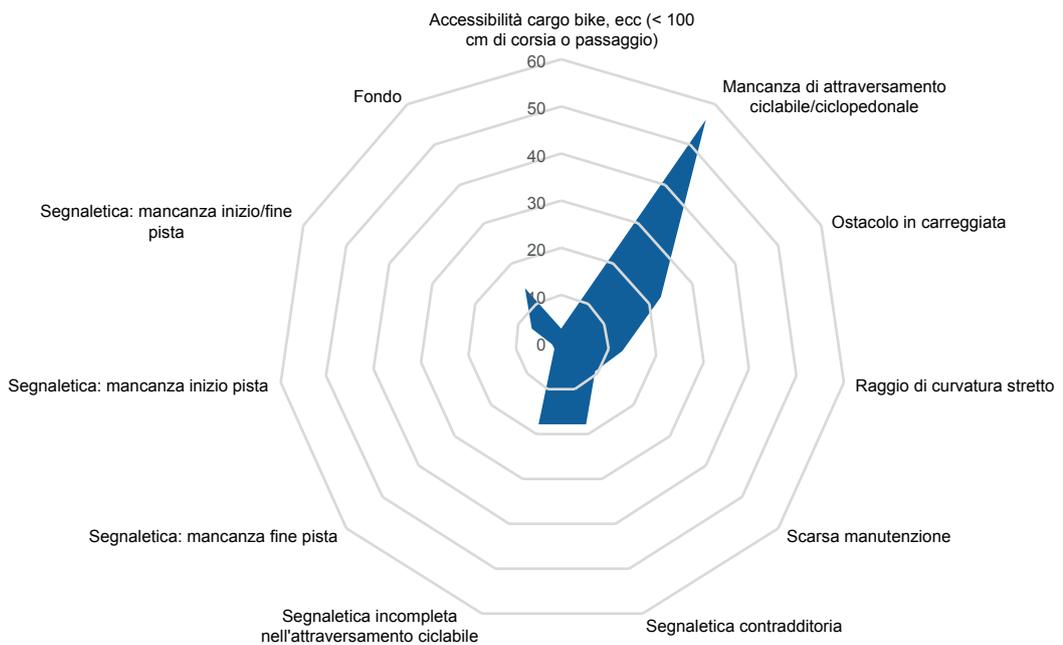
### 21.1. LINEA 6 | CRITICITÀ

La linea 6 della Bicipolitana si può considerare a tutti gli effetti la prima linea della bicipolitana ad essere stata completata. La linea parte dal comune di Bologna e attraversa i Comuni di Castel Maggiore, Argelato, Bentivoglio, San Giorgio di Piano, San Pietro in Casale. La linea segue in parte la SP 4 connettendo tra loro centri urbani, aree produttive e, nella parte nord, zone agricole.

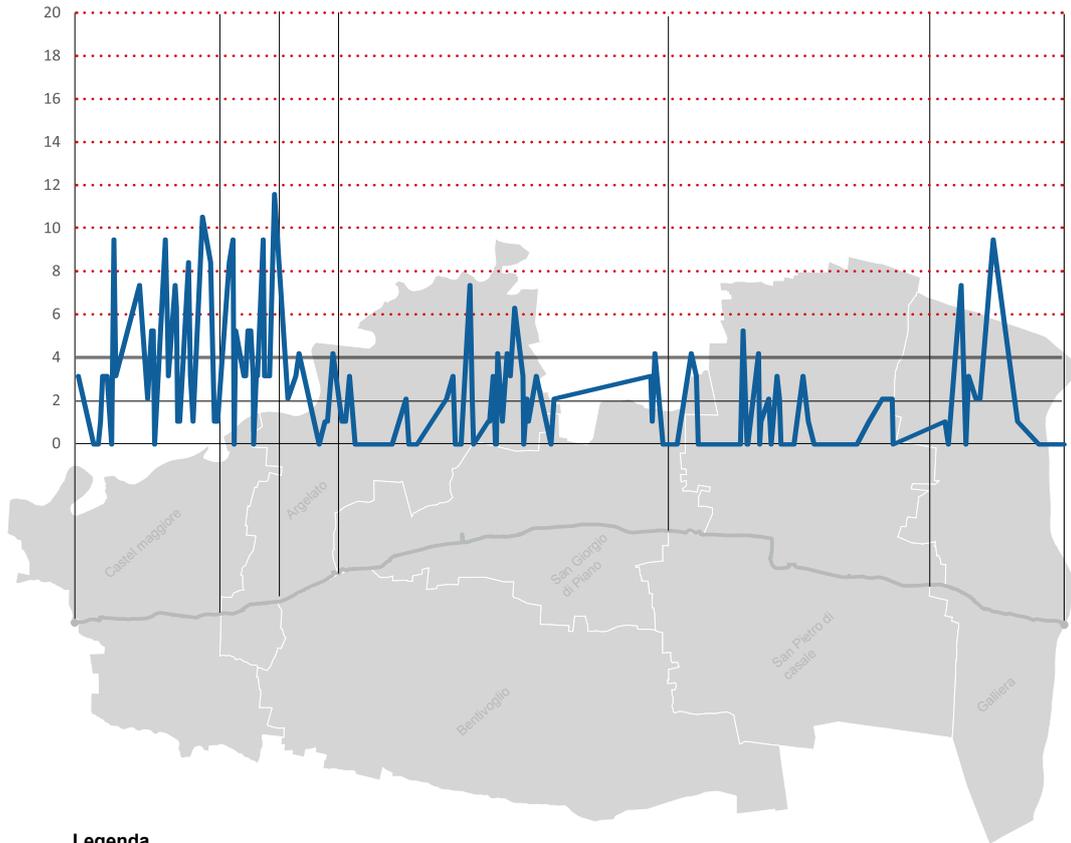
Nonostante la sua recente realizzazione, nei tratti oggetto di sopralluogo, si segnalano le seguenti criticità legate alla mancanza di accessibilità della rete dovuta alla carenza di attraversamenti ciclopedonali e alla presenza di ostacoli in carreggiata. Inoltre si riscontrano delle criticità riferite alla segnaletica installata che spesso si risulta mancante ad inizio/fine pista, incompleta o contraddittoria.

La linea 6 è inoltre soggetta ad un alto tasso incidentale che è maggiormente critico nei tratti non realizzati di Castel Maggiore.

#### Sintesi



**Sintesi generica delle criticità**



**Legenda**

- Soglia valori criticità
- ..... Soglie valori criticità
- Criticità
- Linea

Il grafico vuole mostrare la sola visione di insieme delle criticità della linea analizzata.

I valori assegnati alla tipologia di criticità sono elencati nella tabella sottostante. Il valore va da 0 a 3.

TIPOLOGIA	PUNTEGGIO
Punto nero	69
Mancanza di attraversamento ciclabile/ciclopedonale	56
Segnaletica incompleta nell'attraversamento ciclabile	36
Segnaletica contraddittoria	36
Fondo	28
Ostacolo in carreggiata	23
Altro:	22
Scarsa manutenzione	18
Segnaletica: mancanza inizio/fine pista	14
Raggio di curvatura stretto	13
Segnaletica: mancanza fine pista	4
Segnaletica: mancanza inizio pista	4
Accessibilità cargo bike, ecc (< 100 cm di corsia o passaggio)	3

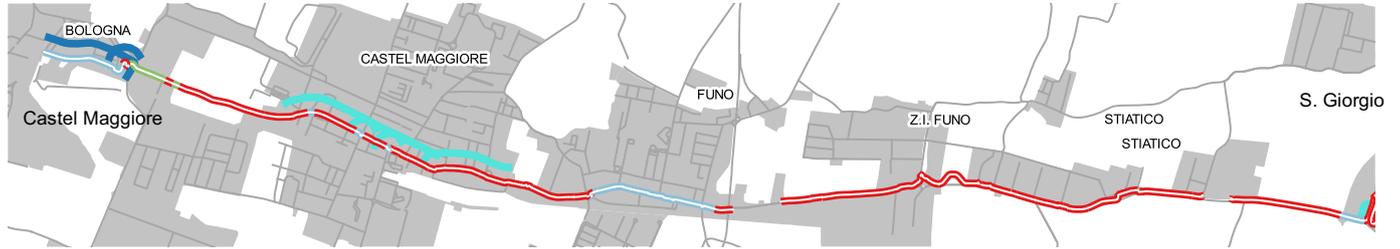
I valori sono stati assegnati sulla base dei report di criticità delle singole tratte che si trovano nelle pagine a seguire.

## 21.2. LINEA 6 | CRITICITÀ PER TRATTE

ANALISI | Castel Maggiore | Argelato | S. Giorgio di Piano

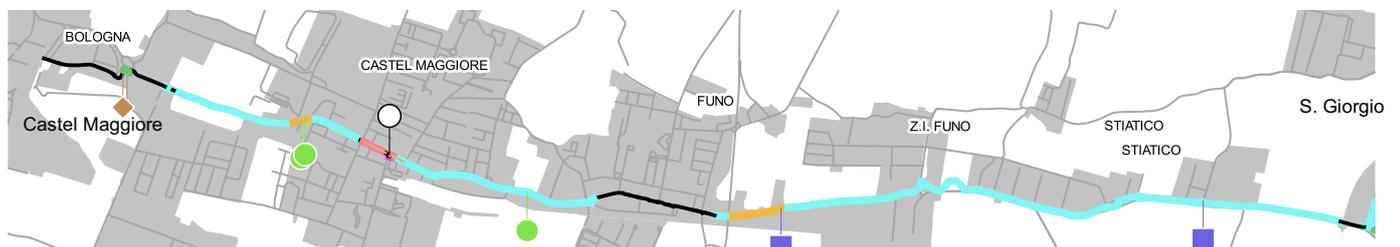


### Stato di realizzazione



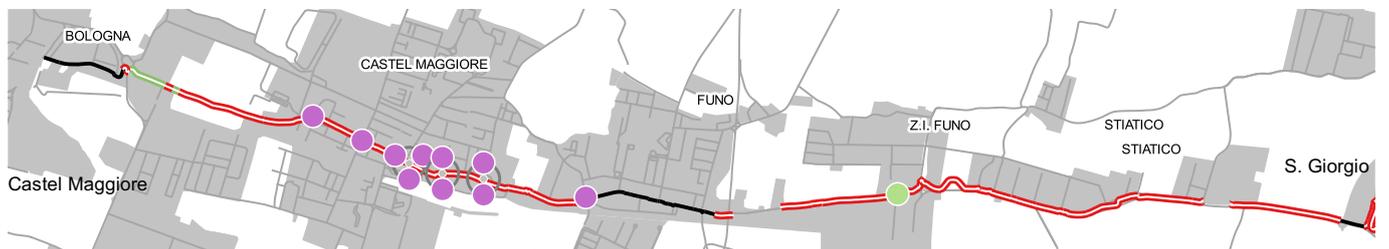
- esistente
- finanziare
- in corso di realizzazione
- Zona residenziale / zona 30
- Asse 30

### Tipologia e intersezioni



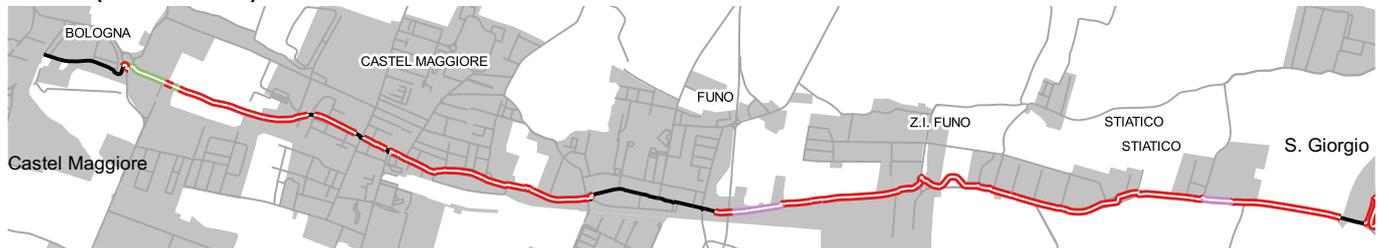
- Percorso ciclopedonale in sede propria bidirezionale
- Percorso promiscuo cicloveicolare
- Pista ciclabile in sede propria bidirezionale
- Attraversamento a raso dotato di attraversamento ciclabile
- Rotatorie con pista ciclabile separata, attraversamento a raso
- ◆ (Rotatorie con pista ciclabile separata, attraversamento a raso con elementi di traffic calming)
- Rotatoria

### Segnaletica



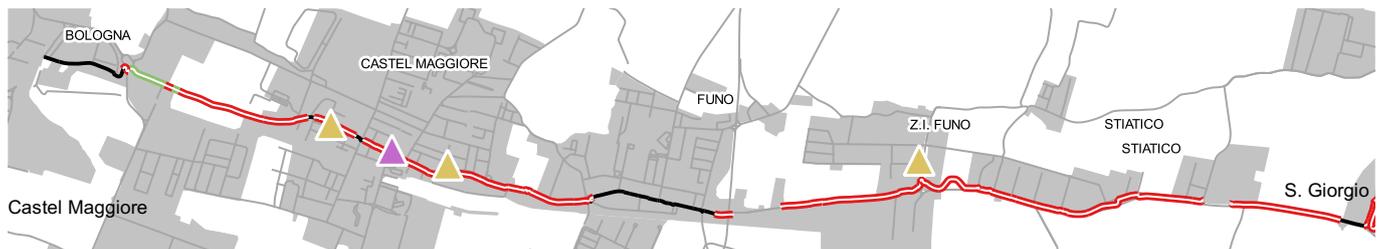
- Direzionale
- Info-turistica

### Arredo (extra urbano)



Non presente

### Servizi e dotazioni



- ▲ Ciclofficine
- ▲ noleggio bici

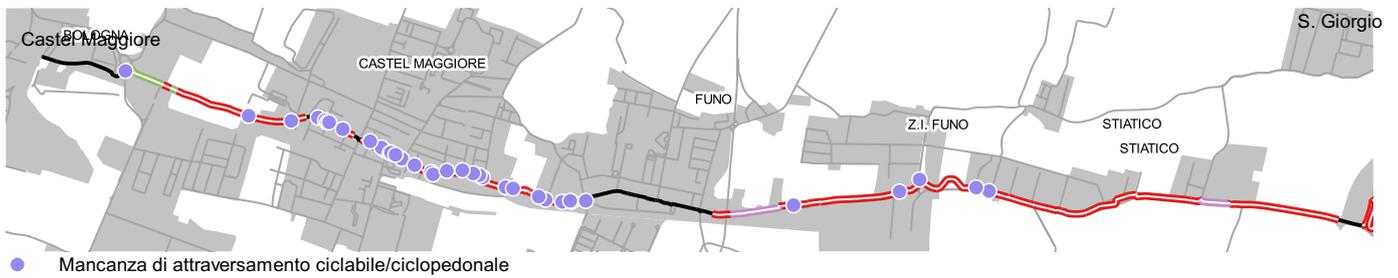
CRITICITA' | Castel Maggiore | Argelato | S. Giorgio di Piano



**Accessibilità**



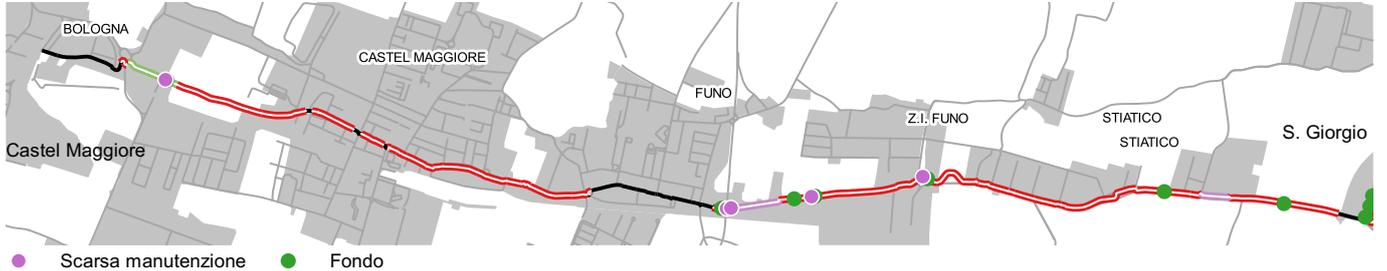
**Tipologia e attraversamenti**



**Segnaletica**



**Manutenzione**



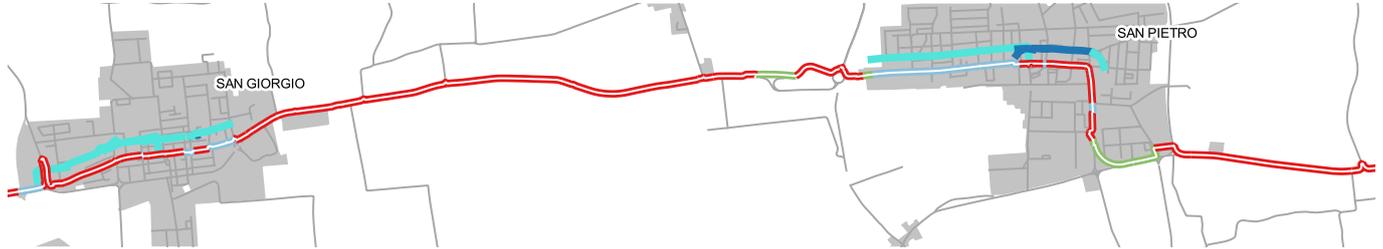
**Incidentalità**



ANALISI | S. Giorgio di Piano | S. Pietro in Casale

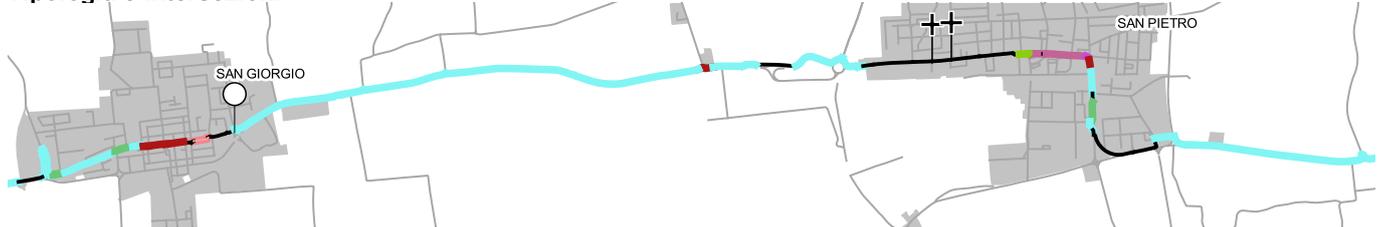


**Stato di realizzazione**



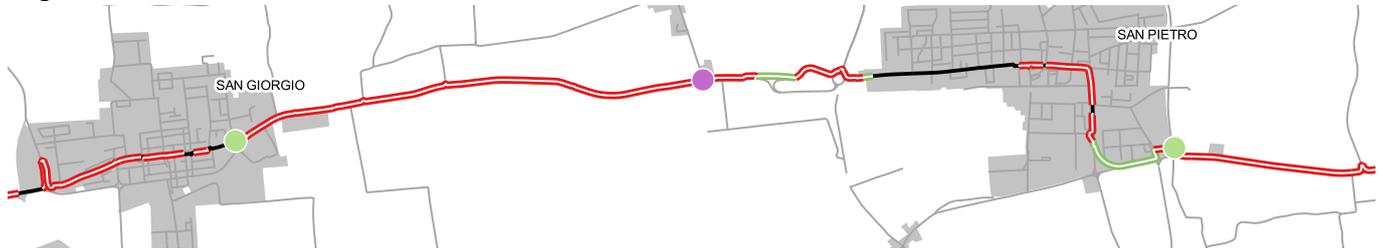
- esistente
- finanziare
- in corso di realizzazione
- Zona residenziale / zona 30
- Asse 30

**Tipologia e intersezioni**



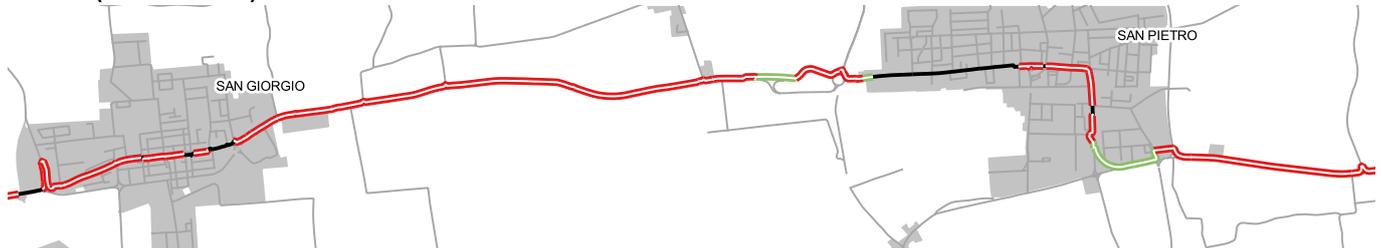
- Corsia ciclabile per doppio senso ciclabile
- Percorso ciclopedonale in sede propria bidirezionale
- Percorso ciclopedonale su marciapiede bidirezionale
- Pista ciclabile in sede propria monodirezionale
- Pista ciclabile su corsia riservata in carreggiata bidirezionale
- Pista ciclabile su corsia riservata in carreggiata monodirezionale
- Pista ciclabile su corsia riservata su marciapiede monodirezionale
- Rotatoria
- + A precedenza

**Segnaletica**



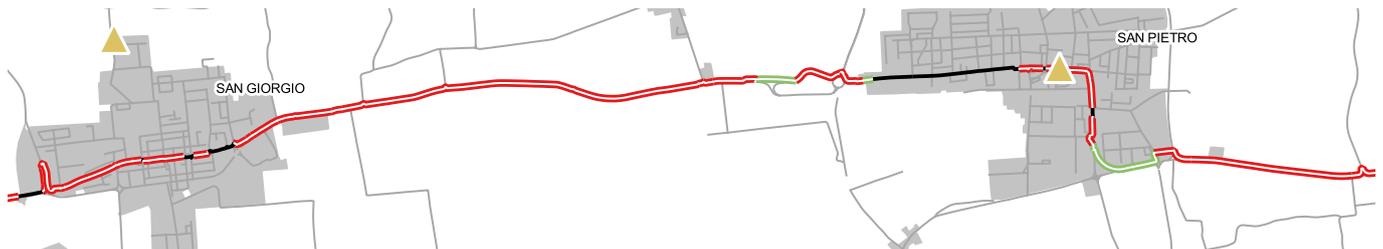
- Direzionale
- Info-turistica

**Arredo (extra urbano)**



- ◆ Area di sosta
- ◆ Arredo singolo

**Servizi e dotazioni**



- ▲ Ciclofficine
- ▲ noleggio bici

CRITICITÀ | S. Giorgio di Piano | S. Pietro in Casale



**Accessibilità**



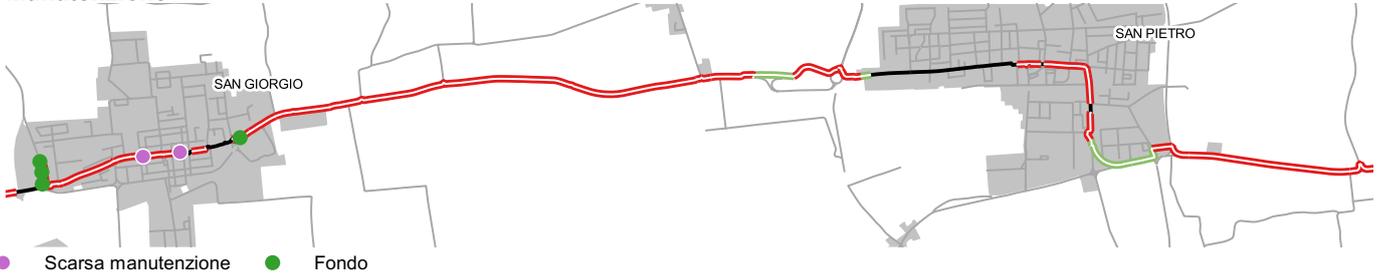
**Tipologia e intersezioni**



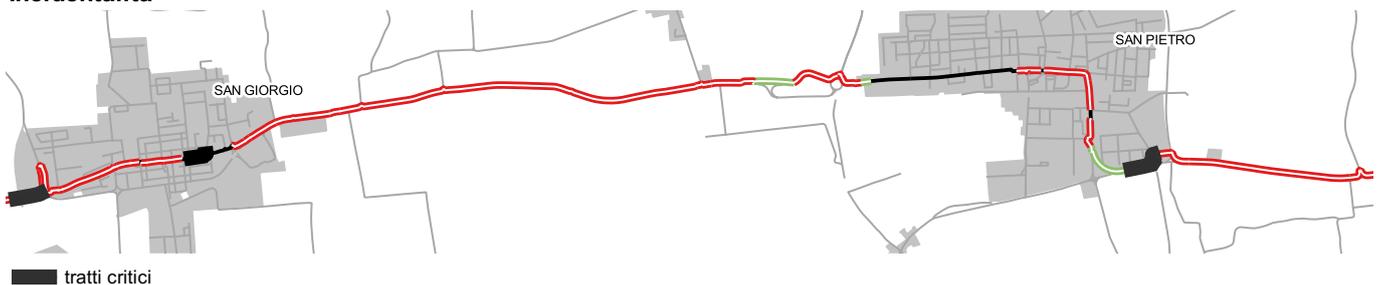
**Segnaletica**



**Manutenzione**



**Incidentalità**



ANALISI | Galliera

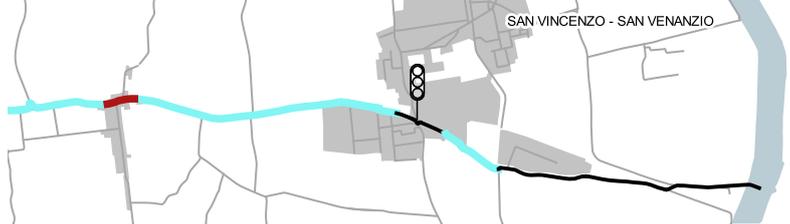


**Stato di realizzazione**



- esistente
- finanziare
- in corso di realizzazione
- Zona residenziale / zona 30
- Asse 30

**Tipologia e intersezioni**



- Percorso ciclopedonale in sede propria bidirezionale
- Pista ciclabile su corsia riservata in carreggiata bidirezionale
- Semaforizzata

**Segnaletica**



- Direzionale
- Info-turistica

**Arredo (extra urbano)**



**Non presente  
Servizi e dotazioni**





### CRITICITÀ | Galliera

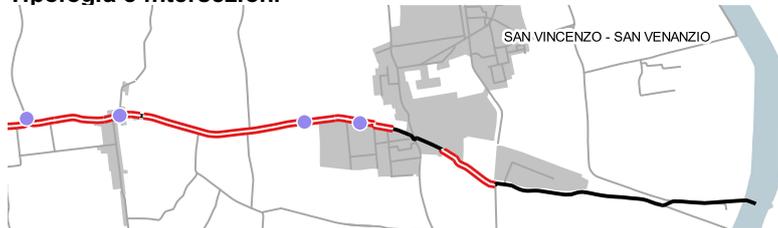


#### Accessibilità



- Accessibilità cargo bike, ecc (< 100 cm di corsia o passaggio)
- Larghezza inferiore a 2,5 m (bidirezionale)
- Raggio di curvatura stretto
- Fondo
- Pista ciclabile su corsia riservata bidirezionale senza elemento separatore
- Ostacolo in carreggiata
- Scarsa manutenzione

#### Tipologia e intersezioni



- Mancanza di attraversamento ciclabile/ciclopeditone
- Pista ciclabile su corsia riservata bidirezionale senza elemento separatore

#### Segnaletica



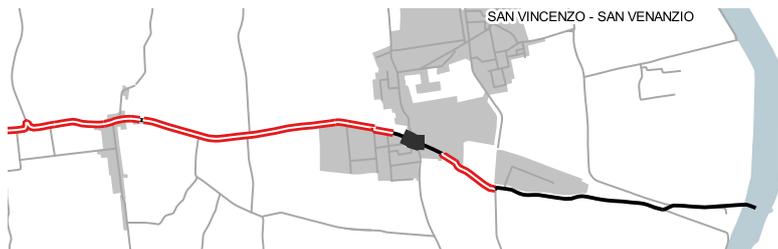
- Segnaletica contraddittoria
- Segnaletica incompleta nell'attraversamento ciclabile

#### Manutenzione



- Scarsa manutenzione
- Fondo

#### Incidentalità



- tratti critici

**SOMMARIO VISIVO**

Il sommario visivo non si sostituisce al sopralluogo fotografico, presente nelle cartelle allegate al documento di relazione generale.

**Tipologia**



**Arredi e servizi**



**Intersezioni**



**Segnaletica**

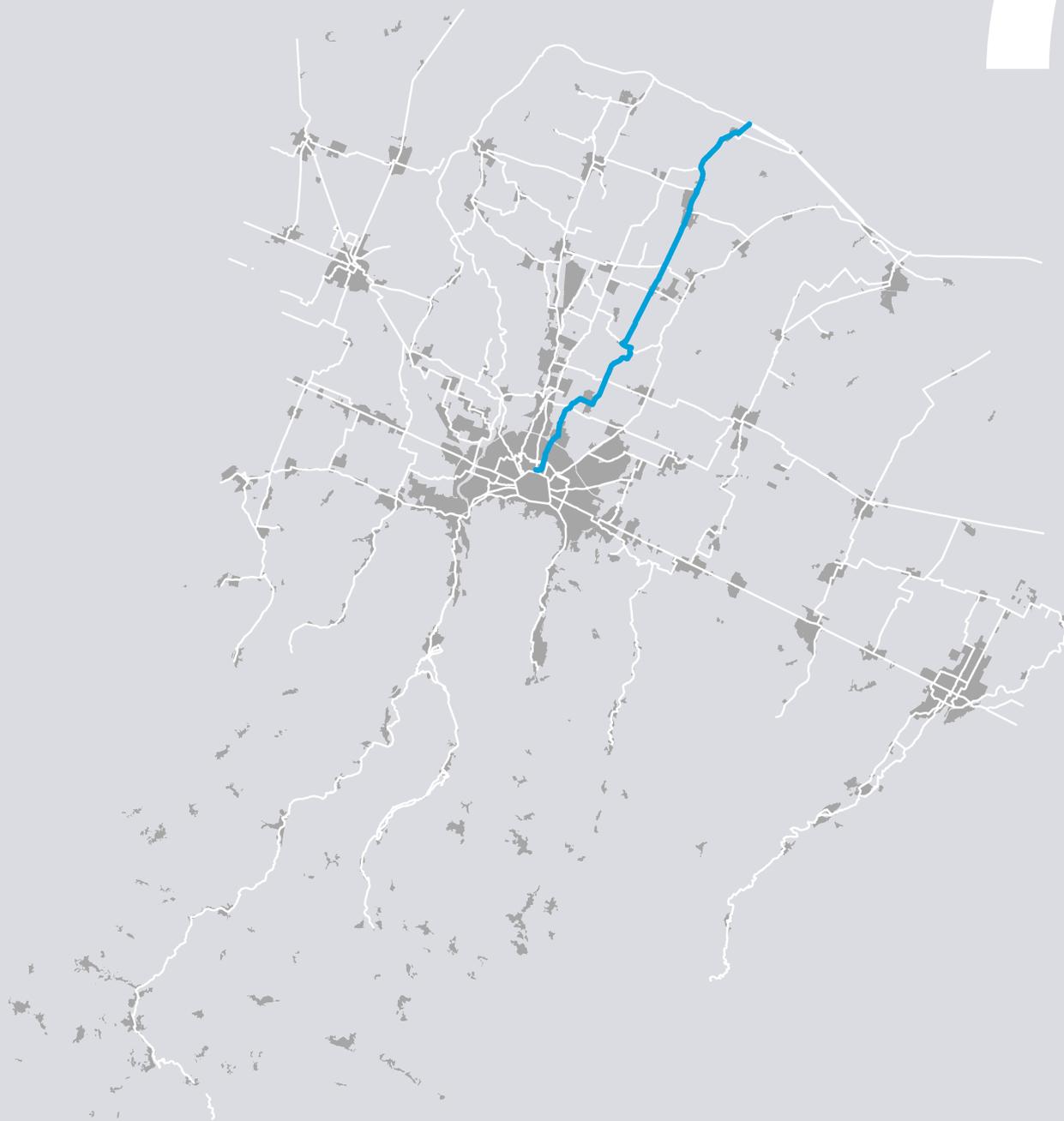


**Criticità**





# 7



**Linea7**  
ANALISI E CRITICITÀ

**Bologna - Malalbergo**

Progettazione della rete strategica del biciplan metropolitano e sue integrazioni

22. LINEA 7 | ANALISI E CRITICITÀ OVERVIEW

**27,3** KM COMPLESSIVI OGGETTO DI SOPRALLUOGO

**8,9** KM ESISTENTI

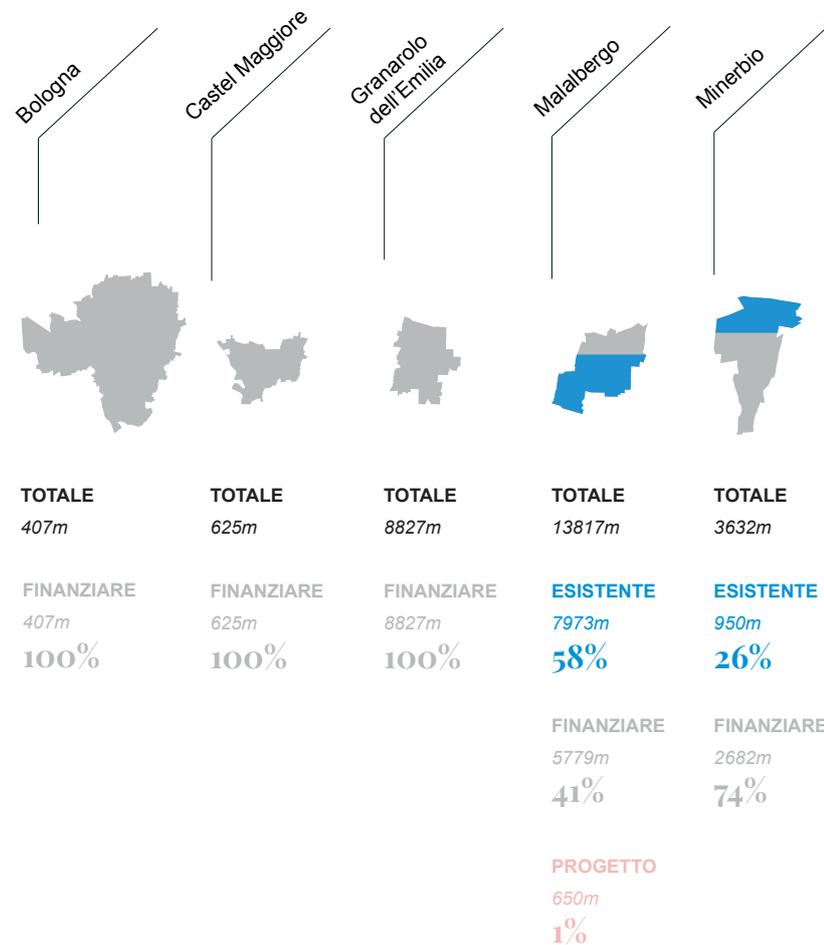
*Il 33% dei km complessivi*

**18,3** KM DA FINANZIARE

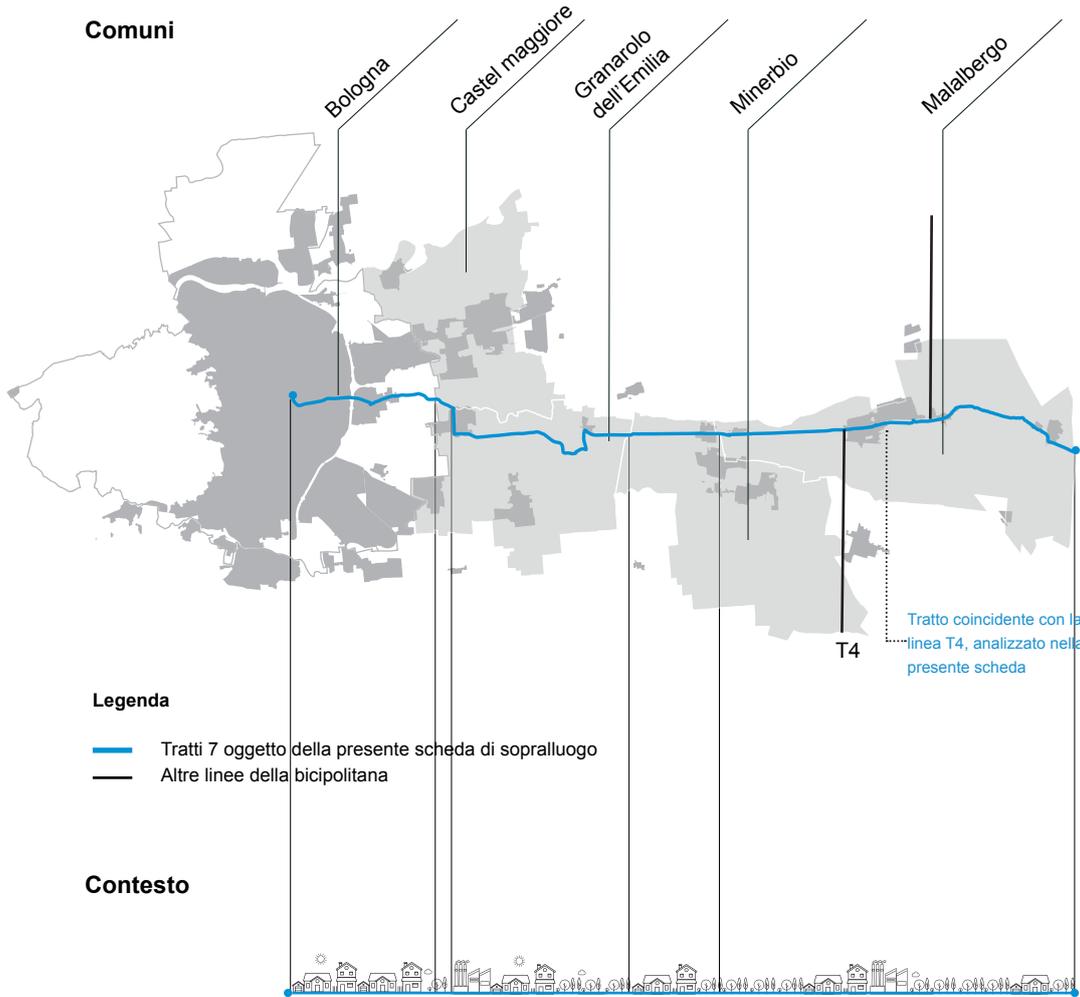
*Il 67% dei km complessivi*

**0,1** KM IN PROGETTO

Lo stato di fatto



**Comuni**



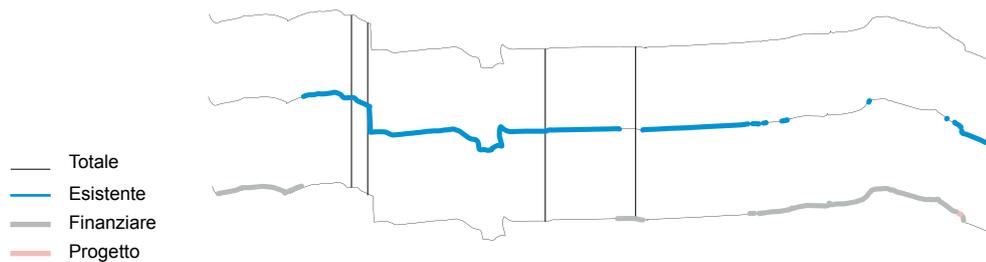
**Legenda**

- Tratti 7 oggetto della presente scheda di sopralluogo
- Altre linee della bicipolitana

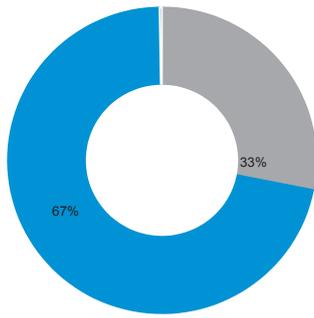
**Contesto**



**Stato realizzativo in sintesi**

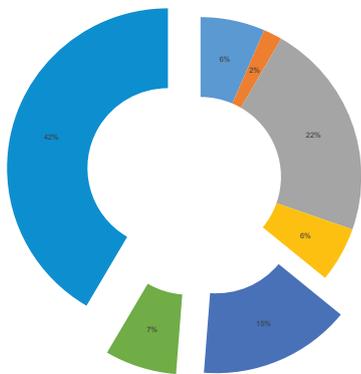


**Stato di realizzazione**



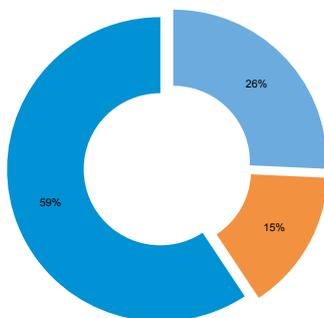
■ esistente ■ finanziare

**Tipologia sede ciclabile**



- Percorso ciclopedonale in sede propria bidirezionale
- Percorso ciclopedonale su corsia riservata in carreggiata bidirezionale
- Percorso ciclopedonale su marciapiede bidirezionale
- Percorso promiscuo cicloveicolare
- Pista ciclabile in sede propria bidirezionale
- Pista ciclabile su corsia riservata su marciapiede bidirezionale
- Sentiero ciclabile o percorso natura

**Materiale**



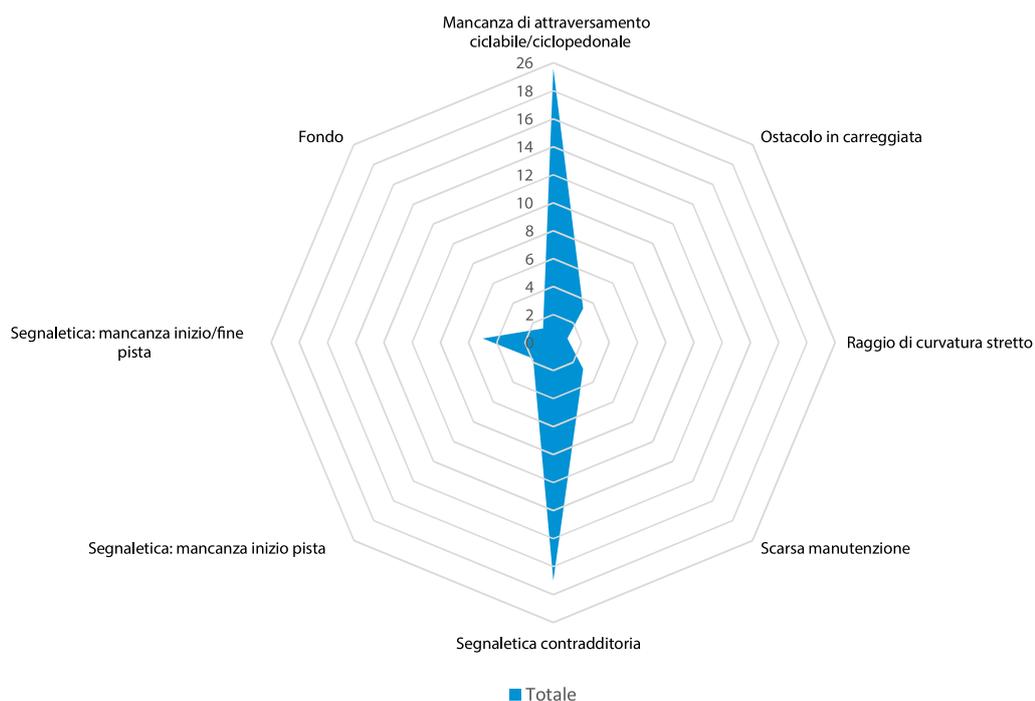
■ Asfalto  
 ■ Autobloccante  
 ■ Ghiaia

### 22.1. LINEA 7 | CRITICITÀ

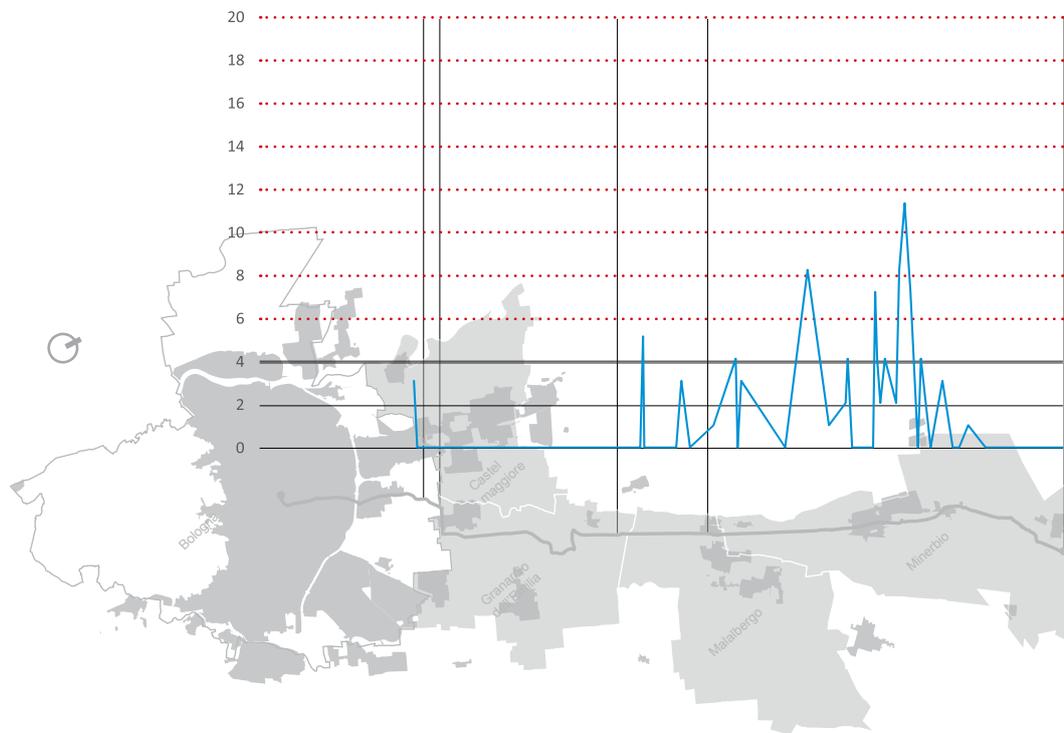
La linea 7 è una degli assi radiali della Bicipolitana e collega Bologna con i Comuni di Granarolo dell'Emilia, Minerbio e Malalbergo. Il tracciato, per la maggior parte è non esistente, si sviluppa lungo la SS64 – Porrettana e attraversa un contesto prevalentemente agricolo/rurale.

Sulla base dei rilievi condotti, è possibile dire che la maggior parte delle criticità sono localizzate nel centro di Malalbergo, dove si segnala la mancanza di numerosi attraversamenti ciclabili e/o ciclopedonali e la segnaletica da NCDS risulta incompleta e contraddittoria. Dal punto di vista dell'incidentalità, questo asse non risulta essere particolarmente pericoloso, sebbene gli incidenti in cui sono stati coinvolti pedoni e biciclette si sono verificati sia sui tratti realizzati che su quelli non realizzati.

#### Sintesi



**Sintesi generica delle criticità**



**Legenda**

- Soglia valori criticità
- ..... Soglie valori criticità
- Criticità
- Linea

Il grafico vuole mostrare la sola visione di insieme delle criticità della linea analizzata.

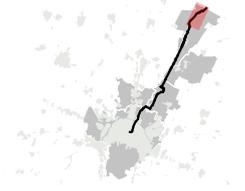
I valori assegnati alla tipologia di criticità sono elencati nella tabella sottostante. Il valore va da 0 a 3.

TIPOLOGIA	PUNTEGGIO
Segnaletica contraddittoria	34
Mancanza di attraversamento ciclabile/ciclopedonale	23
Segnaletica: mancanza inizio/fine pista	10
Punto nero	6
Scarsa manutenzione	6
Segnaletica: mancanza inizio pista	4
Ostacolo in carreggiata	3
Altro:	2
Fondo	2
Raggio di curvatura stretto	1

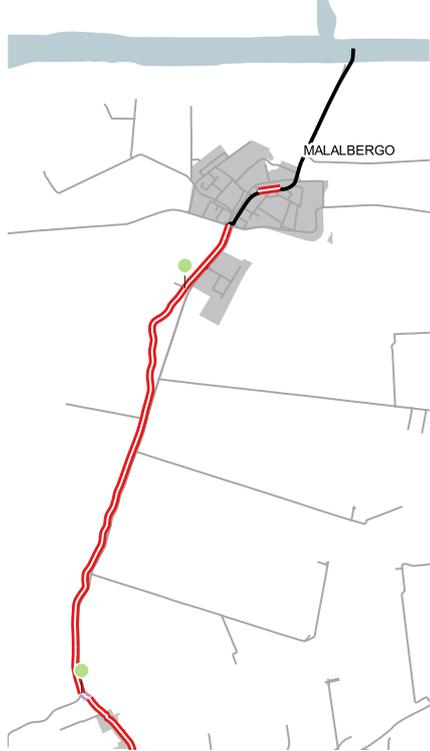
I valori sono stati assegnati sulla base dei report di criticità delle singole tratte che si trovano nelle pagine a seguire.



# CRITICITA' | Malalbergo Nord



## Accessibilità



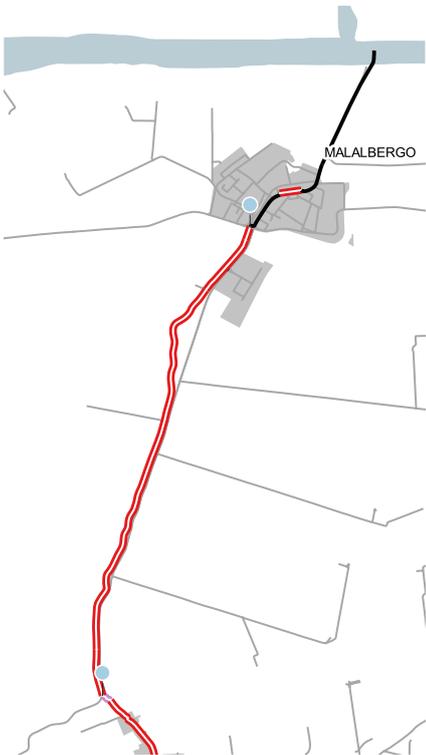
● Ostacolo in carreggiata

## Tipologia e attraversamenti



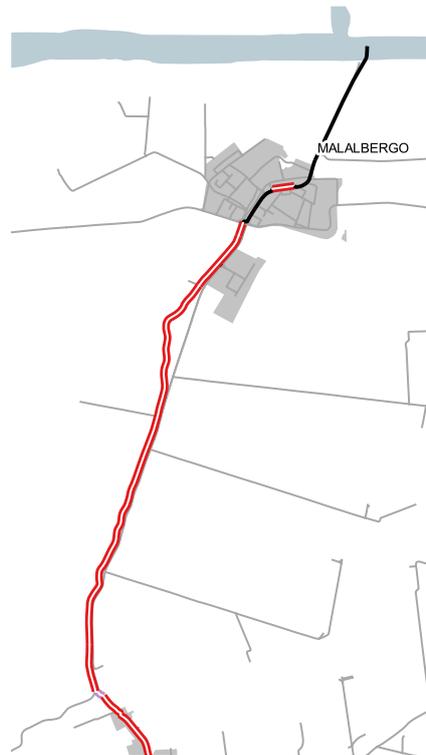
● Mancanza di attraversamento ciclabile/ciclopedonale

## Segnaletica



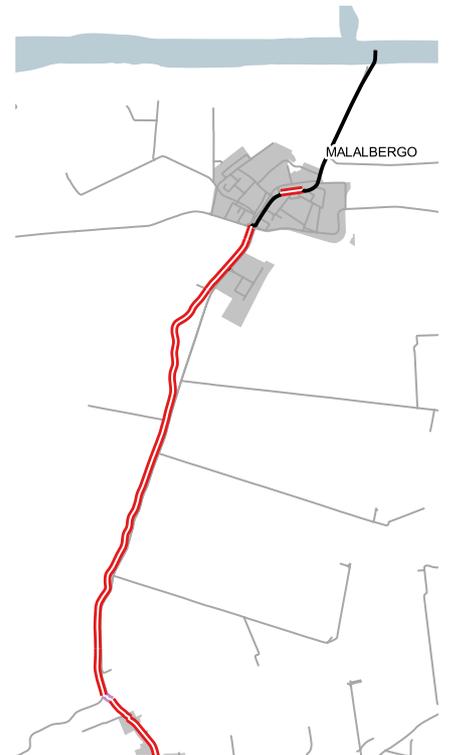
● Segnaletica: mancanza inizio/fine pista

## Manutenzione



Non presente

## Incidentalità



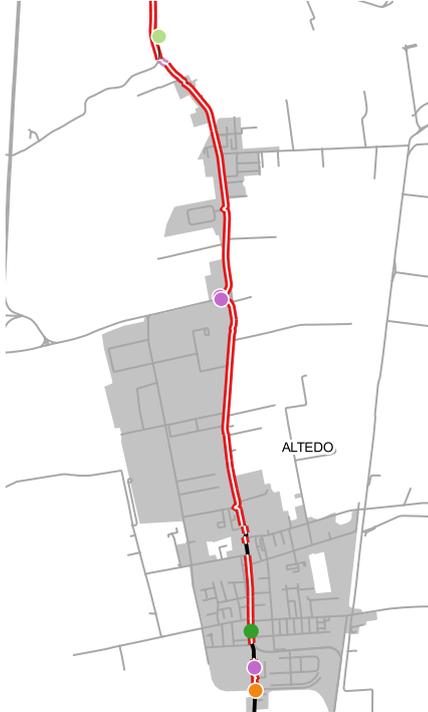
Non presente



CRITICITA' | Malalbergo Centro

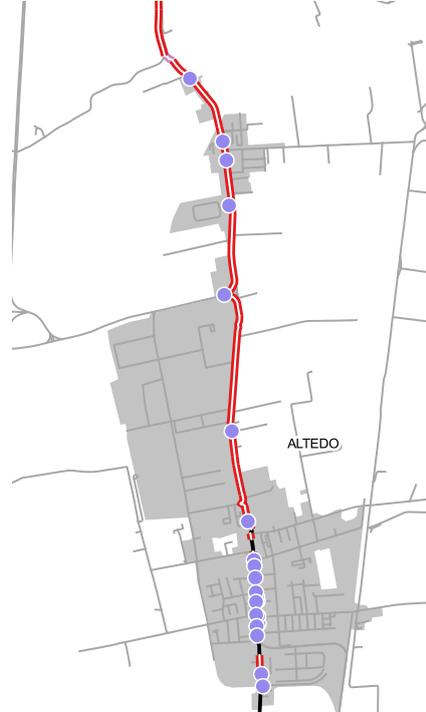


**Accessibilità**



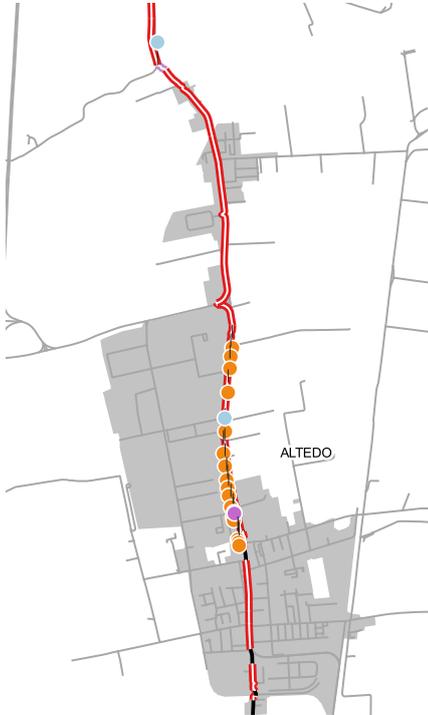
- Ostacolo in carreggiata
- Raggio di curvatura stretto
- Scarsa manutenzione
- Fondo

**Tipologia e attraversamenti**



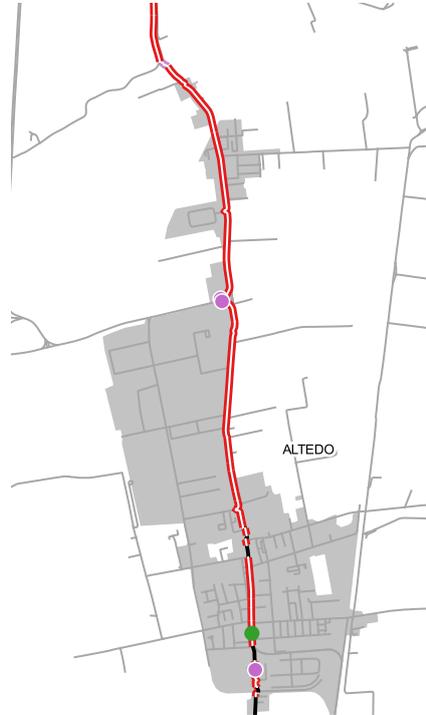
- Mancanza di attraversamento ciclabile/ciclopedonale

**Segnaletica**



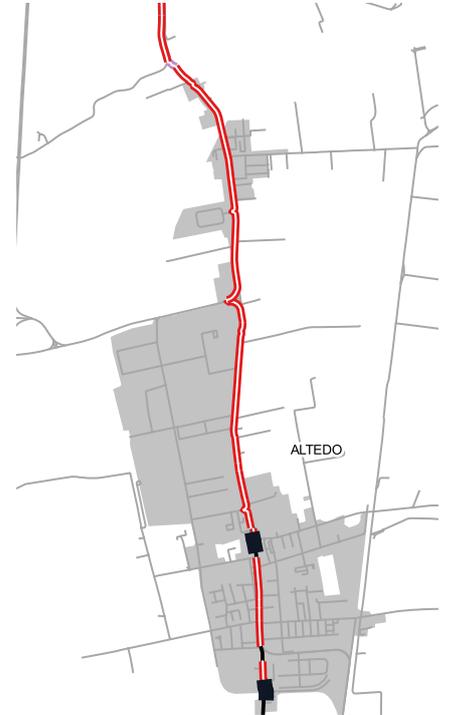
- Segnaletica contraddittoria
- Segnaletica: mancanza inizio pista
- Segnaletica: mancanza inizio/fine pista

**Manutenzione**



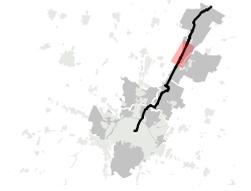
- Scarsa manutenzione
- Fondo

**Incidentalità**



- tratti critici

## ANALISI | Malalbergo Sud


**Stato di realizzazione**

**Tipologia e intersezioni**

**Segnaletica**

**Arredo (extra urbano)**

**Servizi e dotazioni**


CRITICITA' | Malalbergo Sud



Accessibilità



● Raggio di curvatura stretto

Tipologia e attraversamenti



● Mancanza di attraversamento ciclabile/ciclopedonale

Segnaletica



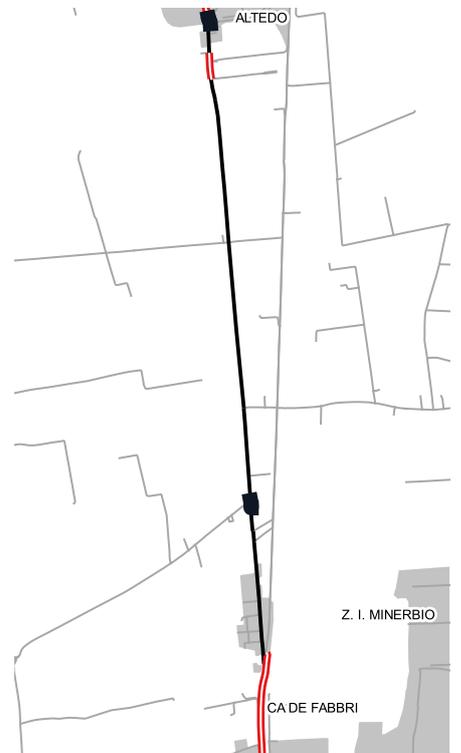
● Segnaletica contraddittoria  
● Segnaletica: mancanza inizio/fine pista

Manutenzione



● Scarsa manutenzione

Incidentalità



■ tratti critici



ANALISI | Minerbio / Granarolo dell'Emilia



**Stato di realizzazione**



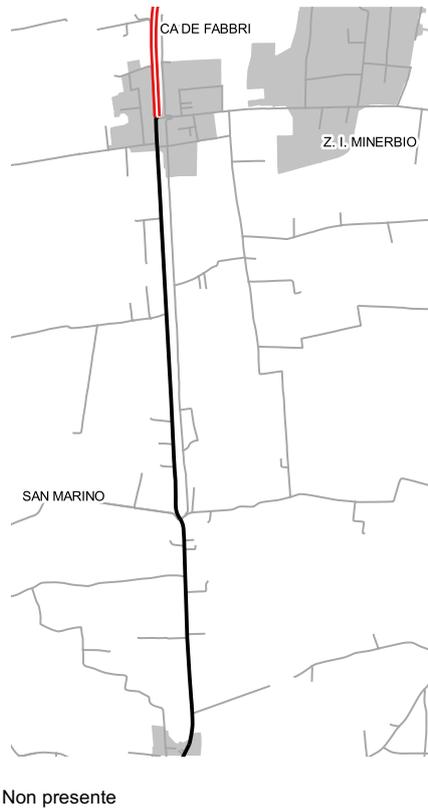
**Tipologia e intersezioni**



**Segnaletica**



**Arredo (extra urbano)**



**Servizi e dotazioni**



CRITICITA' | Minerbio / Granarolo dell'Emilia



**Accessibilità**



● Ostacolo in carreggiata

**Tipologia e attraversamenti**



Non presente

**Segnaletica**



● Segnaletica: mancanza inizio/fine pista

**Manuntezione**



Non presente

**Incidentalità**



Non presente

ANALISI | Granarolo dell'Emilia

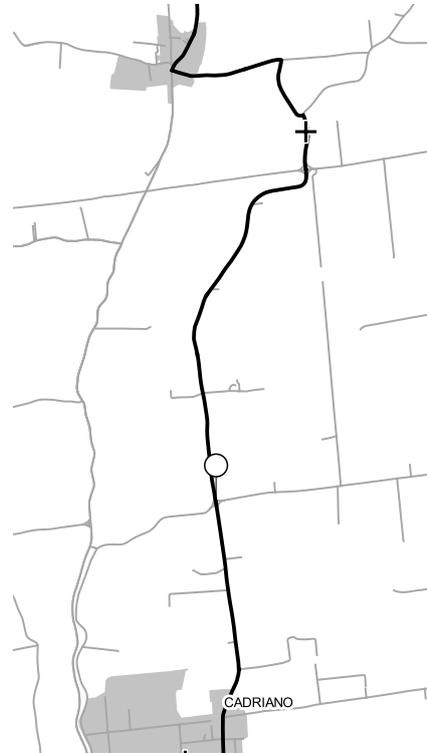


**Stato di realizzazione**



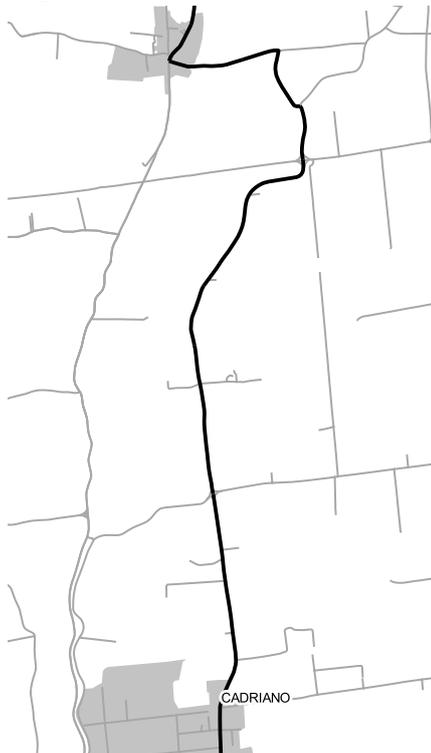
- esistente
- finanziare

**Tipologia e intersezioni**



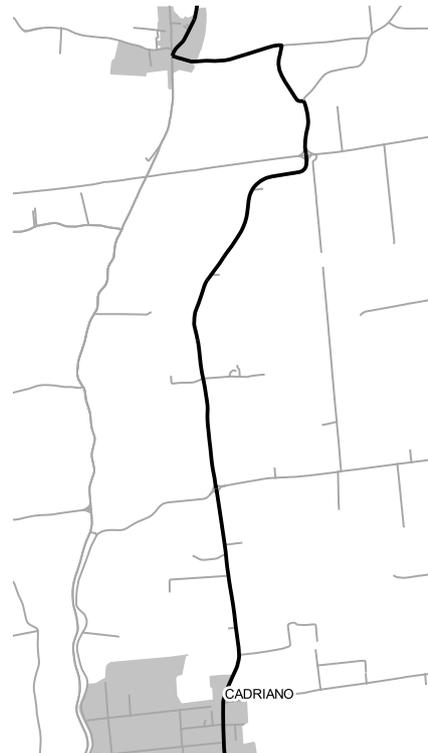
- ⊕ A precedenza
- Rotatoria

**Segnaletica**



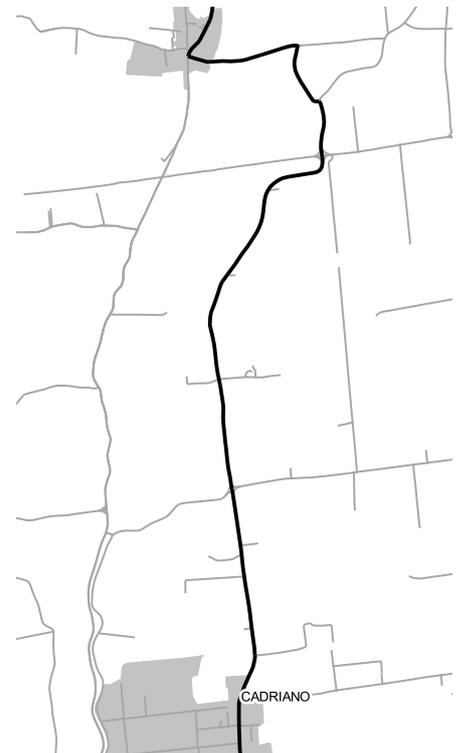
Non presente

**Arredo (extra urbano)**



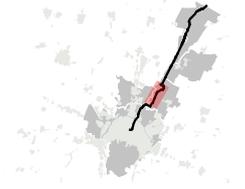
Non presente

**Servizi e dotazioni**

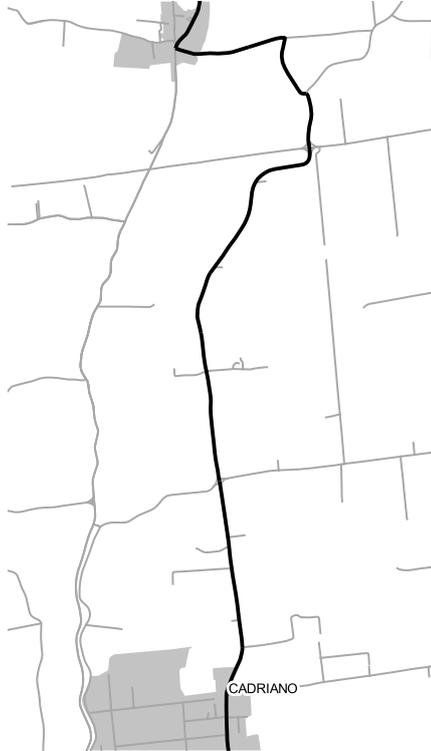


Non presente

CRITICITA' | Granarolo dell'Emilia

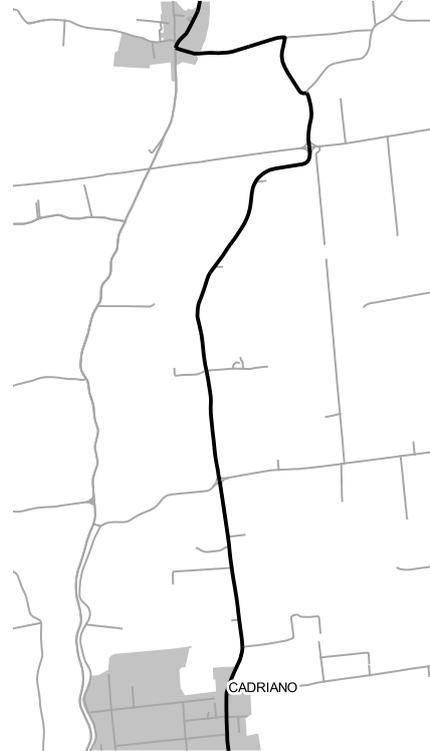


**Accessibilità**



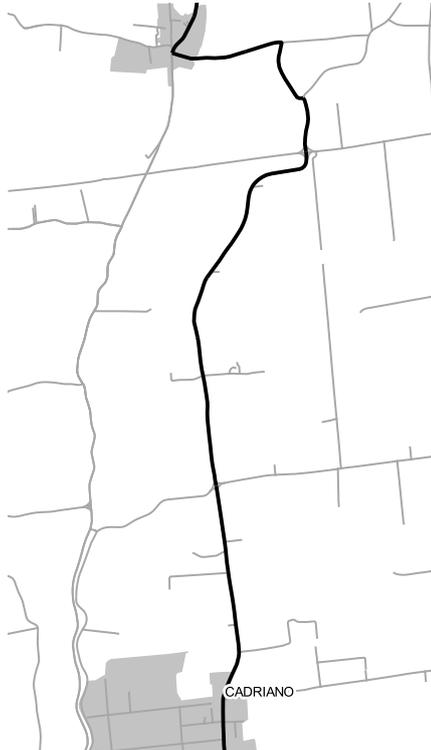
Non presente

**Tipologia e attraversamenti**



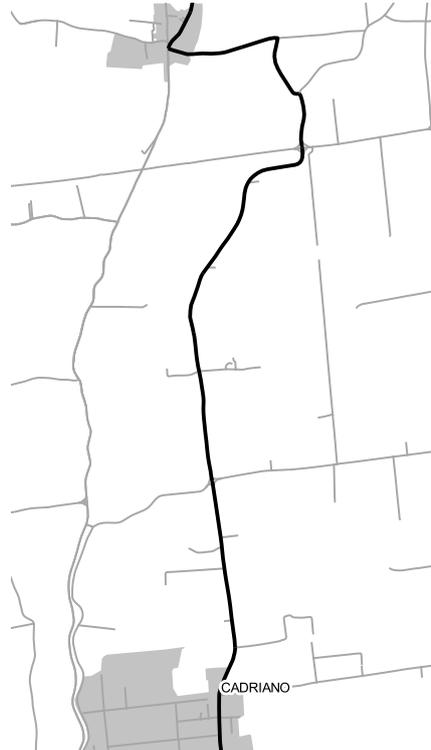
Non presente

**Segnaletica**



Non presente

**Manuntezione**



Non presente

**Incidentalità**

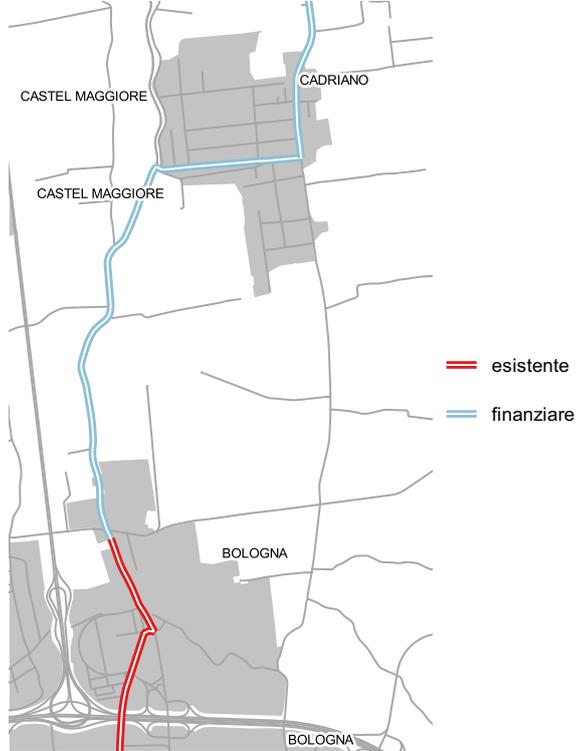


Non presente



ANALISI | Granarolo dell'Emilia / Bologna

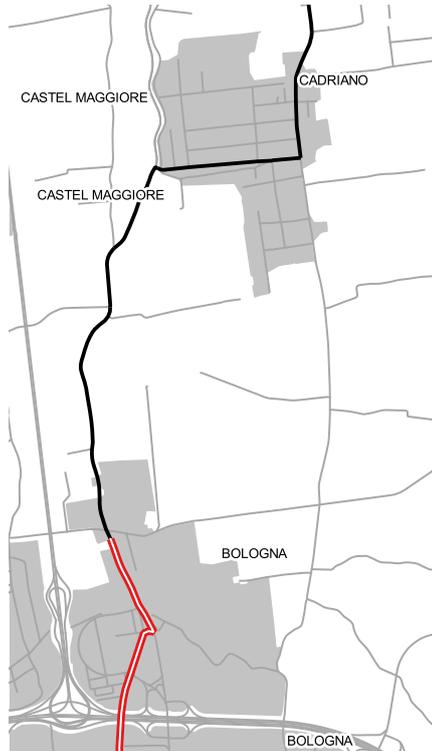
**Stato di realizzazione**



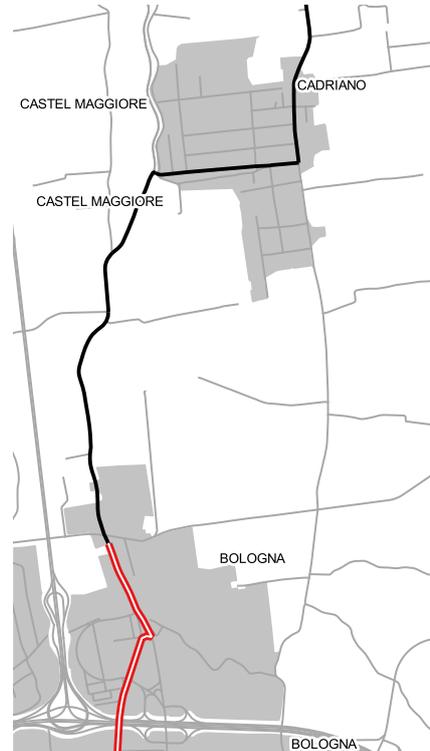
**Tipologia e intersezioni**



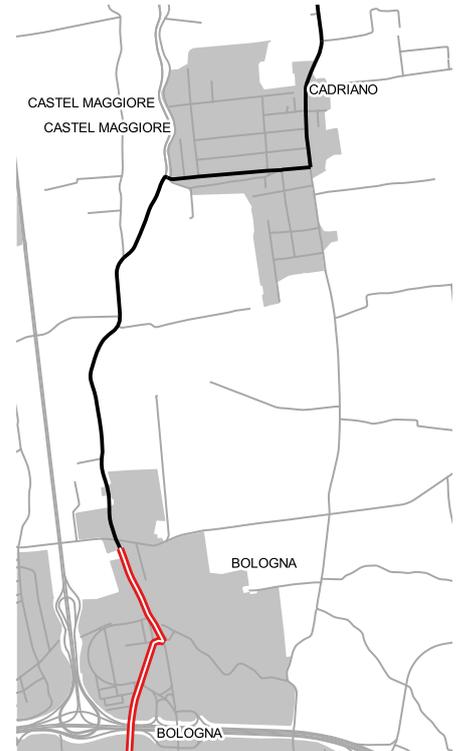
**Segnaletica**



**Arredo (extra urbano)**



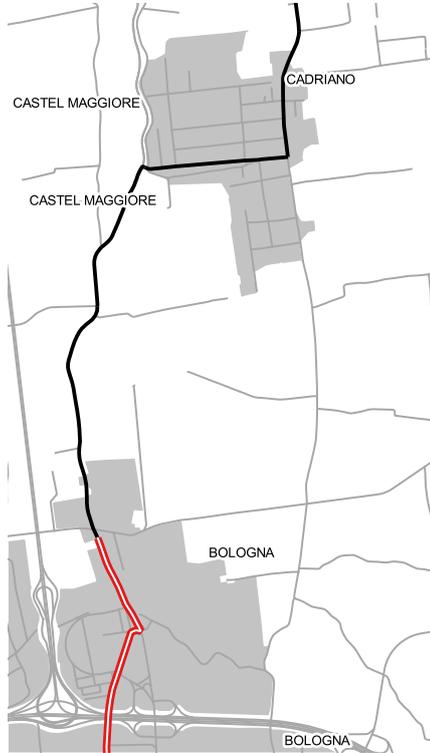
**Servizi e dotazioni**



CRITICITA' | Granarolo dell'Emilia / Bologna

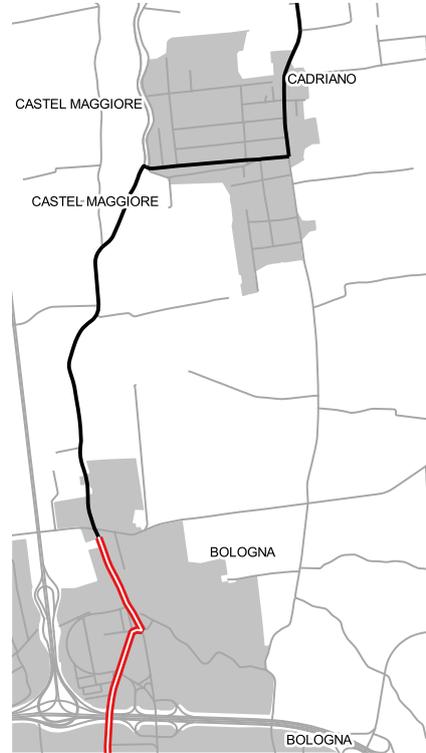


**Accessibilità**



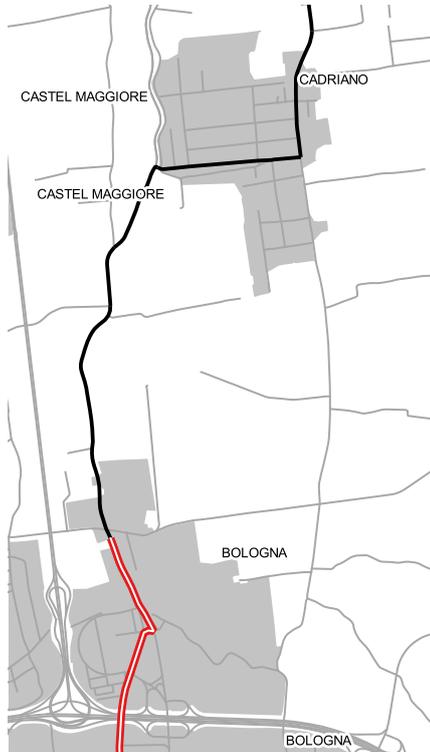
Non presente

**Tipologia e attraversamenti**



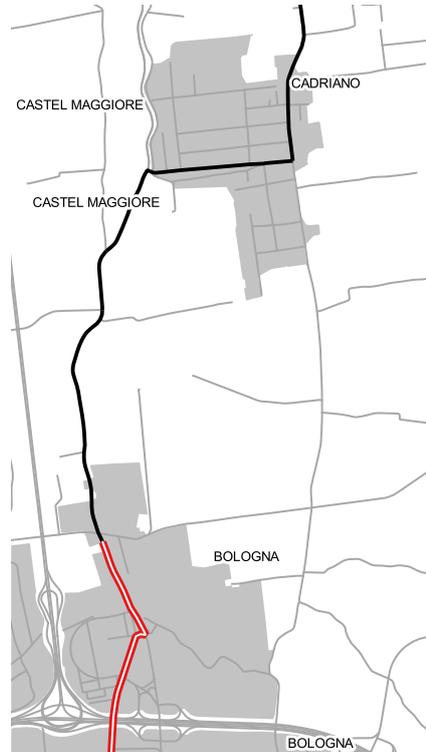
Non presente

**Segnaletica**



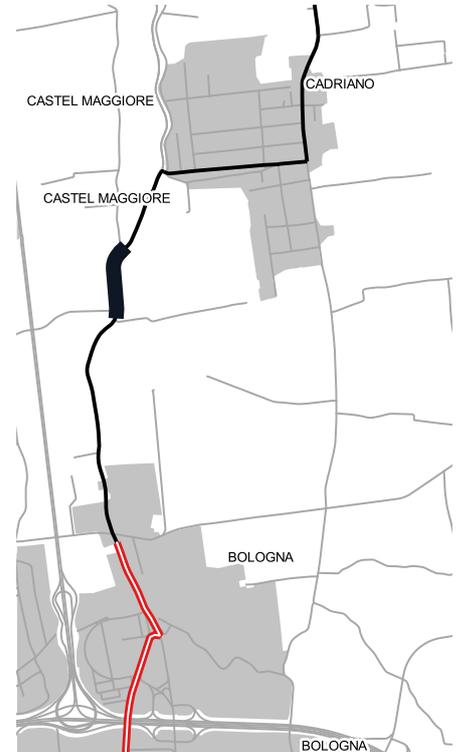
Non presente

**Manuntezione**



Non presente

**Incidentalità**



15 - 20 tratti critici



## SOMMARIO VISIVO

Il sommario visivo non si sostituisce al sopralluogo fotografico, presente nelle cartelle allegate al documento di relazione generale.

### Tipologia



### Arredi e servizi



### Intersezioni



### Segnaletica



### Criticità





# 8



## Linea8

ANALISI E CRITICITÀ

**Bologna - Minerbio - Molinella**  
Progettazione della rete strategica del ciclismo metropolitano e sue integrazioni



### 23. LINEA 8 | ANALISI E CRITICITÀ OVERVIEW

**24,5** KM COMPLESSIVI OGGETTO DI SOPRALLUOGO

**12,7** KM ESISTENTI

*Il 52% dei km complessivi*

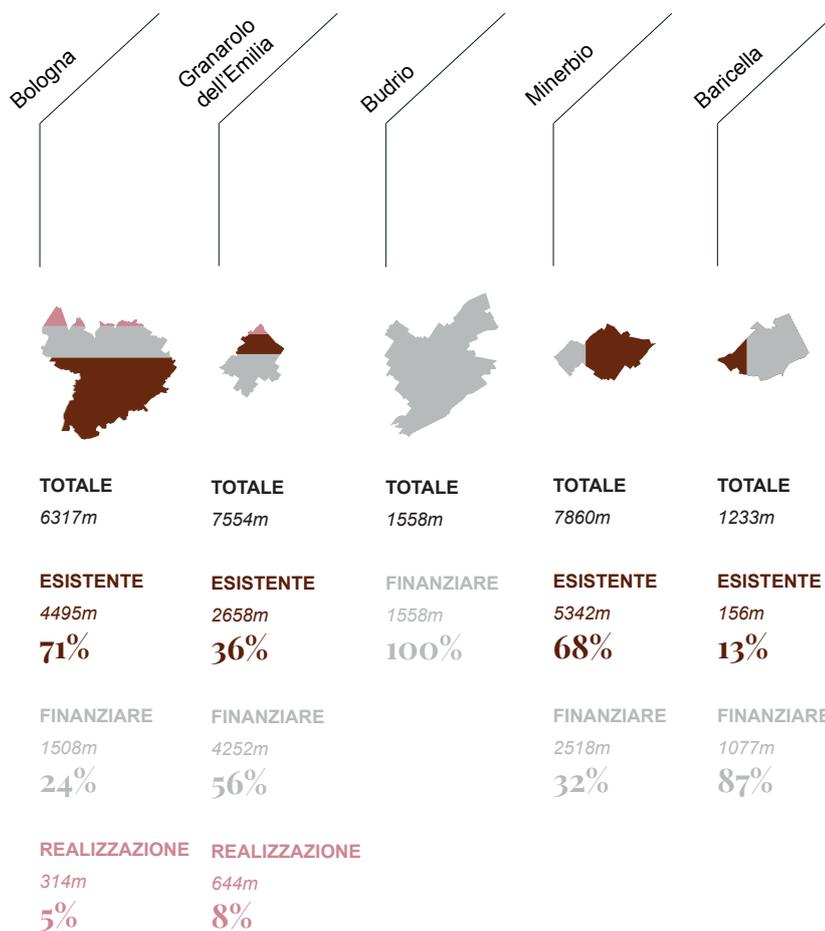
**10,9** KM DA FINANZIARE

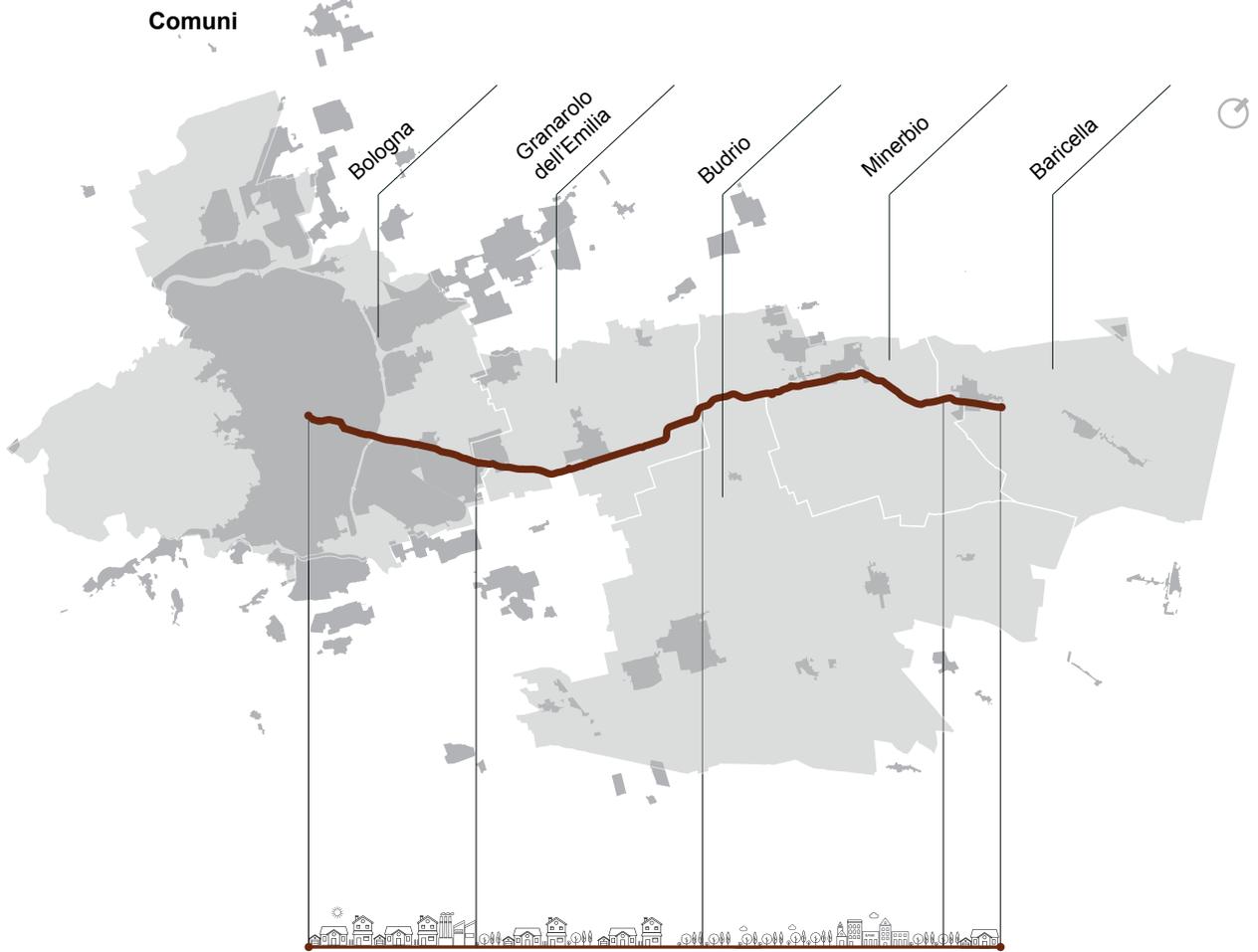
*Il 45% dei km complessivi*

**0,9** KM IN PROGETTO

*Il 4% dei km complessivi*

#### Lo stato di fatto

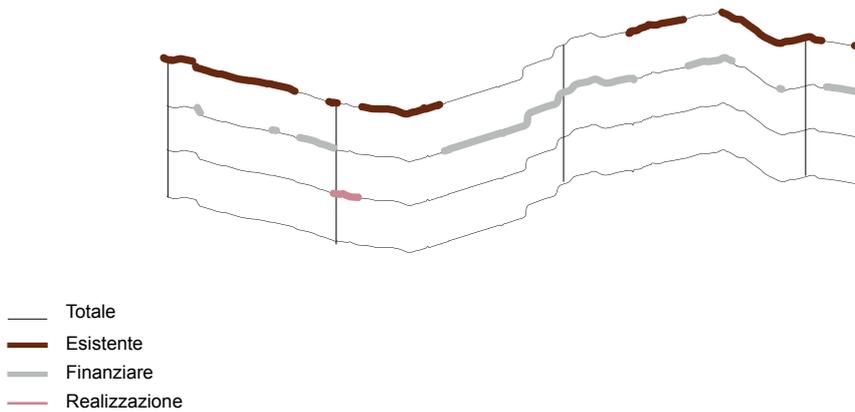




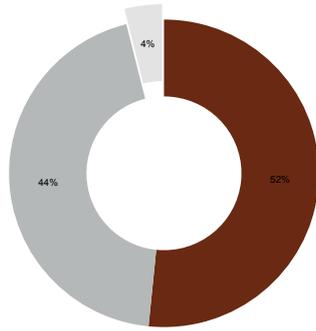
### Contesto



### Stato realizzativo in sintesi

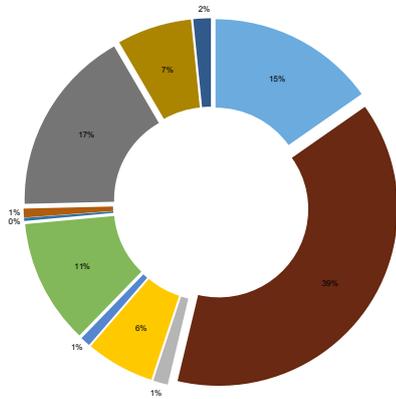


### Stato di realizzazione



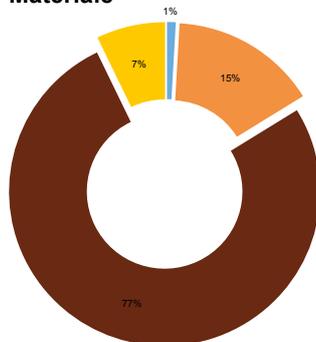
- esistente
- finanziare
- in corso di realizzazione

### Tipologia sede ciclabile



- Corsia ciclabile in carreggiata
- Pista ciclabile su corsia riservata in carreggiata bidirezionale
- Percorso ciclopeditone in sede propria bidirezionale
- Pista ciclabile su corsia riservata in carreggiata monodirezionale
- Percorso ciclopeditone su corsia riservata in carreggiata bidirezionale
- Pista ciclabile su corsia riservata su marciapiede bidirezionale
- Percorso ciclopeditone su marciapiede bidirezionale
- Pista ciclabile su corsia riservata su marciapiede monodirezionale
- Percorso promiscuo cicloveicolare
- Uso ciclabile della corsia bus
- Pista ciclabile in sede propria bidirezionale

### Materiale



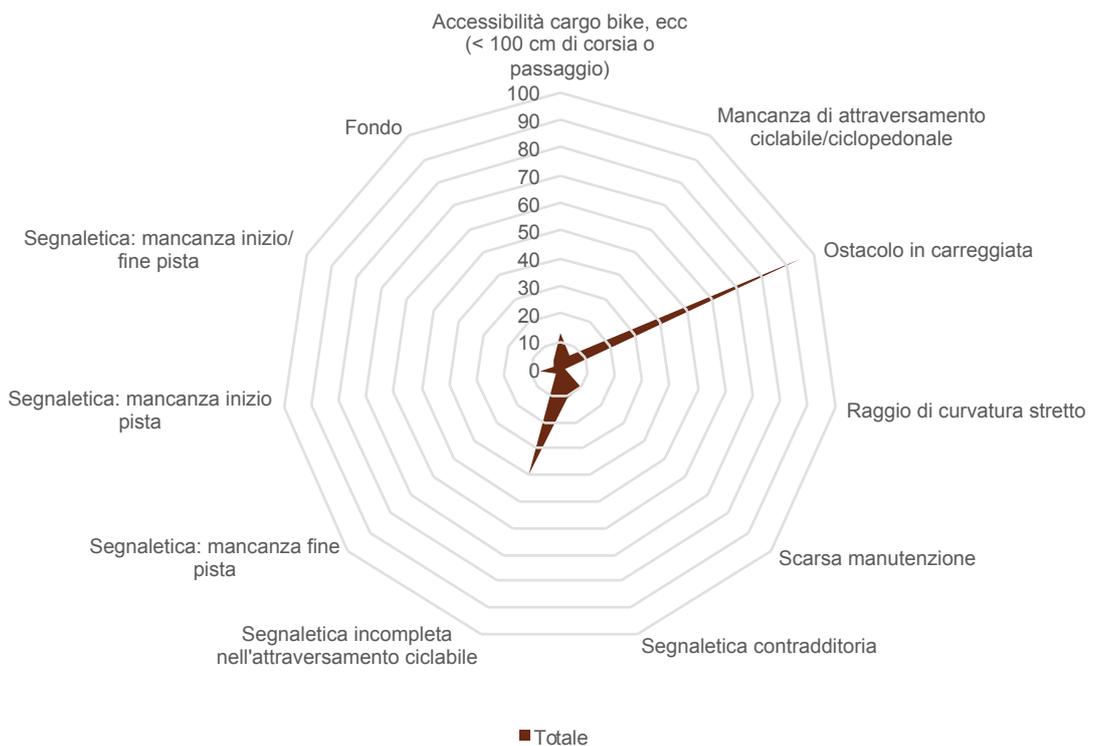
- In realizzazione
- Asfalto
- Altro
- Autobloccante

### 23.1. LINEA 8 | CRITICITÀ

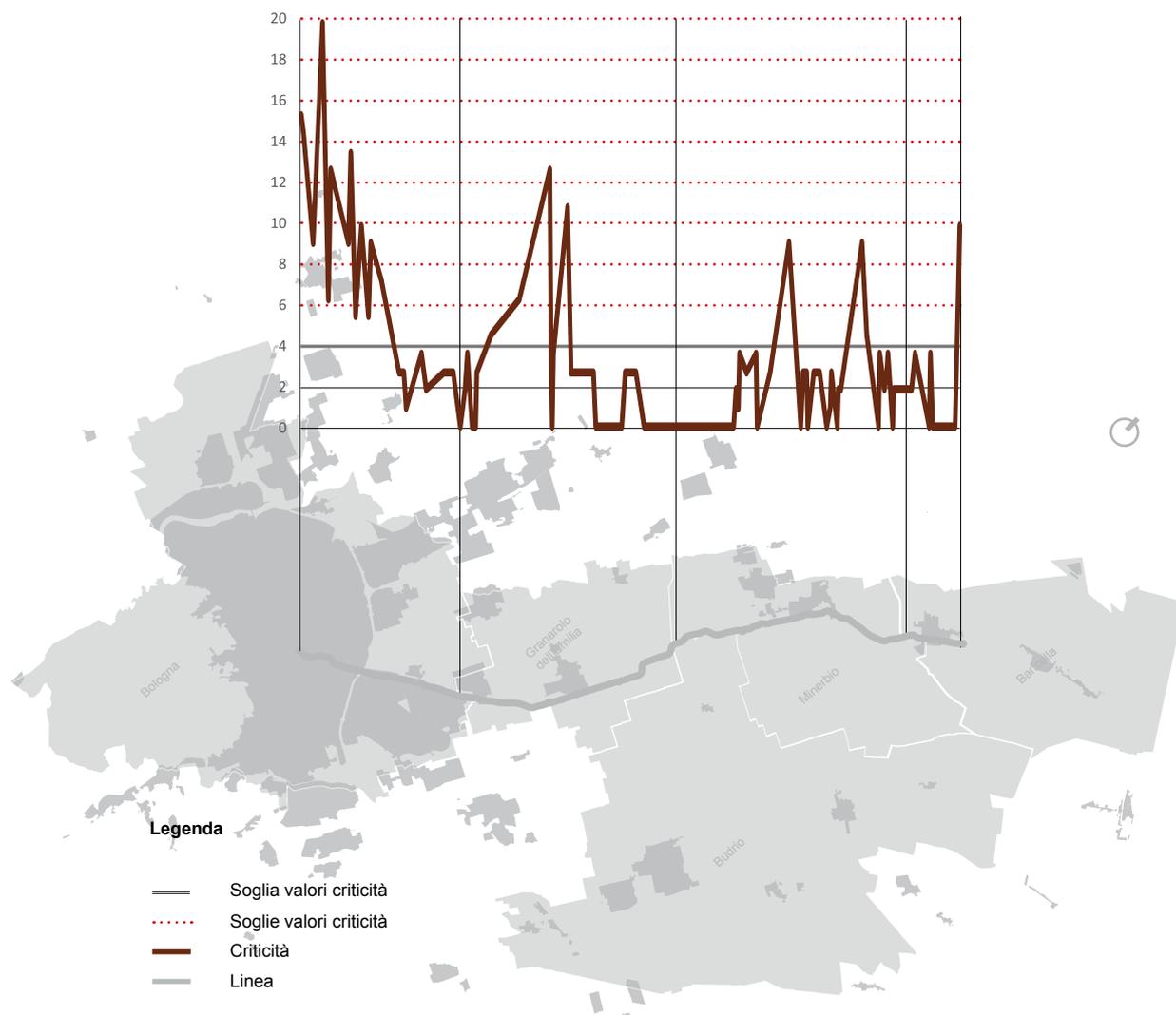
La linea 8 è l'asse radiale della Bicipolitana che, partendo da Bologna, si sviluppa attraverso i Comuni di Granarolo, Budrio, Minerbio e Baricella lungo un contesto maggiormente agricolo/rurale. Per alcuni tratti comprende l'itinerario cicloturistico della Ciclovía Antiche Paludi Bolognesi. Pressoché metà della linea è esistente, con una piccola percentuale in corso di realizzazione.

Durante il sopralluogo, le criticità riscontrate sono relative al tema dell'accessibilità a causa della presenza di ostacoli in carreggiata (come paletti dissuasori, ad esempio), e al tema della segnaletica che risulta essere incompleta negli attraversamenti ciclabili o contraddittoria.

Questa linea risulta essere anche problematica dal punto di vista dell'incidentalità: sono presenti numero si tratti critici, localizzati principalmente a Bologna e in corrispondenza dei centri urbani interessati da questa linea, talvolta coinvolgendo anche i ciclisti.



### Sintesi generica delle criticità



Il grafico vuole mostrare la sola visione di insieme delle criticità della linea analizzata.

I valori assegnati alla tipologia di criticità sono elencati nella tabella sottostante. Il valore va da 0 a 3.

TIPOLOGIA	PUNTEGGIO
Ostacolo in carreggiata	95
Segnaletica incompleta nell'attraversamento ciclabile	80
Punto nero	75
Segnaletica contraddittoria	22
Scarsa manutenzione	20
Segnaletica: mancanza inizio pista	14
Accessibilità cargo bike, ecc (< 100 cm di corsia o passaggio)	13
Fondo	8
Altro:	7
Mancanza di attraversamento ciclabile/ciclopedonale	6
Segnaletica: mancanza inizio/fine pista	4
Segnaletica: mancanza fine pista	4
Raggio di curvatura stretto	2

I valori sono stati assegnati sulla base dei report di criticità delle singole tratte che si trovano nelle pagine a seguire.

23.2. LINEA 8 | CRITICITÀ PER TRATTE

ANALISI | Bologna

Stato di realizzazione



- esistente
- finanziare
- in corso di realizzazione
- Zona residenziale / zona 30

Tipologia e intersezioni



- Corsia ciclabile in carreggiata
- Percorso promiscuo cicloveicolare
- Pista ciclabile su corsia riservata in carreggiata monodirezionale
- Pista ciclabile su corsia riservata su marciapiede bidirezionale
- Pista ciclabile in sede propria bidirezionale
- Pista ciclabile su corsia riservata in carreggiata bidirezionale
- Pista ciclabile su corsia riservata su marciapiede monodirezionale
- Uso ciclabile della corsia bus
- Attraversamento a raso dotato di attraversamento ciclabile
- Rotatoria
- Semaforizzata

Segnaletica



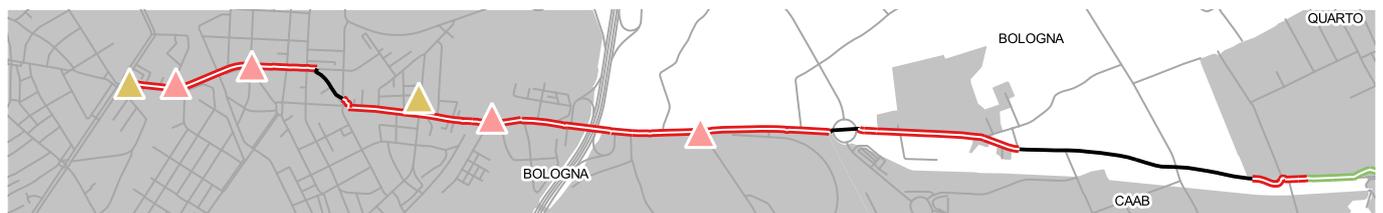
Non presente

Arredo (extra urbano)



Non presente

Servizi e dotazioni



- ▲ Ciclofficine
- ▲ Altro

## CRITICITA' | Bologna

### Accessibilità



- Accessibilità cargo bike, ecc (< 100 cm di corsia o passaggio)
- Ostacolo in carreggiata
- Scarsa manutenzione
- Fondo

### Tipologia e attraversamenti



- Mancanza di attraversamento ciclabile/ciclopeditone

### Segnaletica



- Segnaletica contraddittoria
- Segnaletica: mancanza fine pista
- Segnaletica: mancanza inizio/fine pista
- Segnaletica incompleta nell'attraversamento ciclabile
- Segnaletica: mancanza inizio pista

### Manutenzione



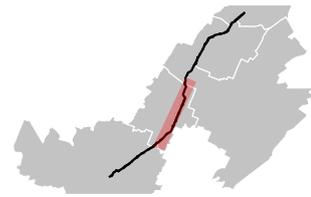
- Scarsa manutenzione
- Fondo

### Incidentalità

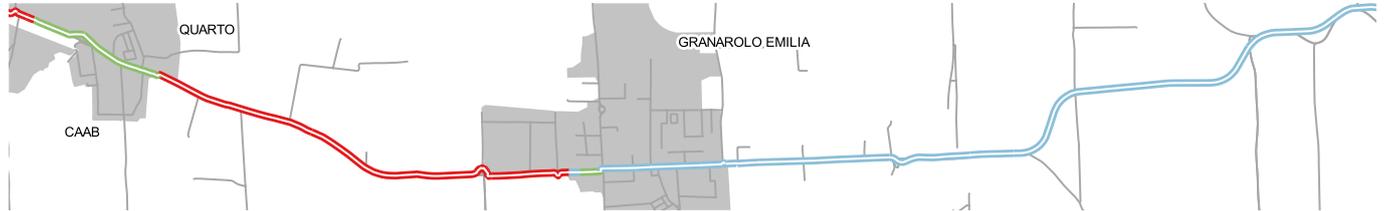


- tratti critici

ANALISI | Granarolo dell'Emilia



**Stato di realizzazione**



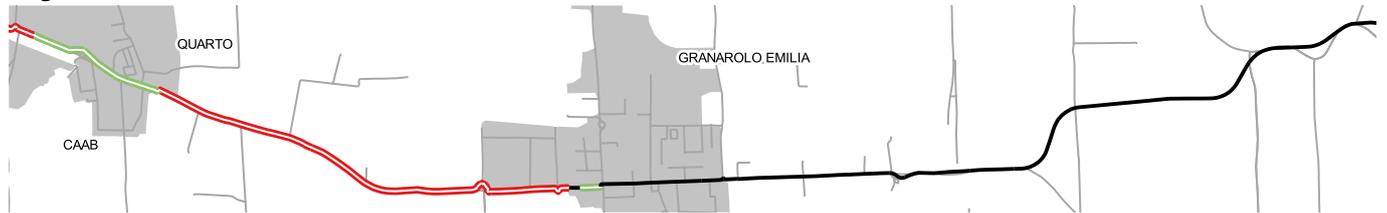
— esistente — finanziare — in corso di realizzazione

**Tipologia e intersezioni**



— Corsia ciclabile in carreggiata — Percorso ciclopedonale su marciapiede bidirezionale — Pista ciclabile in sede propria bidirezionale — Pista ciclabile su corsia riservata in carreggiata bidirezionale  
 — Percorso ciclopedonale in sede propria bidirezionale — Percorso promiscuo cicloveicolare  
 + A precedenza

**Segnaletica**



Non presente

**Arredo (extra urbano)**



◆ Area di sosta

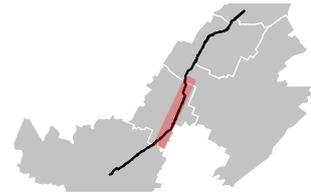
**Servizi e dotazioni**



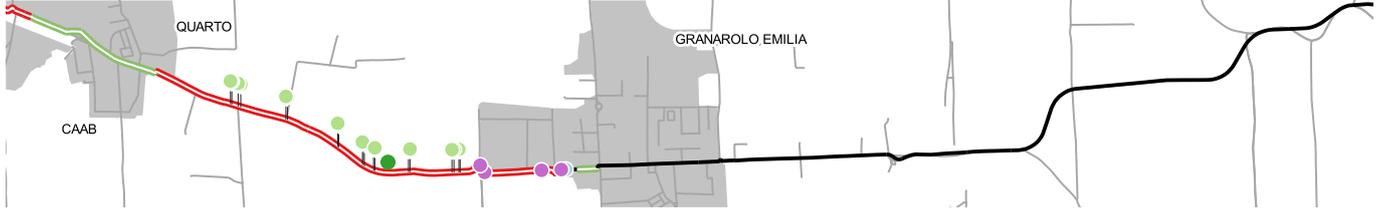
Non presente



### CRITICITA' | Granarolo dell'Emilia

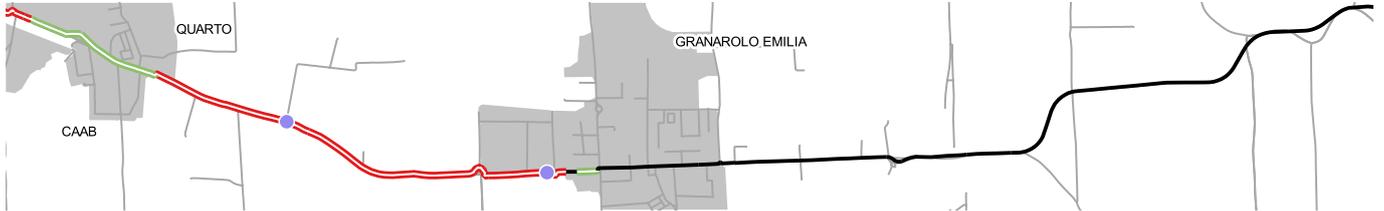


#### Accessibilità



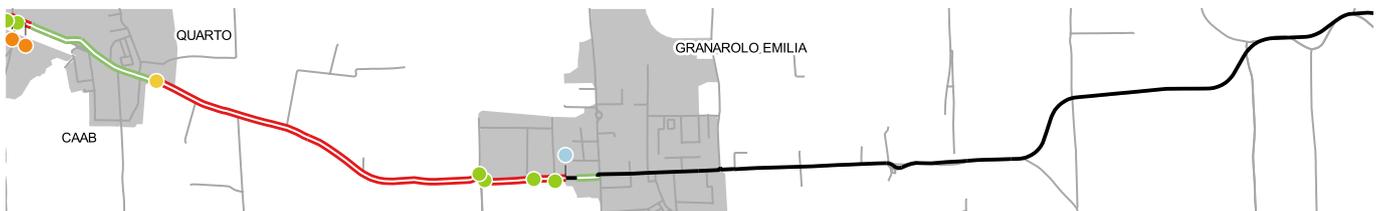
- Accessibilità cargo bike, ecc (< 100 cm di corsia o passaggio)
- Ostacolo in carreggiata
- Scarsa manutenzione
- Fondo

#### Tipologia e attraversamenti



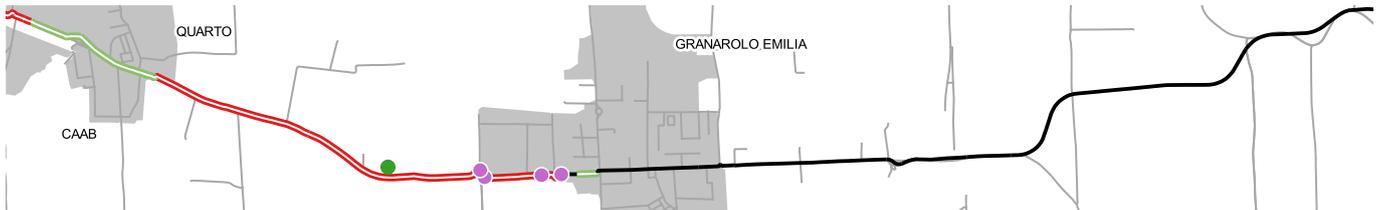
- Mancanza di attraversamento ciclabile/ciclopedonale

#### Segnaletica



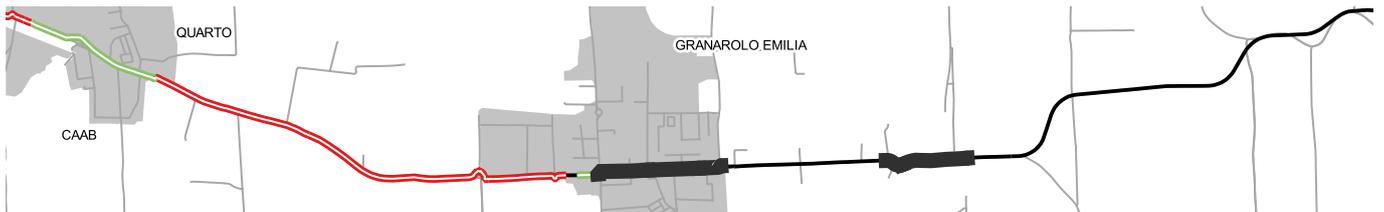
- Segnaletica contraddittoria
- Segnaletica: mancanza fine pista
- Segnaletica: mancanza inizio/fine pista
- Segnaletica incompleta nell'attraversamento ciclabile

#### Manutenzione



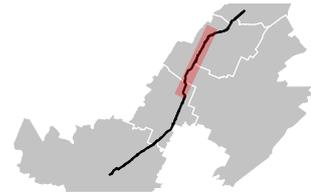
- Scarsa manutenzione
- Fondo

#### Incidentalità

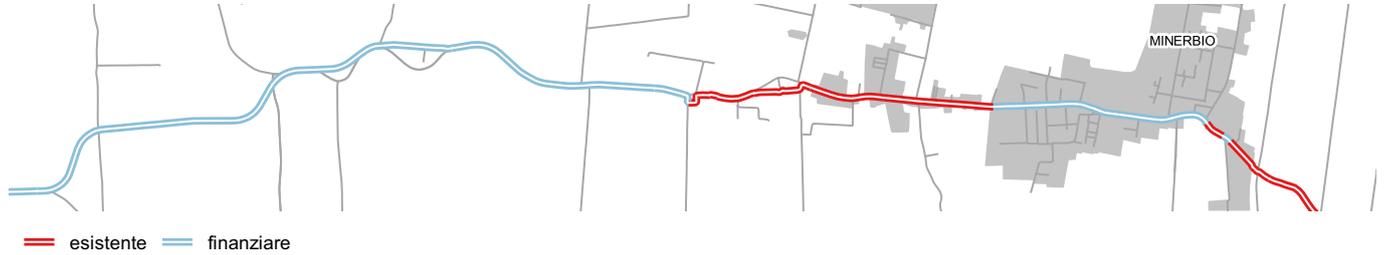


■ tratti critici

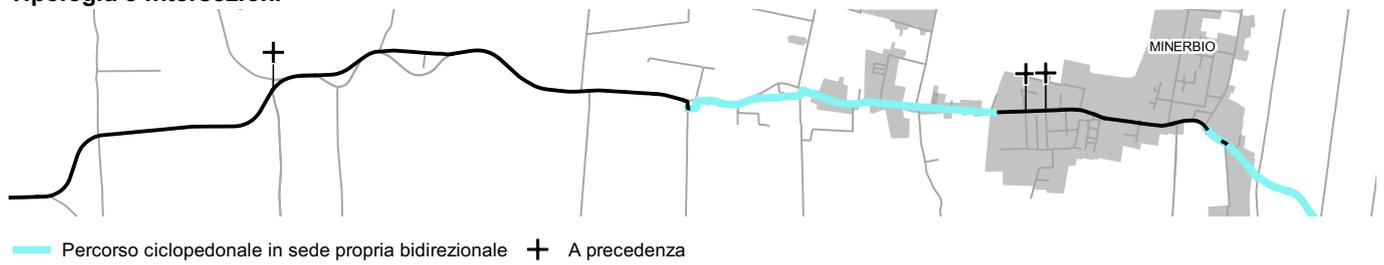
## ANALISI | Budrio / Minerbio



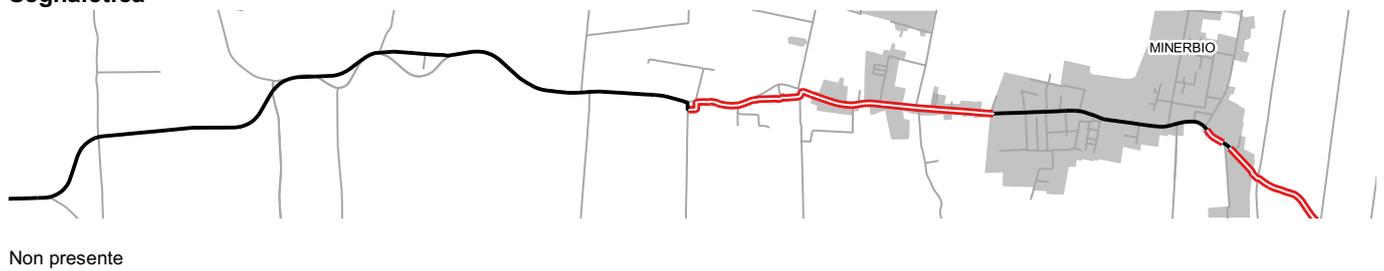
### Stato di realizzazione



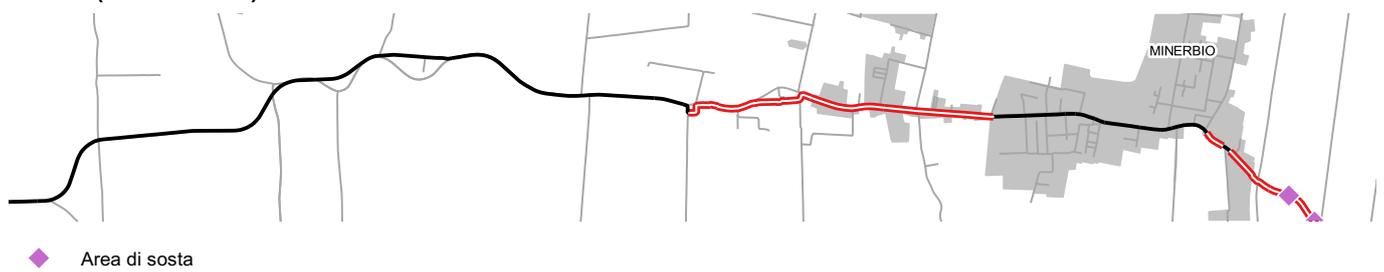
### Tipologia e intersezioni



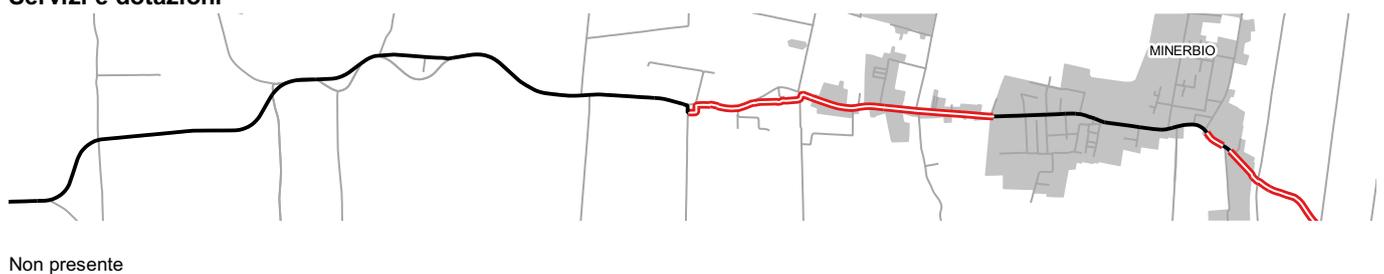
### Segnaletica



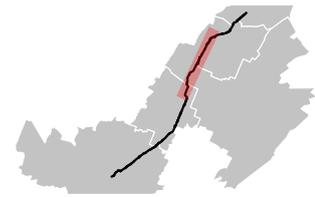
### Arredo (extra urbano)



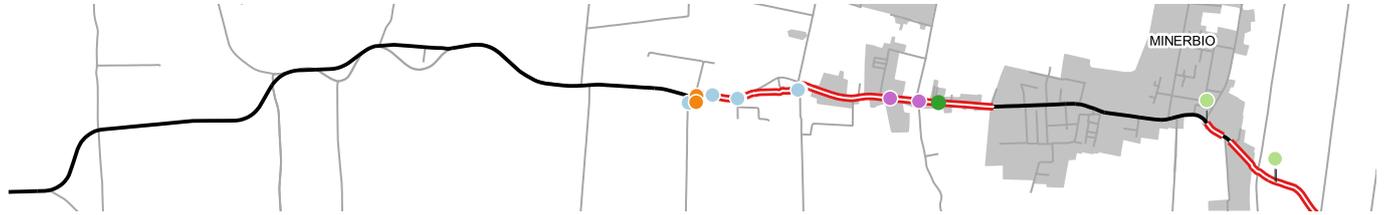
### Servizi e dotazioni



CRITICITA' | Budrio / Minerbio

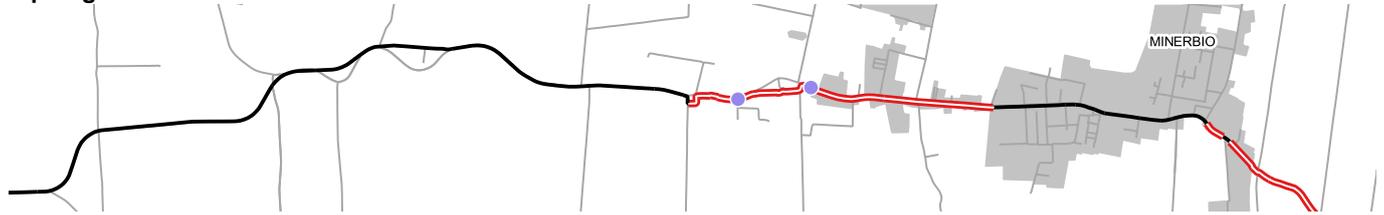


**Accessibilità**



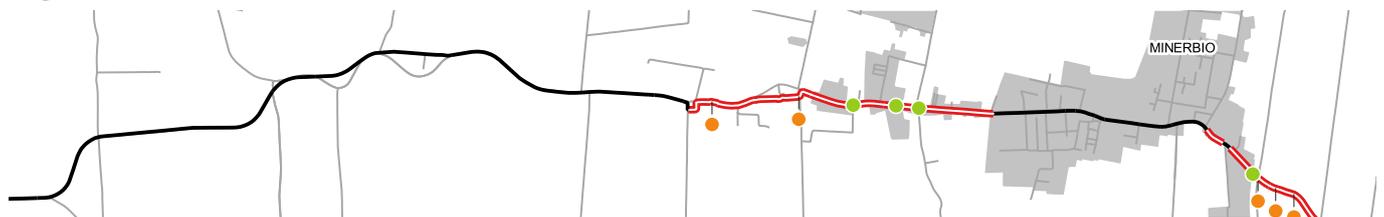
- Accessibilità cargo bike, ecc (< 100 cm di corsia o passaggio)
- Raggio di curvatura stretto
- Fondo
- Ostacolo in carreggiata
- Scarsa manutenzione

**Tipologia e attraversamenti**



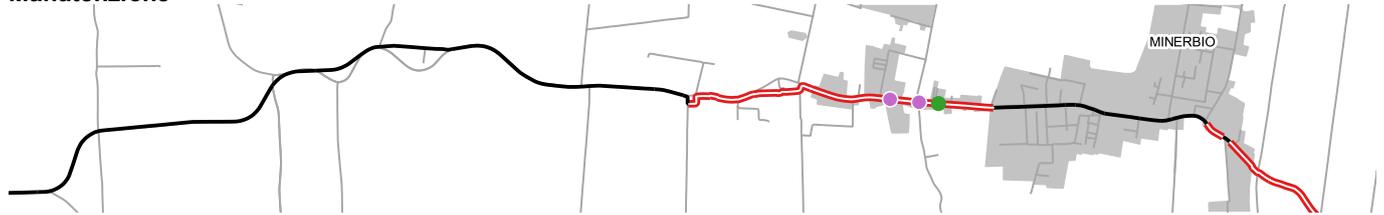
- Mancanza di attraversamento ciclabile/ciclopedonale

**Segnaletica**



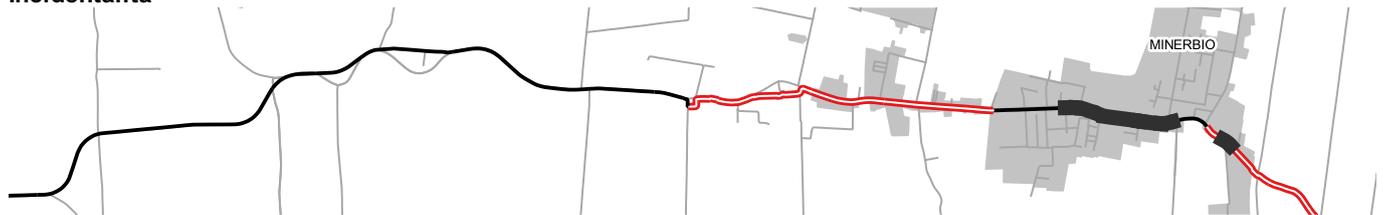
- Segnaletica contraddittoria
- Segnaletica incompleta nell'attraversamento ciclabile

**Manutenzione**



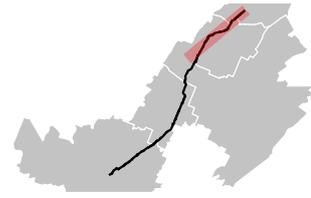
- Scarsa manutenzione
- Fondo

**Incidentalità**



- tratti critici

ANALISI | Minerbio / Baricella



**Stato di realizzazione**



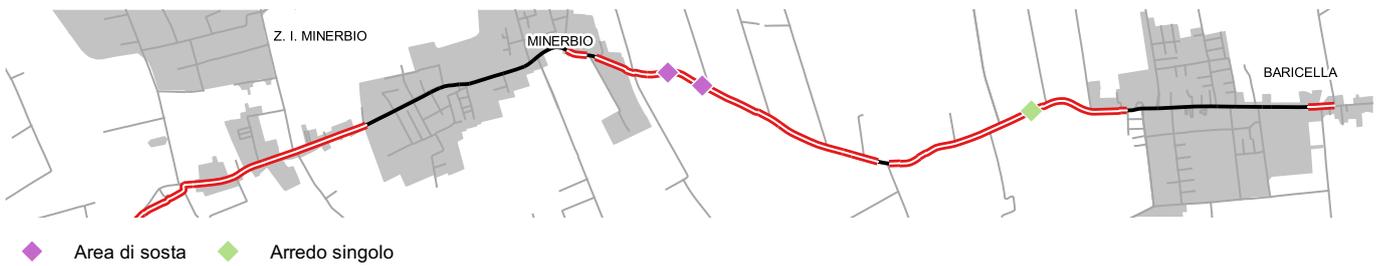
**Tipologia e intersezioni**



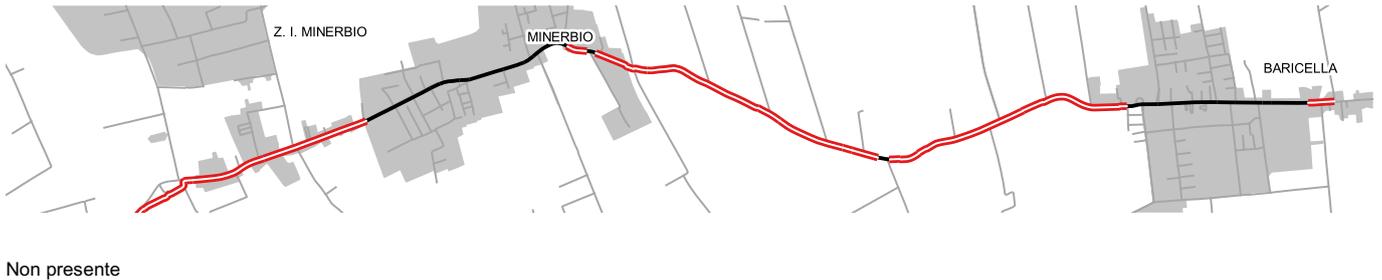
**Segnaletica**



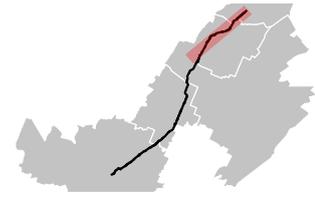
**Arredo (extra urbano)**



**Servizi e dotazioni**



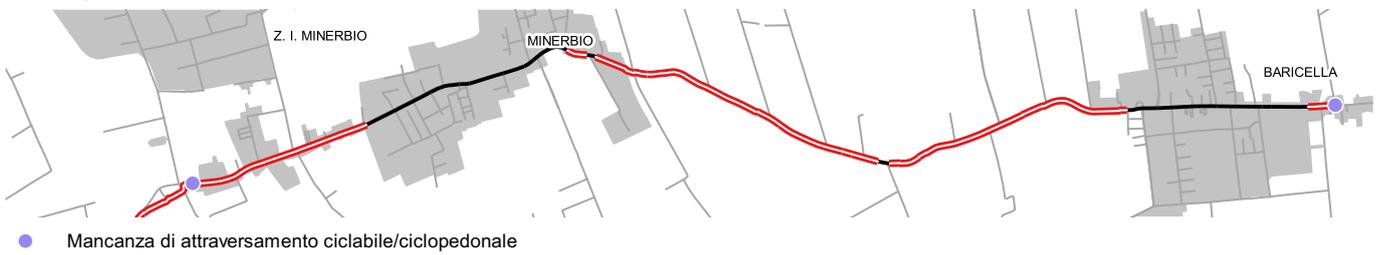
### CRITICITA' | Minerbio / Baricella



#### Accessibilità



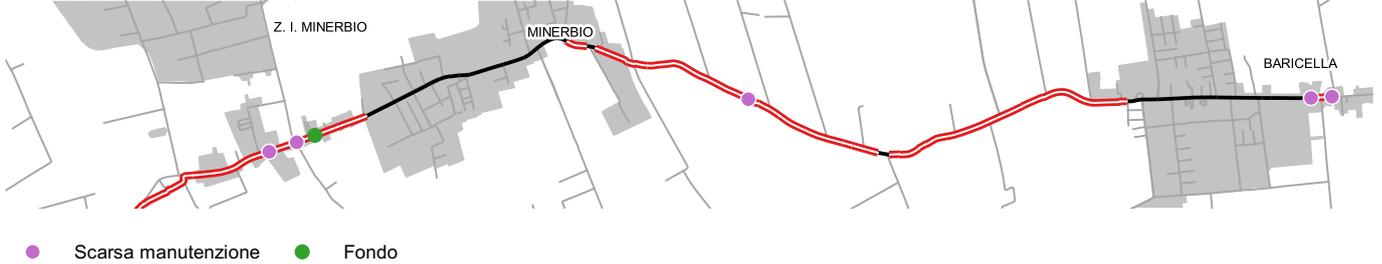
#### Tipologia e attraversamenti



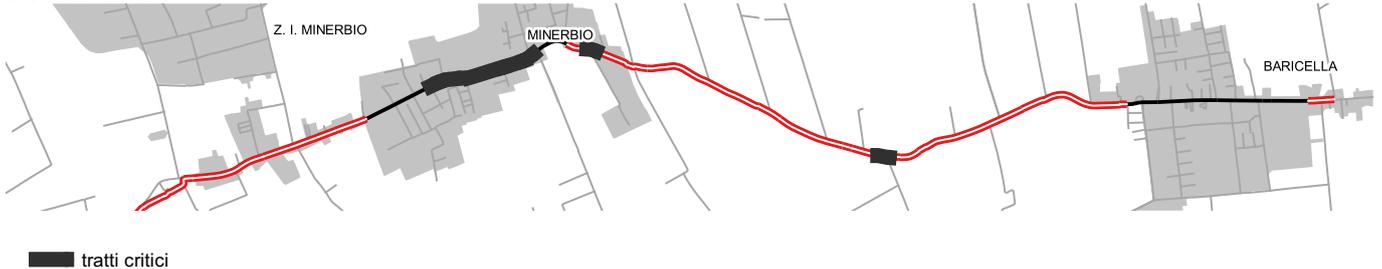
#### Segnaletica



#### Manutenzione



#### Incidentalità



**SOMMARIO VISIVO**

Il sommario visivo non si sostituisce al sopralluogo fotografico, presente nelle cartelle allegate al documento di relazione generale.

**Tipologia**



**Arredi e servizi**



**Intersezioni**

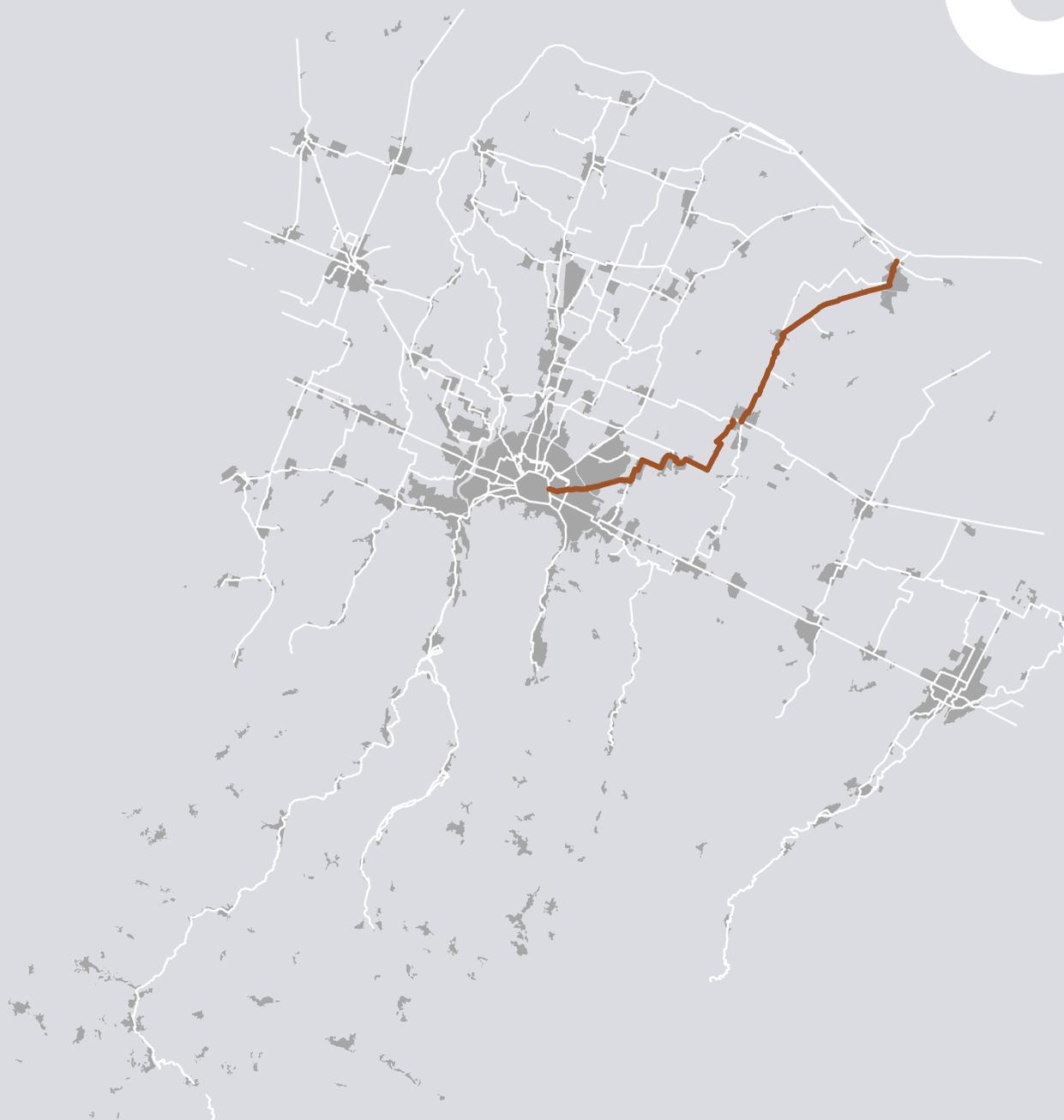


**Criticità**





# 9



## Linea9

ANALISI E CRITICITÀ

### Bologna - Budrio - Molinella

Progettazione della rete strategica del biciplan metropolitano e sue integrazioni

**24. LINEA 9 | ANALISI E CRITICITÀ OVERVIEW**

**31,6** KM COMPLESSIVI OGGETTO DI SOPRALLUOGO

**8,9** KM ESISTENTI

*Il 28% dei km complessivi*

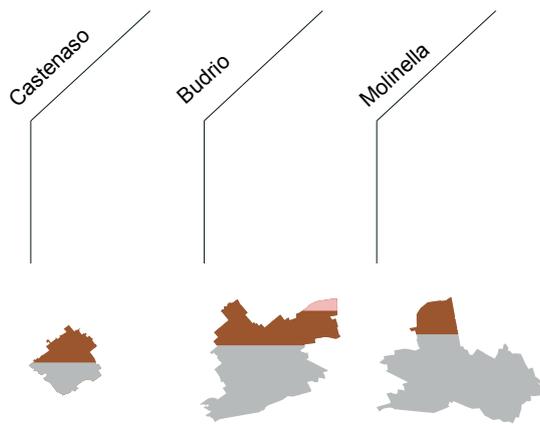
**22,5** KM DA FINANZIARE

*Il 71% dei km complessivi*

**0,2** KM IN PROGETTO

*L'1% dei km complessivi*

**Lo stato di fatto**

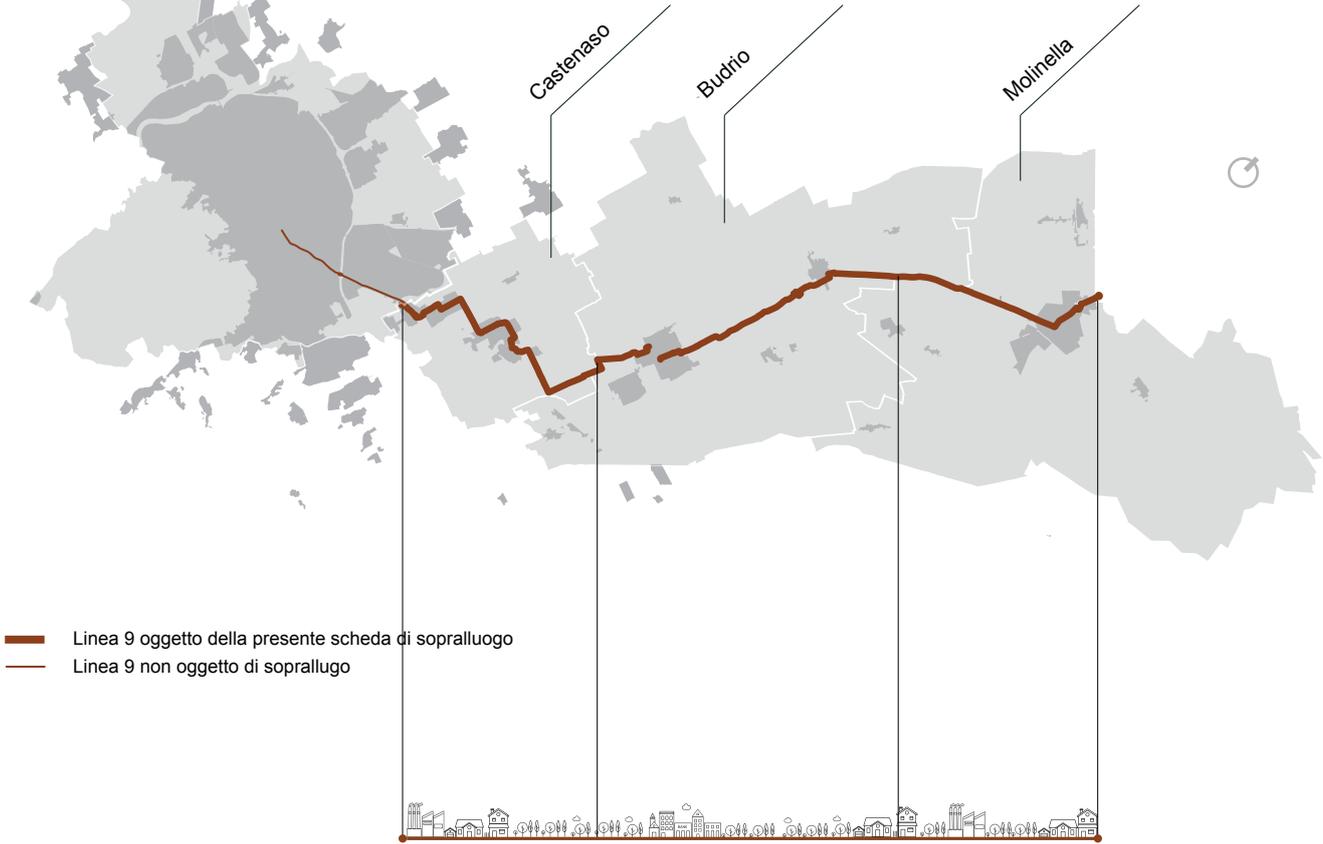


NB: il tratto interno al Comune di Bologna non è stato oggetto di sopralluogo.

	Castenaso	Budrio	Molinella
<b>TOTALE</b>	11147m	12278m	8145m
<b>ESISTENTE</b>	5208m <b>47%</b>	1897m <b>15%</b>	1765m <b>22%</b>
<b>FINANZIARE</b>	5939m <b>53%</b>	10185m <b>83%</b>	6380m <b>78%</b>
<b>REALIZZAZIONE</b>		196m <b>2%</b>	



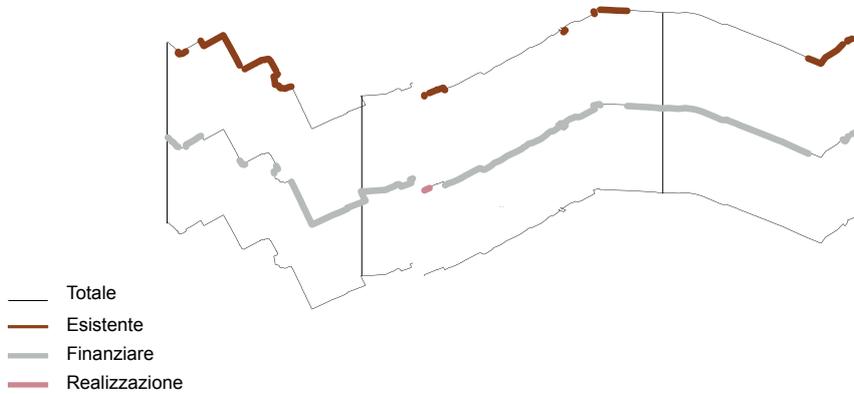
**Comuni**



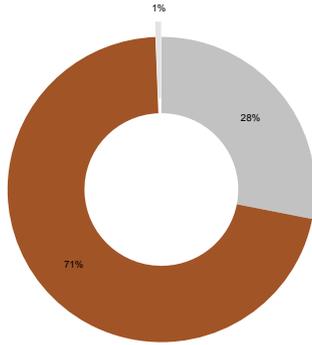
**Contesto**



**Stato realizzativo in sintesi**

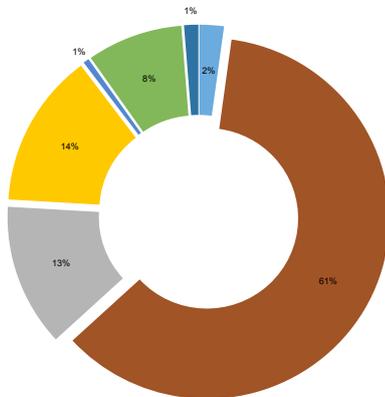


**Stato di realizzazione**



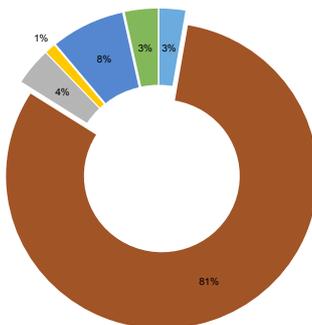
- esistente
- finanziare
- in corso di realizzazione

**Tipologia sede ciclabile**



- In realizzazione
- Percorso ciclopedonale in sede propria bidirezionale
- Percorso ciclopedonale su corsia riservata in carreggiata bidirezionale
- Percorso ciclopedonale su marciapiede bidirezionale
- Percorso promiscuo cicloveicolare
- Pista ciclabile su corsia riservata su marciapiede bidirezionale
- Sentiero ciclabile o percorso natura

**Materiale**



- In realizzazione
- Asfalto
- Autobloccante
- Calcestruzzo
- Ghiaia
- Pietra naturale

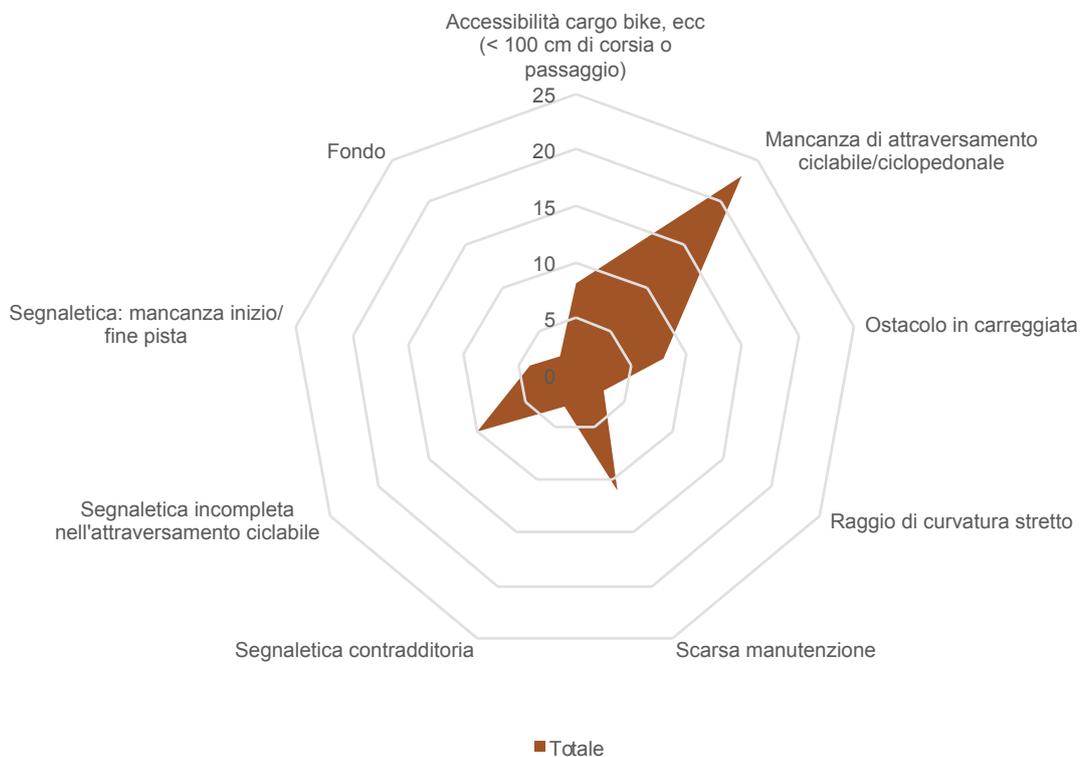
## 24.1. LINEA 9 | CRITICITÀ

La linea 9 è l'asse della Bicipolitana che collega i Comuni di Castenaso e Molinella, lungo il percorso, comprendendo anche l'itinerario cicloturistico della Ciclovía Antiche Paludi Bolognesi. È importante segnalare che durante il sopralluogo fisico si sono osservati segnali di un itinerario ciclistico: il Budrio By Bike. L'itinerario percorre strade intercomunali, ad elevato/moderato traffico e strade di campagna, dove mancano elementi di moderazione del traffico, opere di messa in sicurezza a favore del ciclista. Visto l'elevato numero di criticità si è ritenuto non considerare le tratte come esistenti, ma bensì come da finanziare.

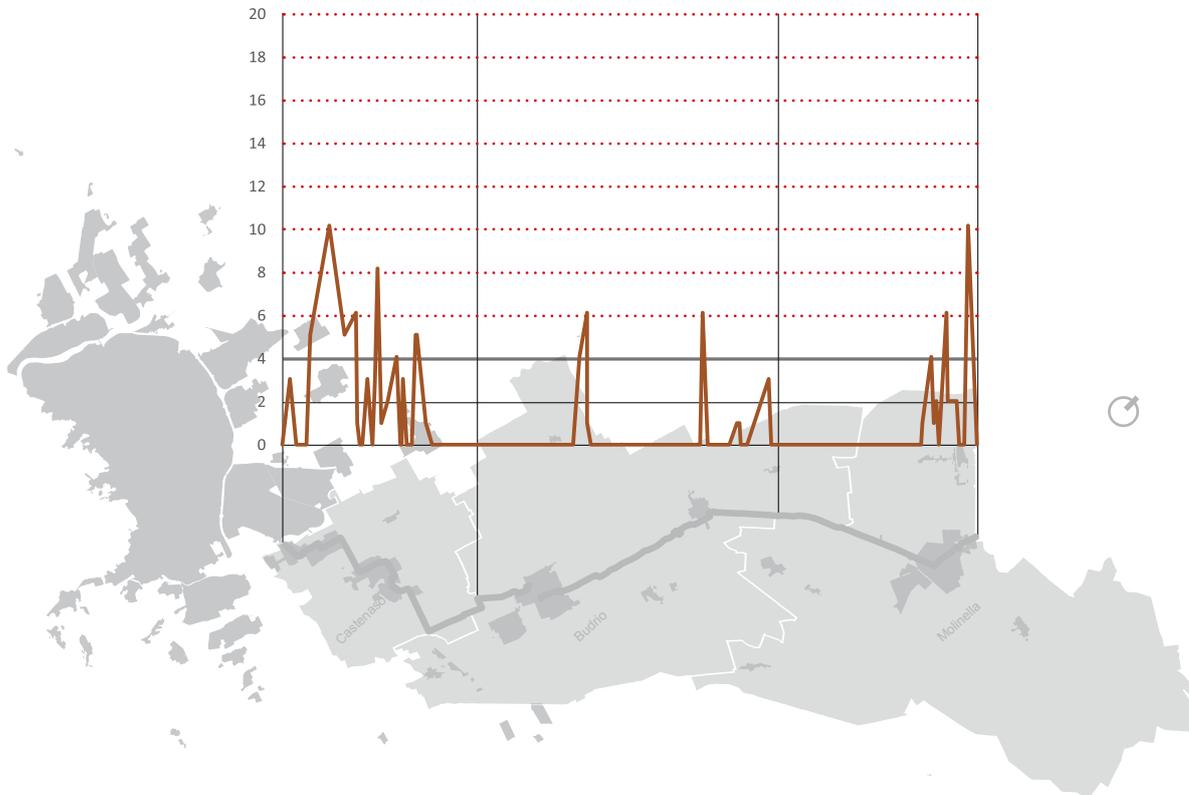
Il tracciato attraversa un contesto in prevalenza agricolo/rurale; si segnala che, in corrispondenza dei centri abitati, alcuni dei tratti si collocano all'interno di zone residenziali/zone 30 o assi 30.

Sulla base dei sopralluoghi condotti, le criticità maggiormente individuate riguardano la scarsa manutenzione dei percorsi esistenti, la mancanza di attraversamenti ciclabili e la segnaletica incompleta negli attraversamenti ciclabili/ciclopedonali. In diverse occasioni, relativamente al tema dell'accessibilità, è stata riscontrata la difficoltà di passaggio delle cargo-bike (<100cm di corsia o passaggio). Riguardo l'incidentalità, non sono stati individuati tratti critici lungo la linea in oggetto.

### Sintesi



**Sintesi generica delle criticità**



**Legenda**

- Soglia valori criticità
- ..... Soglie valori criticità
- Criticità
- Linea

Il grafico vuole mostrare la sola visione di insieme delle criticità della linea analizzata.

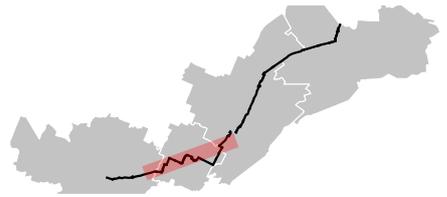
I valori assegnati alla tipologia di criticità sono elencati nella tabella sottostante. Il valore va da 0 a 3.

TIPOLOGIA	PUNTEGGIO
Mancanza di attraversamento ciclabile/ciclopedonale	23
Scarsa manutenzione	22
Segnaletica incompleta nell'attraversamento ciclabile	20
Altro:	9
Segnaletica: mancanza inizio/fine pista	8
Accessibilità cargo bike, ecc (< 100 cm di corsia o passaggio)	8
Ostacolo in carreggiata	8
Segnaletica contraddittoria	6
Fondo	4
Raggio di curvatura stretto	3

I valori sono stati assegnati sulla base dei report di criticità delle singole tratte che si trovano nelle pagine a seguire.

## 24.2. LINEA 9 | CRITICITÀ PER TRATTE

### ANALISI | Castenaso



#### Stato di realizzazione



— esistente  
 — finanziare  
 — Zona residenziale / zona 30  
 — Asse 30

#### Tipologia e intersezioni



— Percorso ciclopedonale in sede propria bidirezionale  
 — Percorso ciclopedonale su corsia riservata in carreggiata bidirezionale  
 — Percorso ciclopedonale su marciapiede bidirezionale  
 — Pista ciclabile su corsia riservata su marciapiede bidirezionale

⊕ A precedenza

#### Segnaletica



● Direzionale

#### Arredo (extra urbano)



◆ Area di sosta

#### Servizi e dotazioni



▲ Ciclofficine

CRITICITA' | Castenaso



**Accessibilità**



- Accessibilità cargo bike, ecc (< 100 cm di corsia o passaggio)
- Ostacolo in carreggiata
- Raggio di curvatura stretto
- Scarsa manutenzione

**Tipologia e attraversamenti**



- Mancanza di attraversamento ciclabile/ciclopeditone

**Segnaletica**



- Segnaletica contraddittoria
- Segnaletica: mancanza inizio/fine pista

**Manutenzione**



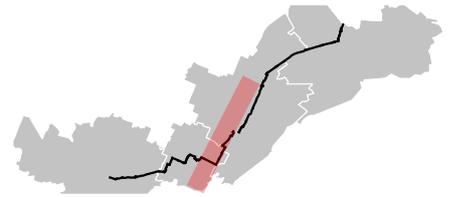
- Scarsa manutenzione

**Incidentalità**



Non presente

ANALISI | Castenaso / Budrio

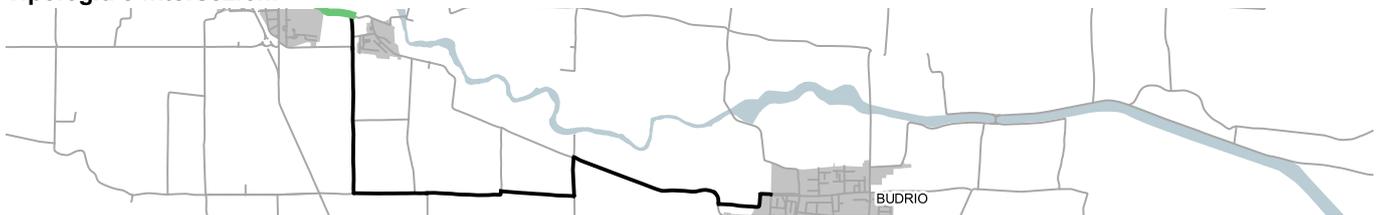


**Stato di realizzazione**



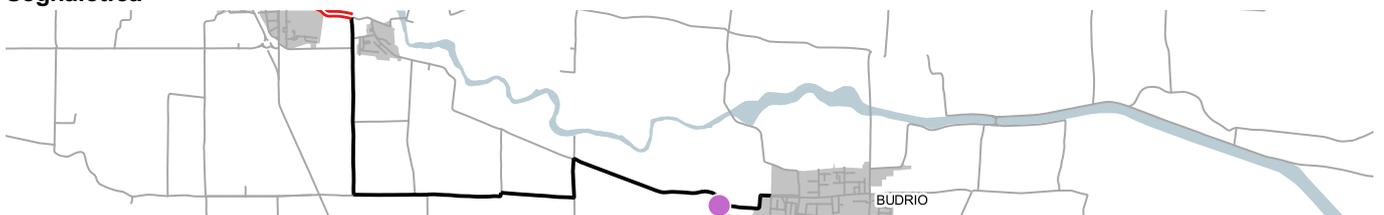
— esistente — finanziare

**Tipologia e intersezioni**



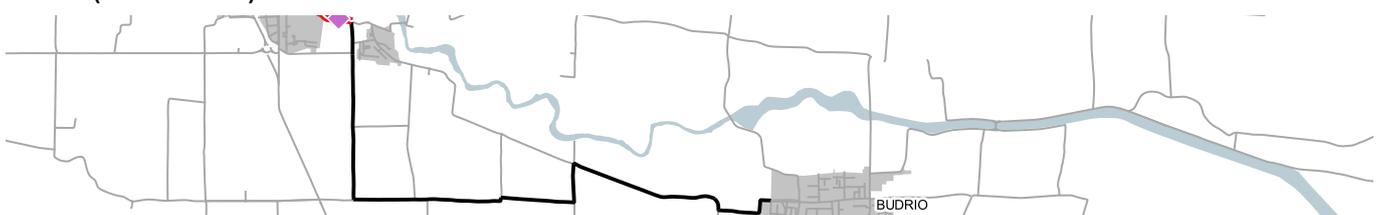
Non presente

**Segnaletica**



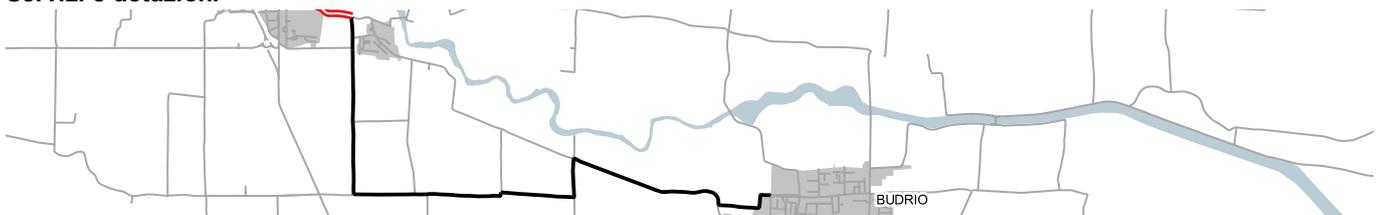
● Direzionale

**Arredo (extra urbano)**



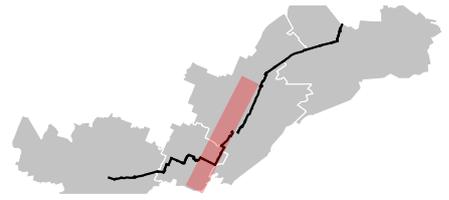
◆ Area di sosta

**Servizi e dotazioni**

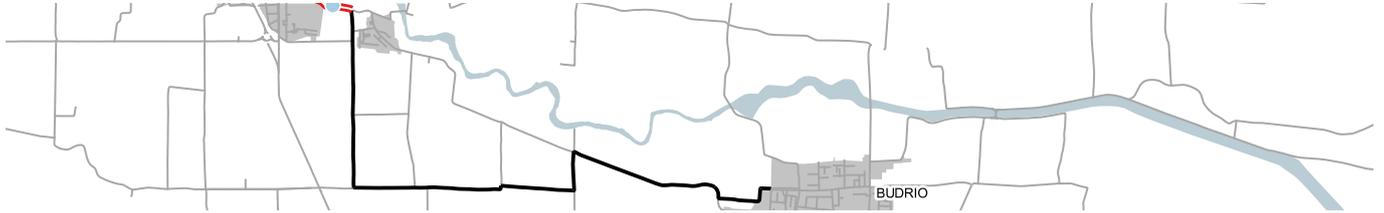


Non presente

CRITICITA' | Castenaso / Budrio

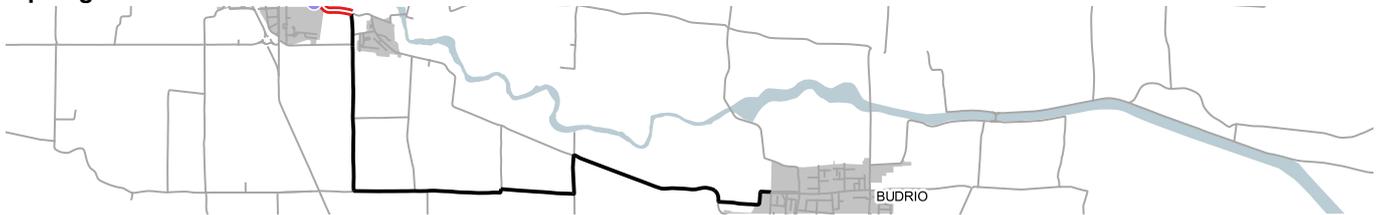


**Accessibilità**



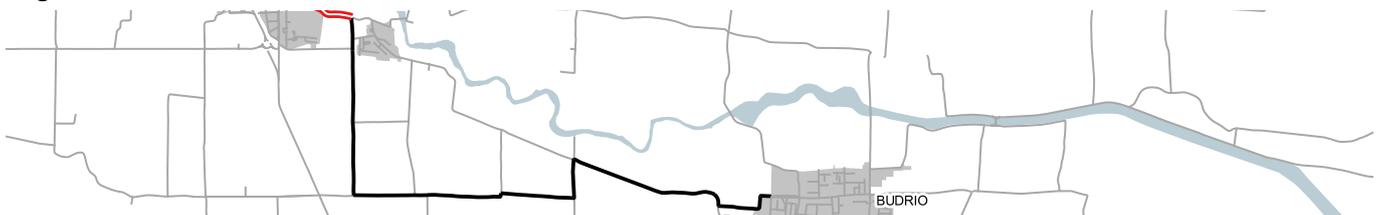
Non presente

**Tipologia e attraversamenti**



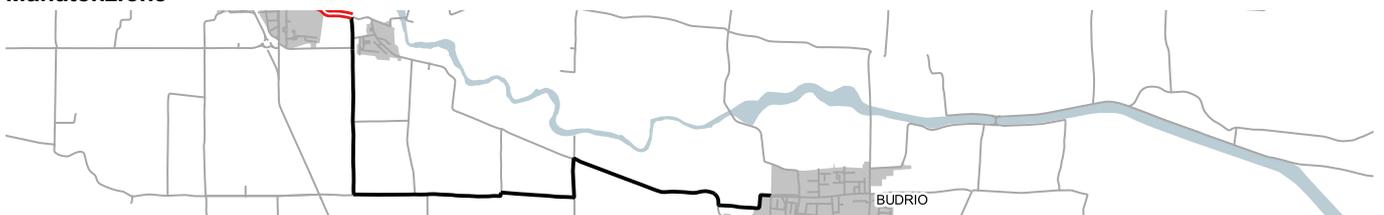
Non presente

**Segnaletica**



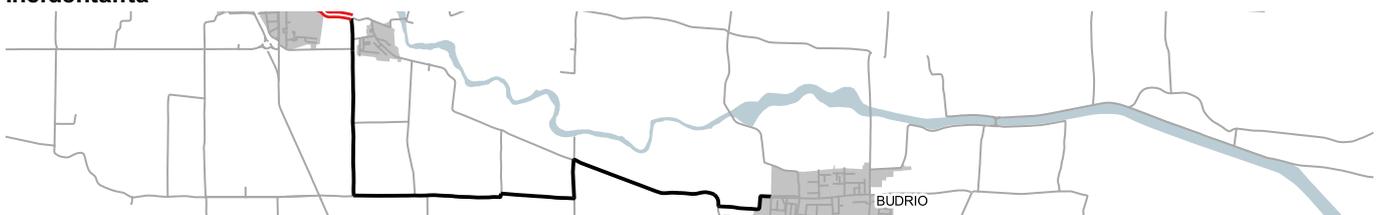
Non presente

**Manutenzione**



Non presente

**Incidentalità**

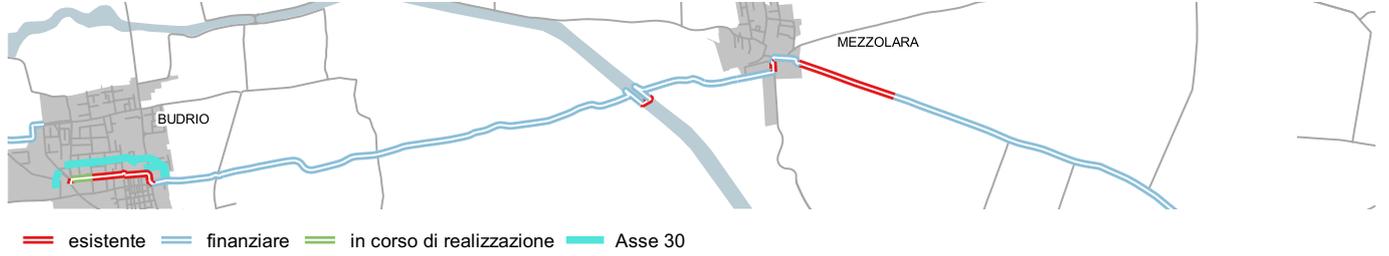


Non presente

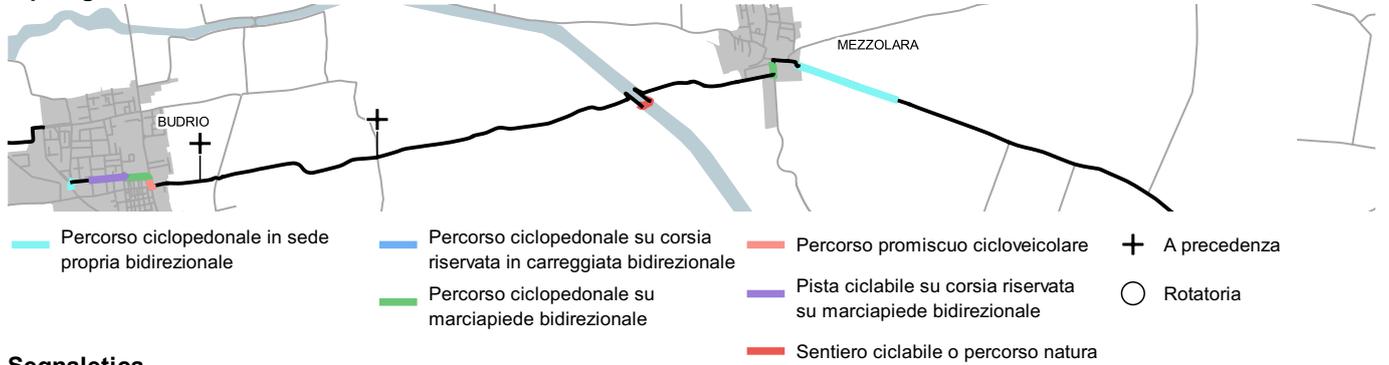
ANALISI | Budrio



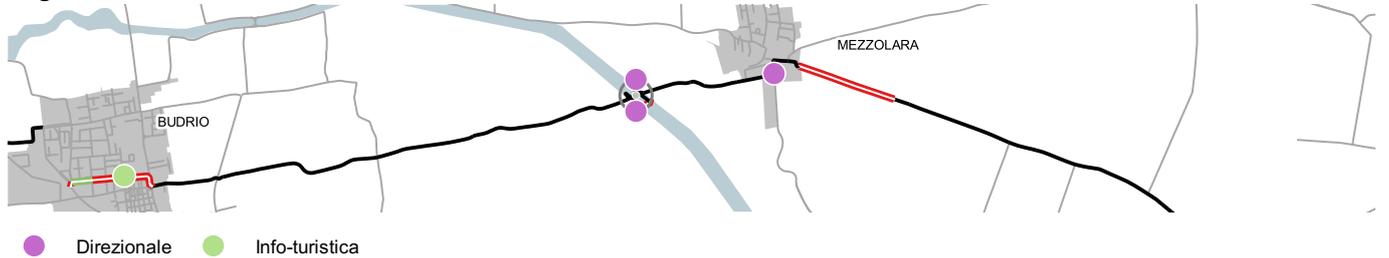
**Stato di realizzazione**



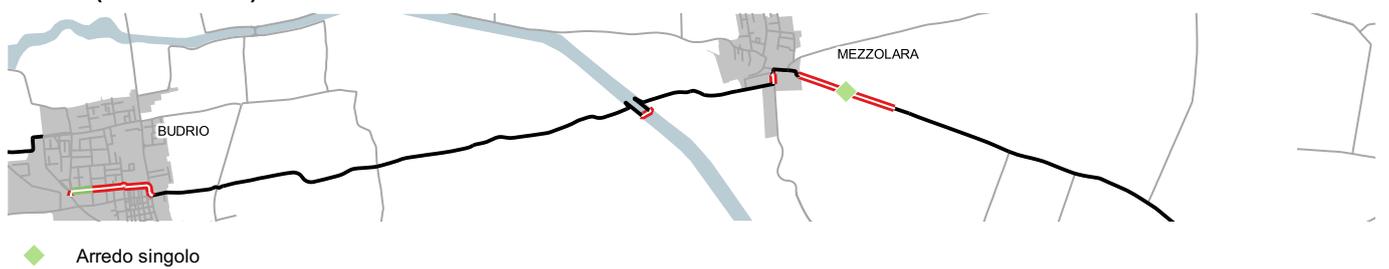
**Tipologia e intersezioni**



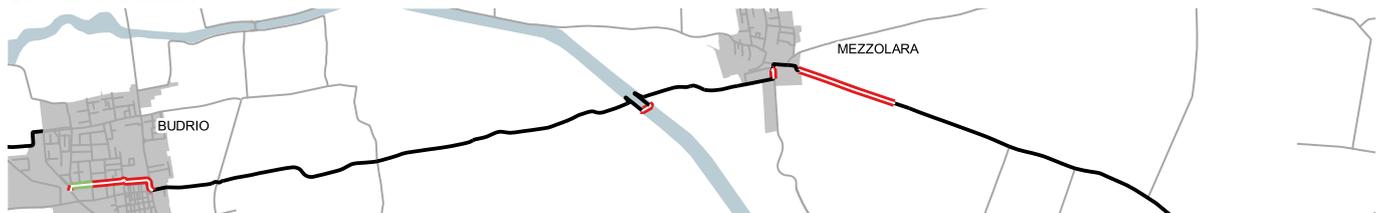
**Segnaletica**



**Arredo (extra urbano)**



**Servizi e dotazioni**

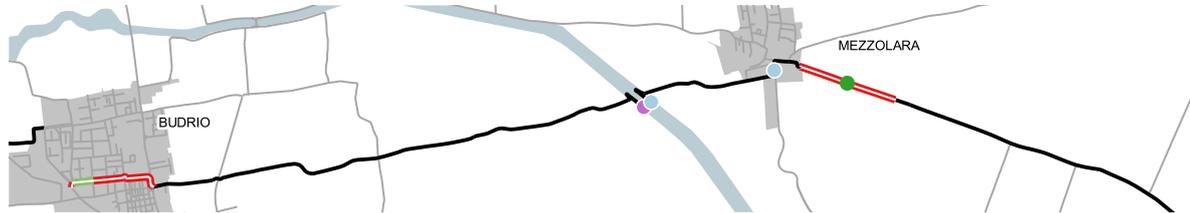


Non presente

CRITICITA' | Budrio

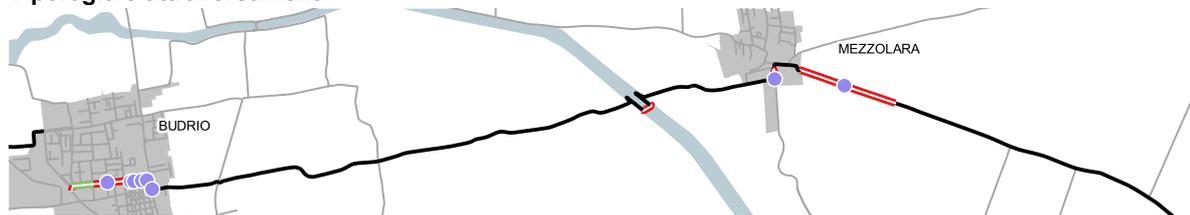


**Accessibilità**



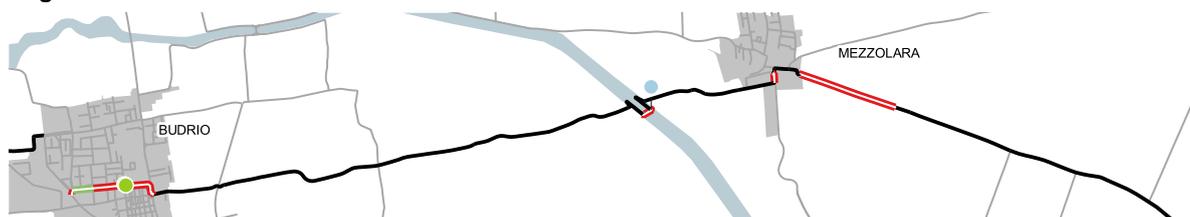
- Accessibilità cargo bike, ecc (< 100 cm di corsia o passaggio)
- Scarsa manutenzione
- Fondo

**Tipologia e attraversamenti**



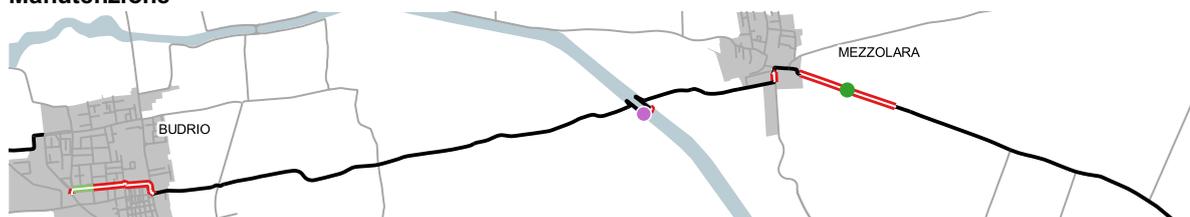
- Mancanza di attraversamento ciclabile/ciclopedonale

**Segnaletica**



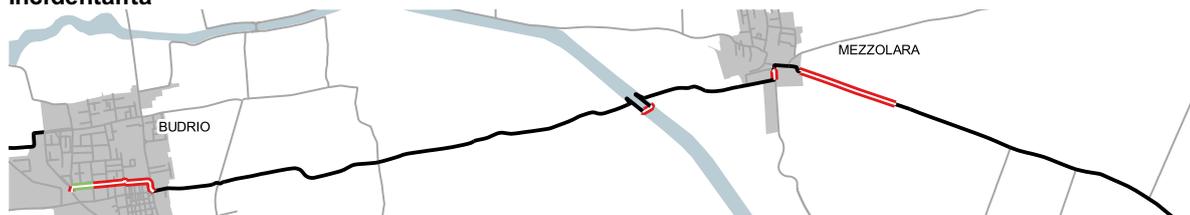
- Segnaletica incompleta nell'attraversamento ciclabile
- Segnaletica: mancanza inizio/fine pista

**Manutenzione**



- Scarsa manutenzione
- Fondo

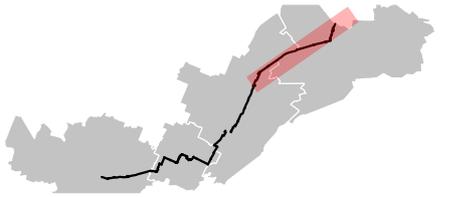
**Incidentalità**



Non presente



## ANALISI | Budrio / Molinella

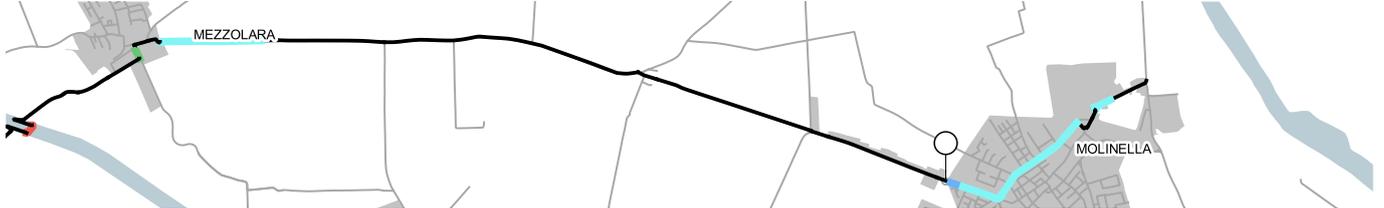


### Stato di realizzazione



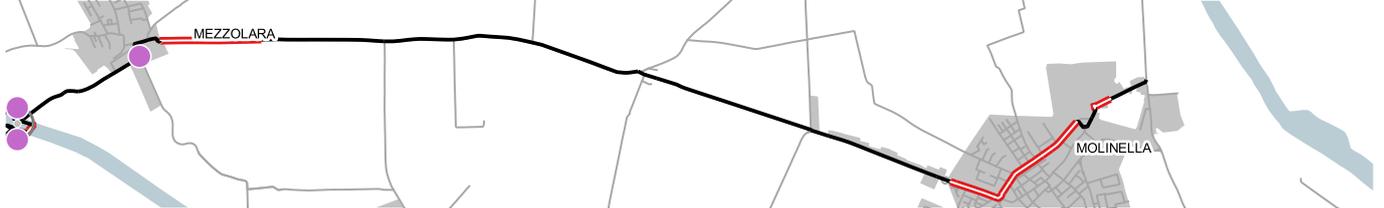
— esistente — finanziare

### Tipologia e intersezioni



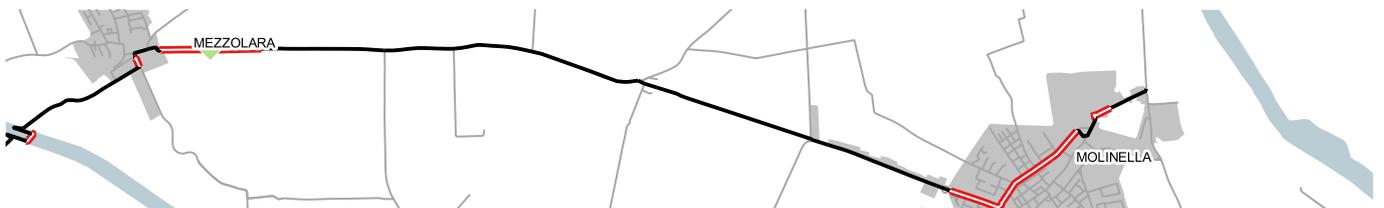
— Percorso ciclopedonale in sede propria bidirezionale — Percorso ciclopedonale su corsia riservata in carreggiata bidirezionale — Percorso ciclopedonale su marciapiede bidirezionale + A precedenza ○ Rotatoria  
— Sentiero ciclabile o percorso natura

### Segnaletica



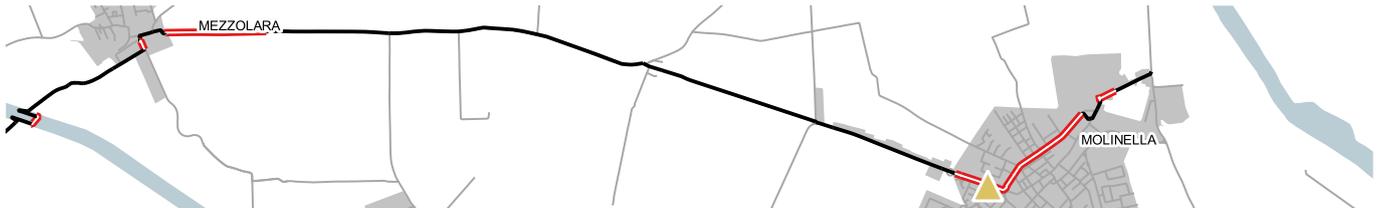
● Direzionale

### Arredo (extra urbano)



◆ Arredo singolo

### Servizi e dotazioni

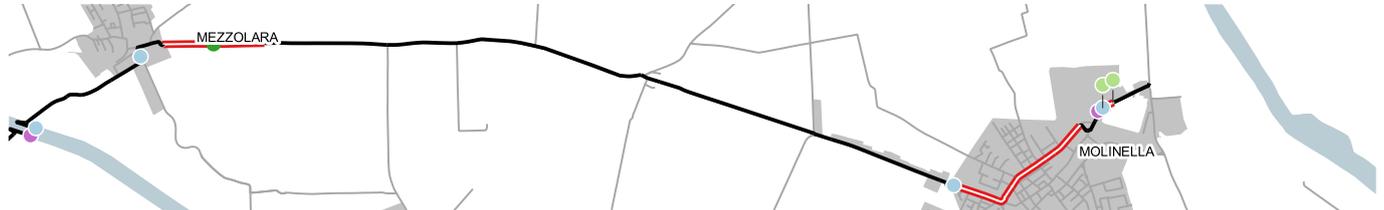


▲ Ciclofficine

CRITICITA' | Budrio / Molinella

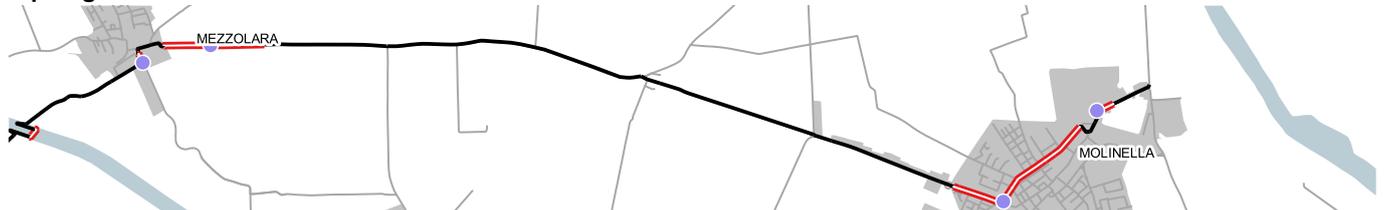


**Accessibilità**



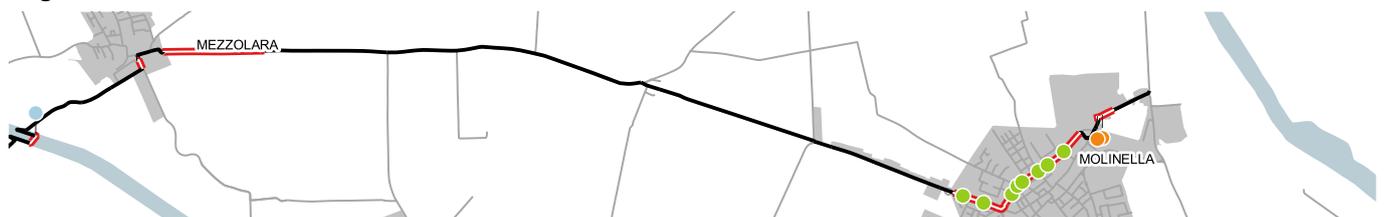
- Accessibilità cargo bike, ecc (< 100 cm di corsia o passaggio)
- Ostacolo in carreggiata
- Scarsa manutenzione
- Fondo

**Tipologia e attraversamenti**



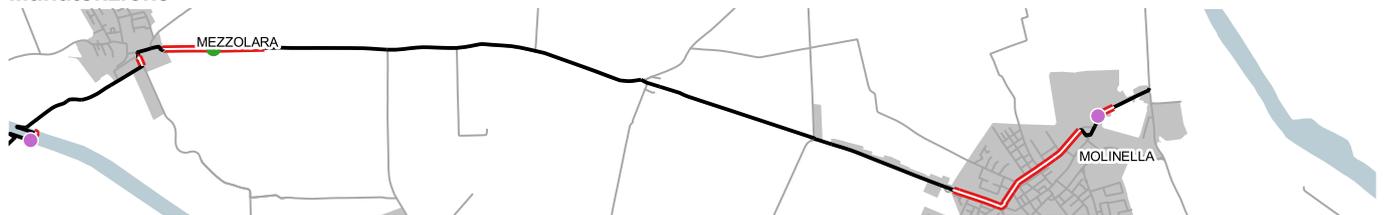
- Mancanza di attraversamento ciclabile/ciclopedonale

**Segnaletica**



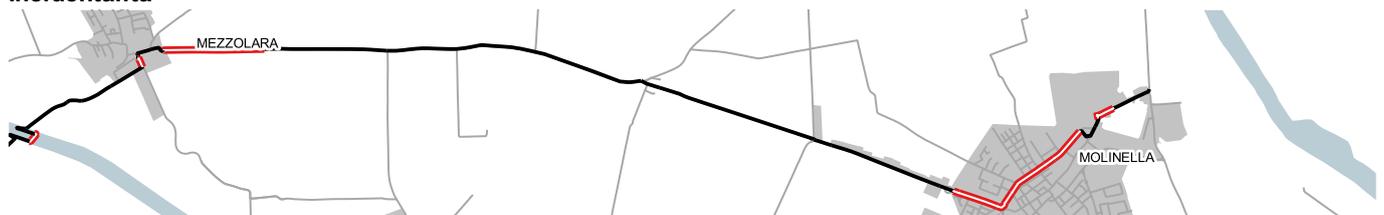
- Segnaletica contraddittoria
- Segnaletica incompleta nell'attraversamento ciclabile
- Segnaletica: mancanza inizio/fine pista

**Manutenzione**



- Scarsa manutenzione
- Fondo

**Incidentalità**



Non presente



## SOMMARIO VISIVO

Il sommario visivo non si sostituisce al sopralluogo fotografico, presente nelle cartelle allegate al documento di relazione generale.

### Tipologia



### Arredi e servizi



### Segnaletica

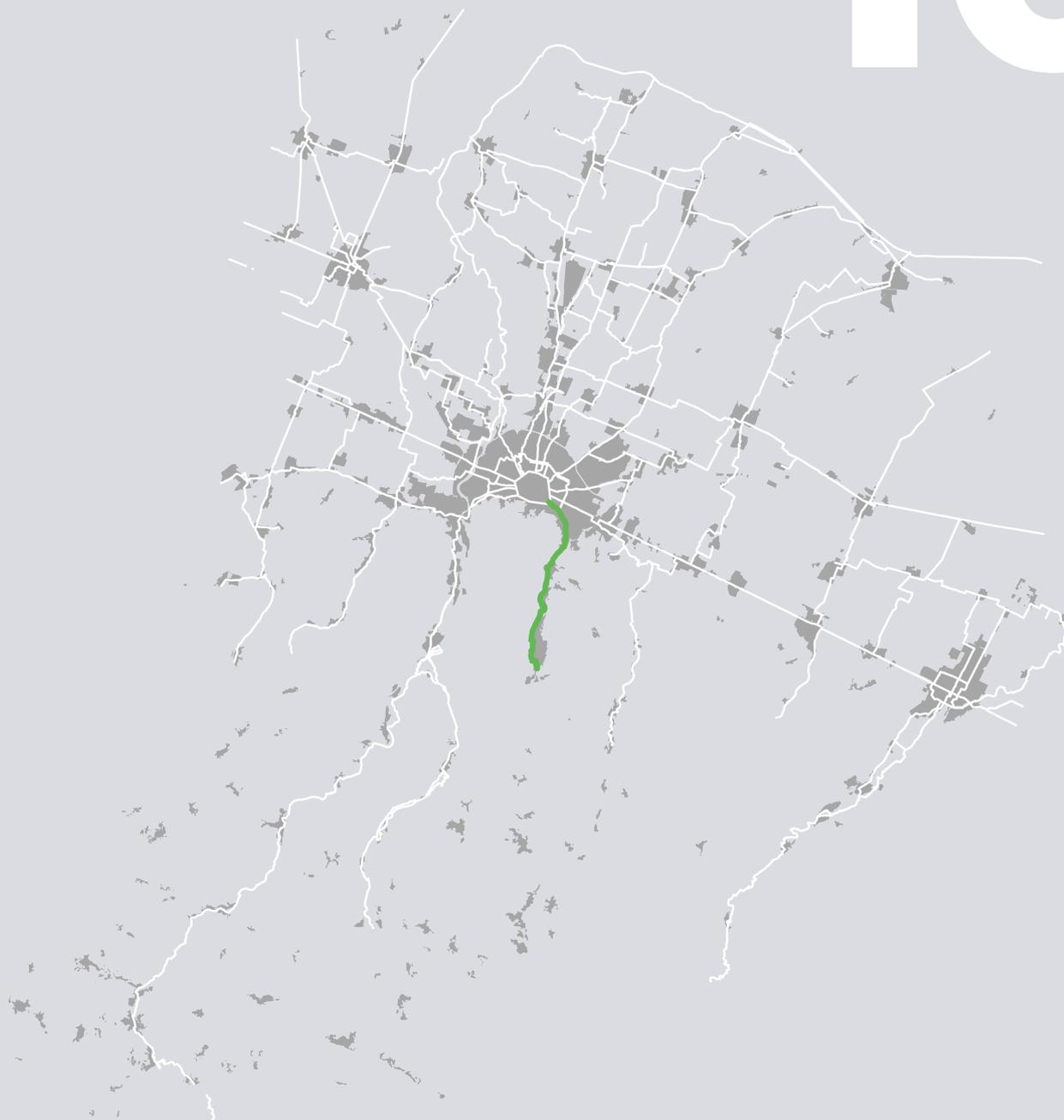


### Criticità





# 10



## Linea10

ANALISI E CRITICITÀ

## Bologna - Pianoro

Progettazione della rete strategica del biciplan metropolitano e sue integrazioni



## 25. LINEA 10 | ANALISI E CRITICITÀ OVERVIEW

**9,4** KM COMPLESSIVI OGGETTO DI SOPRALLUOGO

**2,4** KM ESISTENTI

*Il 26% dei km complessivi*

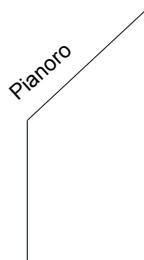
**1** KM DA FINANZIARE

*Il 10% dei km complessivi*

**6** KM IN REALIZZAZIONE

*Il 64% dei km complessivi*

### Lo stato di fatto



NB: il tratto interno al Comune di Bologna non è stato oggetto di sopralluogo.

#### TOTALE

9427m

#### ESISTENTE

2425m

**26%**

#### FINANZIARE

982m

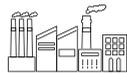
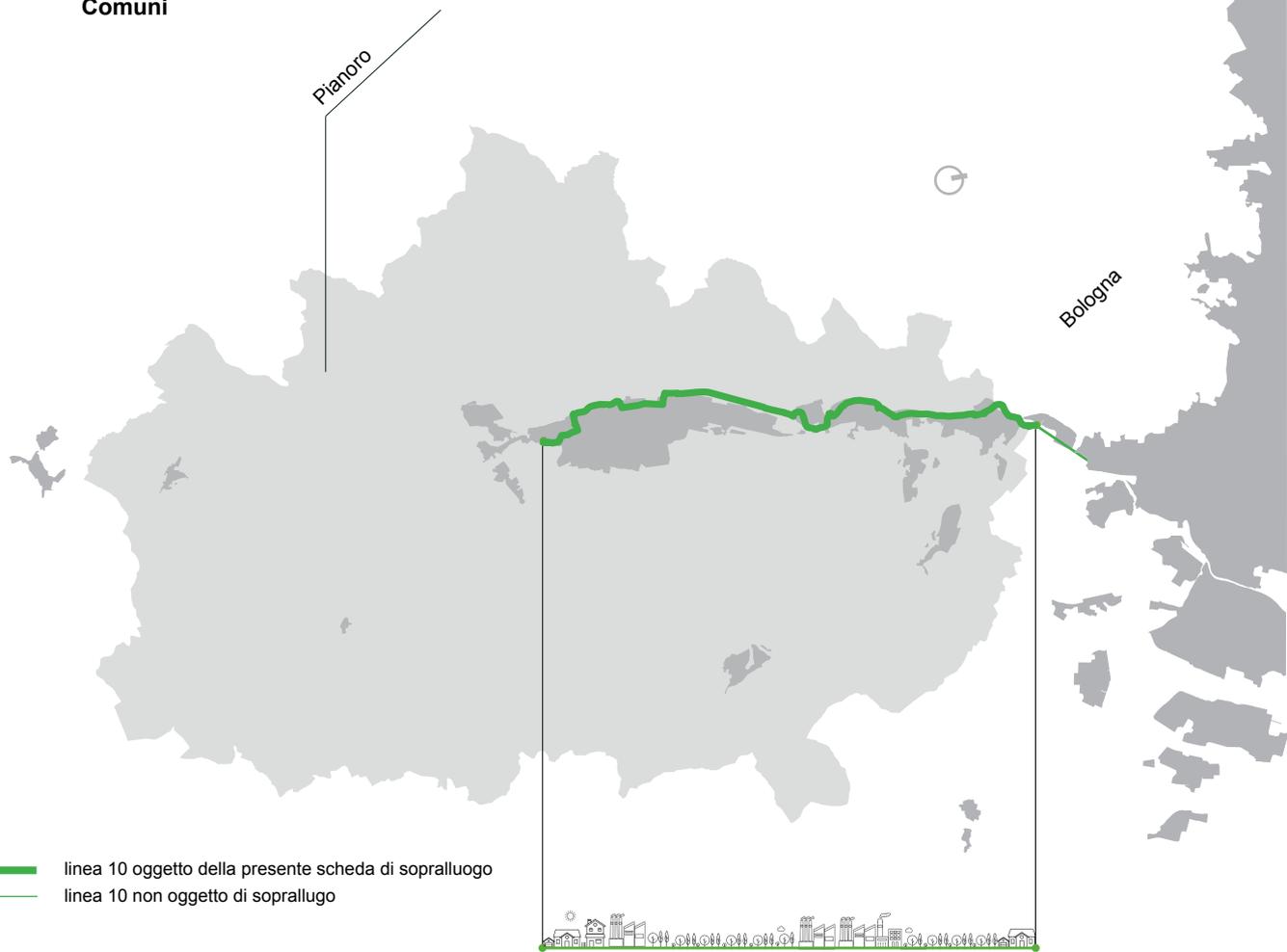
**10%**

#### REALIZZAZIONE

6020m

**64%**

**Comuni**



**Produttivo / Commerciale 38%**



**Centro storico 0%**

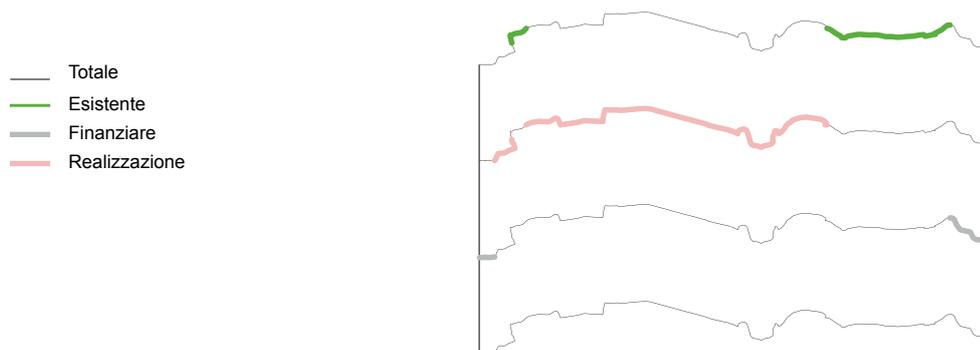


**Residenziale 18%**



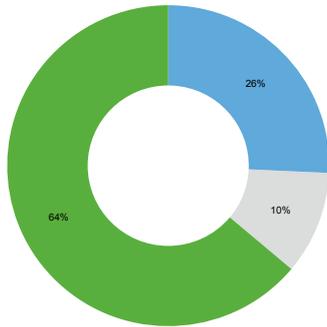
**Agricolo / Rurale / Parco urbano 44%**

**Stato realizzativo in sintesi**



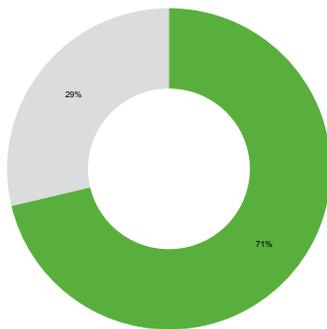


### Stato di realizzazione



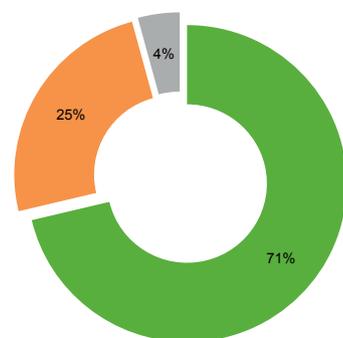
- esistente
- finanziare
- in corso di realizzazione

### Tipologia sede ciclabile



- In corso di realizzazione
- Percorso ciclopedonale in sede propria bidirezionale

### Materiale



- In corso di realizzazione
- Asfalto
- Autobloccante

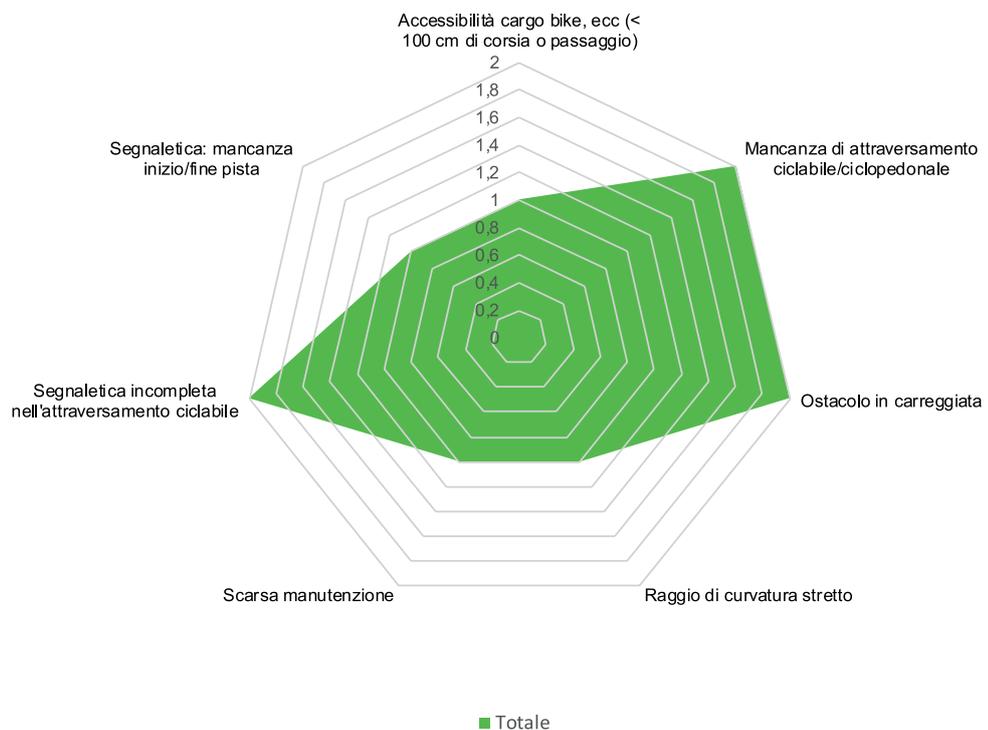
### 25.1. LINEA 10 | CRITICITÀ

La linea 10 è l'asse radiale della Bicipolitana che si sviluppa da Bologna al Comune di Pianoro. Il tracciato costeggia la SS65 della Futa, prevalentemente in corso di realizzazione e attraversa tre tipologie di contesto: agricolo/rurale, produttivo/commerciale e di parco urbano.

In corrispondenza del percorso ciclopedonale esistente, le criticità da evidenziare sono legate al tema dell'accessibilità (presenza di ostacoli in carreggiata, larghezza del percorso inferiore ai 100cm e scarsa manutenzione) e della segnaletica (incompleta nell'attraversamento o mancante).

L'incidentalità e il coinvolgimento di ciclisti e pedoni negli incidenti sono molto bassi (si sono registrati solamente due tratti critici).

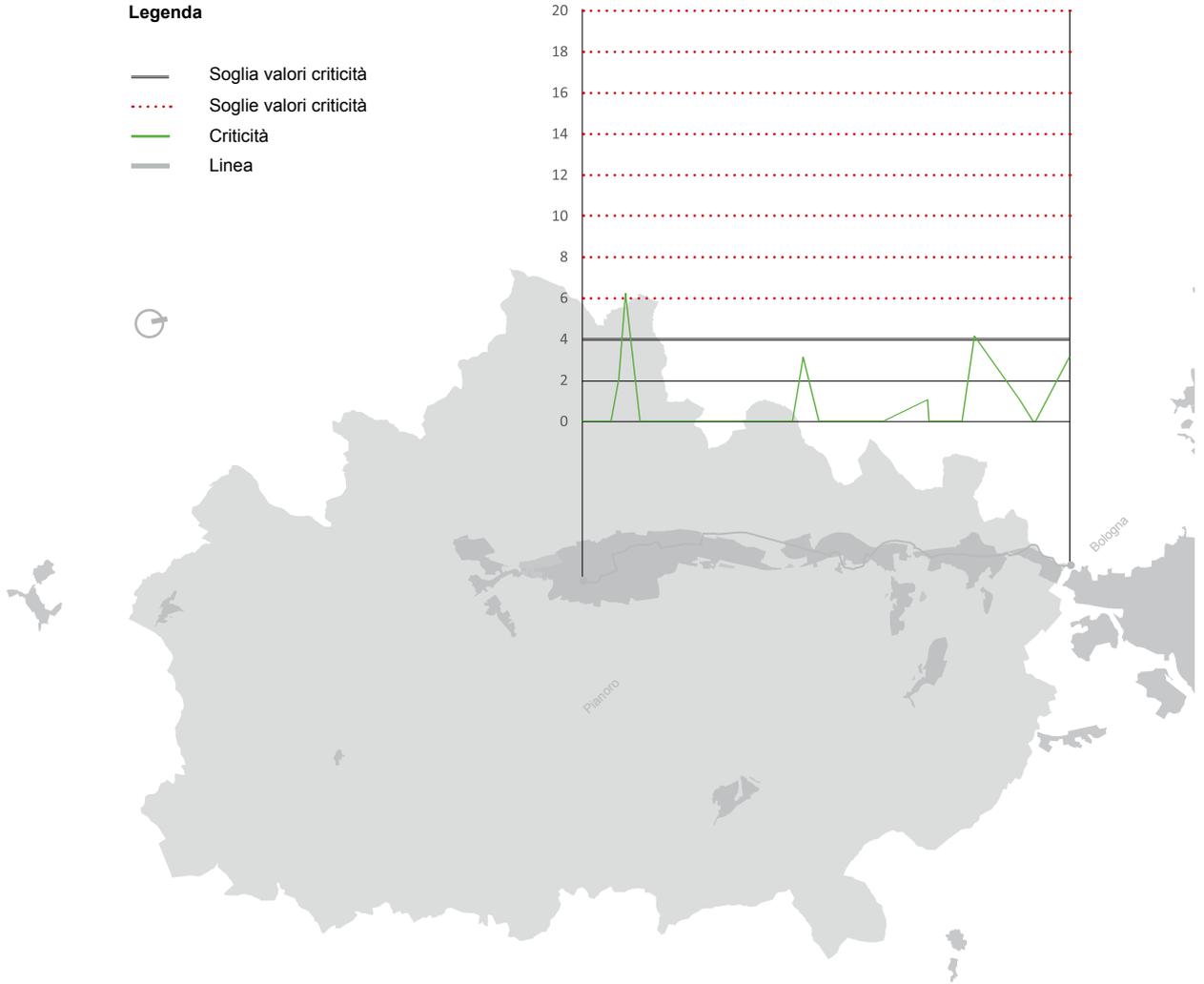
#### Sintesi



**Sintesi generica delle criticità**

**Legenda**

- Soglia valori criticità
- ⋯ Soglie valori criticità
- Criticità
- Linea



Il grafico vuole mostrare la sola visione di insieme delle criticità della linea analizzata. I valori assegnati alla tipologia di criticità sono elencati nella tabella sottostante. Il valore va da 0 a 3.

TIPOLOGIA	PUNTEGGIO
Punto nero	6
Segnaletica incompleta nell'attraversamento ciclabile	4
Mancanza di attraversamento ciclabile/ciclopedonale	2
Ostacolo in carreggiata	2
Scarsa manutenzione	2
Segnaletica: mancanza inizio/fine pista	2
Accessibilità cargo bike, ecc (< 100 cm di corsia o passaggio)	1
Altro:	1
Raggio di curvatura stretto	1

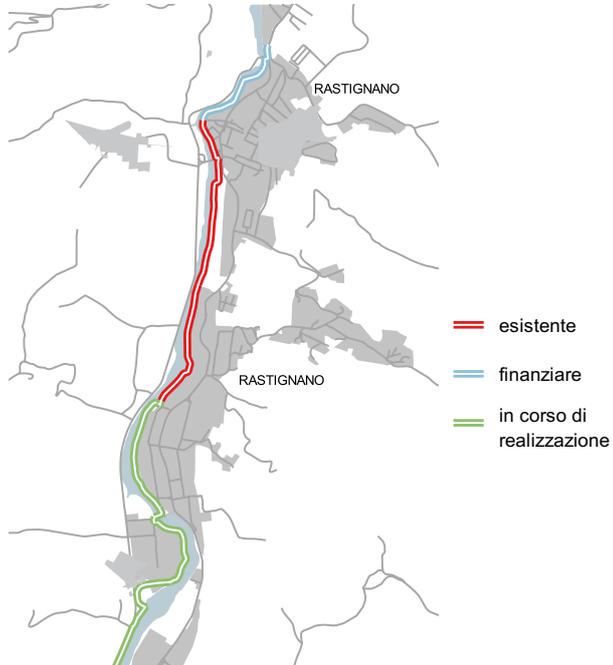
I valori sono stati assegnati sulla base dei report di criticità delle singole tratte che si trovano nelle pagine a seguire.

## 25.2. LINEA 10 | CRITICITÀ PER TRATTE

ANALISI | Pianoro Nord



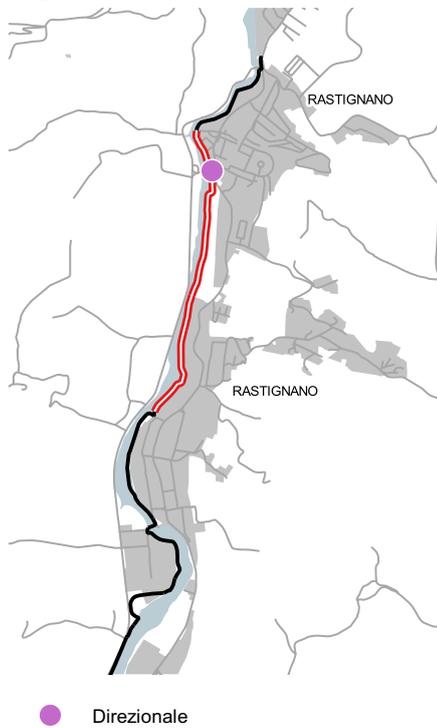
### Stato di realizzazione



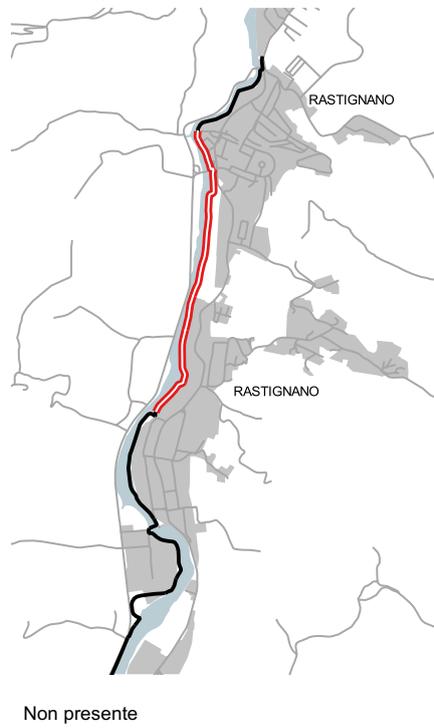
### Tipologia e intersezioni



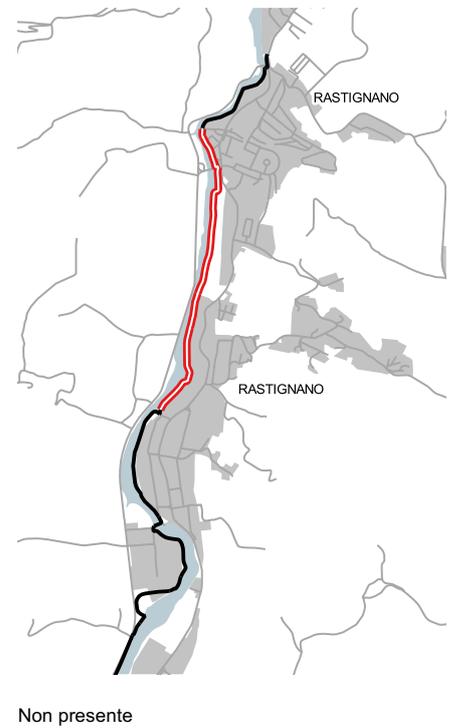
### Segnaletica



### Arredo (extra urbano)



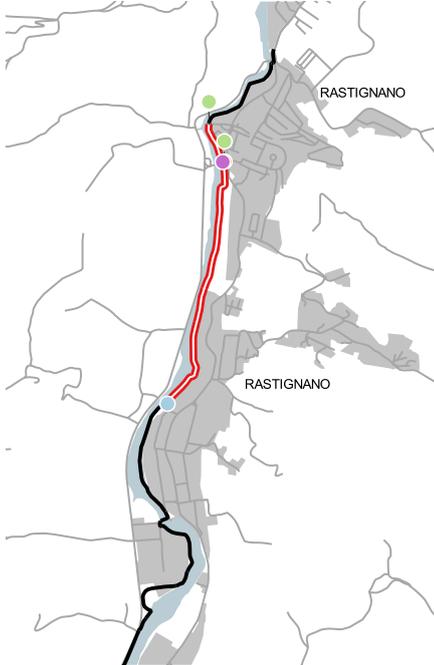
### Servizi e dotazioni



CRITICITA' | Pianoro Nord

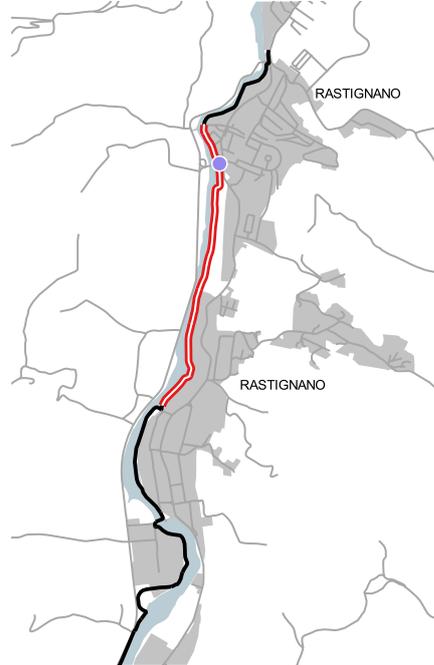


Accessibilità



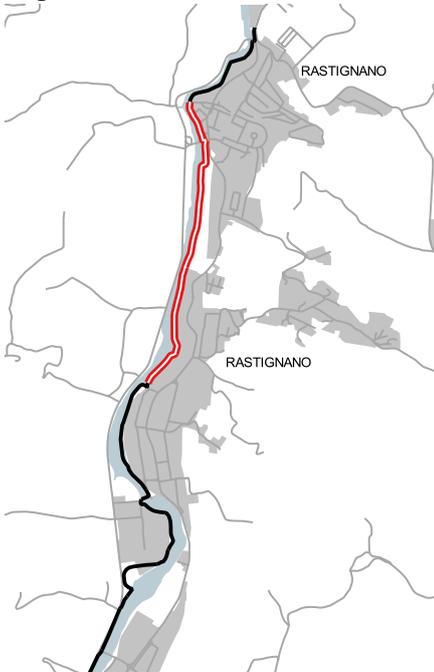
- Accessibilità cargo bike, ecc (< 100 cm di corsia o passaggio)
- Ostacolo in carreggiata
- Raggio di curvatura stretto
- Scarsa manutenzione

Tipologia e attraversamenti



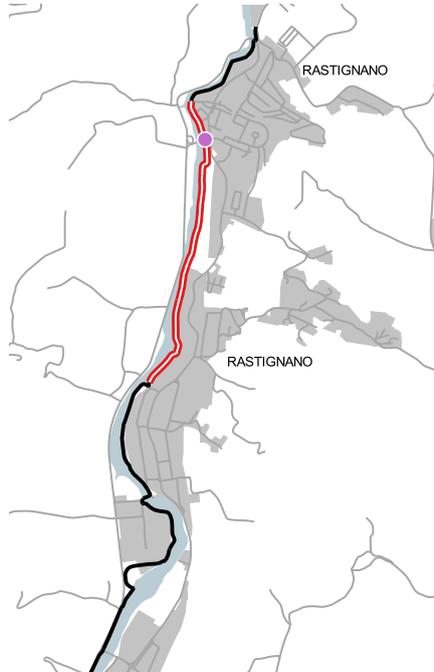
- Mancanza di attraversamento ciclabile e/o ciclopedonale

Segnaletica



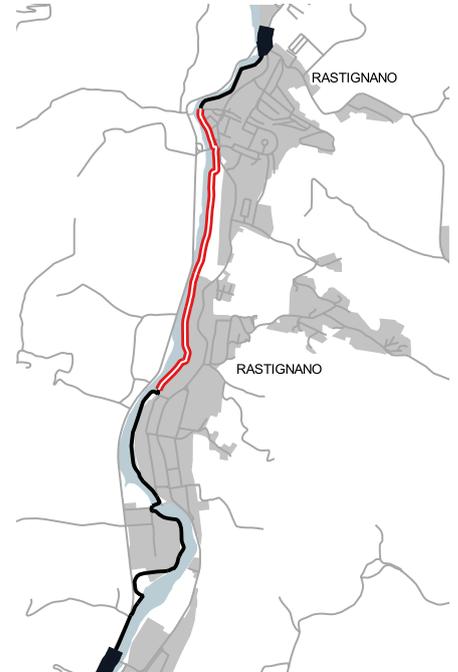
Non presente

Manutenzione



- Scarsa manutenzione

Incidentalità

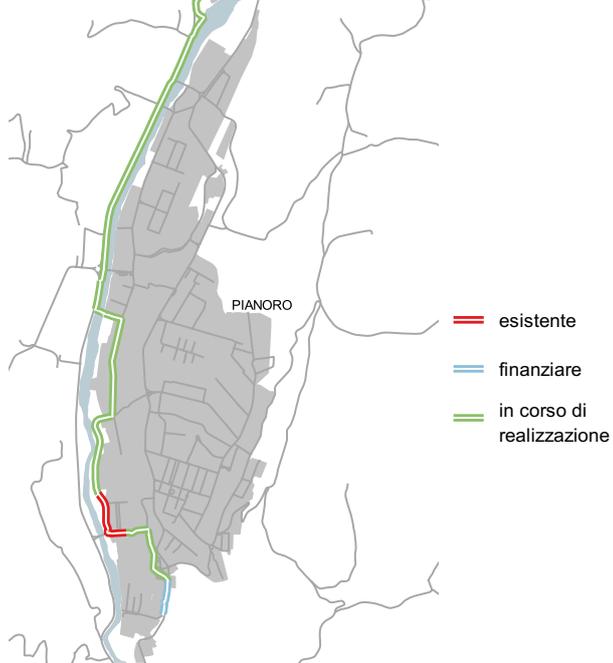


tratti critici

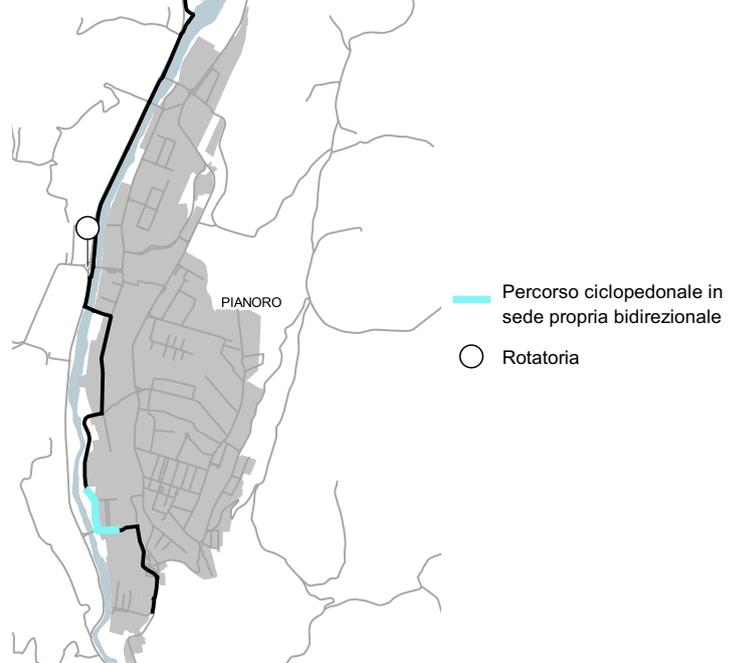
ANALISI | Pianoro Sud



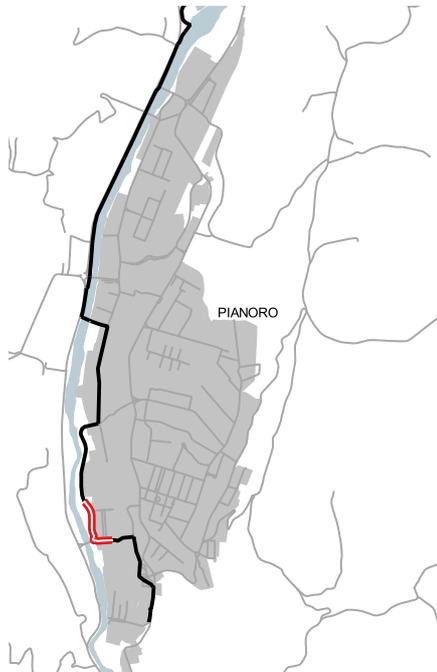
Stato di realizzazione



Tipologia e intersezioni

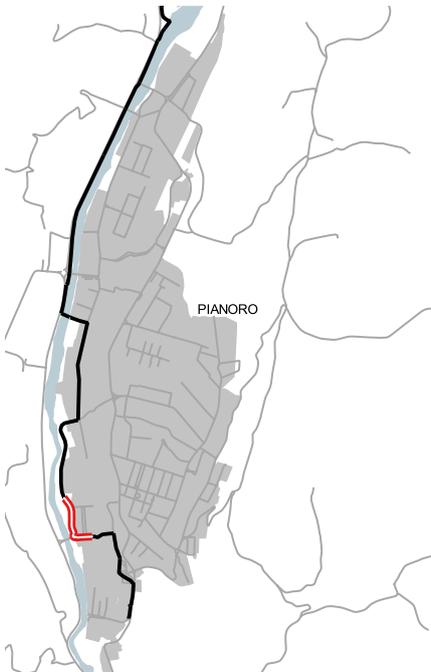


Segnaletica



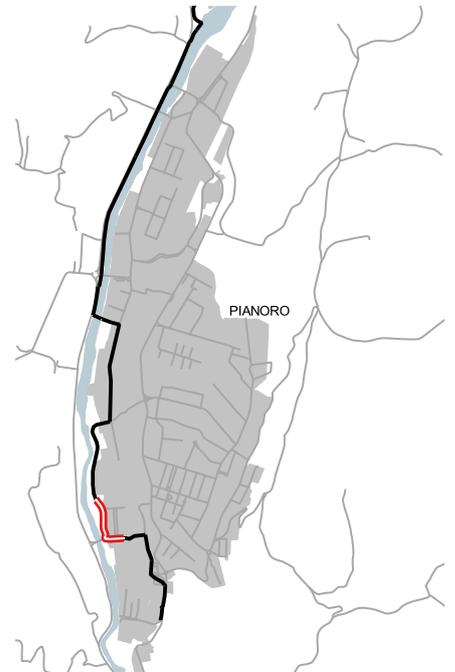
Non presente

Arredo (extra urbano)



Non presente

Servizi e dotazioni



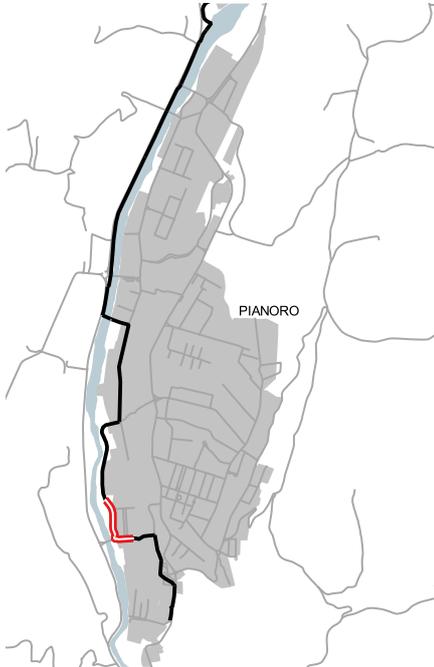
Non presente



## CRITICITA' | Pianoro Sud

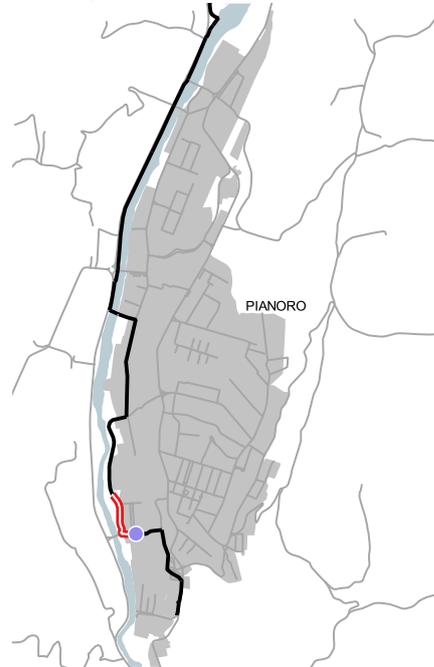


### Accessibilità



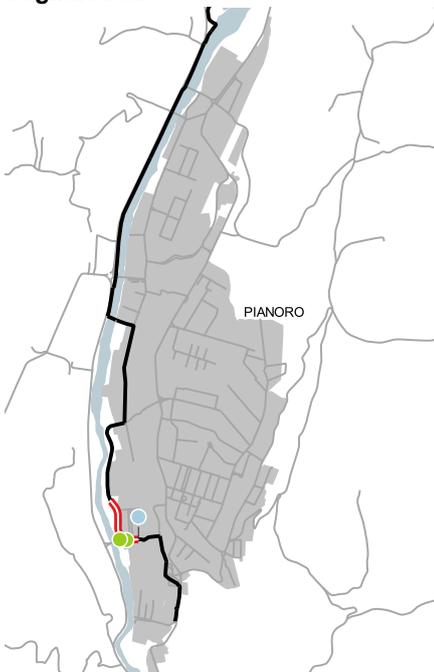
Non presente

### Tipologia e attraversamenti



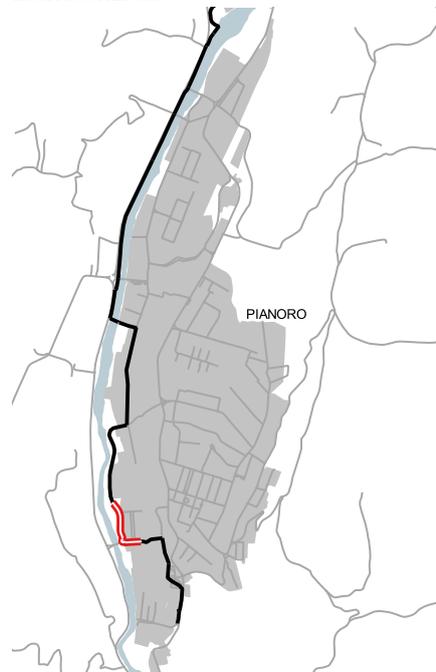
Mancanza di attraversamento ciclabile e/o ciclopedonale

### Segnaletica



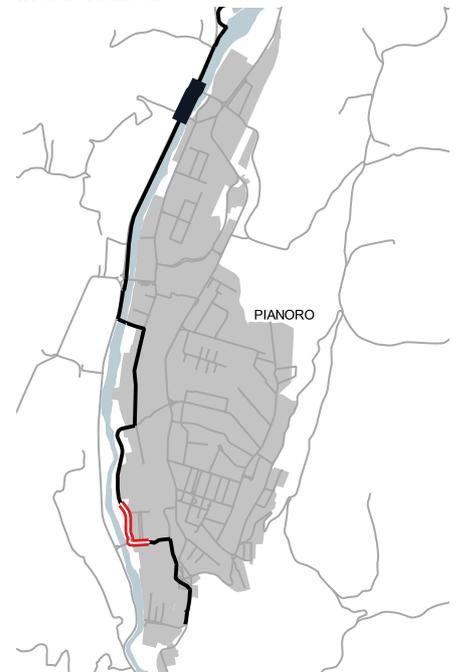
- Segnaletica incompleta nell'attraversamento ciclabile
- Segnaletica: mancanza inizio/fine pista

### Manutenzione



Non presente

### Incidentalità



tratti critici

**SOMMARIO VISIVO**

Il sommario visivo non si sostituisce al sopralluogo fotografico, presente nelle cartelle allegate al documento di relazione generale.

**Tipologia**



**Arredi e servizi**



**Segnaletica**

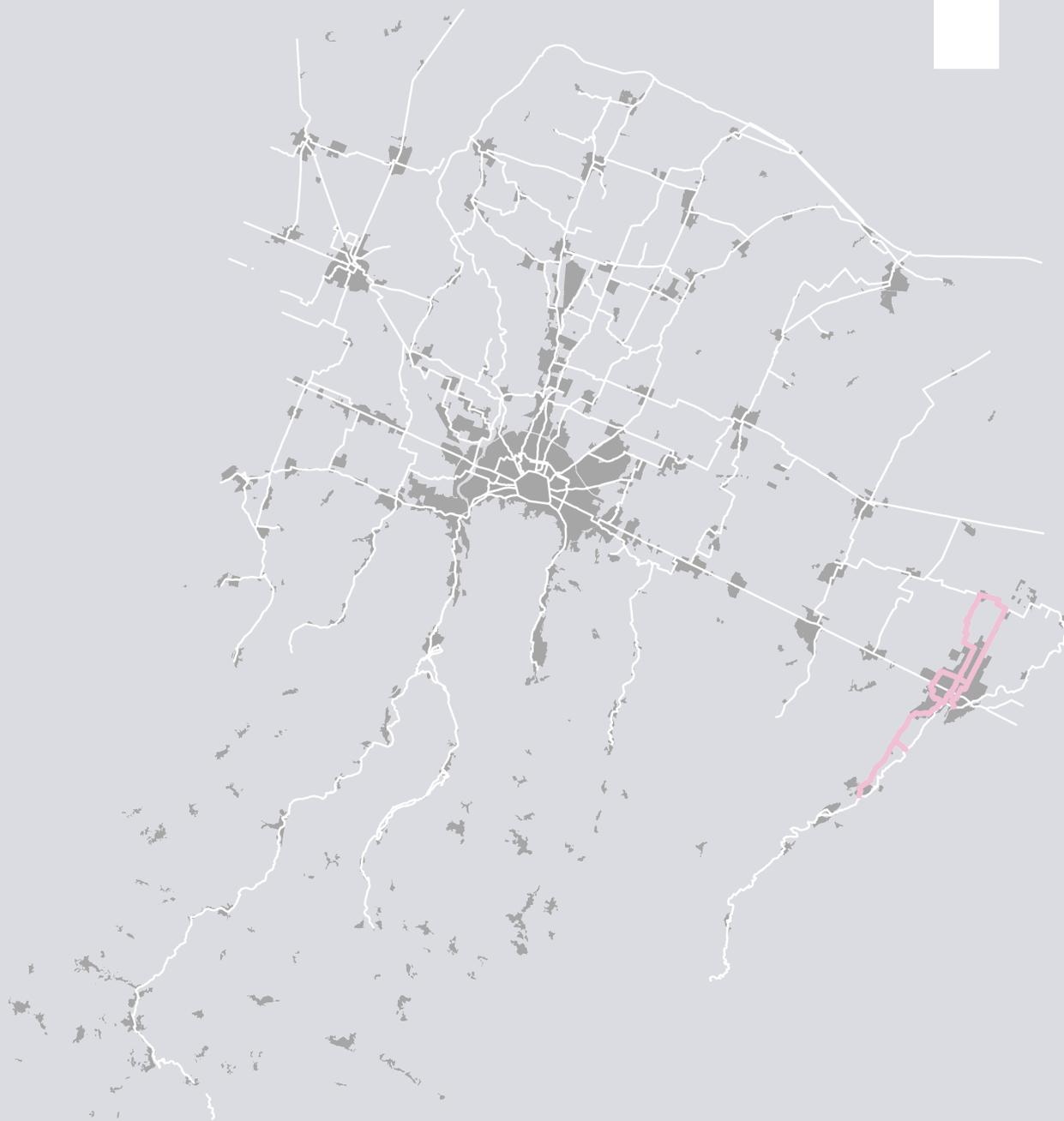


**Criticità**





# 11



## Linea11

ANALISI E CRITICITÀ

**Imola - Sasso Morelli - Casalfiumanese**

Progettazione della rete strategica del biciplan metropolitano e sue integrazioni

**26. LINEA 11 | ANALISI E CRITICITÀ OVERVIEW**

**37,3** KM COMPLESSIVI OGGETTO DI SOPRALLUOGO

**15,7** KM ESISTENTI

*Il 42% dei km complessivi*

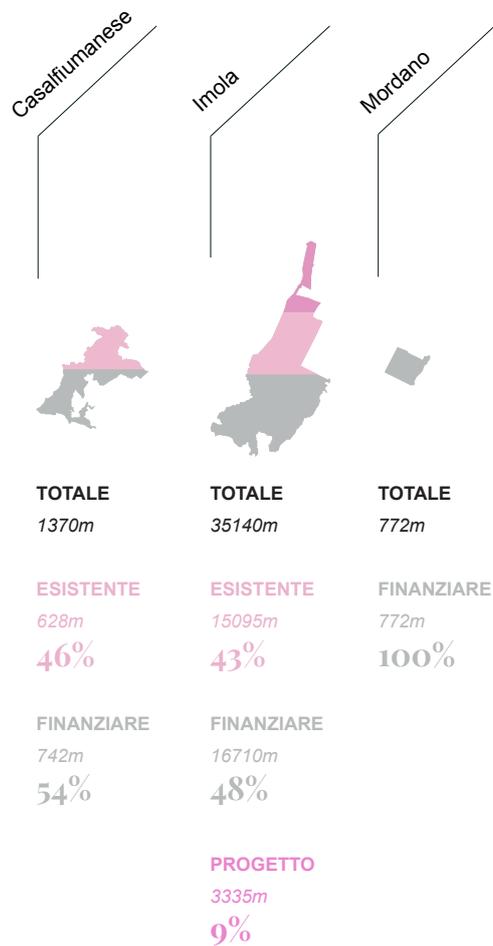
**18,2** KM DA FINANZIARE

*Il 49% dei km complessivi*

**3,4** KM IN PROGETTO

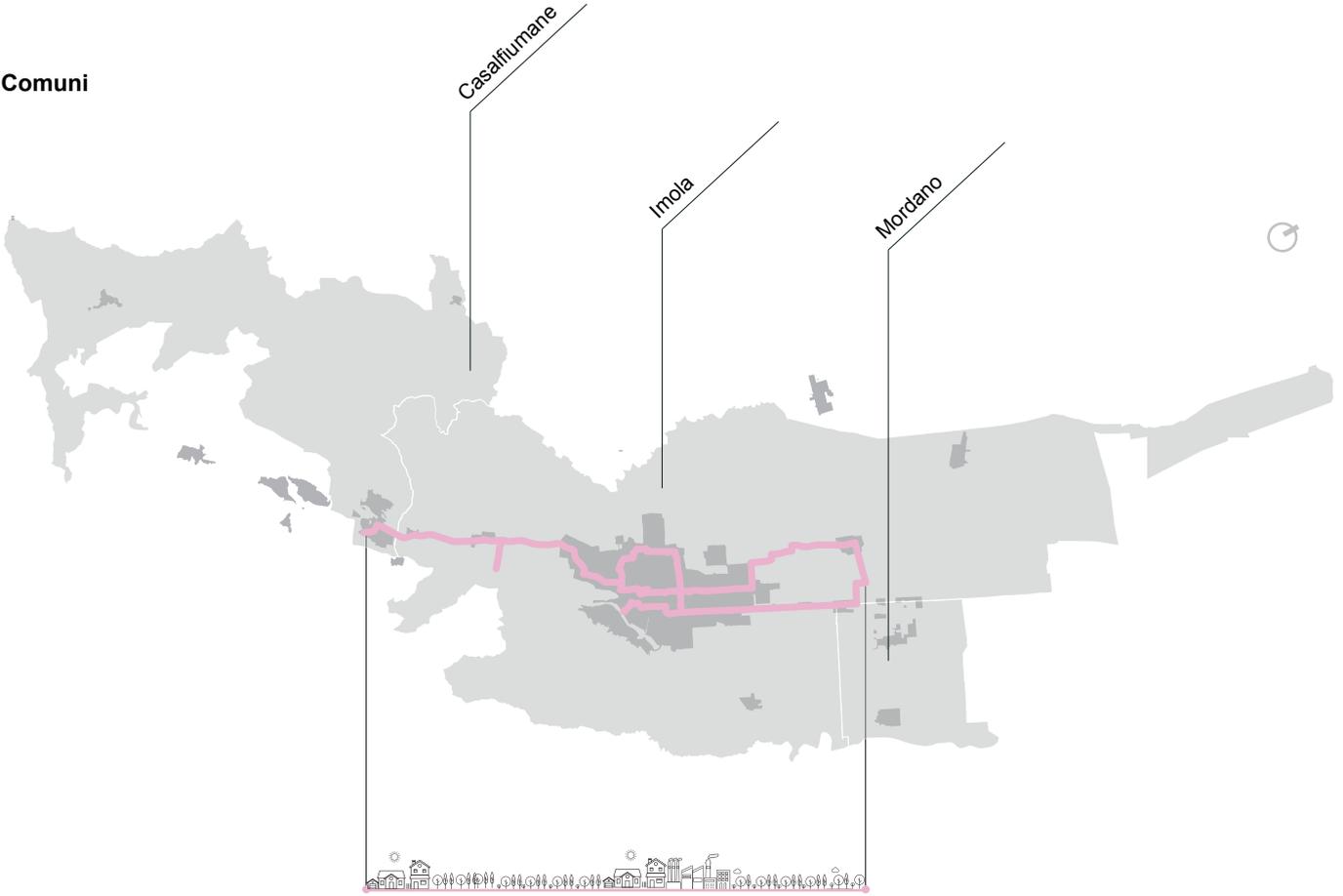
*Il 9% dei km complessivi*

**Lo stato di fatto**





### Comuni



### Contesto



Produttivo / Commerciale 24%



Centro storico 5%

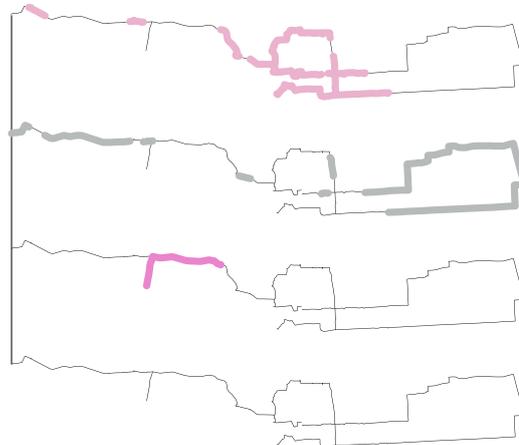


Residenziale 27%



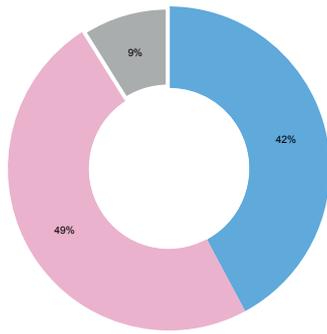
Agricolo / Rurale / Parco urbano 44%

### Stato realizzativo in sintesi



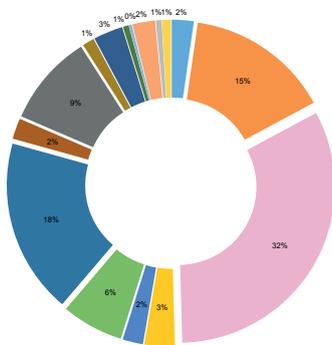
- Totale
- Esistente
- Finanziare
- Progetto

### Stato di realizzazione



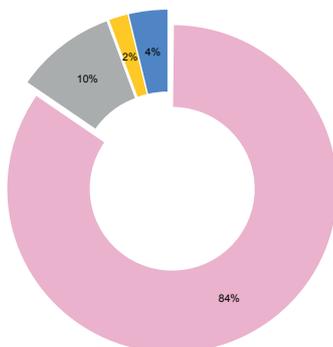
- esistente
- finanziare
- in progettazione

### Tipologia sede ciclabile



- Altro
- Corsia ciclabile in carreggiata
- Percorso ciclopedonale in sede propria bidirezionale
- Percorso ciclopedonale in sede propria monodirezionale
- Percorso ciclopedonale su corsia riservata in carreggiata bidirezionale
- Percorso ciclopedonale su corsia riservata in carreggiata monodirezionale
- Percorso ciclopedonale su marciapiede bidirezionale
- Percorso ciclopedonale su marciapiede monodirezionale
- Percorso promiscuo cicloveicolare
- Pista ciclabile in sede propria bidirezionale
- Pista ciclabile su corsia riservata in carreggiata monodirezionale
- Pista ciclabile su corsia riservata in carreggiata bidirezionale
- Pista ciclabile su corsia riservata su marciapiede bidirezionale
- Pista ciclabile su corsia riservata su marciapiede monodirezionale
- Uso ciclabile della corsia bus
- Pista ciclabile in sede propria bidirezionale

### Materiale



- Altro
- Calcestruzzo
- Asfalto
- Pietra naturale
- Autobloccante

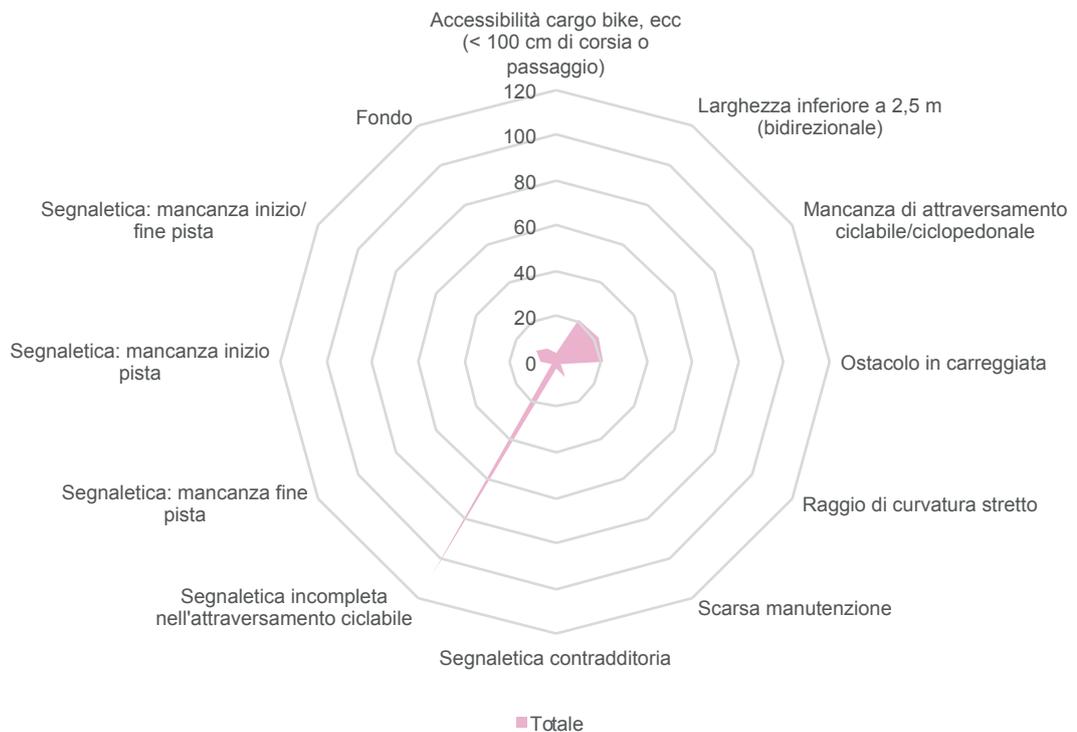
### 26.1. LINEA 11 | CRITICITÀ

La linea 11 è l'asse della Bicipolitana che connette i Comuni di Casalfiumanese, Imola e, per un breve tratto, Mordano, principalmente lungo l'asse via della SP610. Le tipologie di contesto che attraversa sono agricolo/rurale, residenziale, produttivo/commerciale e pedocollinare in corrispondenza di Casalfiumanese.

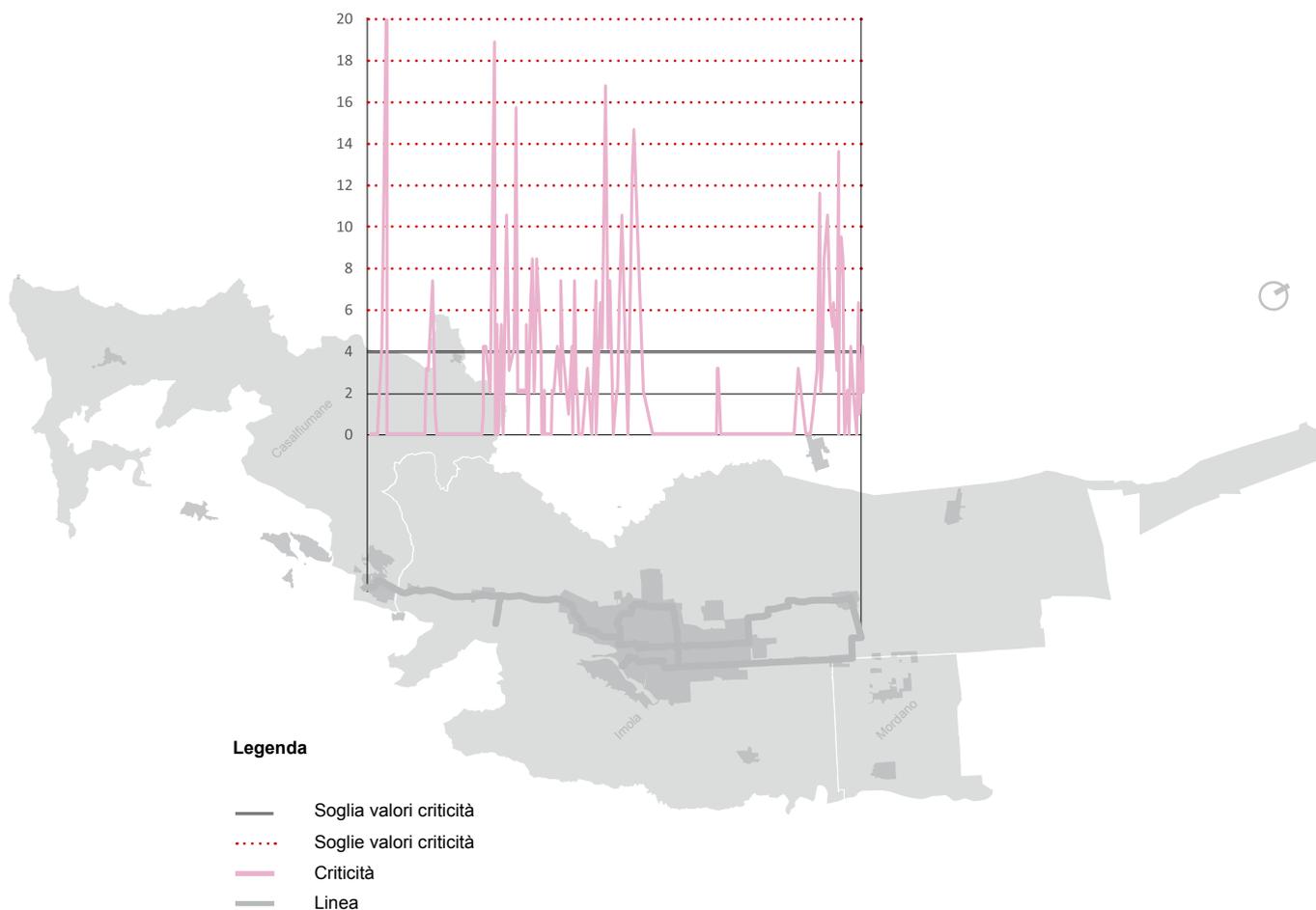
Poco meno della metà del percorso è esistente e localizzato per lo più all'interno di Imola: la maggior parte delle criticità riscontrate evidenziano una segnaletica incompleta nell'attraversamento ciclabile all'interno e una larghezza inferiore a 2,5m per i tratti bidirezionali. Qui sono anche presenti diverse ciclofficine e punti per il noleggio di biciclette.

I tratti critici si individuano nel centro storico e nell'area residenziale di Imola, vedendo anche il coinvolgimento di ciclisti. Comunque, l'incidentalità è pressoché elevata lungo tutta la linea.

#### Sintesi



### Sintesi generica delle criticità



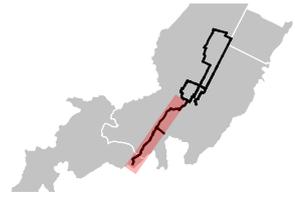
Il grafico vuole mostrare la sola visione di insieme delle criticità della linea analizzata.  
 I valori assegnati alla tipologia di criticità sono elencati nella tabella sottostante. Il valore va da 0 a 3.

TIPOLOGIA	PUNTEGGIO
Segnaletica incompleta nell'attraversamento ciclabile	218
Punto nero	48
Larghezza inferiore a 2,5 m (bidirezionale)	42
Mancanza di attraversamento ciclabile/ciclopedonale	22
Ostacolo in carreggiata	21
Segnaletica: mancanza inizio/fine pista	20
Scarsa manutenzione	16
Fondo	14
Segnaletica: mancanza inizio pista	12
Altro:	8
Segnaletica contraddittoria	6
Accessibilità cargo bike, ecc (< 100 cm di corsia o passaggio)	4
Segnaletica: mancanza fine pista	4
Raggio di curvatura stretto	3

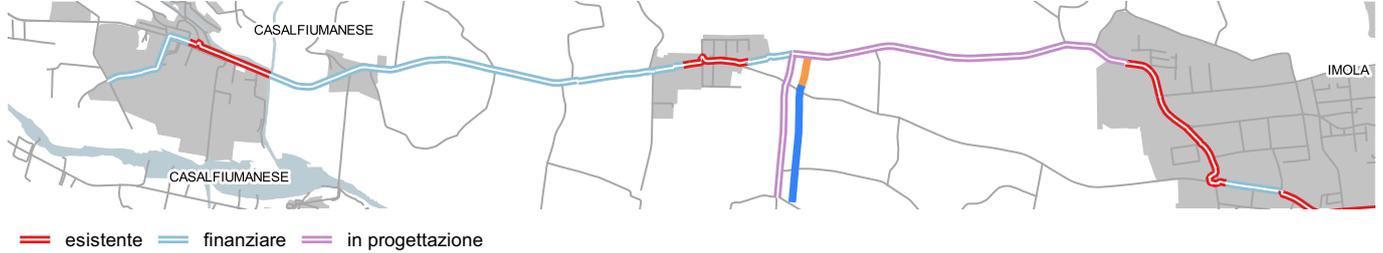
I valori sono stati assegnati sulla base dei report di criticità delle singole tratte che si trovano nelle pagine a seguire.

**26.2. LINEA 11 | CRITICITÀ PER TRATTE**

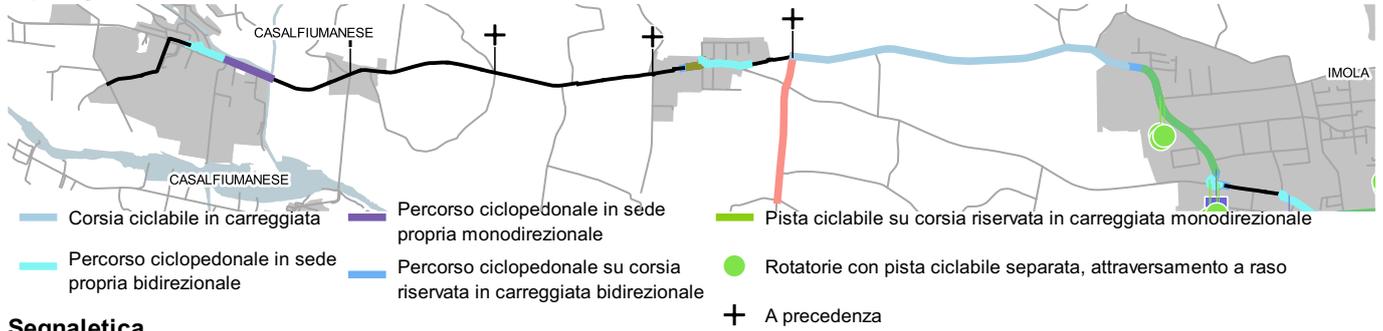
ANALISI | Casalfiumanese / Imola



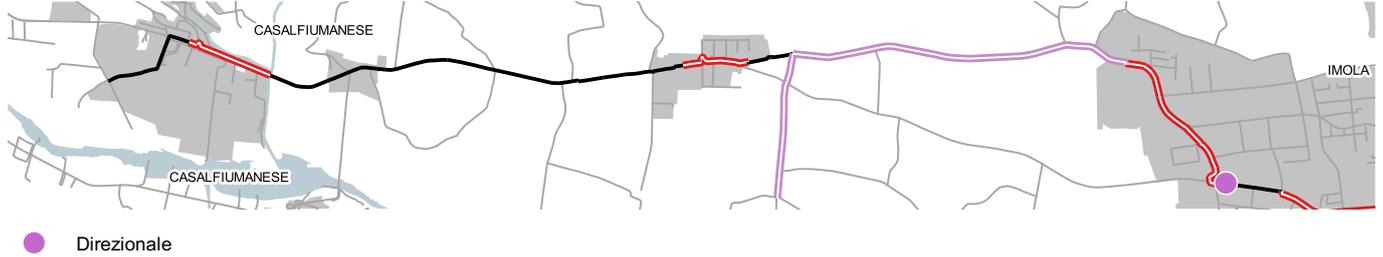
**Stato di realizzazione**



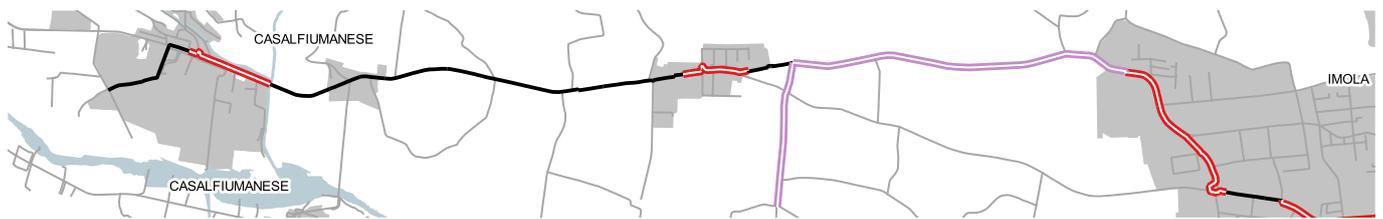
**Tipologia e intersezioni**



**Segnaletica**

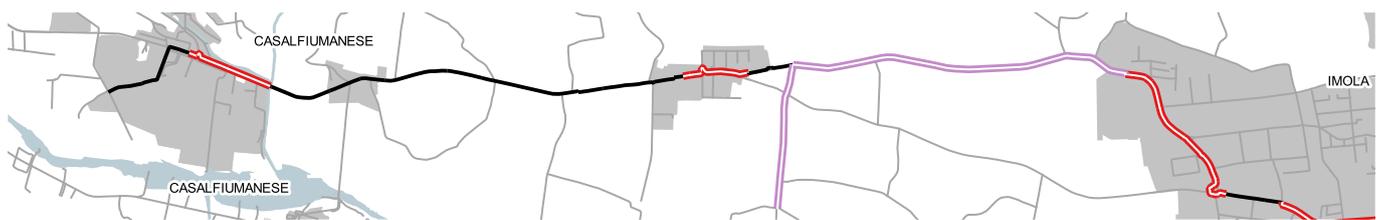


**Arredo (extra urbano)**



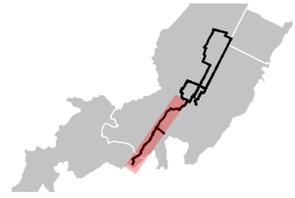
Non presente

**Servizi e dotazioni**



Non presente

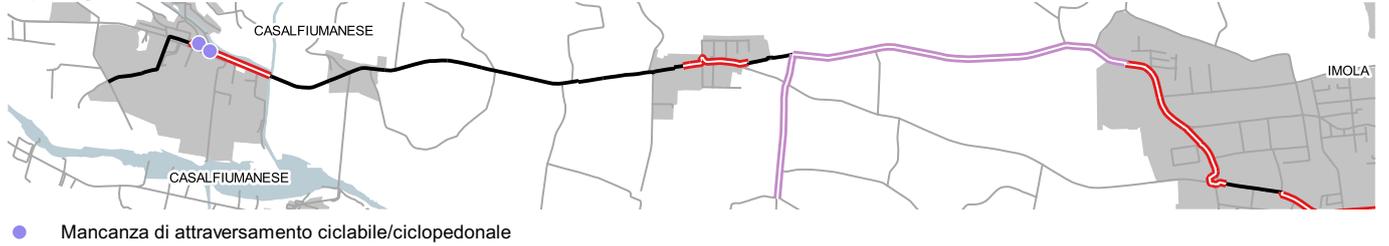
CRITICITA' | Casalfiumanese / Imola



**Accessibilità**



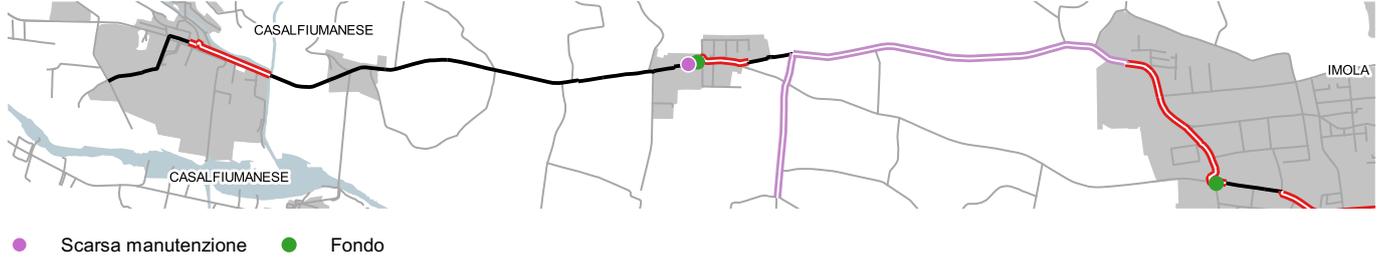
**Tipologia e attraversamenti**



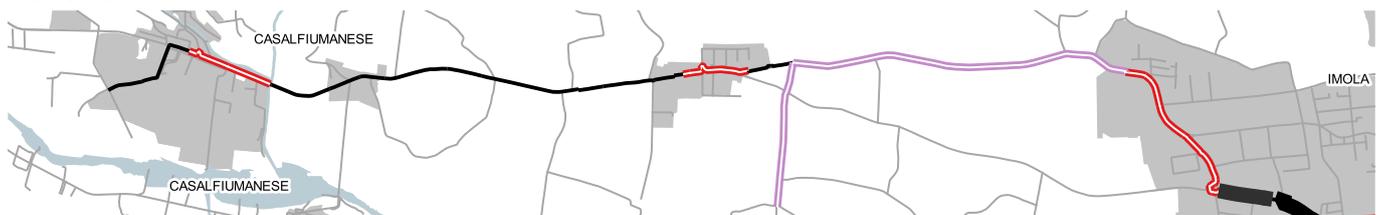
**Segnaletica**



**Manutenzione**

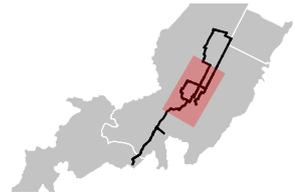


**Incidentalità**

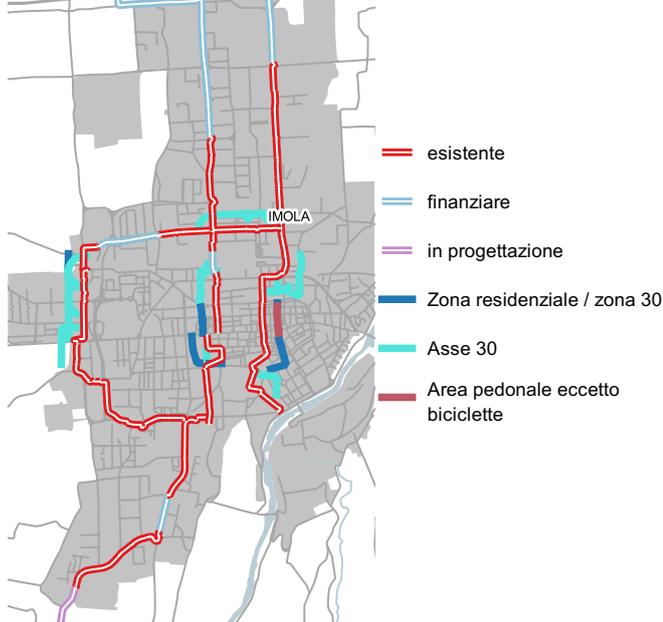


▬ tratti critici

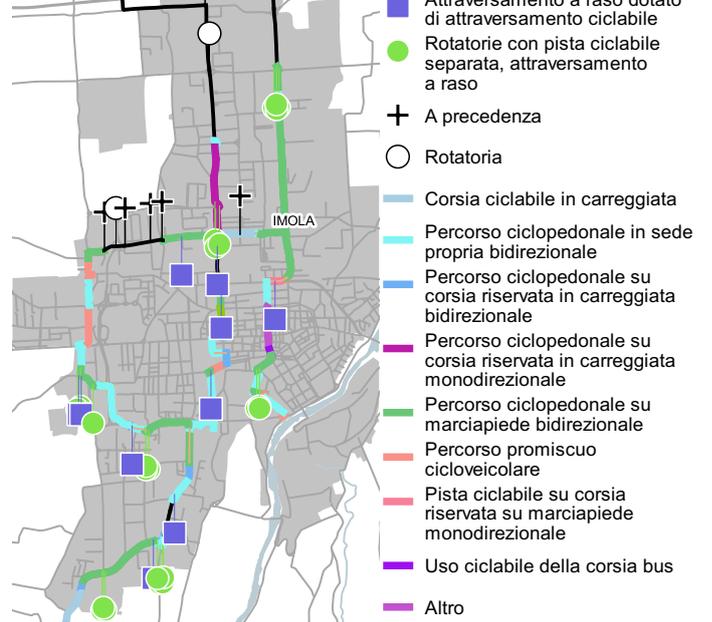
ANALISI | Imola



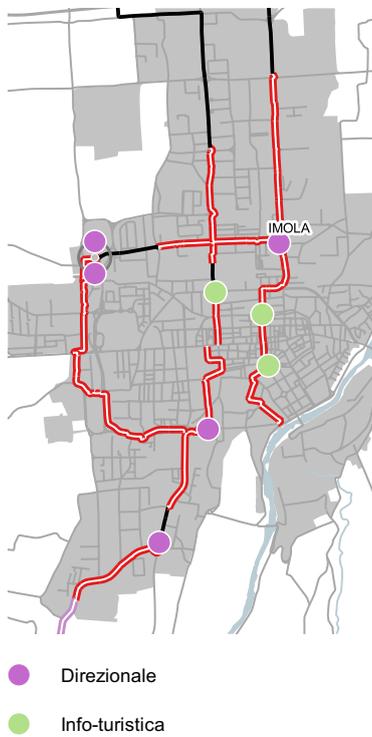
**Stato di realizzazione**



**Tipologia e intersezioni**



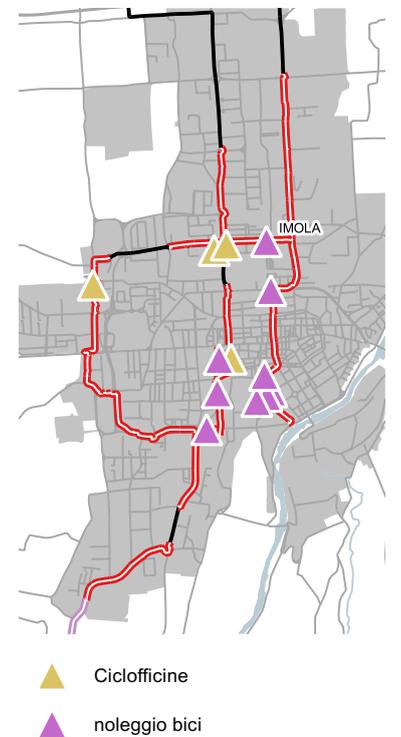
**Segnaletica**



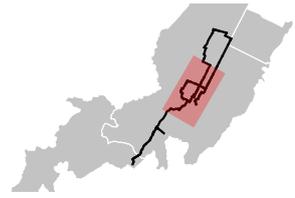
**Arredo (extra urbano)**



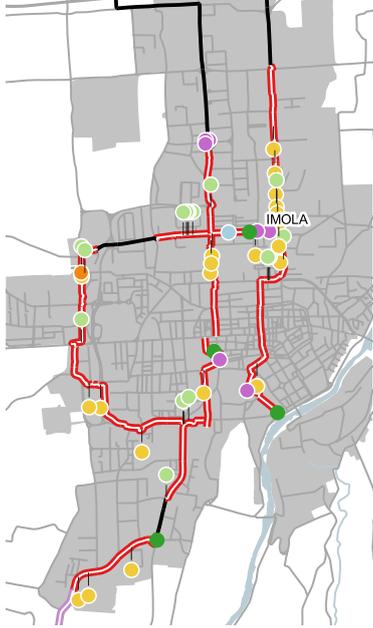
**Servizi e dotazioni**



CRITICITA' | Imola



Accessibilità



- Accessibilità cargo bike, ecc (< 100 cm di corsia o passaggio)
- Larghezza inferiore a 2,5 m (bidirezionale)
- Ostacolo in carreggiata
- Raggio di curvatura stretto
- Scarsa manutenzione
- Fondo

Tipologia e attraversamenti



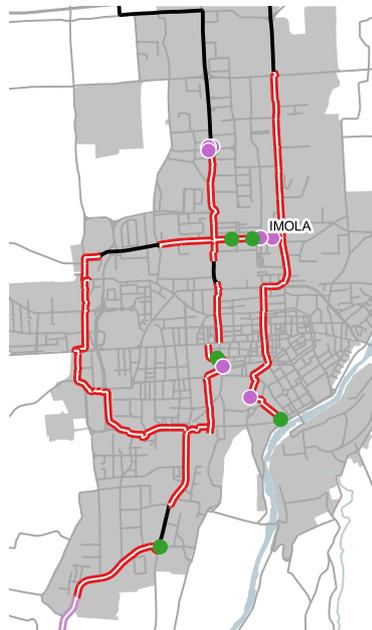
- Mancanza di attraversamento ciclabile/ciclopeditone

Segnaletica



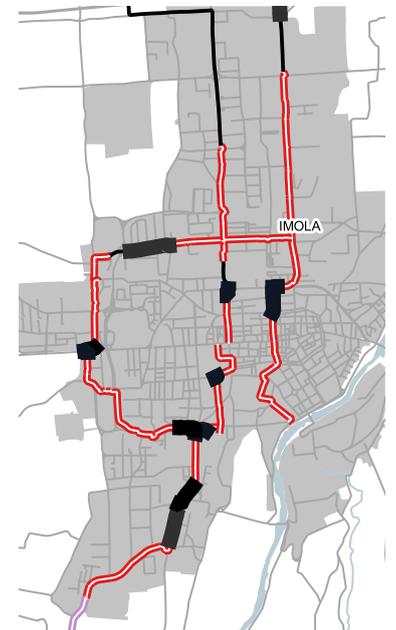
- Segnaletica contraddittoria
- Segnaletica incompleta nell'attraversamento ciclabile
- Segnaletica: mancanza fine pista
- Segnaletica: mancanza inizio pista
- Segnaletica: mancanza inizio/fine pista

Manutenzione



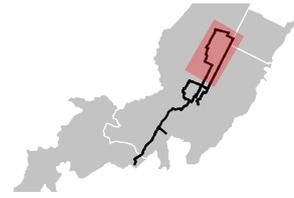
- Scarsa manutenzione
- Fondo

Incidentalità

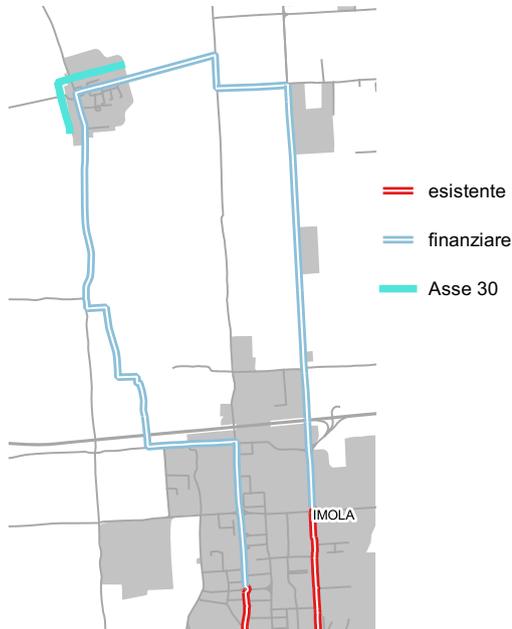


- ▬ tratti critici

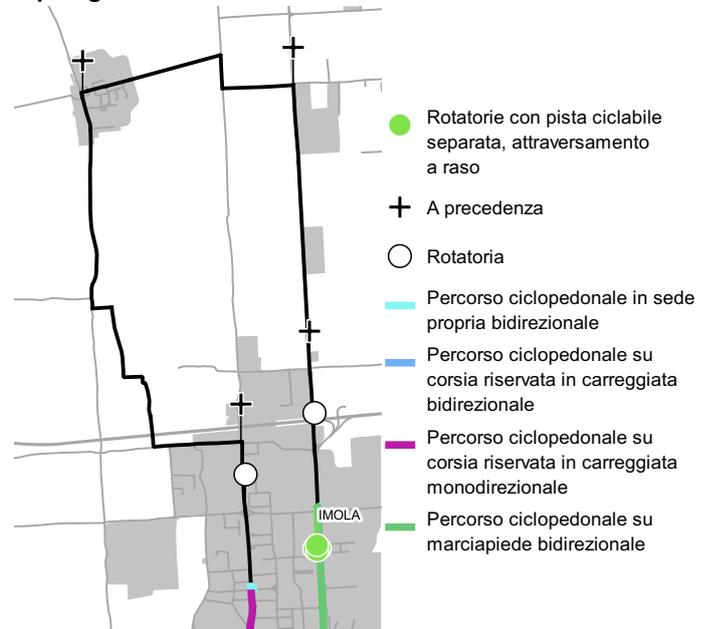
## ANALISI | Imola / Mordano



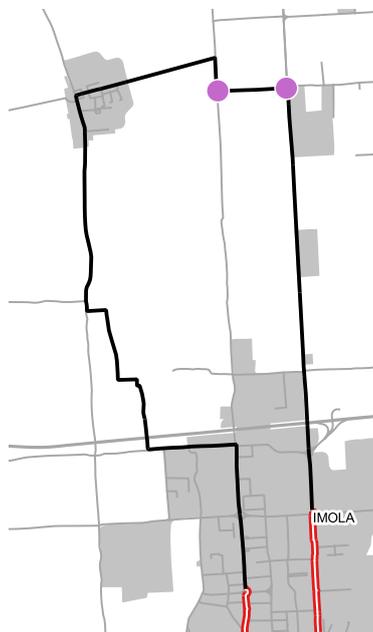
## Stato di realizzazione



## Tipologia e intersezioni

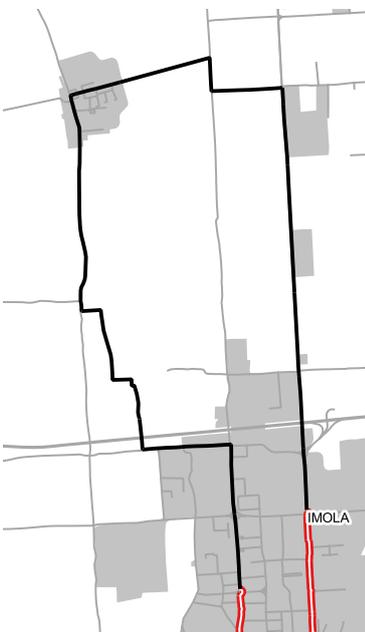


## Segnaletica



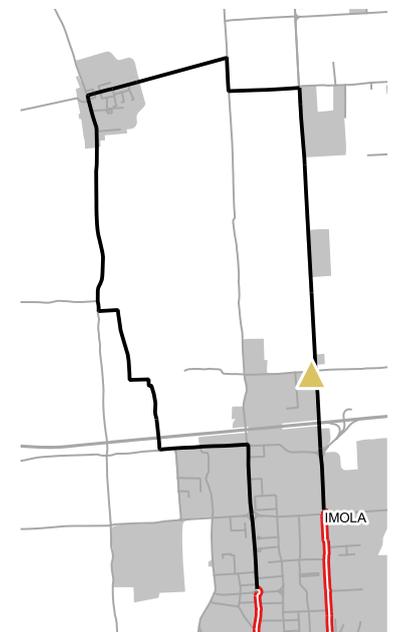
● Direzionale

## Arredo (extra urbano)



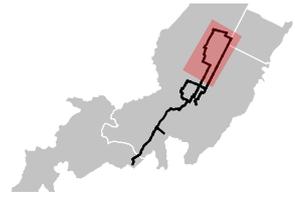
Non presente

## Servizi e dotazioni

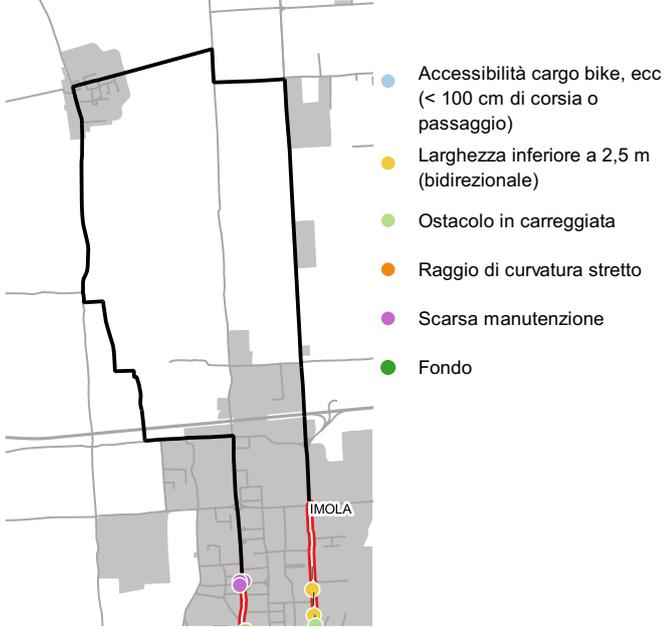


▲ Ciclofficine

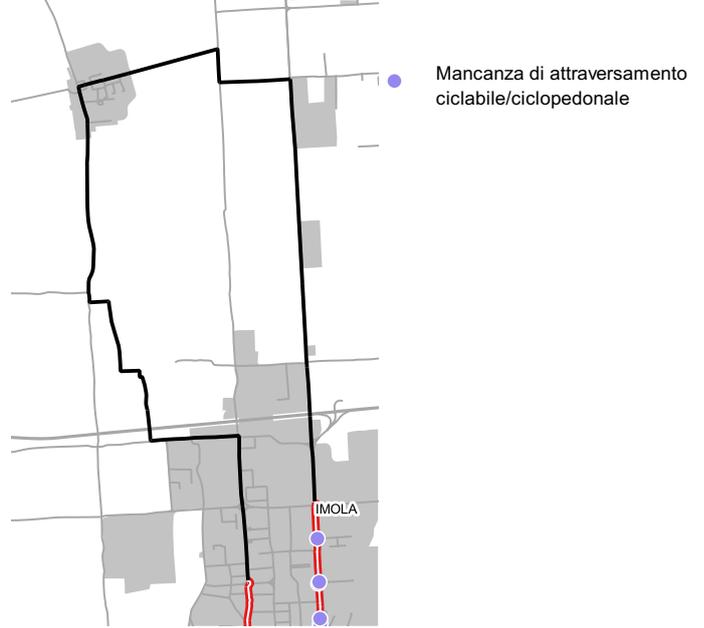
CRITICITA' | Imola / Mordano



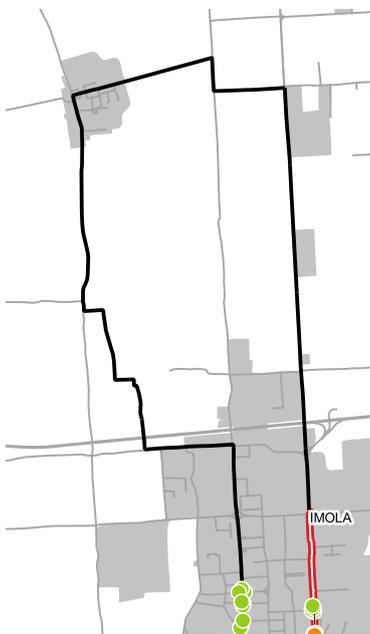
**Accessibilità**



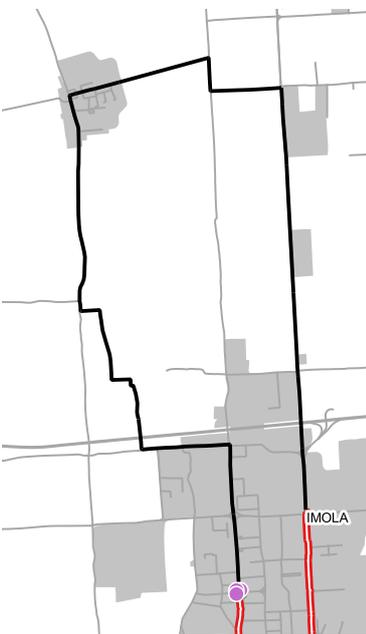
**Tipologia e attraversamenti**



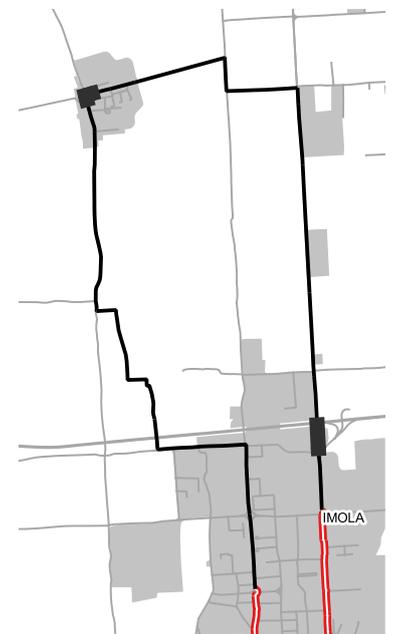
**Segnaletica**



**Manutenzione**



**Incidentalità**



- Segnaletica contraddittoria
- Segnaletica incompleta nell'attraversamento ciclabile
- Segnaletica: mancanza fine pista
- Segnaletica: mancanza inizio pista
- Segnaletica: mancanza inizio/fine pista

- Scarsa manutenzione

▬ tratti critici



**SOMMARIO VISIVO**

Il sommario visivo non si sostituisce al sopralluogo fotografico, presente nelle cartelle allegate al documento di relazione generale.

**Tipologia**



**Arredi e servizi**



**Intersezioni**



**Segnaletica**

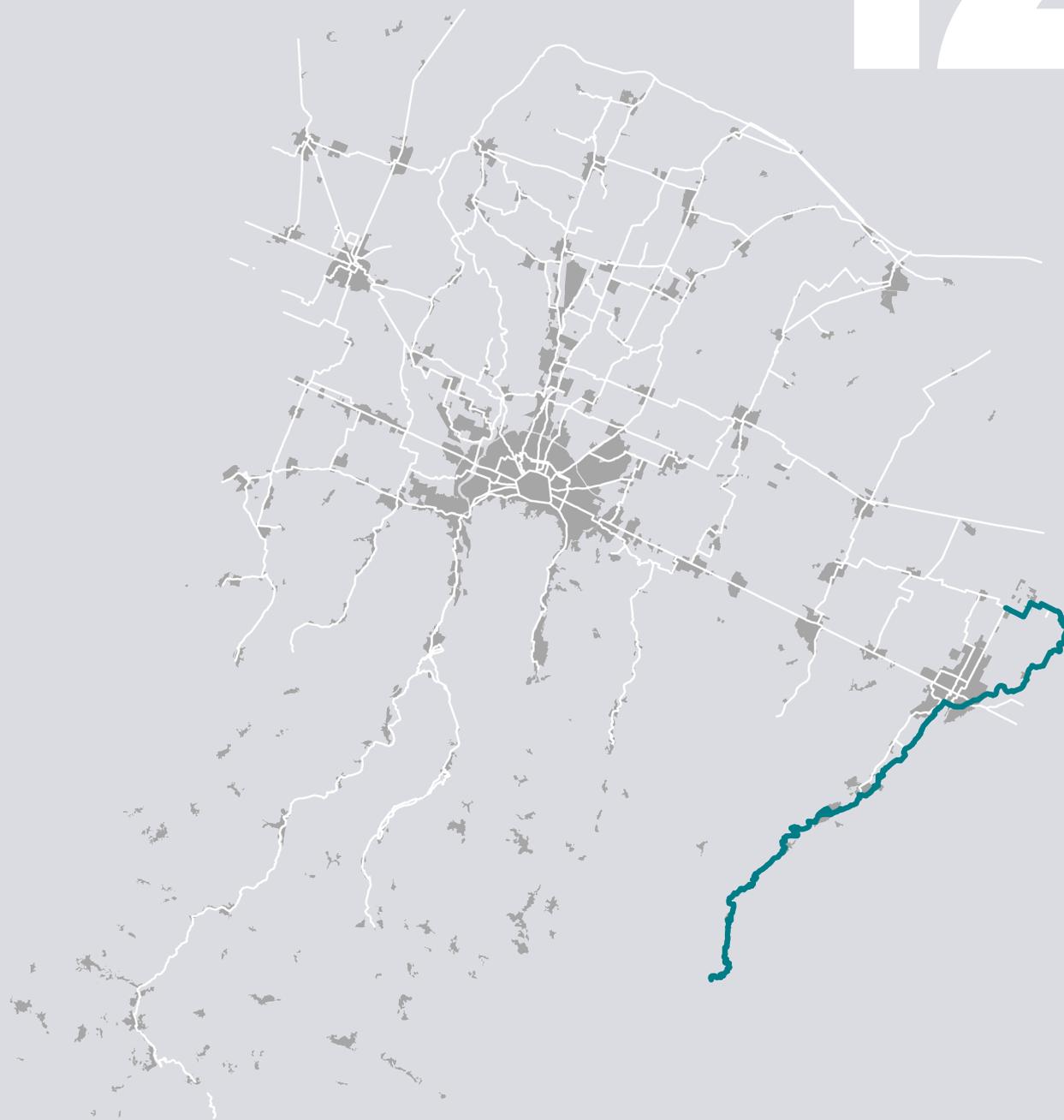


**Criticità**





# 12



## Linea12

ANALISI E CRITICITÀ

### Mordano - Imola - Castel del Rio

Progettazione della rete strategica del biciplan metropolitano e sue integrazioni

**27. LINEA 12 | ANALISI E CRITICITÀ OVERVIEW**

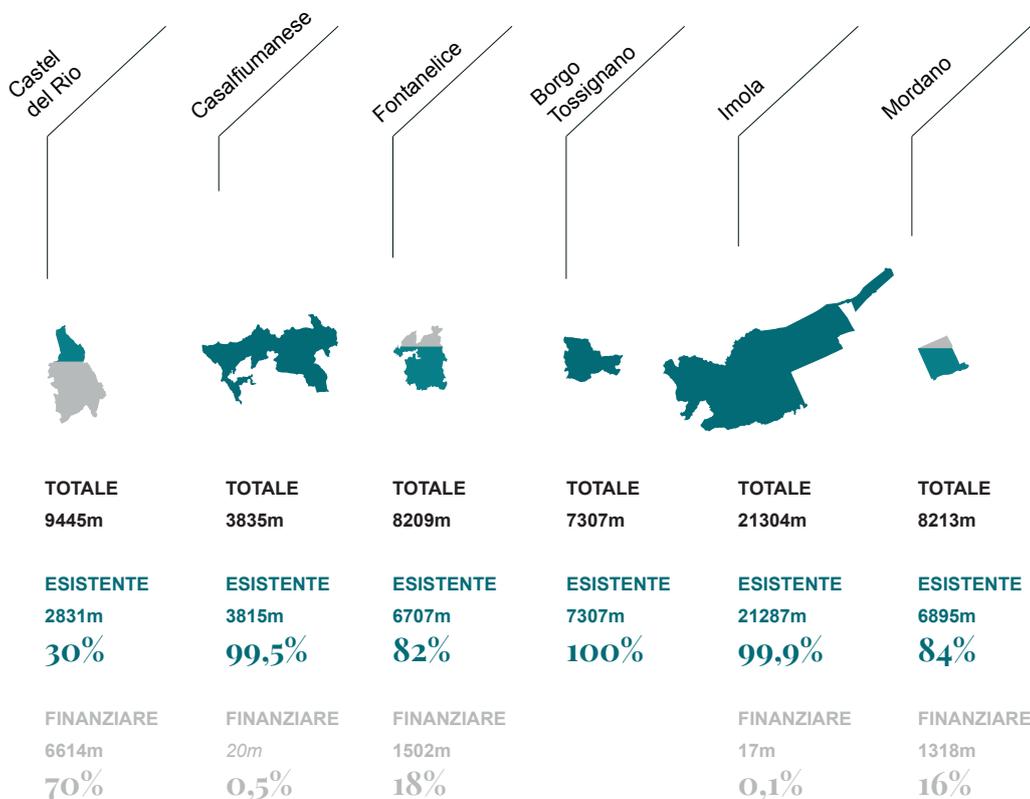
**58,3** KM COMPLESSIVI OGGETTO DI SOPRALLUOGO

**48,8** KM ESISTENTI

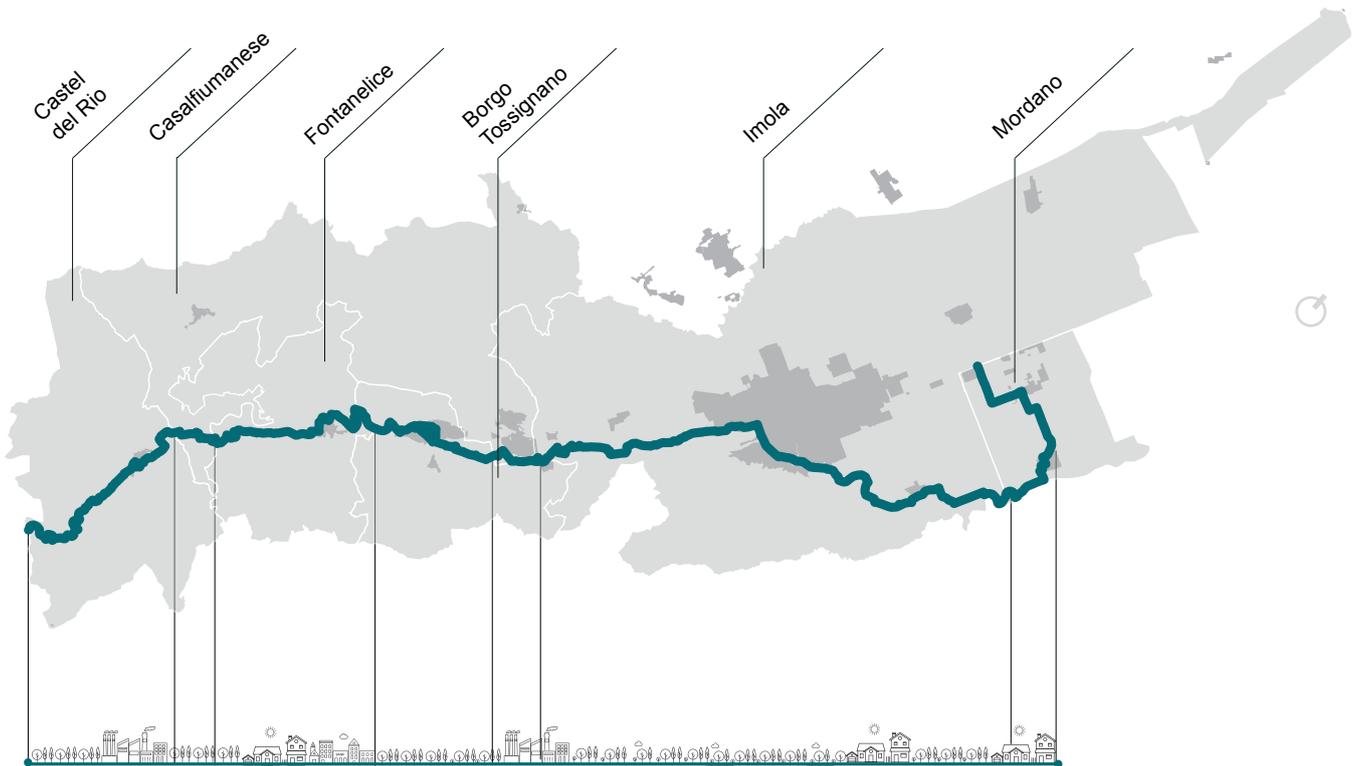
*L'84% dei km complessivi*

**9,4** KM DA FINANZIARE

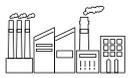
*Il 16% dei km complessivi*

**Lo stato di fatto**


**Comuni**



**Contesto**



Produttivo / Commerciale 3%



Centro storico 1%

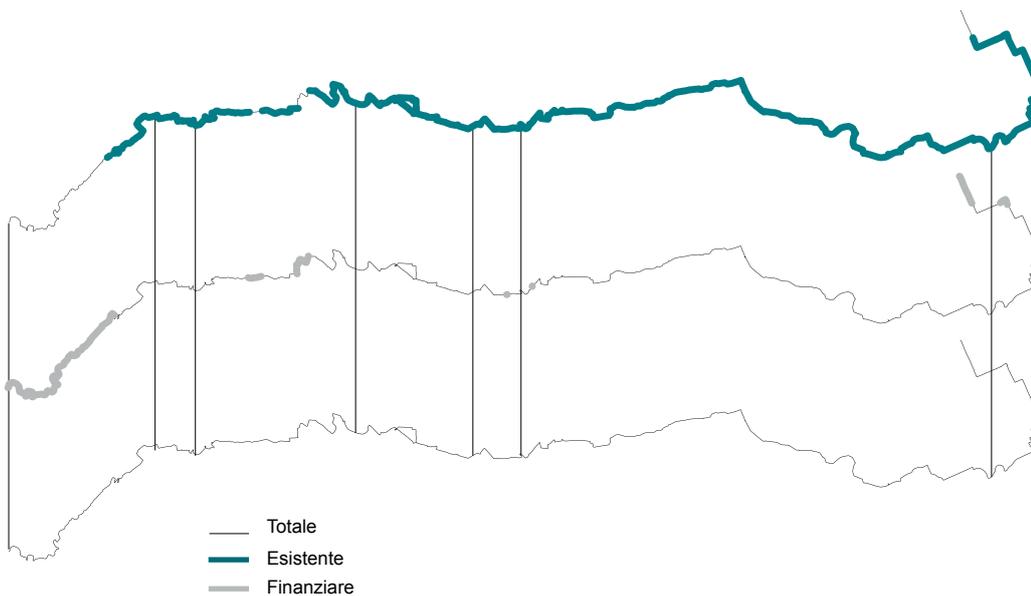


Residenziale 12%



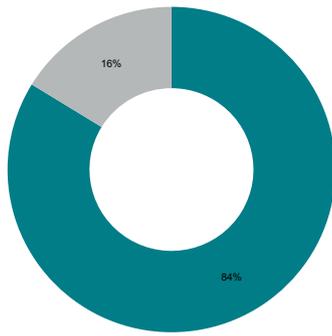
Agricolo / Rurale /  
Parco urbano / Boschivo 84%

**Stato realizzativo in sintesi**



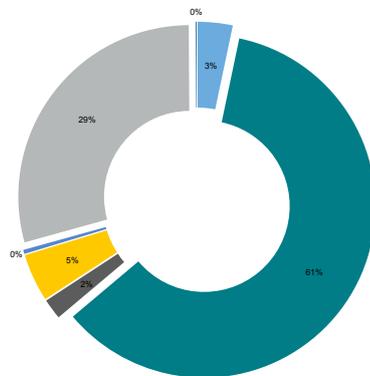


### Stato di realizzazione



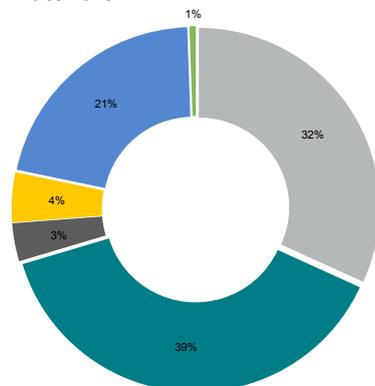
- esistente
- finanziare

### Tipologia sede ciclabile



- Corsia ciclabile in carreggiata
- Percorso ciclopedonale in sede propria bidirezionale
- Percorso ciclopedonale su corsia riservata in carreggiata bidirezionale
- Percorso ciclopedonale su marciapiede bidirezionale
- Percorso ciclopedonale su marciapiede monodirezionale
- Percorso promiscuo cicloveicolare
- Pista ciclabile in sede propria bidirezionale

### Materiale



- Altro
- Calcestruzzo
- Asfalto
- Ghiaia
- Autobloccante
- Pietra naturale

### 27.1. LINEA 12 | CRITICITÀ

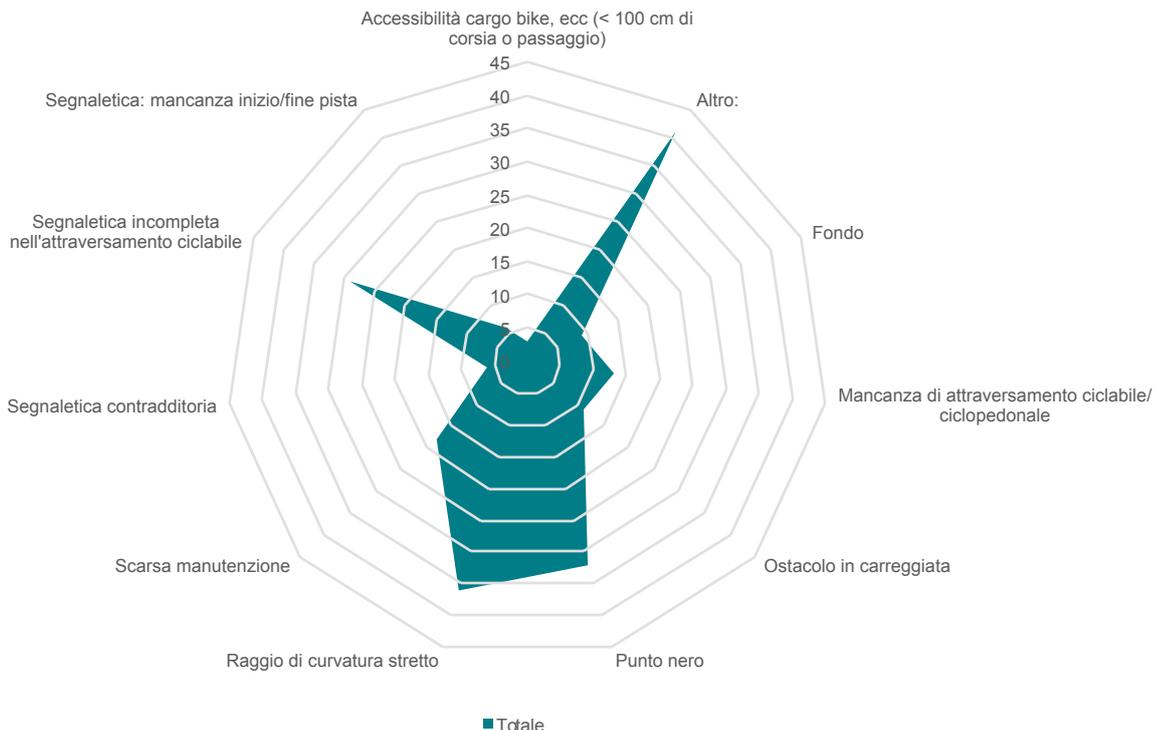
La linea 12 della Bicipolitana coincide con la Ciclovía del Santerno e collega i Comuni di Castel del Rio, Fontanelice, Borgo Tossignano, Casalfiumanese, Imola e Mordano. Il carattere del contesto che attraversa è principalmente agricolo/rurale e, a differenza di molte linee della Bicipolitana, è quasi interamente esistente.

Le criticità maggiormente riscontrate in fase di sopralluogo sono relative alle elevate pendenze nel tratto tra Fontanelice e Castel del Rio che non permettono l'accessibilità a tutte le tipologie di ciclisti. Allo stesso tempo si segnala che l'attraversamento del fiume Santerno tramite guadi, la mancanza di illuminazione, e la bassa sicurezza percepita data da un tracciato spesso isolato, rendono la linea 12 a vocazione maggiormente cicloturistica e meno adatta agli spostamenti quotidiani.

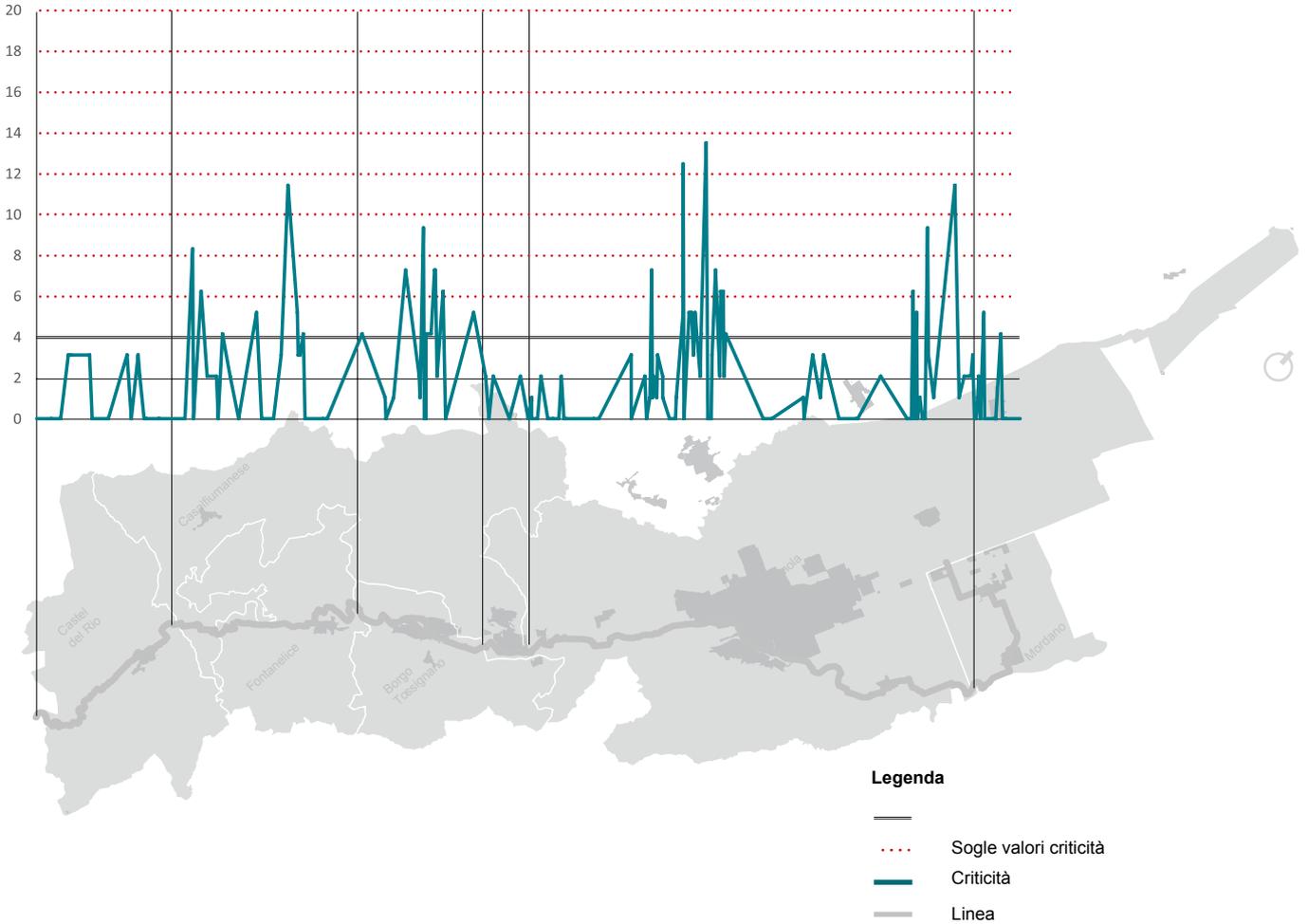
Le altre criticità sono relative allo stato di manutenzione del fondo e a dei raggi di curvatura stretti (temi: accessibilità e manutenzione); per quanto riguarda le intersezioni e la segnaletica si evidenzia sia la mancanza di attraversamenti ciclabili/ciclopedonali che la segnaletica incompleta relativa agli attraversamenti ciclabili esistenti. Si evidenzia una larga presenza di segnaletica direzionale.

Dal punto di vista dell'incidentalità, l'unico tratto critico individuato è all'interno dell'area residenziale di Imola.

#### Sintesi



**Sintesi generica delle criticità**



Il grafico vuole mostrare la sola visione di insieme delle criticità della linea analizzata. I valori assegnati alla tipologia di criticità sono elencati nella tabella sottostante. Il valore va da 0 a 3.

TIPOLOGIA	PUNTEGGIO
Segnaletica incompleta nell'attraversamento ciclabile	58
Altro:	41
Scarsa manutenzione	36
Raggio di curvatura stretto	36
Fondo	18
Mancanza di attraversamento ciclabile/ciclopedonale	13
Segnaletica contraddittoria	12
Segnaletica: mancanza inizio/fine pista	12
Ostacolo in carreggiata	11
Accessibilità cargo bike, ecc (< 100 cm di corsia o passaggio)	3
Punti neri	3

I valori sono stati assegnati sulla base dei report di criticità delle singole tratte che si trovano nelle pagine a seguire.

## 27.2. LINEA 12 | CRITICITÀ PER TRATTE

ANALISI | Castel del Rio / Casalfiumanese



### Stato di realizzazione



— esistente — finanziare

### Tipologia e intersezioni



— Percorso ciclopedonale in sede propria bidirezionale — Percorso promiscuo cicloveicolare

### Segnaletica



● Direzionale

### Arredo (extra urbano)



Non presente

### Servizi e dotazioni



Non presente

CRITICITA' | Castel del Rio / Casalfiumanese



Accessibilità



- Scarsa manutenzione
- Fondo

Tipologia e attraversamenti



Non presente

Segnaletica



- Segnaletica: mancanza inizio/fine pista

Manutenzione



- Scarsa manutenzione
- Fondo

Incidentalità

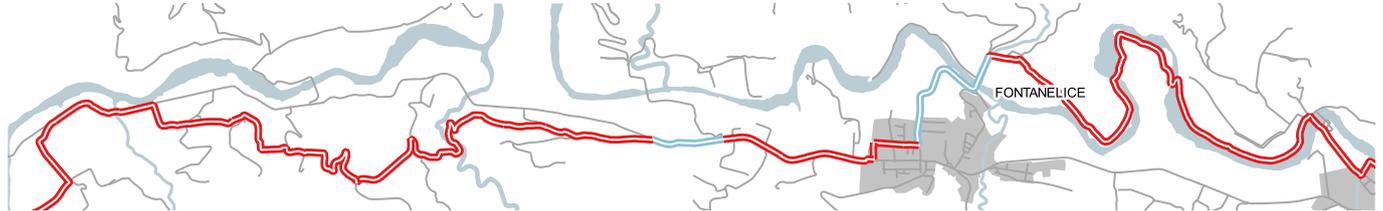


Non presente

ANALISI | Castel del Rio / Casalfiumanese / Fontanelice / Borgo Tossignano

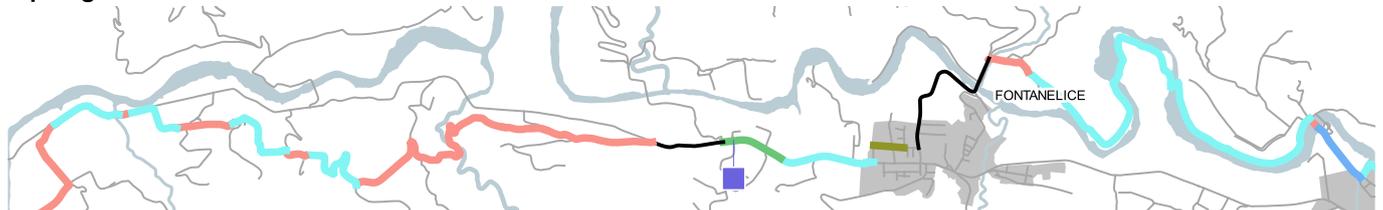


**Stato di realizzazione**



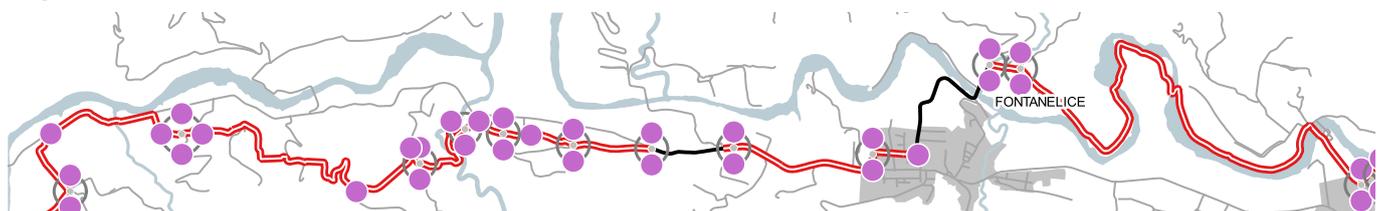
— esistente — finanziare

**Tipologia e intersezioni**



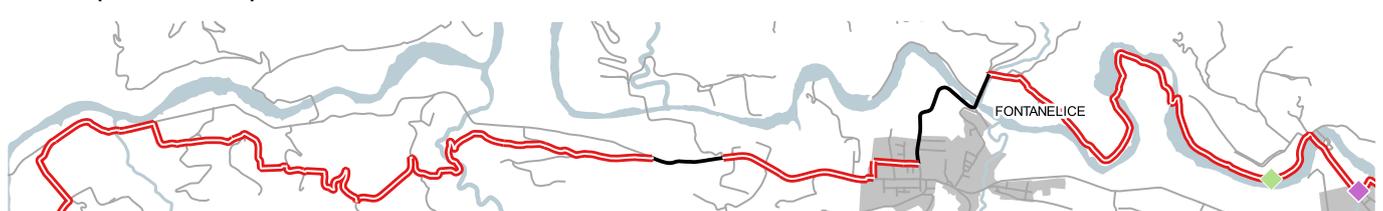
— Percorso ciclopedonale in sede propria bidirezionale    
 — Percorso ciclopedonale su marciapiede bidirezionale    
 — Percorso promiscuo cicloveicolare    
 ■ Attraversamento a raso dotato di attraversamento ciclabile  
— Percorso ciclopedonale su corsia riservata in carreggiata bidirezionale    
 — Percorso ciclopedonale su marciapiede monodirezionale

**Segnaletica**



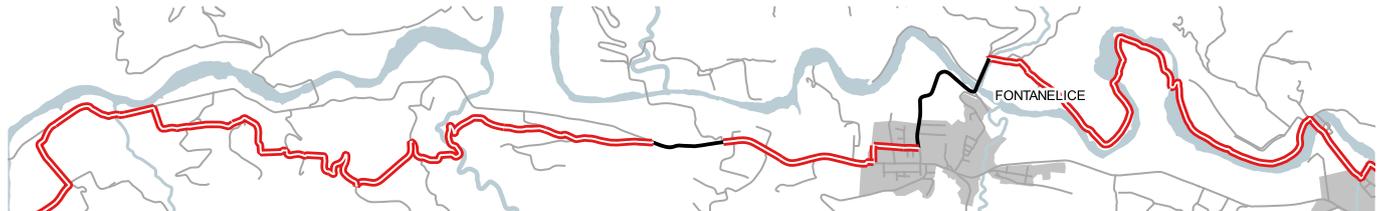
● Direzionale

**Arredo (extra urbano)**



◆ Area di sosta     ◆ Arredo singolo

**Servizi e dotazioni**

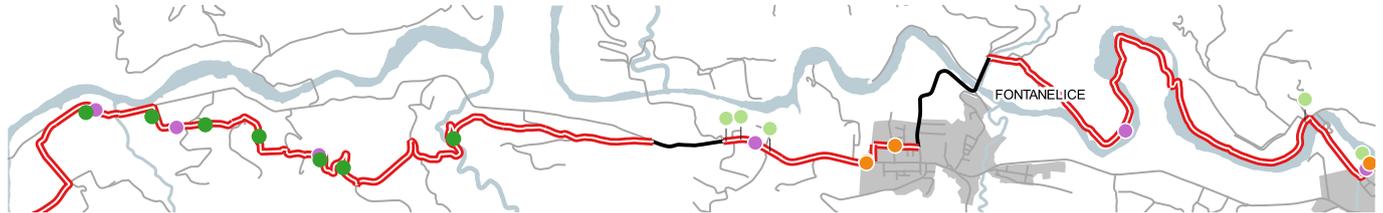


Non presente

CRITICITA' | Castel del Rio / Casalfiumanese / Fontanelice / Borgo Tossignano

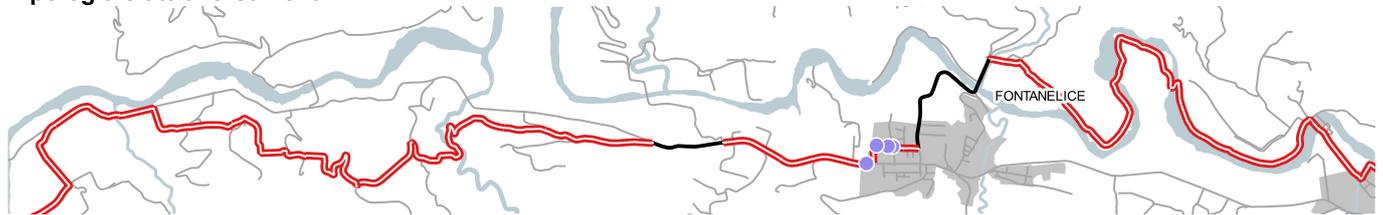


**Accessibilità**



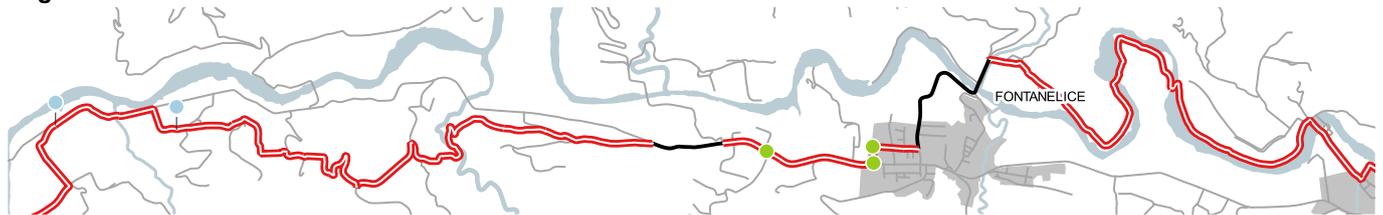
- Accessibilità cargo bike, ecc (< 100 cm di corsia o passaggio)
- Raggio di curvatura stretto
- Fondo
- Ostacolo in carreggiata
- Scarsa manutenzione

**Tipologia e attraversamenti**



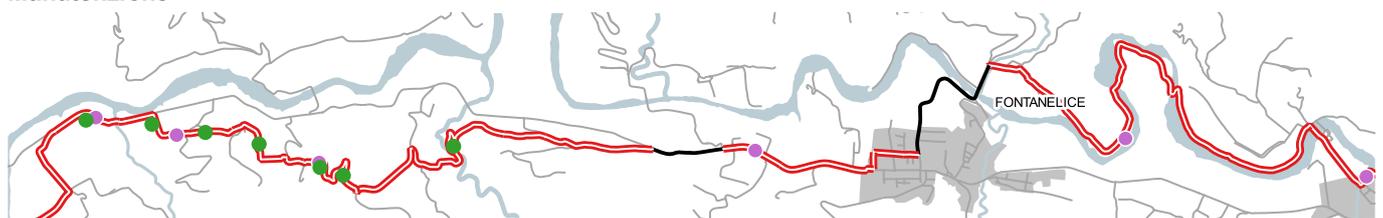
- Mancanza di attraversamento ciclabile/ciclopedonale

**Segnaletica**



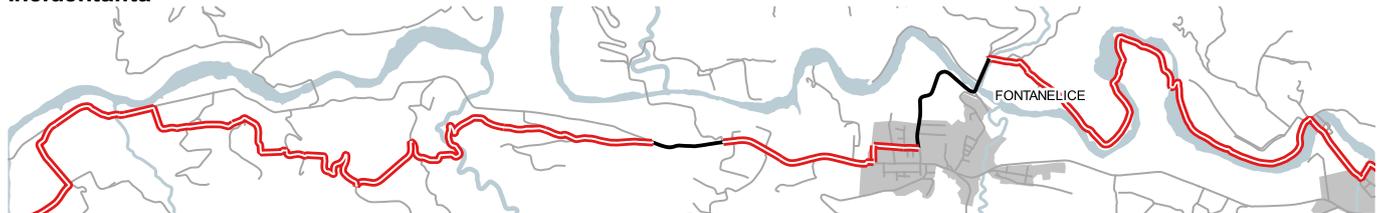
- Segnaletica incompleta nell'attraversamento ciclabile
- Segnaletica: mancanza inizio/fine pista

**Manutenzione**



- Scarsa manutenzione
- Fondo

**Incidentalità**

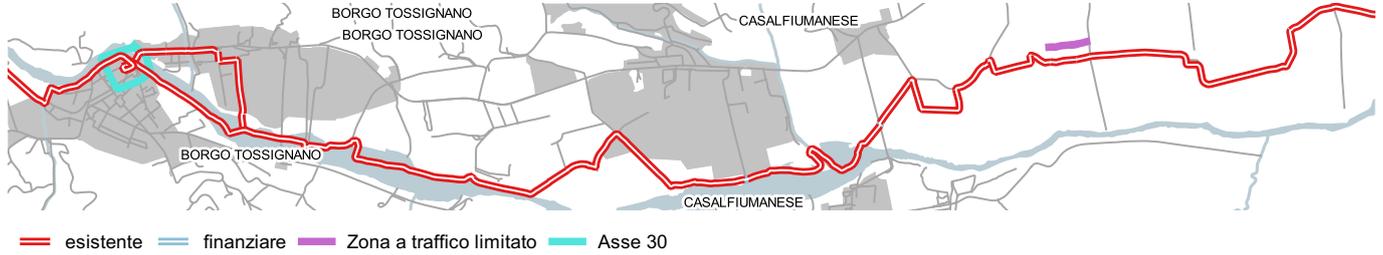


Non presente

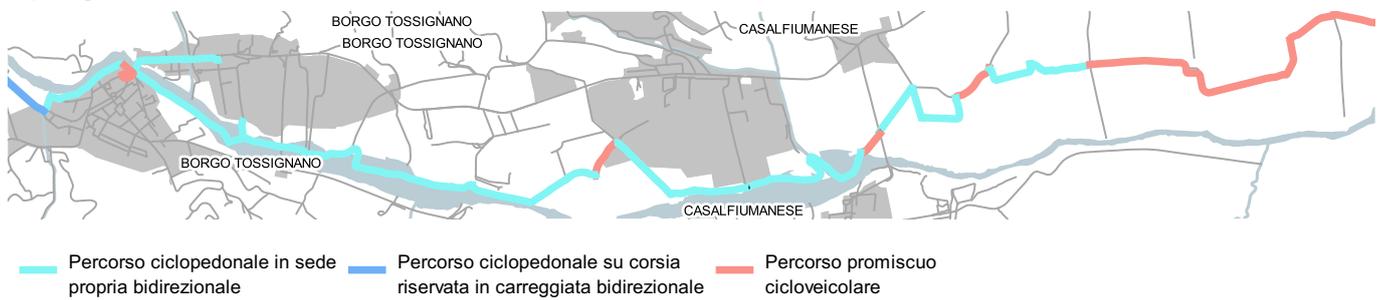
ANALISI | Borgo Tossignano / Casalfiumanese / Imola



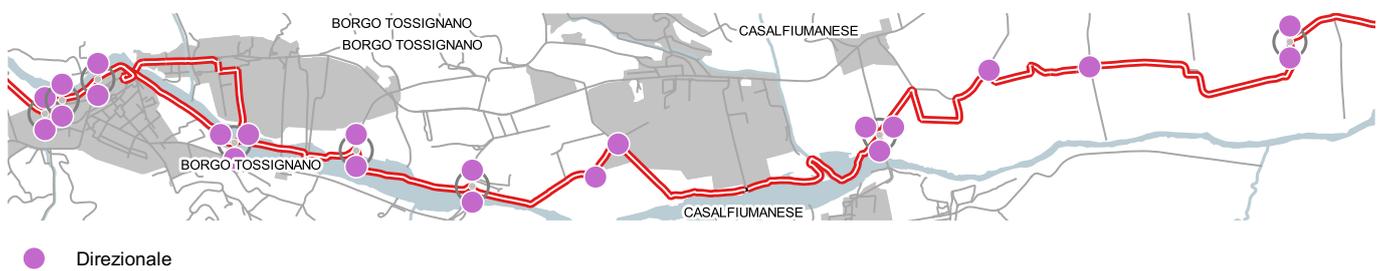
**Stato di realizzazione**



**Tipologia e intersezioni**



**Segnaletica**



**Arredo (extra urbano)**



**Servizi e dotazioni**



Non presente

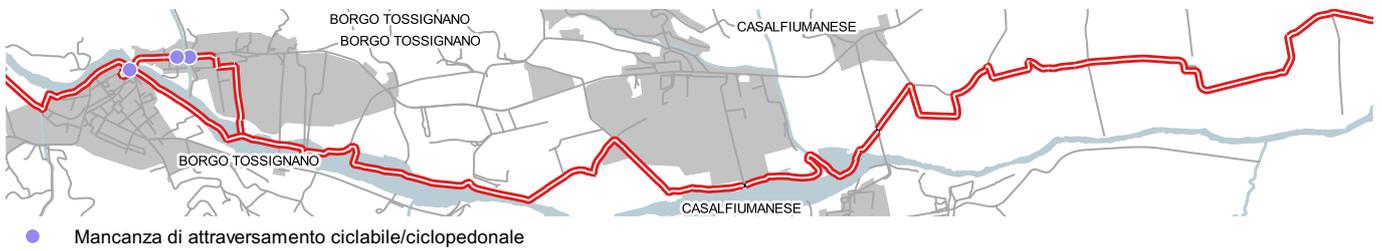
CRITICITA' | Borgo Tossignano / Casalfiumanese / Imola



**Accessibilità**



**Tipologia e attraversamenti**



**Segnaletica**



**Manutenzione**



**Incidentalità**

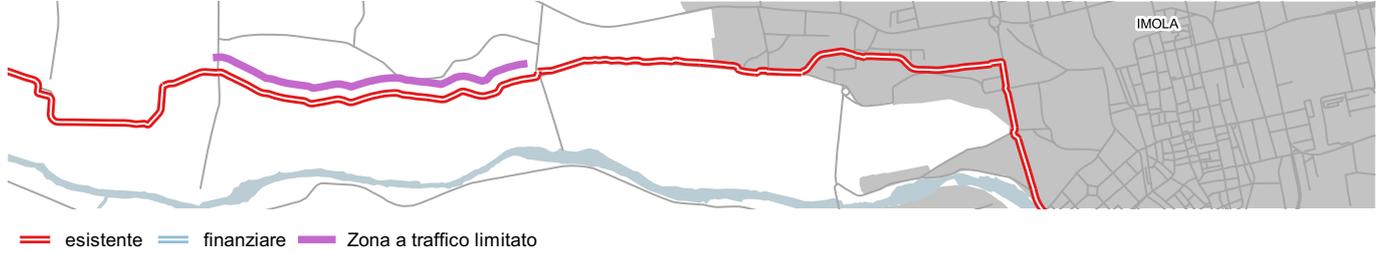


Non presente

ANALISI | Imola



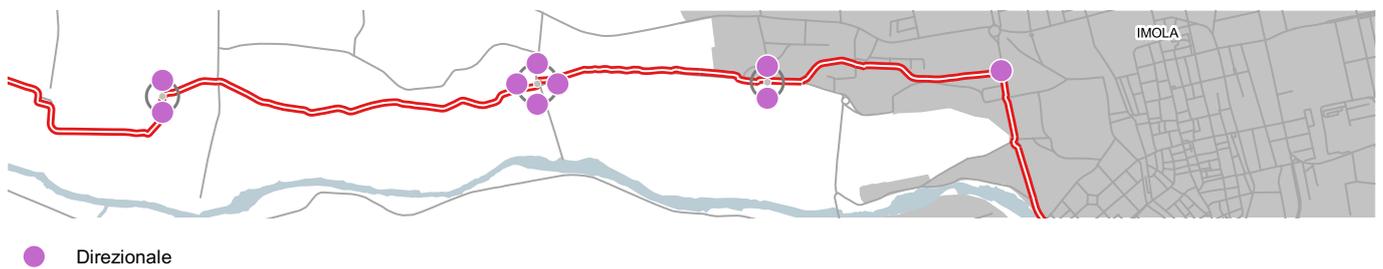
**Stato di realizzazione**



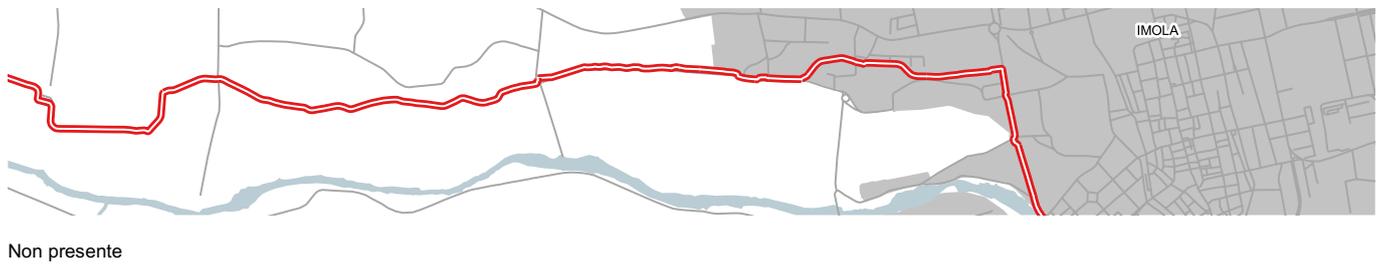
**Tipologia e intersezioni**



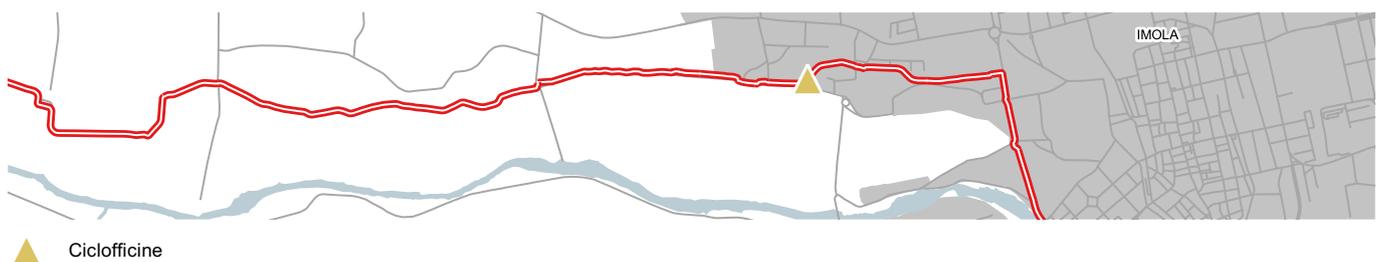
**Segnaletica**



**Arredo (extra urbano)**



**Servizi e dotazioni**

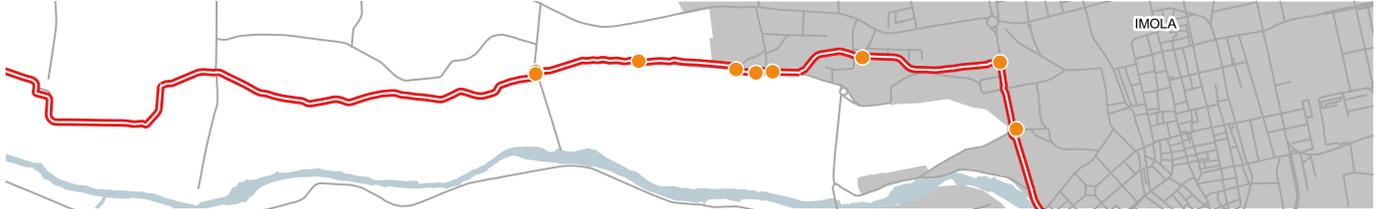




CRITICITA' | Imola

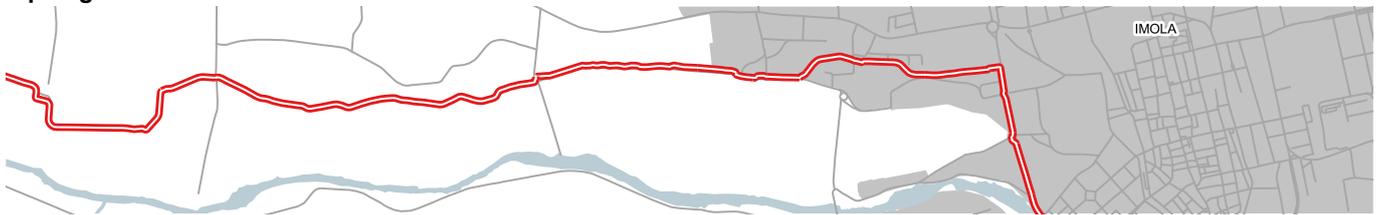


Accessibilità



- Accessibilità cargo bike, ecc (< 100 cm di corsia o passaggio)
- Raggio di curvatura stretto
- Scarsa manutenzione

Tipologia e attraversamenti



Non presente

Segnaletica



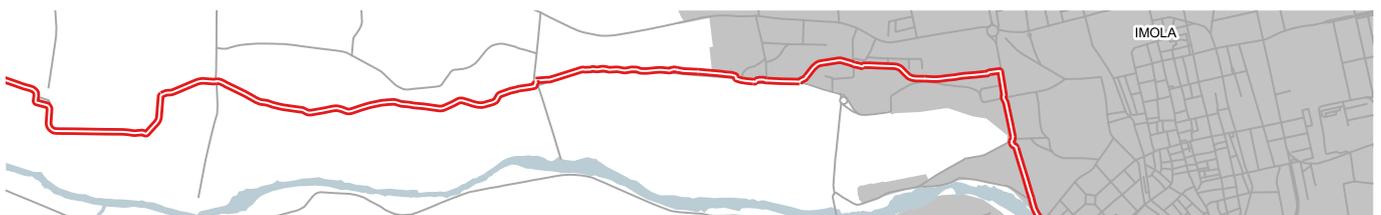
- Segnaletica contraddittoria
- Segnaletica incompleta nell'attraversamento ciclabile

Manutenzione



Non presente

Incidentalità



Non presente

# ANALISI | Imola



## Stato di realizzazione



## Tipologia e intersezioni



## Segnaletica



## Arredo (extra urbano)



## Servizi e dotazioni





## CRITICITA' | Imola



### Accessibilità



### Tipologia e attraversamenti



### Segnaletica



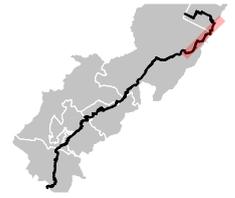
### Manutenzione



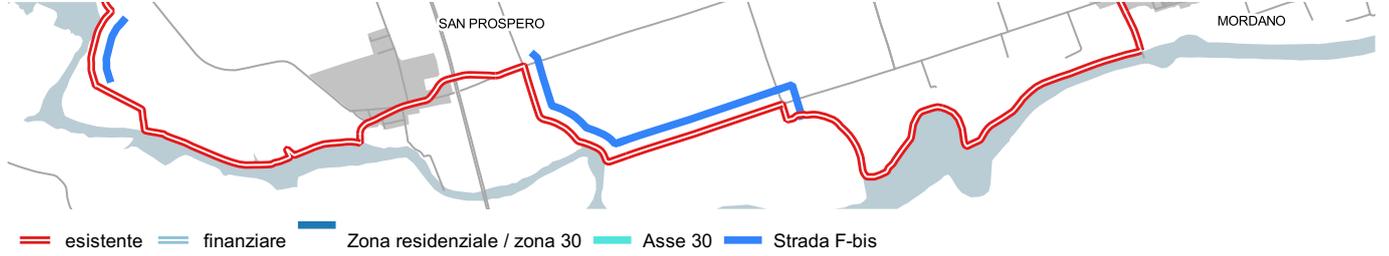
### Incidentalità



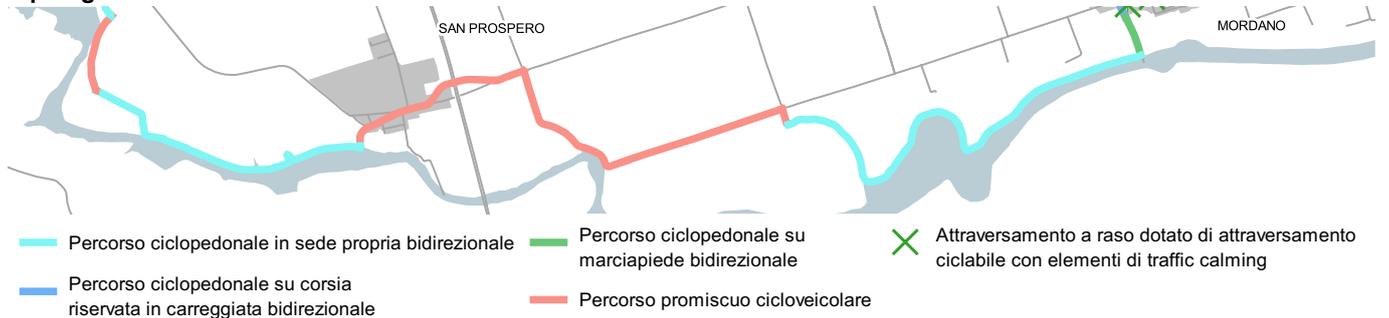
ANALISI | Imola / Mordano



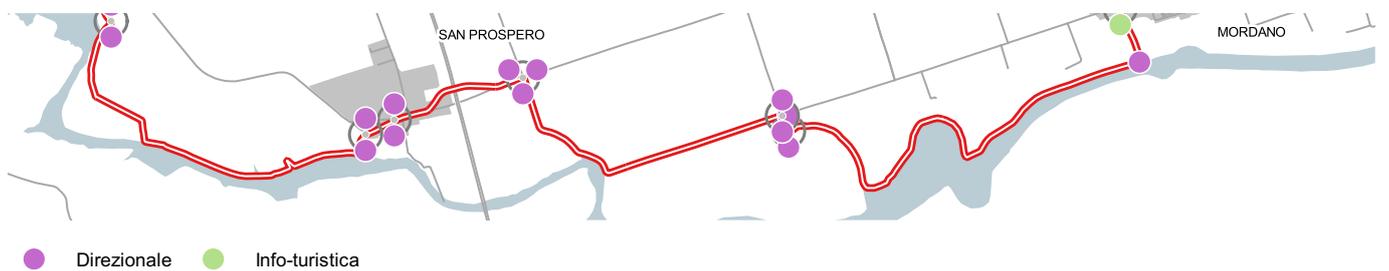
**Stato di realizzazione**



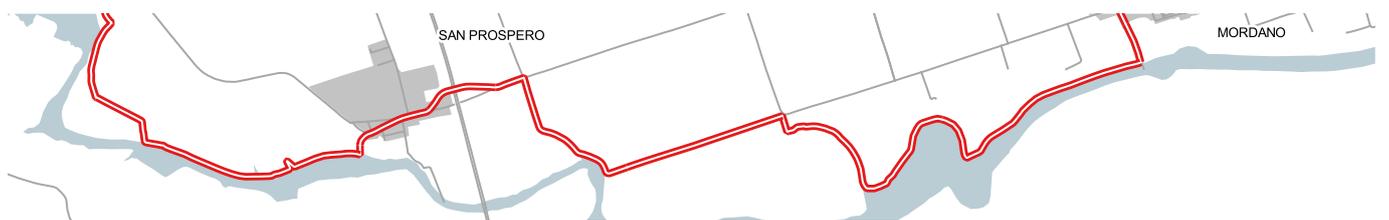
**Tipologia e intersezioni**



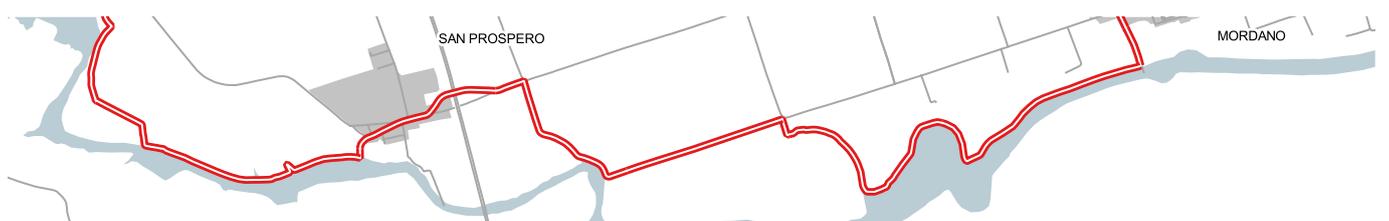
**Segnaletica**



**Arredo (extra urbano)**

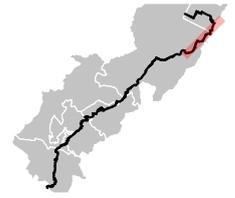


**Servizi e dotazioni**

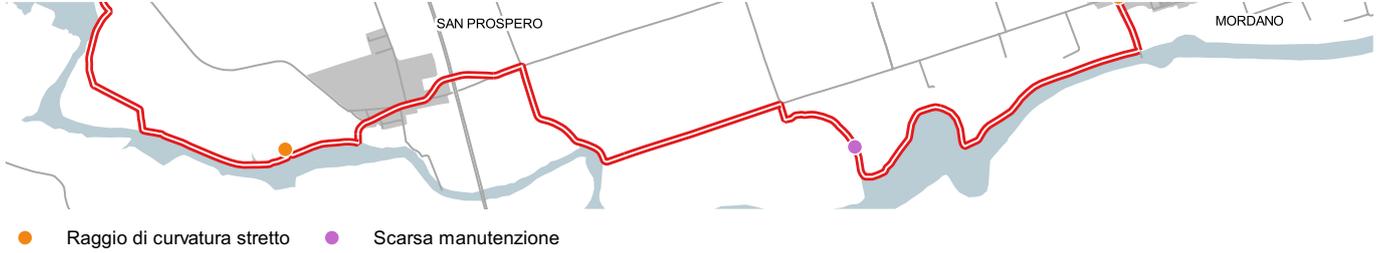




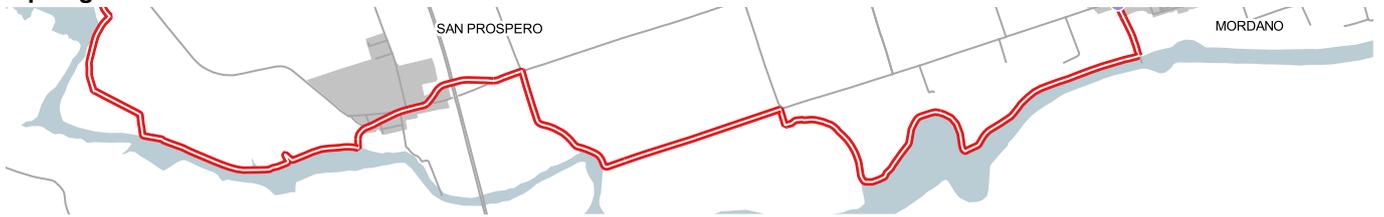
### CRITICITA' | Imola / Mordano



#### Accessibilità



#### Tipologia e attraversamenti



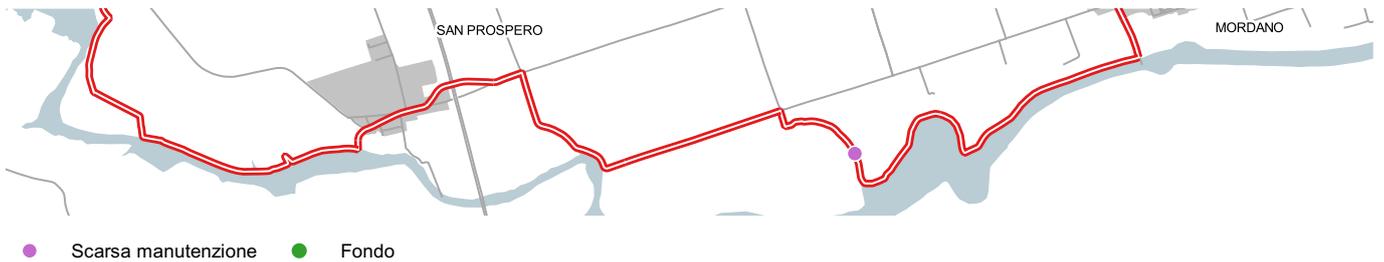
Non presente

#### Segnaletica

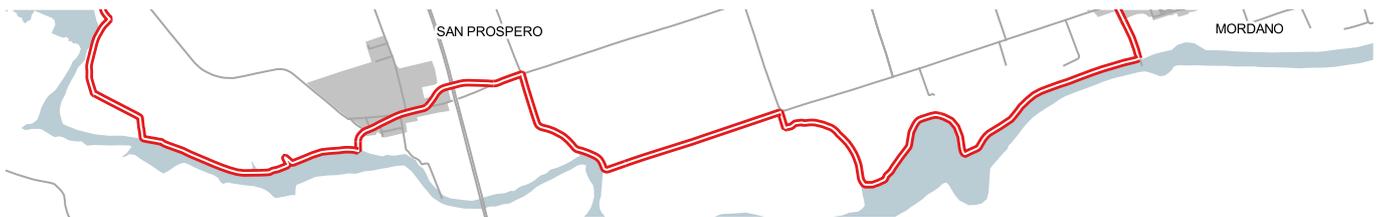


Non presente

#### Manutenzione



#### Incidentalità

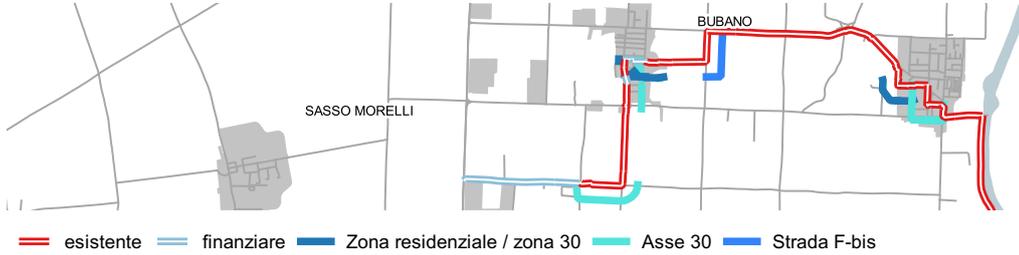


Non presente

ANALISI | Mordano



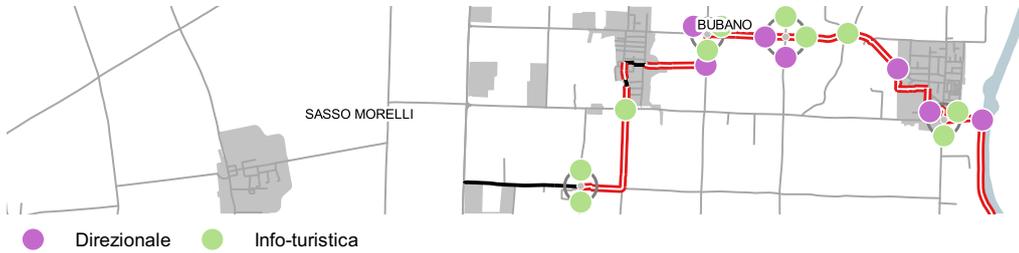
**Stato di realizzazione**



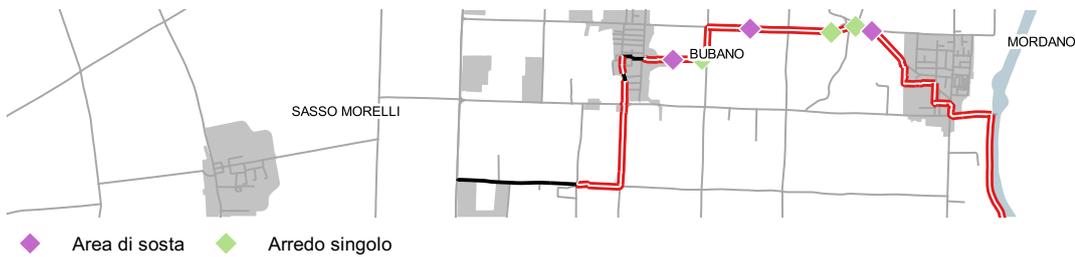
**Tipologia e intersezioni**



**Segnaletica**



**Arredo (extra urbano)**



**Servizi e dotazioni**



Non presente



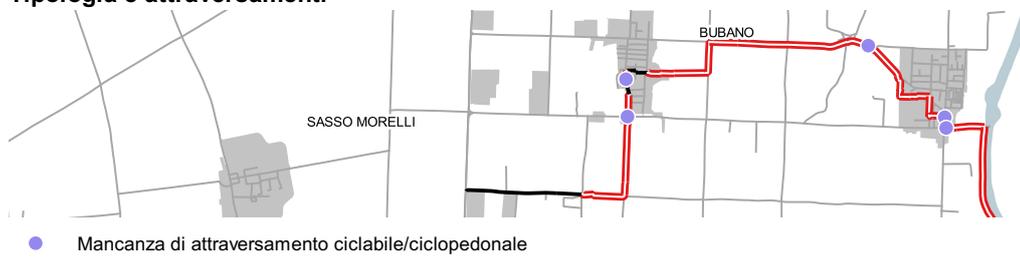
## CRITICITA' | Mordano



### Accessibilità



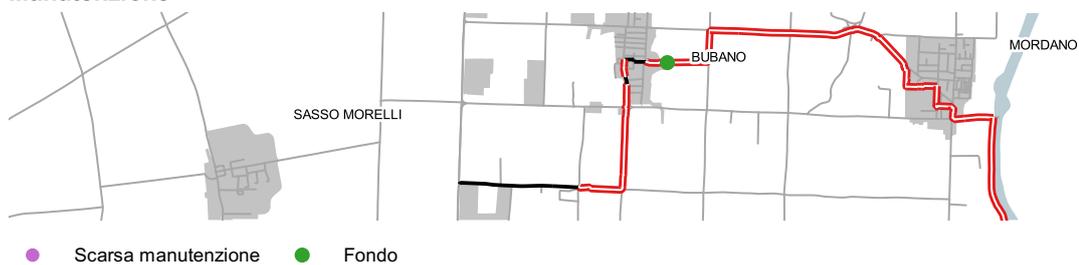
### Tipologia e attraversamenti



### Segnaletica



### Manutenzione



### Incidentalità



Non presente

### SOMMARIO VISIVO

Il sommario visivo non si sostituisce al sopralluogo fotografico, presente nelle cartelle allegate al documento di relazione generale.

#### Tipologia



#### Arredi e servizi



#### Intersezioni



#### Segnaletica

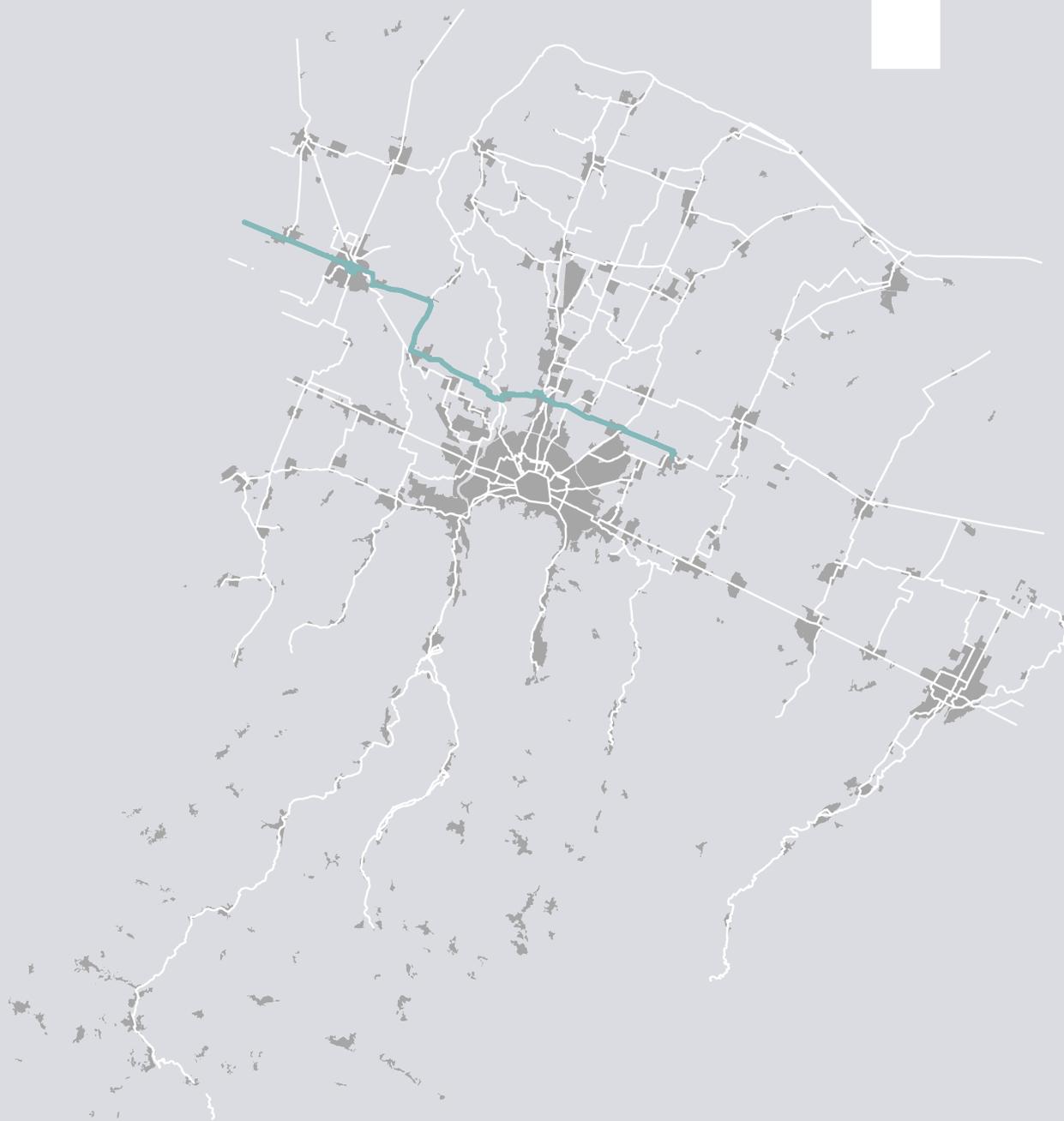


#### Criticità





# T1



## Linea T1 (Linea 13)

ANALISI E CRITICITÀ

**Sant'Agata Bolognese - Castenaso**

Progettazione della rete strategica del biciplan metropolitano e sue integrazioni

**28. LINEA T1 | ANALISI E CRITICITÀ OVERVIEW**

**37** KM COMPLESSIVI OGGETTO DI SOPRALLUOGO

**15** KM ESISTENTI

*Il 41% dei km complessivi*

**15** KM DA FINANZIARE

*Il 40% dei km complessivi*

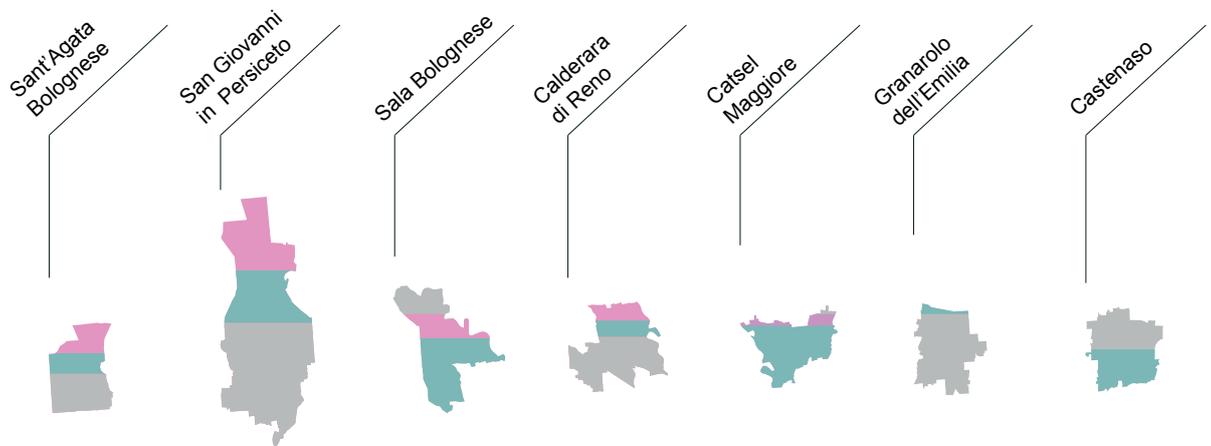
**6** KM IN PROGETTO

*Il 17% dei km complessivi*

**861** M IN REALIZZAZIONE

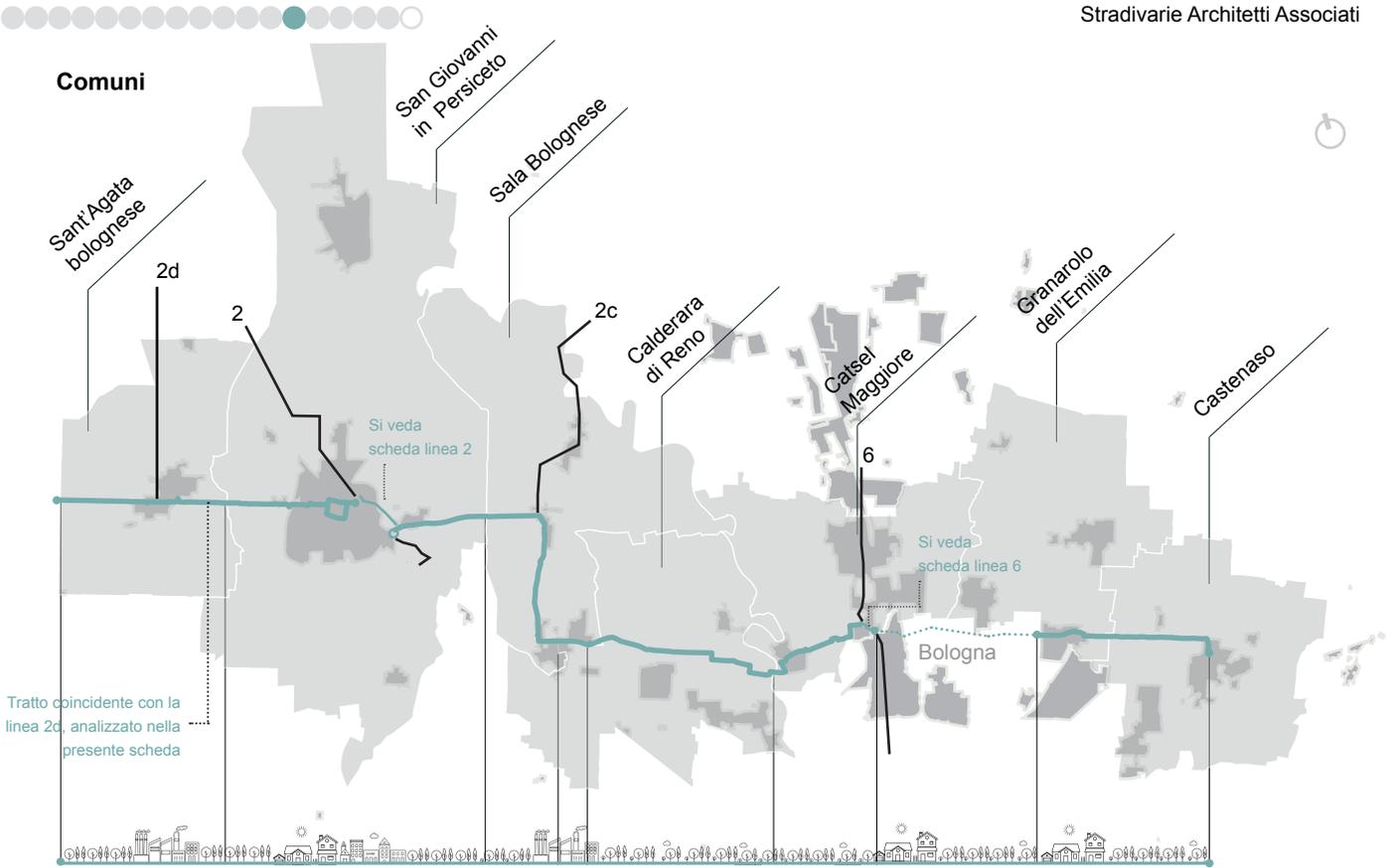
*Il 2% dei km complessivi*

**Lo stato di fatto**



NB: il tratto interno al Comune di Bologna non è stato oggetto di sopralluogo.  
I tratti combacianti con la linee 2 e 6 non sono descritti nella presente scheda ma nelle schede delle linee 2 e 6.

	Sant'Agata Bolognese	San Giovanni in Persiceto	Sala Bolognese	Calderara di Reno	Catsel Maggiore	Granarolo dell'Emilia	Castenaso
<b>TOTALE</b>	5128m	8424m	7513m	5681m	4452m	2075m	3453m
<b>ESISTENTE</b>	1168m	2734m	4847m	1079m	3379m	143m	1794m
<b>23%</b>	<b>32%</b>	<b>64%</b>	<b>19%</b>	<b>76%</b>	<b>7%</b>	<b>52%</b>	
<b>FINANZIARE</b>	2480m	3580m	1177m	3673m	212m	1932m	1659m
<b>48%</b>	<b>43%</b>	<b>16%</b>	<b>65%</b>	<b>5%</b>	<b>93%</b>	<b>48%</b>	
<b>PROGETTO</b>	1480m	2110m	1489m	929m	861m		
<b>29%</b>	<b>25%</b>	<b>20%</b>	<b>16%</b>	<b>19%</b>			



- Linea T1 oggetto della presente scheda di sopralluogo
- Linea T1 analizzata nelle schede di sopralluogo di altre linee della bicipolitana il cui percorso è sovrapposto.
- ..... Linea T1 non oggetto di sopralluogo
- Altre linee della bicipolitana

**Contesto**



Produttivo / Commerciale **13%**



Centro storico **6%**

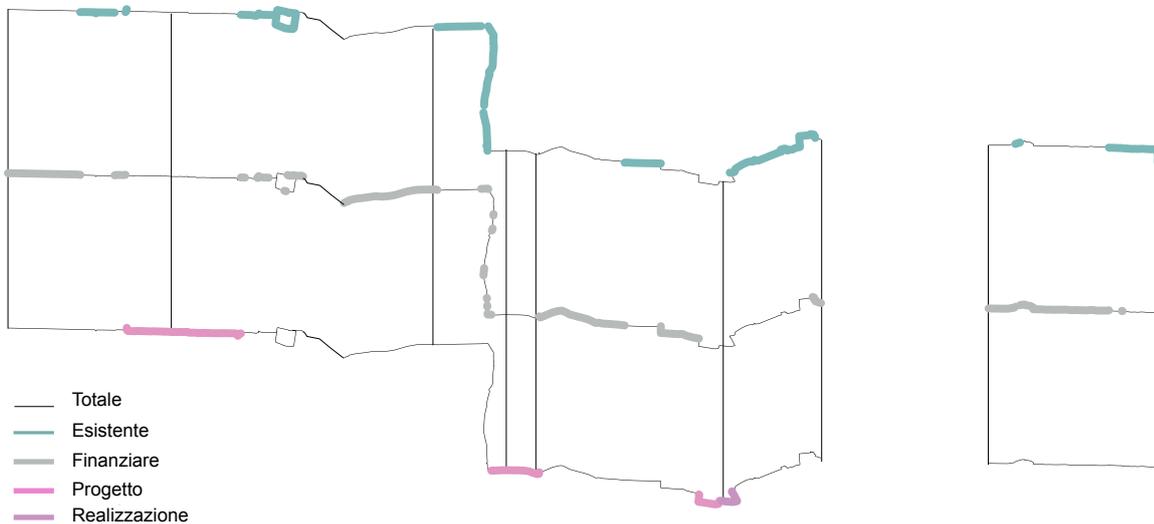


Residenziale **18%**

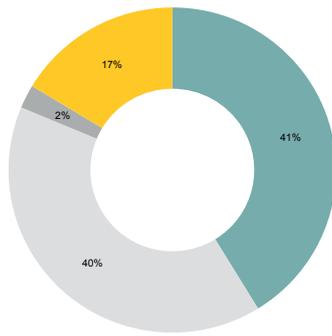


Agricolo / Rurale / Parco urbano **63%**

**Stato realizzativo in sintesi**

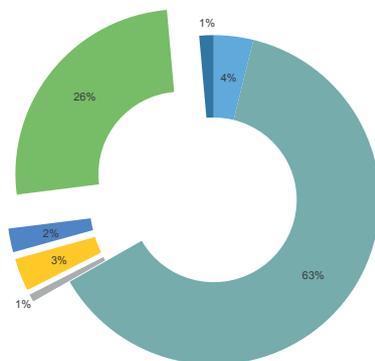


### Stato di realizzazione



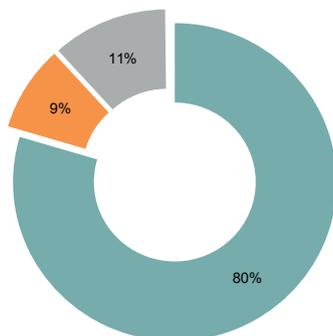
- esistente
- finanziare
- in corso di realizzazione
- in progettazione

### Tipologia sede ciclabile



- In realizzazione
- Percorso ciclopedonale in sede propria bidirezionale
- Percorso ciclopedonale su corsia riservata in carreggiata bidirezionale
- Percorso ciclopedonale su marciapiede bidirezionale
- Percorso promiscuo cicloveicolare
- Pista ciclabile in sede propria bidirezionale
- Pista ciclabile su corsia riservata su marciapiede bidirezionale

### Materiale



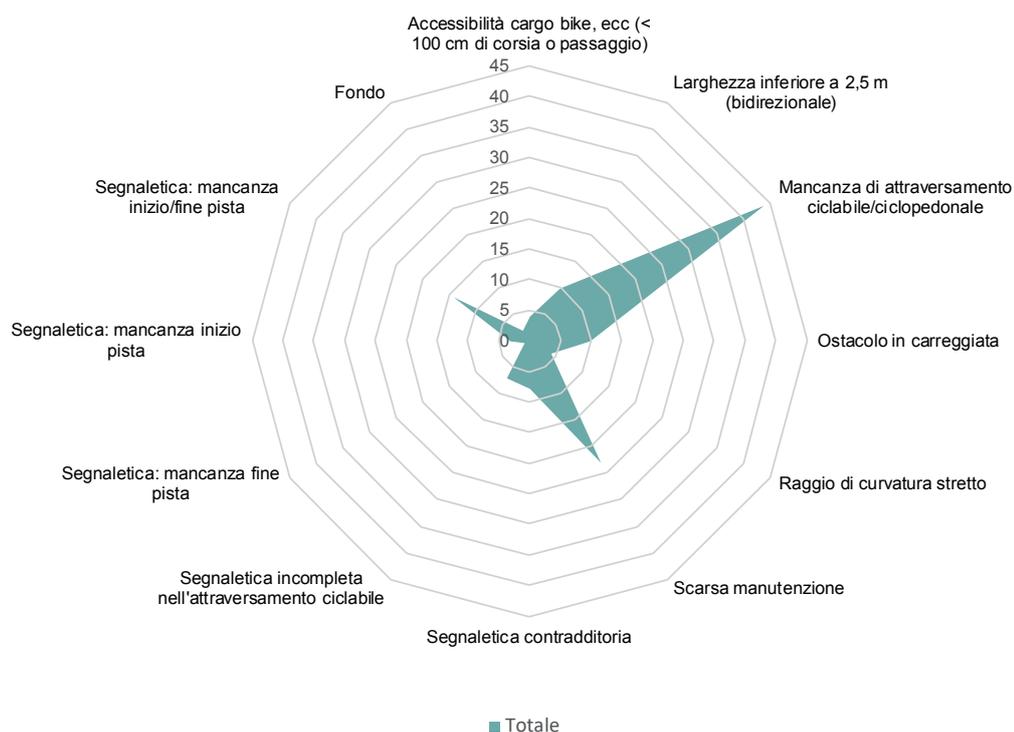
- Asfalto
- Autobloccante
- Ghiaia

### 28.1. LINEA T1 | CRITICITÀ

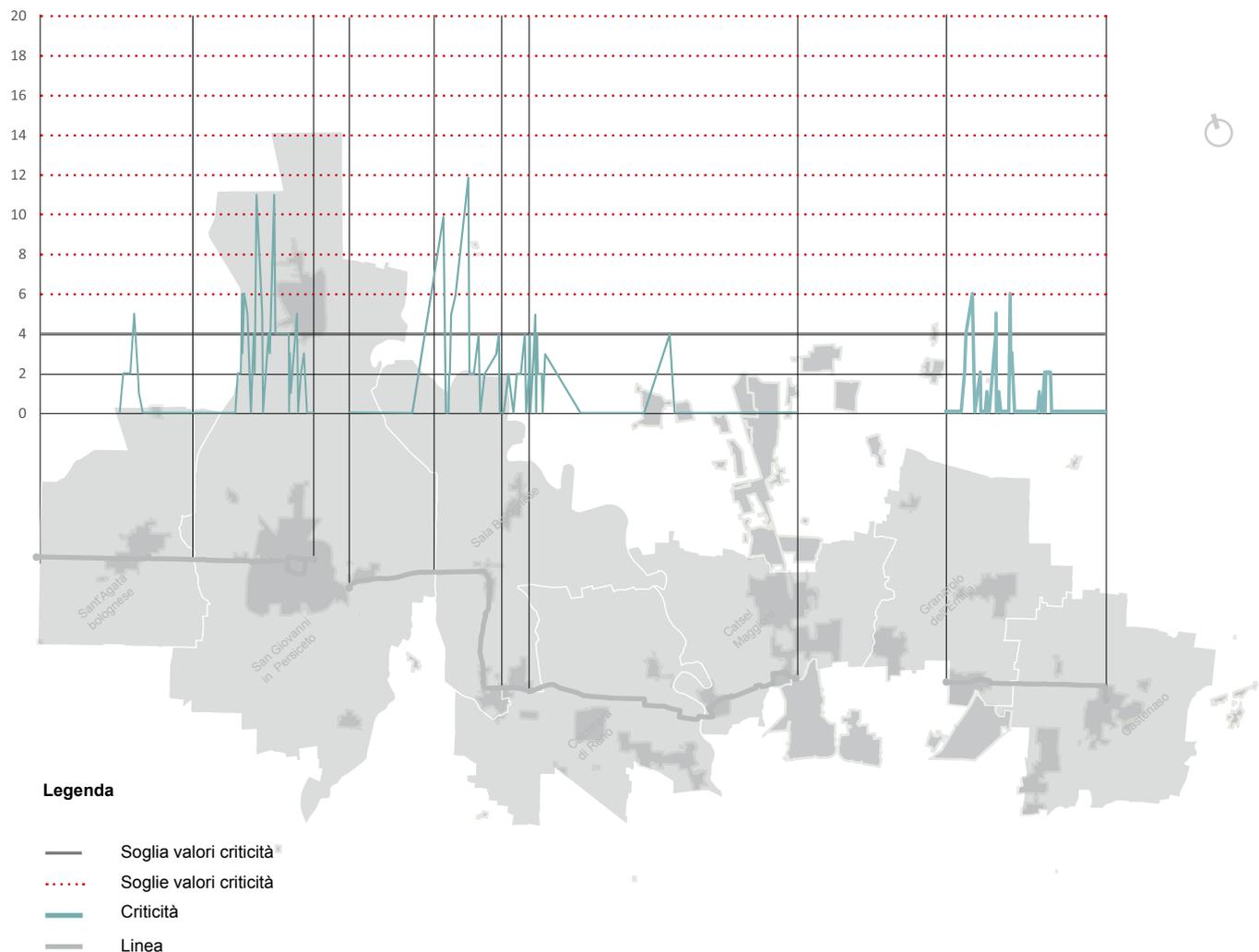
La linea T1 è la prima dei quattro assi trasversali della Bicipolitana e interessa i Comuni di Sant'Agata Bolognese, San Giovanni in Persiceto, Sala Bolognese, Calderara di Reno, Castel Maggiore, Granarolo dell'Emilia e Castenaso in un contesto prevalentemente agricolo/rurale. Circa un quarto del percorso è attualmente in fase di progettazione, mentre i rimanenti tre quarti sono equamente divisi tra il percorso non esistente e quello esistente. Quest'ultimo funge da collegamento tra i diversi Comuni, ad eccezione di San Giovanni in Persiceto in cui si concentra nel centro urbano.

Lungo tutto il percorso, la maggior parte delle criticità è legata alla mancanza di attraversamenti ciclabili/ciclopedonali. A Sala Bolognese si segnala una cospicua presenza di ostacoli in carreggiata e di una scarsa manutenzione del fondo. Nel centro di San Giovanni in Persiceto si ha un alto tasso di incidentalità, in cui molti incidenti vedono il coinvolgimento di pedoni e biciclette.

#### Sintesi



**Sintesi generica delle criticità**



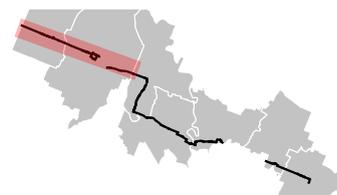
Il grafico vuole mostrare la sola visione di insieme delle criticità della linea analizzata.  
 I valori assegnati alla tipologia di criticità sono elencati nella tabella sottostante. Il valore va da 0 a 3.

TIPOLOGIA	PUNTEGGIO
Mancanza di attraversamento ciclabile/ciclopedonale	32
Scarsa manutenzione	22
Punto nero	18
Segnaletica incompleta nell'attraversamento ciclabile	10
Segnaletica: mancanza inizio/fine pista	10
Ostacolo in carreggiata	9
Altro:	6
Larghezza inferiore a 2,5 m (bidirezionale)	4
Segnaletica contraddittoria	4
Segnaletica: mancanza inizio pista	4
Accessibilità cargo bike, ecc (< 100 cm di corsia o passaggio)	2
Raggio di curvatura stretto	1

I valori sono stati assegnati sulla base dei report di criticità delle singole tratte che si trovano nelle pagine a seguire.

## 28.2. LINEA T1 | CRITICITÀ PER TRATTE

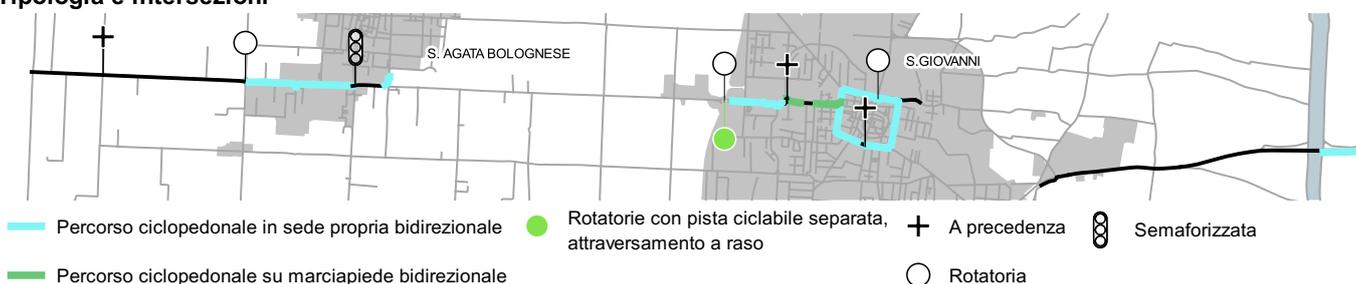
## ANALISI | Sant'Agata Bolognese / San Giovanni in Persiceto



## Stato di realizzazione



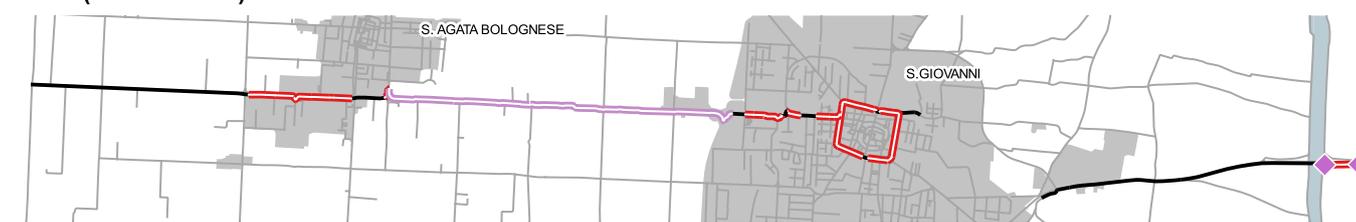
## Tipologia e intersezioni



## Segnaletica

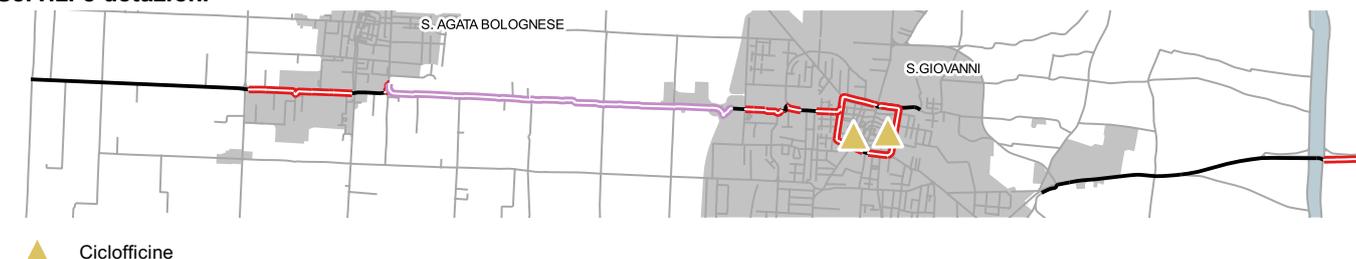


## Arredo (extra urbano)

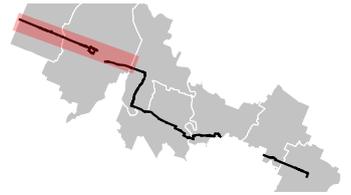


Non presente

## Servizi e dotazioni



CRITICITA' | Sant'Agata Bolognese / San Giovanni in Persiceto



**Accessibilità**



- Accessibilità cargo bike, ecc (< 100 cm di corsia o passaggio)
- Larghezza inferiore a 2,5 m (bidirezionale)
- Ostacolo in carreggiata
- Raggio di curvatura stretto

**Tipologia e attraversamenti**



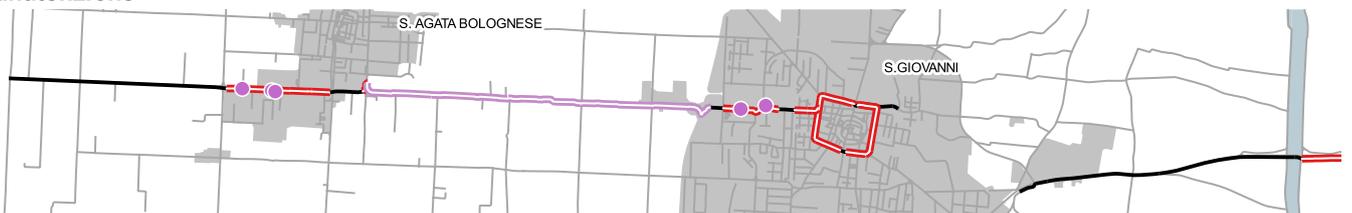
- Mancanza di attraversamento ciclabile/ciclopedonale

**Segnaletica**



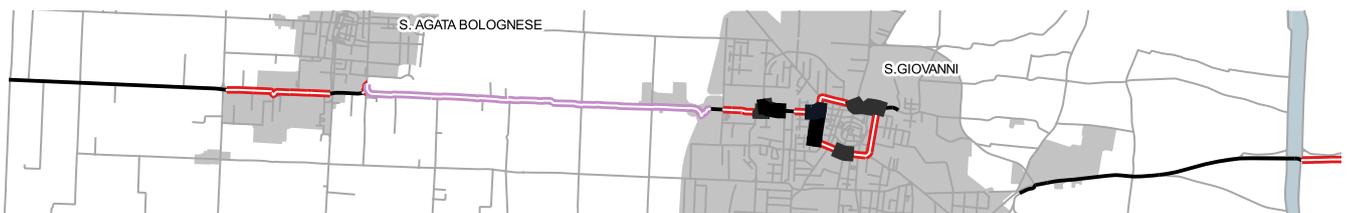
- Segnaletica contraddittoria
- Segnaletica: mancanza fine pista
- Segnaletica: mancanza inizio/fine pista
- Segnaletica incompleta nell'attraversamento ciclabile
- Segnaletica: mancanza inizio pista

**Manutenzione**



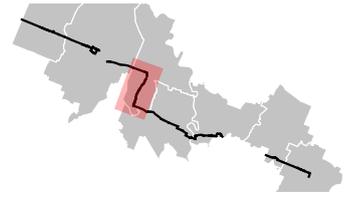
- Scarsa manutenzione

**Incidentalità**



  tratti critici

ANALISI | Sala Bolognese



**Stato di realizzazione**



**Tipologia e intersezioni**



**Segnaletica**



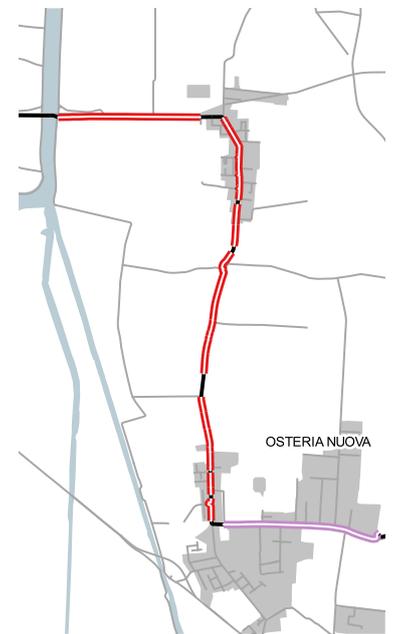
● Direzionale    ● Info-turistica

**Arredo (extra urbano)**



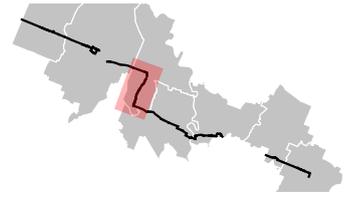
◆ Area di sosta    ◆ Arredo singolo

**Servizi e dotazioni**



Non presente

CRITICITA' | Sala Bolognese



Accessibilità



- Accessibilità cargo bike, ecc (< 100 cm di corsia o passaggio)
- Larghezza inferiore a 2,5 m (bidirezionale)
- Ostacolo in carreggiata
- Raggio di curvatura stretto
- Scarsa manutenzione
- Fondo
- Pista ciclabile su corsia riservata bidirezionale senza elemento separatore

Tipologia e attraversamenti



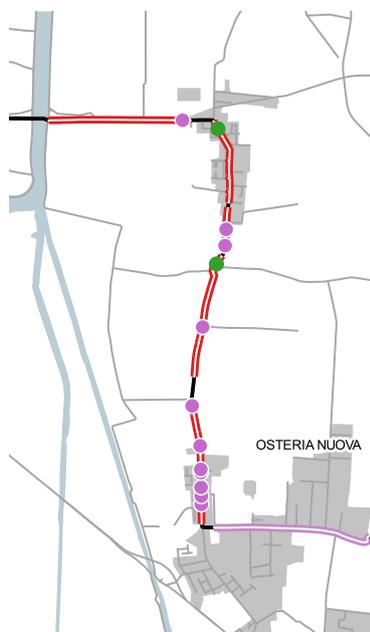
- Mancanza di attraversamento ciclabile/ciclopeditoneale
- Pista ciclabile su corsia riservata bidirezionale senza elemento separatore

Segnaletica



- Segnaletica contraddittoria
- Segnaletica incompleta nell'attraversamento ciclabile
- Segnaletica: mancanza fine pista
- Segnaletica: mancanza inizio pista
- Segnaletica: mancanza inizio/fine pista

Manutenzione



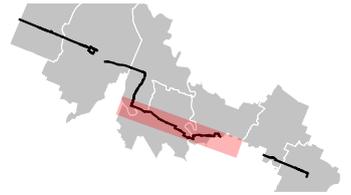
- Scarsa manutenzione
- Fondo

Incidentalità



- ▬ tratti critici

ANALISI | Sala Bolognese / Calderara di Reno / Castel Maggiore



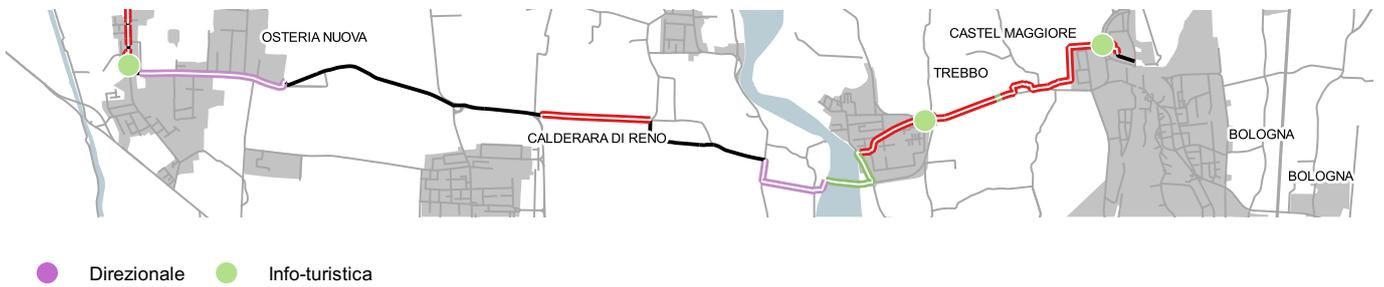
**Stato di realizzazione**



**Tipologia e intersezioni**



**Segnaletica**



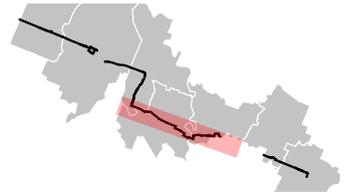
**Arredo (extra urbano)**



**Servizi e dotazioni**



CRITICITA' | Sala Bolognese / Calderara di Reno / Castel Maggiore



**Accessibilità**



- Larghezza inferiore a 2,5 m (bidirezionale)
- Ostacolo in carreggiata
- Raggio di curvatura stretto
- Scarsa manutenzione

**Tipologia e attraversamenti**



- Mancanza di attraversamento ciclabile/ciclopeditone

**Segnaletica**



- Segnaletica contraddittoria
- Segnaletica: mancanza fine pista
- Segnaletica: mancanza inizio/fine pista
- Segnaletica incompleta nell'attraversamento ciclabile
- Segnaletica: mancanza inizio pista

**Manutenzione**



- Scarsa manutenzione

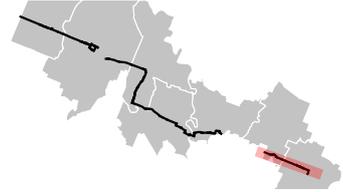
**Incidentalità**



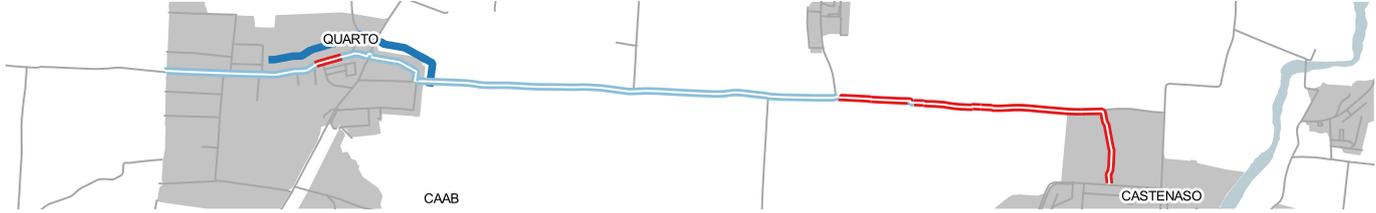
■ tratti critici



## ANALISI | Granarolo dell'Emilia / Castenaso

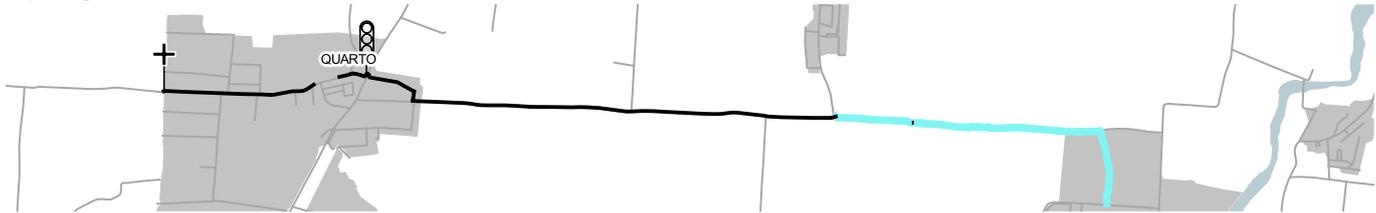


### Stato di realizzazione



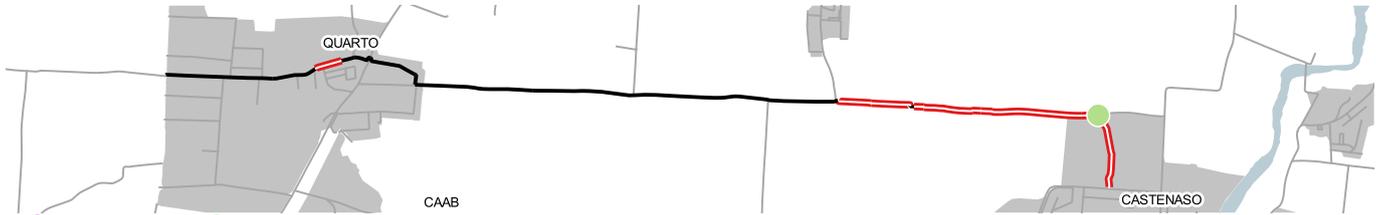
- esistente
- finanziare
- Zona residenziale / zona 30

### Tipologia e intersezioni



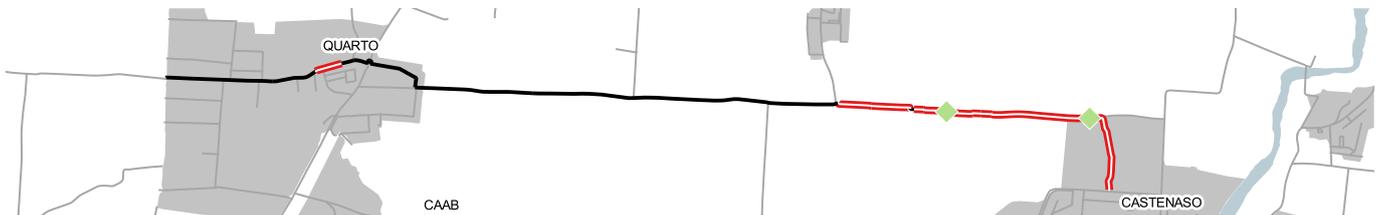
- Percorso promiscuo cicloviccolare
- A precedenza
- Semaforizzata

### Segnaletica



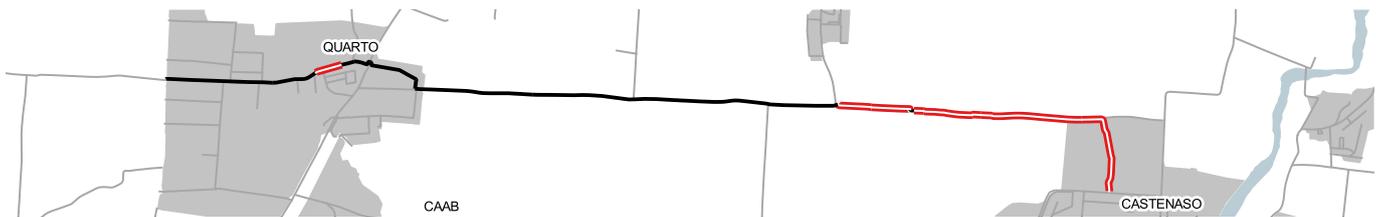
- Direzionale
- Info-turistica

### Arredo (extra urbano)



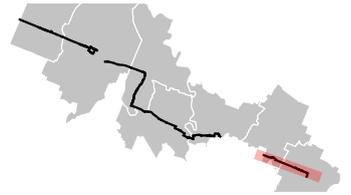
- Area di sosta
- Arredo singolo

### Servizi e dotazioni

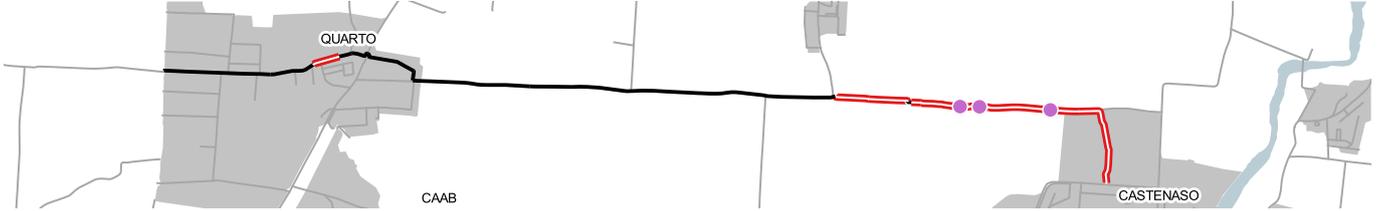


Non presente

CRITICITA' | Granarolo dell'Emilia / Castenaso

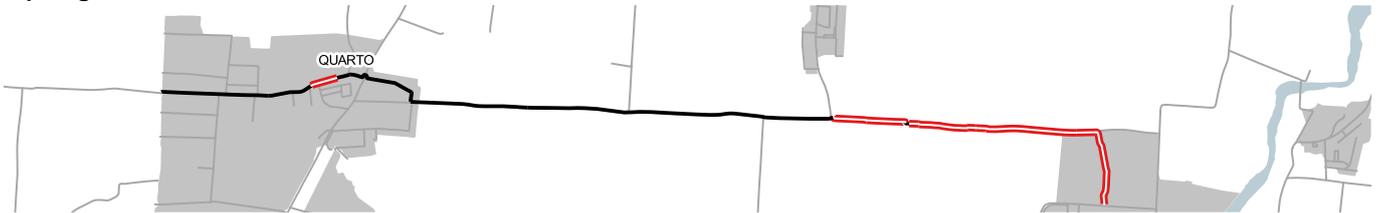


**Accessibilità**



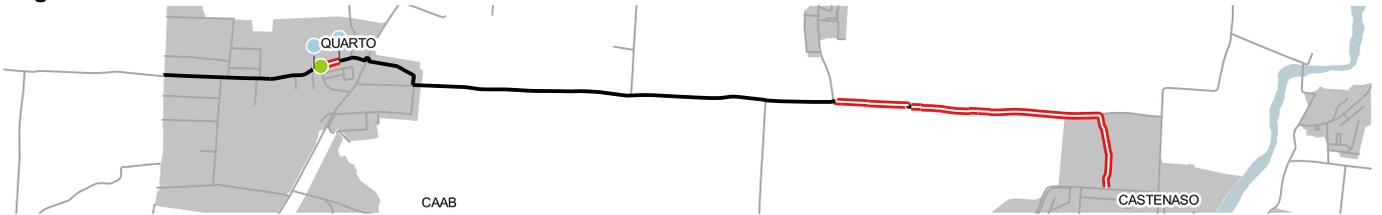
● Scarsa manutenzione

**Tipologia e attraversamenti**



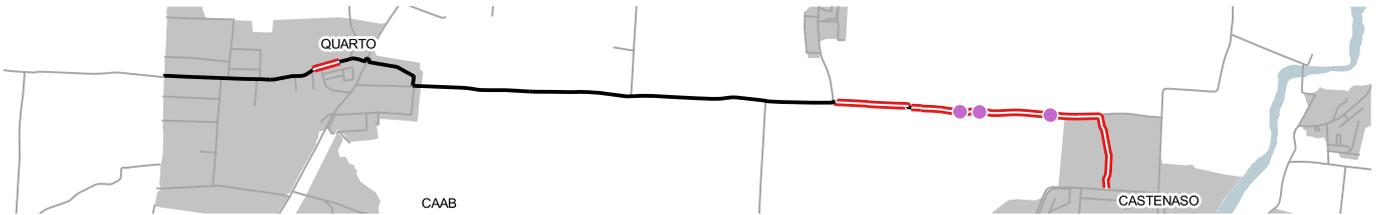
Non presente

**Segnaletica**



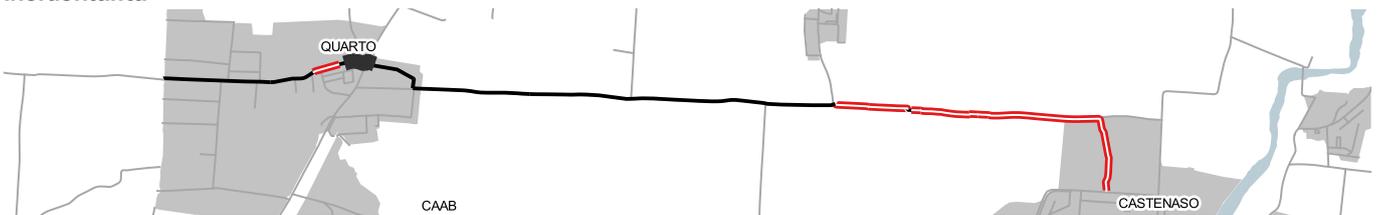
● Segnaletica incompleta nell'attraversamento ciclabile ● Segnaletica: mancanza inizio/fine pista

**Manuntezione**



● Scarsa manutenzione ● Fondo

**Incidentalità**



■ tratti critici



### SOMMARIO VISIVO

Il sommario visivo non si sostituisce al sopralluogo fotografico, presente nelle cartelle allegate al documento di relazione generale.

#### Tipologia →



#### Arredi e servizi →



#### Segnaletica →



#### Criticità →





# T2



## Linea T2 (Linea 14)

ANALISI E CRITICITÀ

**Castel Maggiore - Medicina**

Progettazione della rete strategica del biciplan metropolitano e sue integrazioni

## 29. LINEA T2 | ANALISI E CRITICITÀ OVERVIEW

**26,5** KM COMPLESSIVI OGGETTO DI SOPRALLUOGO

**3** KM ESISTENTI

*Il 12% dei km complessivi*

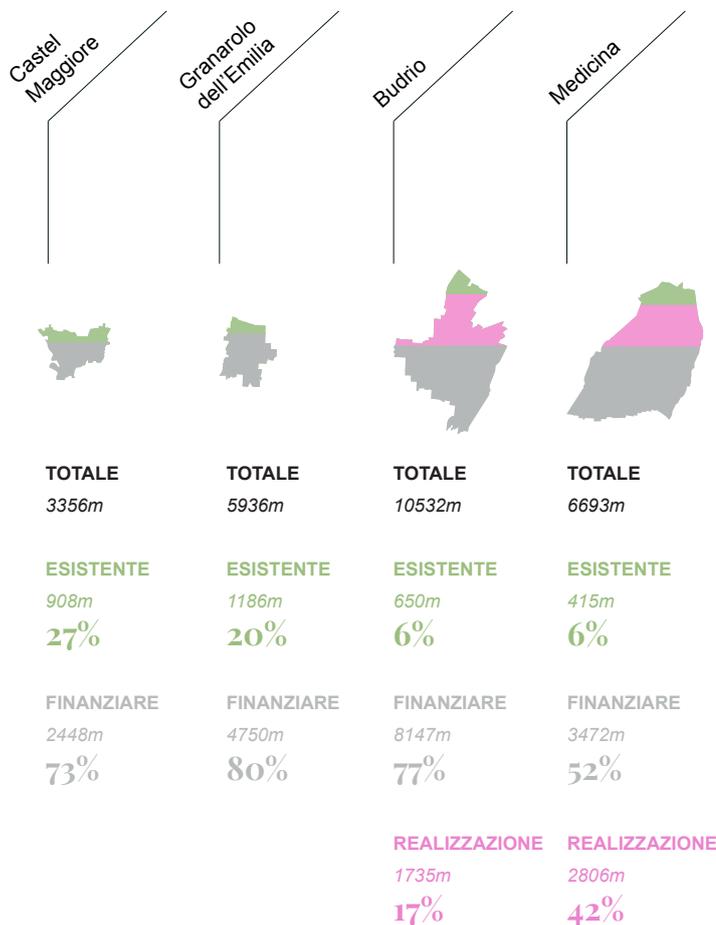
**19** KM DA FINANZIARE

*Il 71% dei km complessivi*

**4,5** KM IN REALIZZAZIONE

*Il 17% dei km complessivi*

### Lo stato di fatto



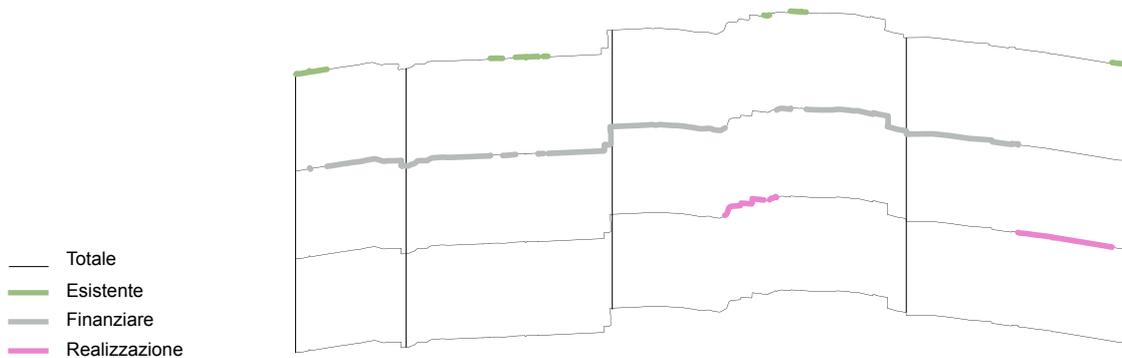
**Comuni**



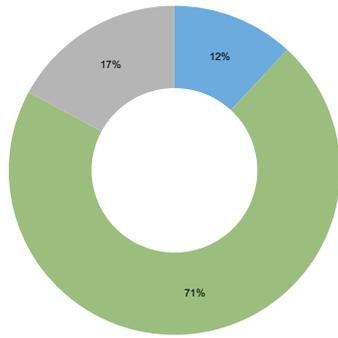
**Contesto**



**Stato realizzativo in sintesi: Esistente, finanziare, progetto e realizzazione**

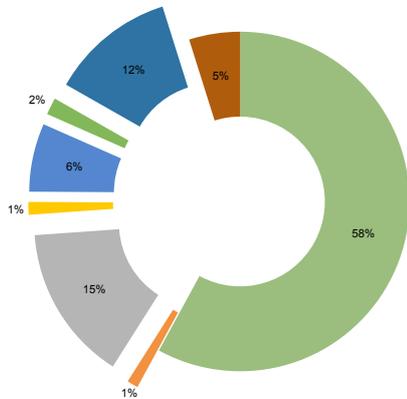


**Stato di realizzazione**



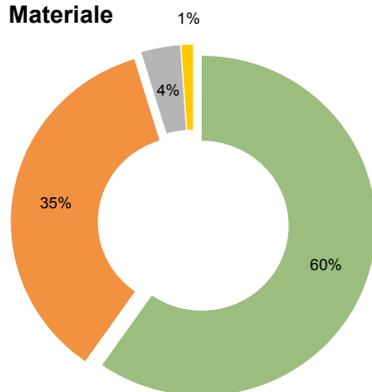
- esistente
- finanziare
- in corso di realizzazione

**Tipologia sede ciclabile**



- In corso di realizzazione
- Altro
- Percorso ciclopedonale in sede propria bidirezionale
- Percorso ciclopedonale su corsia riservata in carreggiata bidirezionale
- Percorso ciclopedonale su marciapiede bidirezionale
- Pista ciclabile in sede propria bidirezionale
- Pista ciclabile su corsia riservata in carreggiata bidirezionale
- Pista ciclabile su corsia riservata su marciapiede bidirezionale

**Materiale**



- In corso di realizzazione
- Autobloccante
- Asfalto
- Pietra naturale

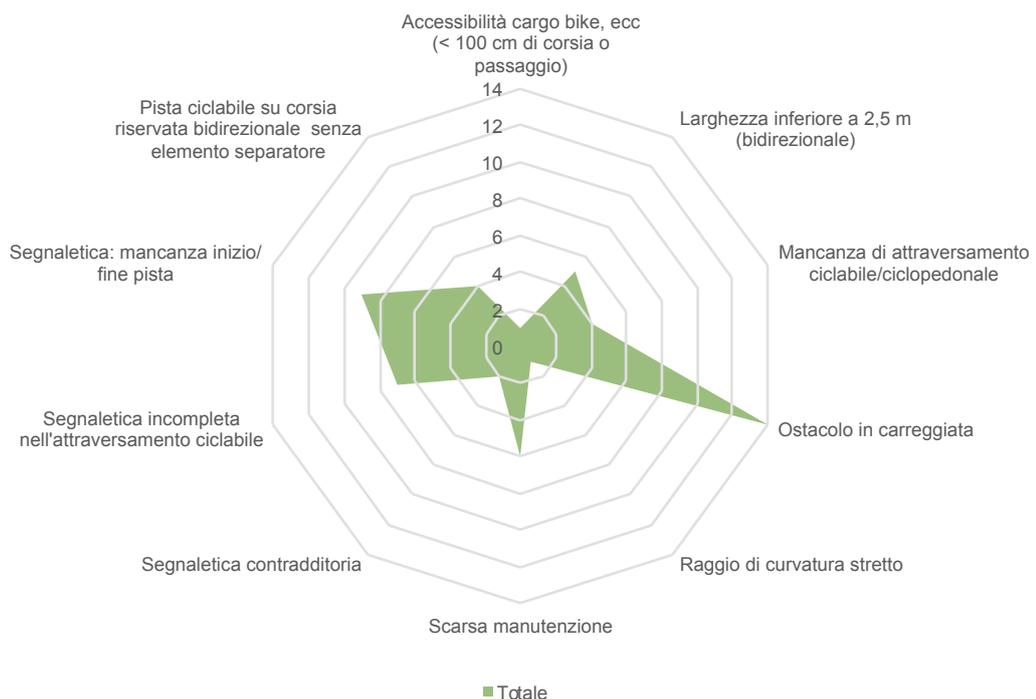
### 29.1. LINEA T2 | CRITICITÀ

La linea T2 è il secondo asse trasversale della Bicipolitana e attraversa i Comuni di Castel Maggiore, Granarolo dell'Emilia, Budrio e Medicina in un contesto prettamente agricolo/rurale. La maggioranza del percorso è da finanziare e i pochi tratti realizzati sono quelli in corrispondenza delle aree residenziali. Uno di questi, nel Comune di Budrio, è localizzato all'interno di un'area residenziale/zona 30.

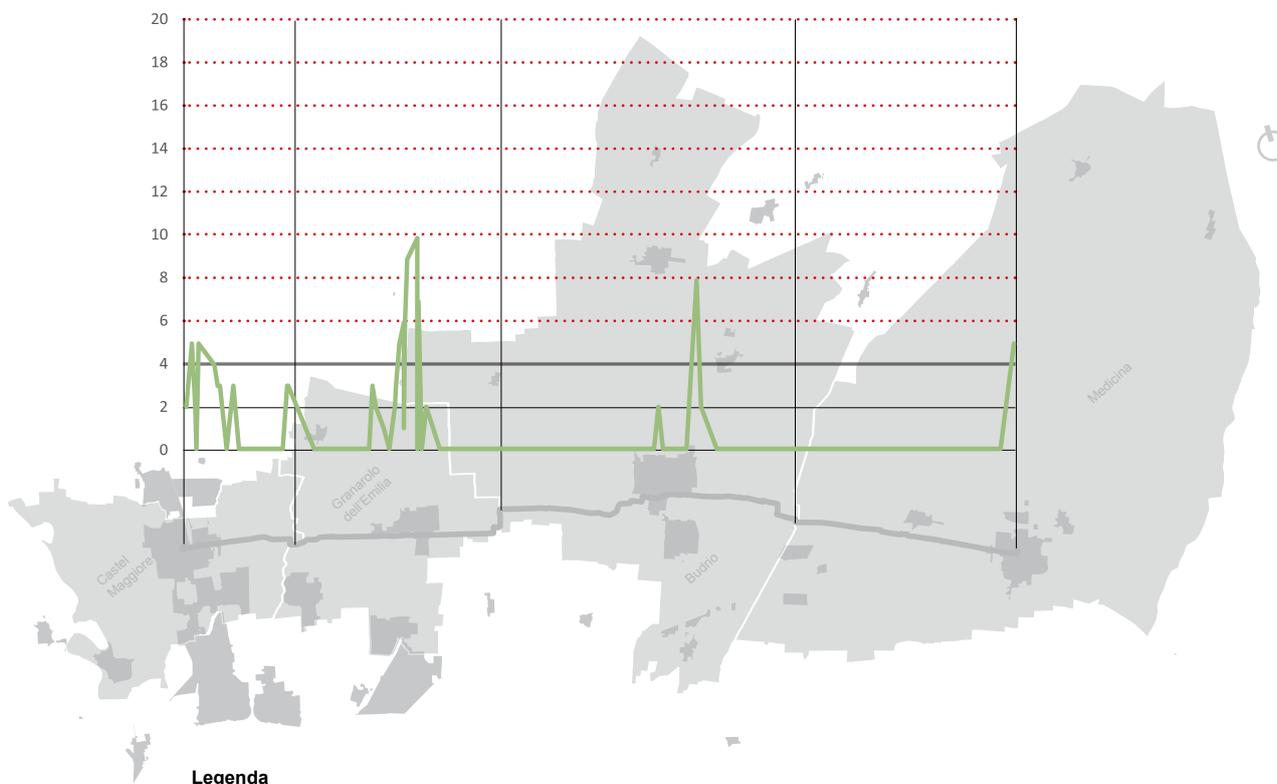
La maggioranza delle criticità è stata individuata nel tratto tra Castel Maggiore e Granarolo dell'Emilia; queste sono legate all'accessibilità (soprattutto una scarsa manutenzione, la presenza di un ostacolo in carreggiata e la larghezza inferiore ai 2,5m per il percorso bidirezionale), alla mancanza di attraversamenti ciclabili e/o ciclopedonali e dell'elemento separatore per la pista ciclabile su corsia riservata, ma anche la mancanza di segnaletica di inizio/fine pista e l'incompletezza di quella riferita agli attraversamenti ciclabili.

Il maggior numero di incidenti, nonché dei tratti critici, si concentra tra Castel Maggiore e Granarolo dell'Emilia. Nonostante ciò, il coinvolgimento di biciclette e di pedoni è molto basso

#### Sintesi



## Sintesi generica delle criticità



### Legenda

- Soglia valori criticità
- ..... Soglie valori criticità
- Criticità
- Linea

Il grafico vuole mostrare la sola visione di insieme delle criticità della linea analizzata.

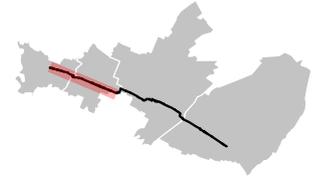
I valori assegnati alla tipologia di criticità sono elencati nella tabella sottostante. Il valore va da 0 a 3.

TIPOLOGIA	PUNTEGGIO
Punto nero	24
Segnaletica: mancanza inizio/fine pista	18
Segnaletica incompleta nell'attraversamento ciclabile	14
Ostacolo in carreggiata	14
Scarsa manutenzione	12
Larghezza inferiore a 2,5 m (bidirezionale)	10
Pista ciclabile su corsia riservata bidirezionale senza elemento separatore	8
Mancanza di attraversamento ciclabile/ciclopedonale	4
Segnaletica contraddittoria	4
Raggio di curvatura stretto	1
Accessibilità cargo bike, ecc (< 100 cm di corsia o passaggio)	1

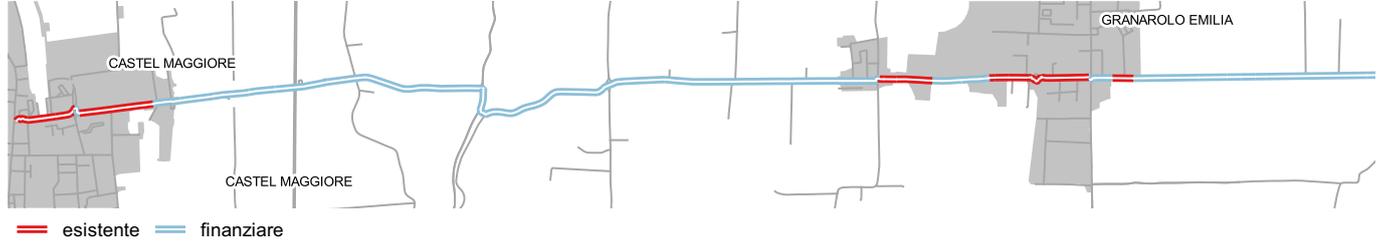
I valori sono stati assegnati sulla base dei report di criticità delle singole tratte che si trovano nelle pagine a seguire.

## 29.2. LINEA T2 | CRITICITÀ PER TRATTE

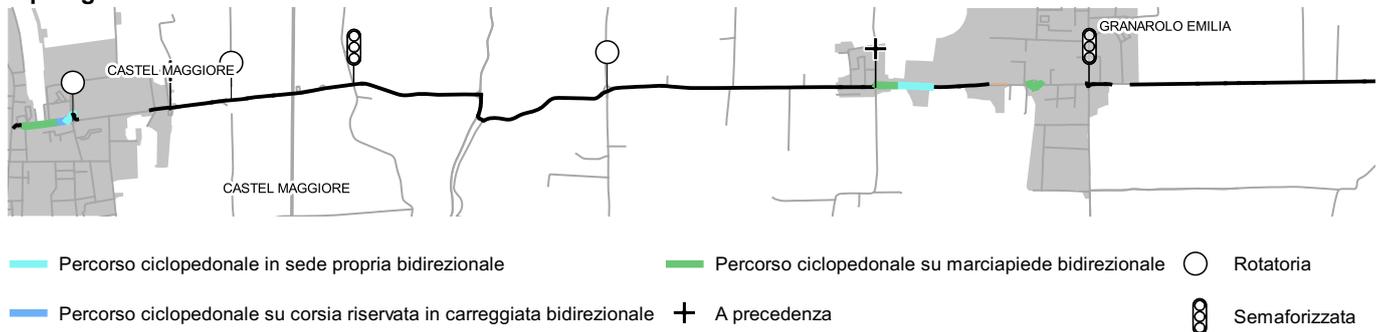
### ANALISI | Castel Maggiore / Granarolo dell'Emilia



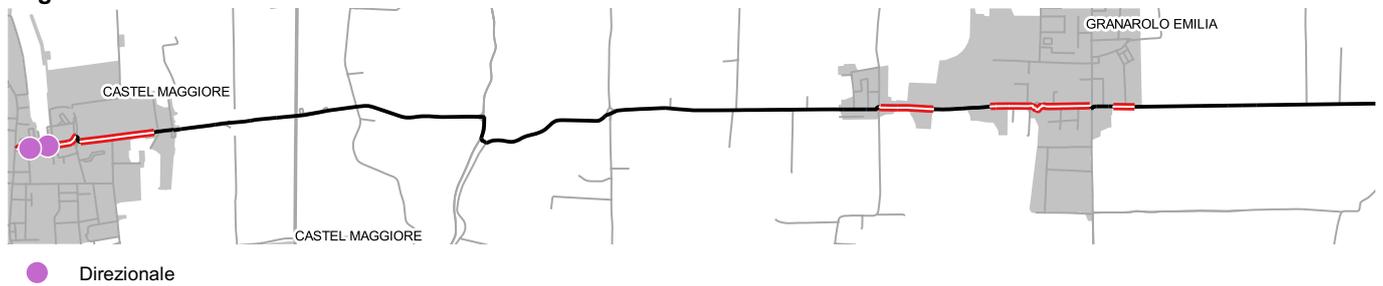
#### Stato di realizzazione



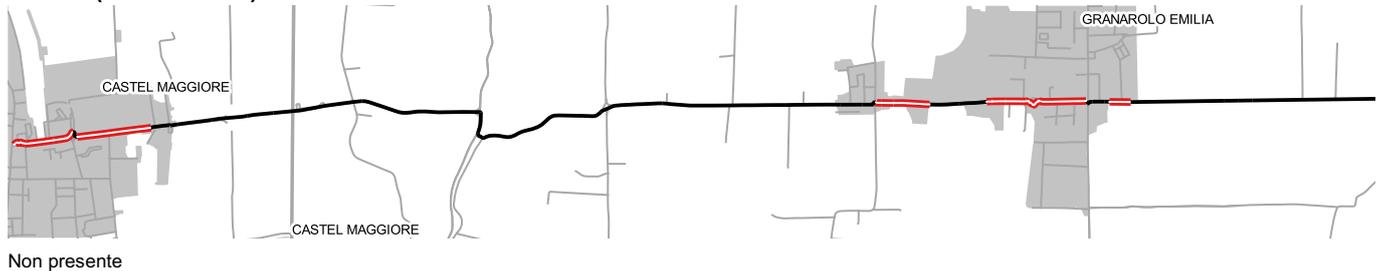
#### Tipologia e intersezioni



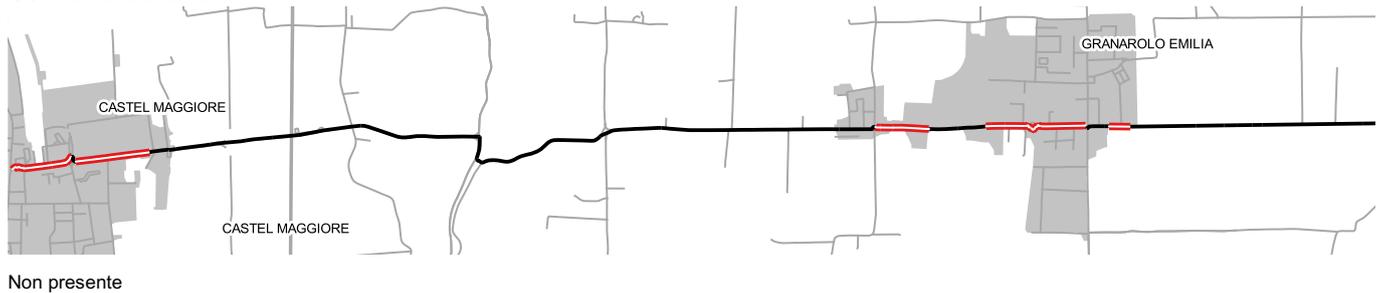
#### Segnaletica



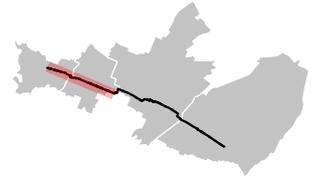
#### Arredo (extra urbano)



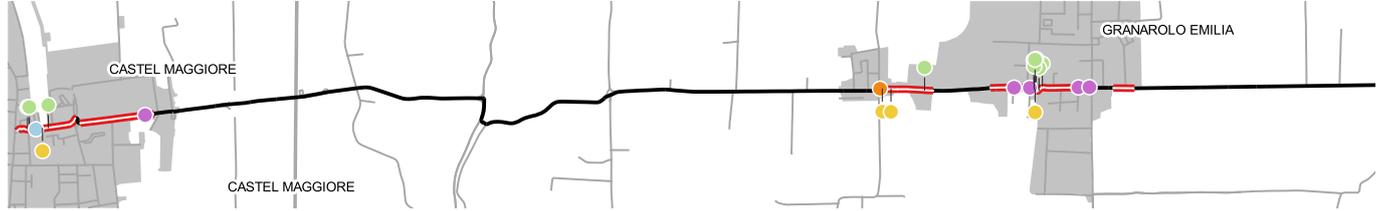
#### Servizi e dotazioni



CRITICITA' | Castel Maggiore / Granarolo dell'Emilia

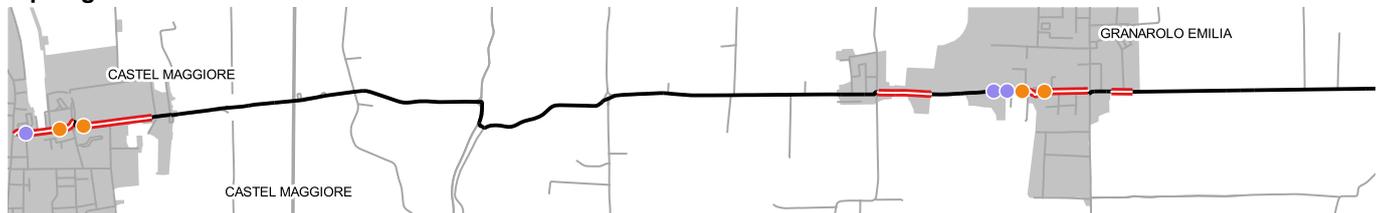


**Accessibilità**



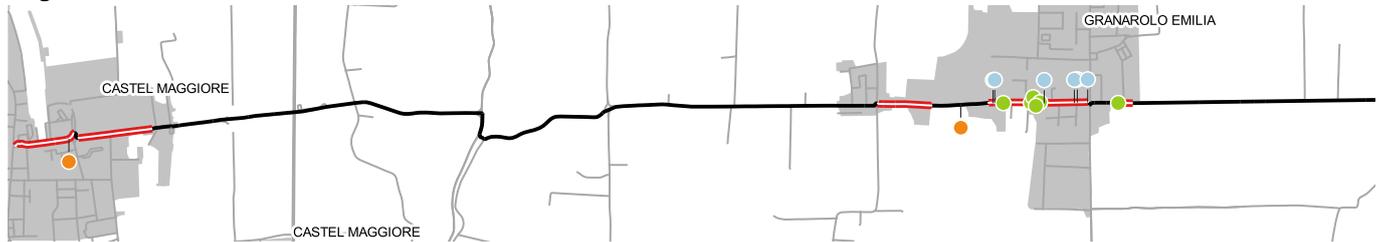
- Accessibilità cargo bike, ecc (< 100 cm di corsia o passaggio)
- Larghezza inferiore a 2,5 m (bidirezionale)
- Ostacolo in carreggiata
- Raggio di curvatura stretto
- Scarsa manutenzione

**Tipologia e attraversamenti**



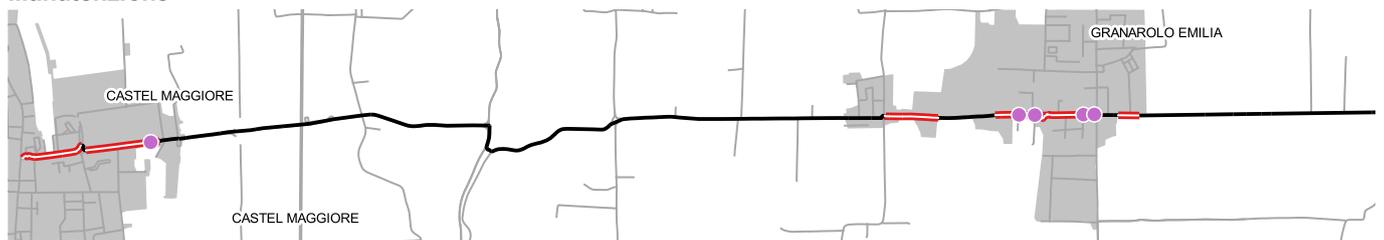
- Mancanza di attraversamento ciclabile/ciclopeditone
- Pista ciclabile su corsia riservata bidirezionale senza elemento separatore

**Segnaletica**



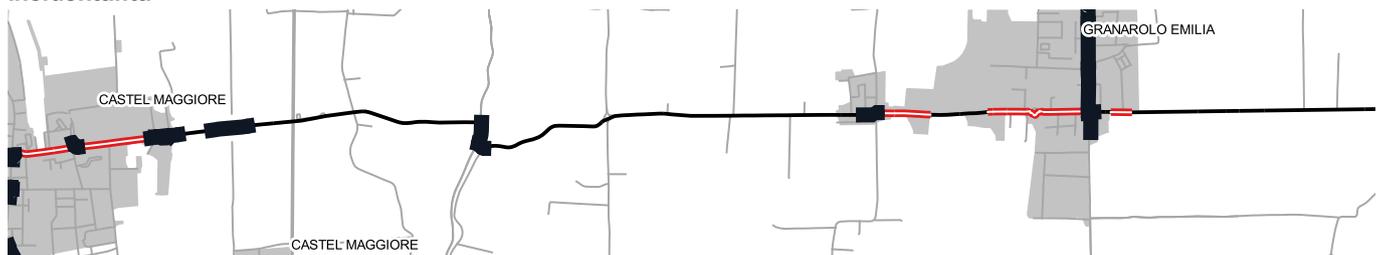
- Segnaletica contraddittoria
- Segnaletica incompleta nell'attraversamento ciclabile
- Segnaletica: mancanza inizio/fine pista

**Manutenzione**



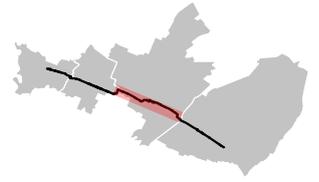
- Scarsa manutenzione

**Incidentalità**

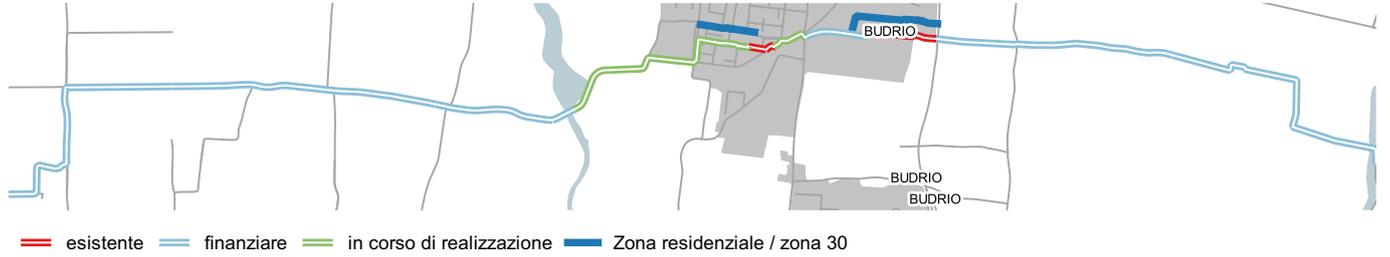


- tratti critici

ANALISI | Budrio



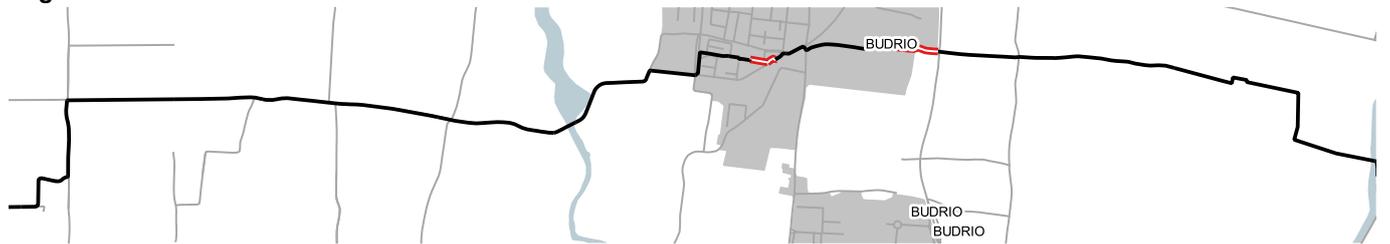
**Stato di realizzazione**



**Tipologia e intersezioni**

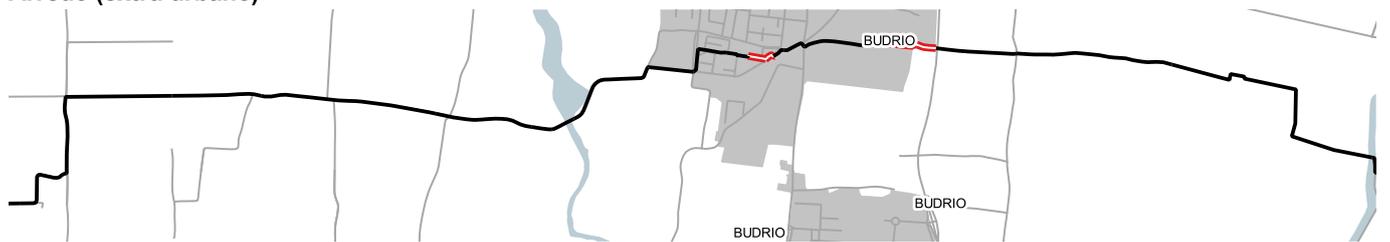


**Segnaletica**



Non presente

**Arredo (extra urbano)**



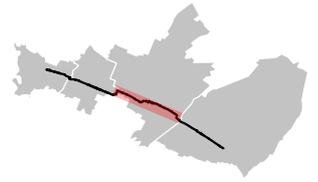
Non presente

**Servizi e dotazioni**

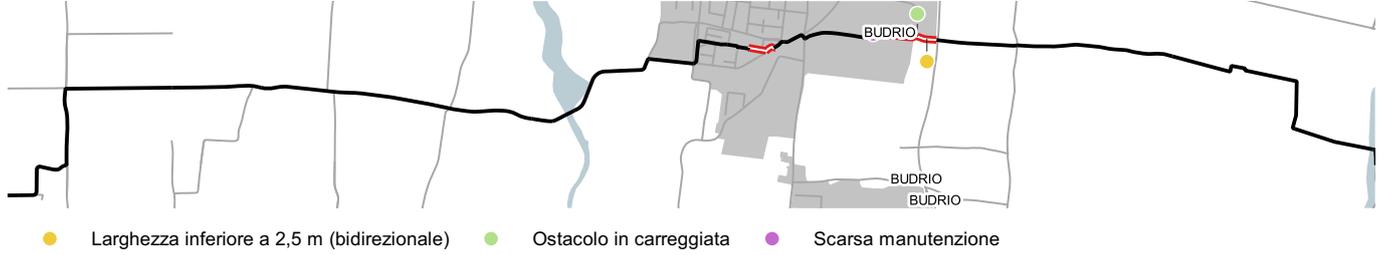


Non presente

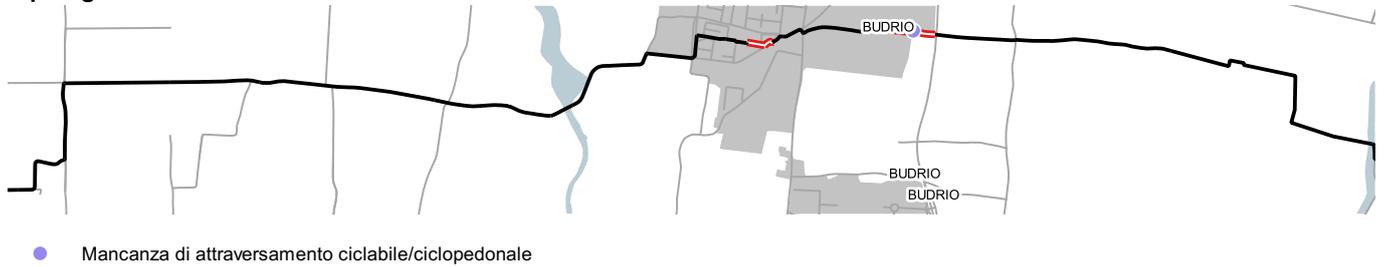
CRITICITA' | Budrio



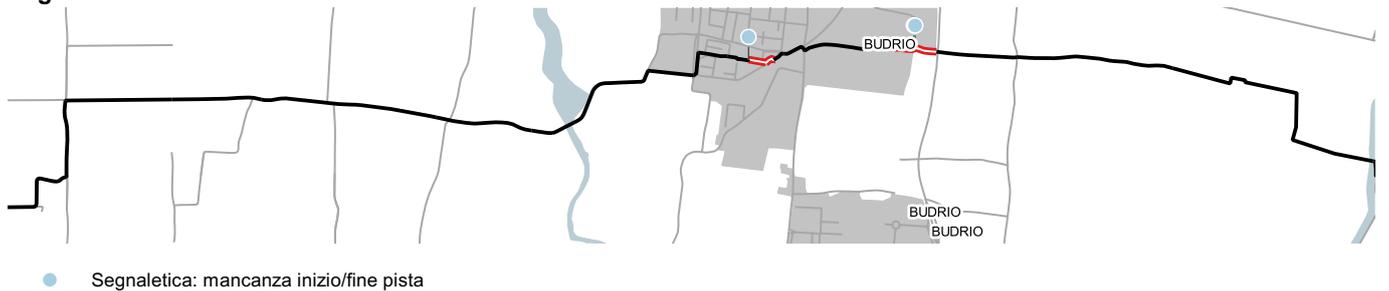
**Accessibilità**



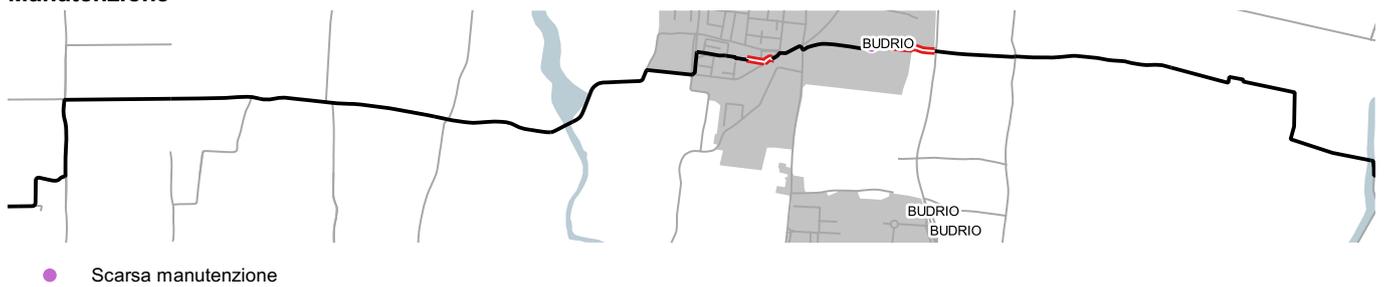
**Tipologia e attraversamenti**



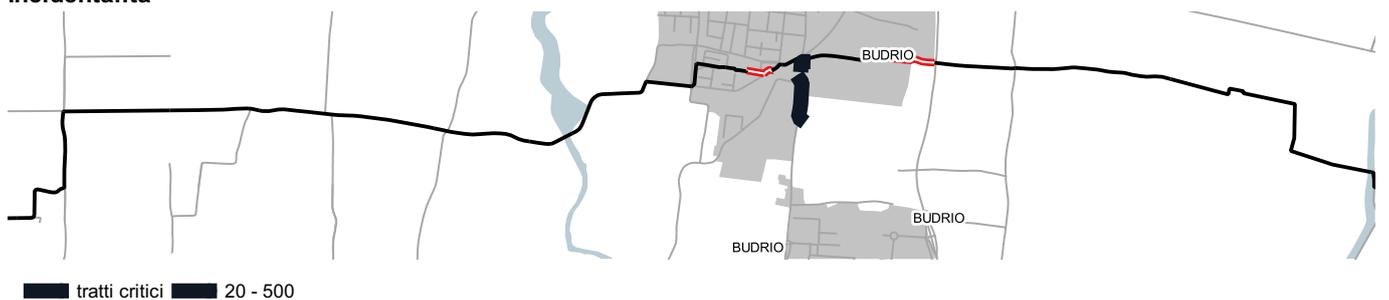
**Segnaletica**



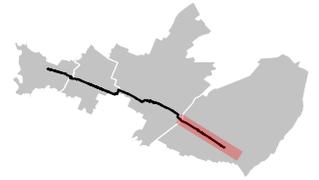
**Manutenzione**



**Incidentalità**



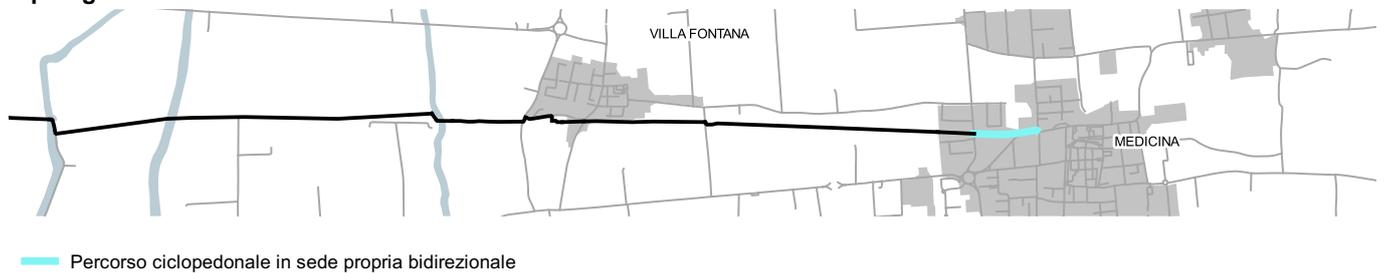
## ANALISI | Medicina



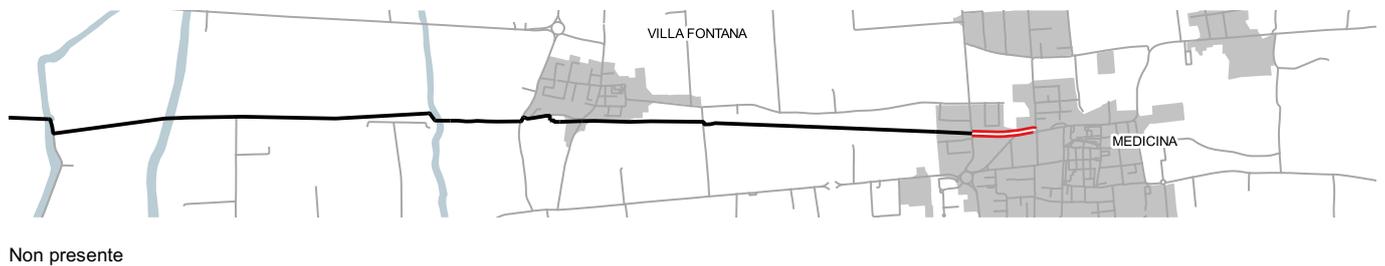
### Stato di realizzazione



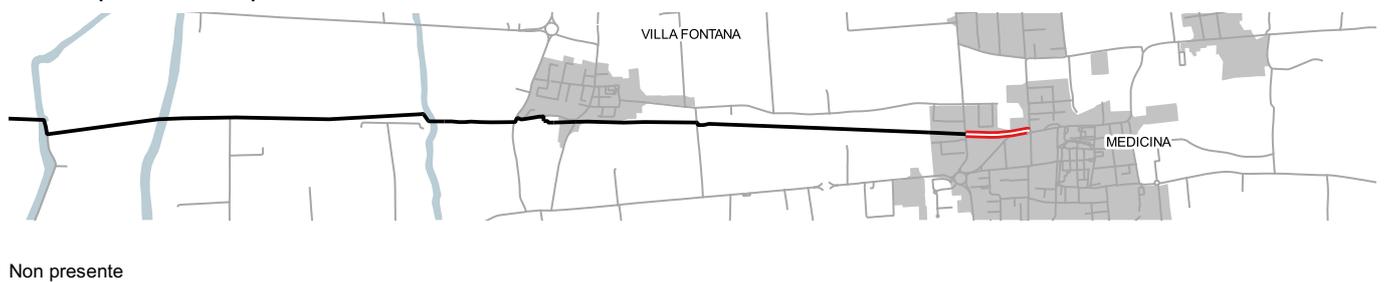
### Tipologia e intersezioni



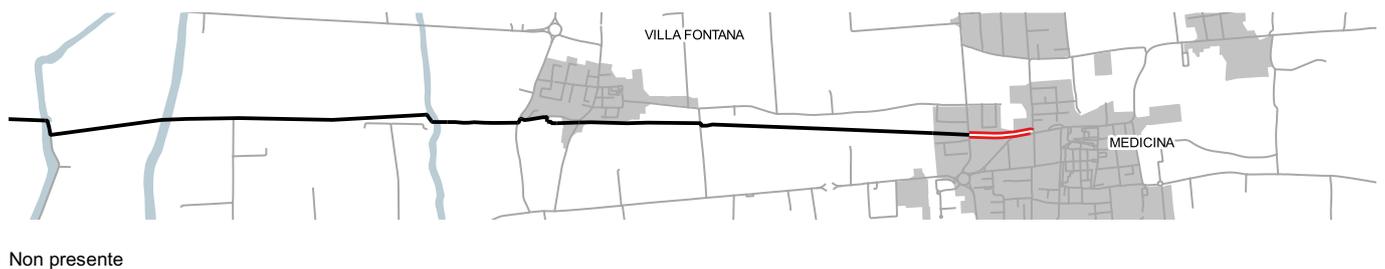
### Segnaletica



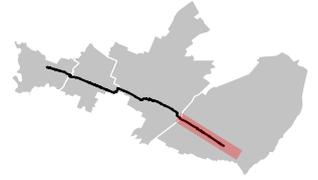
### Arredo (extra urbano)



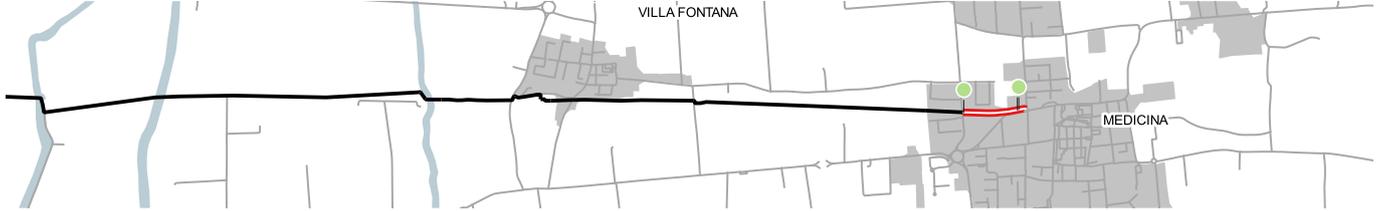
### Servizi e dotazioni



# CRITICITA' | Medicina

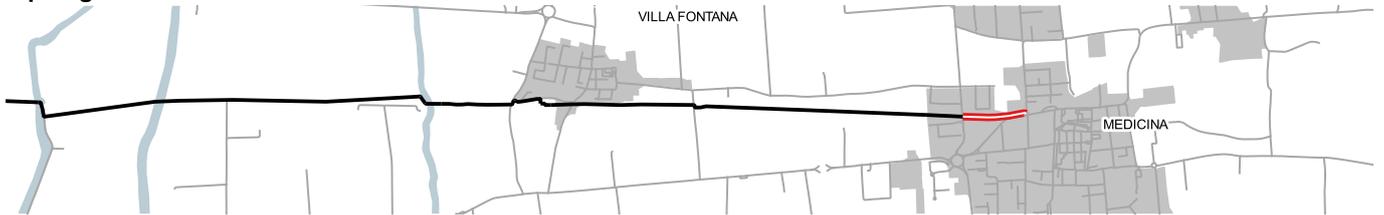


## Accessibilità



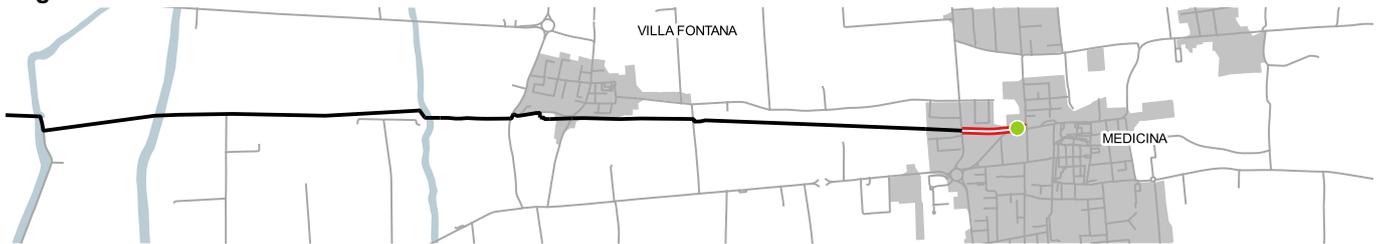
● Ostacolo in carreggiata

## Tipologia e attraversamenti



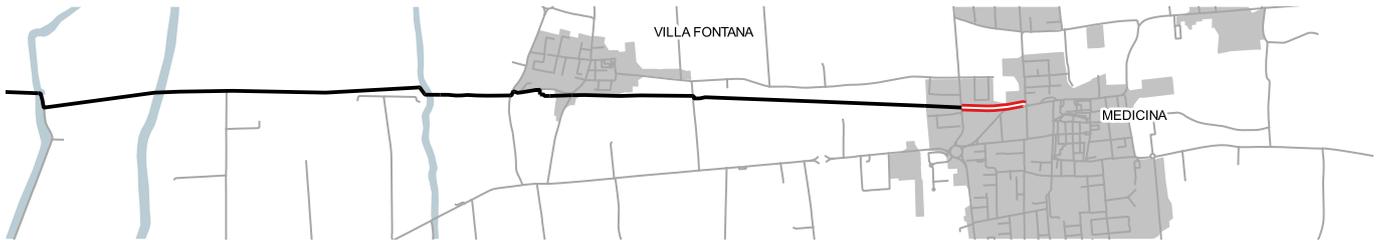
Non presente

## Segnaletica



● Segnaletica incompleta nell'attraversamento ciclabile

## Manutenzione



Non presente

## Incidentalità



Non presente

**SOMMARIO VISIVO**

Il sommario visivo non si sostituisce al sopralluogo fotografico, presente nelle cartelle allegate al documento di relazione generale.

**Tipologia**



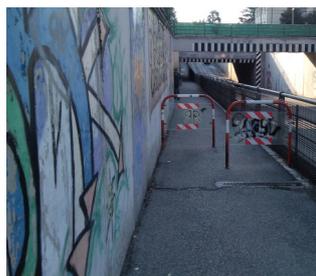
**Arredi e servizi**



**Segnaletica**

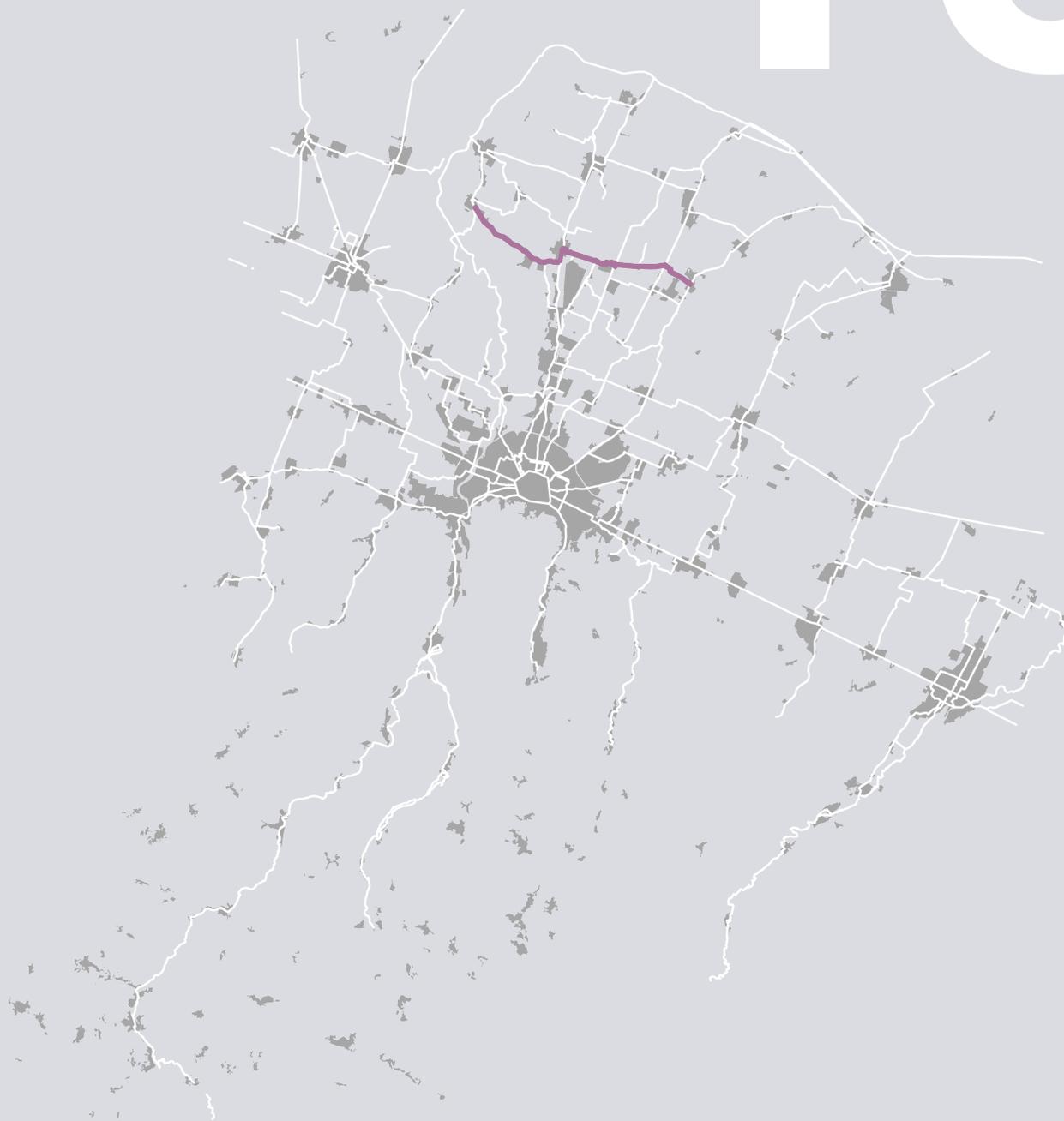


**Criticità**





# T3



## Linea T3 (Linea 15)

ANALISI E CRITICITÀ

**Castel D'Argile - Minerbio**

Progettazione della rete strategica del biciplan metropolitano e sue integrazioni

**30. LINEA T3 | ANALISI E CRITICITÀ OVERVIEW**

**18** KM COMPLESSIVI OGGETTO DI SOPRALLUOGO

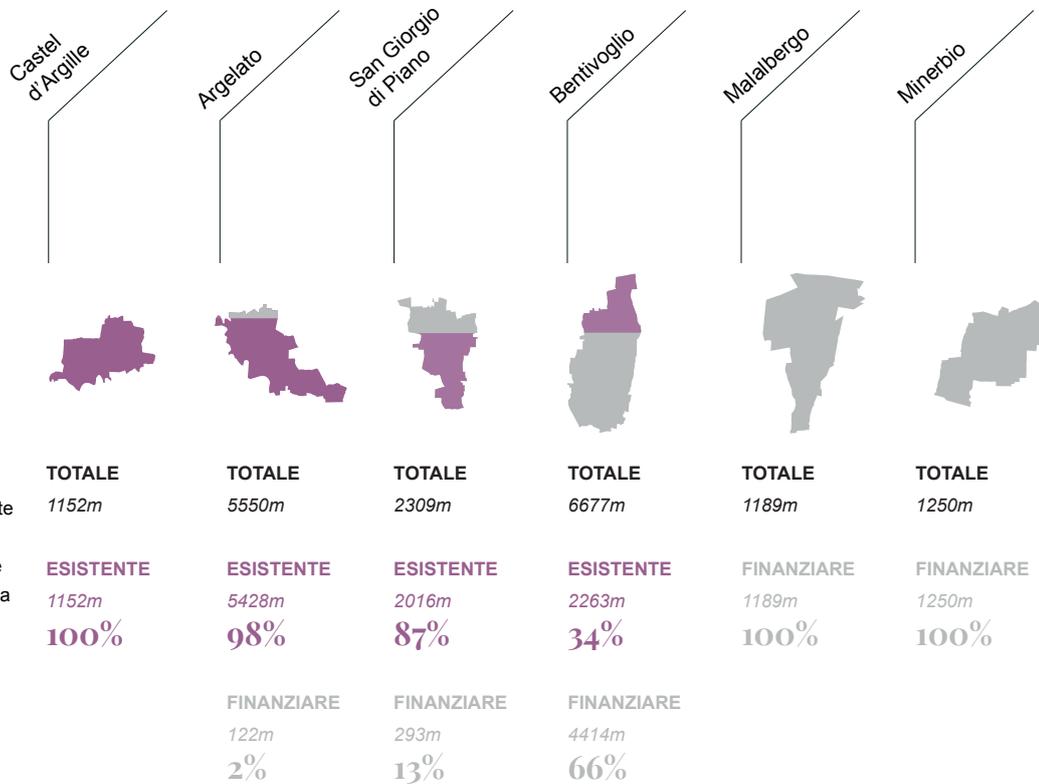
**11** KM ESISTENTI

*Il 60% dei km complessivi*

**7** KM DA FINANZIARE

*Il 40% dei km complessivi*

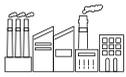
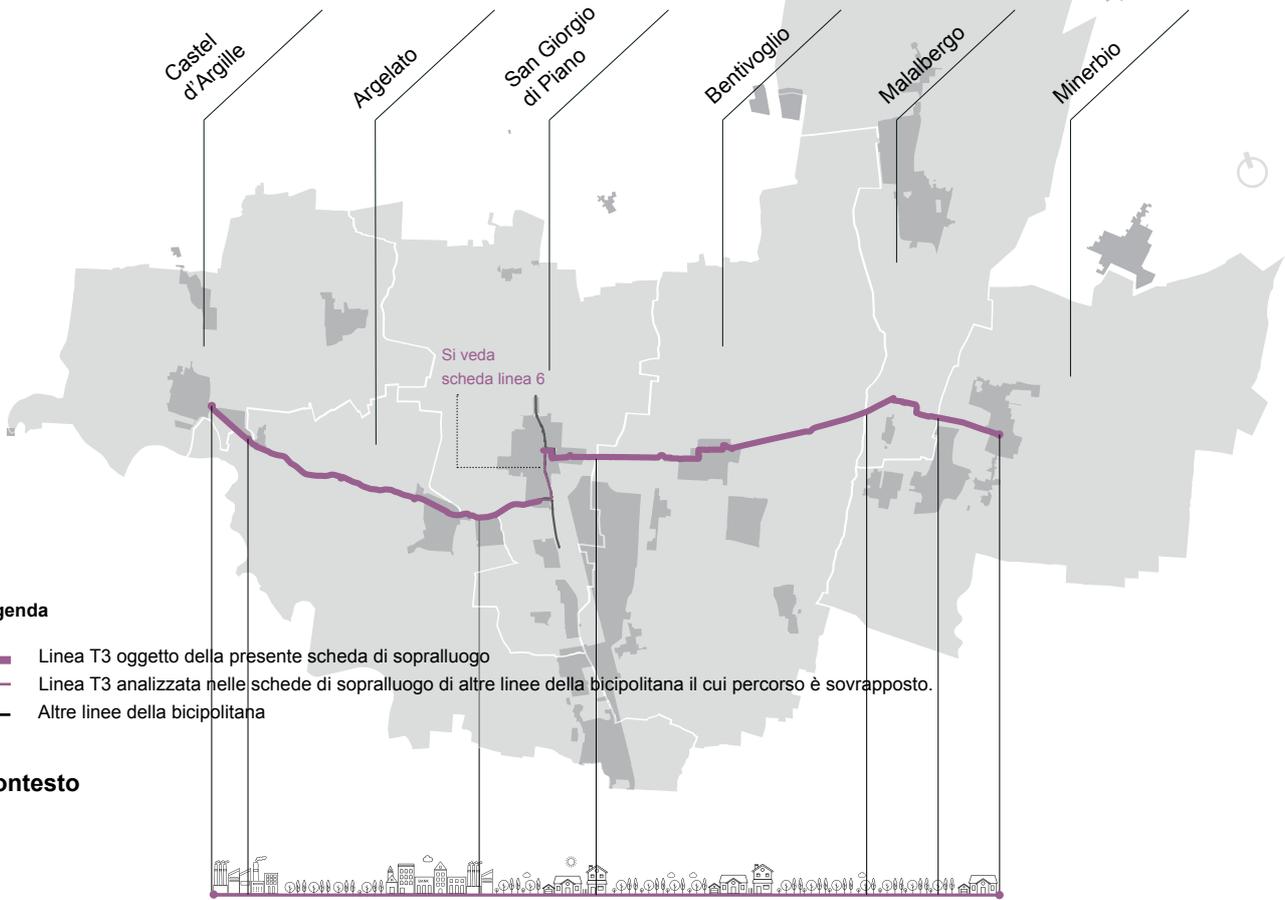
**Lo stato di fatto**



NB: Il tratto combaciante con la linea 6 non è descritto nella presente scheda ma nella scheda della linea 6.



**Comuni**



Produttivo / Commerciale **10%**



Centro storico **1%**

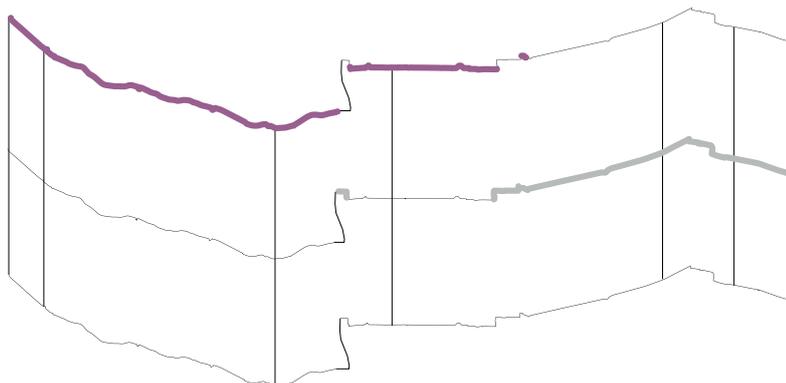


Residenziale **21%**

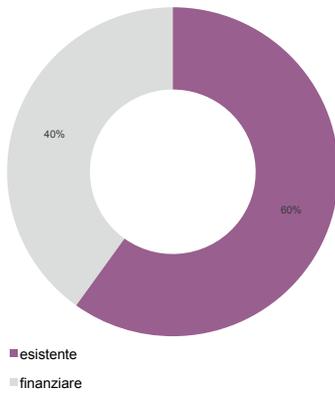


Agricolo / Rurale / Parco urbano **68%**

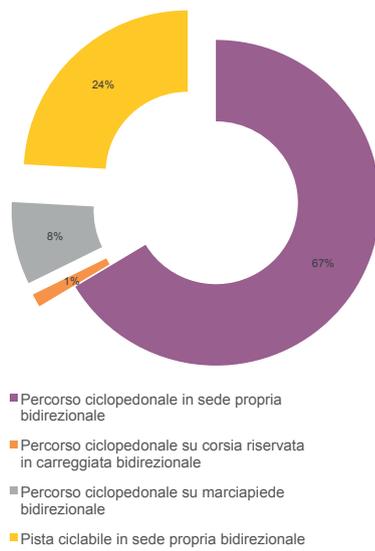
**Stato realizzativo in sintesi**



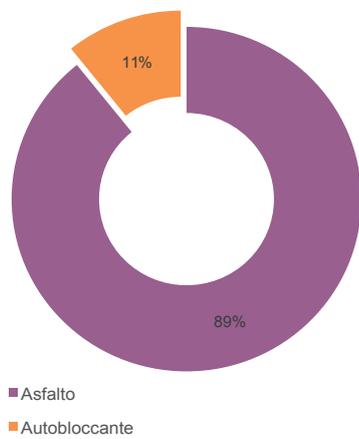
### Stato di realizzazione



### Tipologia sede ciclabile



### Materiale

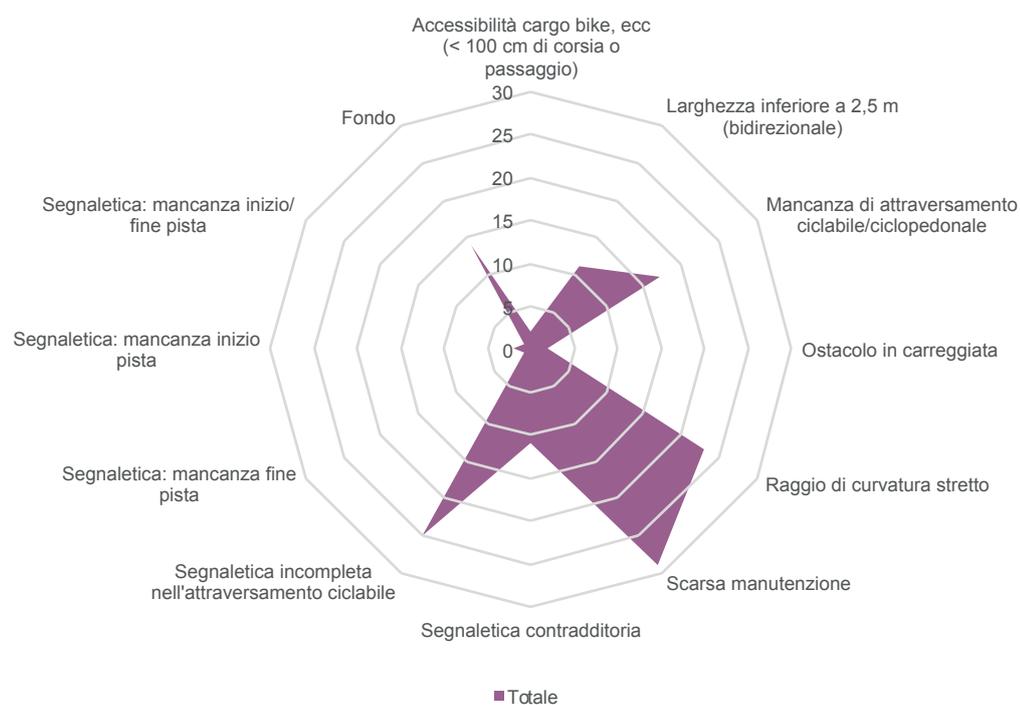


### 30.1. LINEA T3 | CRITICITÀ

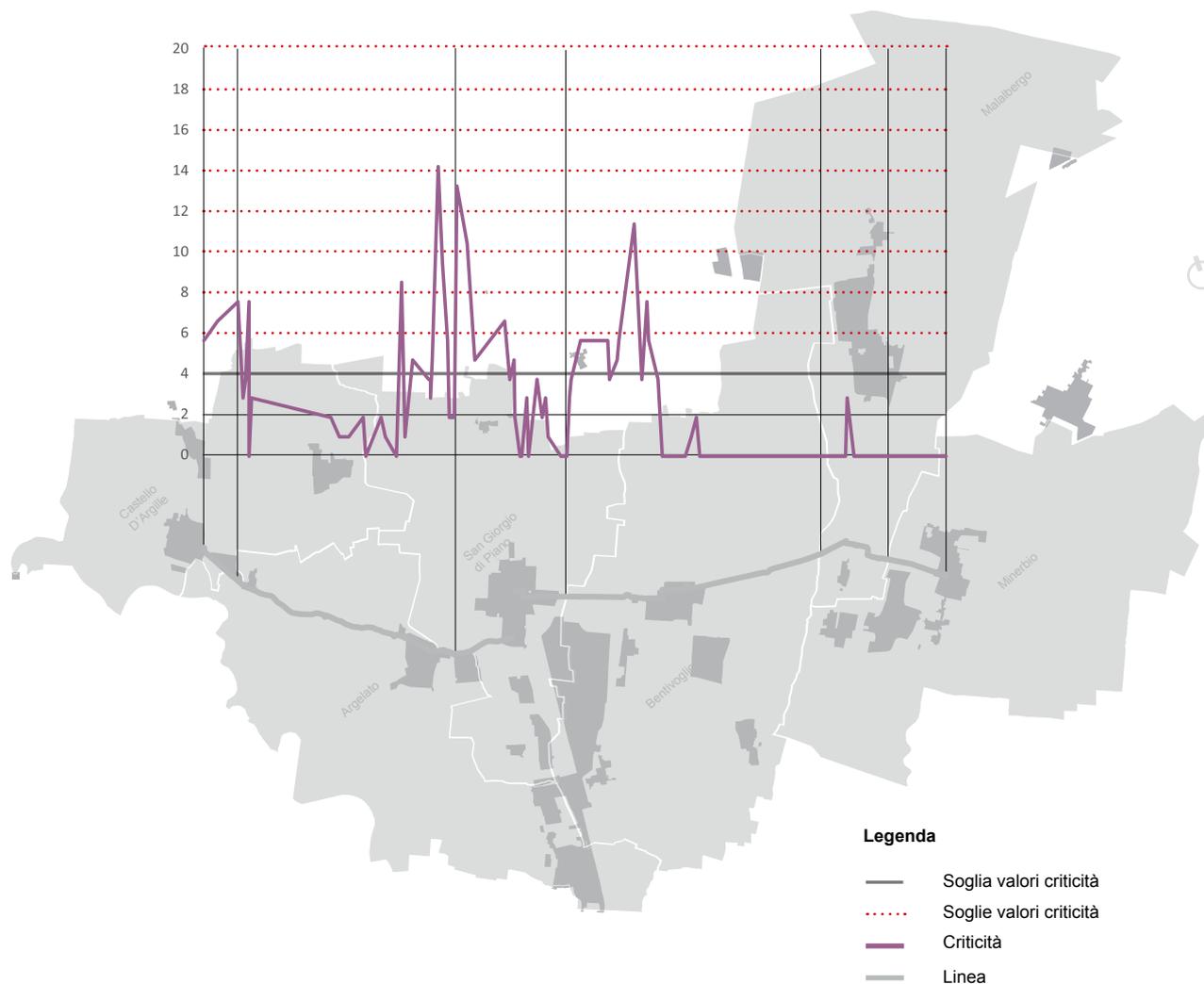
Il penultimo asse trasversale della Bicipolitana è la linea T3 che coinvolge i Comuni di Castel d'Argile, Argelato, San Giorgio di Piano, Bentivoglio, Malalbergo e Minerbio attraverso un contesto principalmente agricolo/rurale. Più della metà del tracciato è situata all'interno dei Comuni di Castello d'Argile, Argelato e San Giorgio di Piano. Sia questo tratto che quello all'interno di Minerbio presentano numerose criticità sui temi dell'accessibilità, della mancanza di attraversamenti ciclabili e/o ciclopedonali e della segnaletica incompleta negli attraversamenti ciclabili, ove presenti.

Il tasso di incidentalità è molto basso ed è equamente diviso tra i Comuni attraversati da questa linea che vedono la presenza totale di soli quattro punti critici.

#### Sintesi



**Sintesi generica delle criticità**



Il grafico vuole mostrare la sola visione di insieme delle criticità della linea analizzata.

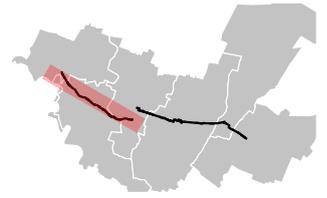
I valori assegnati alla tipologia di criticità sono elencati nella tabella sottostante. Il valore va da 0 a 3.

TIPOLOGIA	PUNTEGGIO
Scarsa manutenzione	58
Segnaletica incompleta nell'attraversamento ciclabile	50
Fondo	28
Raggio di curvatura stretto	23
Segnaletica contraddittoria	22
Larghezza inferiore a 2,5 m (bidirezionale)	22
Mancanza di attraversamento ciclabile/ciclopedonale	17
Punto nero	15
Altro:	8
Segnaletica: mancanza inizio pista	4
Accessibilità cargo bike, ecc (< 100 cm di corsia o passaggio)	2
Segnaletica: mancanza inizio/fine pista	2
Ostacolo in carreggiata	2
Segnaletica: mancanza fine pista	2

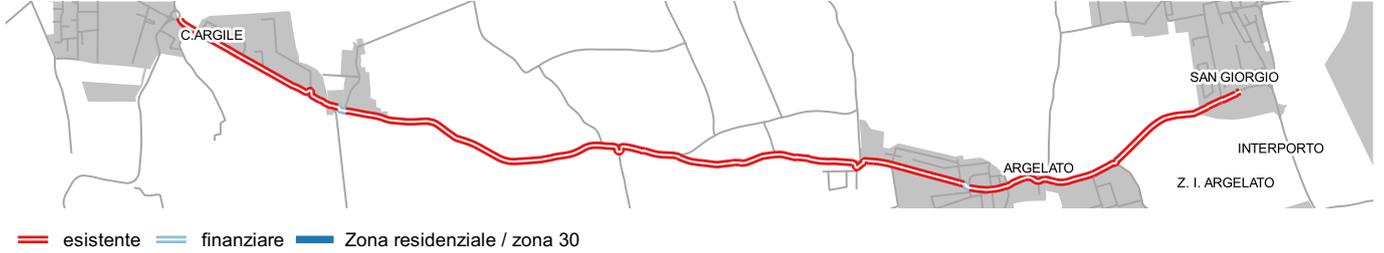
I valori sono stati assegnati sulla base dei report di criticità delle singole tratte che si trovano nelle pagine a seguire.

30.2. LINEA T3 | CRITICITÀ PER TRATTE

ANALISI | Castel / Argelato / San Giorgio di Piano



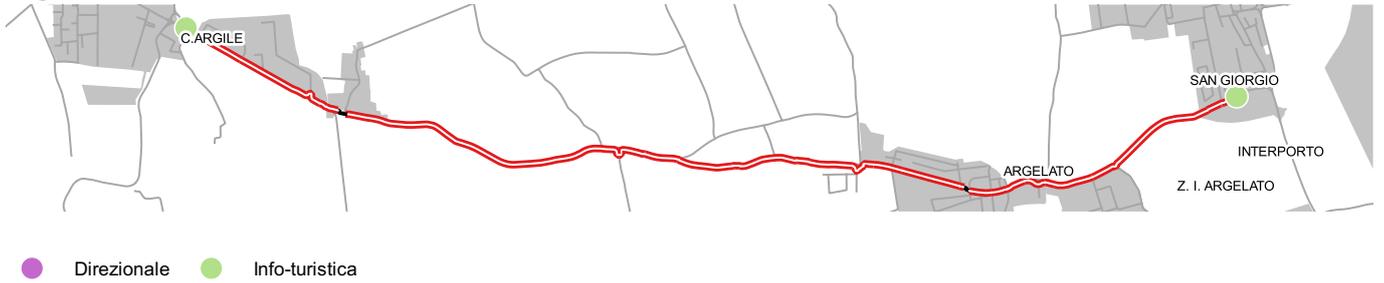
Stato di realizzazione



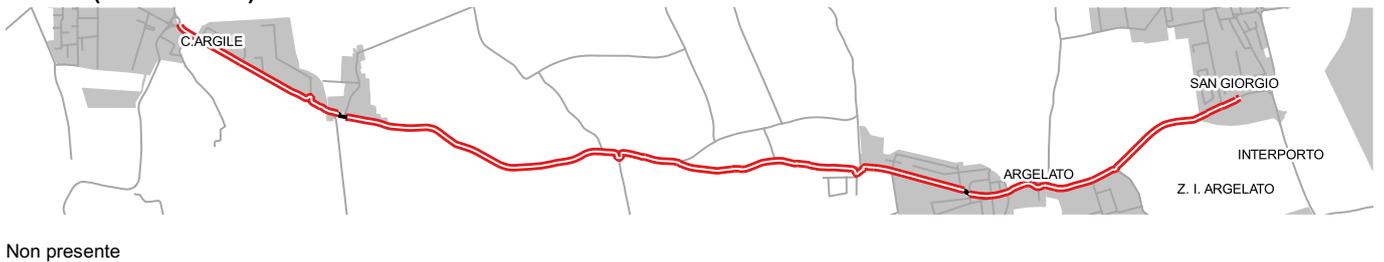
Tipologia e intersezioni



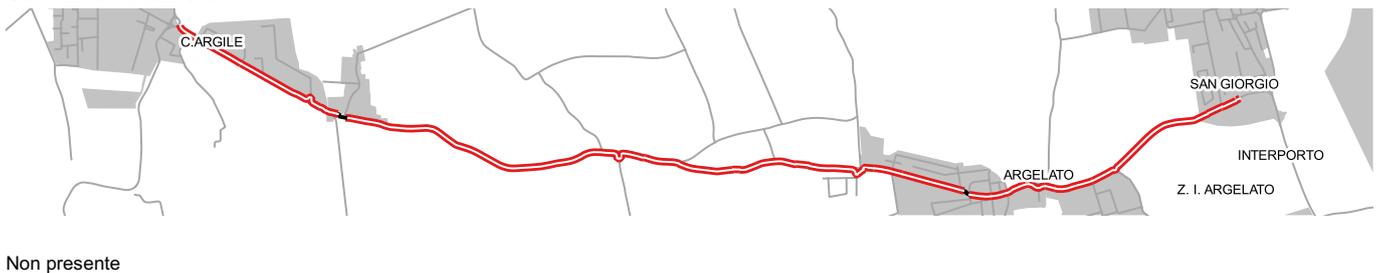
Segnaletica



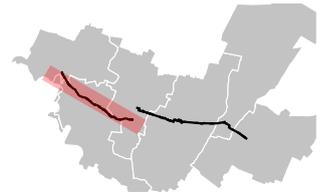
Arredo (extra urbano)



Servizi e dotazioni



CRITICITA' | Castel d'Argile / Argelato / San Giorgio di Piano



**Accessibilità**



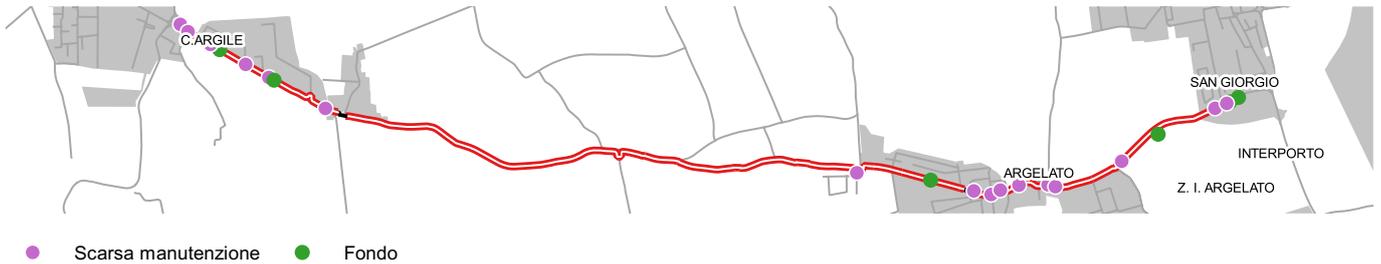
**Tipologia e attraversamenti**



**Segnaletica**



**Manutenzione**



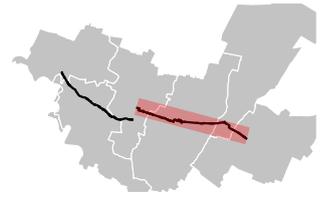
**Incidentalità**



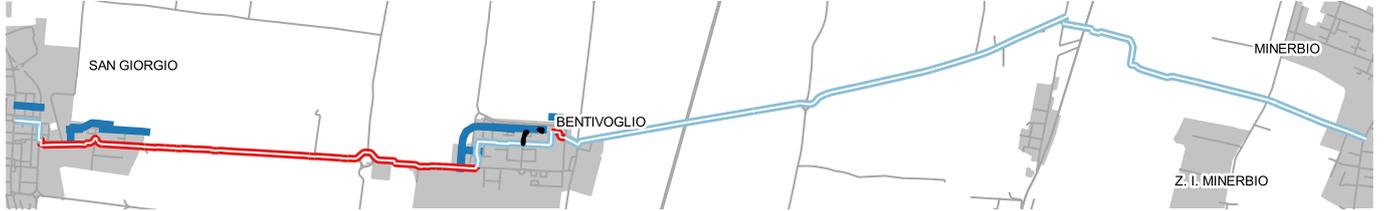
▬ tratti critici



# ANALISI | San Giorgio di Piano / Bentivoglio / Malalbergo / Minerbio

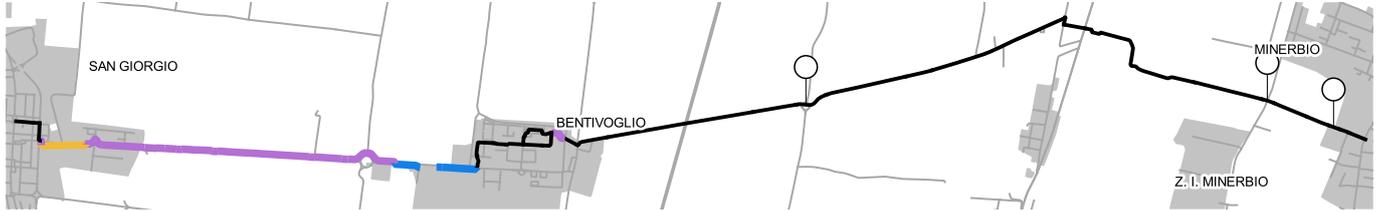


## Stato di realizzazione



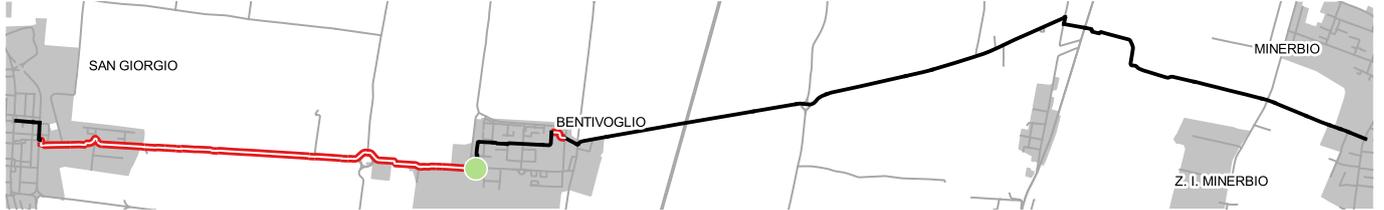
— esistente — finanziare - - proposta — Zona residenziale / zona 30

## Tipologia e intersezioni



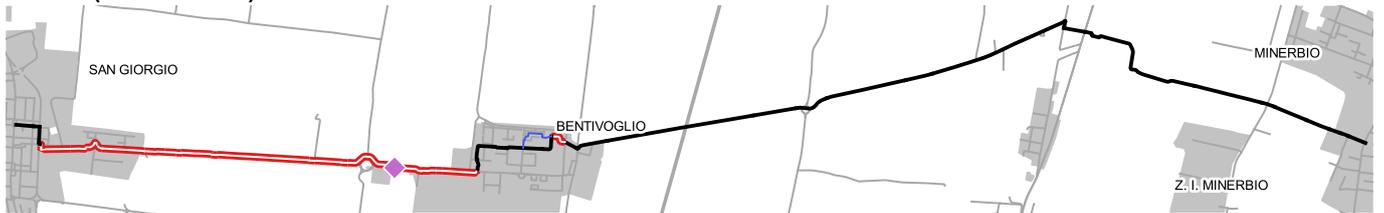
— Percorso ciclopeonale in sede propria bidirezionale — Percorso ciclopeonale su marciapiede bidirezionale — Pista ciclabile in sede propria bidirezionale ○ Rotatoria

## Segnaletica



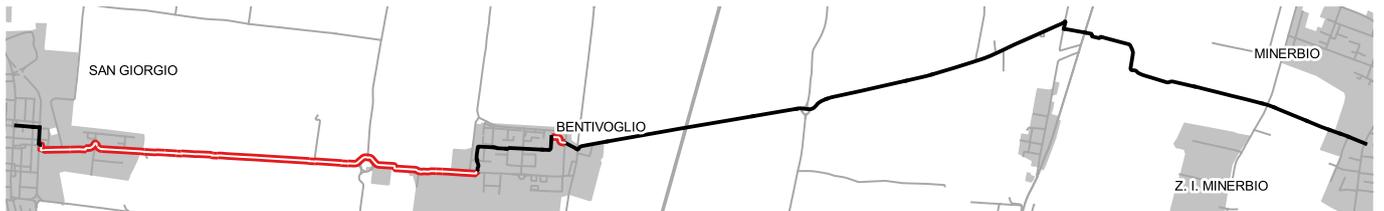
● Direzionale ● Info-turistica

## Arredo (extra urbano)



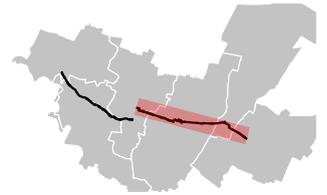
◆ Area di sosta ◆ Arredo singolo

## Servizi e dotazioni



Non presente

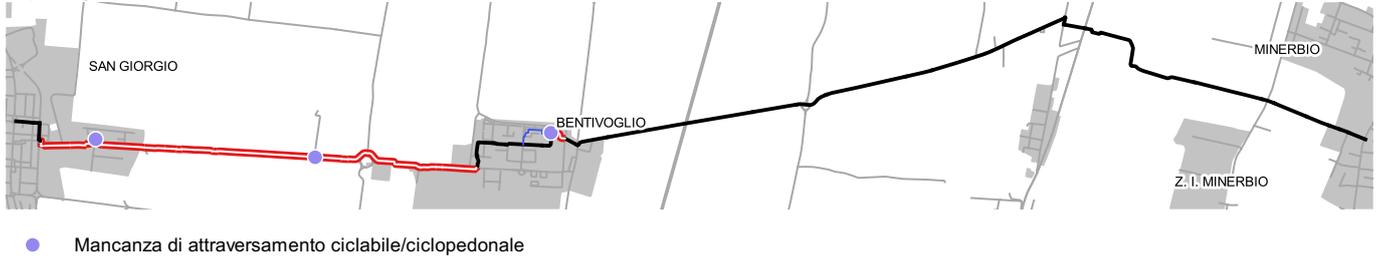
CRITICITA' | San Giorgio di Piano / Bentivoglio / Malalbergo / Minerbio



**Accessibilità**



**Tipologia e attraversamenti**



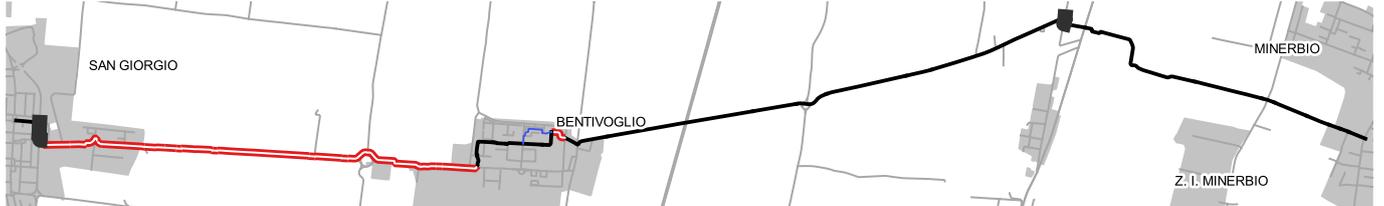
**Segnaletica**



**Manutenzione**



**Incidentalità**



■ tratti critici



### SOMMARIO VISIVO

Il sommario visivo non si sostituisce al sopralluogo fotografico, presente nelle cartelle allegate al documento di relazione generale.

#### Tipologia



#### Arredi e servizi



#### Segnaletica

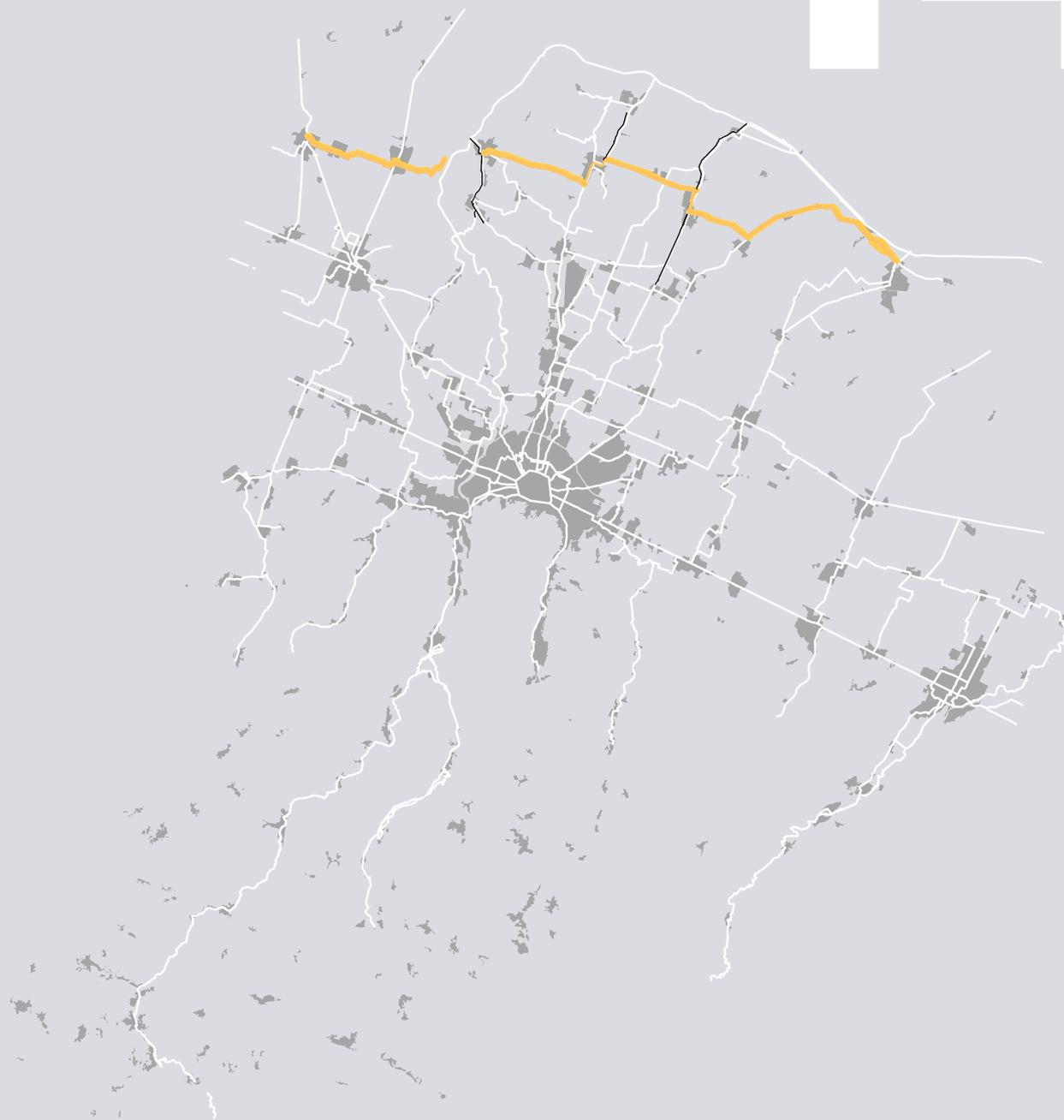


#### Criticità





# T4



## LineaT4 (Linea16)

ANALISI E CRITICITÀ

**Crevalcore - Molinella**

Progettazione della rete strategica del biciplan metropolitano e sue integrazioni

### 31. LINEA T4 | ANALISI E CRITICITÀ OVERVIEW

**46,6** KM COMPLESSIVI OGGETTO DI SOPRALLUOGO

**14,9** KM ESISTENTI

*Il 32% dei km complessivi*

**26,8** KM DA FINANZIARE

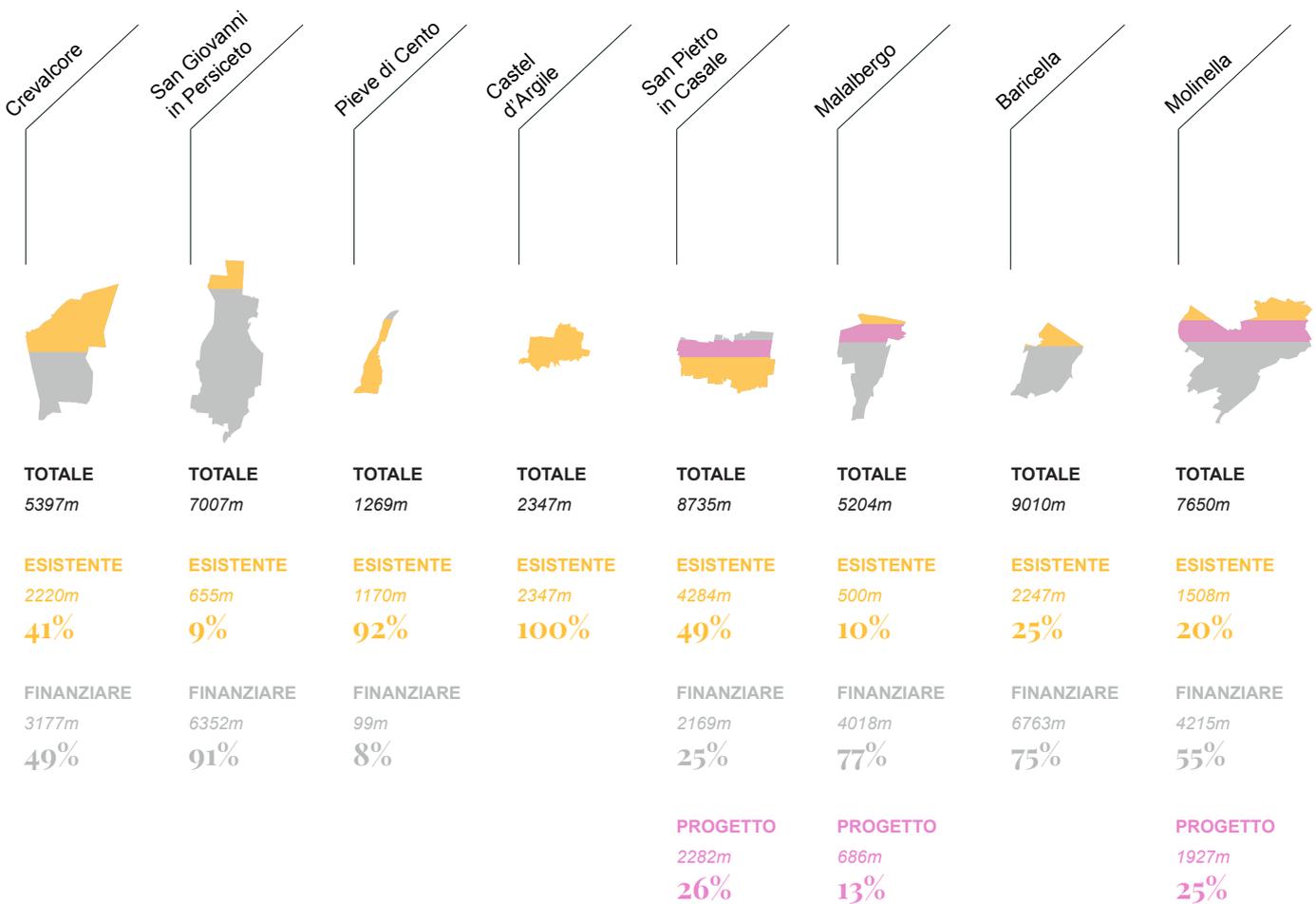
*Il 57% dei km complessivi*

**4,9** KM IN PROGETTO

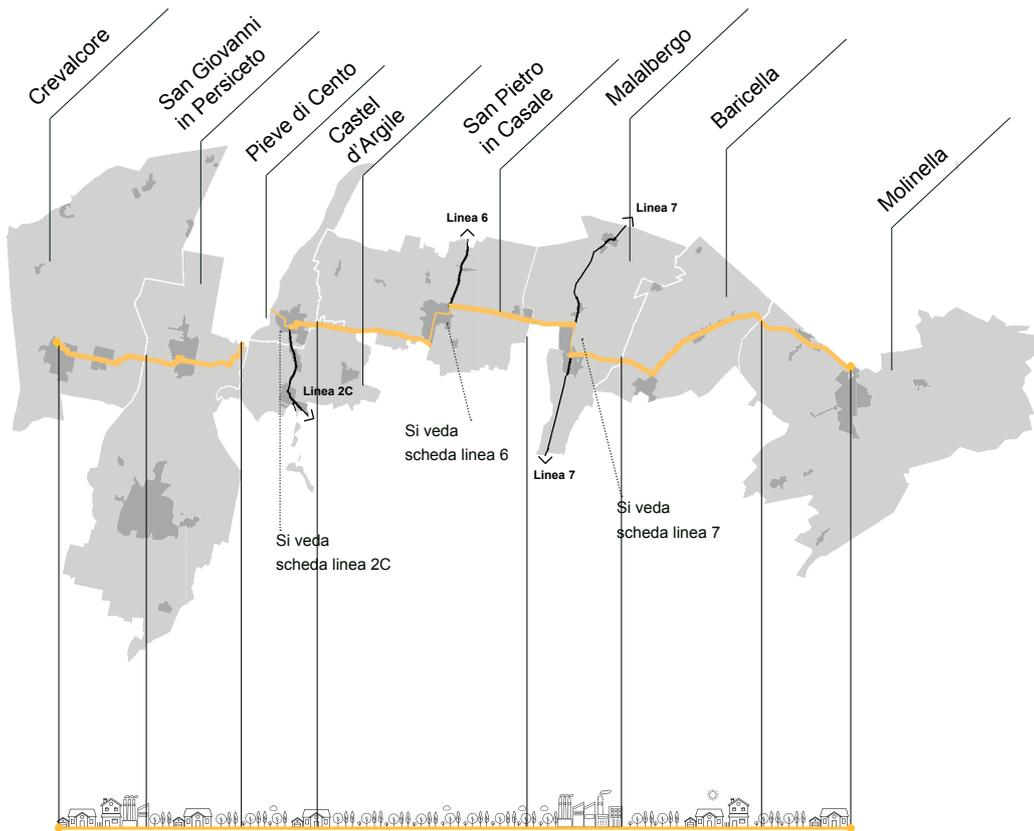
*L'11% dei km complessivi*

#### Lo stato di fatto

NB: I tratti combacianti con le linee 7, 6 e 2C non sono descritti nella presente scheda ma nelle rispettive schede.



**Comuni**



**Legenda**

- Linea T4 oggetto della presente scheda di sopralluogo
- Linea T4 analizzati nelle schede di sopralluogo di altre linee della bicicapolitana il cui percorso è sovrapposto.
- Altre linee della bicicapolitana

**Contesto**



Produttivo / Commerciale **5%**



Centro storico **0%**

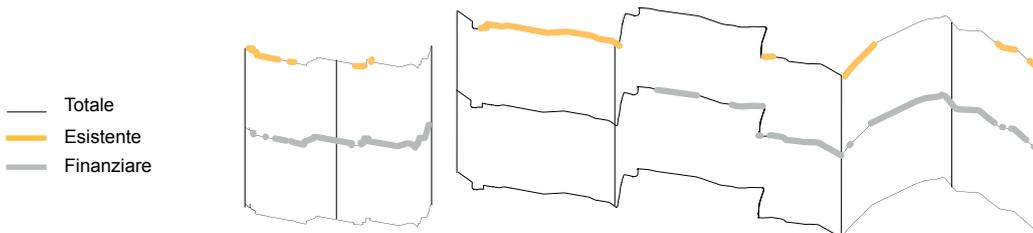


Residenziale **18%**



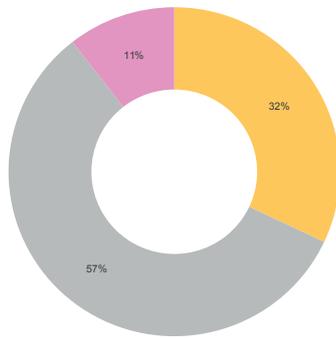
Agricolo / Rurale **77%**

**Stato realizzativo in sintesi**



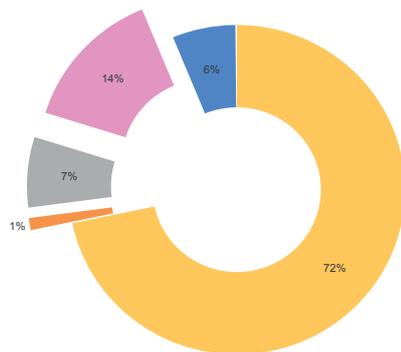


### Stato di realizzazione



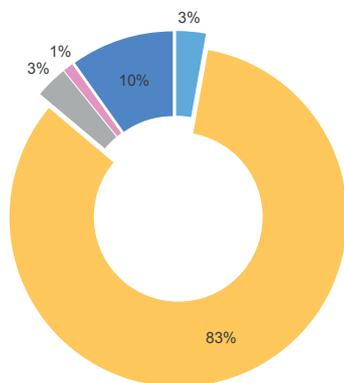
- esistente
- finanziare
- in progettazione

### Tipologia sede ciclabile



- Pista ciclabile in sede propria bidirezionale
- Pista ciclabile in sede propria monodirezionale
- Pista ciclabile su corsia riservata su marciapiede bidirezionale
- Percorso ciclopedonale in sede propria bidirezionale
- Percorso ciclopedonale su marciapiede bidirezionale
- Percorso promiscuo cicloveicolare

### Materiale



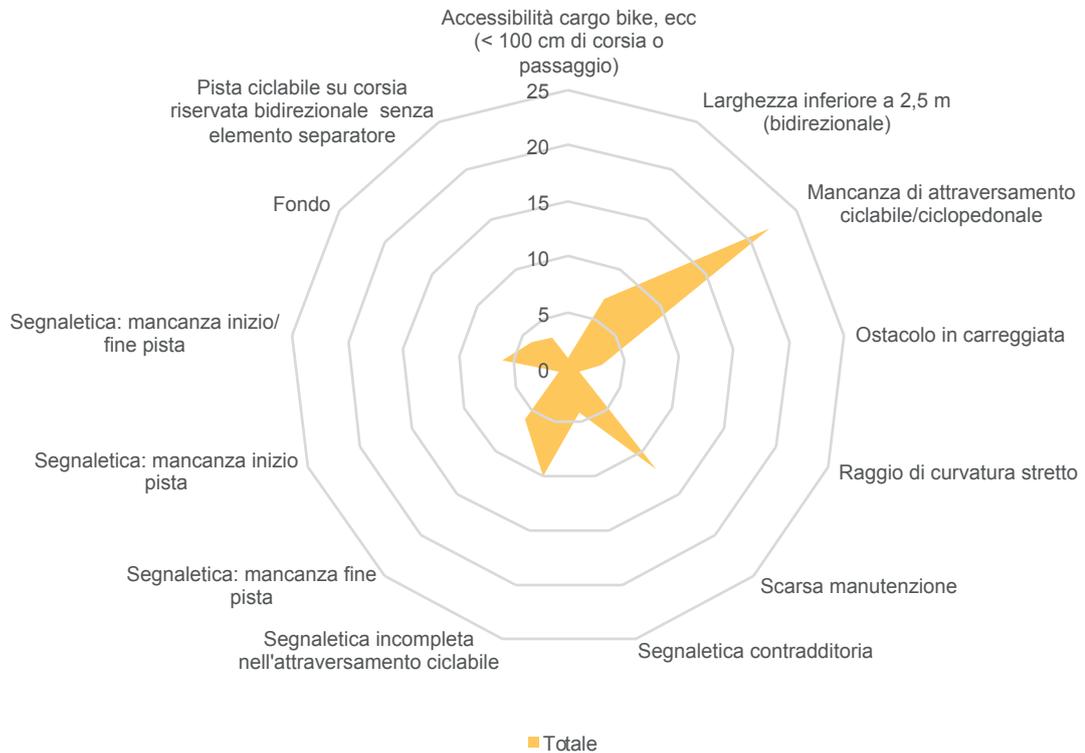
- in progettazione
- Asfalto
- Autobloccante
- Calcestruzzo drenante
- Ghiaia

### 31.1. LINEA T4 | CRITICITÀ

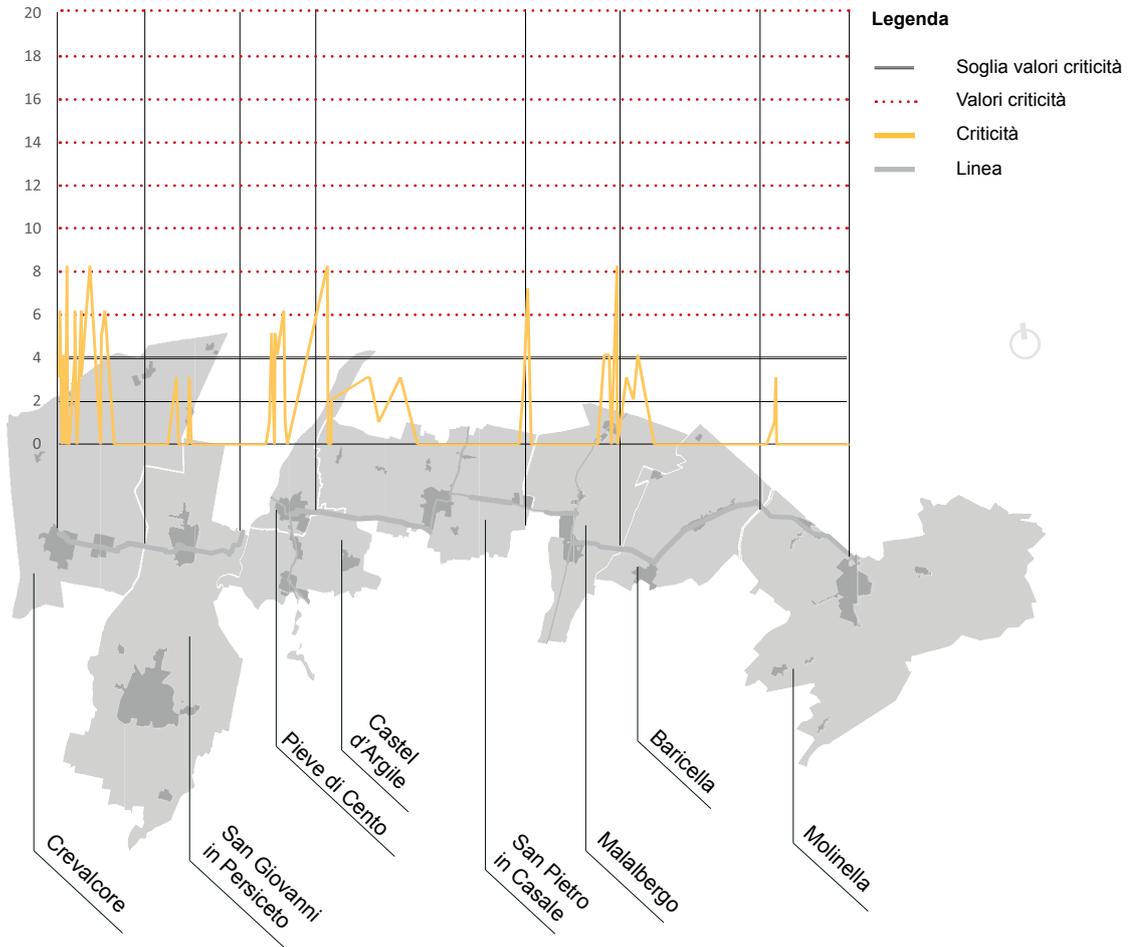
Il quarto ed ultimo asse trasversale della Bicipolitana è la linea T4 che si sviluppa lungo i Comuni di Crevalcore, San Giovanni in Persiceto, Castel d'Argile, Pieve di Cento, San Pietro in Casale, Malalbergo, Baricella e Molinella attraverso un contesto maggiormente agricolo/rurale. Solo un terzo del tracciato è esistente ed è localizzato tra i Comuni di Pieve di Cento, Castello d'Argile e San Pietro in Casale. Nonostante ciò, la maggior parte delle criticità sono localizzate nel breve tratto esistente tra Crevalcore e San Giovanni in Persiceto. In linea generale, le criticità individuate sono legate alla mancanza di attraversamenti ciclabili/ciclopeditoni e alla scarsa manutenzione. La linea manca di continuità tra i comuni di Pieve di Cento e San Giovanni in Persiceto, in quanto si inserisce un comune extraprovinciale.

Dal punto di vista dell'incidentalità, i tratti critici non sono numerosi ma sono tutti localizzati al centro dei nuclei urbani.

#### Sintesi



**Sintesi generica delle criticità**



Il grafico vuole mostrare la sola visione di insieme delle criticità della linea analizzata.

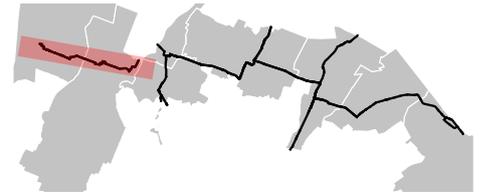
I valori assegnati alla tipologia di criticità sono elencati nella tabella sottostante. Il valore va da 0 a 3.

TIPOLOGIA	PUNTEGGIO
Scarsa manutenzione	24
Mancanza di attraversamento ciclabile/ciclopedonale	22
Segnaletica incompleta nell'attraversamento ciclabile	20
Altro:	16
Larghezza inferiore a 2,5 m (bidirezionale)	14
Segnaletica: mancanza fine pista	12
Segnaletica: mancanza inizio/fine pista	12
Punto nero	12
Segnaletica contraddittoria	8
Fondo	8
Pista ciclabile su corsia riservata bidirezionale senza elemento separatore	6
Ostacolo in carreggiata	3
Segnaletica: mancanza inizio pista	2
Accessibilità cargo bike, ecc (< 100 cm di corsia o passaggio)	1
Raggio di curvatura stretto	1

I valori sono stati assegnati sulla base dei report di criticità delle singole tratte che si trovano nelle pagine a seguire.

### 31.2. LINEA T4 | CRITICITÀ PER TRATTE

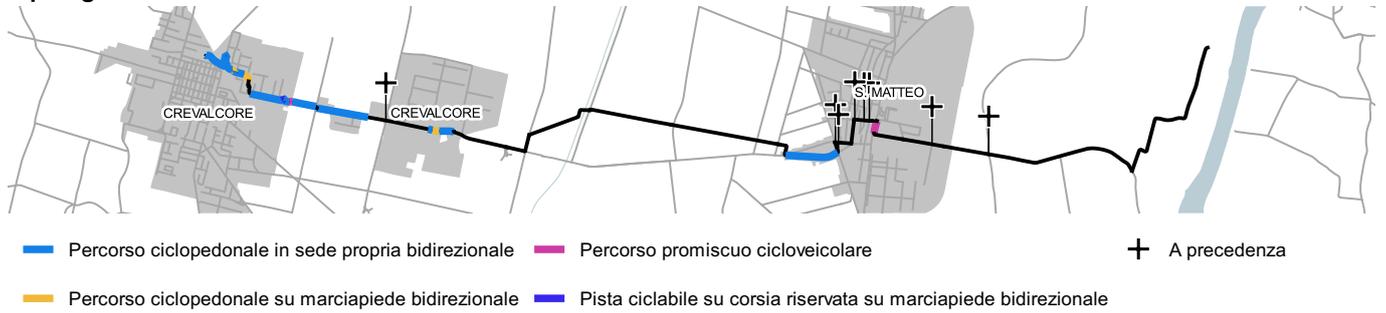
ANALISI | Crevalcore / San Giovanni in Persiceto



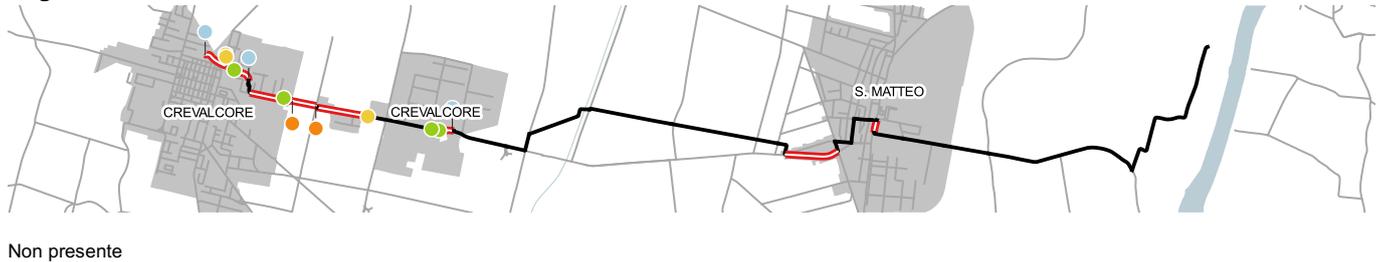
#### Stato di realizzazione



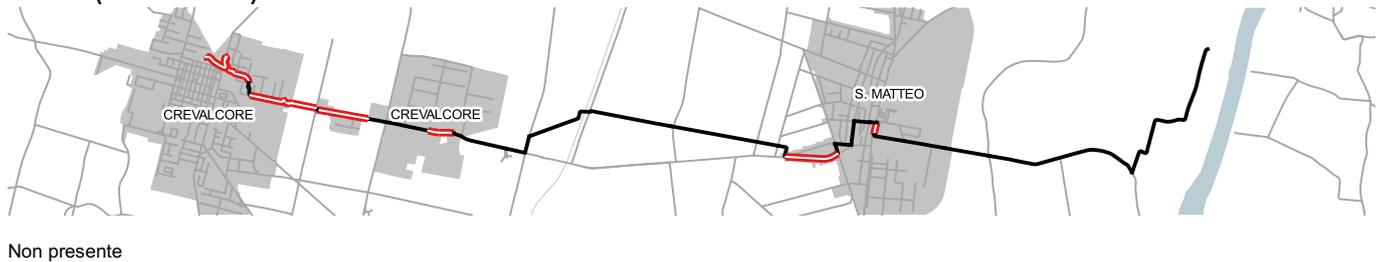
#### Tipologia e intersezioni



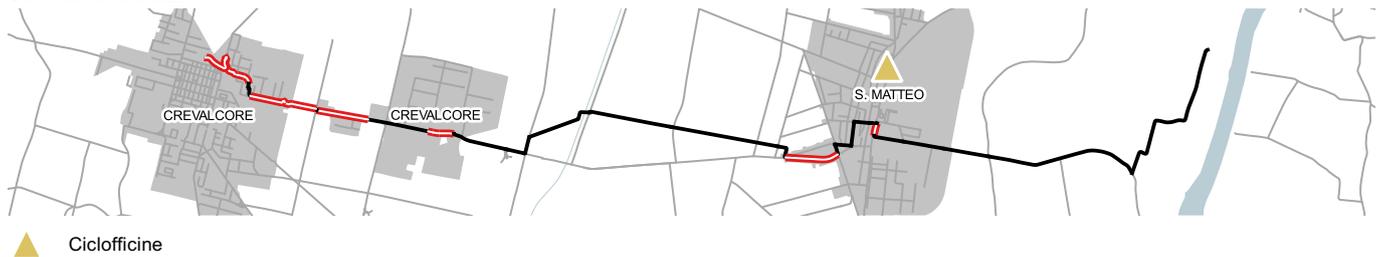
#### Segnaletica



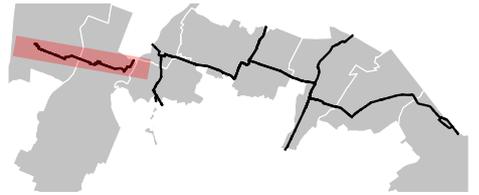
#### Arredo (extra urbano)



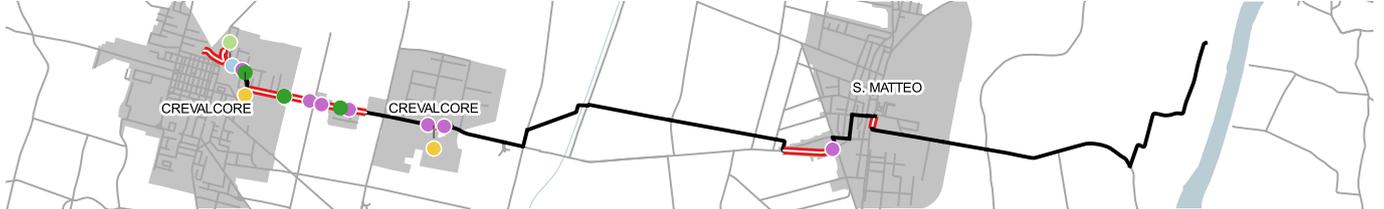
#### Servizi e dotazioni



CRITICITA' | Crevalcore / San Giovanni in Persiceto

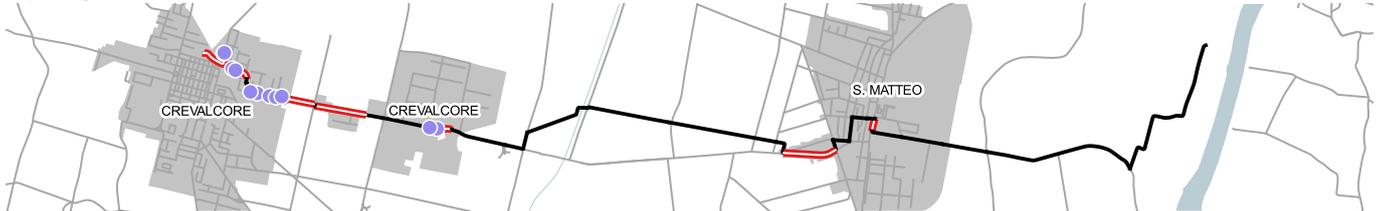


**Accessibilità**



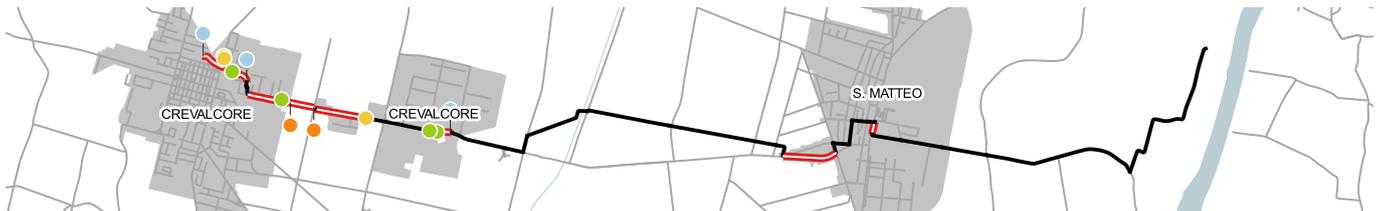
- Accessibilità cargo bike, ecc (< 100 cm di corsia o passaggio)
- Larghezza inferiore a 2,5 m (bidirezionale)
- Ostacolo in carreggiata
- Scarsa manutenzione
- Fondo

**Tipologia e attraversamenti**



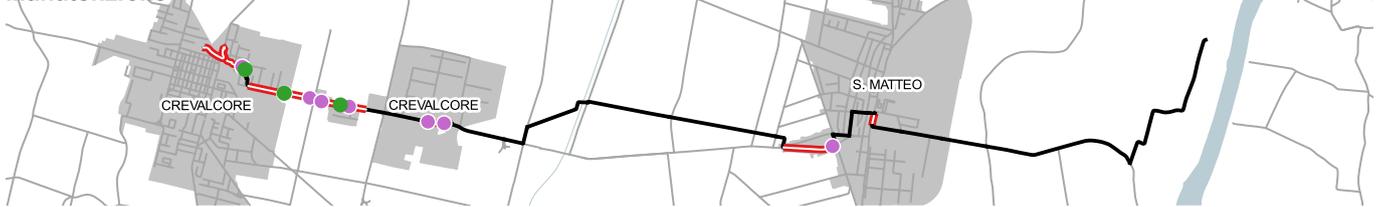
- Mancanza di attraversamento ciclabile/ciclopeditoneale

**Segnaletica**



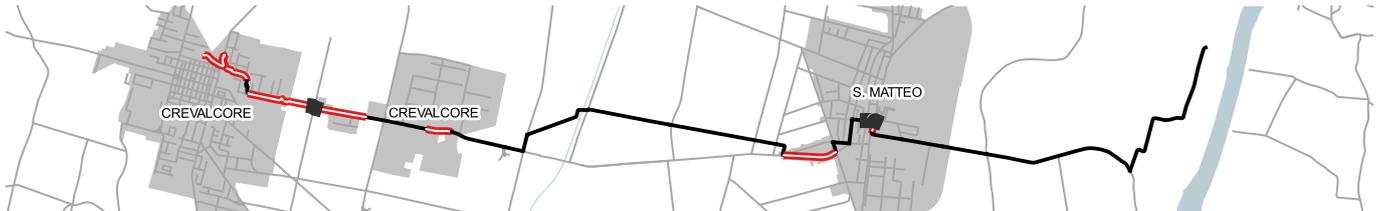
- Segnaletica contraddittoria
- Segnaletica incompleta nell'attraversamento ciclabile
- Segnaletica: mancanza fine pista
- Segnaletica: mancanza inizio/fine pista

**Manutenzione**



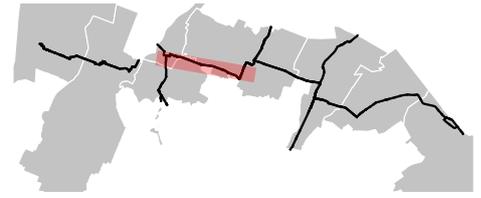
- Scarsa manutenzione
- Fondo

**Incidentalità**

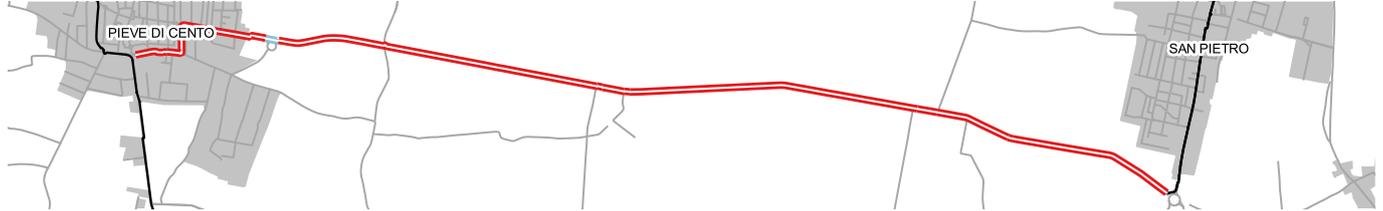


■ tratti critici

# ANALISI | Pieve di Cento / Castello d'Argile / San Pietro in Casale



## Stato di realizzazione



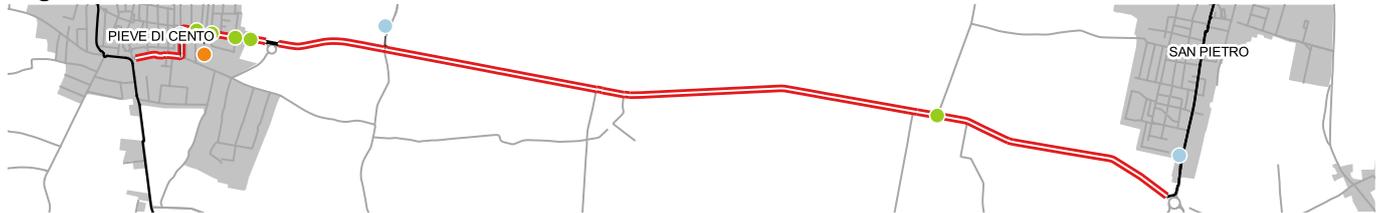
— esistente — finanziare — in progettazione

## Tipologia e intersezioni

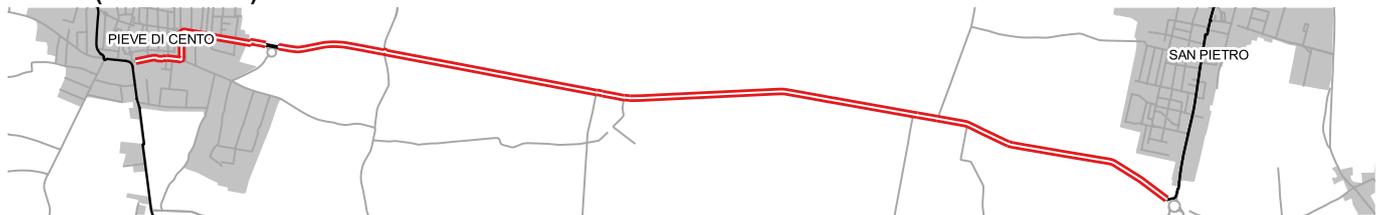


— Percorso ciclopedonale in sede propria bidirezionale — Percorso ciclopedonale su marciapiede bidirezionale — Pista ciclabile in sede propria bidirezionale

## Segnaletica

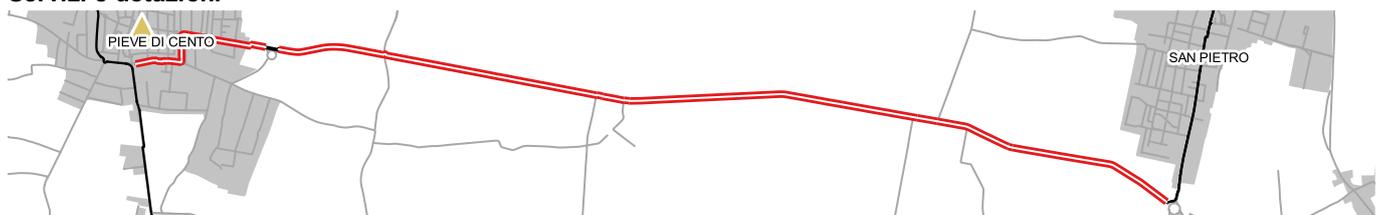


## Arredo (extra urbano)



Non presente

## Servizi e dotazioni



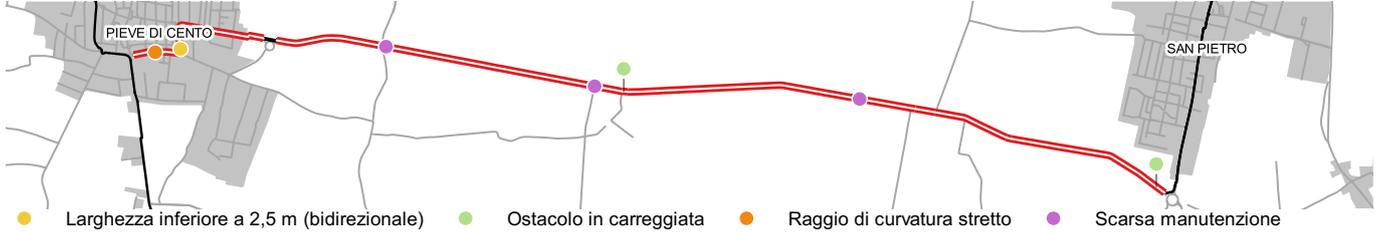
▲ Ciclofficina



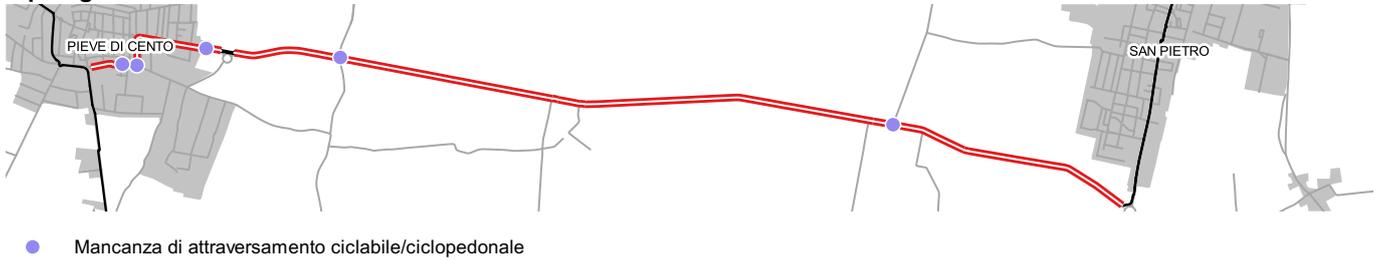
### CRITICITA' | Pieve di Cento / Castello d'Argile / San Pietro in Casale



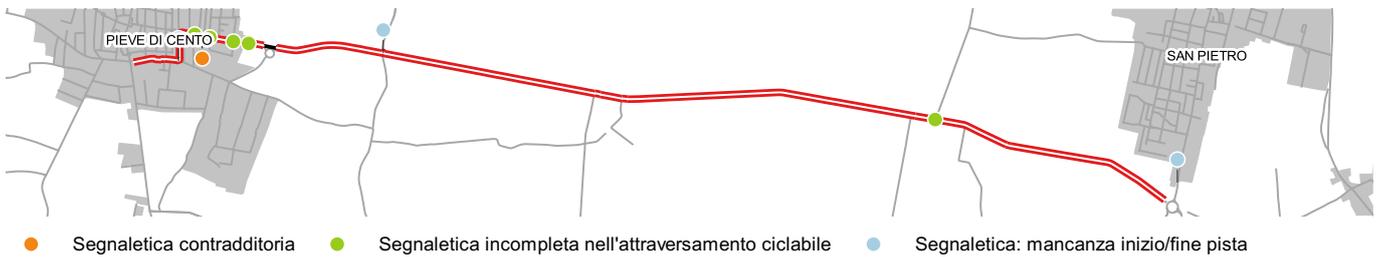
#### Accessibilità



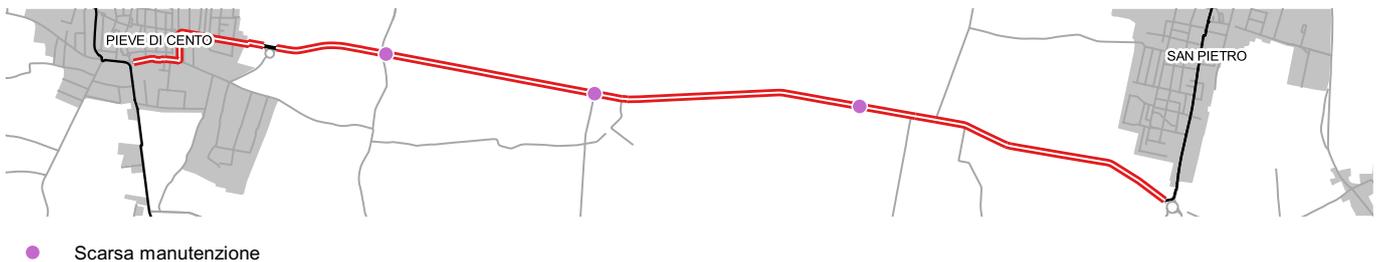
#### Tipologia e attraversamenti



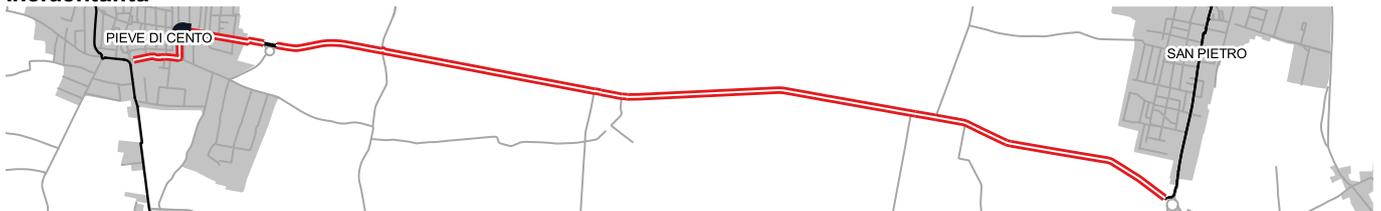
#### Segnaletica



#### Manutenzione

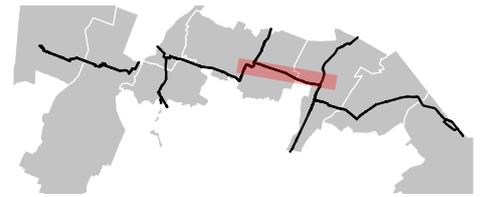


#### Incidentalità

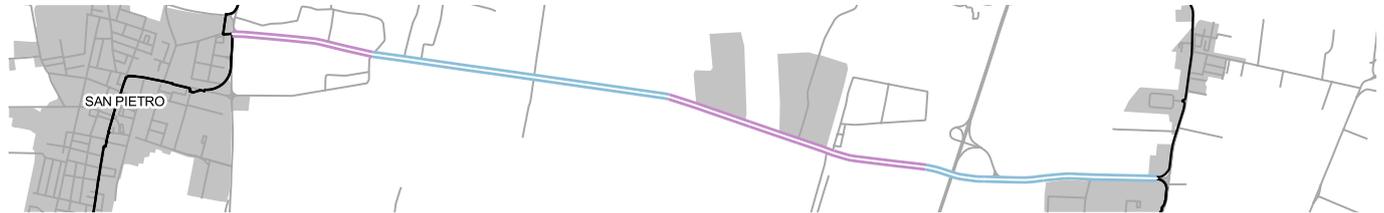


▬ tratti critici

ANALISI | San Pietro in Casale / Malalbergo

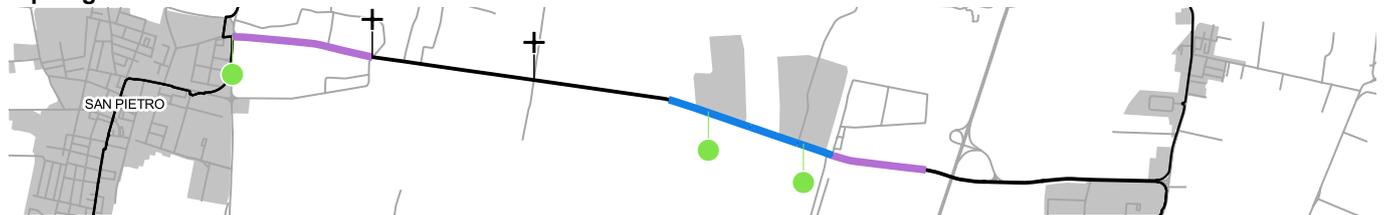


**Stato di realizzazione**



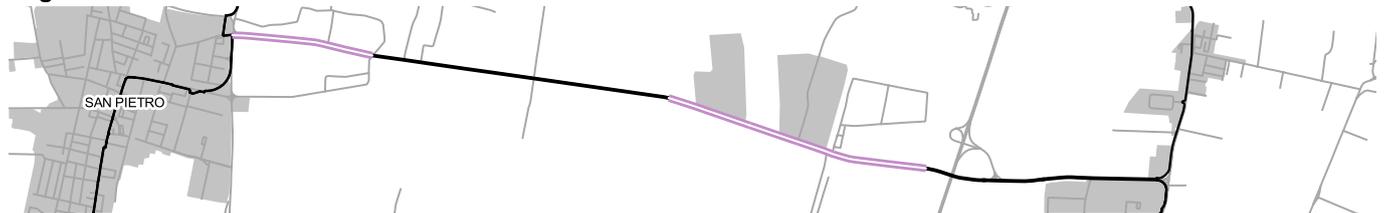
— esistente — finanziare — in progettazione

**Tipologia e intersezioni**



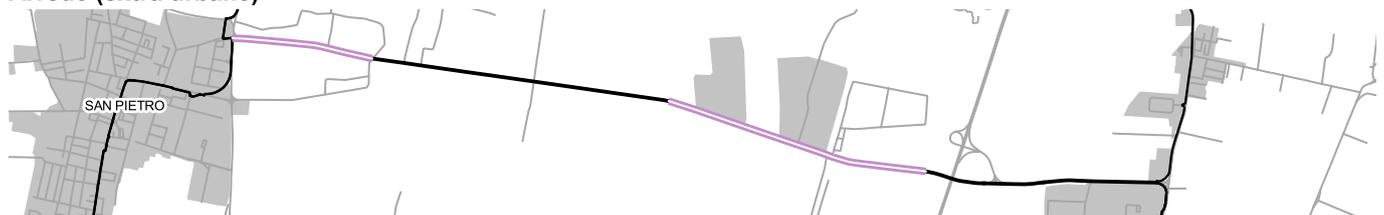
— Percorso ciclopedonale in sede propria bidirezionale ● Rotatorie con pista ciclabile separata, attraversamento a raso  
 — Pista ciclabile in sede propria bidirezionale + A precedenza

**Segnaletica**



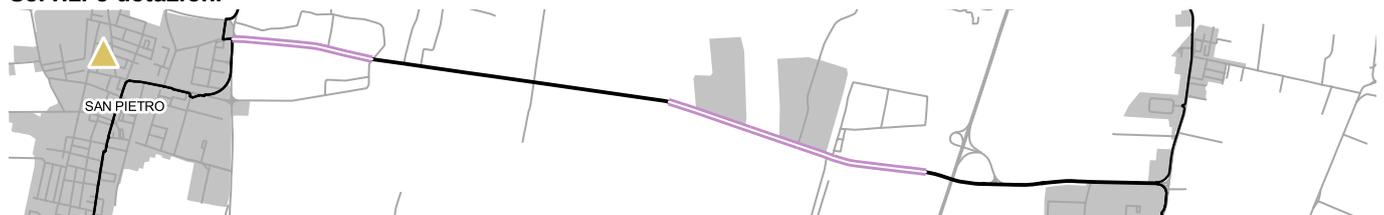
Non presente

**Arredo (extra urbano)**



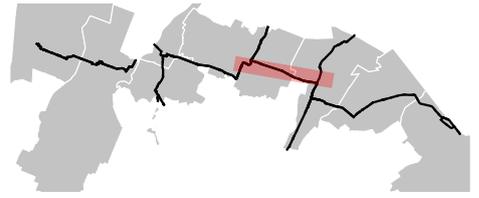
Non presente

**Servizi e dotazioni**

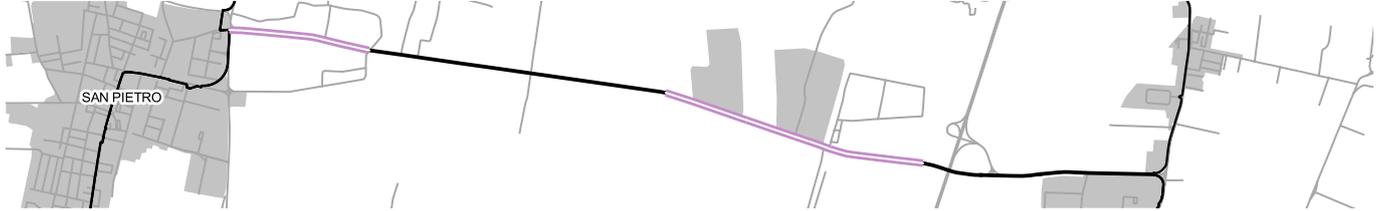


▲ Ciclofficine

CRITICITA' | San Pietro in Casale / Malalbergo

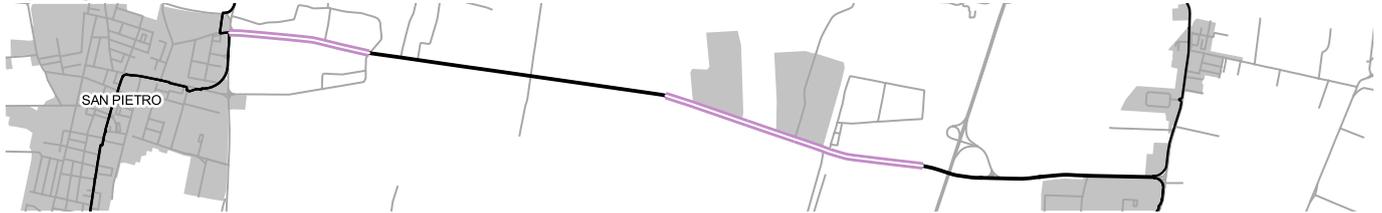


**Accessibilità**



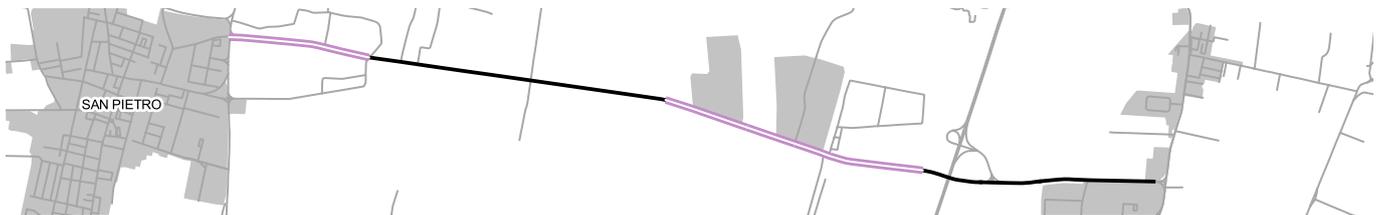
Non presente

**Tipologia e attraversamenti**



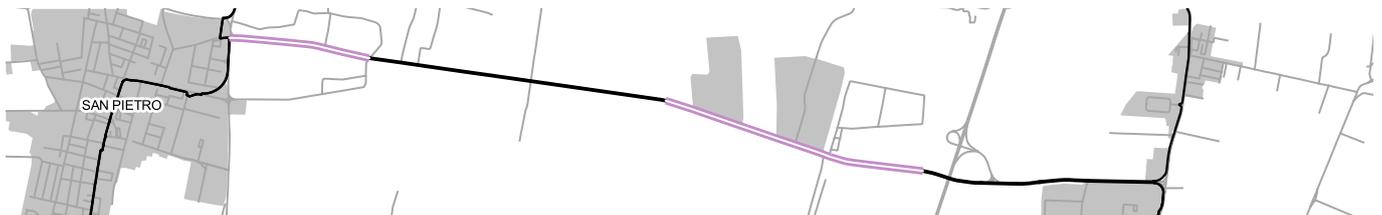
Non presente

**Segnaletica**



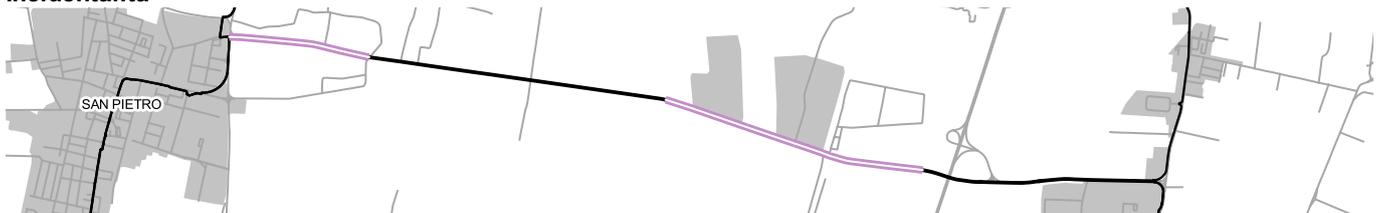
Non presente

**Manutenzione**



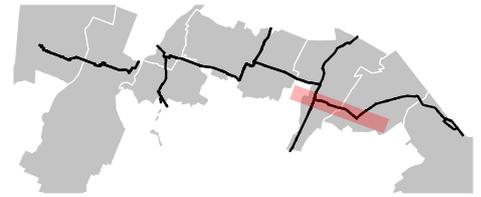
Non presente

**Incidentalità**

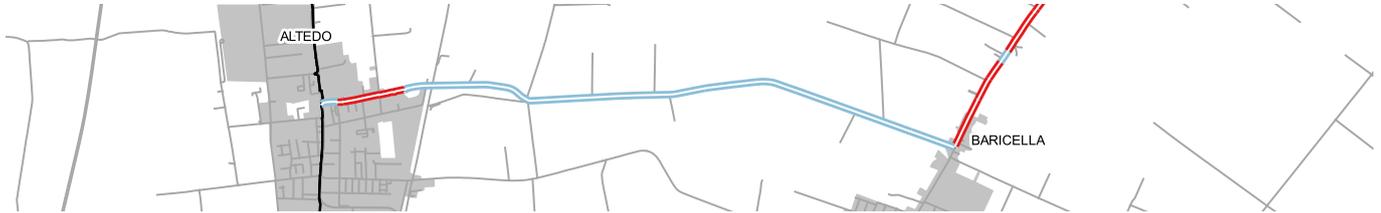


Non presente

ANALISI | Malalbergo / Baricella

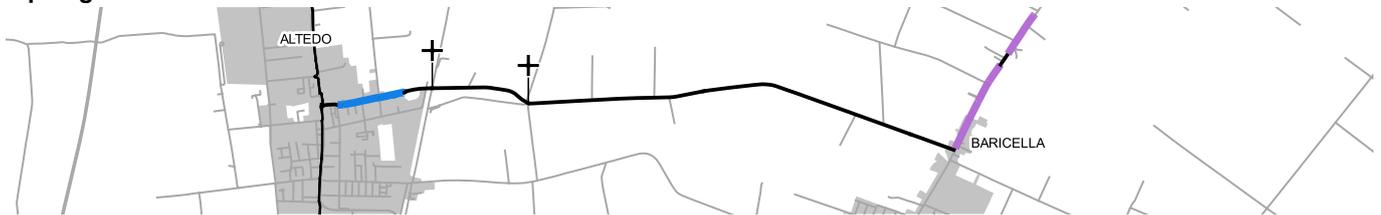


**Stato di realizzazione**



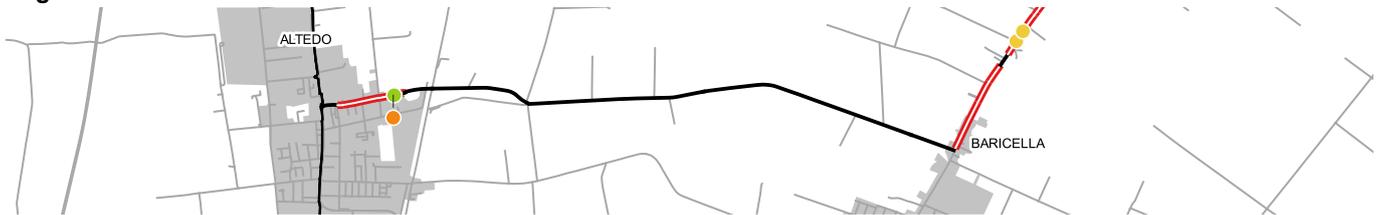
— esistente — finanziare — in progettazione

**Tipologia e intersezioni**



— Percorso ciclopedonale in sede propria bidirezionale — Pista ciclabile in sede propria bidirezionale + A precedenza

**Segnaletica**



Non presente

**Arredo (extra urbano)**



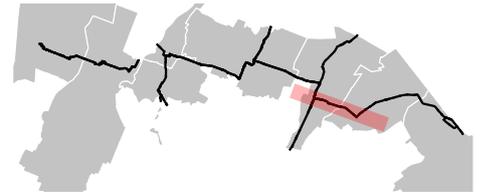
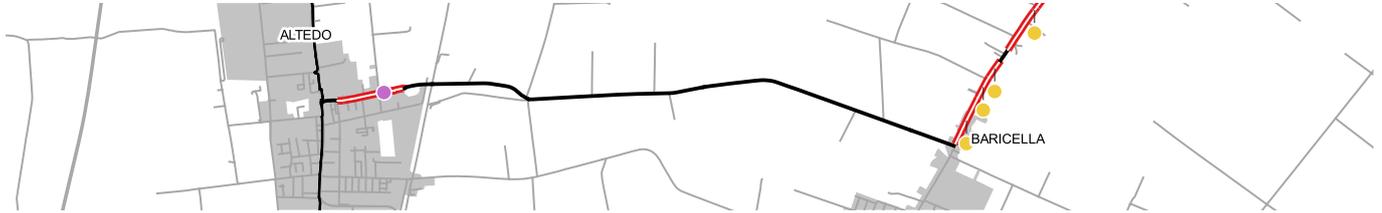
Non presente

**Servizi e dotazioni**

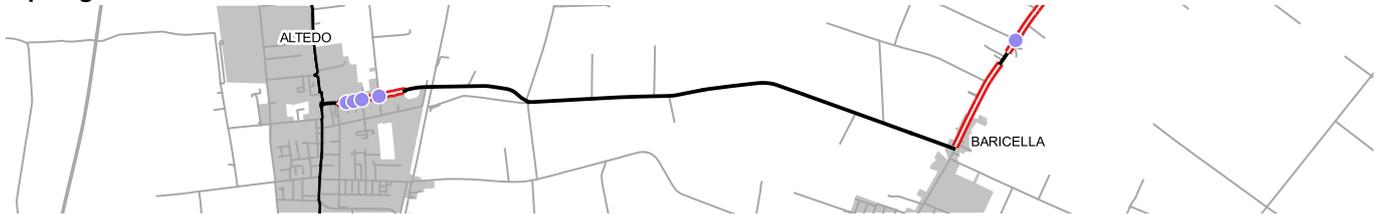


▲ Ciclofficine

## CRITICITA' | Malalbergo / Baricella


**Accessibilità**


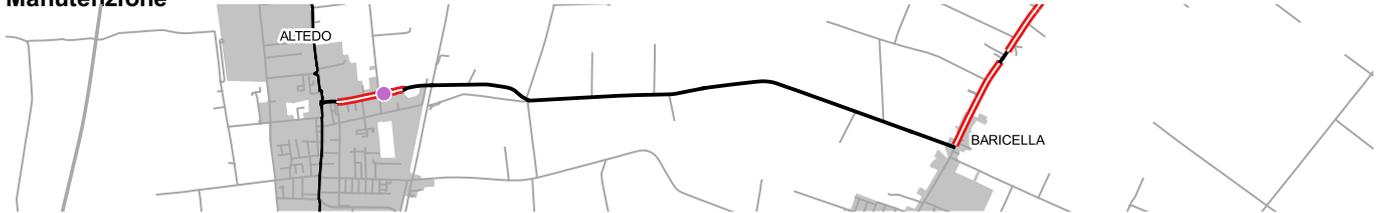
- Larghezza inferiore a 2,5 m (bidirezionale)
- Scarsa manutenzione

**Tipologia e attraversamenti**


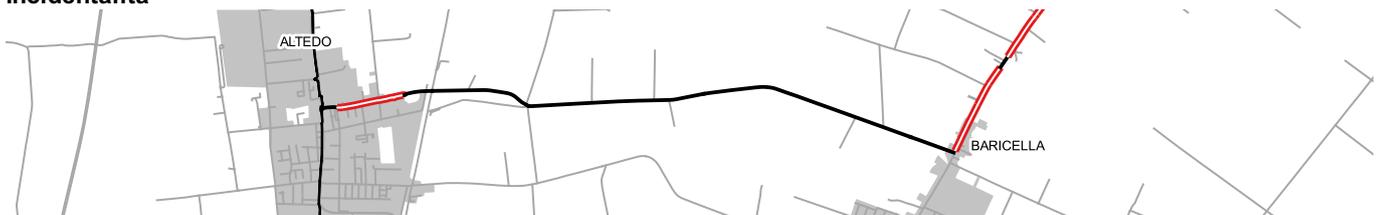
- Mancanza di attraversamento ciclabile/ciclopeditoneale
- Pista ciclabile su corsia riservata bidirezionale senza elemento separatore

**Segnaletica**


- Segnaletica contraddittoria
- Segnaletica: mancanza fine pista
- Segnaletica incompleta nell'attraversamento ciclabile
- Segnaletica: mancanza inizio pista

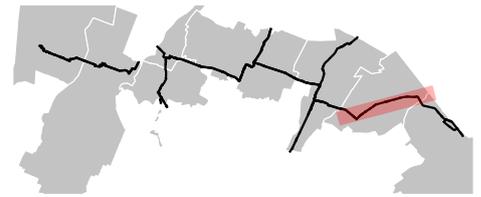
**Manutenzione**


- Scarsa manutenzione

**Incidentalità**


Non presente

## ANALISI | Baricella

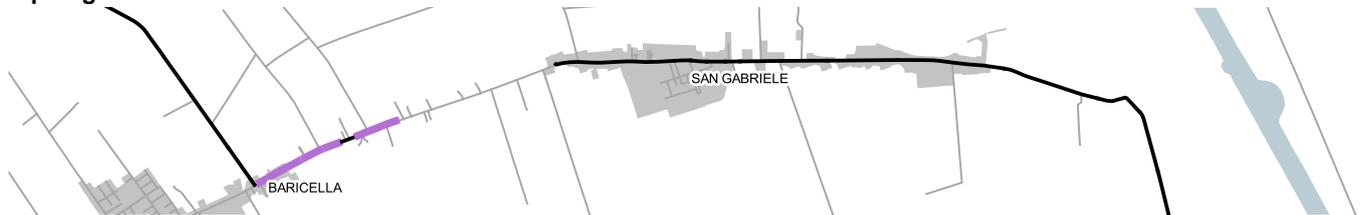


### Stato di realizzazione



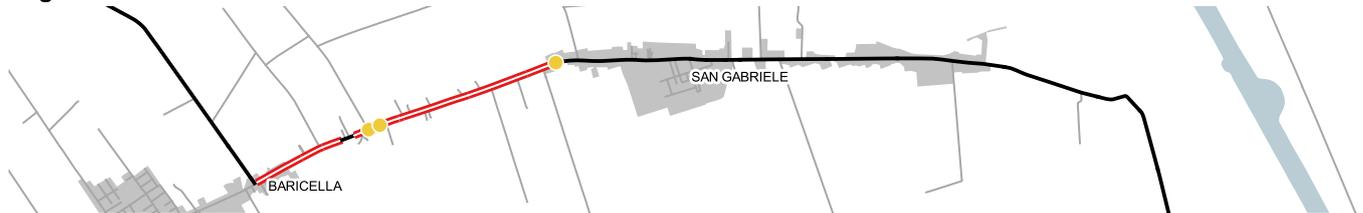
— esistente — finanziare

### Tipologia e intersezioni



— Pista ciclabile in sede propria bidirezionale

### Segnaletica



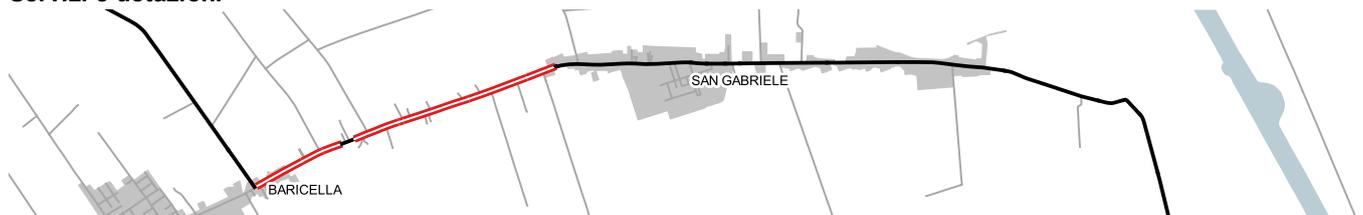
Non presente

### Arredo (extra urbano)



Non presente

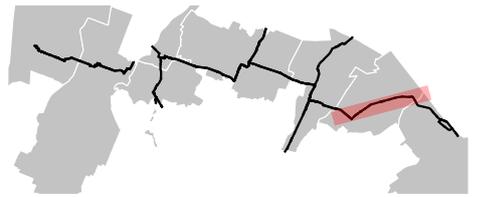
### Servizi e dotazioni



Non presente



### CRITICITA' | Baricella

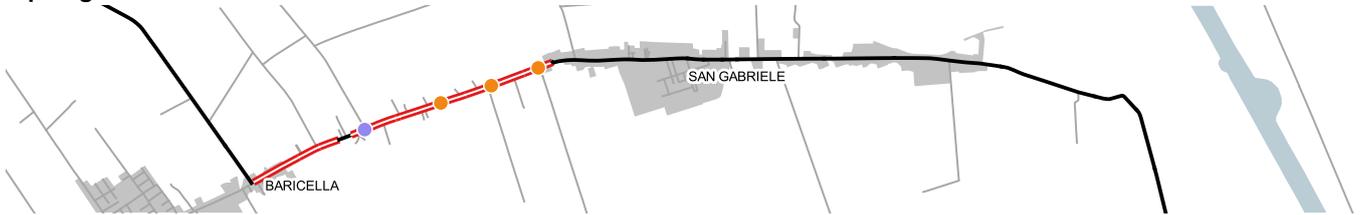


#### Accessibilità



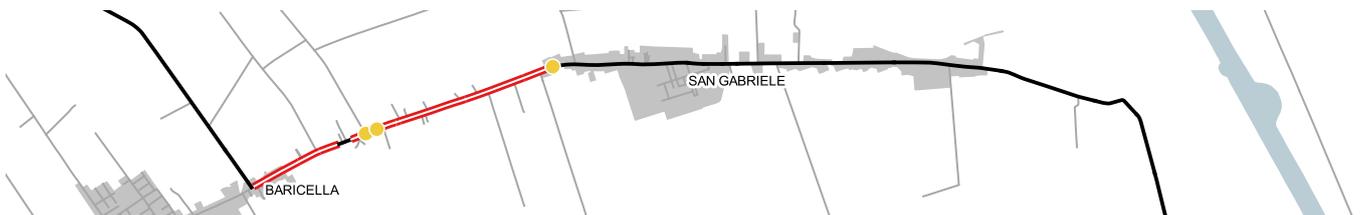
- Larghezza inferiore a 2,5 m (bidirezionale)

#### Tipologia e attraversamenti



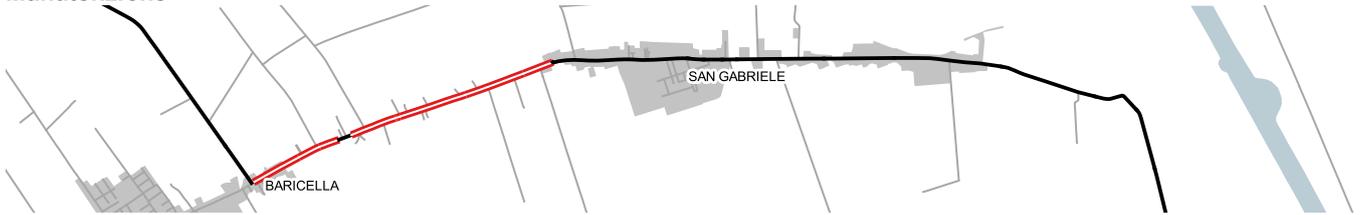
- Mancanza di attraversamento ciclabile/ciclopedonale
- Pista ciclabile su corsia riservata bidirezionale senza elemento separatore

#### Segnaletica



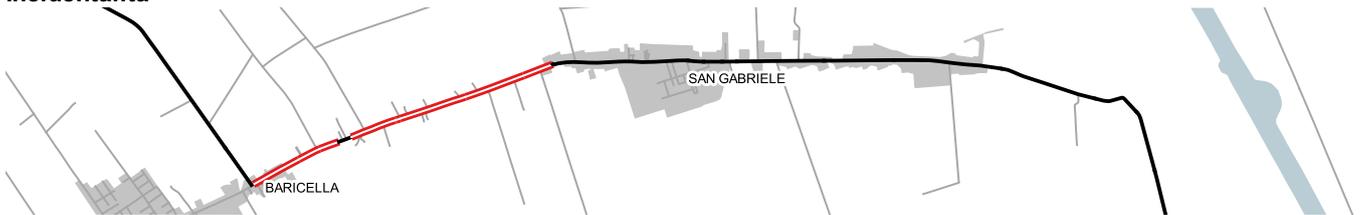
- Segnaletica: mancanza fine pista
- Segnaletica: mancanza inizio pista

#### Manutenzione



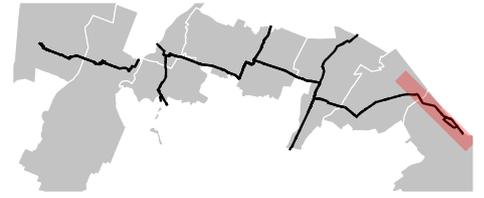
Non presente

#### Incidentalità

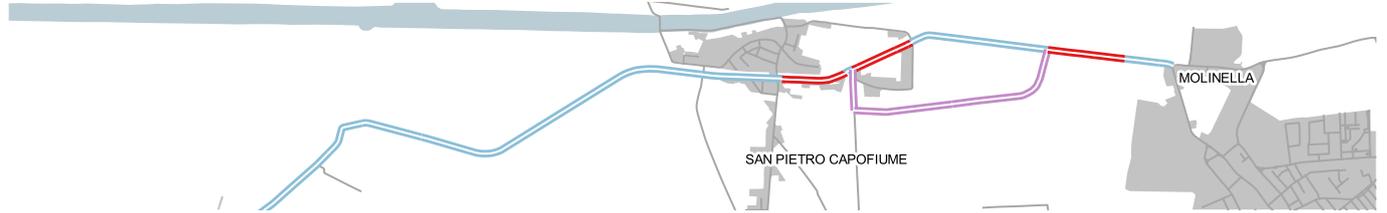


Non presente

## ANALISI | Baricella / Molinella

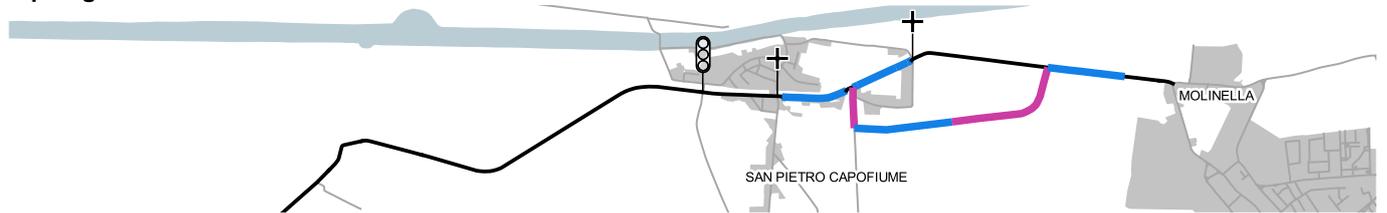


### Stato di realizzazione



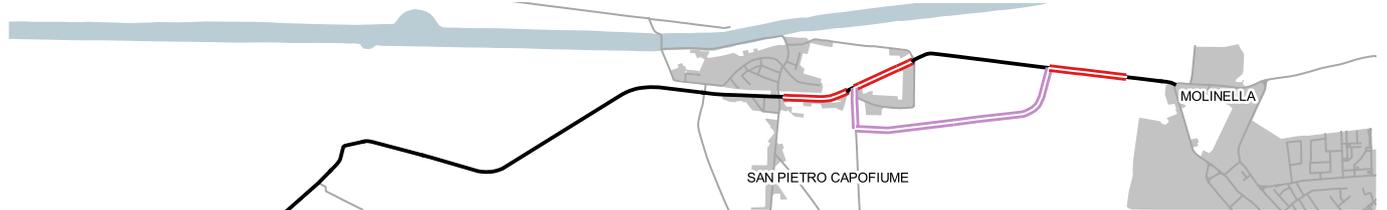
— esistente — finanziare — in progettazione

### Tipologia e intersezioni



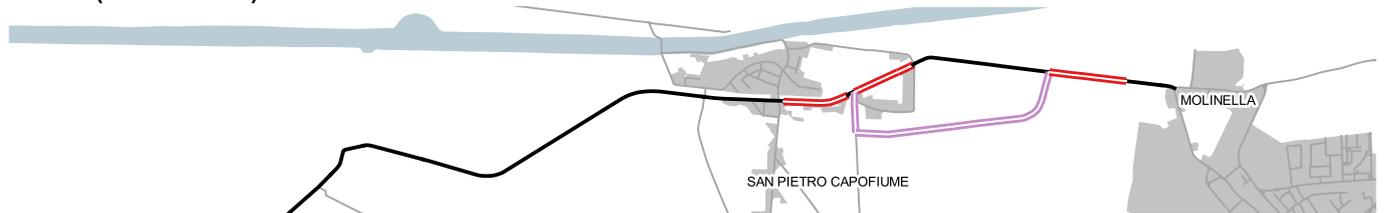
— Percorso ciclopedonale in sede propria bidirezionale + A precedenza ☉ Semaforizzata  
— Percorso promiscuo cicloveicolare

### Segnaletica



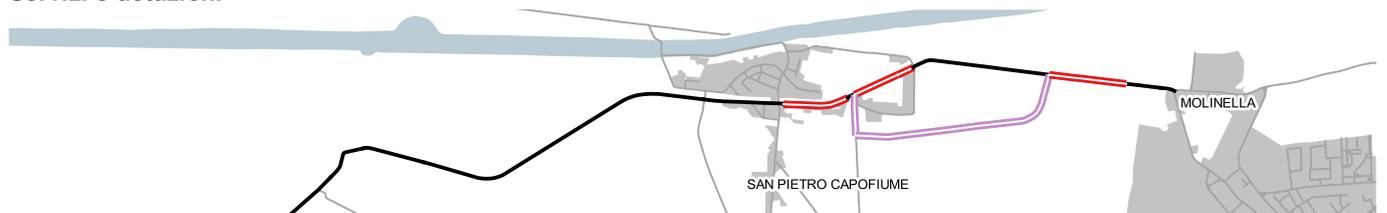
Non presente

### Arredo (extra urbano)



Non presente

### Servizi e dotazioni



Non presente



**SOMMARIO VISIVO**

Il sommario visivo non si sostituisce al sopralluogo fotografico, presente nelle cartelle allegate al documento di relazione generale.

**Tipologia**



**Arredi e servizi**



**Intersezioni**



**Segnaletica**



**Criticità**





# inte- gra- tiva



## Rete integrativa

ANALISI E CRITICITÀ

Progettazione della rete strategica del ciclismo metropolitano e sue integrazioni



## 32. RETE INTEGRATIVA | ANALISI E CRITICITÀ OVERVIEW

**269,6** KM COMPLESSIVI OGGETTO DI SOPRALLUOGO

**68,2** KM ESISTENTI

*Il 25% dei km complessivi*

**187** KM DA FINANZIARE

*Il 69% dei km complessivi*

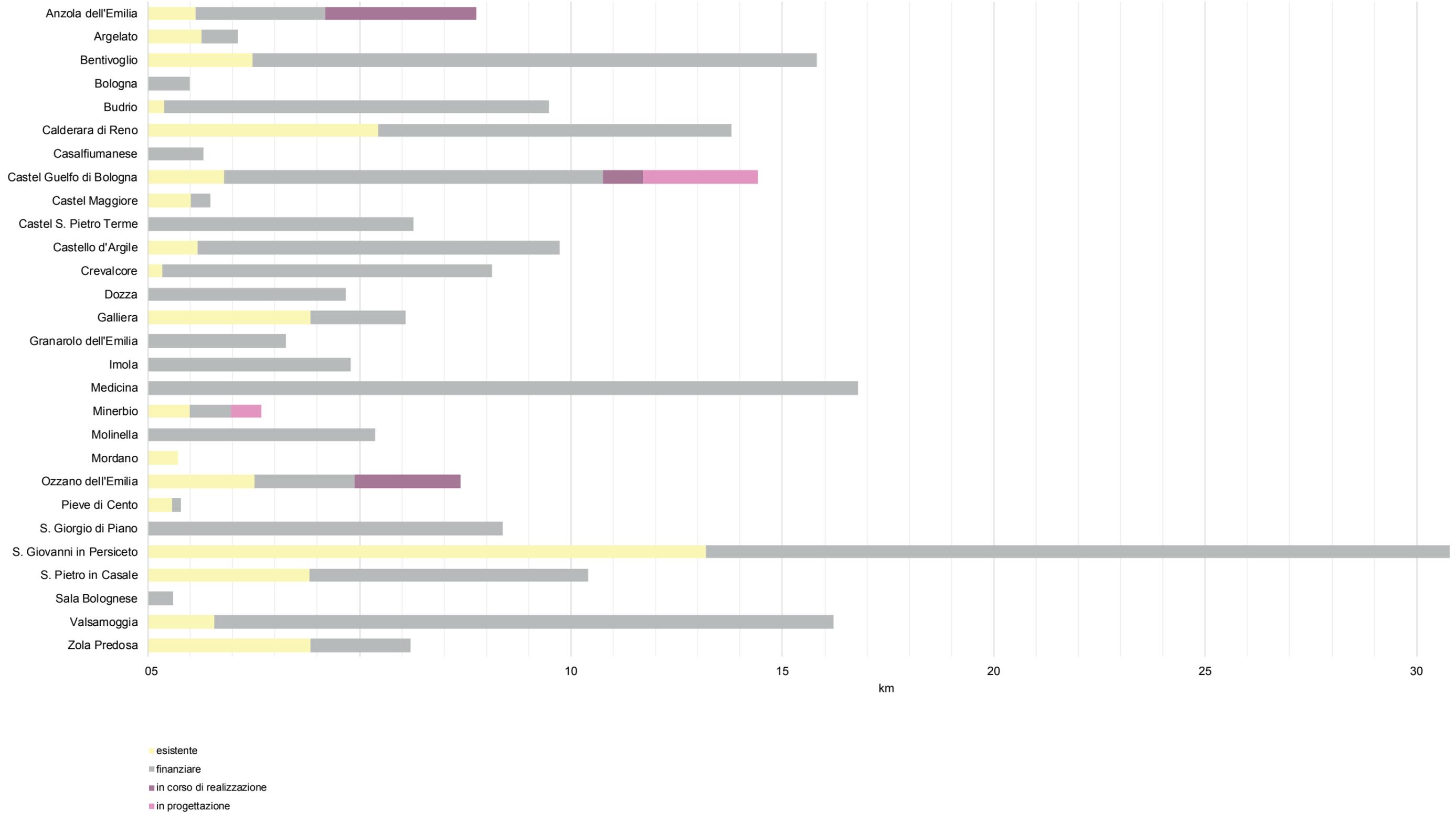
**8,7** KM IN REALIZZAZIONE

*Il 3% dei km complessivi*

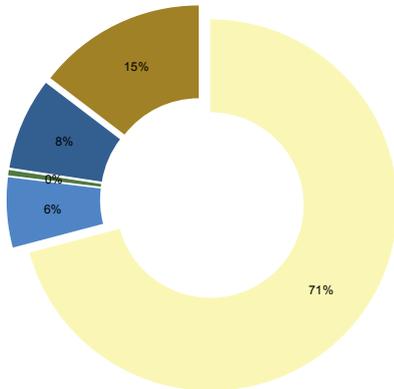
**5,7** KM IN PROGETTO

*Il 2% dei km complessivi*

**Lo stato di fatto**

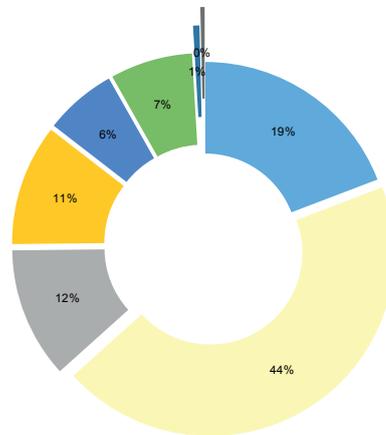


**Contesto**



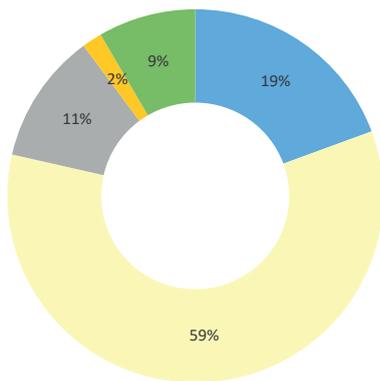
- Agricolo / Rurale
- Boschivo
- Parco urbano
- Produttivo / commerciale
- Residenziale

**Tipologia**



- In progettazione
- Percorso ciclopedonale in sede propria bidirezionale
- Percorso ciclopedonale su corsia riservata in carreggiata bidirezionale
- Percorso ciclopedonale su marciapiede bidirezionale
- Percorso promiscuo cicloveicolare
- Pista ciclabile in sede propria bidirezionale
- Pista ciclabile su corsia riservata in carreggiata bidirezionale
- Pista ciclabile su corsia riservata su marciapiede bidirezionale

**Materiali**

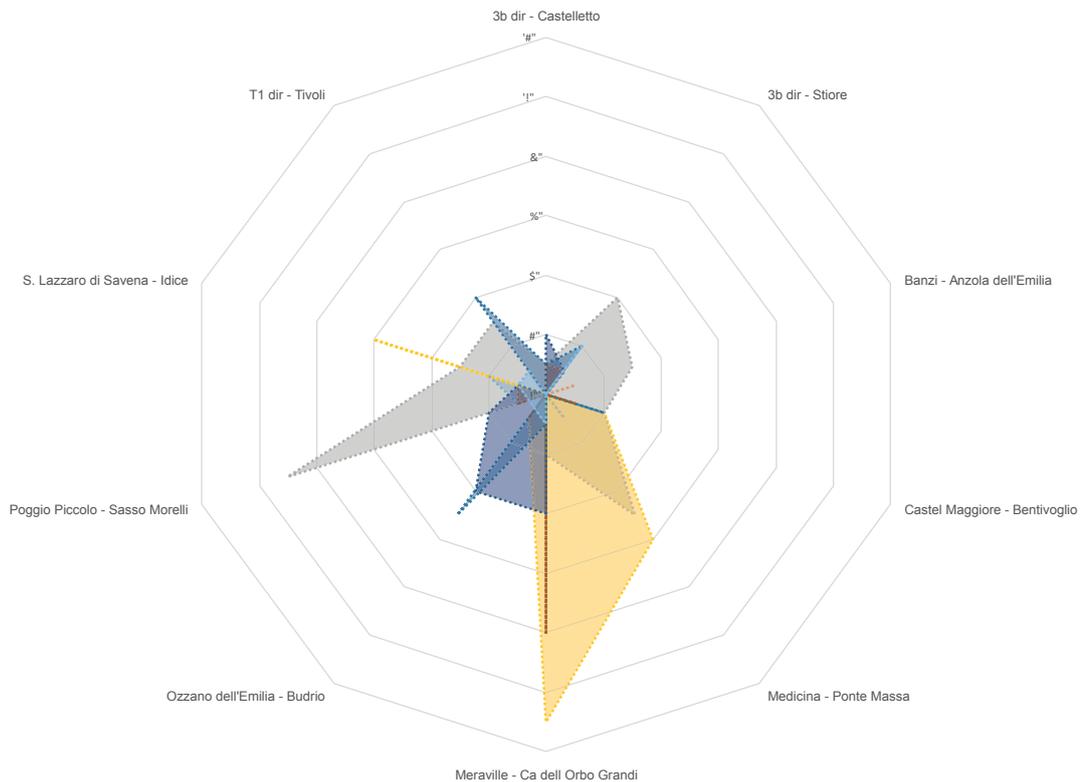


- In progettazione
- Asfalto
- Autobloccante
- Calcestruzzo
- Ghiaia

### 32.1. RETE INTEGRATIVA | CRITICITÀ

I tratti che compongono la rete integrativa sono stati nominati in base al loro inizio e fine: quando si configuravano come diramazioni o prolungamenti di una delle linee principali della Bicipolitana, il nome è stato composto con il numero della linea, l'indicazione di diramazione e la località di destinazione (ad esempio: 1 dir – Zello è la diramazione della linea 1 verso Zello); quando questo non è stato possibile, i nomi delle linee sono stati definiti seguendo la direzione ovest – est o sud – nord, indicando le località di inizio e fine (ad esempio: San Giovanni in Persiceto – San Matteo della Decima). Data la vastità e dispersione della rete, si è deciso, per comodità di consultazione, di suddividerla in più quadranti (nord-ovest, sud-ovest, est). Gran parte dei Comuni che compongono la Città Metropolitana di Bologna sono interessati dalle linee della rete integrativa e vengono indicati nel dettaglio nelle pagine a seguire, in corrispondenza delle mappe. Il contesto attraversato è principalmente agricolo/rurale e i percorsi sono prevalentemente da finanziare (quelli esistenti sono circa un quarto). Le criticità maggiormente riscontrate sono relative alla segnaletica di inizio/fine pista e incompleta negli attraversamenti ciclabili, oppure l'assenza di attraversamenti ciclabili/ciclopedonali. La quasi totalità della rete è stata oggetto di sopralluogo virtuale e, per tale motivo, non è stato possibile definire né la scorrevolezza del fondo né la manutenzione del percorso. Dal punto di vista dell'incidentalità, i tratti critici sono principalmente localizzati nei centri urbani; il quadrante indicato come nord-ovest presenta un maggior numero di tratti critici rispetto agli altri due quadranti.

#### Sintesi

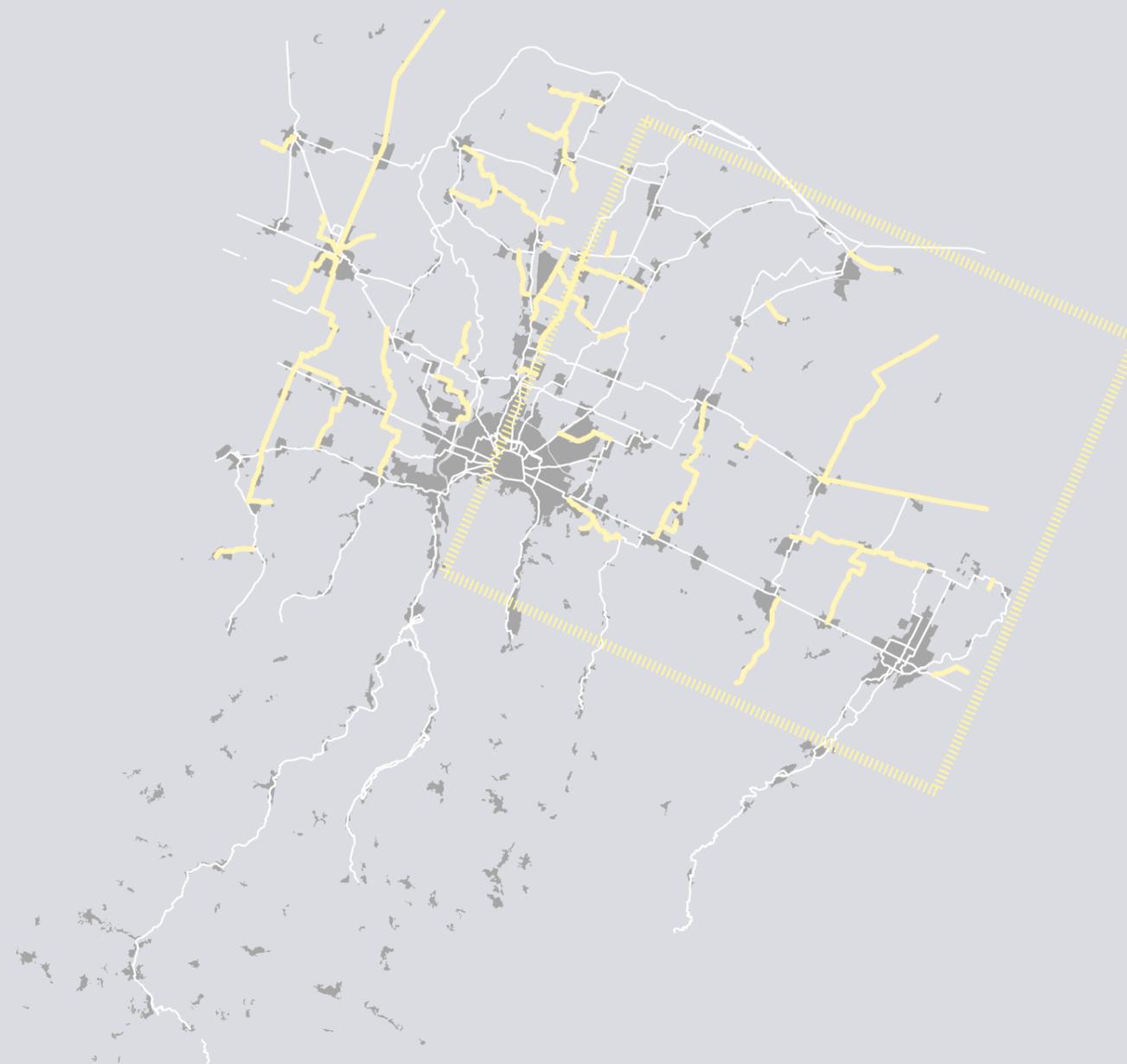


- Accessibilità cargo bike, ecc (< 100 cm di corsia o passaggio)
- Larghezza inferiore a 2,5 m (bidirezionale)
- Mancanza di attraversamento ciclabile/ciclopedonale
- Ostacolo in carreggiata
- Raggio di curvatura stretto
- Scarsa manutenzione
- Segnaletica contraddittoria
- Segnaletica incompleta nell'attraversamento ciclabile
- Segnaletica: mancanza fine pista
- Segnaletica: mancanza inizio pista
- Segnaletica: mancanza inizio/fine pista
- Fondo
- Pista ciclabile su corsia riservata bidirezionale senza elemento separatore



# integrativa

## quadrante est

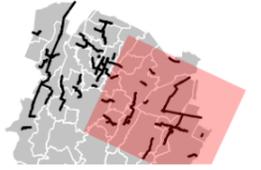


# Rete integrativa

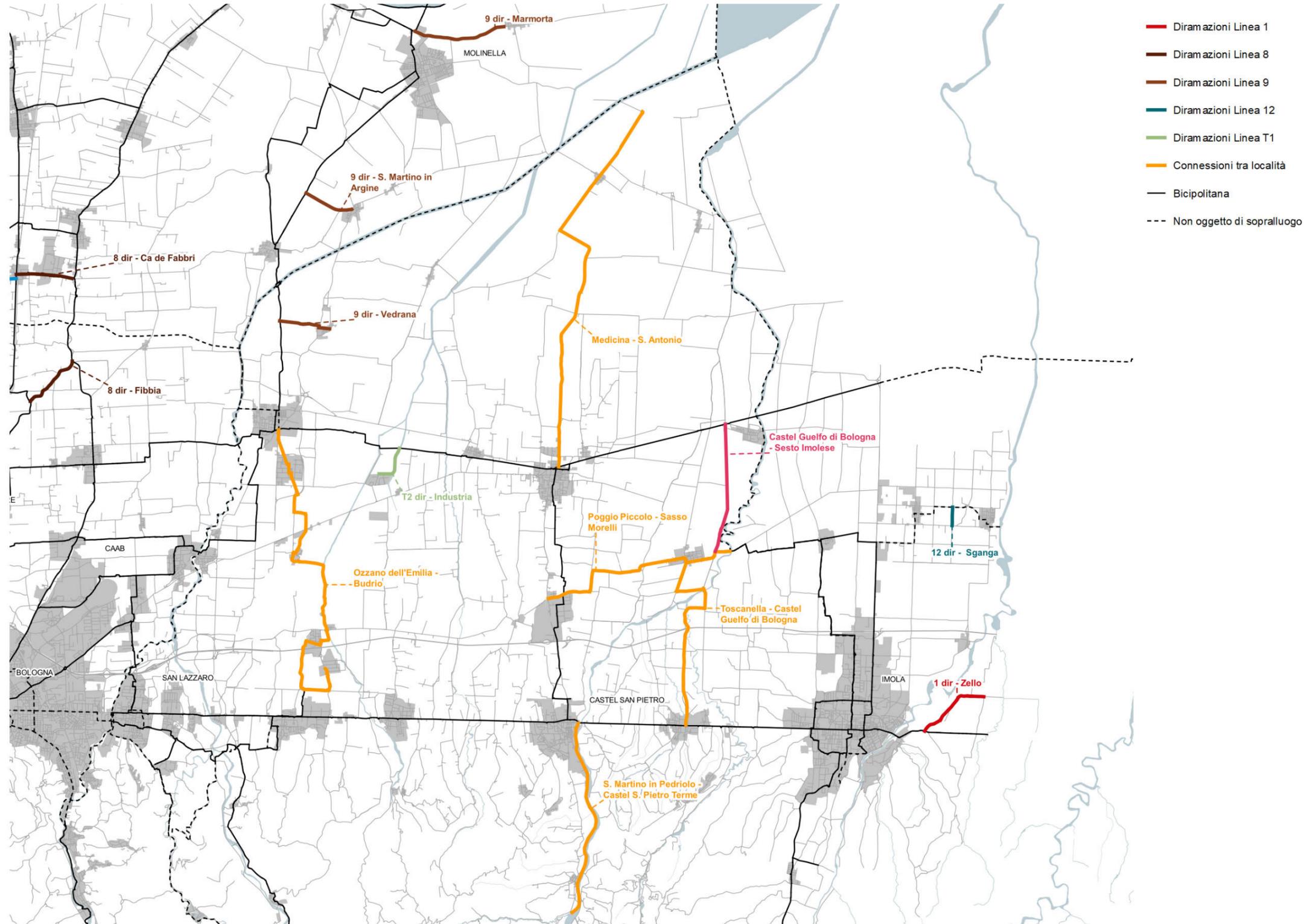
ANALISI E CRITICITÀ

### 32.2. RETE INTEGRATIVA | CRITICITÀ PER TRATTE

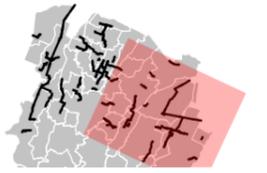
ANALISI | Quadrante Est: Baricella, Molinella, Malalbergo, Minerbio, Budrio, Medicina, Granarolo dell'Emilia, Castenaso, Castel Guelfo di Bologna, Imola, Mordano



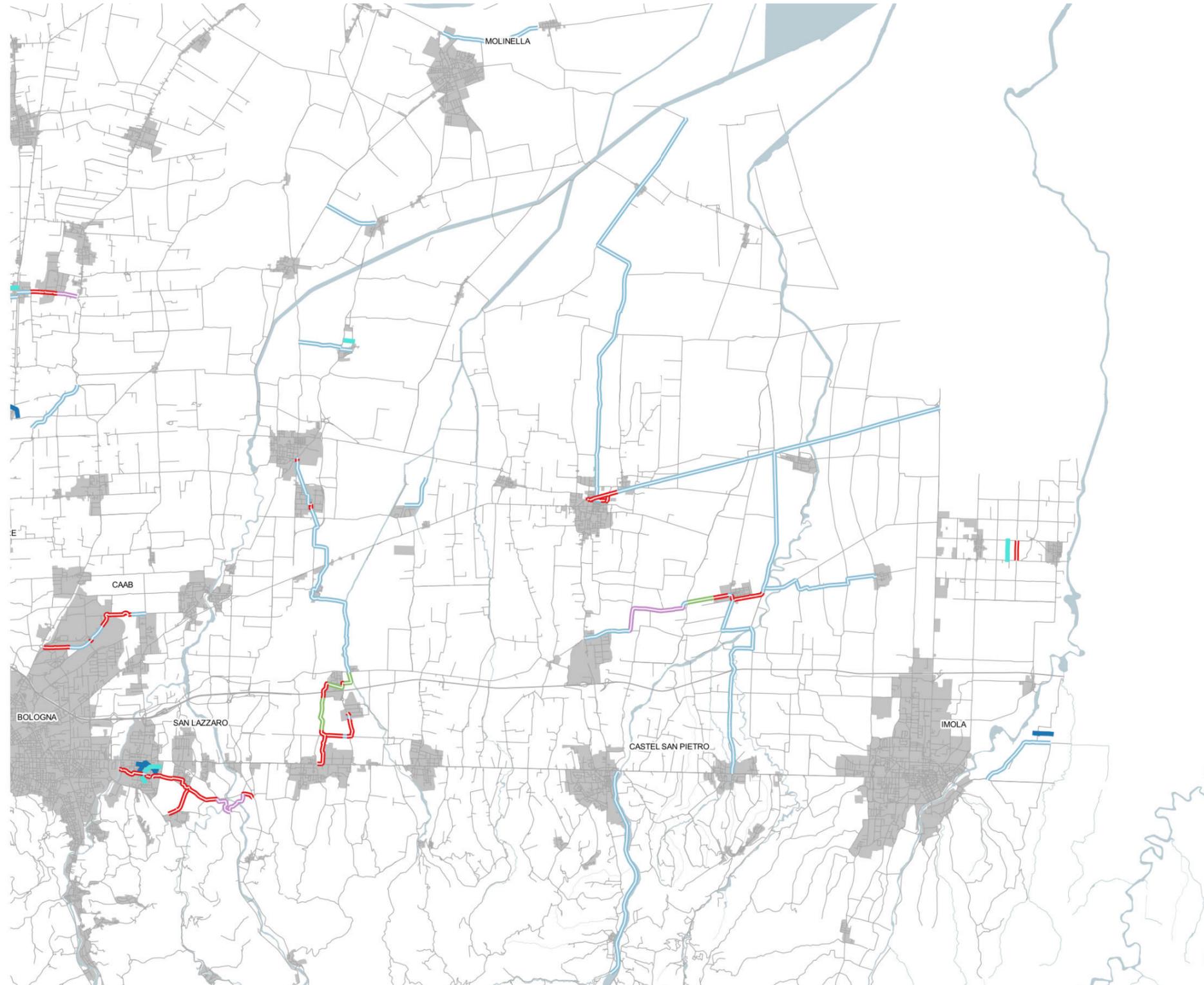
#### Denominazione



ANALISI | Quadrante Est: Baricella, Molinella, Malalbergo, Minerbio, Budrio, Medicina, Granarolo dell'Emilia, Castenaso, Castel Guelfo di Bologna, Imola, Mordano



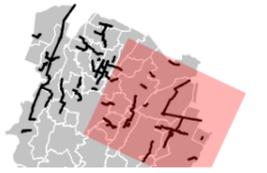
**Stato di realizzazione**



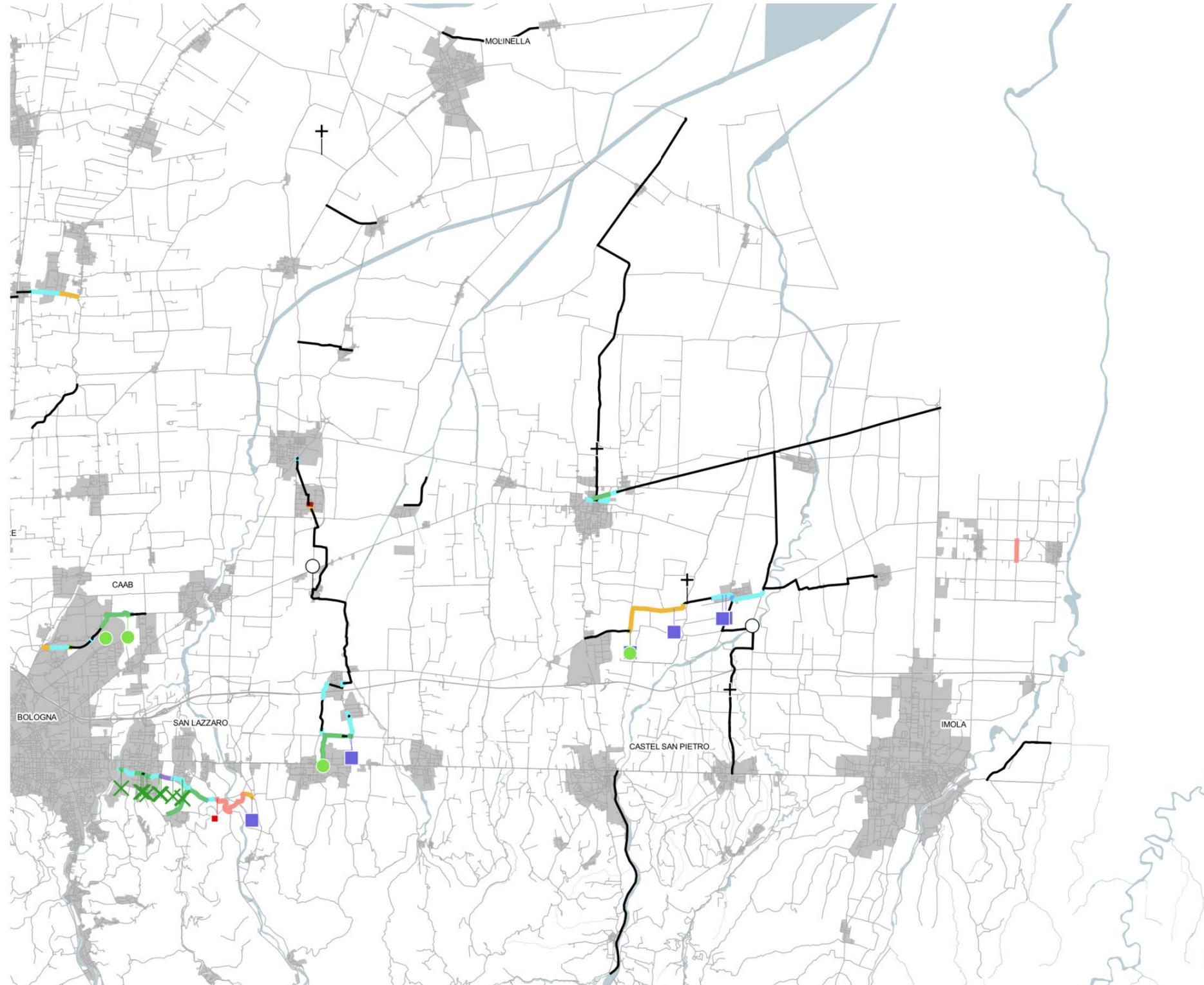
- esistente
- finanziare
- in corso di realizzazione
- in progettazione
- Zona residenziale / zona 30
- Asse 30



ANALISI | Quadrante Est: Baricella, Molinella, Malalbergo, Minerbio, Budrio, Medicina, Granarolo dell'Emilia, Castenaso, Castel Guelfo di Bologna, Imola, Mordano

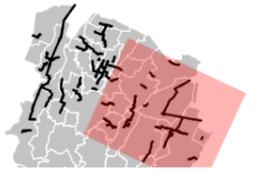


### Tipologia e intersezioni

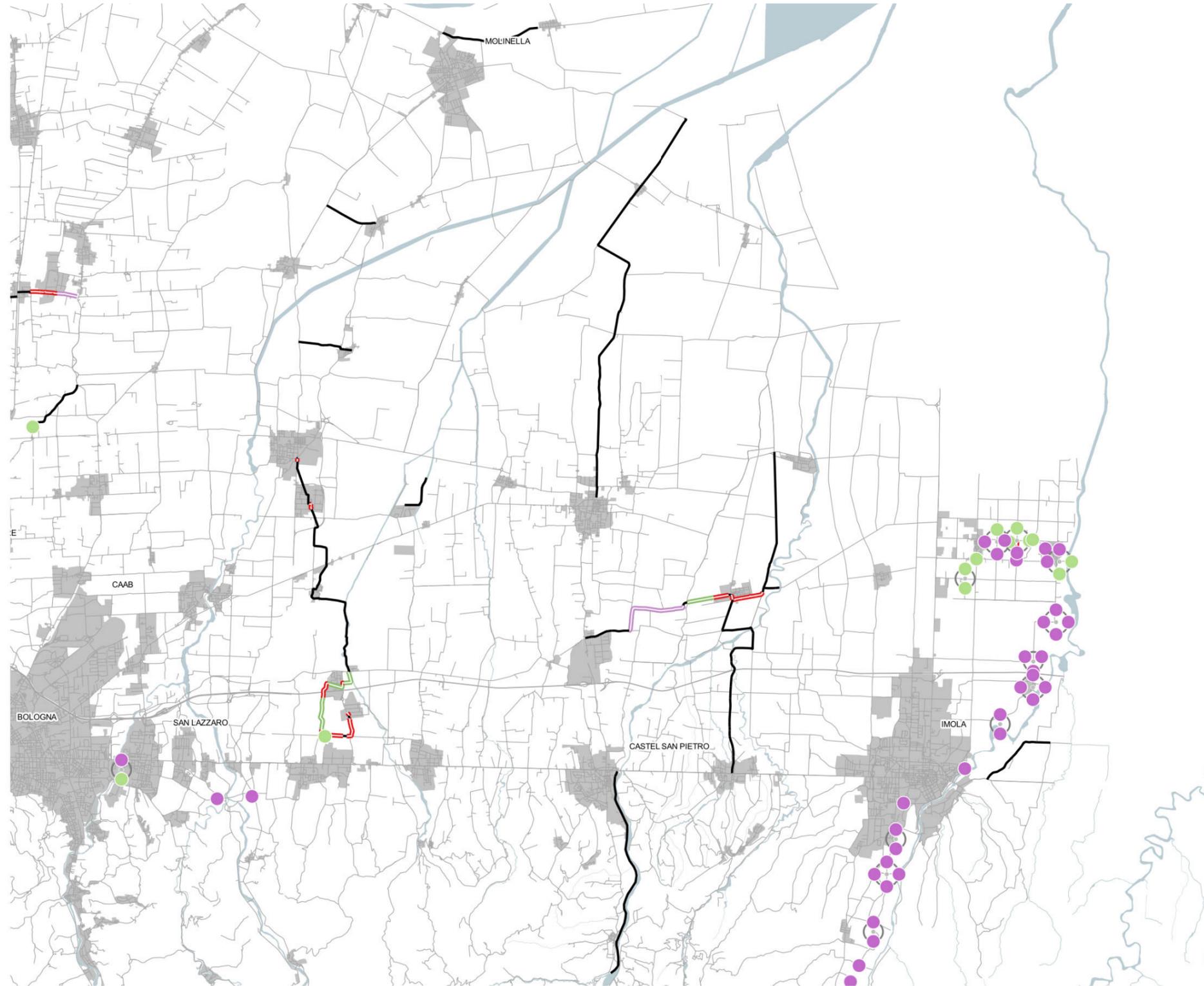


- Percorso ciclopedonale in sede propria bidirezionale
- Percorso ciclopedonale su corsia riservata in carreggiata bidirezionale
- Percorso ciclopedonale su marciapiede bidirezionale
- Percorso promiscuo cicloveicolare
- Pista ciclabile in sede propria bidirezionale
- Pista ciclabile su corsia riservata in carreggiata bidirezionale
- Pista ciclabile su corsia riservata in carreggiata monodirezionale
- Pista ciclabile su corsia riservata su marciapiede bidirezionale
- Sentiero ciclabile o percorso natura
- Attraversamento a raso dotato di attraversamento ciclabile
- Rotatorie con pista ciclabile separata, attraversamento a raso
- ✕ Attraversamento a raso dotato di attraversamento ciclabile con elementi di traffic calming
- Attraversamento ciclabile dotato di portale
- + A precedenza
- Rotatoria
- ⦿ Semaforizzata

ANALISI | Quadrante Est: Baricella, Molinella, Malalbergo, Minerbio, Budrio, Medicina, Granarolo dell'Emilia, Castenaso, Castel Guelfo di Bologna, Imola, Mordano



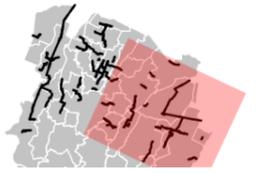
Segnaletica



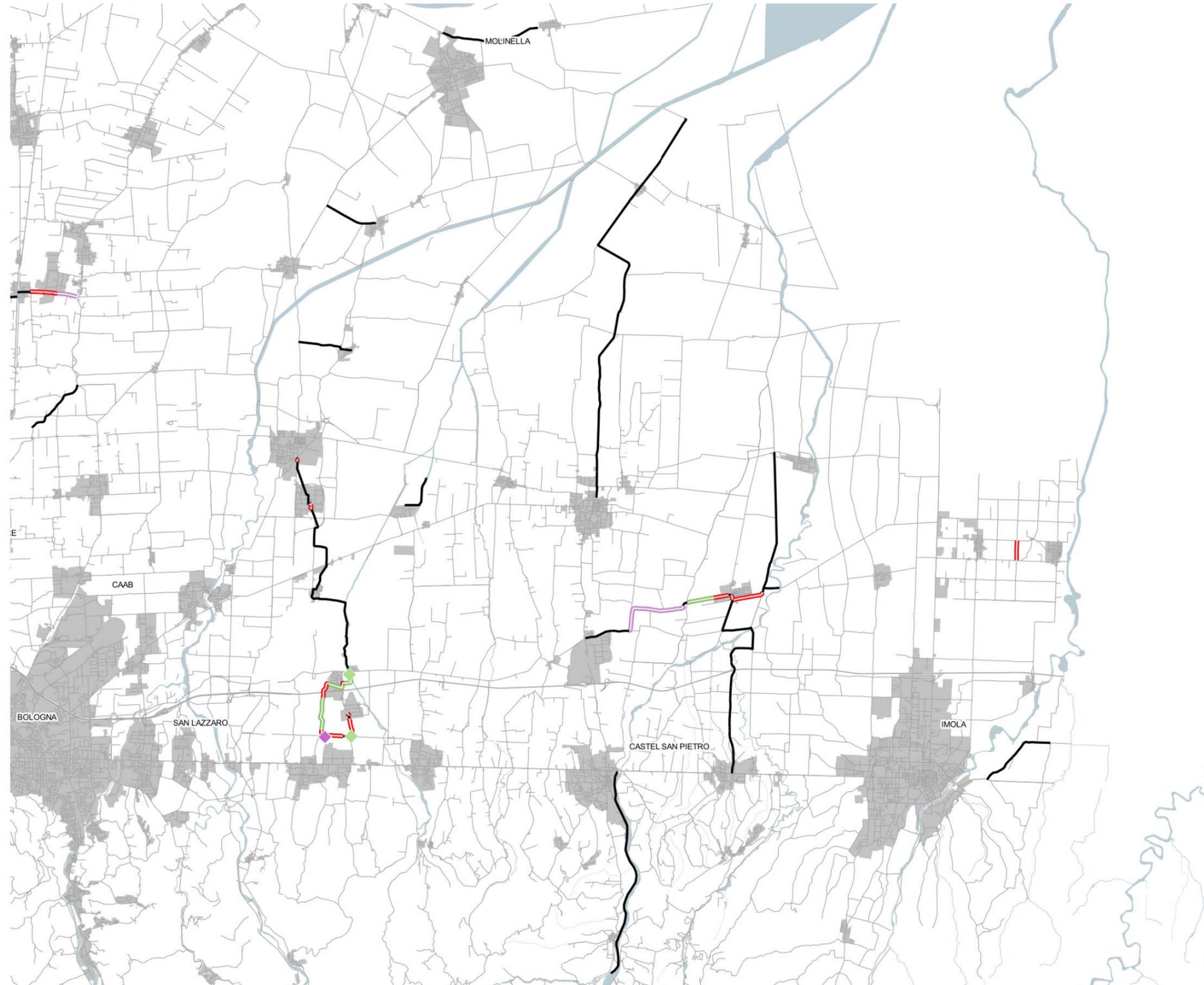
- Direzionale
- Info-turistica



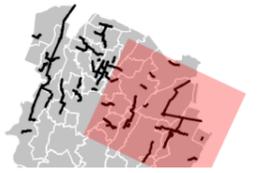
ANALISI | Quadrante Est: Baricella, Molinella, Malalbergo, Minerbio, Budrio, Medicina, Granarolo dell'Emilia, Castenaso, Castel Guelfo di Bologna, Imola, Mordano



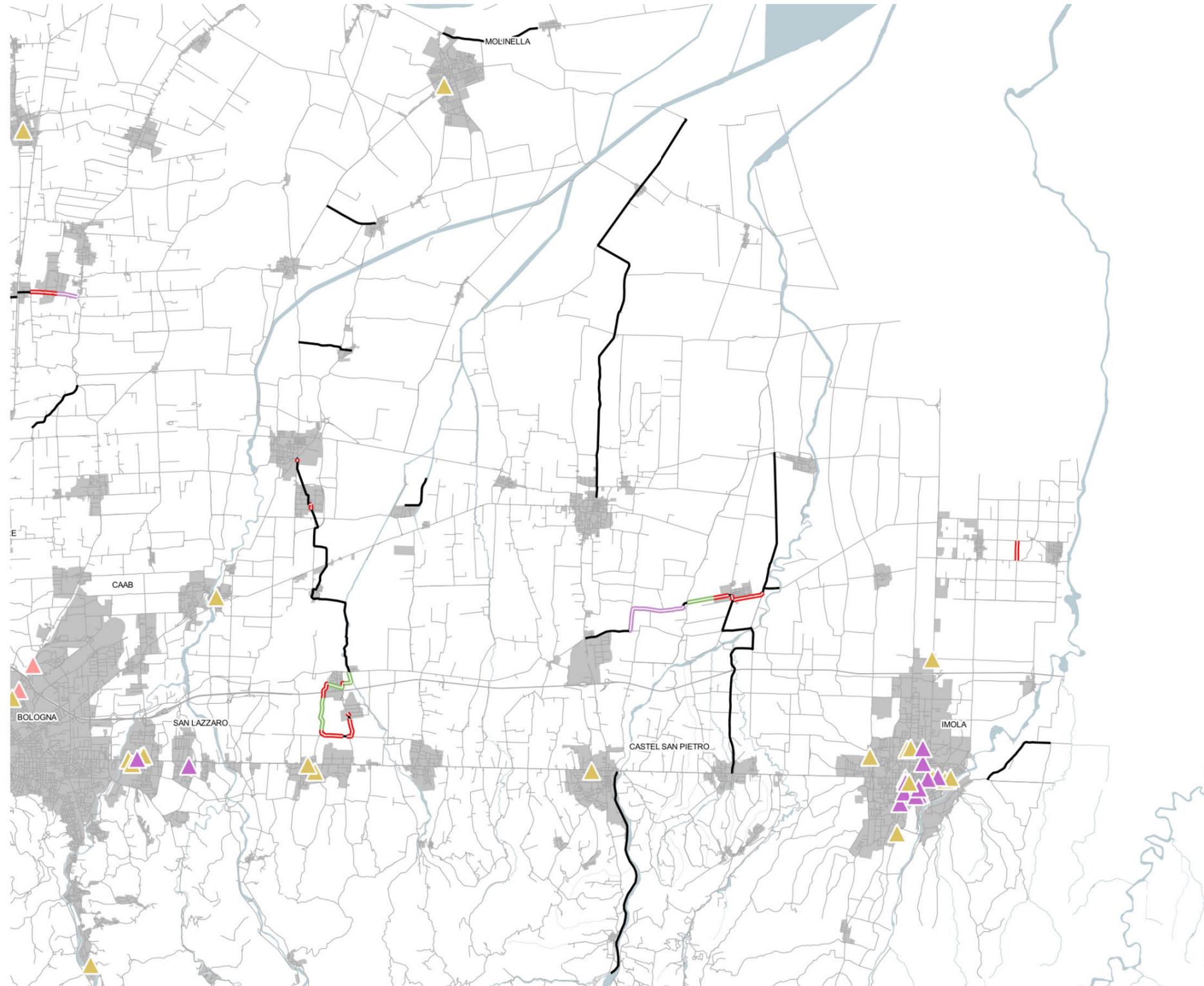
**Arredo (extra urbano)**



- ◆ Area di sosta
- ◆ Arredo singolo



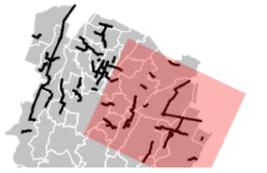
Servizi e dotazioni



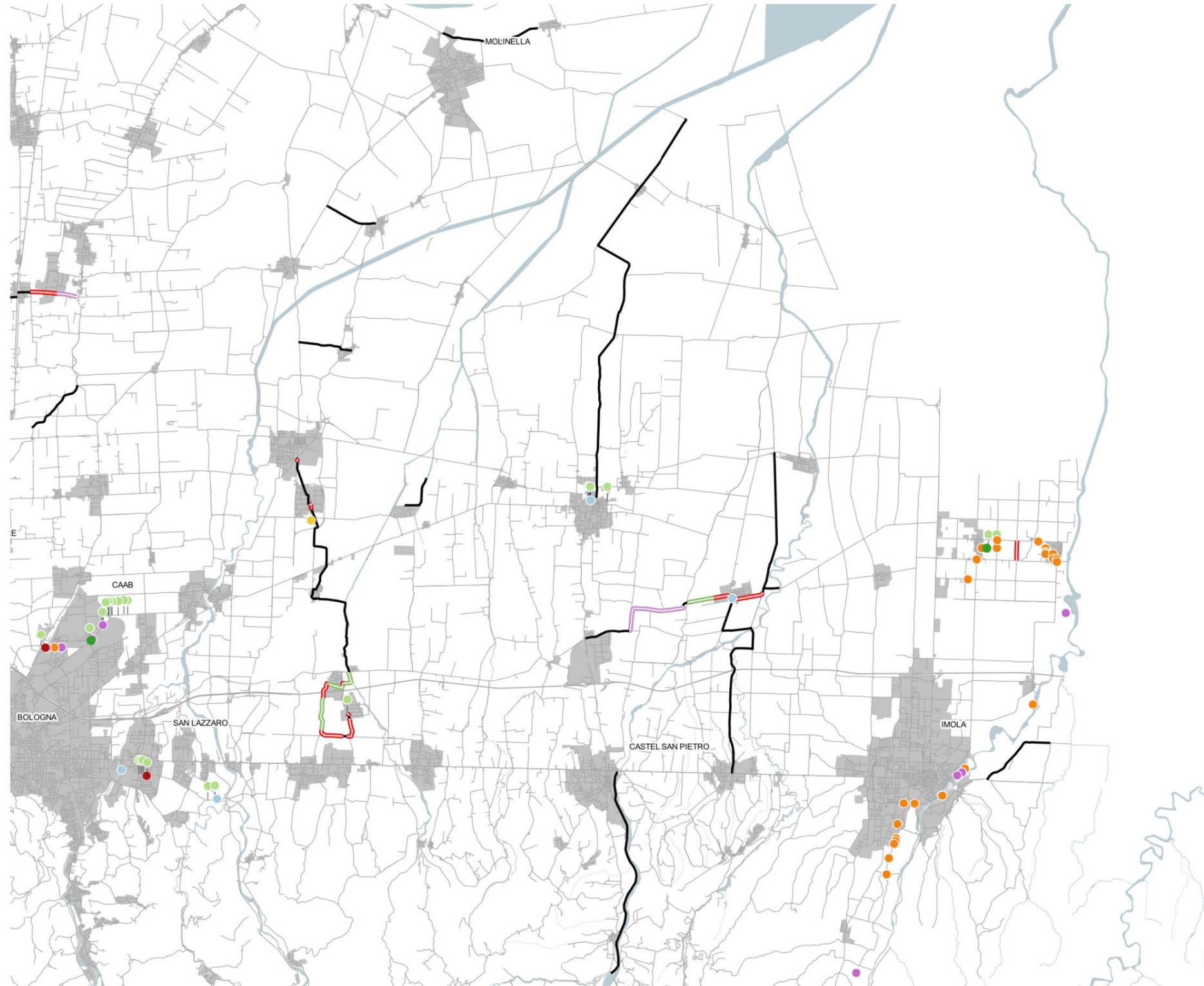
- ▲ Ciclofficine
- ▲ noleggio bici
- ▲ Bike station
- ▲ Colonnine per la ricarica cellulari ed e-bike
- ▲ Info-point
- ▲ Altro



CRITICITA' | Quadrante Est: Baricella, Molinella, Malalbergo, Minerbio, Budrio, Medicina, Granarolo dell'Emilia, Castenaso, Castel Guelfo di Bologna, Imola, Mordano

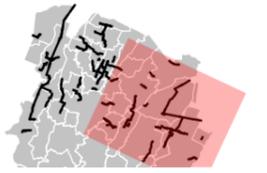


### Accessibilità

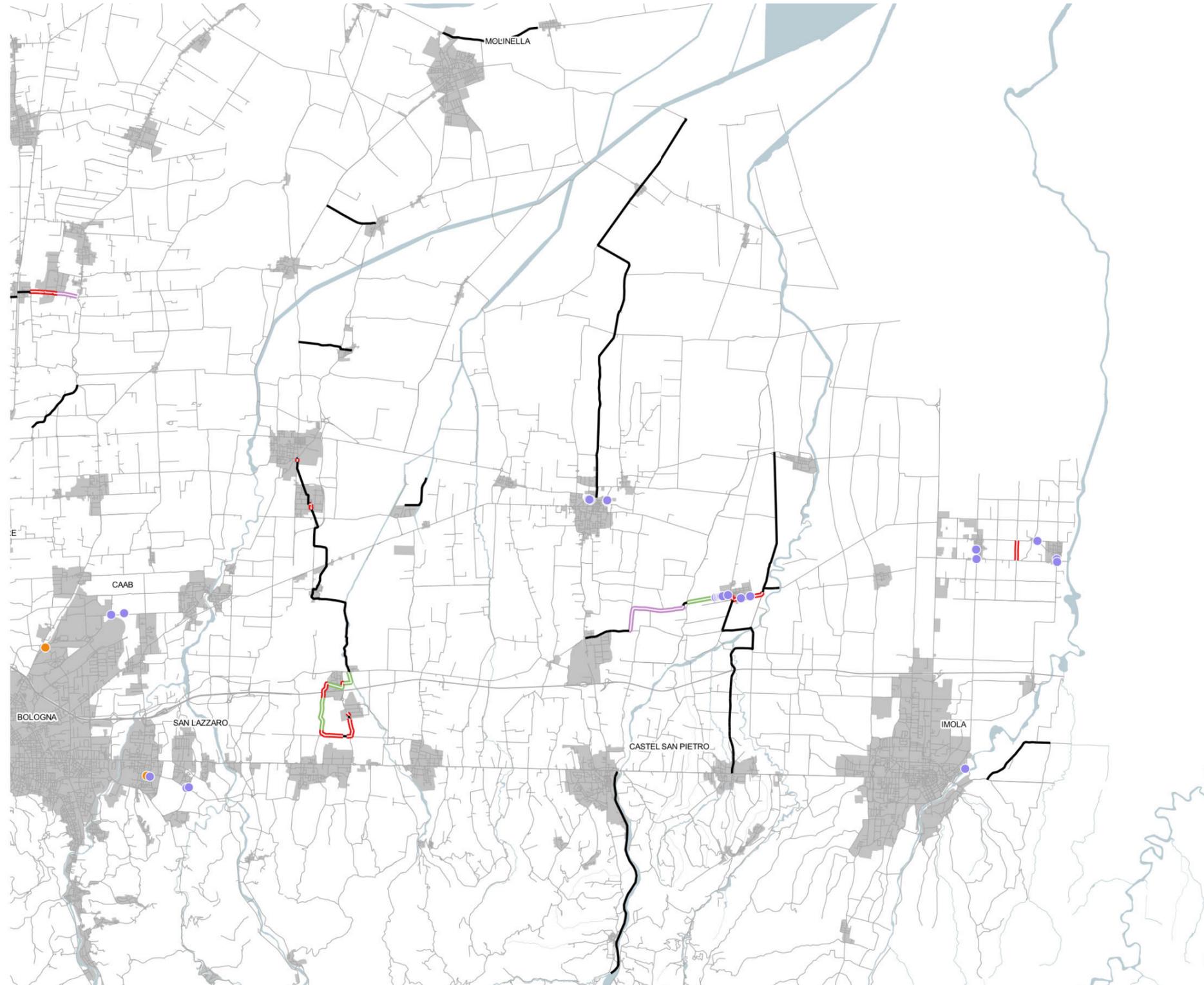


- Accessibilità cargo bike, ecc (< 100 cm di corsia o passaggio)
- Larghezza inferiore a 2,5 m (bidirezionale)
- Ostacolo in carreggiata
- Raggio di curvatura stretto
- Scarsa manutenzione
- Fondo
- Pista ciclabile su corsia riservata bidirezionale senza elemento separator

CRITICITA' | Quadrante Est: Baricella, Molinella, Malalbergo, Minerbio, Budrio, Medicina, Granarolo dell'Emilia, Castenaso, Castel Guelfo di Bologna, Imola, Mordano



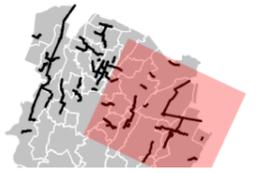
**Tipologia e attraversamenti**



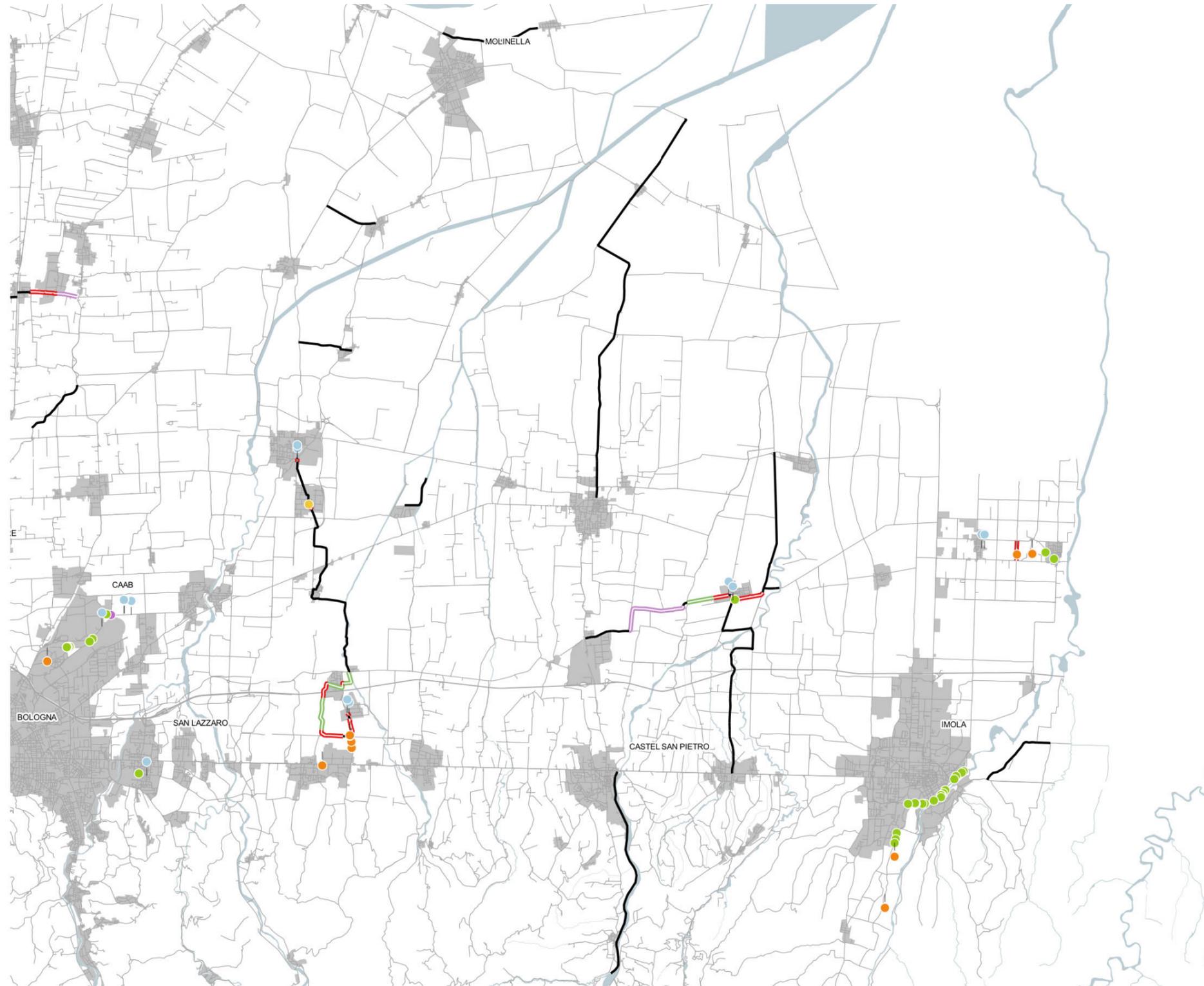
- Mancanza di attraversamento ciclabile/ciclopeditoneale
- Pista ciclabile su corsia riservata bidirezionale senza elemento separatore



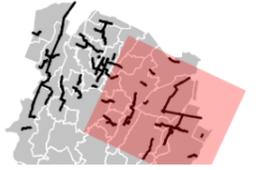
CRITICITA' | Quadrante Est: Baricella, Molinella, Malalbergo, Minerbio, Budrio, Medicina, Granarolo dell'Emilia, Castenaso, Castel Guelfo di Bologna, Imola, Mordano



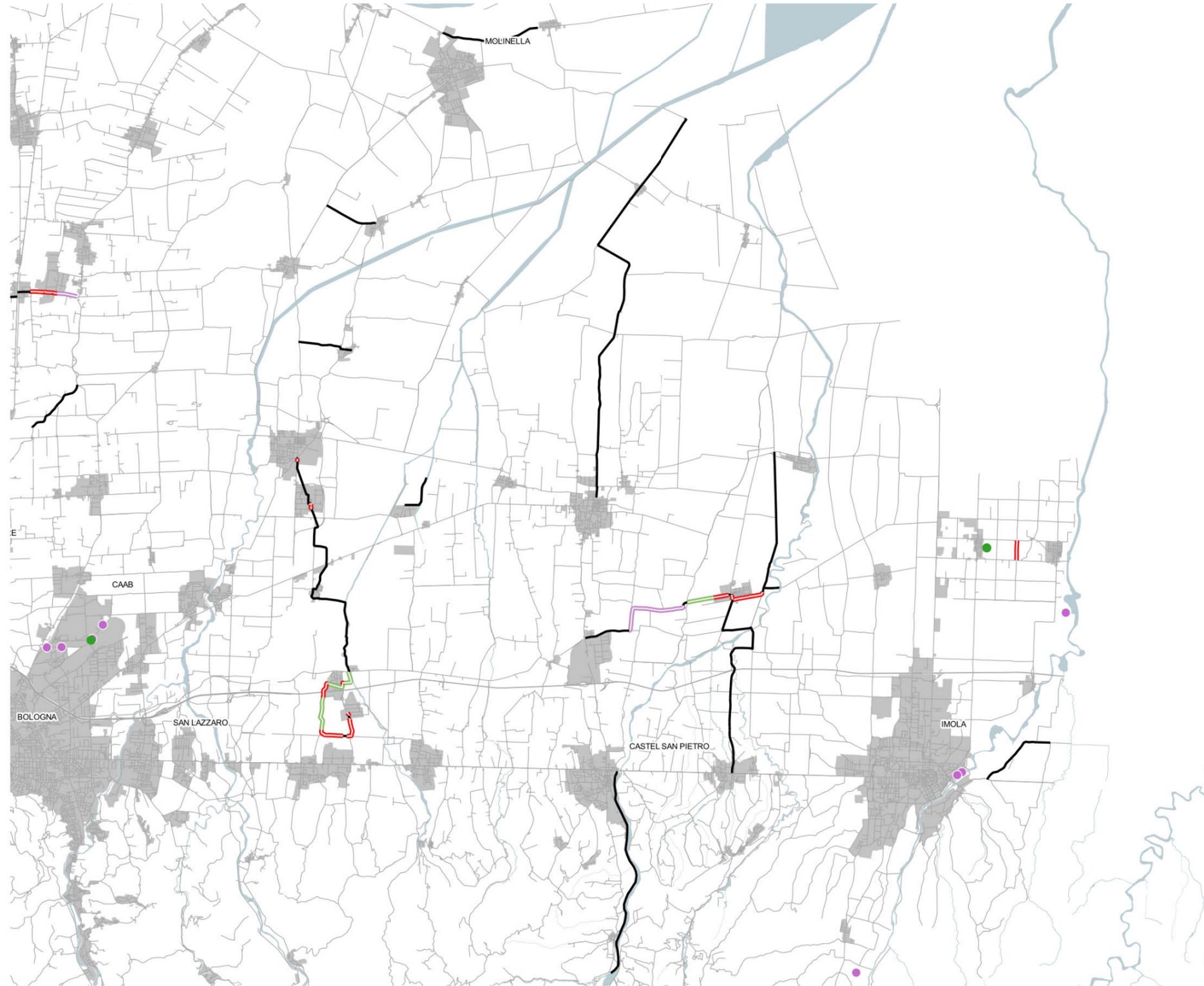
### Segnaletica



CRITICITA' | Quadrante Est: Baricella, Molinella, Malalbergo, Minerbio, Budrio, Medicina, Granarolo dell'Emilia, Castenaso, Castel Guelfo di Bologna, Imola, Mordano



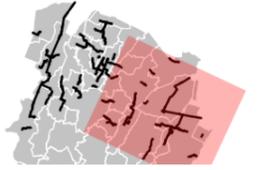
**Manutenzione**



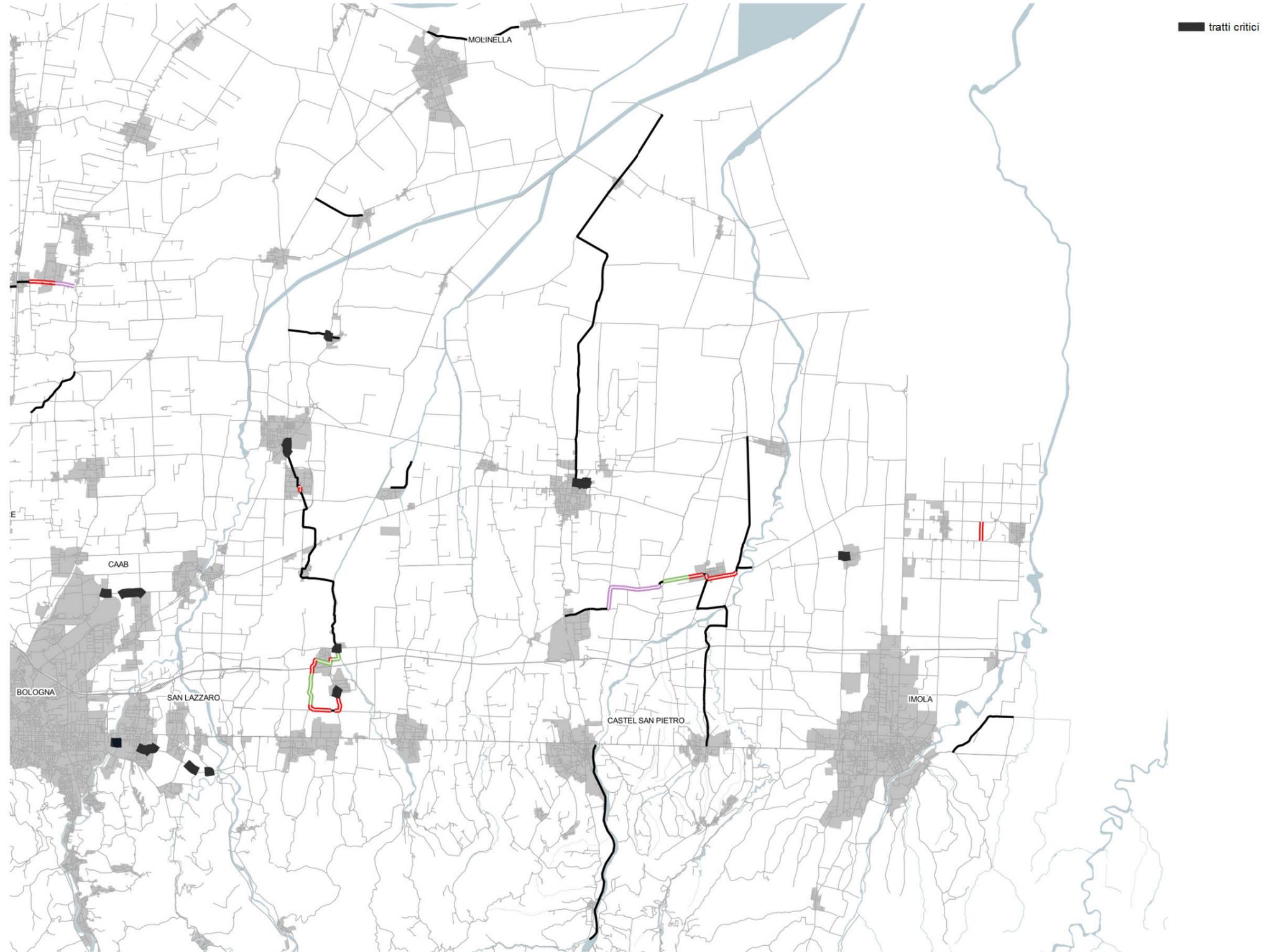
- Scarsa manutenzione
- Fondo



CRITICITA' | Quadrante Est: Baricella, Molinella, Malalbergo, Minerbio, Budrio, Medicina, Granarolo dell'Emilia, Castenaso, Castel Guelfo di Bologna, Imola, Mordano



**Incidentalità**





# integrativa

## quadrante nord-ovest

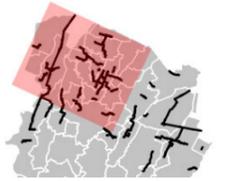


# Rete integrativa

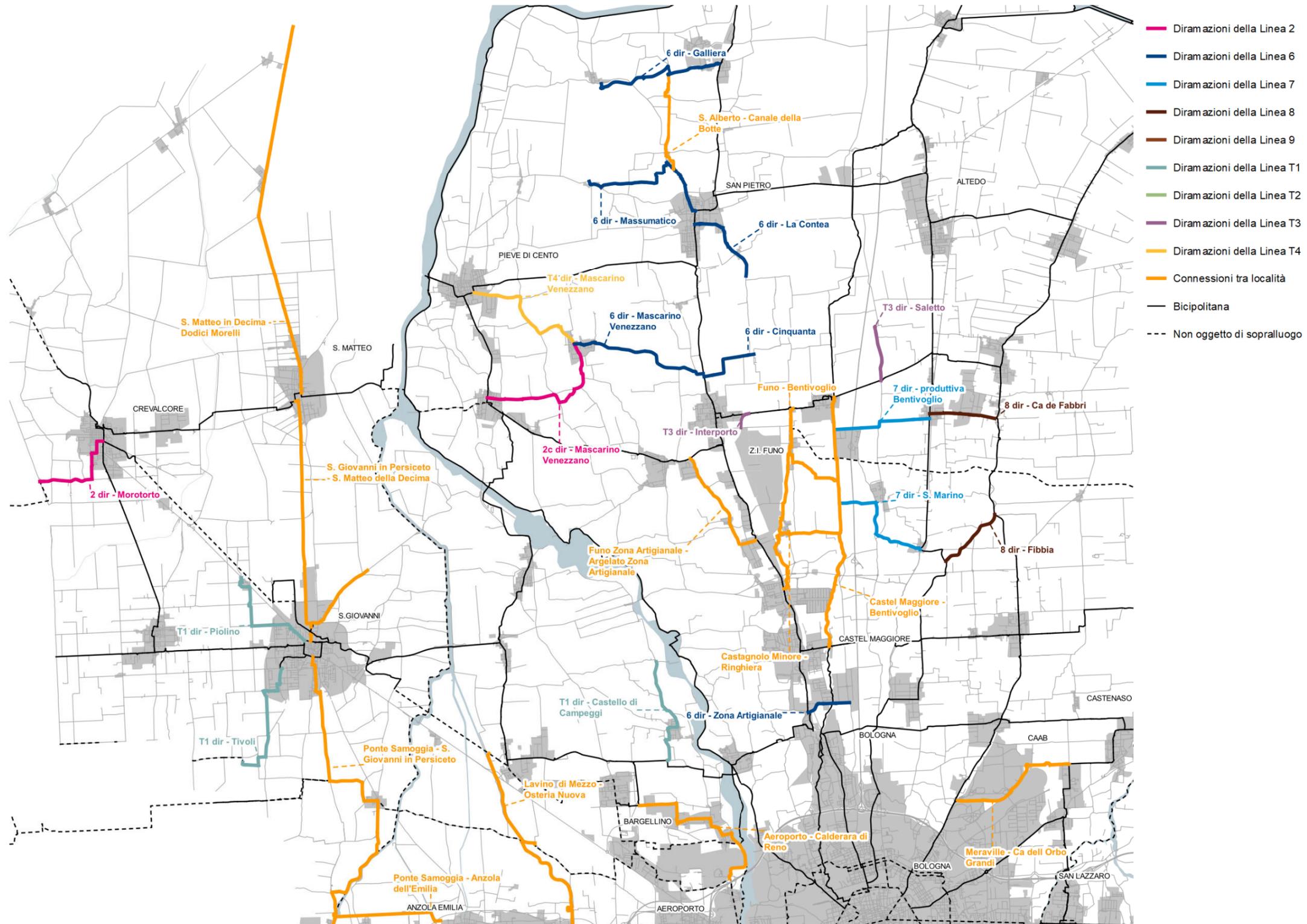
ANALISI E CRITICITÀ



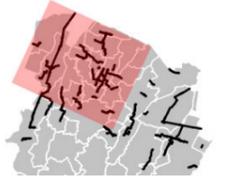
ANALISI | Quadrante Nord-Ovest: Galliera, Pieve di Cento, San Pietro in Casale, Malalbergo, Baricella, Crevalcore, San Giovanni in Persiceto, Castello d'Argile, Bentivoglio, Minerbio, Argelato, Sala Bolognese, Granarolo dell'Emilia, Castel Maggiore, Anzola dell'Emilia



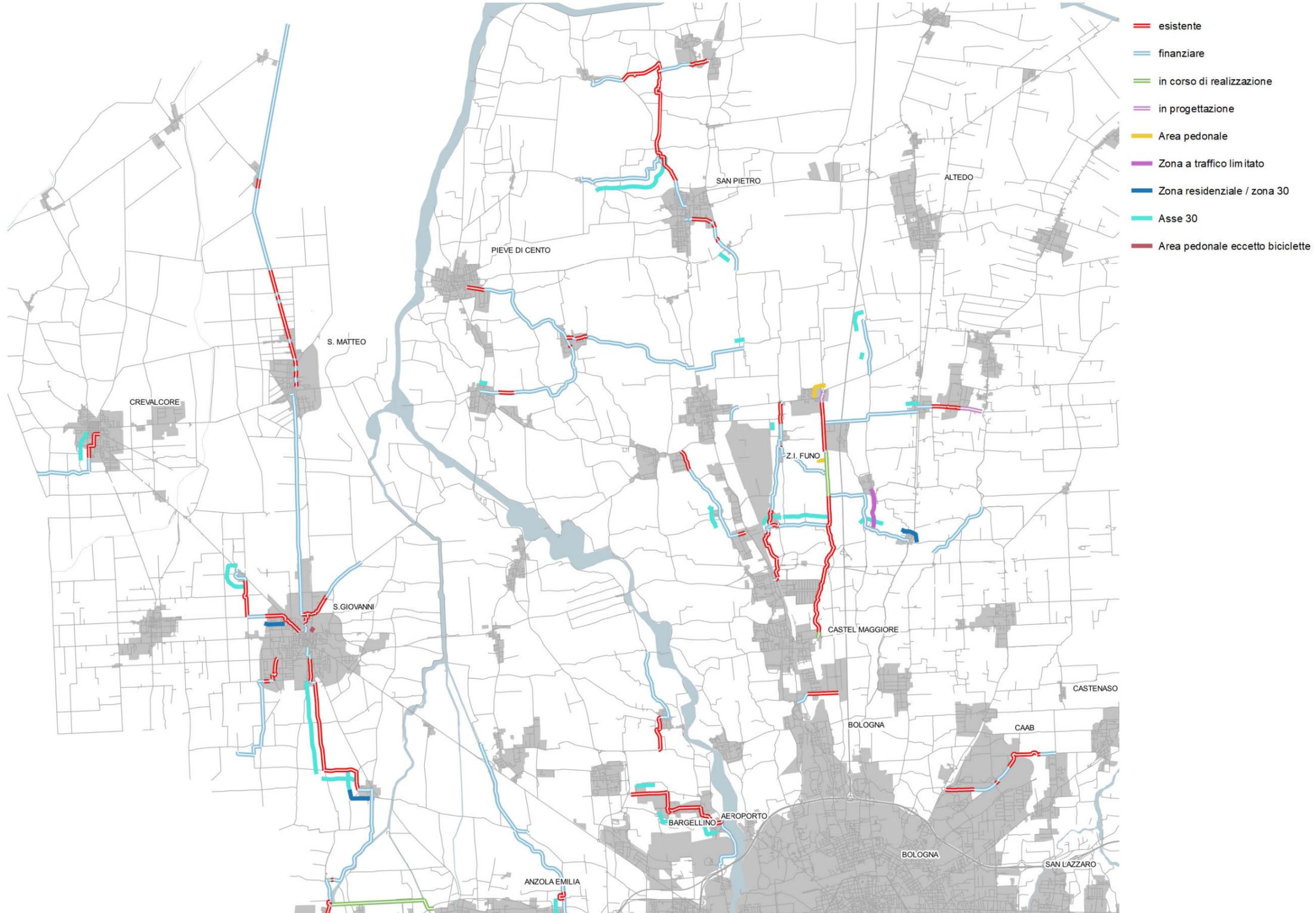
Denominazione



ANALISI | Quadrante Nord-Ovest: Galliera, Pieve di Cento, San Pietro in Casale, Malalbergo, Baricella, Crevalcore, San Giovanni in Persiceto, Castello d'Argile, Bentivoglio, Minerbio, Argelato, Sala Bolognese, Granarolo dell'Emilia, Castel Maggiore, Anzola dell'Emilia

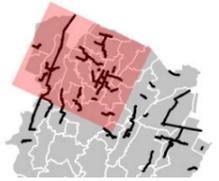


**Stato di realizzazione**

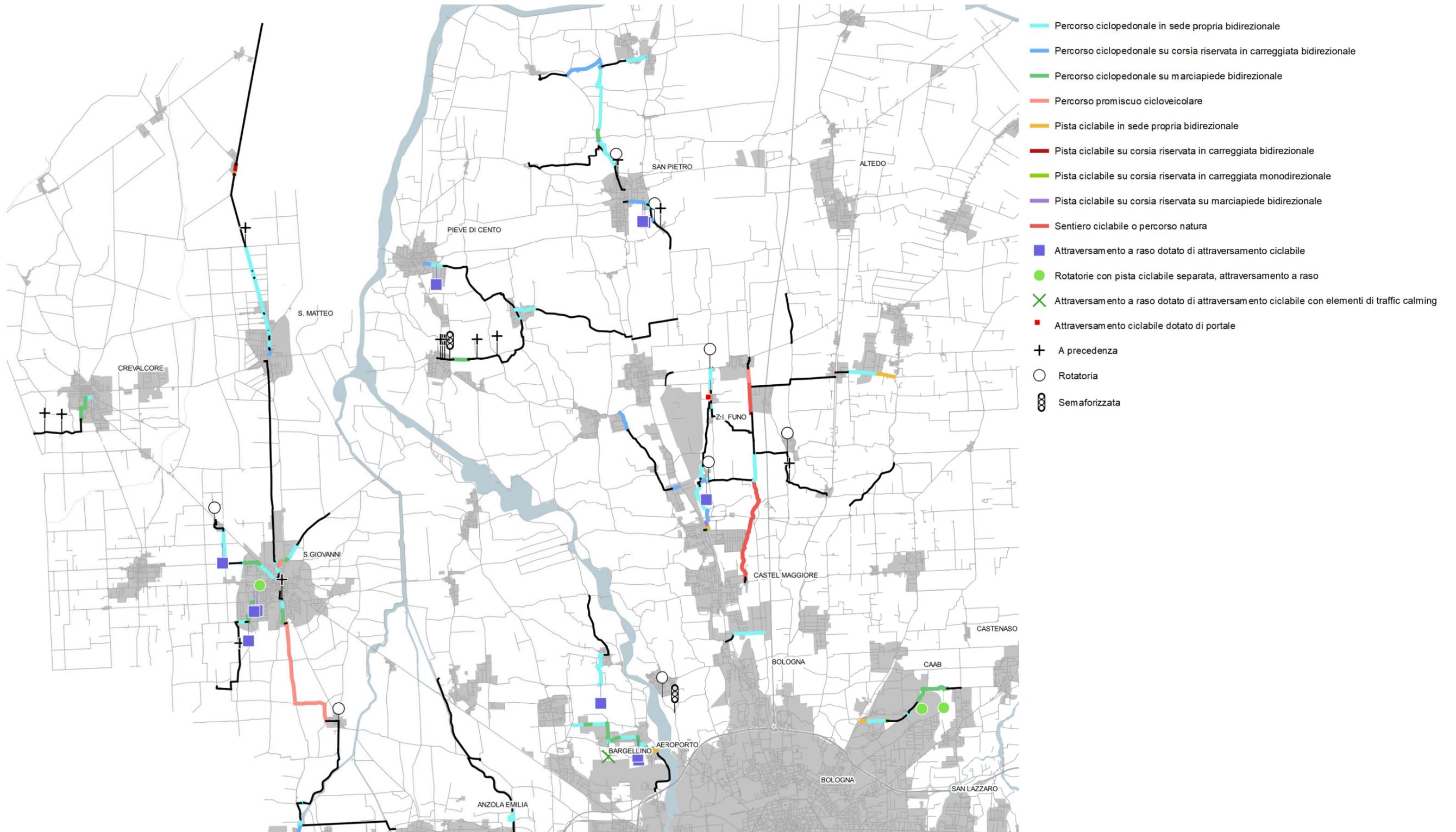




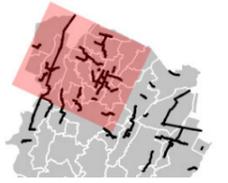
ANALISI | Quadrante Nord-Ovest: Galliera, Pieve di Cento, San Pietro in Casale, Malalbergo, Baricella, Crevalcore, San Giovanni in Persiceto, Castello d'Argile, Bentivoglio, Minerbio, Argelato, Sala Bolognese, Granarolo dell'Emilia, Castel Maggiore, Anzola dell'Emilia



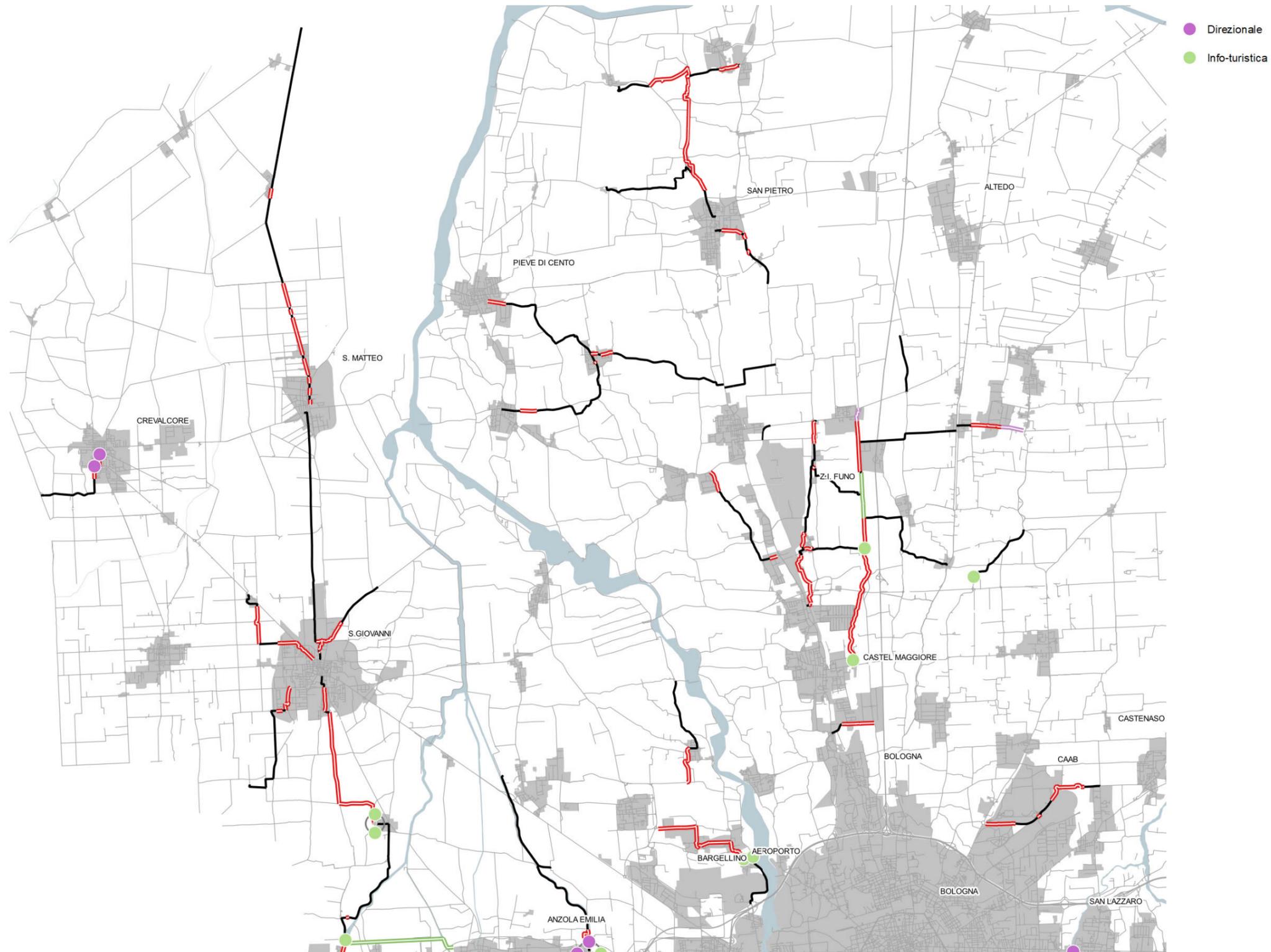
### Tipologia e intersezioni



ANALISI | Quadrante Nord-Ovest: Galliera, Pieve di Cento, San Pietro in Casale, Malalbergo, Baricella, Crevalcore, San Giovanni in Persiceto, Castello d'Argile, Bentivoglio, Minerbio, Argelato, Sala Bolognese, Granarolo dell'Emilia, Castel Maggiore, Anzola dell'Emilia

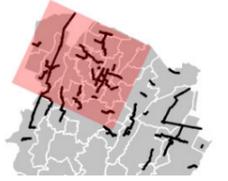


Segnaletica

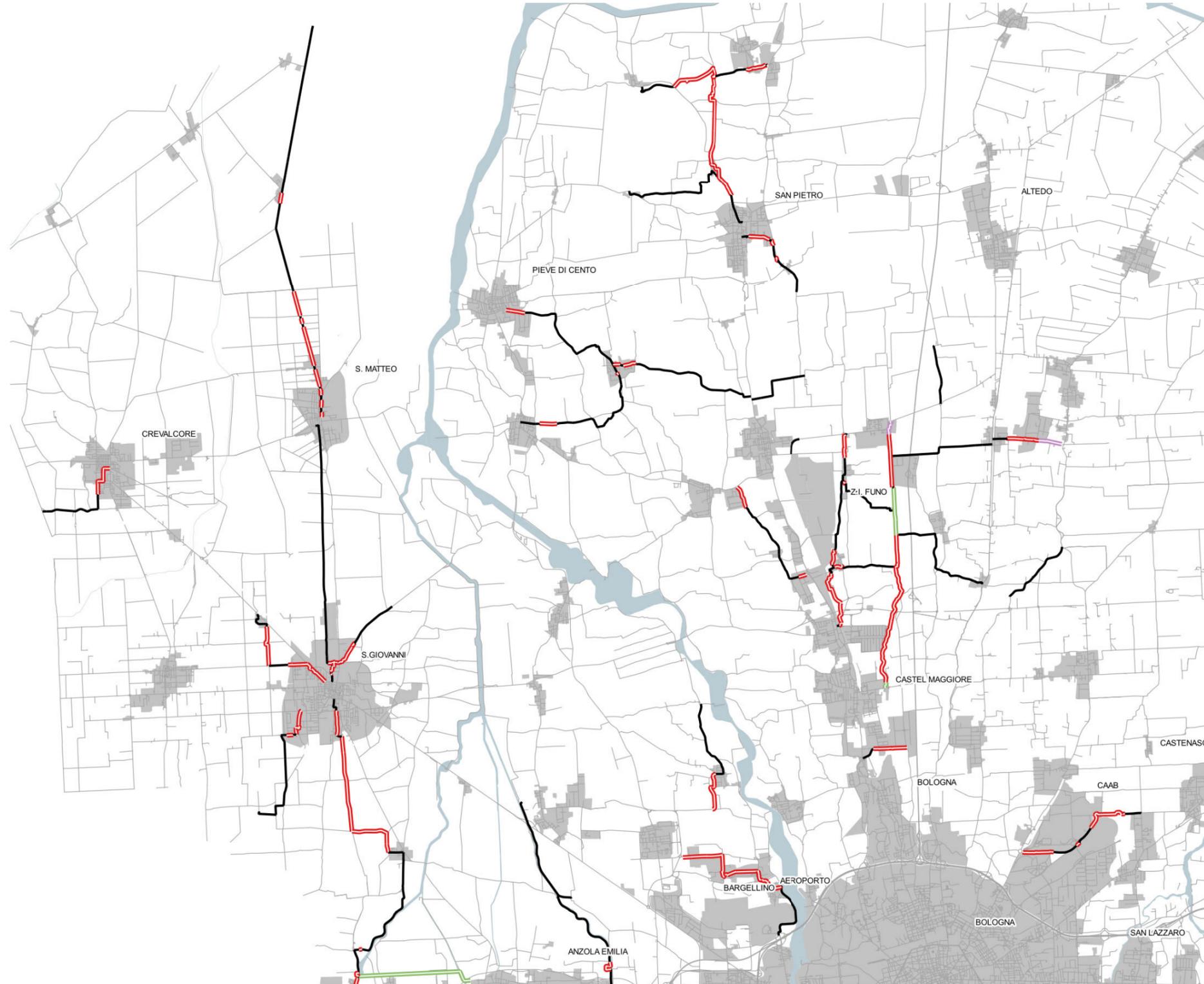




ANALISI | Quadrante Nord-Ovest: Galliera, Pieve di Cento, San Pietro in Casale, Malalbergo, Baricella, Crevalcore, San Giovanni in Persiceto, Castello d'Argile, Bentivoglio, Minerbio, Argelato, Sala Bolognese, Granarolo dell'Emilia, Castel Maggiore, Anzola dell'Emilia

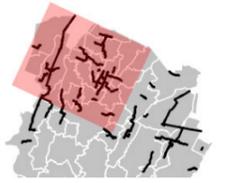


Arredo (extra urbano)

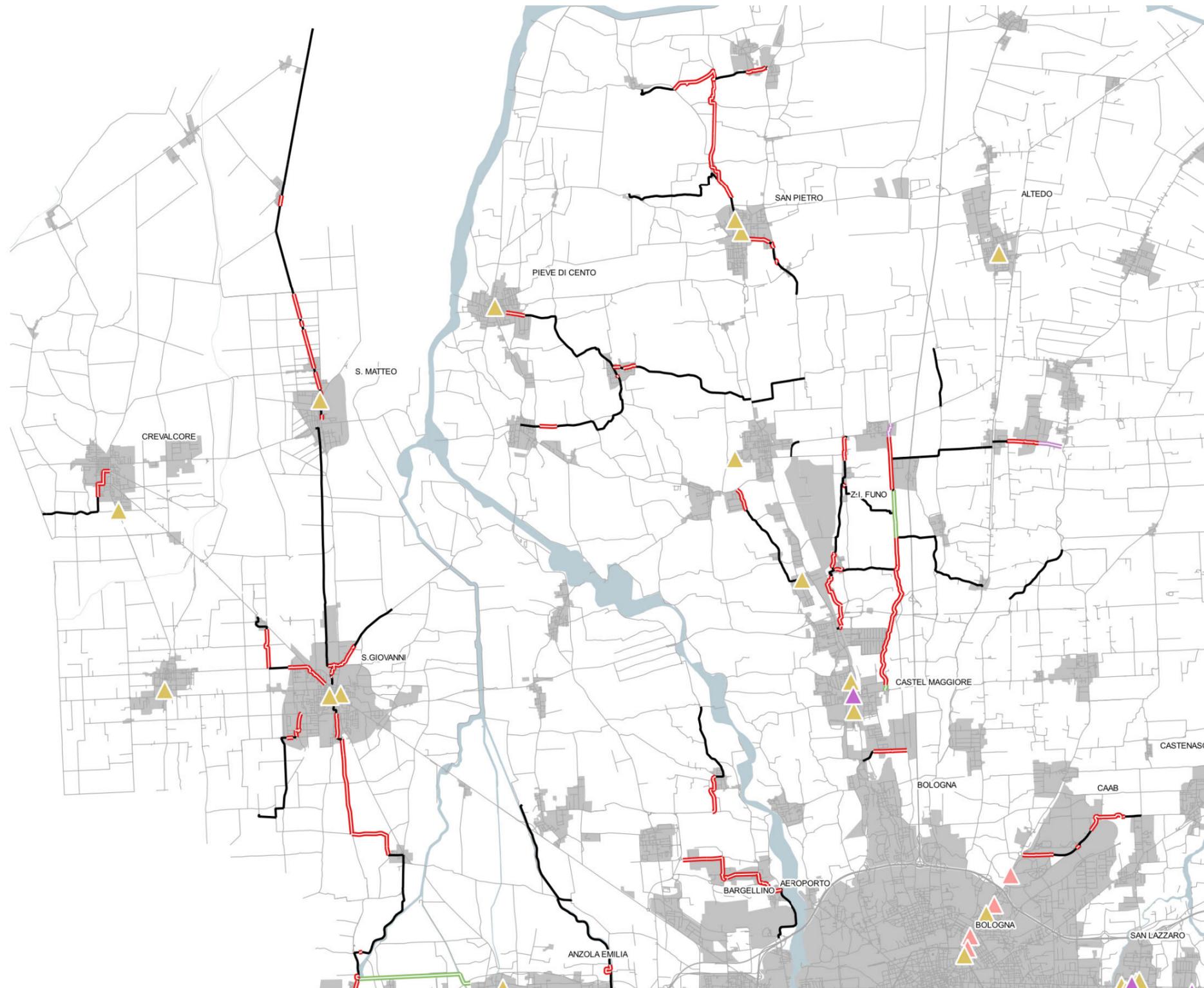


Non presente

ANALISI | Quadrante Nord-Ovest: Galliera, Pieve di Cento, San Pietro in Casale, Malalbergo, Baricella, Crevalcore, San Giovanni in Persiceto, Castello d'Argile, Bentivoglio, Minerbio, Argelato, Sala Bolognese, Granarolo dell'Emilia, Castel Maggiore, Anzola dell'Emilia



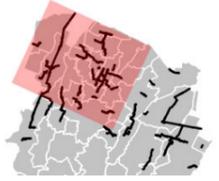
Servizi e dotazioni



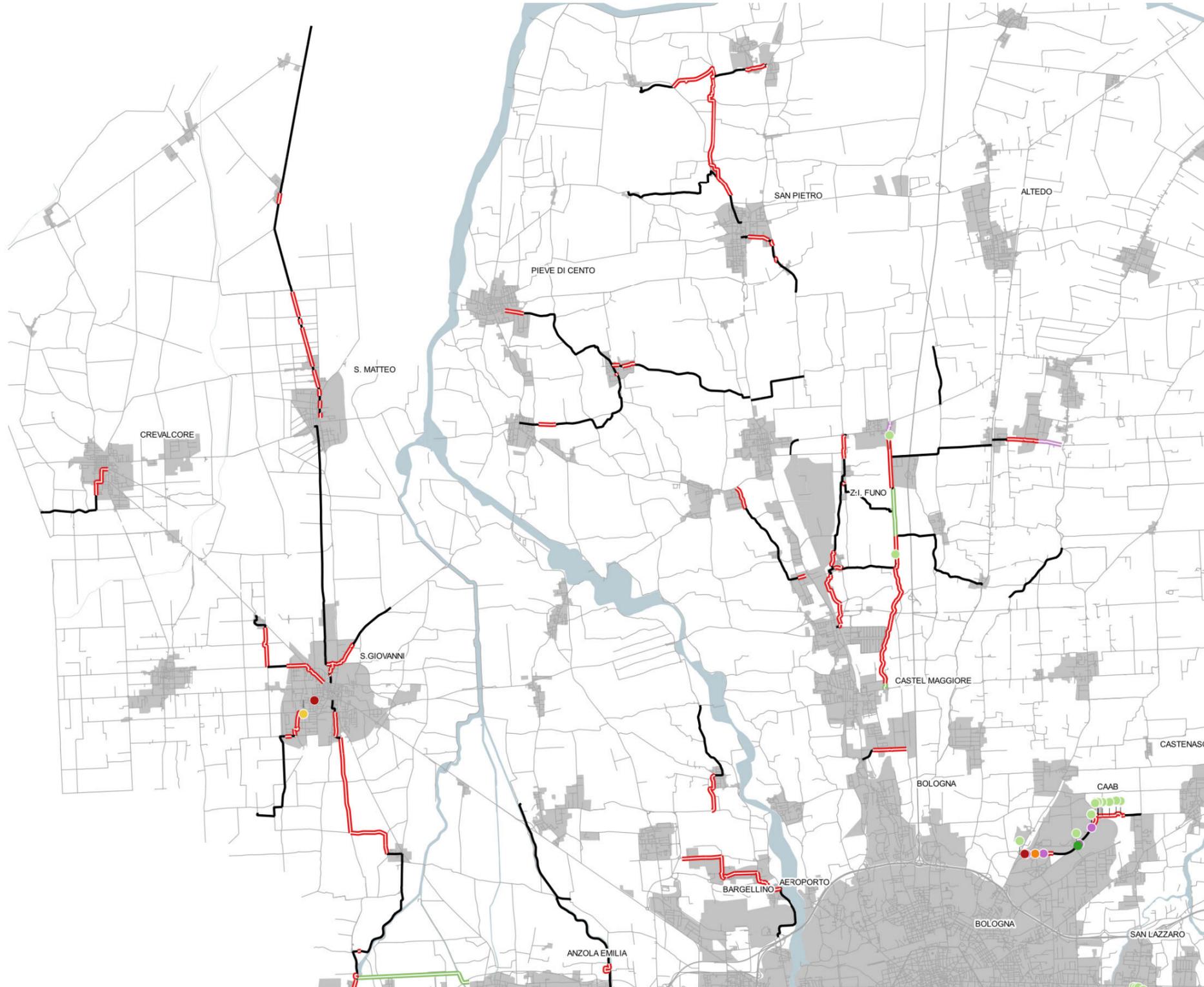
- ▲ Ciclofficine
- ▲ noleggio bici
- ▲ Bike station
- ▲ Colonnine per la ricarica cellulari ed e-bike
- ▲ Info-point
- ▲ Altro



CRITICITA' | Quadrante Nord-Ovest: Galliera, Pieve di Cento, San Pietro in Casale, Malalbergo, Baricella, Crevalcore, San Giovanni in Persiceto, Castello d'Argile, Bentivoglio, Minerbio, Argelato, Sala Bolognese, Granarolo dell'Emilia, Castel Maggiore, Anzola dell'Emilia

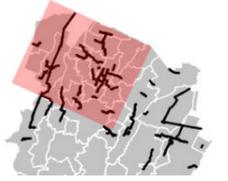


Accessibilità

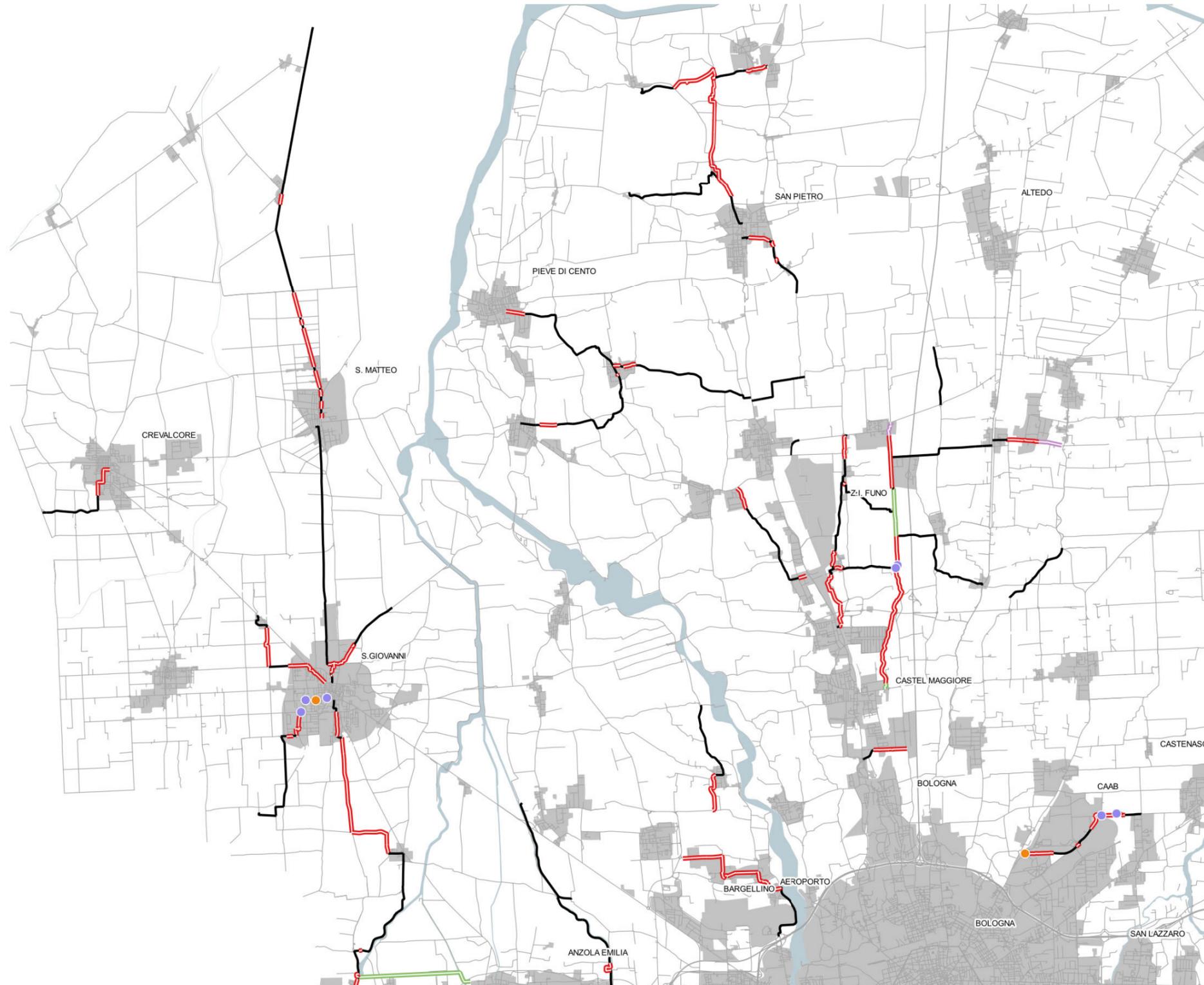


- Accessibilità cargo bike, ecc (< 100 cm di corsia o passaggio)
- Larghezza inferiore a 2,5 m (bidirezionale)
- Ostacolo in carreggiata
- Raggio di curvatura stretto
- Scarsa manutenzione
- Fondo
- Pista ciclabile su corsia riservata bidirezionale senza elemento separator

CRITICITA' | Quadrante Nord-Ovest: Galliera, Pieve di Cento, San Pietro in Casale, Malalbergo, Baricella, Crevalcore, San Giovanni in Persiceto, Castello d'Argile, Bentivoglio, Minerbio, Argelato, Sala Bolognese, Granarolo dell'Emilia, Castel Maggiore, Anzola dell'Emilia



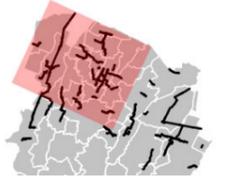
Tipologia e attraversamenti



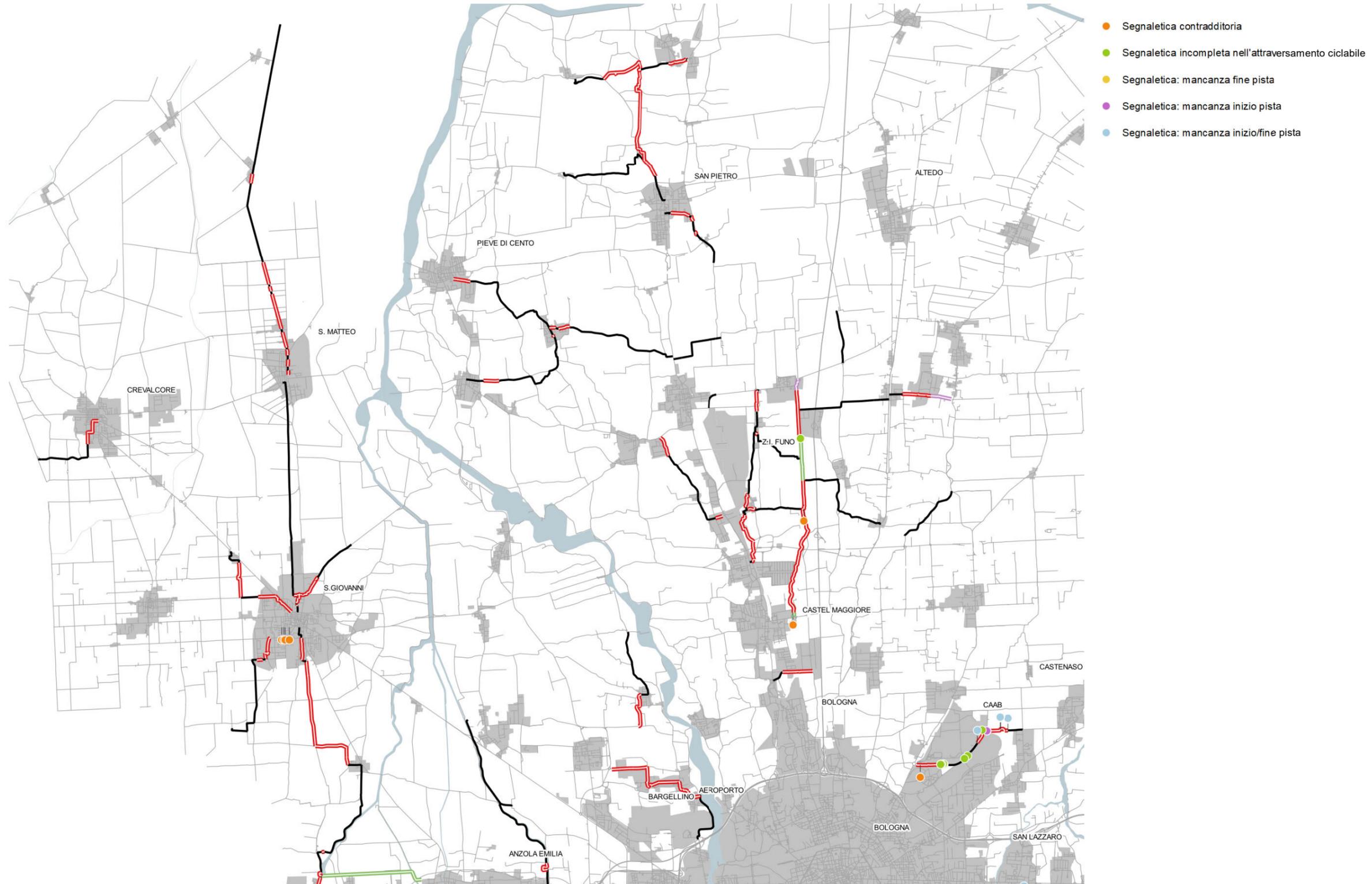
- Mancanza di attraversamento ciclabile/ciclopeditone
- Pista ciclabile su corsia riservata bidirezionale senza elemento separatore



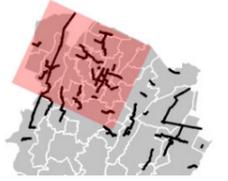
CRITICITA' | Quadrante Nord-Ovest: Galliera, Pieve di Cento, San Pietro in Casale, Malalbergo, Baricella, Crevalcore, San Giovanni in Persiceto, Castello d'Argile, Bentivoglio, Minerbio, Argelato, Sala Bolognese, Granarolo dell'Emilia, Castel Maggiore, Anzola dell'Emilia



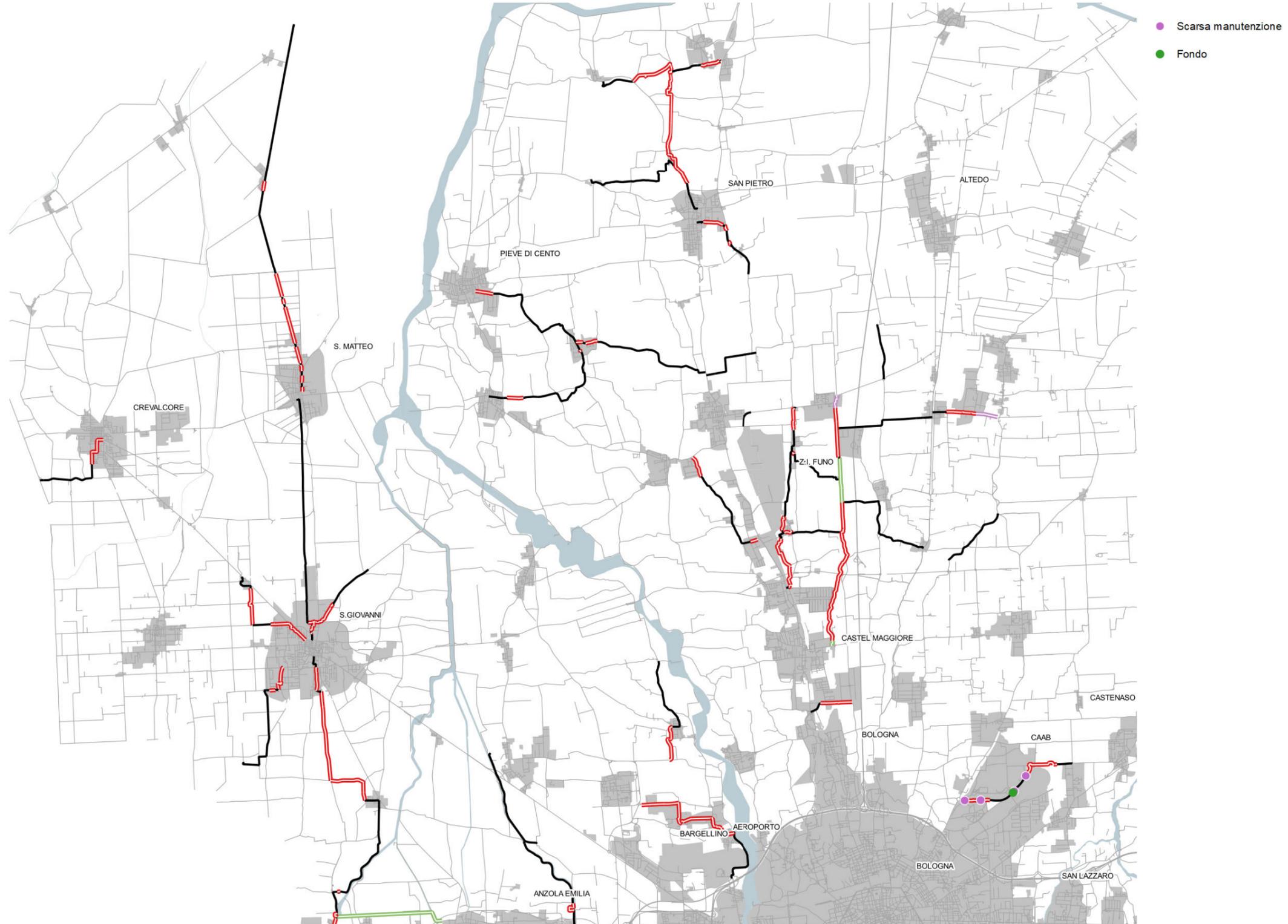
### Segnaletica



CRITICITA' | Quadrante Nord-Ovest: Galliera, Pieve di Cento, San Pietro in Casale, Malalbergo, Baricella, Crevalcore, San Giovanni in Persiceto, Castello d'Argile, Bentivoglio, Minerbio, Argelato, Sala Bolognese, Granarolo dell'Emilia, Castel Maggiore, Anzola dell'Emilia

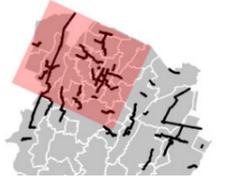


**Manutenzione**

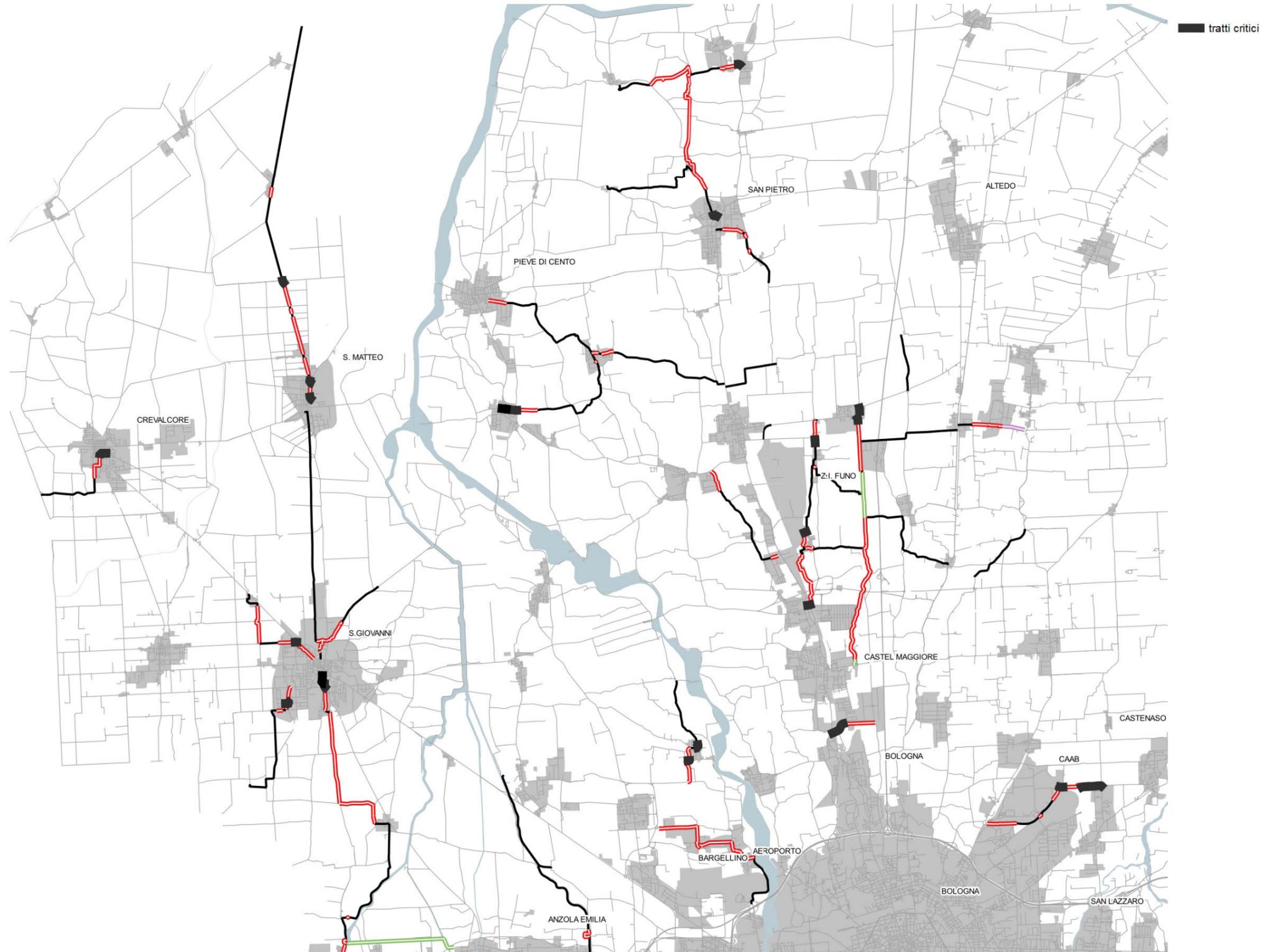




CRITICITA' | Quadrante Nord-Ovest: Galliera, Pieve di Cento, San Pietro in Casale, Malalbergo, Baricella, Crevalcore, San Giovanni in Persiceto, Castello d'Argile, Bentivoglio, Minerbio, Argelato, Sala Bolognese, Granarolo dell'Emilia, Castel Maggiore, Anzola dell'Emilia



Incidentalità





# integrativa

## quadrante sud-ovest

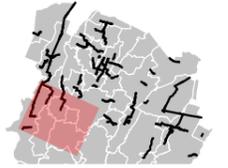


# Rete integrativa

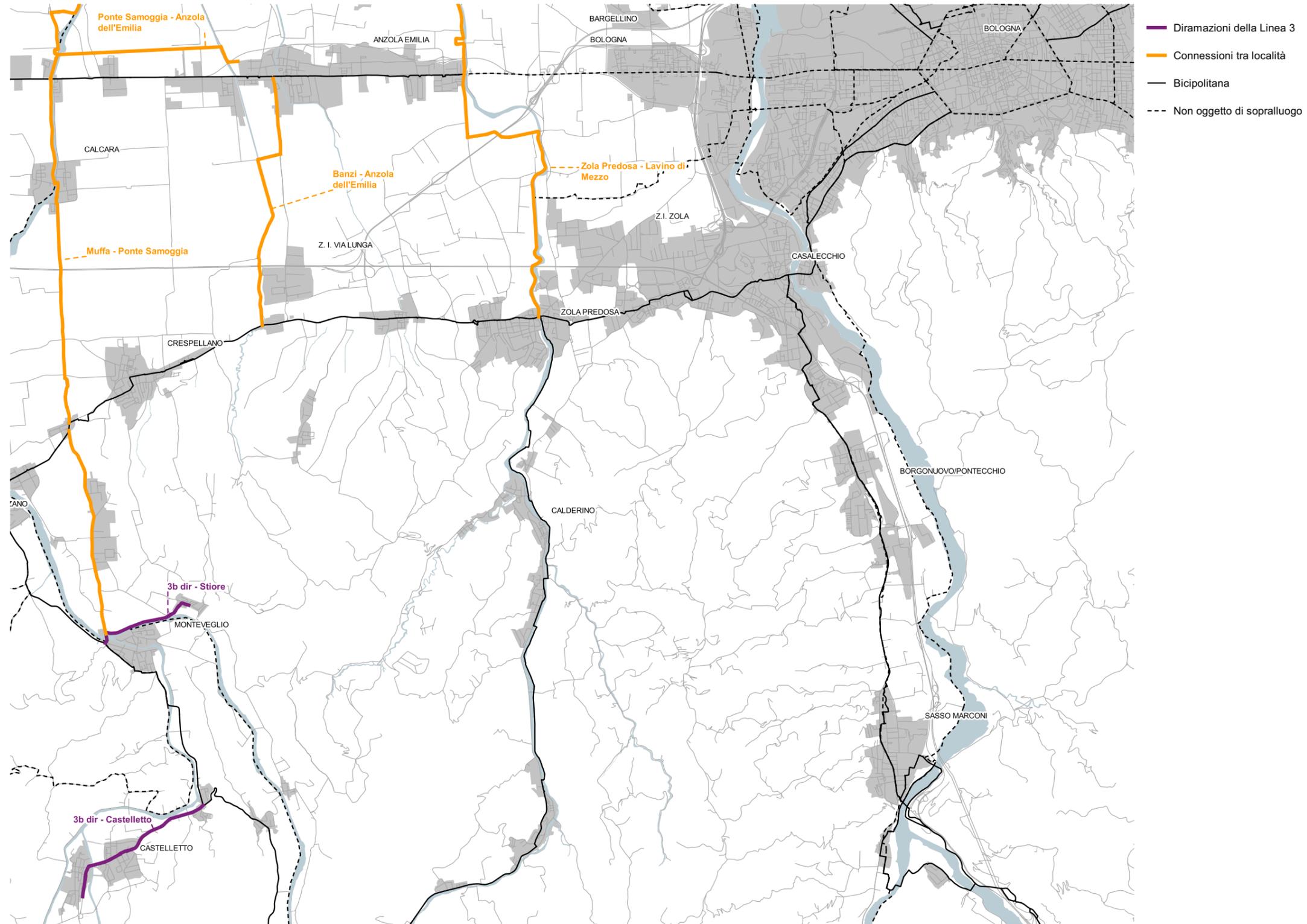
ANALISI E CRITICITÀ



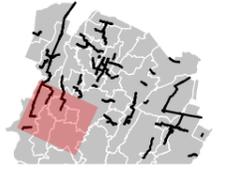
ANALISI | Quadrante Sud-Ovest: Caldera di Reno, Zola Predosa, Casalecchio di Reno, Valsamoggia, Monte San Pietro, Sasso Marconi



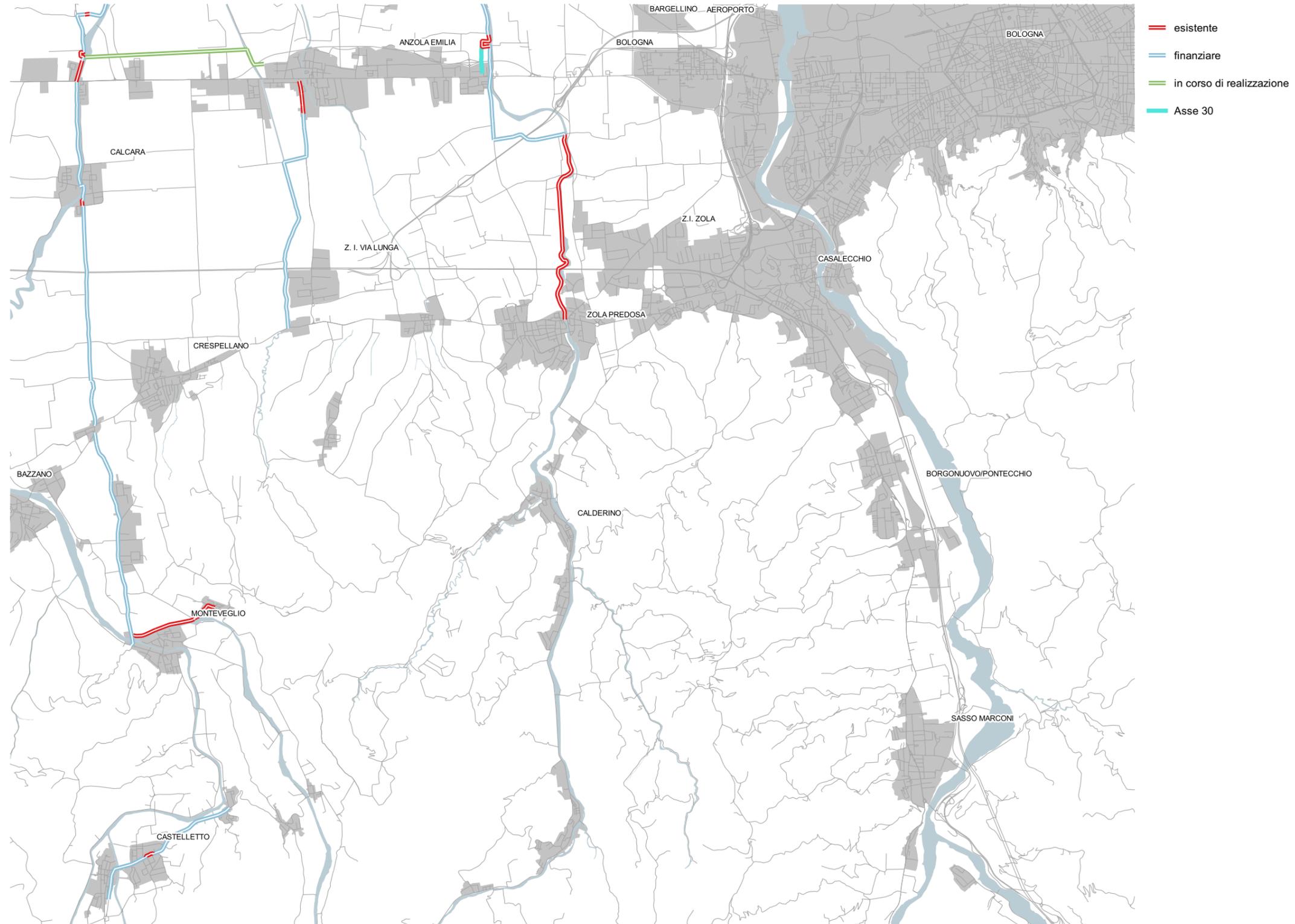
Denominazione



ANALISI | Quadrante Sud-Ovest: Caldera di Reno, Zola Predosa, Casalecchio di Reno, Valsamoggia, Monte San Pietro, Sasso Marconi

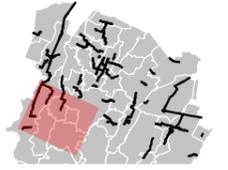


Stato di realizzazione

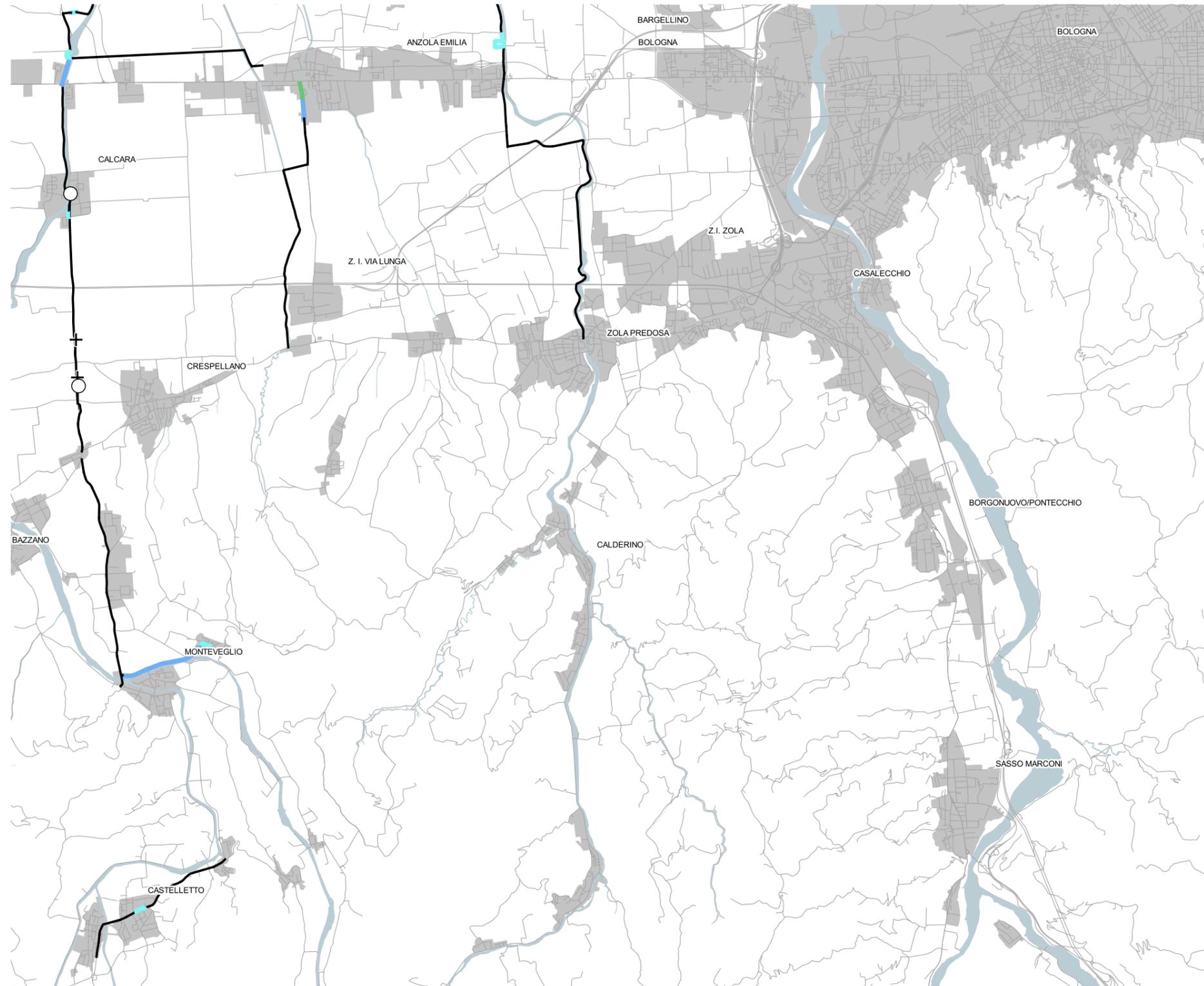




ANALISI | Quadrante Sud-Ovest: Caldera di Reno, Zola Predosa, Casalecchio di Reno, Valsamoggia, Monte San Pietro, Sasso Marconi

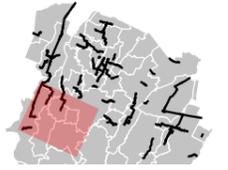


Tipologia e intersezioni

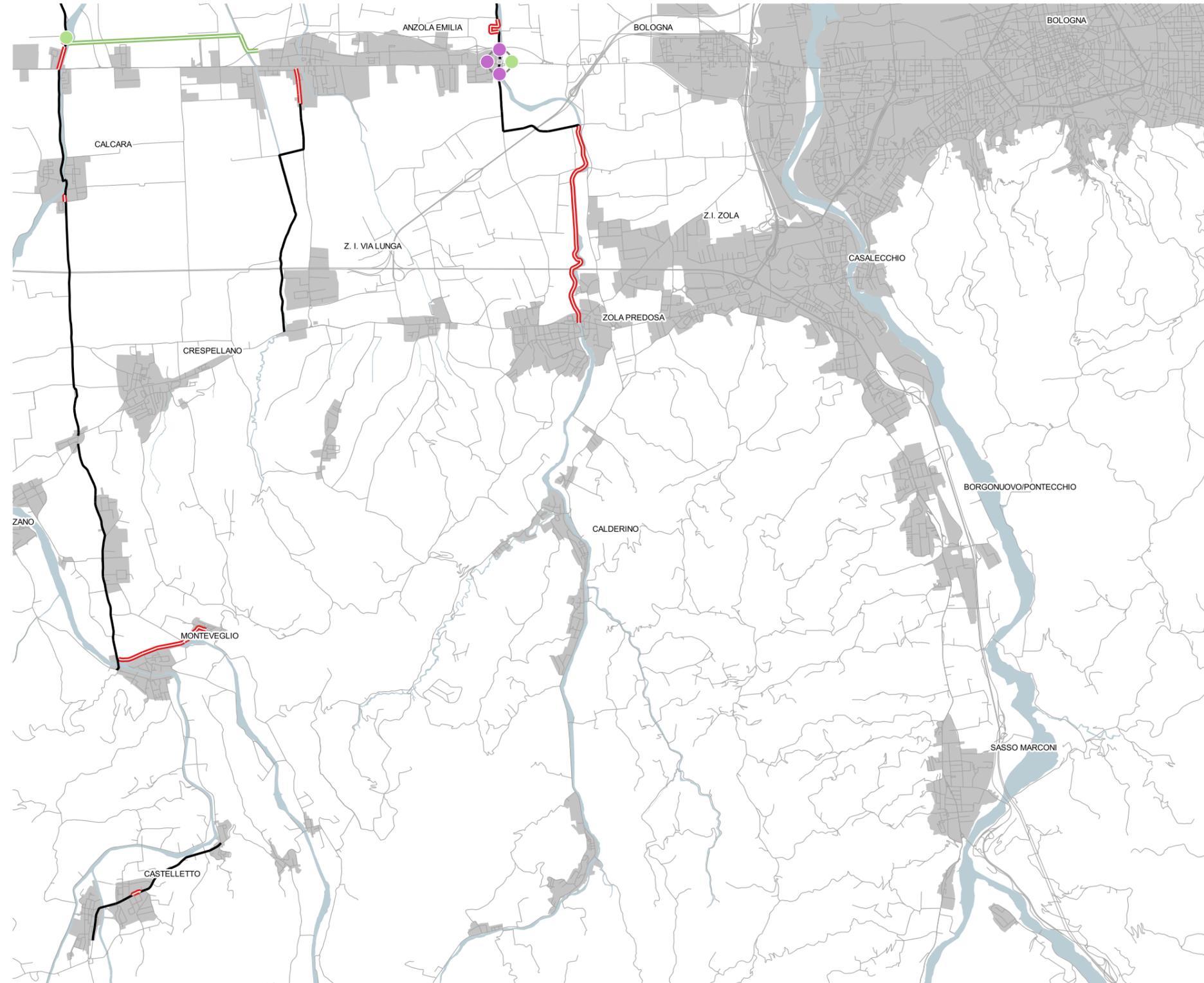


-  Percorso ciclopedonale in sede propria bidirezionale
-  Percorso ciclopedonale su corsia riservata in carreggiata bidirezionale
-  Percorso ciclopedonale su marciapiede bidirezionale
-  + A precedenza
-  ○ Rotatoria

ANALISI | Quadrante Sud-Ovest: Caldera di Reno, Zola Predosa, Casalecchio di Reno, Valsamoggia, Monte San Pietro, Sasso Marconi



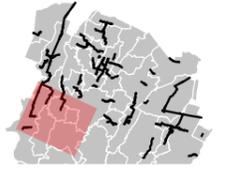
Segnaletica



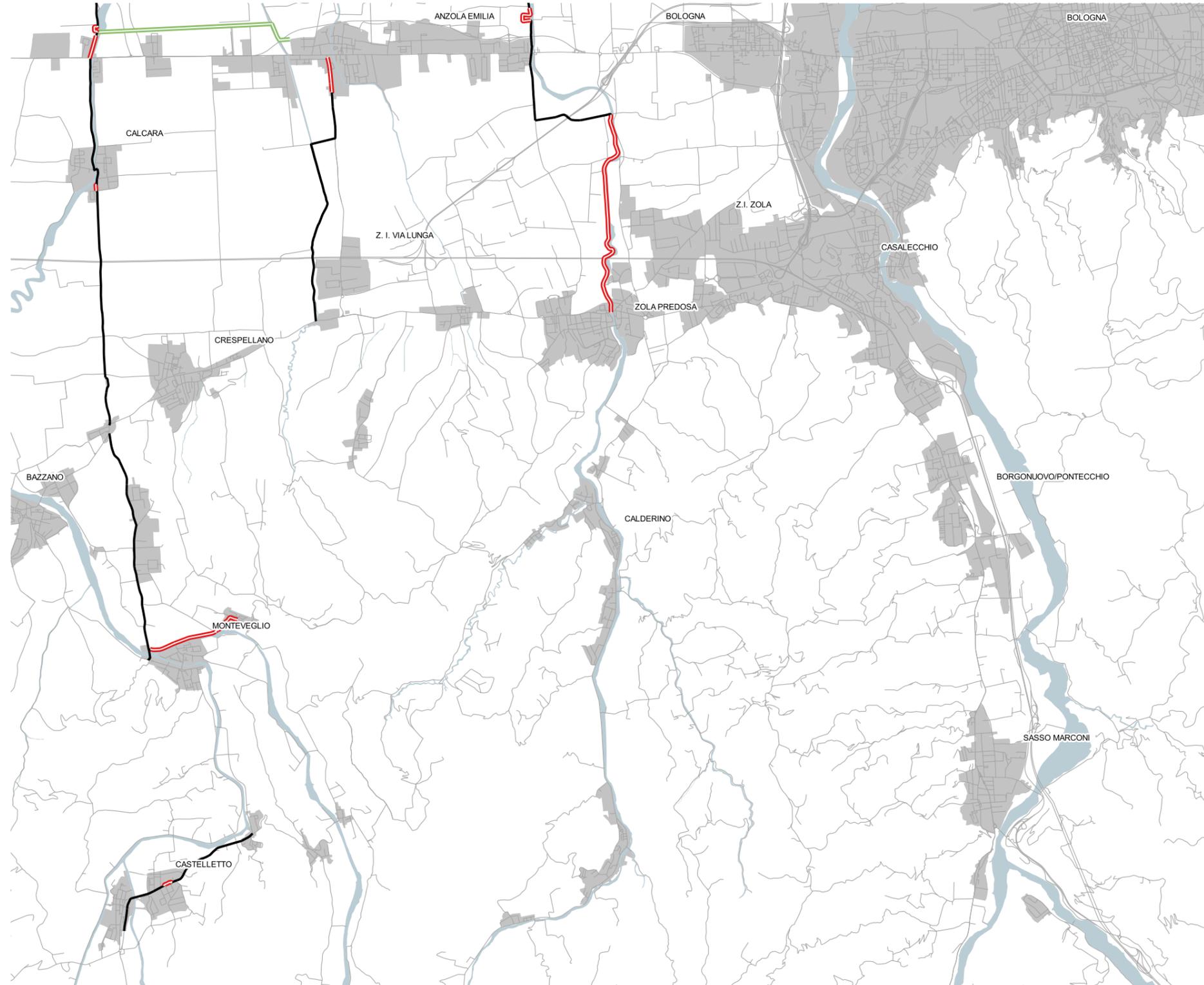
- Direzionale
- Info-turistica



ANALISI | Quadrante Sud-Ovest: Caldera di Reno, Zola Predosa, Casalecchio di Reno, Valsamoggia, Monte San Pietro, Sasso Marconi

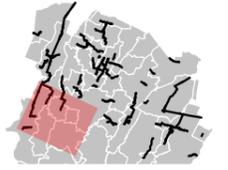


Arredo (extra urbano)

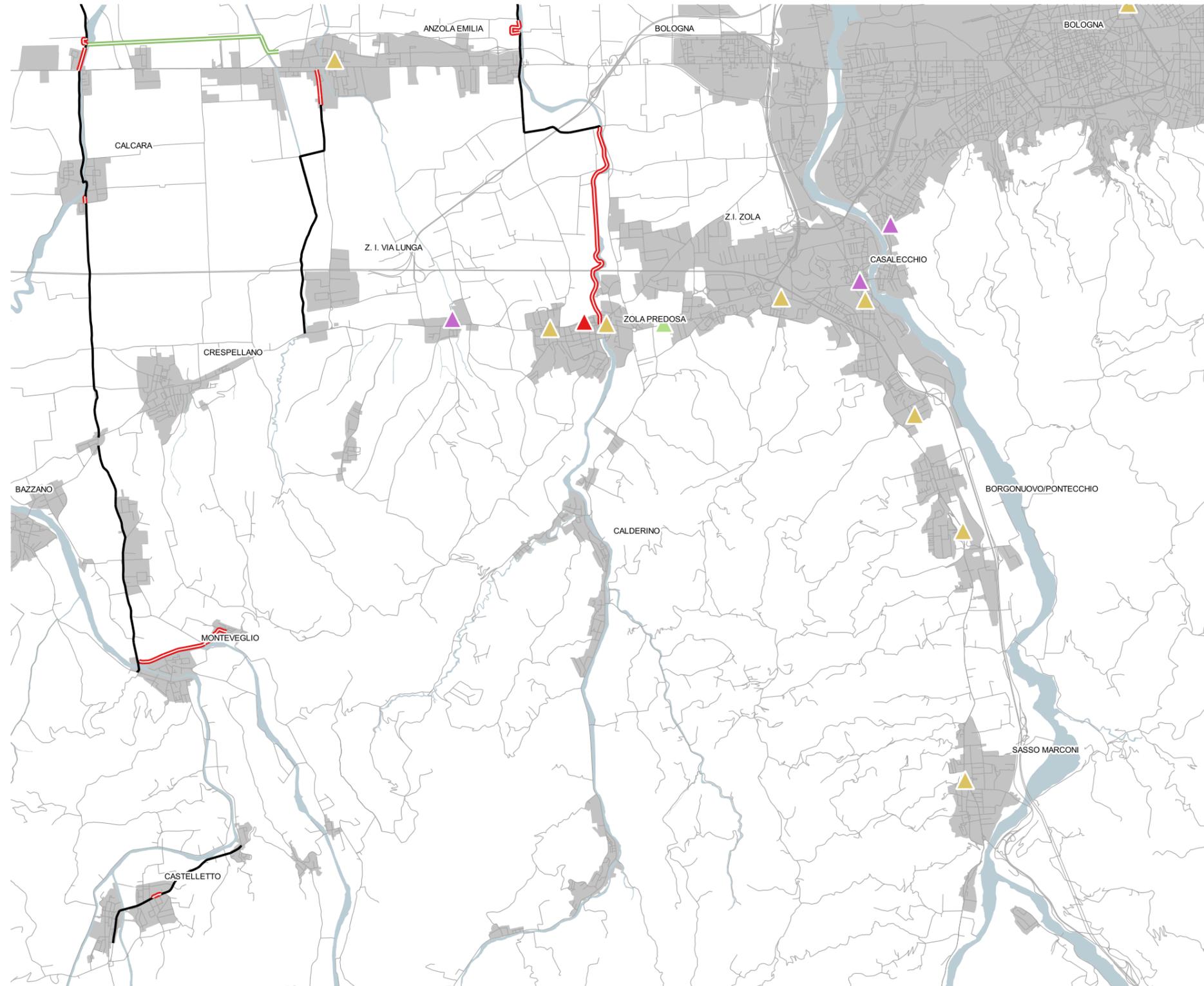


Non presente

ANALISI | Quadrante Sud-Ovest: Caldera di Reno, Zola Predosa, Casalecchio di Reno, Valsamoggia, Monte San Pietro, Sasso Marconi



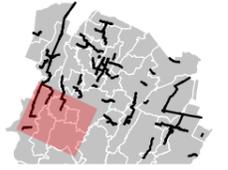
Servizi e dotazioni



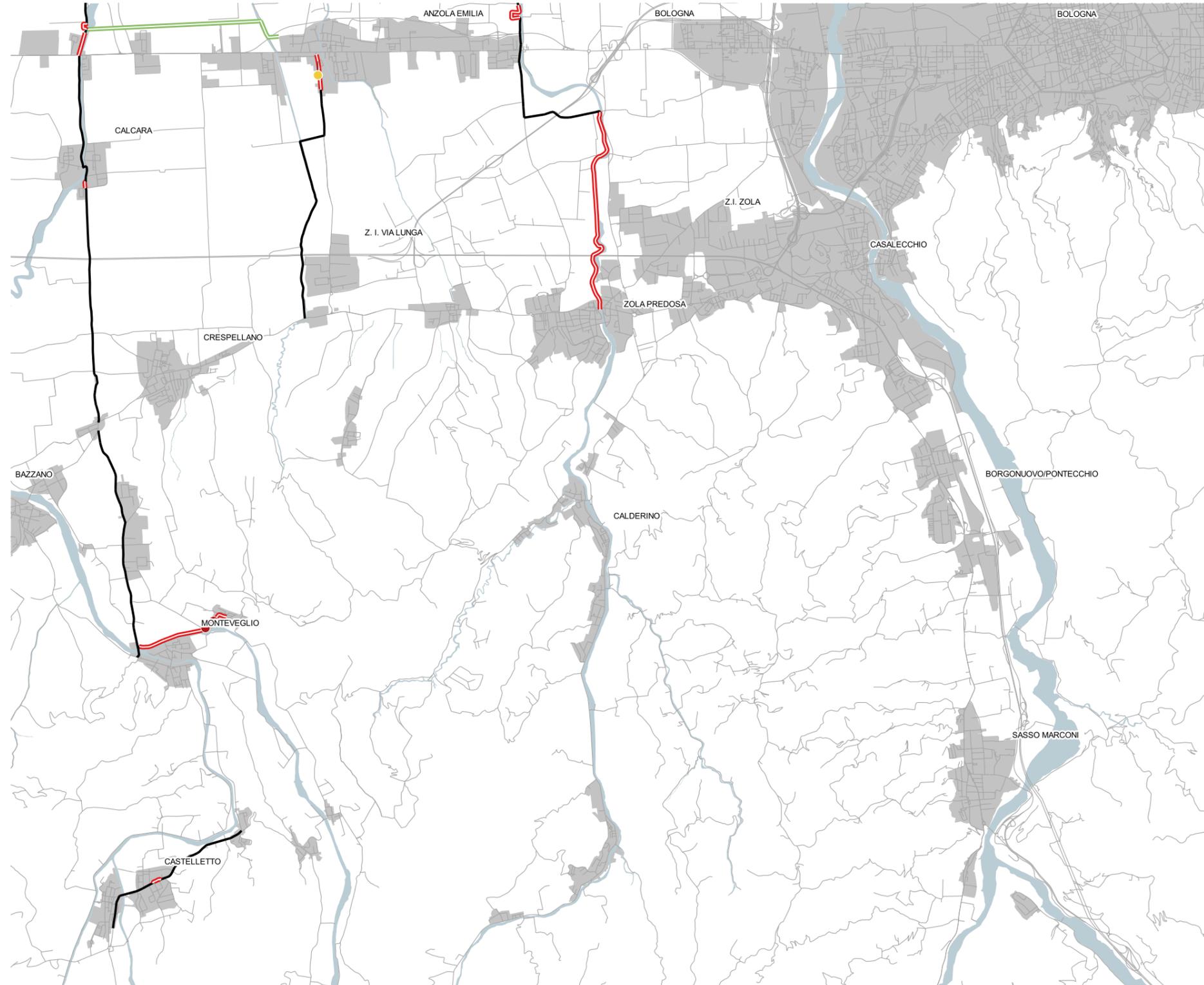
- ▲ Cyclofficine
- ▲ noleggio bici
- ▲ Bike station
- ▲ Colonnine per la ricarica cellulari ed e-bike
- ▲ Info-point
- ▲ Altro



CRITICITÀ | Quadrante Sud-Ovest: Caldera di Reno, Zola Predosa, Casalecchio di Reno, Valsamoggia, Monte San Pietro, Sasso Marconi

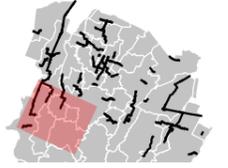


Accessibilità

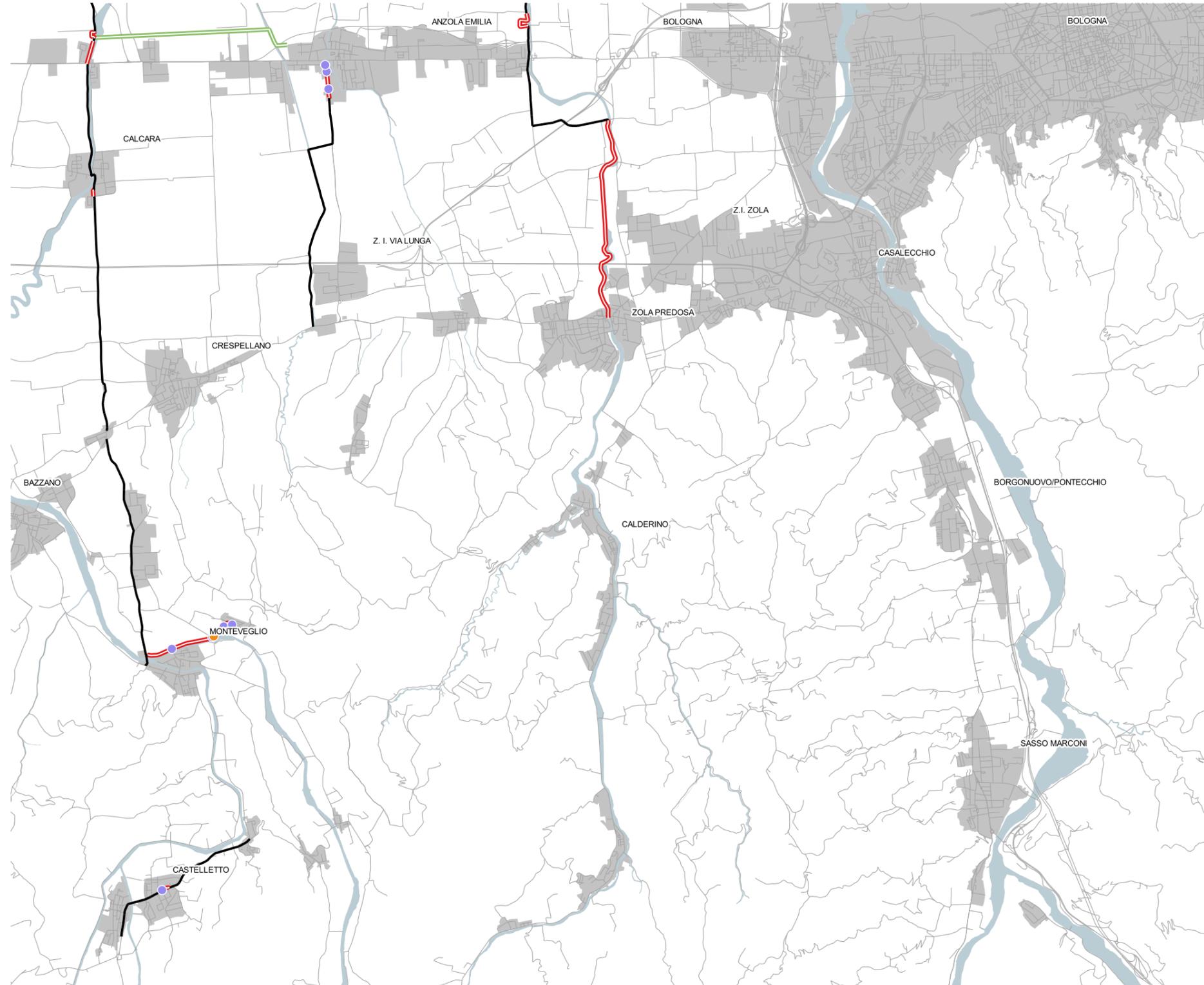


- Larghezza inferiore a 2,5 m (bidirezionale)
- Pista ciclabile su corsia riservata bidirezionale senza elemento separatore

CRITICITÀ | Quadrante Sud-Ovest: Caldera di Reno, Zola Predosa, Casalecchio di Reno, Valsamoggia, Monte San Pietro, Sasso Marconi



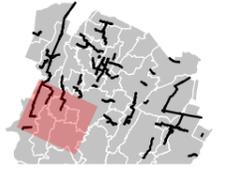
Tipologia e attraversamenti



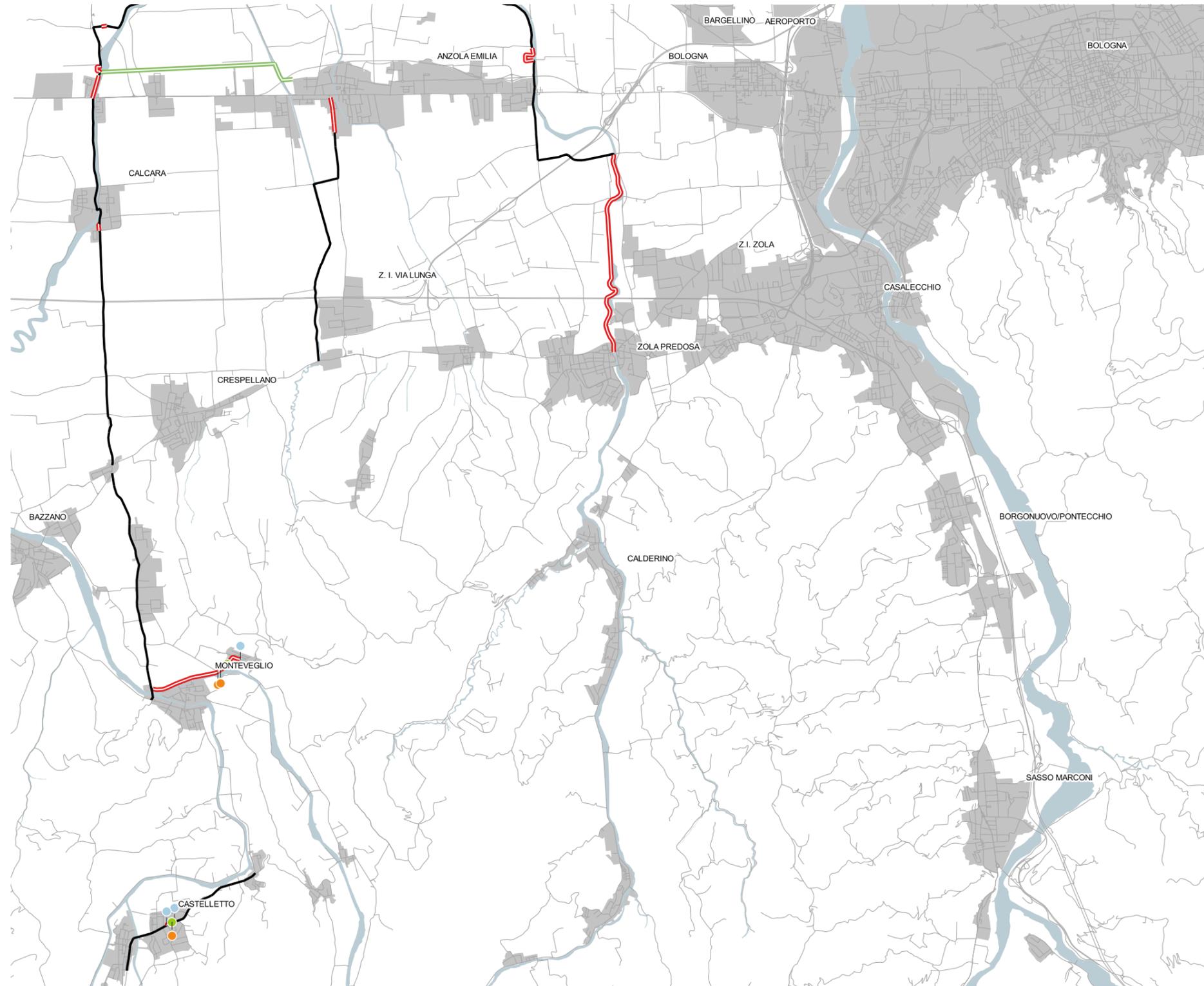
- Mancanza di attraversamento ciclabile/ciclopedonale
- Pista ciclabile su corsia riservata bidirezionale senza elemento separatore



CRITICITÀ | Quadrante Sud-Ovest: Caldera di Reno, Zola Predosa, Casalecchio di Reno, Valsamoggia, Monte San Pietro, Sasso Marconi

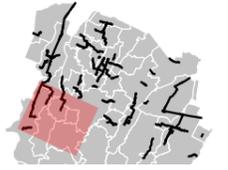


### Segnaletica

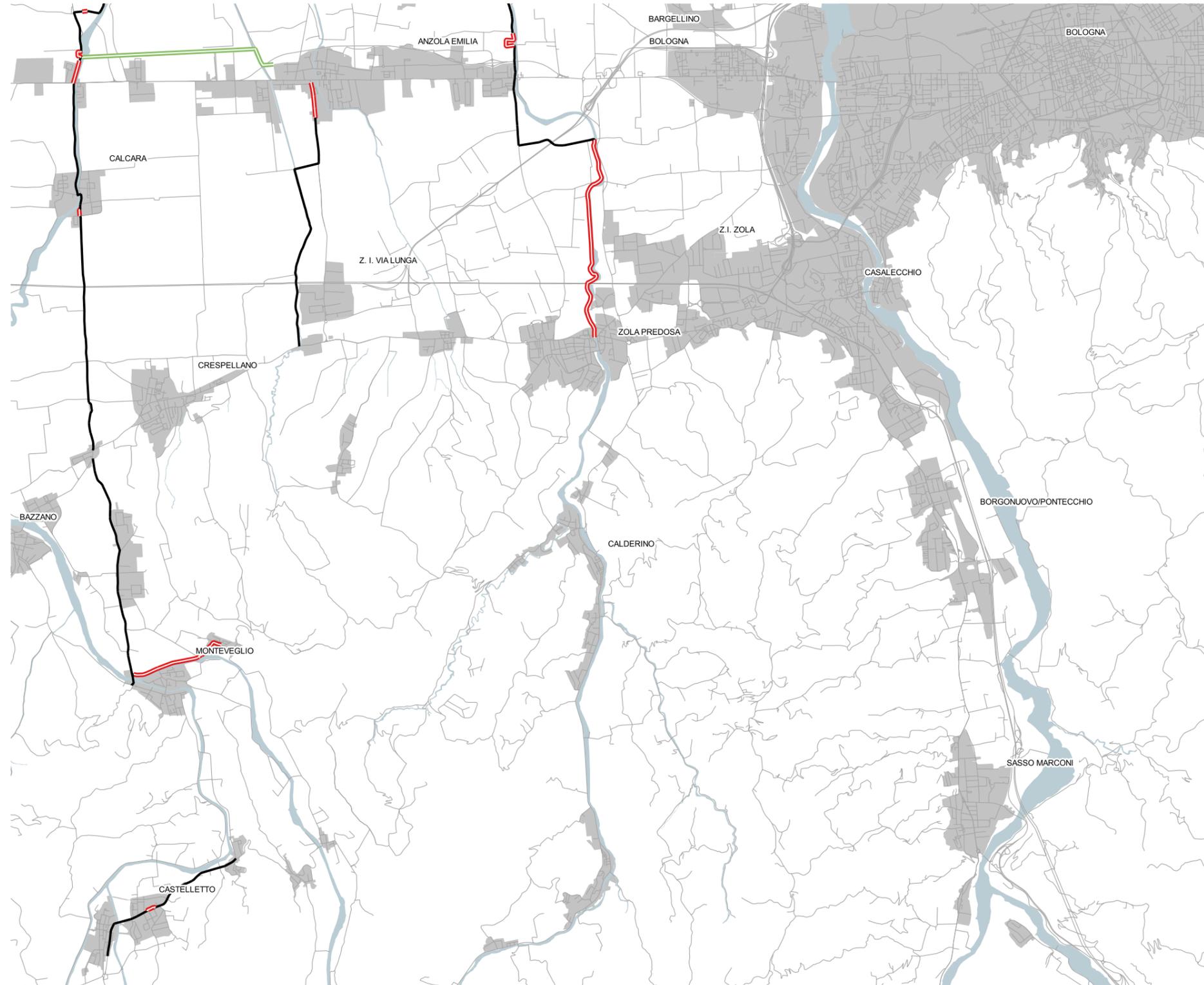


- Segnaletica contraddittoria
- Segnaletica incompleta nell'attraversamento ciclabile
- Segnaletica: mancanza fine pista
- Segnaletica: mancanza inizio pista
- Segnaletica: mancanza inizio/fine pista

CRITICITÀ | Quadrante Sud-Ovest: Caldera di Reno, Zola Predosa, Casalecchio di Reno, Valsamoggia, Monte San Pietro, Sasso Marconi



Manutenzione



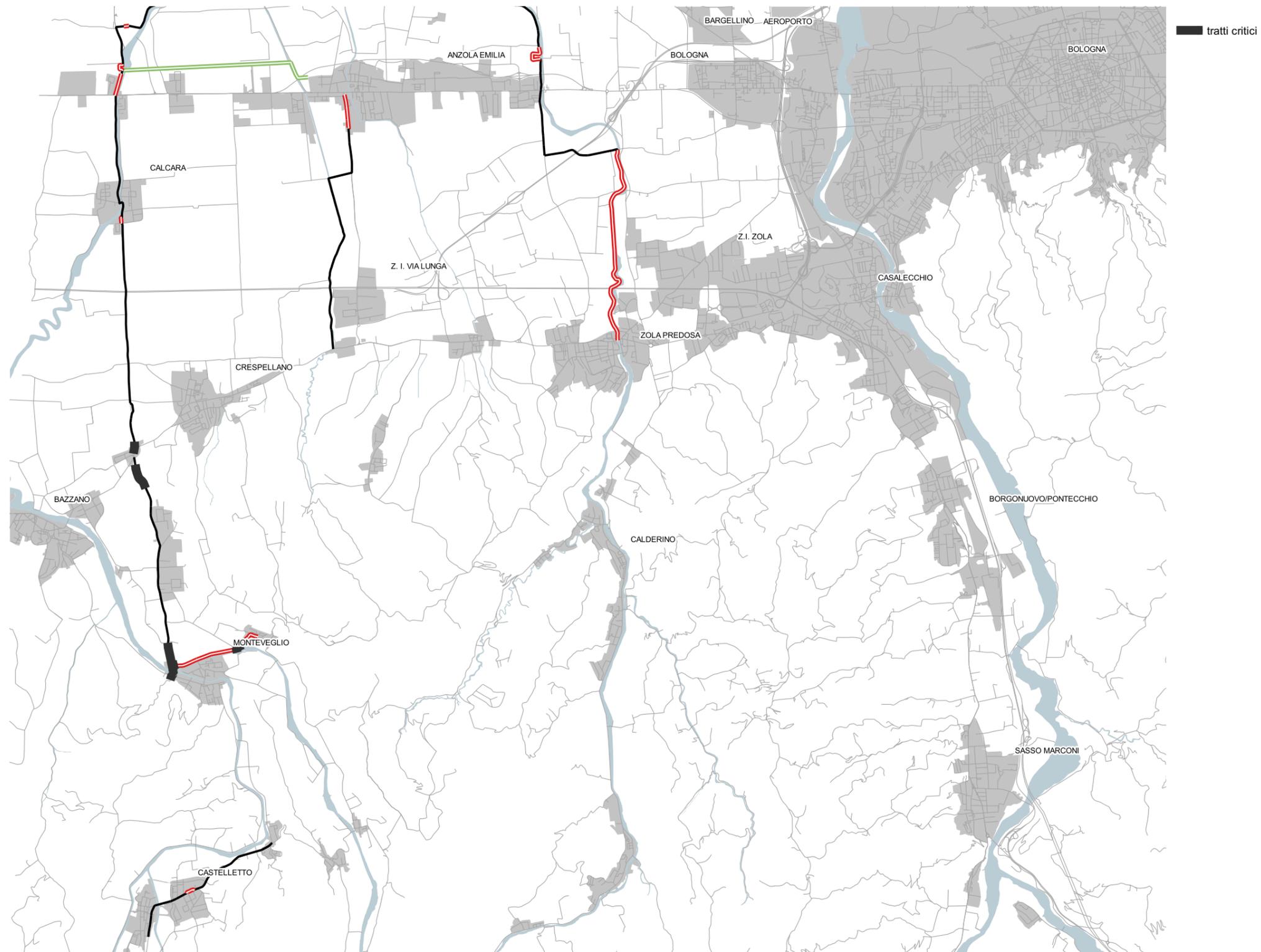
Non presente



CRITICITÀ | Quadrante Sud-Ovest: Caldera di Reno, Zola Predosa, Casalecchio di Reno, Valsamoggia, Monte San Pietro, Sasso Marconi



Incidentalità



## SOMMARIO VISIVO

Il sommario visivo non si sostituisce al sopralluogo fotografico, presente nelle cartelle allegate al documento di relazione generale.

### Tipologia



### Arredi e servizi



### Intersezioni



### Segnaletica

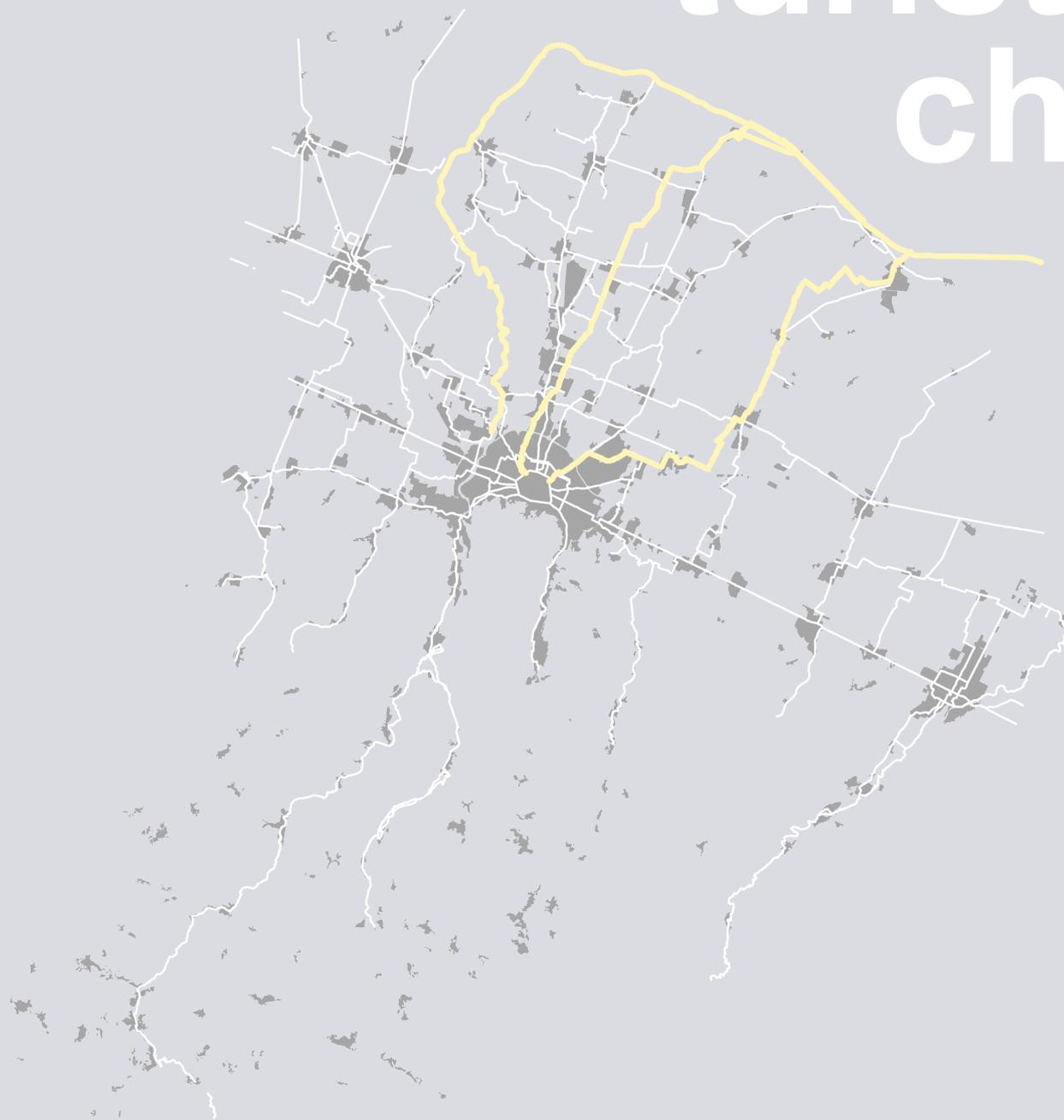


### Criticità





# Ciclo- turisti- che



## Linee cicloturistiche

ANALISI E CRITICITÀ

**Navile - Paludi - Reno**

Progettazione della rete strategica del bicipian metropolitano e sue integrazioni

### 33. LINEE CICLOTURISTICHE | ANALISI E CRITICITÀ OVERVIEW

#### Analisi della linea cicloturistica Navile

**25,1** KM COMPLESSIVI OGGETTO DI SOPRALLUOGO

**8,7** KM ESISTENTI

*Il 35% dei km complessivi*

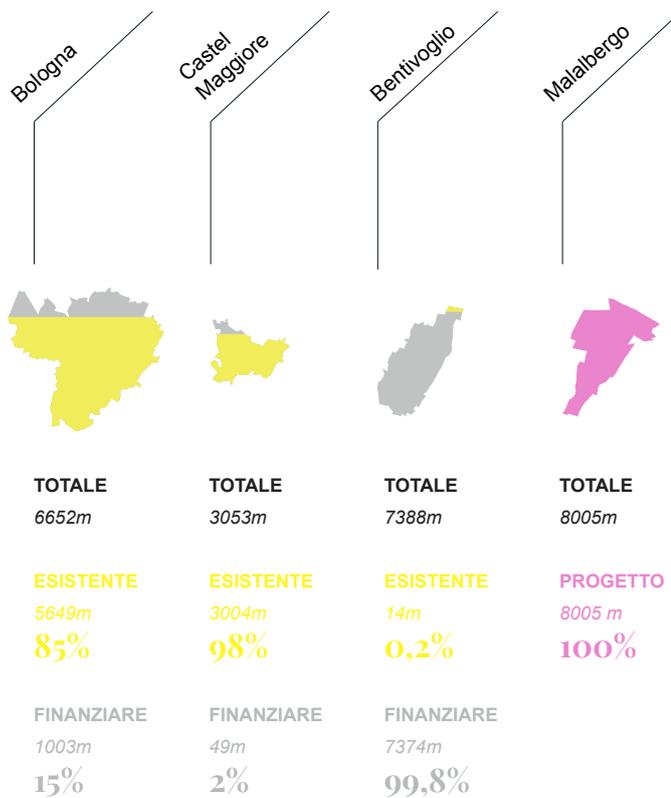
**1** KM DA FINANZIARE

*Il 4% dei km complessivi*

**15,4** KM IN PROGETTO

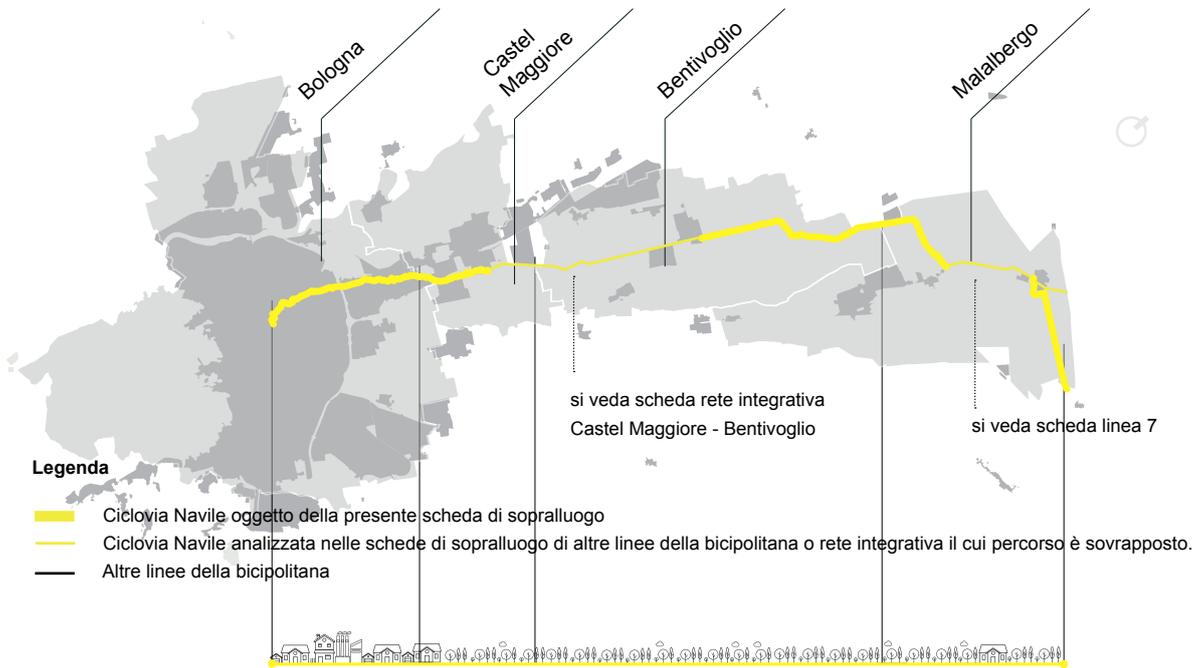
*Il 61% dei km complessivi*

#### Lo stato di fatto



NB: I tratti combacianti con le rete integrativa Castel Maggiore - Bentivoglio e con la linea 7 non sono descritti nella presente scheda ma nelle rispettive schede.

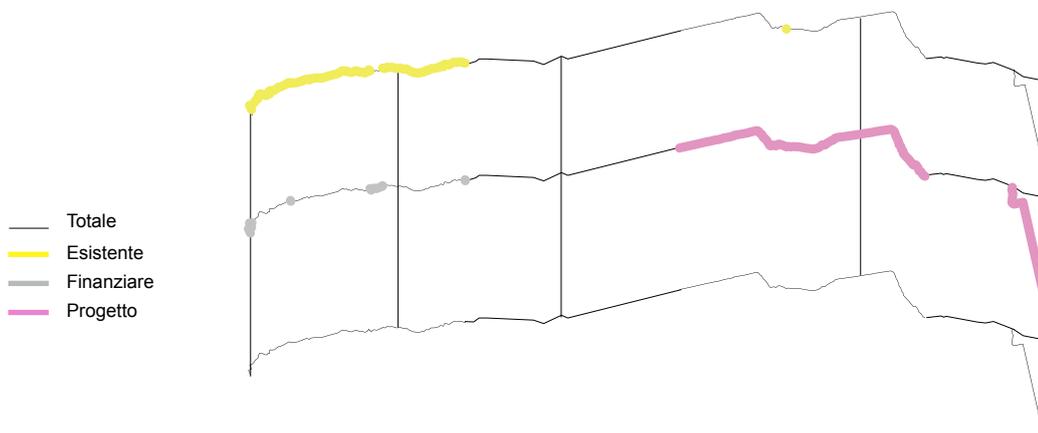
### Comuni



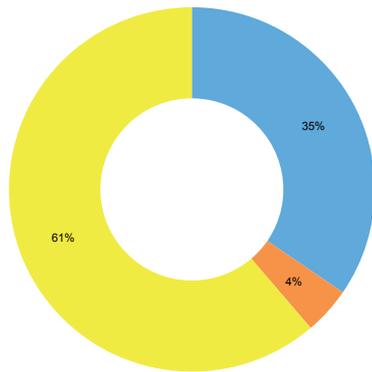
### Contesto



### Stato realizzativo in sintesi

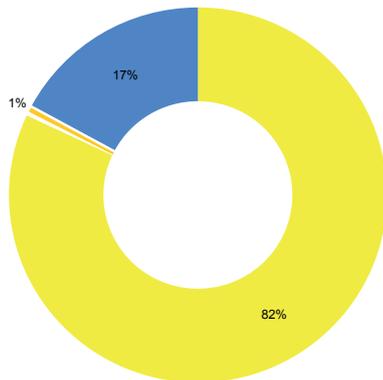


**Stato di realizzazione**



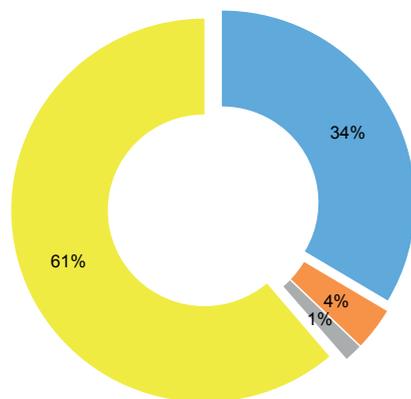
- esistente
- finanziare
- in progettazione

**Tipologia sede ciclabile**



- In progettazione
- Pista ciclabile su corsia riservata su marciapiede bidirezionale
- Sentiero ciclabile o percorso natura

**Materiale**



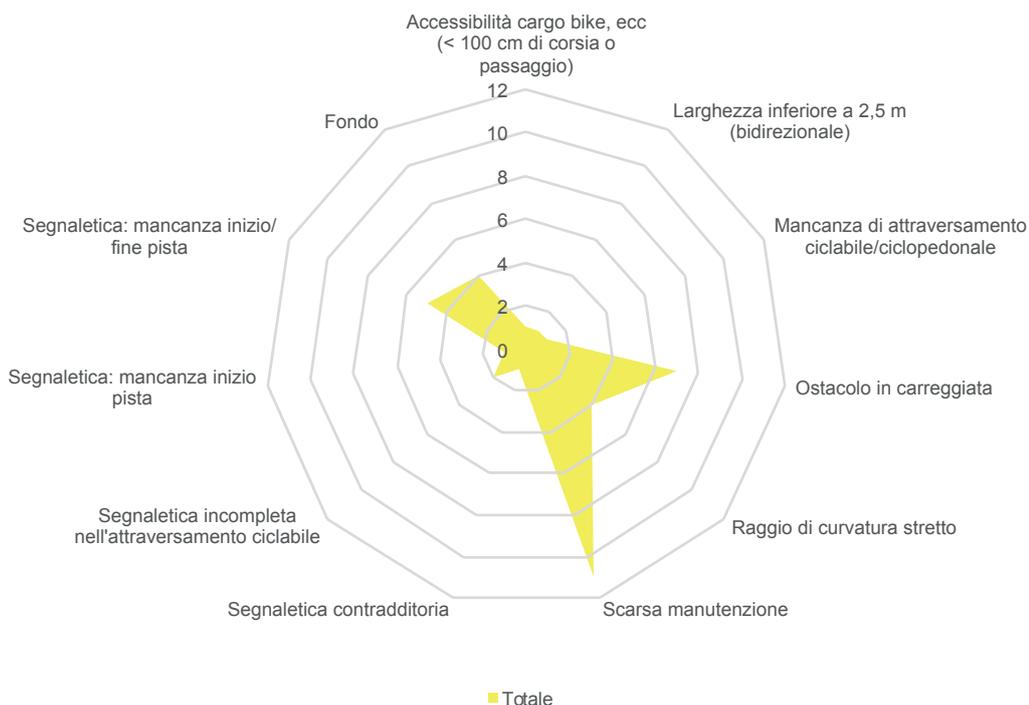
- Altro
- Asfalto
- Autobloccante
- Ghiaia

### 33.1. LINEE CICLOTURISTICHE NAVILE | CRITICITÀ

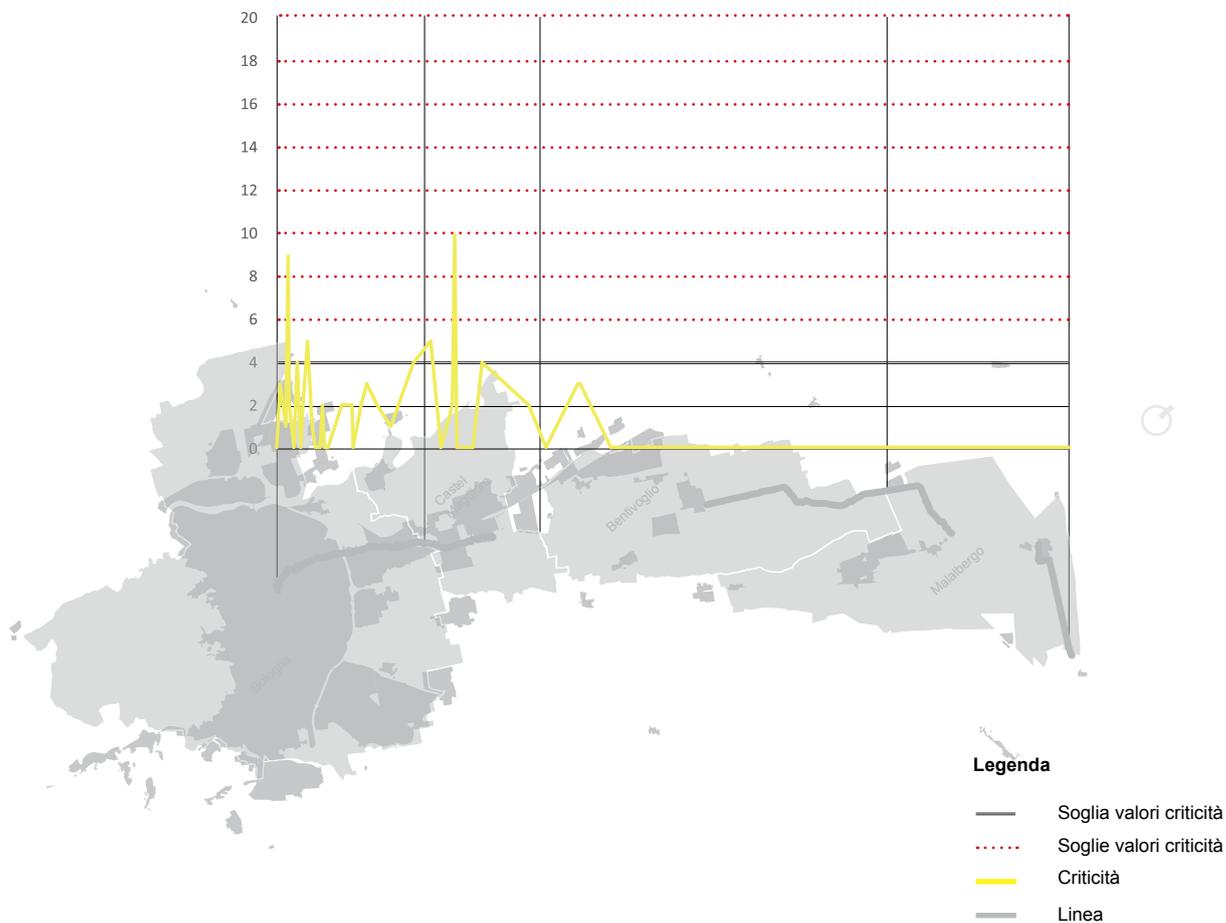
La Ciclovia Bologna-Ferrara (Navile) interessa i Comuni di Bologna, Castel Maggiore, Bentivoglio e Malalbergo attraverso un contesto di parco urbano e residenziale a sud e agricolo/rurale a nord. A sud il percorso è esistente, rappresenta circa un terzo del totale, mentre a nord è in fase di progettazione. Non si evidenziano criticità a meno di alcuni tratti critici sul tema dell'incidentalità, localizzati all'interno di Bologna.

Si vuole evidenziare che il percorso illustrato nelle schede è quello interessato solamente dalla ciclovia sopraindicata: in realtà, la Ciclovia Bologna-Ferrara (Navile) ha un breve tratto in comune con la Linea 7 della Bicipolitana e, per tale motivo, viene illustrato nelle relative schede.

#### Sintesi



**Sintesi generica delle criticità**



Il grafico vuole mostrare la sola visione di insieme delle criticità della linea analizzata.

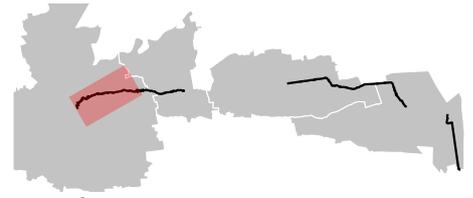
I valori assegnati alla tipologia di criticità sono elencati nella tabella sottostante. Il valore va da 0 a 3.

TIPOLOGIA	PUNTEGGIO
Scarsa manutenzione	22
Segnaletica: mancanza inizio/fine pista	10
Punto nero	9
Fondo	8
Ostacolo in carreggiata	7
Altro:	5
Segnaletica incompleta nell'attraversamento ciclabile	4
Raggio di curvatura stretto	4
Larghezza inferiore a 2,5 m (bidirezionale)	2
Segnaletica: mancanza inizio pista	2
Segnaletica contraddittoria	2
Mancanza di attraversamento ciclabile/ciclopedonale	1
Accessibilità cargo bike, ecc (< 100 cm di corsia o passaggio)	1

I valori sono stati assegnati sulla base dei report di criticità delle singole tratte che si trovano nelle pagine a seguire.



# CRITICITA' | Bologna

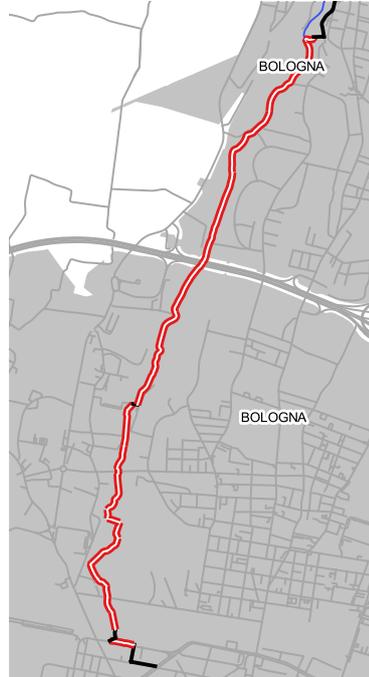


## Accessibilità



Non presente

## Tipologia e attraversamenti



Non presente

## Segnaletica



Non presente

## Manutenzione



Non presente

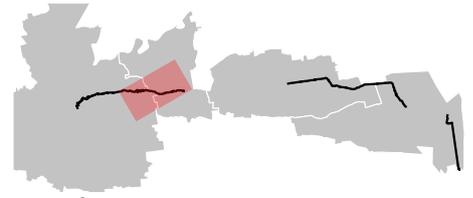
## Incidentalità



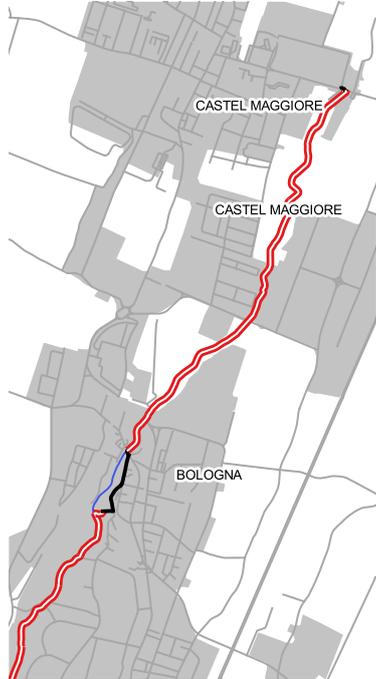
tratti critici



CRITICITA' | Bologna / Castel Maggiore

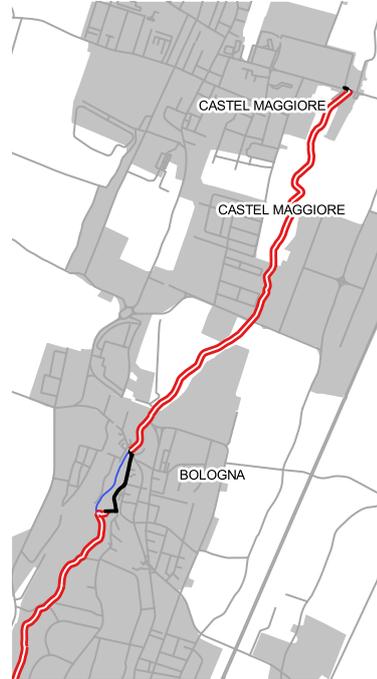


**Accessibilità**



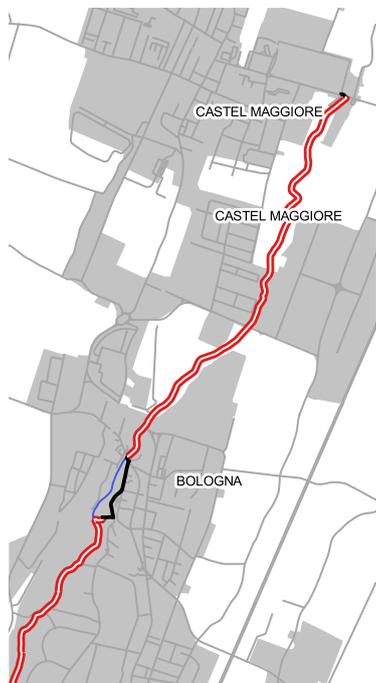
Non presente

**Tipologia e attraversamenti**



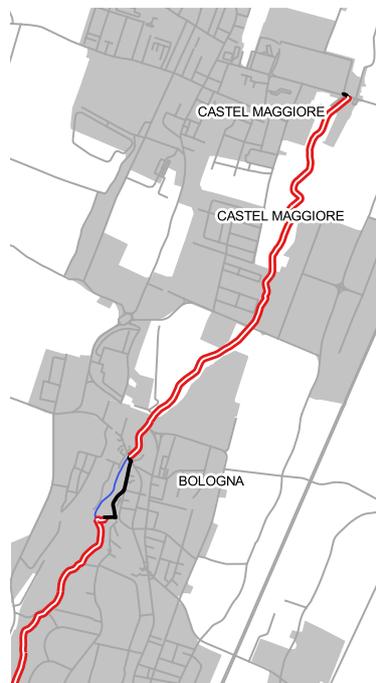
Non presente

**Segnaletica**



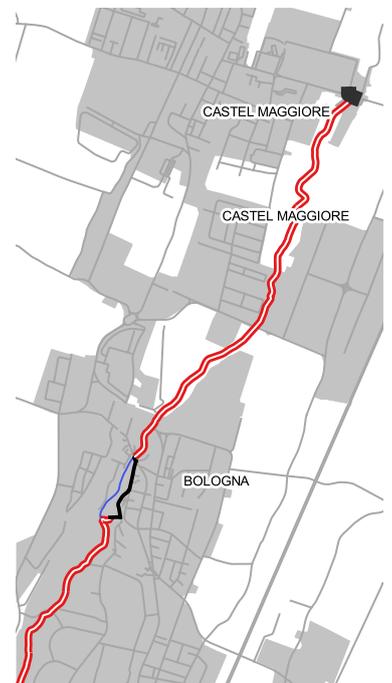
Non presente

**Manutenzione**



Non presente

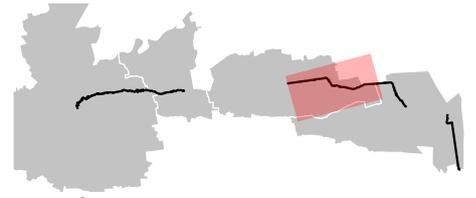
**Incidentalità**



■ tratti critici



CRITICITA' | Bentivoglio



**Accessibilità**



Non presente

**Tipologia e attraversamenti**



Non presente

**Segnaletica**



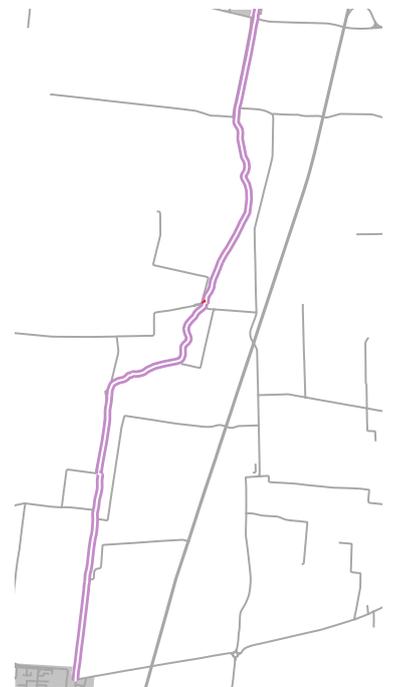
Non presente

**Manutenzione**



Non presente

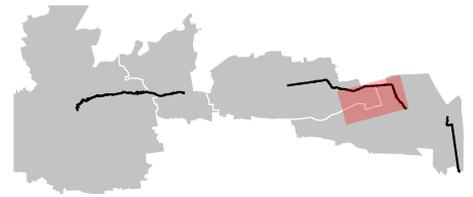
**Incidentalità**



Non presente



CRITICITA' | Bentivoglio / Malalbergo



**Accessibilità**



Non presente

**Tipologia e attraversamenti**



Non presente

**Segnaletica**



Non presente

**Manutenzione**



Non presente

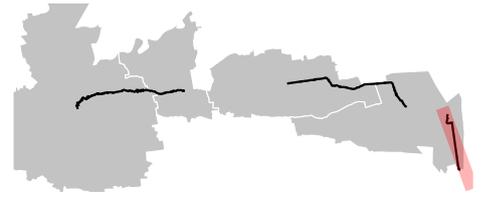
**Incidentalità**



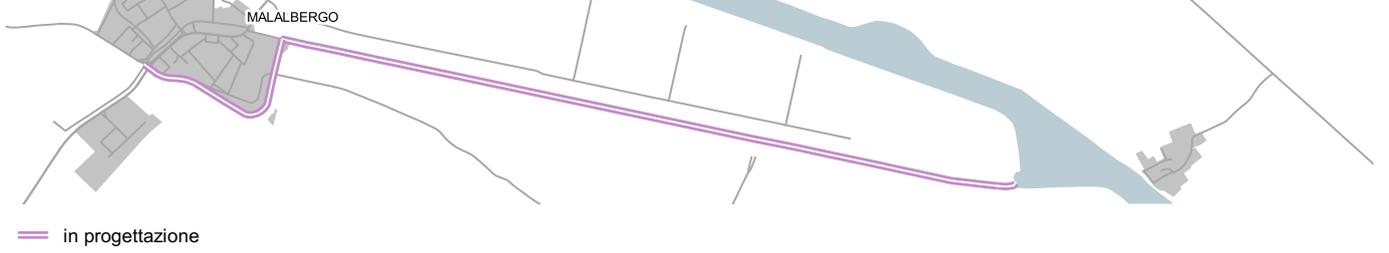
Non presente



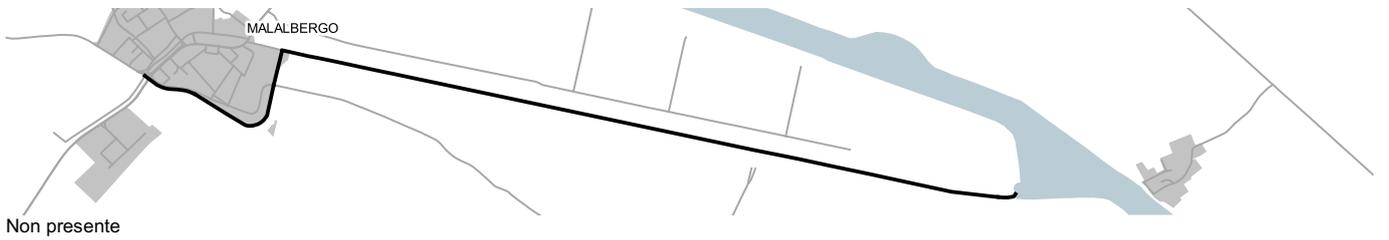
## ANALISI | Malalbergo



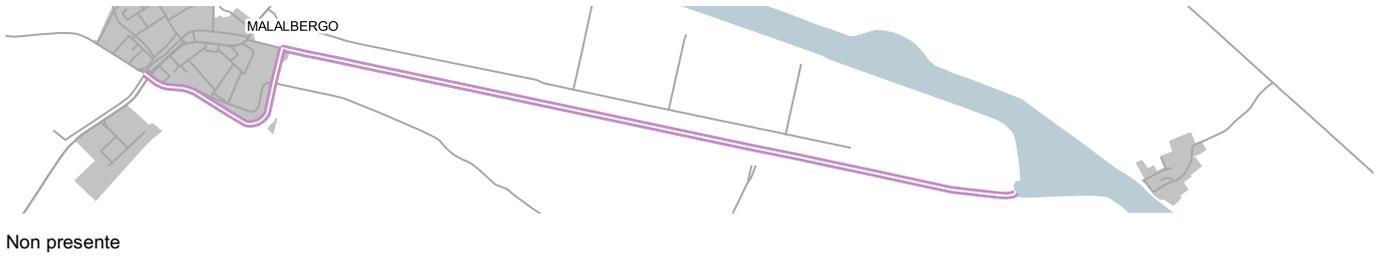
### Stato di realizzazione



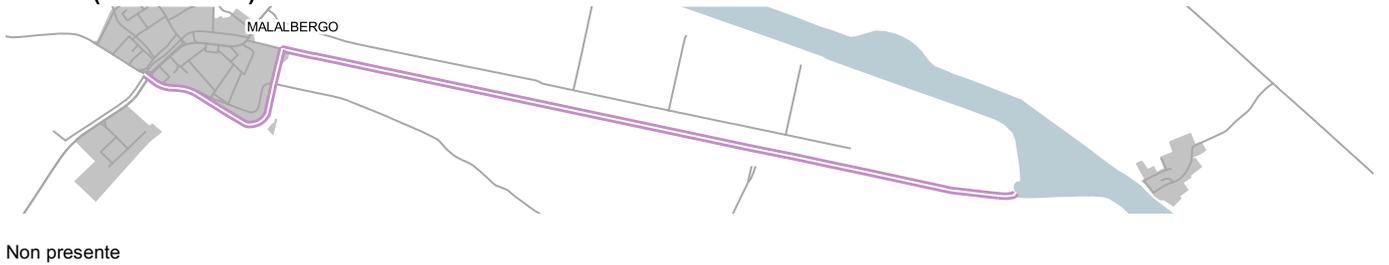
### Tipologia e intersezioni



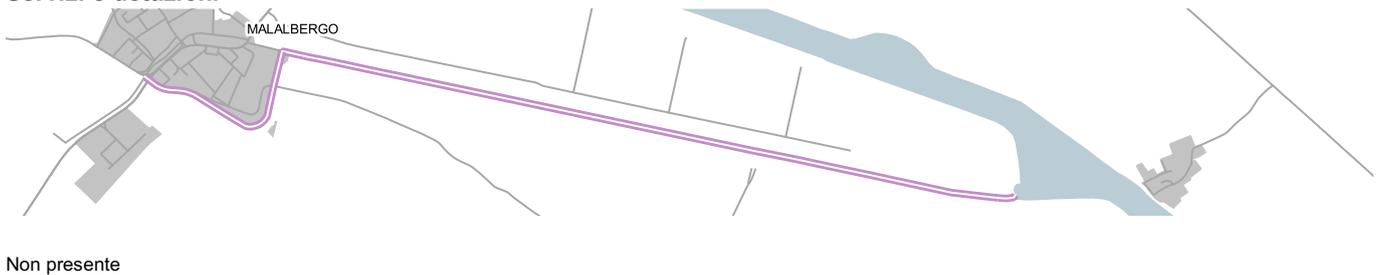
### Segnaletica



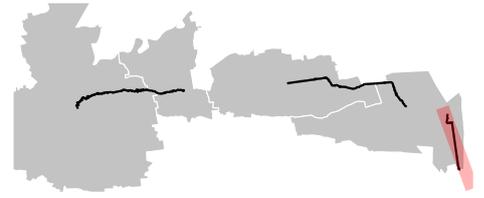
### Arredo (extra urbano)



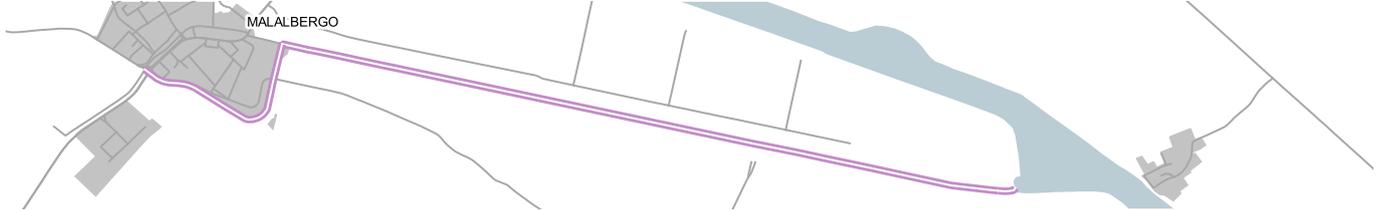
### Servizi e dotazioni



## ANALISI | Malalbergo

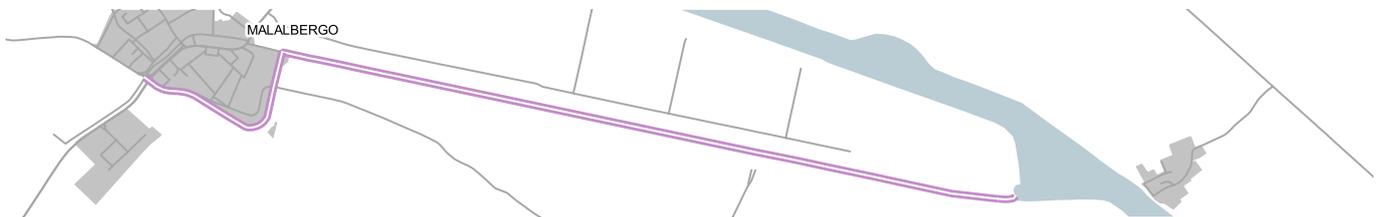


### Accessibilità



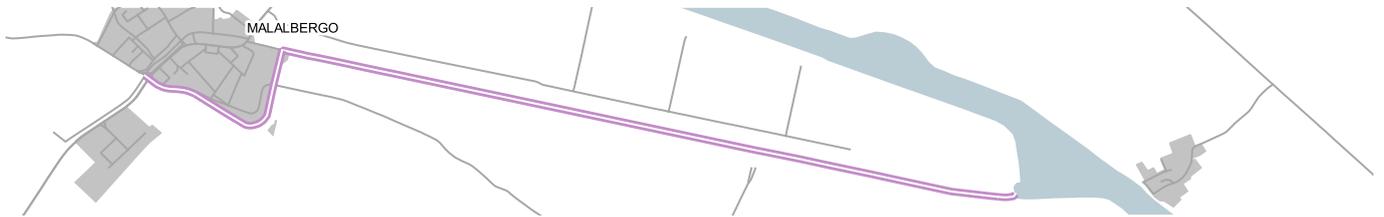
Non presente

### Tipologia e attraversamenti



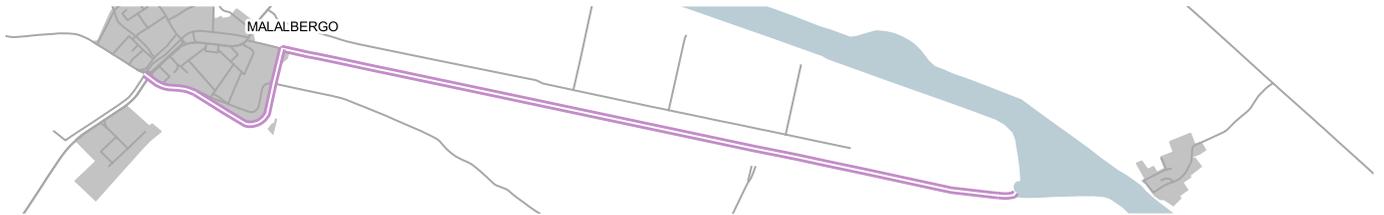
Non presente

### Segnaletica



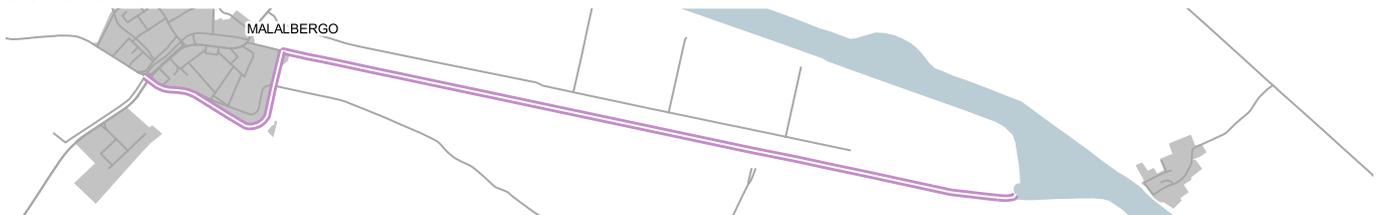
Non presente

### Manutenzione



Non presente

### Incidentalità



Non presente

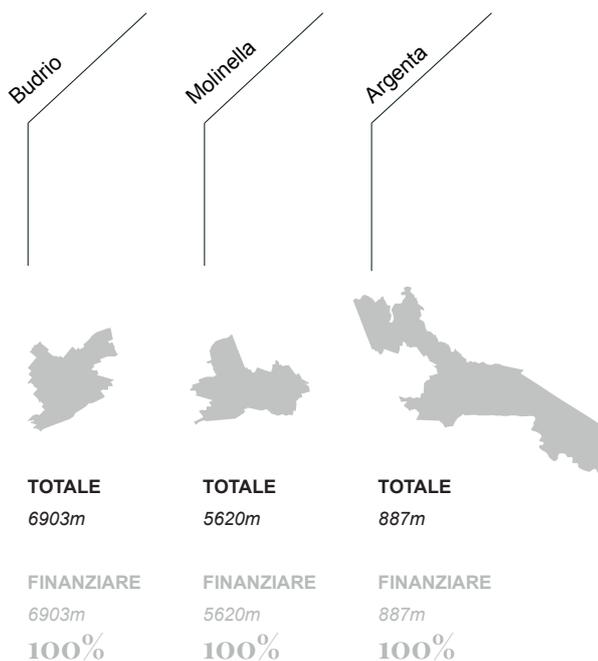
### Analisi della linea cicloturistica Antiche Paludi Bolognesi

**13,4** KM COMPLESSIVI OGGETTO DI SOPRALLUOGO

**13,4** KM DA FINANZIARE

*Il 100% dei km complessivi*

#### Lo stato di fatto dell'esistente e da finanziare:

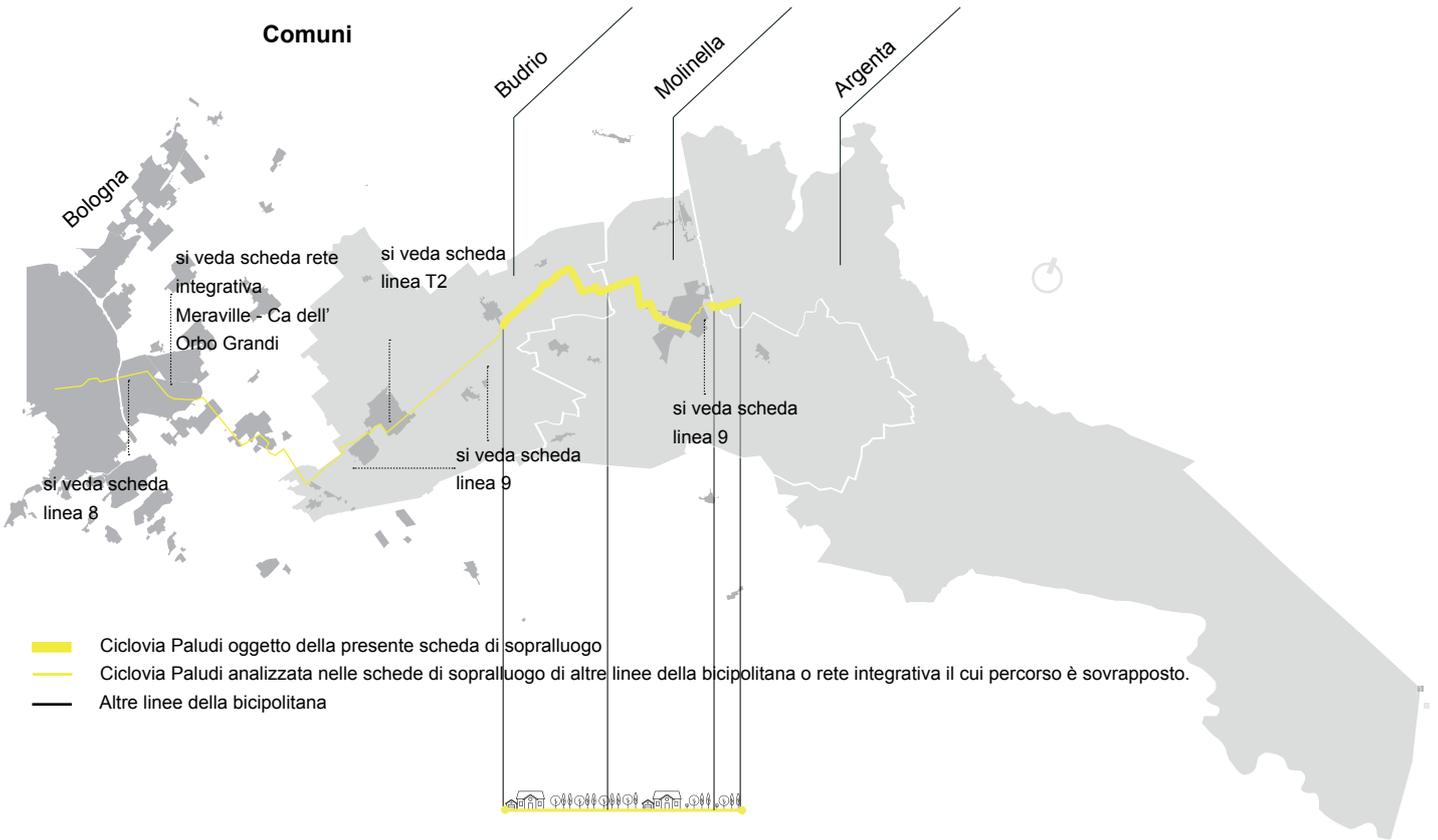


NB: I tratti combacianti con le rete integrativa Meraville - Ca dell' Orbo Grandi e con la linea 8, 9 e T2 non sono descritti nella presente scheda ma nelle rispettive schede.

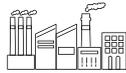
### 33.3. LINEE CICLOTURISTICHE PALUDI | CRITICITÀ

La Ciclovía Antiche Paludi Bolognesi interessa i Comuni di Budrio, Molinella e Argenta all'interno di un contesto residenziale e agricolo/rurale. Il tratto oggetto di sopralluogo è completamente da finanziare e il tasso di incidentalità è nullo.

Si vuole evidenziare che il percorso illustrato nelle schede è quello interessato solamente dalla ciclovía sopraindicata: in realtà, la Ciclovía Antiche Paludi Bolognesi ha un tratto in comune con la Linea 9 della Bicipolitana e, per tale motivo, viene illustrato in quelle schede.



### Contesto



Produttivo / Commerciale **1%**



Centro storico **0%**

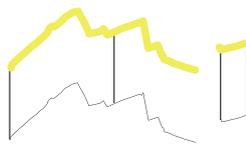


Residenziale **26%**



Agricolo / Rurale / Parco urbano **73%**

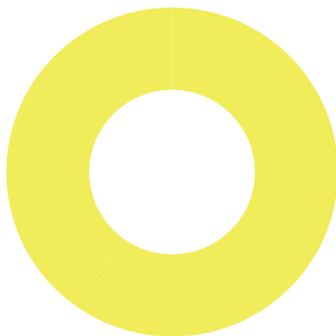
### Stato realizzativo in sintesi: Esistente, finanziario, progetto e realizzazione



— Totale

**—** Finanziare

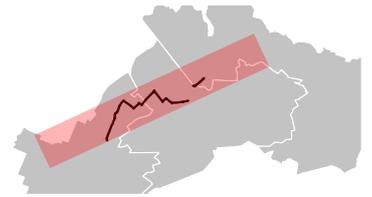
### Stato di realizzazione



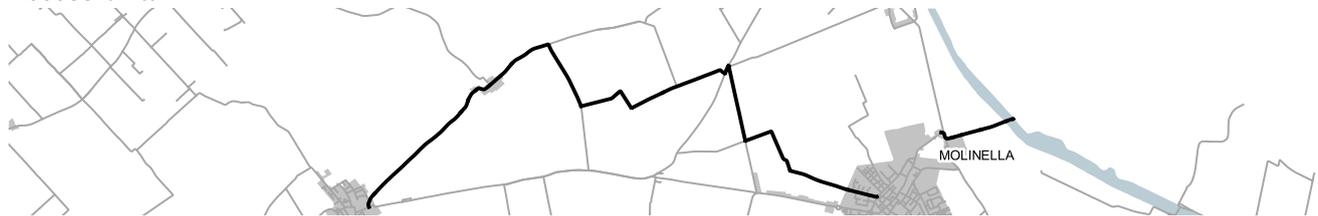
■ **finanziare**



CRITICITA' | Budrio / Molinella / Argenta

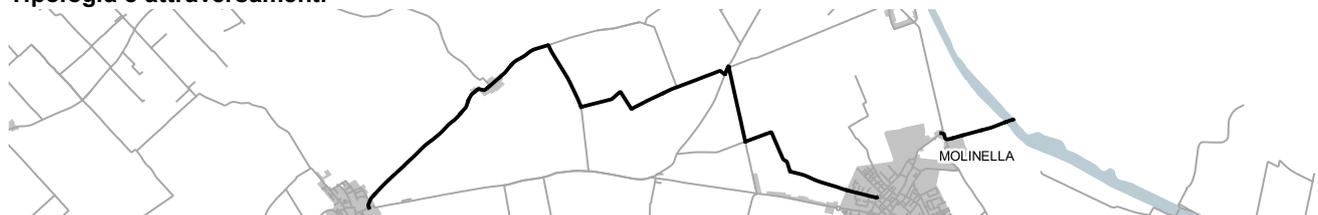


**Accessibilità**



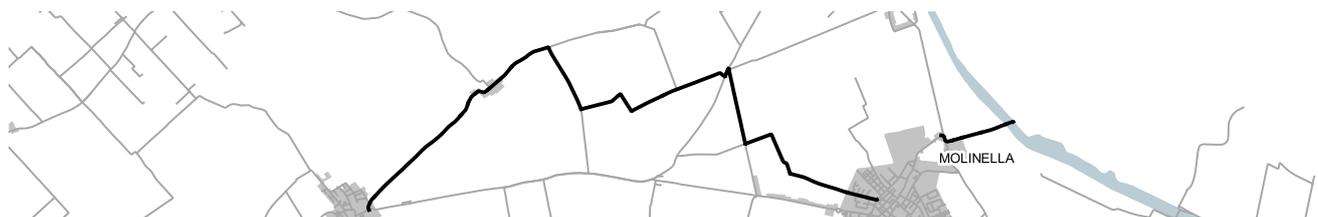
Non presente

**Tipologia e attraversamenti**



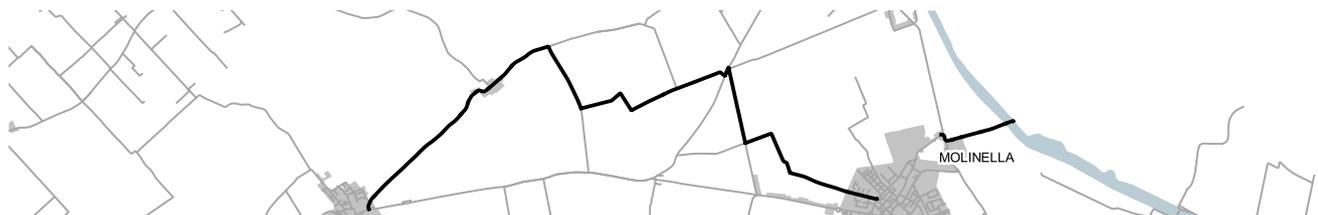
Non presente

**Segnaletica**



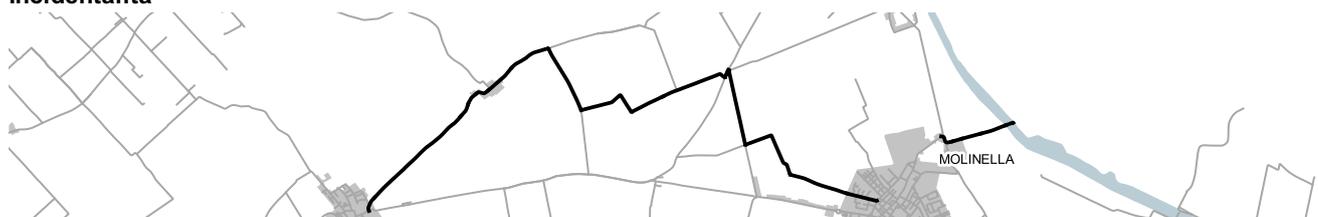
Non presente

**Manutenzione**



Non presente

**Incidentalità**



Non presente

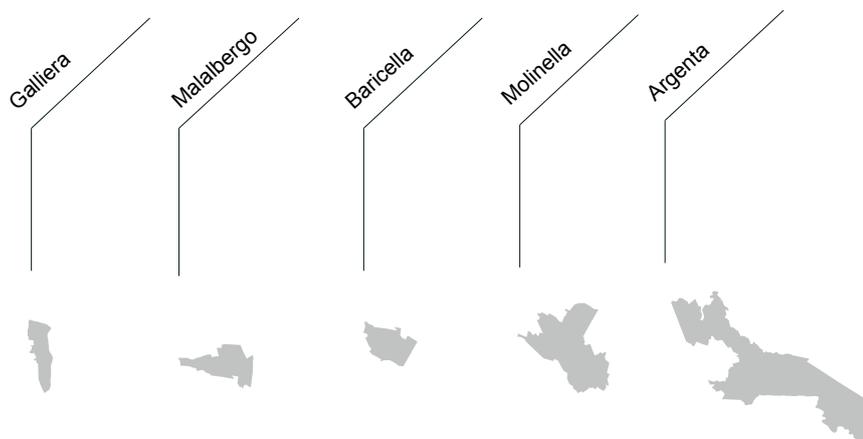
### Analisi della linea cicloturistica Reno

**32** KM COMPLESSIVI OGGETTO DI SOPRALLUOGO

**32** KM DA FINANZIARE

*Il 100% dei km complessivi*

#### Lo stato di fatto dell'esistente e da finanziare:



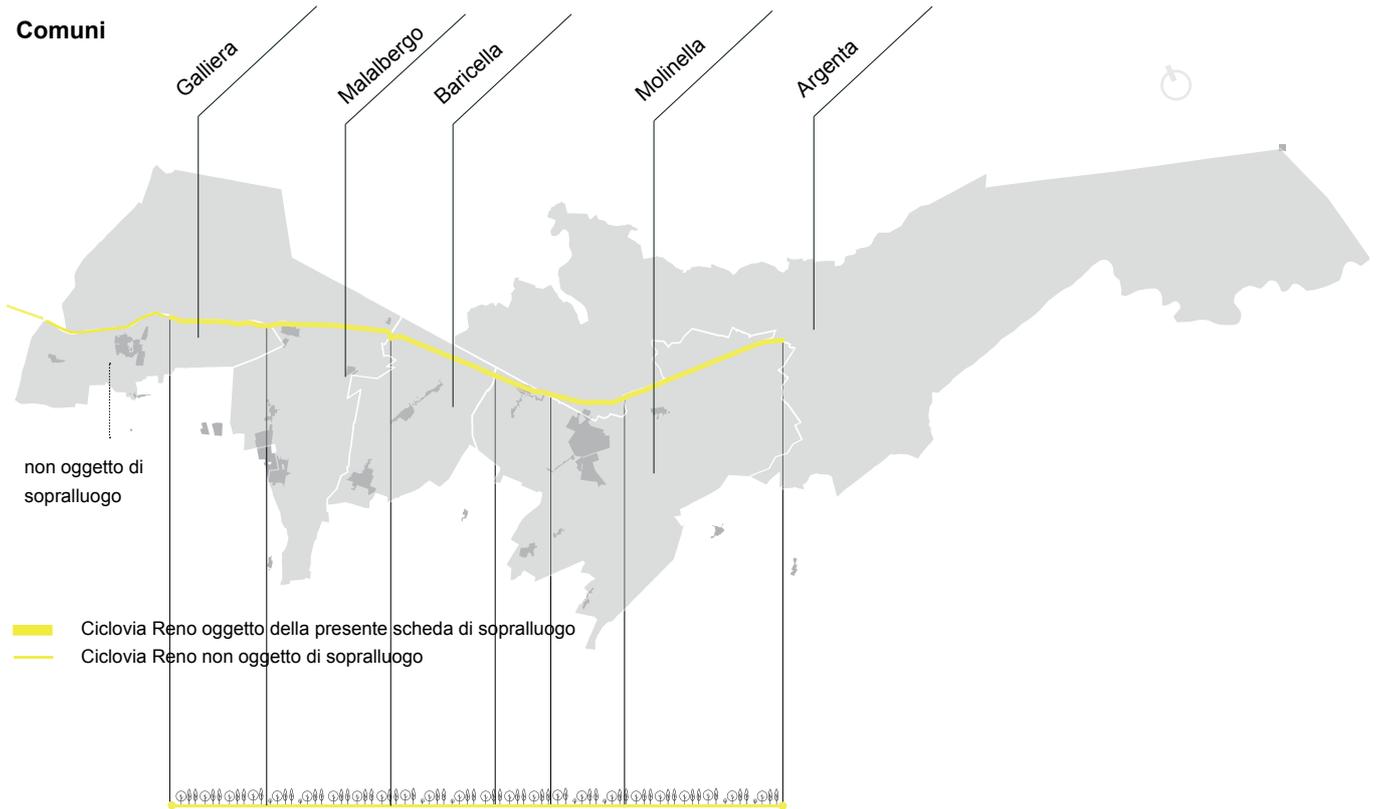
NB: il tratto tra Bologna a Galliera non è stato oggetto di sopralluogo.

	<b>TOTALE</b>	<b>TOTALE</b>	<b>TOTALE</b>	<b>TOTALE</b>	<b>TOTALE</b>
	5087m	9805m	3691m	7987m	3749m
	<b>FINANZIARE</b>	<b>FINANZIARE</b>	<b>FINANZIARE</b>	<b>FINANZIARE</b>	<b>FINANZIARE</b>
	5087m	9805m	3691m	7374m	3749m
	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

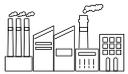
### 33.5. LINEE CICLOTURISTICHE RENO | CRITICITÀ

La Ciclovía del Reno attraversa i Comuni di Malalbergo, Galliera, Poggio Renatico, Baricella, Molinella e Argenta e si snoda in un contesto agricolo/rurale. Il tratto oggetto di sopralluogo è completamente da finanziare e il tasso di incidentalità è nullo.

**Comuni**



**Contesto**



Produttivo / Commerciale 0%



Centro storico 0%

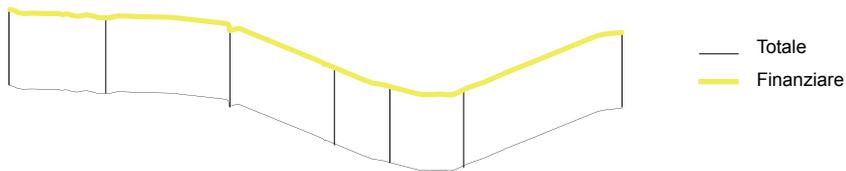


Residenziale 0%

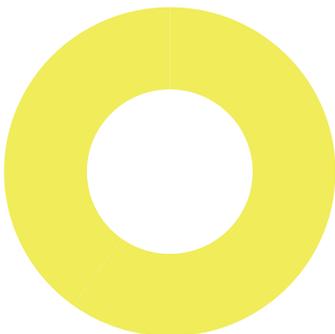


Agricolo / Rurale / Parco urbano 100%

**Stato realizzativo in sintesi: Esistente, finanziare, progetto e realizzazione**



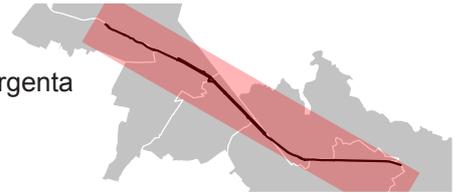
**Stato di realizzazione**



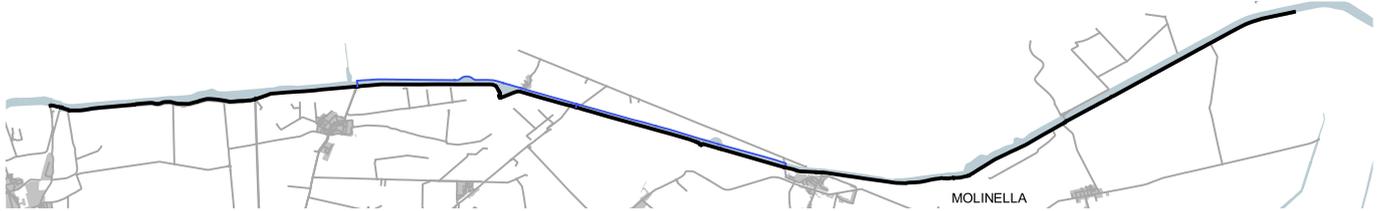
■ finanziare



CRITICITA' | Malalbergo / Galliera / Poggio Renatico / Baricella / Molinella / Argenta

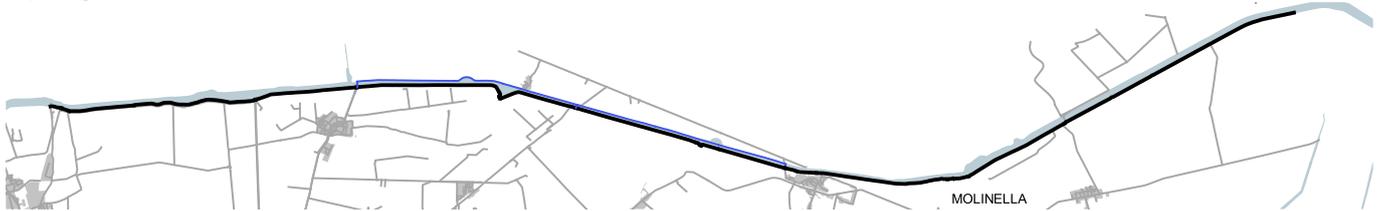


**Accessibilità**



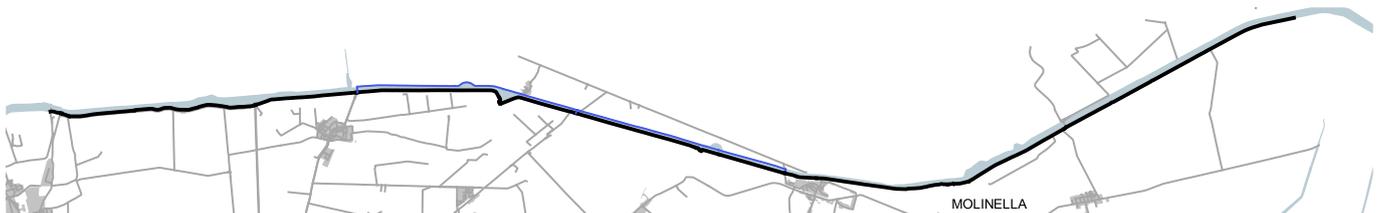
Non presente

**Tipologia e attraversamenti**



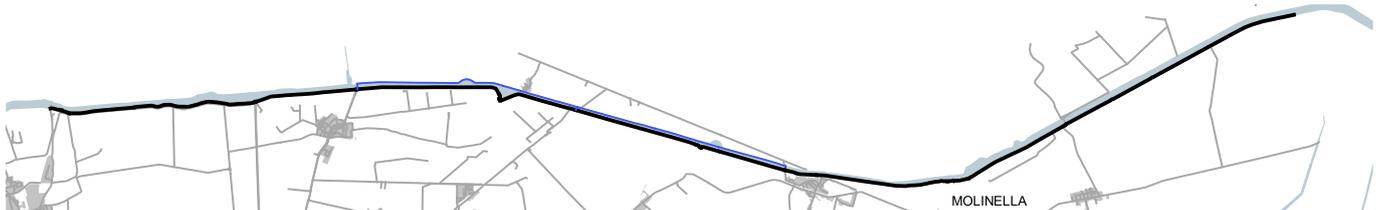
Non presente

**Segnaletica**



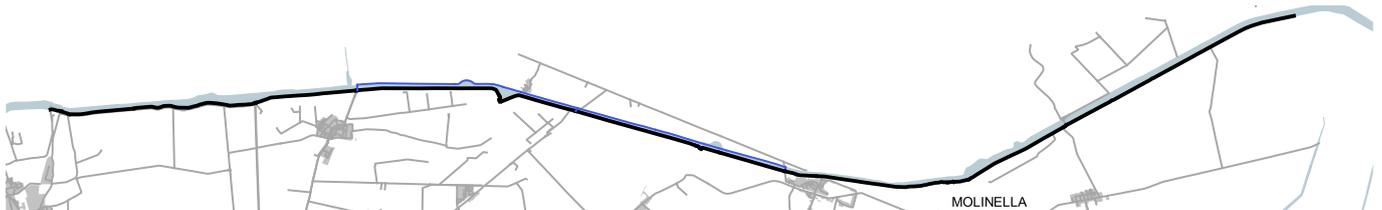
Non presente

**Manutenzione**



Non presente

**Incidentalità**



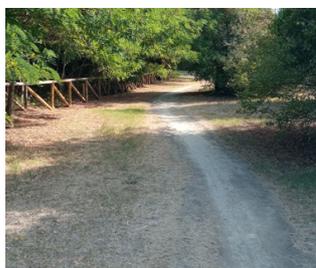
Non presente



### SOMMARIO VISIVO

Il sommario visivo non si sostituisce al sopralluogo fotografico, presente nelle cartelle allegate al documento di relazione generale.

### Tipologia



### Segnaletica



### Criticità





# Conclusioni

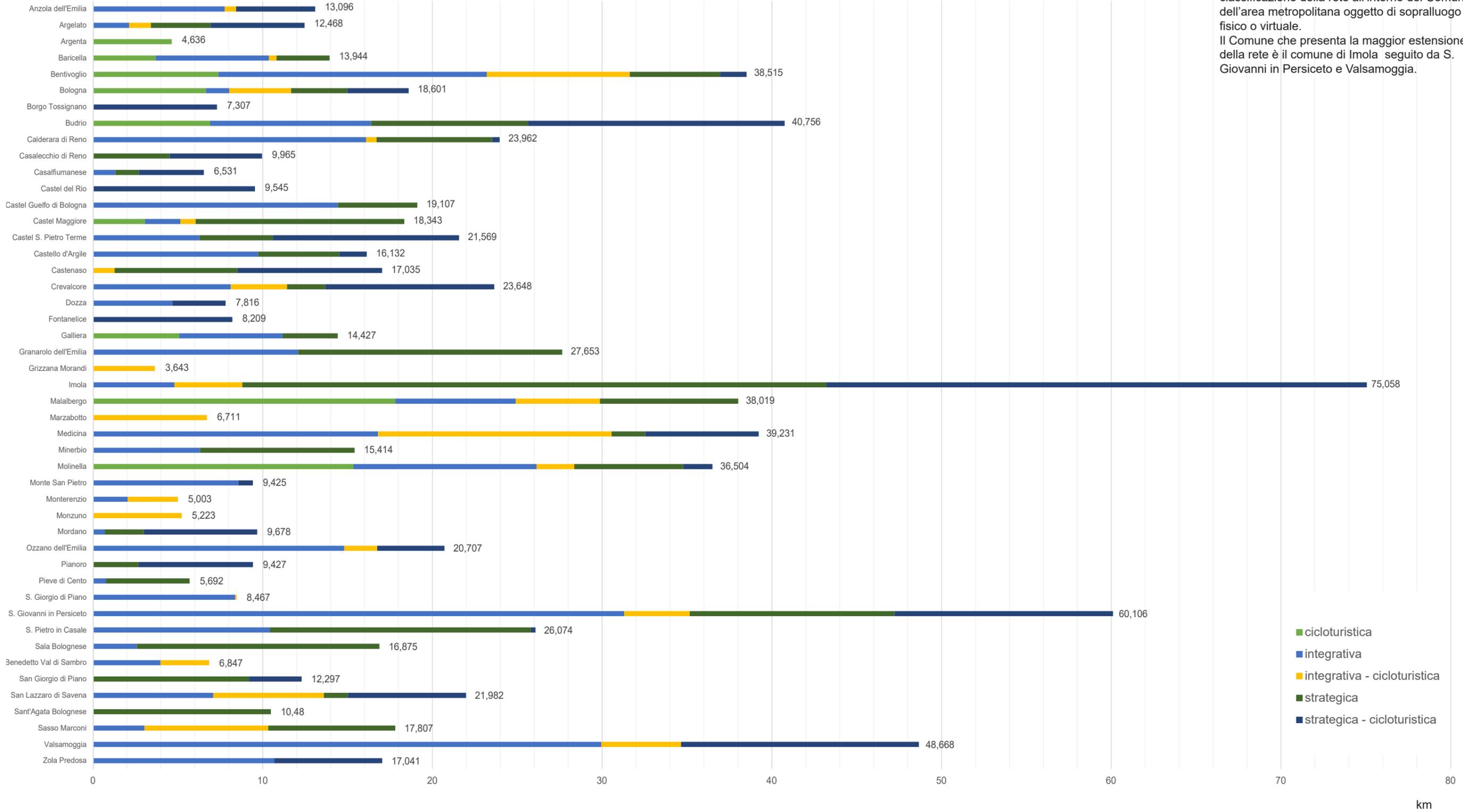


#### **34. CONCLUSIONI**

In questo capitolo vengono riepilogati i dati di analisi derivanti dalla costruzione dello shape e dai sopralluoghi.

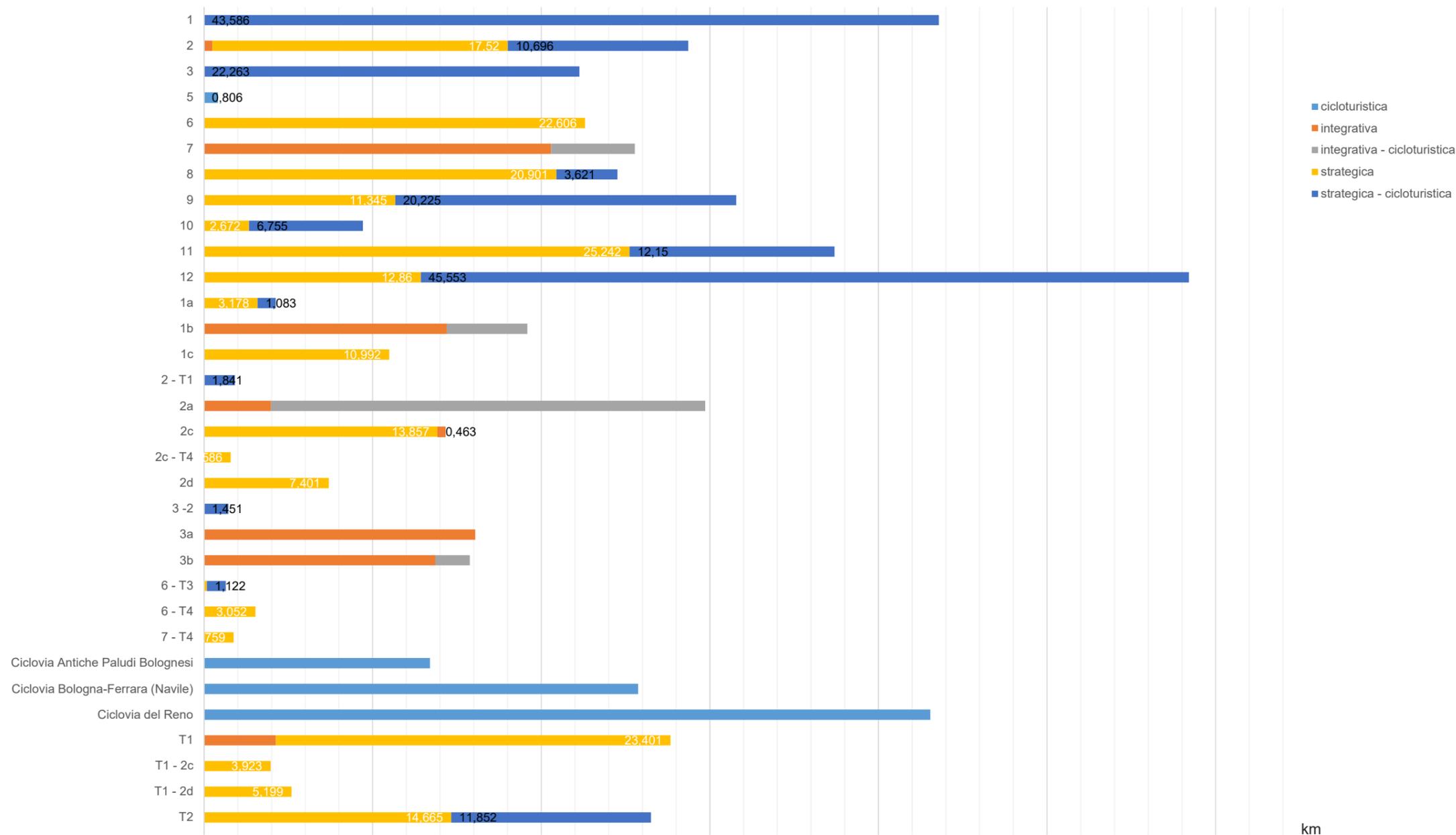
**La rete oggetto di sopralluogo per comune**

In pagina è riportato il grafico contenente la classificazione della rete all'interno dei Comuni dell'area metropolitana oggetto di sopralluogo fisico o virtuale.  
 Il Comune che presenta la maggior estensione della rete è il comune di Imola seguito da S. Giovanni in Persiceto e Valsamoggia.





Sintesi per linea oggetto di sopralluogo



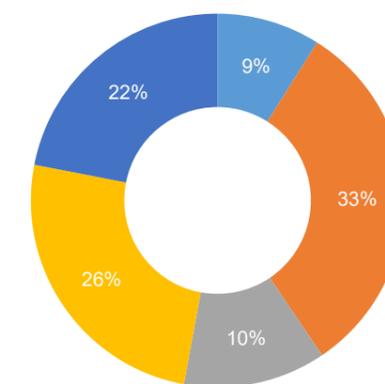
### 34.1. DATASET DEI SOPRALLUOGHI

Di seguito si riporta tramite grafici commentati quanto emerso dalla fase di sopralluogo fisico e virtuale in merito alla rete.

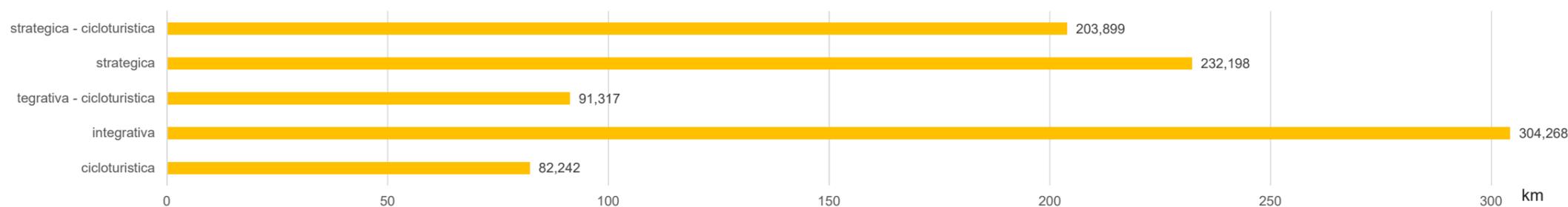
#### 34.1.1. RETE OGGETTO DI SOPRALLUOGO

I quasi 900 chilometri di rete oggetto di sopralluogo sono ripartiti in maniera pressoché equa: il 48% è rete strategica o strategica cicloturistica, il 43% è rete integrativa o integrativa - cicloturistica ed il 41% è rete cicloturistica. Va da sé che la rete cicloturistica coincide per diversi tratti con le altre due reti: per il 22% con la strategica e per il 9% con l'integrativa.

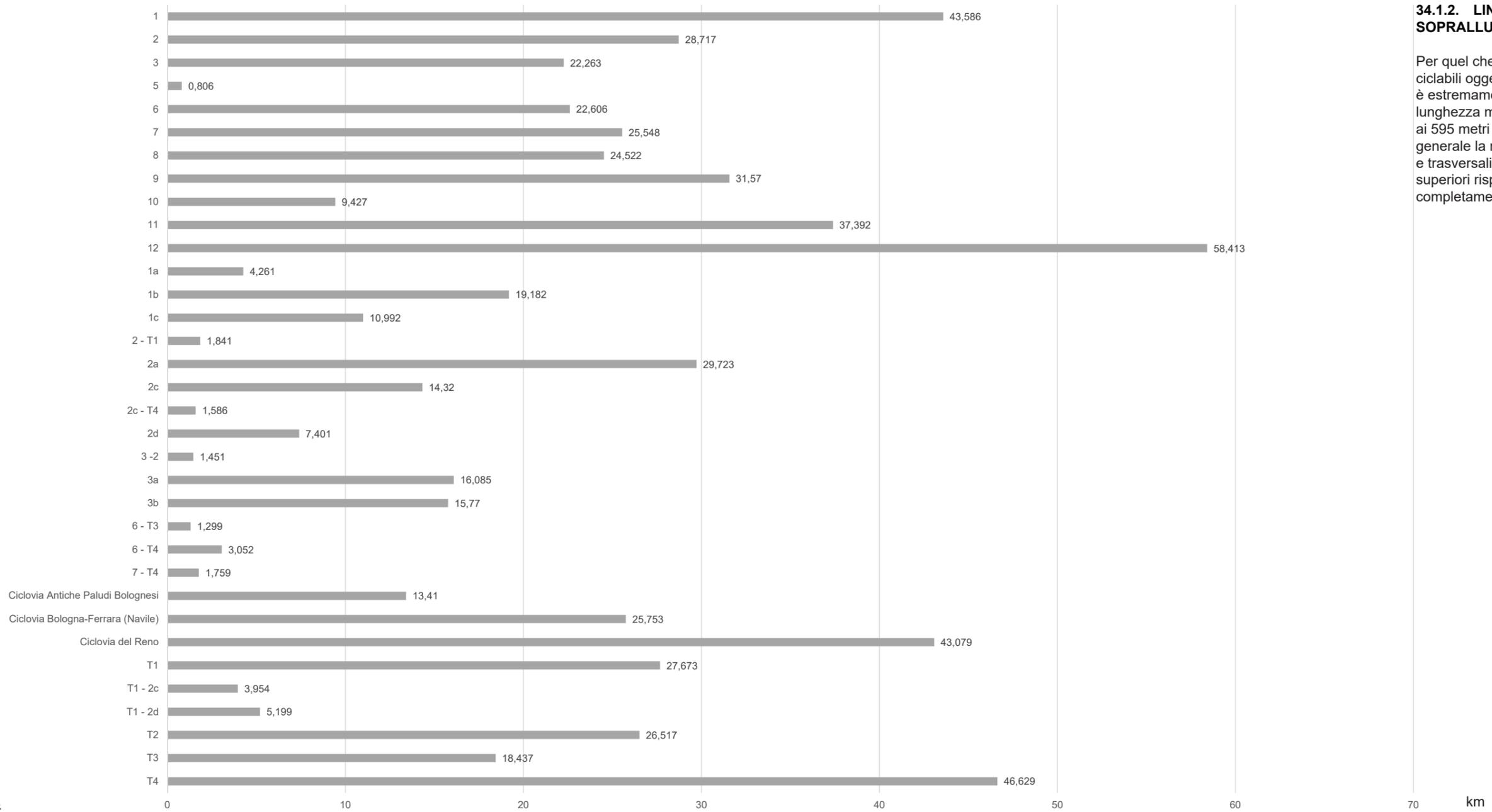
Il grafico a lato invece mostra di quale tipologia di rete (strategica-integrativa-cicloturistica e cicloturistica che coincide con la strategica o integrativa) si compongono le linee rilevate. La rete strategica è in genere distribuita su poche linee molto estese. Anche la rete cicloturistica che è stata oggetto di sopralluogo è riconducibile a poche linee di discreta estensione mentre la rete integrativa è distribuita su molte linee di lunghezza ridotta.



Sintesi per tipologia di rete



Sintesi per linea oggetto di sopralluogo

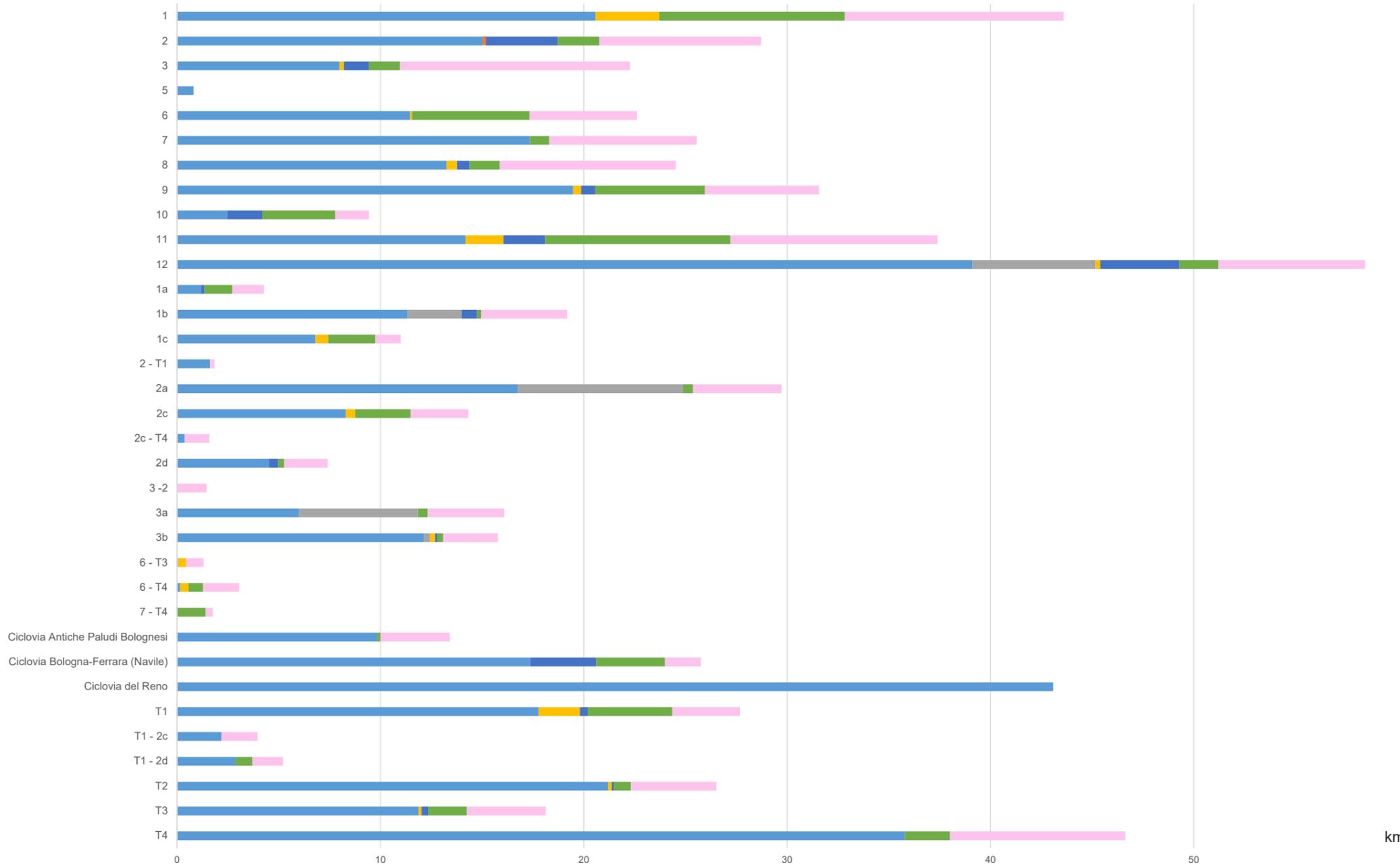


**34.1.2. LINEE OGGETTO DI SOPRALLUOGO**

Per quel che riguarda l'estensione delle linee ciclabili oggetto di sopralluogo il panorama è estremamente variegato. Si va da una lunghezza massima di 58 km della Linea 12 ai 595 metri della T3-direzione interporto. In generale la rete strategica, fatta di assi radiali e trasversali a Bologna, vanta lunghezze molto superiori rispetto alla rete integrativa che è di completamento-connesione.



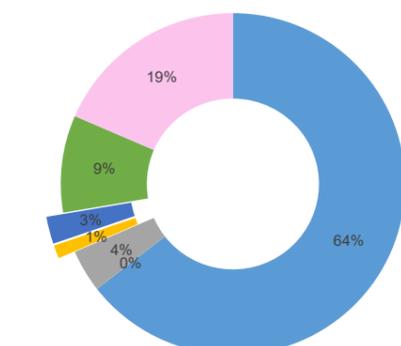
Sintesi per linea oggetto di sopralluogo



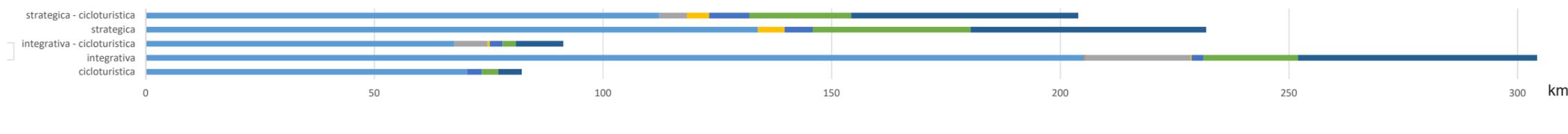
**34.1.3. CONTESTO DELLA RETE OGGETTO DI SOPRALLUOGO**

Tra le altre informazioni, è stato rilevato e classificato il contesto in cui si inserisce la rete ciclabile. Tale informazione è legata più alla sfera percettiva che alla definizione della zona urbanistica in cui il tratto ricade. Si nota che il contesto prevalente è l' agricolo-rurale, seguito dal residenziale e dal produttivo-commerciale. La percentuale di contesto "boschivo" riguarda poco meno di 60 Km su tutta la rete mentre residuale è la lunghezza dei tratti calati in "parco urbano" oppure in "centro storico".

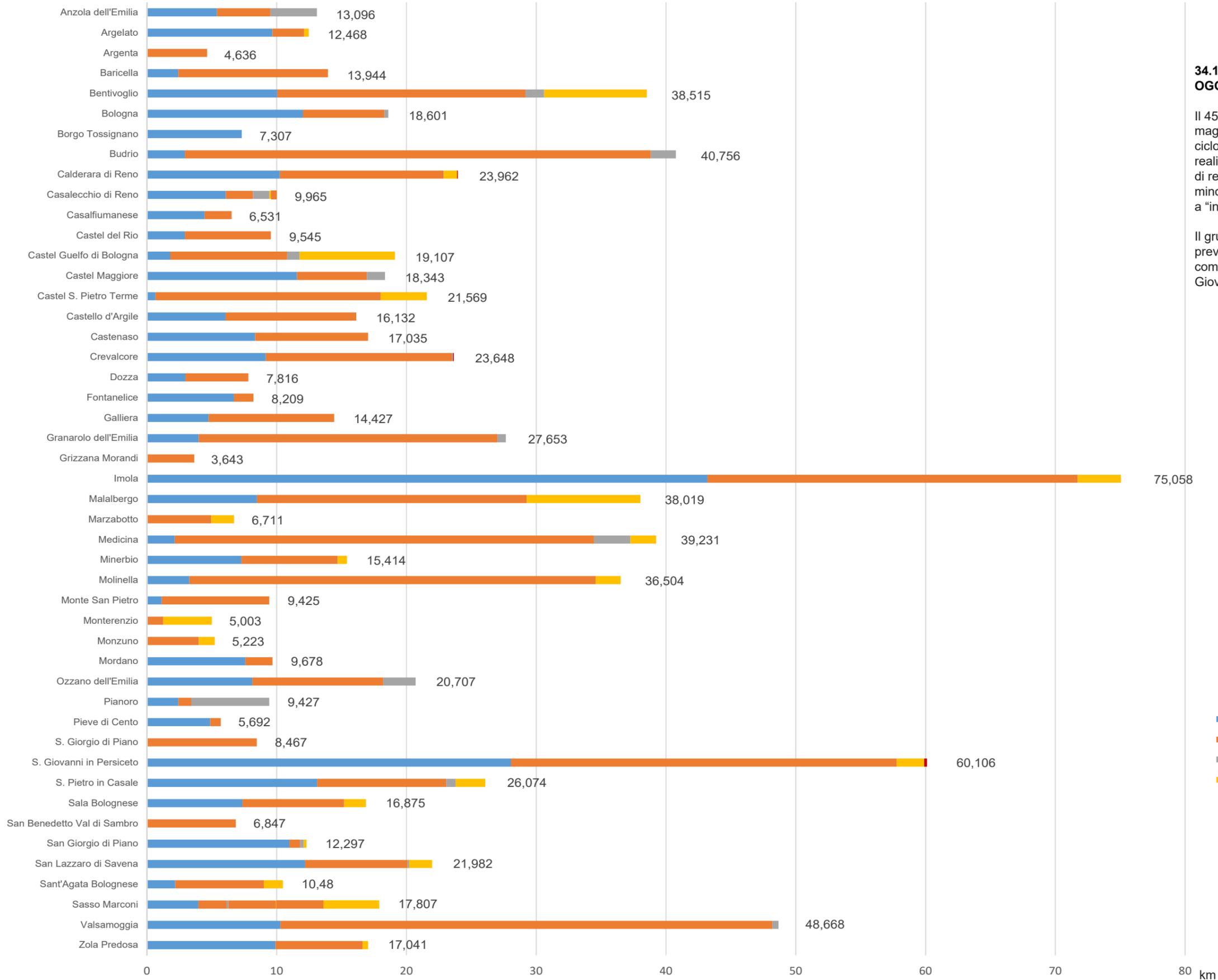
Il diagramma in pagina mette in relazione le linee della rete con il contesto in cui si inseriscono. Possiamo notare che alcune di esse si inseriscono in un unico contesto: agricolo, ad esempio, per la Ciclovia del Reno o per la S. Alberto - Canale della Botte. Altre presentano un contesto prevalente, quasi sempre quello agricolo-rurale. Tra queste, a contesto perlopiù "boschivo", la 2a, la S. Martino in Pedriolo - Castel S. Pietro Terme, la Zola Predosa - Lavino di Mezzo. Tra quelle a contorno in prevalenza "produttivo-commerciale" la Aeroporto-Calderara di Reno e la 10. Altre ancora si sviluppano in quattro o cinque contesti differenti con diversi punti di discontinuità. È il caso di linee di considerevole lunghezza come la 8, la 9, la 11 o la 12.



Sintesi per tipologia di rete



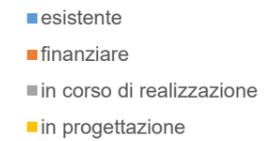
Fahre Associati



**34.1.4. STATO DI REALIZZAZIONE DELLA RETE OGGETTO DI SOPRALLUOGO**

Il 45% della rete analizzata è già esistente, percentuale maggiore rispetto alla rete integrativa (21%) e alla cicloturistica realizzata solo per il 12%. Lo stato di realizzazione prevalente è il "da finanziare" al 42%. Lo stato di realizzazione "in progettazione" riguarda percentuali minoritarie mentre ancor più marginale è la fetta riconducibile a "in corso di realizzazione".

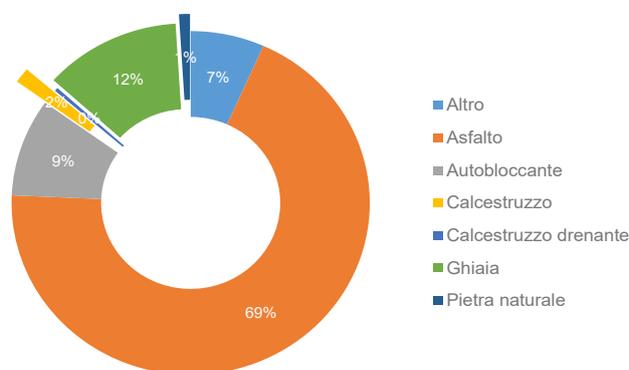
Il gruppo di comuni nei quali le piste ciclabili risultano in prevalenza (per più della metà dei chilometri) già "esistenti" comprende Bologna, Imola, San Lazzaro di Savena, San Giovanni in Persiceto e Castel Maggiore. .





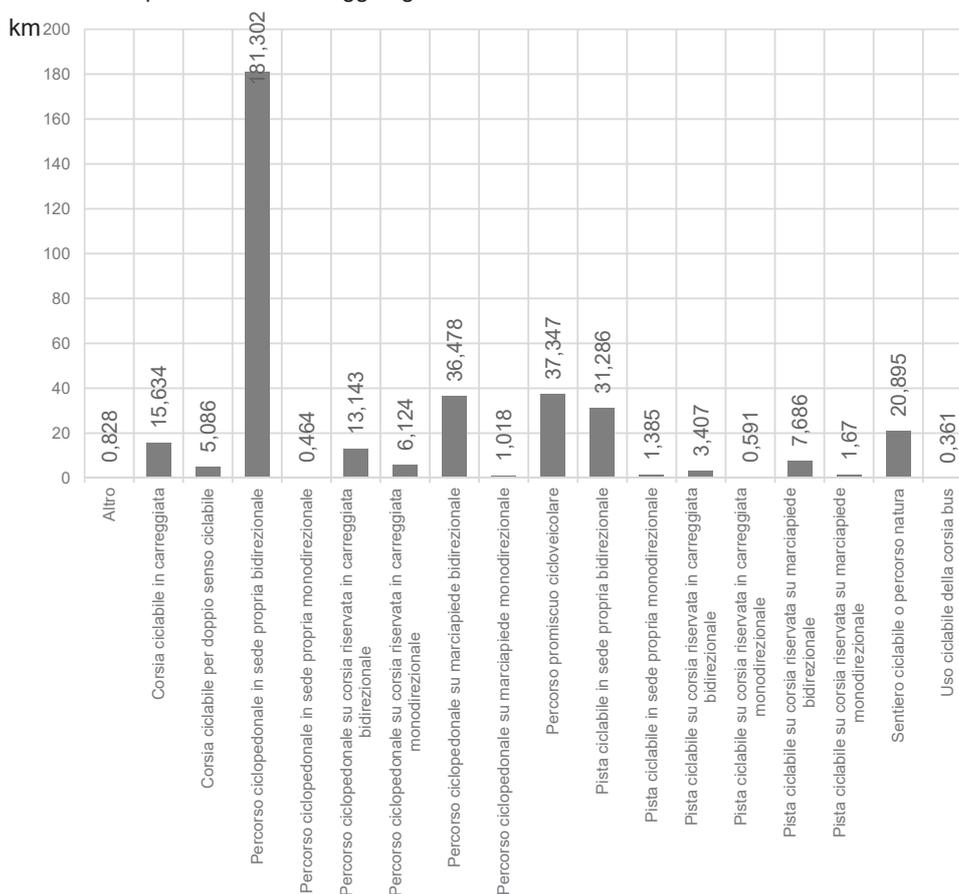
### 34.1.5. MATERIALE DEI PERCORSI CICLABILI/CICLOPEDONALI OGGETTO DI SOPRALLUOGO

Il materiale che costituisce il fondo degli itinerari ciclabili è in prevalenza l'asfalto (69%), seguono la ghiaia (12%) e l'autobloccante (10%). Sono decisamente poco diffusi sulla rete il calcestruzzo, il calcestruzzo drenante e la pietra naturale.



### 34.1.6. SEDE DEI PERCORSI CICLABILI/CICLOPEDONALI OGGETTO DI SOPRALLUOGO

Le piste ciclabili della CM si trovano su diverse tipologie di sedi ma quella più diffusa, con il 45% del totale, è il "Percorso ciclopedonale in sede propria bidirezionale". Se si considera che la seconda tipologia per diffusione è la "pista ciclabile in sede propria bidirezionale" (14%) notiamo che più della metà delle piste è provvista di sede propria. Il 13% degli itinerari presenta un livello di sicurezza migliorabile perché si trova su "percorso promiscuo cicloveicolare" analogamente ad un 4% ubicato su "corsia ciclabile in carreggiata". L'uso promiscuo con i pedoni "percorso ciclopedonale su marciapiede bidirezionale" è previsto nel 10% dei casi mentre i "sentieri ciclabili o percorsi natura" raggiungono il 5% del totale.



### 34.1.7. ARREDO - SINTESI DELL'ANALISI

Gli arredi sono stati censiti solo all'esterno del territorio urbanizzato, pertanto l'esiguo numero è relativo a questa metodologia progettuale. In totale le attività di rilievo hanno permesso di contare 90 elementi di arredo urbano. Di questi 57 sono "arredi singoli", mentre 33 sono "aree di sosta" definite come insieme di più elementi.

Laddove rilevato, lo stato di manutenzione dei manufatti si è rivelato buono nella maggior parte dei casi scarso. Confrontando lo stato degli "arredi singoli" e delle "aree di sosta" emerge che la conservazione è generalmente migliore per quest'ultima categoria che conta solamente 4 manufatti in condizioni scarse.

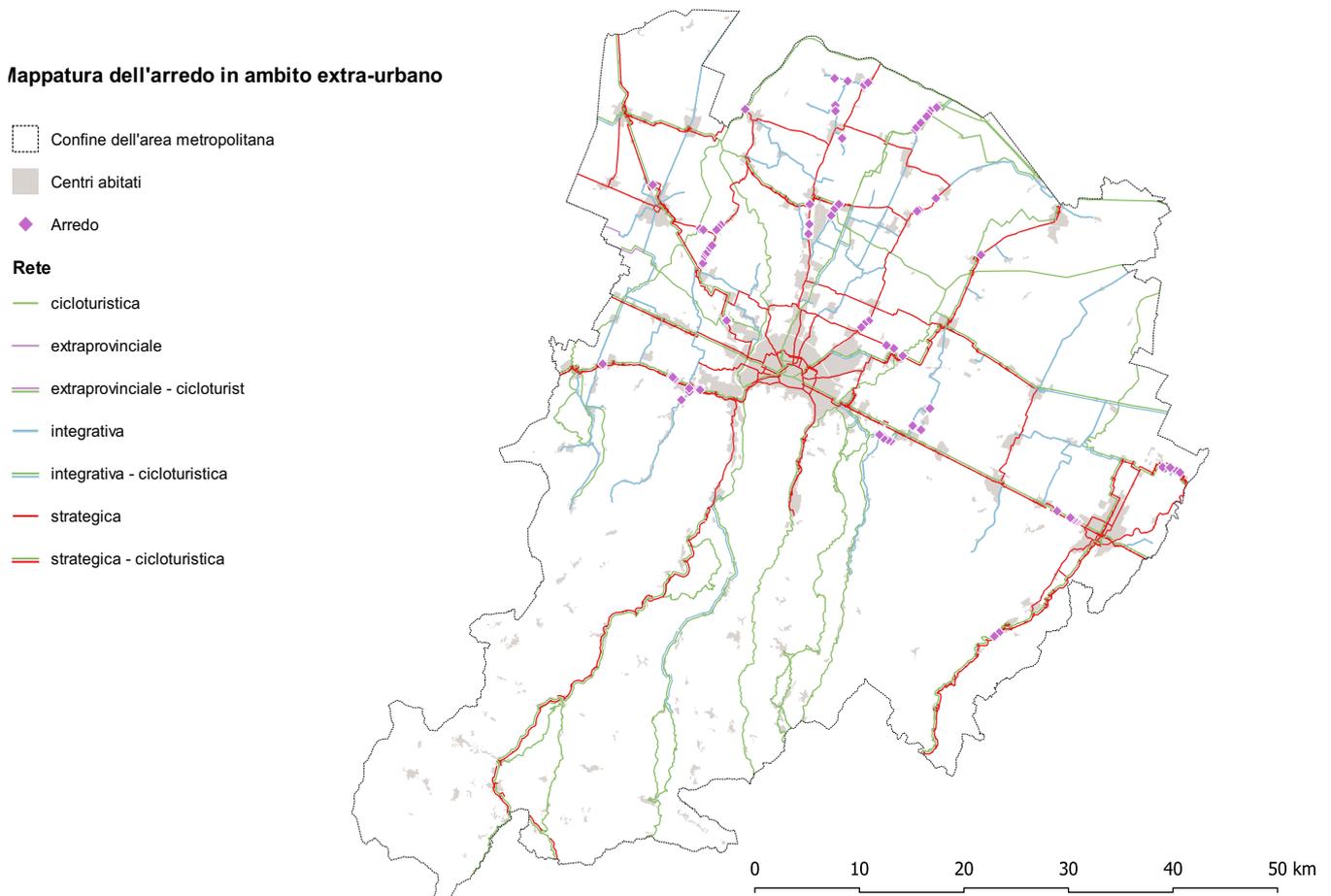
Le tipologie di arredo rilevate sono 6: rastrelliere, sedute, attrezzature pic-nic, cestini, fontane, giochi per bambini. Tra queste le prevalenti sono la seduta, presente nel 78% dei casi, ed il cestino per la spazzatura, presente nel 51%. Più rare le fontane che troviamo in 7 occasioni su 88, le aree pic-nic (3 su 88) mentre i giochi per bambini sono del tutto assenti. Per quel che riguarda le rastrelliere per biciclette, se ne può fare uso in 9 occasioni, 1 sola delle quali coperta.

### 34.1.8. SEGNALETICA

In totale sono state mappate 291 elementi di segnaletica di cui ben 213 sono direzionali. La linea maggiormente segnalata è la 12 che presenta 90 elementi.

### 34.1.9. SERVIZI E DOTAZIONI

In totale sono stati mappati 73 servizi e dotazioni che si concentrano principalmente nei centri urbani più popolati quali Imola e Bologna. Dall'analisi emerge che le linee maggiormente servite sono le linee 1, 3 e 6.



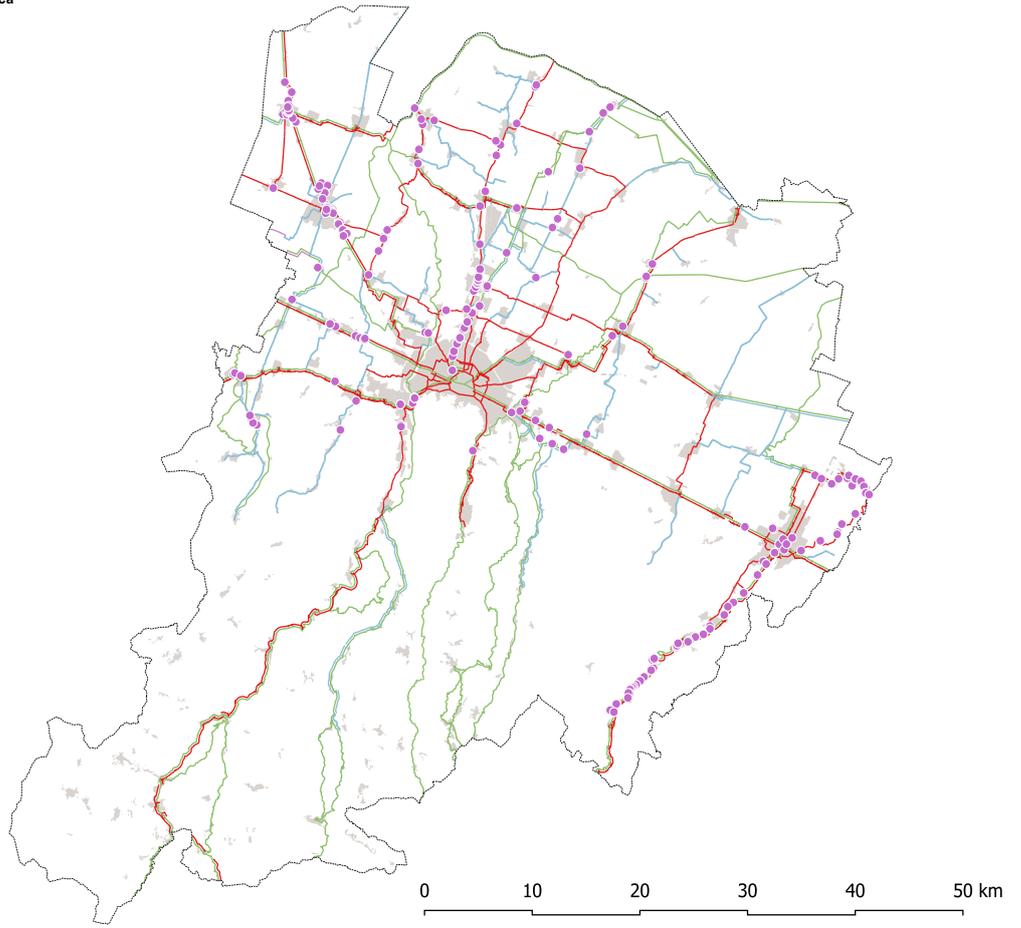


### Mappatura della segnaletica direzionale e info-turistica

- Confine dell'area metropolitana
- Centri abitati
- Segnaletica

#### Rete

- cicloturistica
- extraprovinciale
- extraprovinciale - cicloturistica
- integrativa
- integrativa - cicloturistica
- strategica
- strategica - cicloturistica

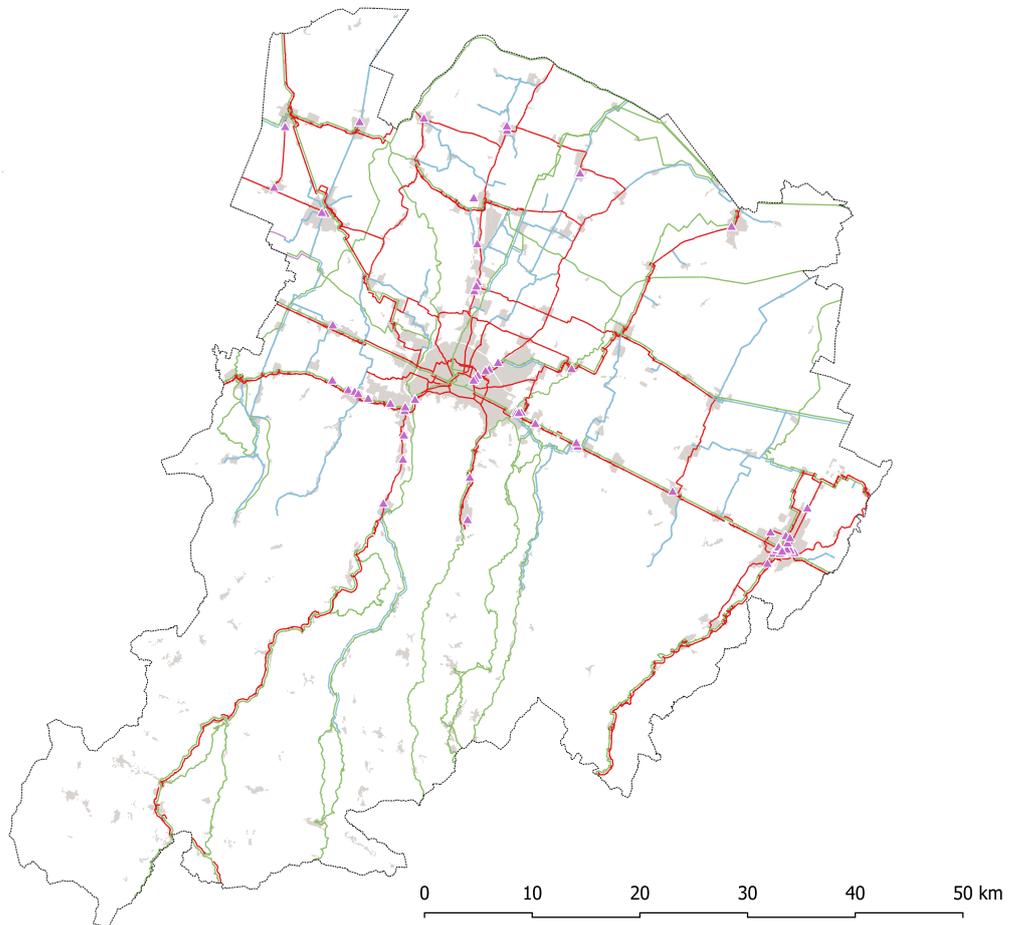


### Mappatura dei servizi e delle dotazioni

- Confine dell'area metropolitana
- Centri abitati
- ▲ Servizi e dotazioni

#### Rete

- cicloturistica
- extraprovinciale
- extraprovinciale - cicloturistica
- integrativa
- integrativa - cicloturistica
- strategica
- strategica - cicloturistica





# Le criticità della rete

CONCLUSIONI



## 34.2. INDIVIDUAZIONE DELLE CRITICITÀ DELLA RETE

Il ciclista che si muove lungo la rete ciclabile necessita di un'infrastruttura confortevole e sicura che gli permetta di spostarsi velocemente nel territorio (15-18 km/h) senza imbattersi in interruzioni di percorso. Tali criteri sono fondamentali per la scelta di utilizzare il mezzo a due ruote e, se non vengono soddisfatti, fanno sì che il ciclista preferisca servirsi dell'automobile o continui a muoversi in corsia carrabile piuttosto che su sedimi ciclabili esistenti ma non completamente accessibili e confortevoli. Per verificare lo stato comfort, accessibilità e sicurezza della rete, in fase di sopralluogo, si proceduto alla mappatura delle seguenti criticità suddivise per diverse tematiche:

### Accessibilità:

- individuazione delle piste ciclabili bidirezionali con larghezza inferiore a 2,5 m (bidirezionale)
- presenza di ostacoli in carreggiata (quali, archi, paletti, cabine, cassonetti ecc.) che creano un pericolo quando si è in fila indiana o in gruppo perché visibili solo all'ultimo momento
- Raggio di curvatura stretto, che costringe all'invasione della carreggiata opposta;
- Accessibilità cargo bike: rete ciclabile che presenta una larghezza inferiore ai 100 cm non permettendo il passaggio di cargo-bike, carrellini, biciclette con borse nei portapacchi, biciclette a tre ruote, ecc...

### Tipologia e attraversamenti piste ciclabili su corsia riservata bidirezionale senza elemento separatore

- piste ciclabili su corsia riservata bidirezionale senza elemento separatore. Si sono rilevate situazioni di tratte ciclabili non a norma.
- mancanza di attraversamento ciclabile/ciclopedonale lungo il percorso, che costringe il ciclista a scendere dalla bicicletta ogni volta che non vi sia un attraversamento ciclabile.

### Segnaletica verticale da NCDS assente o contraddittoria

- Segnaletica contraddittoria
- Segnaletica incompleta nell'attraversamento ciclabile/ciclopedonale
- Segnaletica: mancanza fine pista
- Segnaletica: mancanza inizio pista
- Segnaletica: mancanza inizio/fine pista

### Stato manutentivo

- Scarsa manutenzione
- Fondo poco scorrevole

### Incidentalità

- Individuazione dei punti e tratti critici della rete. Per tale tema si invita a visionare il report "CM\_C".

**Sull'intera rete sono state mappate più di 2300 criticità (dal conteggio sono stati esclusi i punti critici a livello incidentale) che si concentrano principalmente su tre grandi temi:**

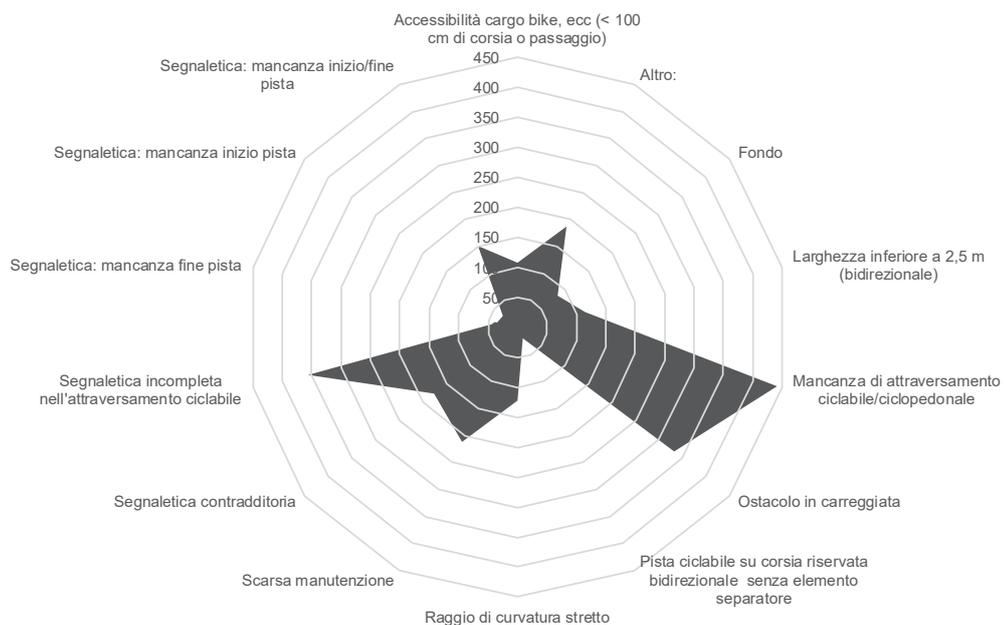
- segnaletica: quasi il 30% delle criticità censite riguarda la carenza o l'incompletezza della segnaletica verticale e/o orizzontale
- mancanza di attraversamenti ciclopedonali che interrompono il percorso (19%)
- presenza di ostacoli in carreggiata (14%).

Nella tabella sottostante è presentata l'incidenza delle singole criticità rispetto al totale complessivo mappato:

Accessibilità cargo bike, ecc (< 100 cm di corsia o passaggio)	5%
Altro:	8%
Fondo	4%
Larghezza inferiore a 2,5 m (bidirezionale)	5%
Mancanza di attraversamento ciclabile/ciclopedonale	19%
Ostacolo in carreggiata	14%
Pista ciclabile su corsia riservata bidirezionale senza elemento separatore	1%
Raggio di curvatura stretto	5%
Scarsa manutenzione	9%
Segnaletica contraddittoria	7%
Segnaletica incompleta nell'attraversamento ciclabile	15%
Segnaletica: mancanza fine pista	1%
Segnaletica: mancanza inizio pista	1%
Segnaletica: mancanza inizio/fine pista	6%

Se analizziamo la distribuzione spaziale notiamo che le criticità si ripartiscono in maniera omogenea sull'intera rete esistente e quindi non è possibile definire delle aree o punti maggiormente critici.

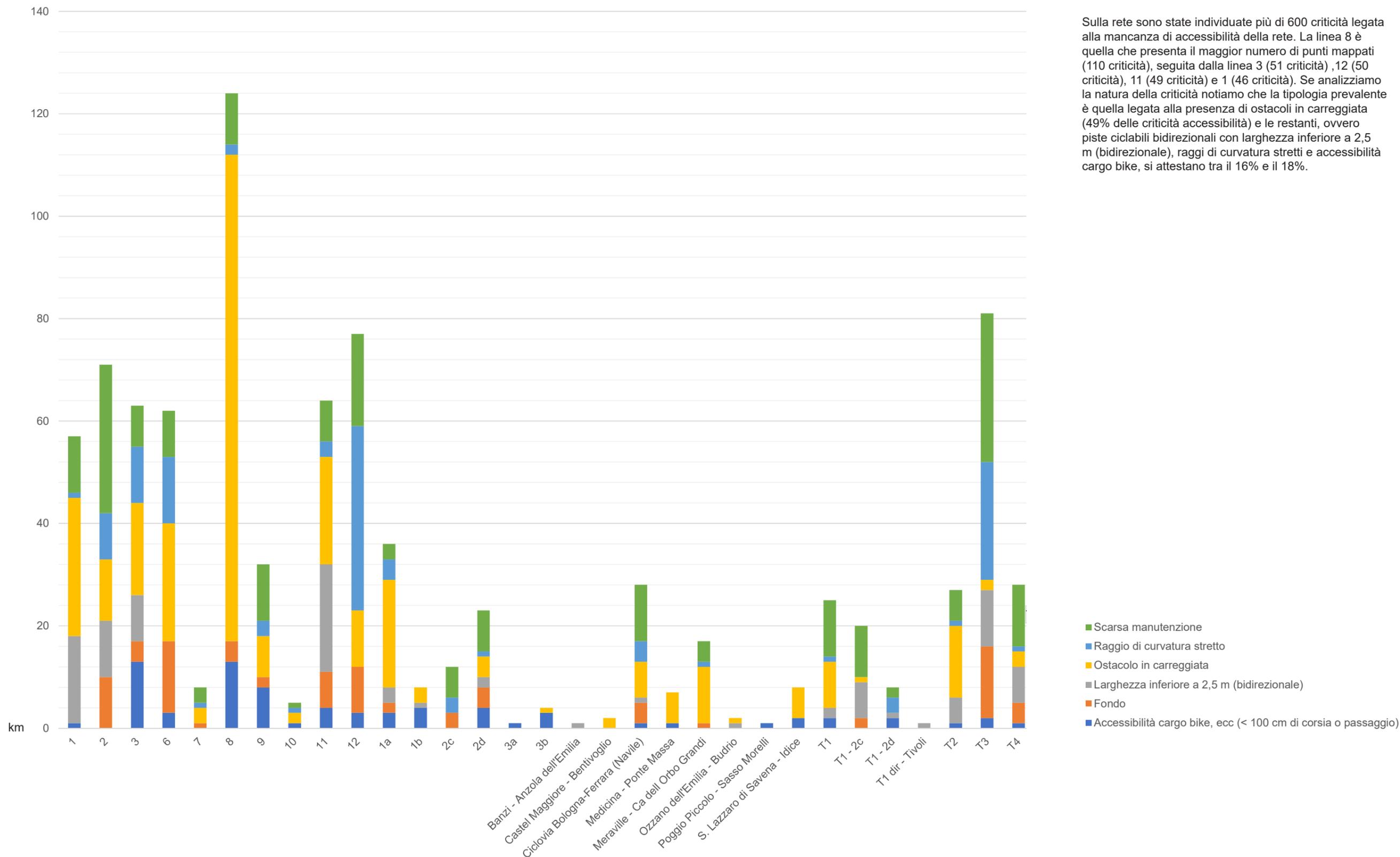
Di seguito, per ogni tema trattato, si descrive in sintesi quanto emerso dalla fase di rilievo.





### 34.2.1. ACCESSIBILITÀ

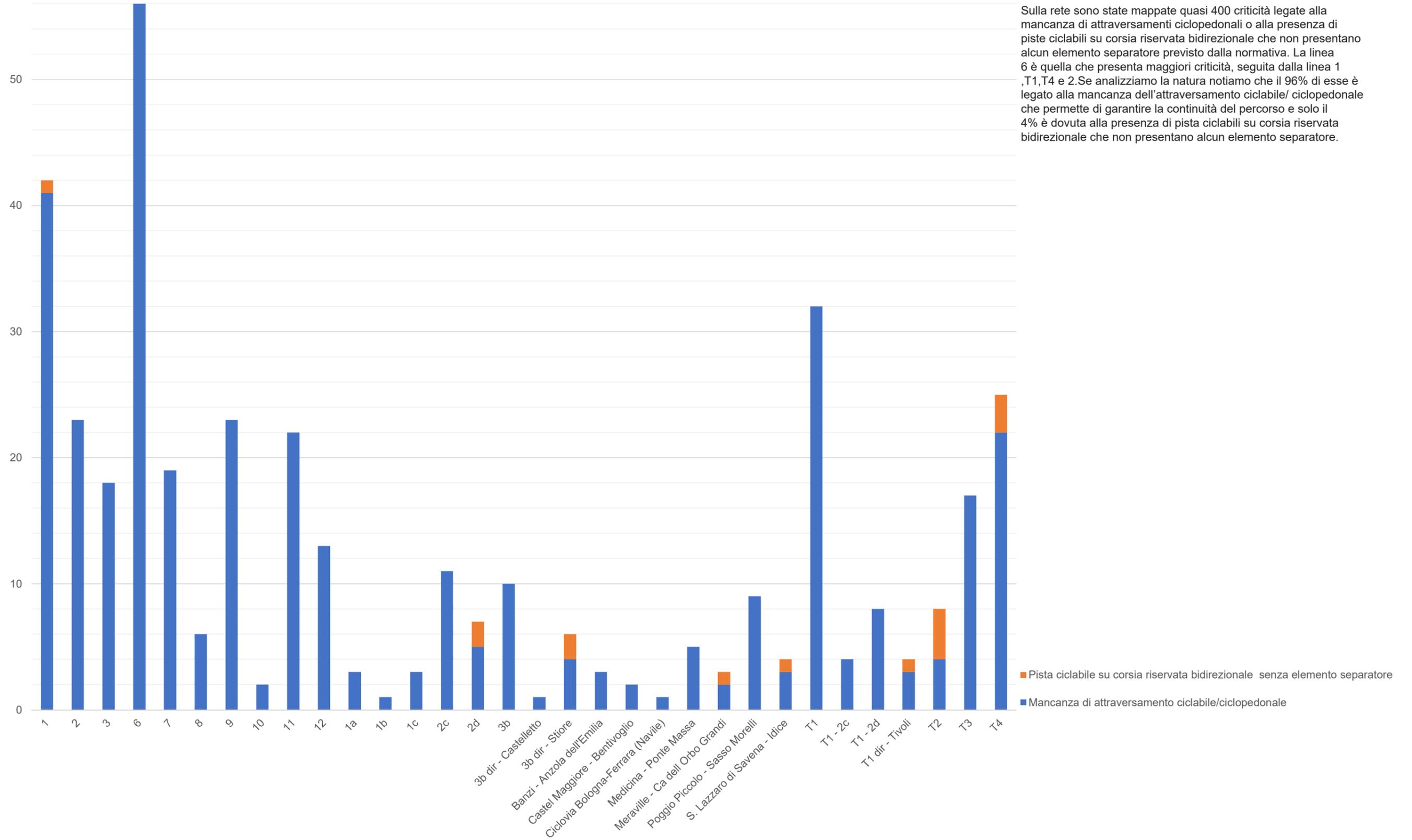
Sulla rete sono state individuate più di 600 criticità legata alla mancanza di accessibilità della rete. La linea 8 è quella che presenta il maggior numero di punti mappati (110 criticità), seguita dalla linea 3 (51 criticità), 12 (50 criticità), 11 (49 criticità) e 1 (46 criticità). Se analizziamo la natura della criticità notiamo che la tipologia prevalente è quella legata alla presenza di ostacoli in carreggiata (49% delle criticità accessibilità) e le restanti, ovvero piste ciclabili bidirezionali con larghezza inferiore a 2,5 m (bidirezionale), raggi di curvatura stretti e accessibilità cargo bike, si attestano tra il 16% e il 18%.



Analisi delle criticità inerenti al tema accessibilità: numero criticità rilevate in funzione della linea ciclabile analizzata

**34.2.2. TIPOLOGIA E ATTRAVERSAMENTI**

Sulla rete sono state mappate quasi 400 criticità legate alla mancanza di attraversamenti ciclopedonali o alla presenza di piste ciclabili su corsia riservata bidirezionale che non presentano alcun elemento separatore previsto dalla normativa. La linea 6 è quella che presenta maggiori criticità, seguita dalla linea 1, T1, T4 e 2. Se analizziamo la natura notiamo che il 96% di esse è legato alla mancanza dell'attraversamento ciclabile/ ciclopedonale che permette di garantire la continuità del percorso e solo il 4% è dovuta alla presenza di pista ciclabili su corsia riservata bidirezionale che non presentano alcun elemento separatore.

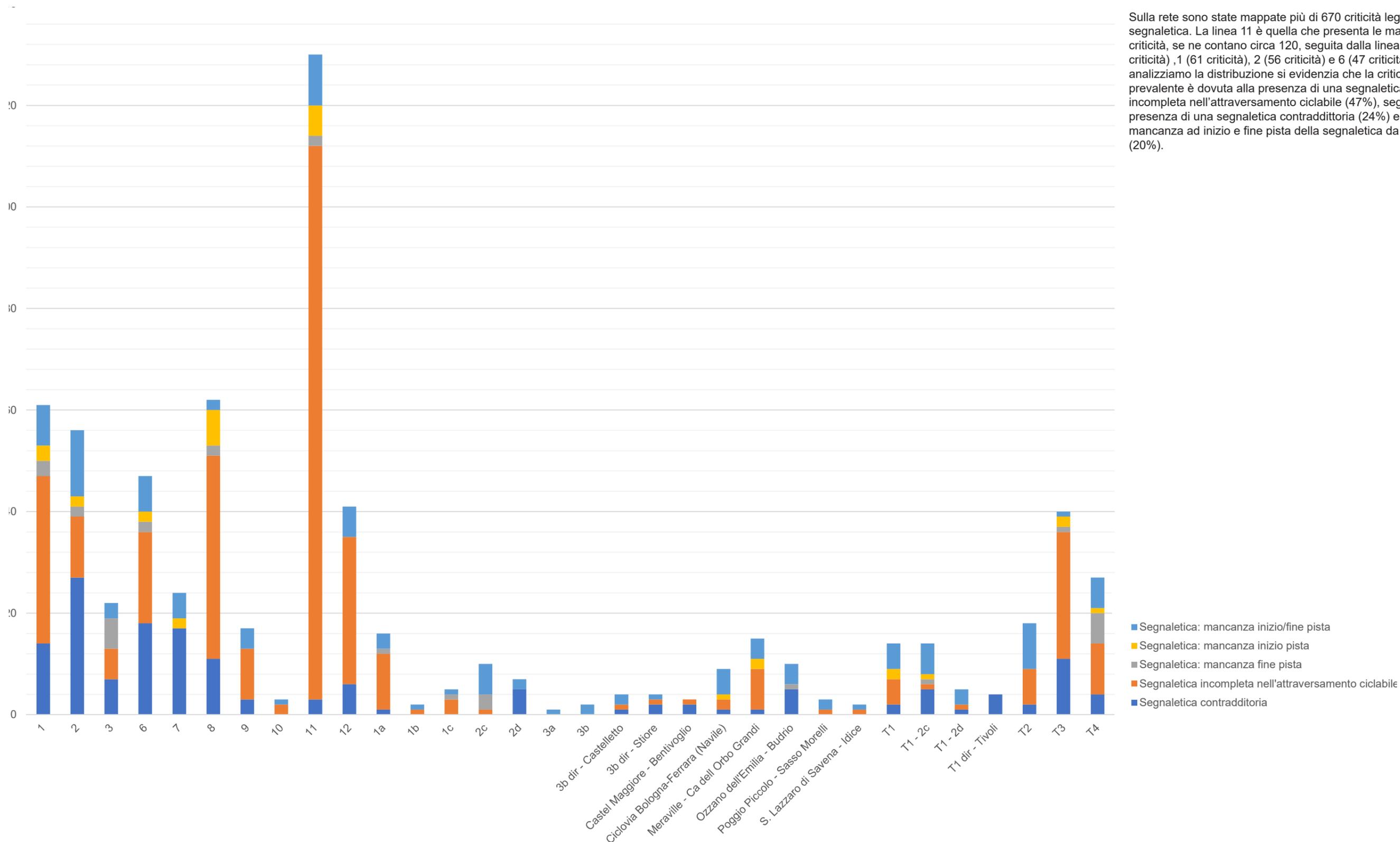


Analisi delle criticità inerenti al tema tipologia e attraversamenti: numero criticità rilevate in funzione della linea ciclabile analizzata

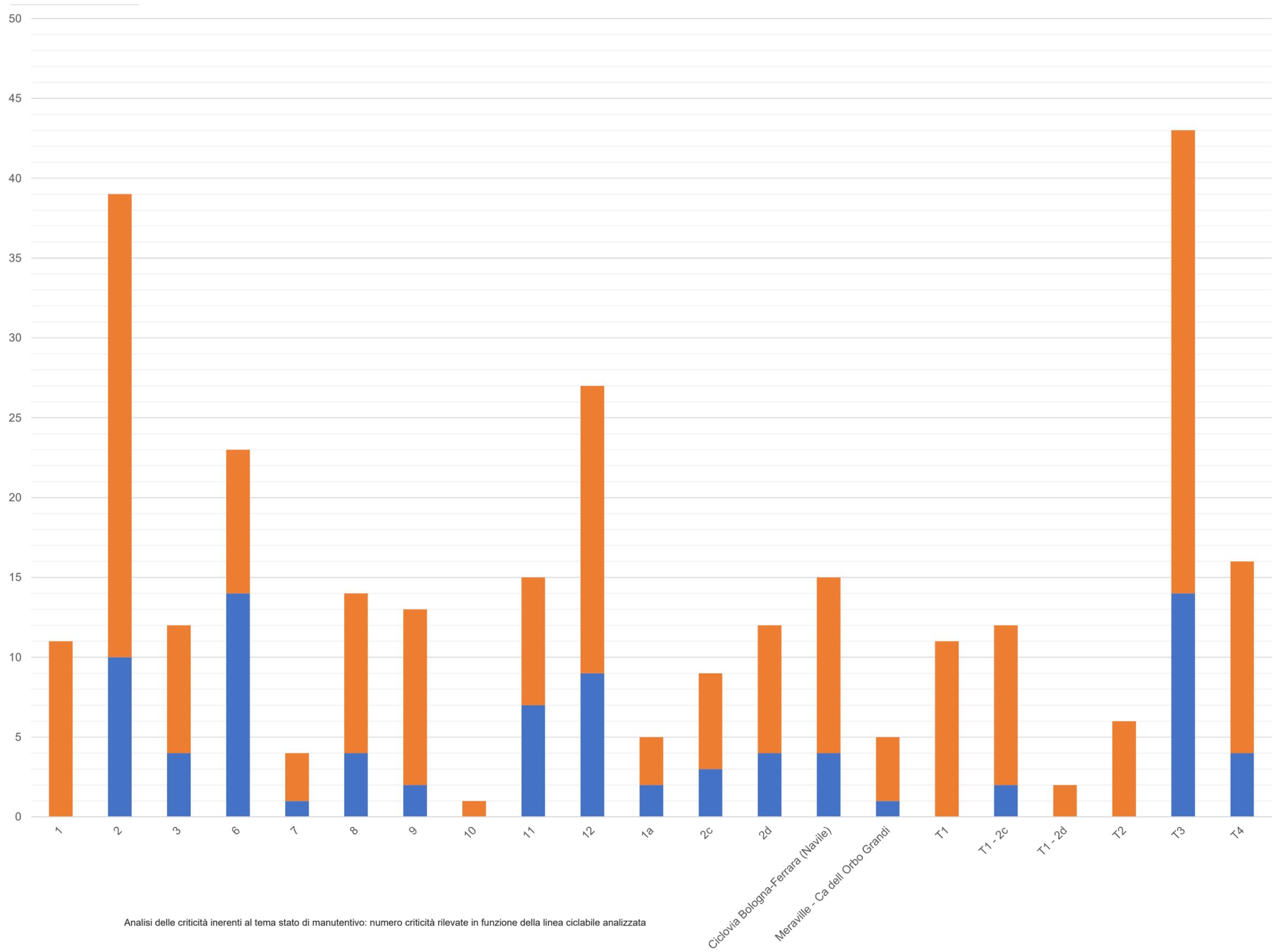


### 34.2.3. SEGNALETICA

Sulla rete sono state mappate più di 670 criticità legata alla segnaletica. La linea 11 è quella che presenta le maggiori criticità, se ne contano circa 120, seguita dalla linea 8 (62 criticità) ,1 (61 criticità), 2 (56 criticità) e 6 (47 criticità). Se analizziamo la distribuzione si evidenzia che la criticità prevalente è dovuta alla presenza di una segnaletica incompleta nell'attraversamento ciclabile (47%), seguita dalla presenza di una segnaletica contraddittoria (24%) e dalla mancanza ad inizio e fine pista della segnaletica da NCDS (20%).

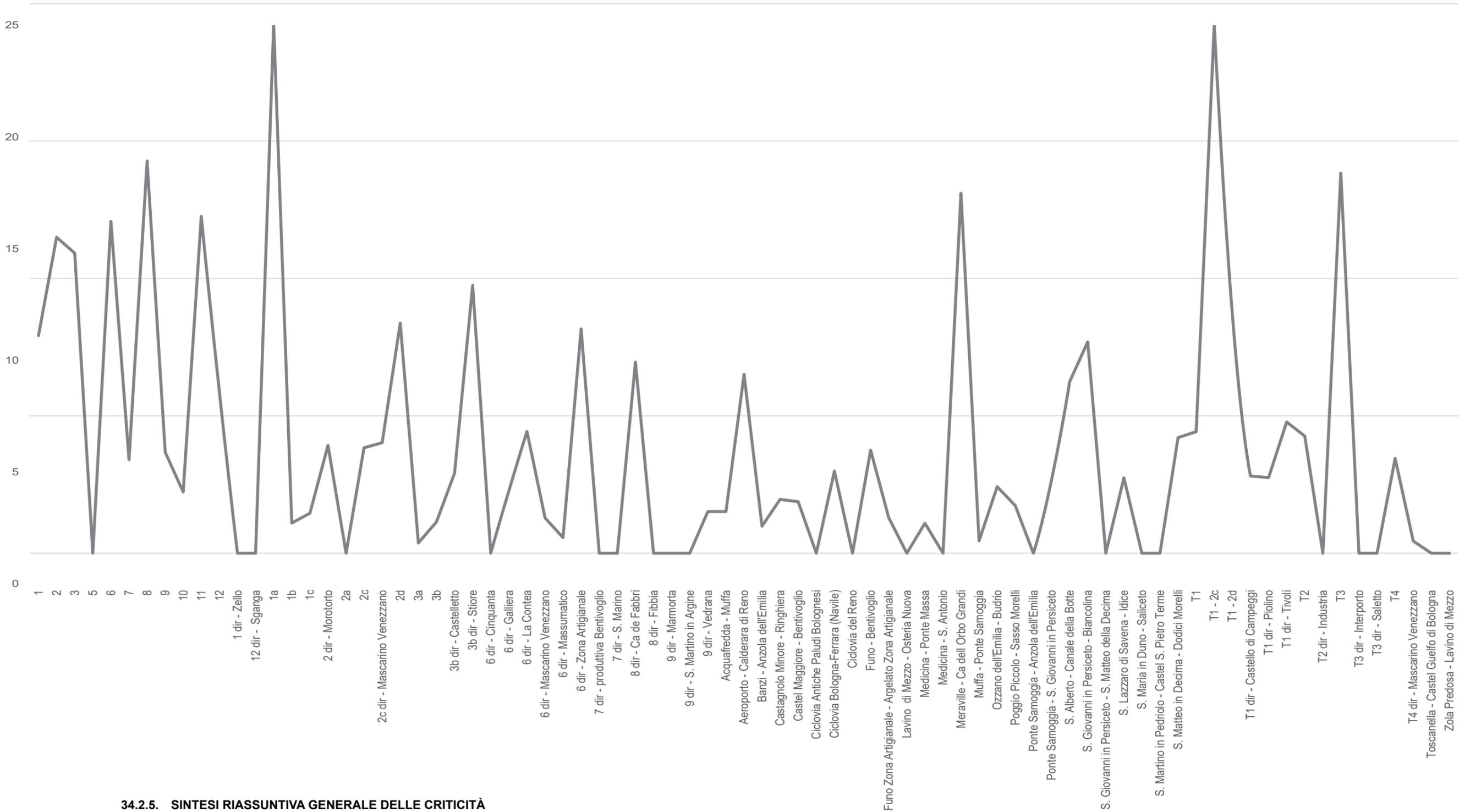


Analisi delle criticità inerenti al tema segnaletica: numero criticità rilevate in funzione della linea ciclabile analizzata



**34.2.4. STATO MANUTENTIVO**  
 Sulla rete sono stati mappati quasi 300 punti critici legati alla scarsa manutenzione del sedime ciclabile. La linea T3 è quella maggiormente critica (43 criticità), seguita dalla linea 2 (39 criticità), 12 (27 criticità), 6(23 criticità).

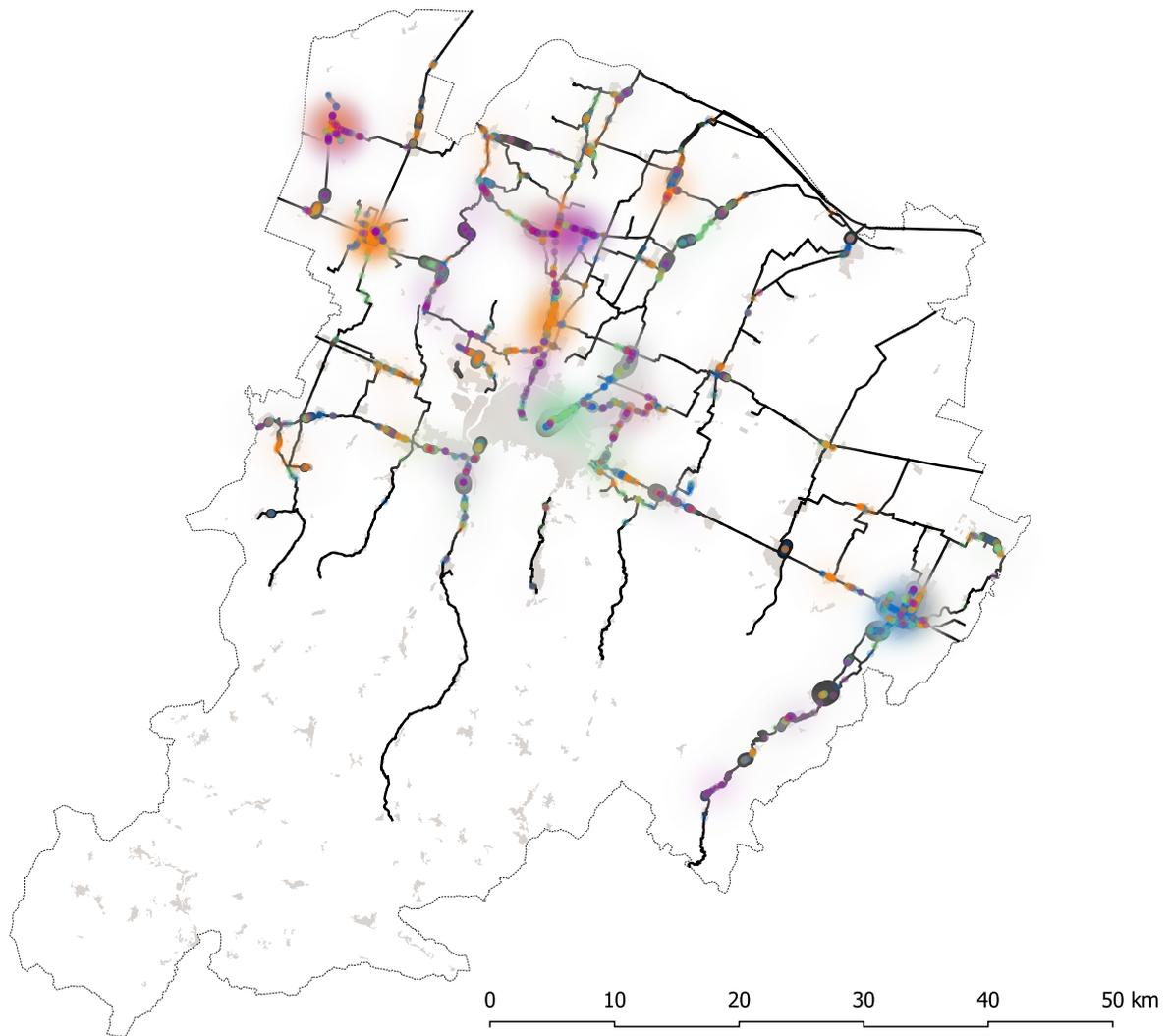
Analisi delle criticità inerenti al tema stato di manutentivo: numero criticità rilevate in funzione della linea ciclabile analizzata



Sintesi della densità incidentale (punteggio criticità della linea/km rete esistente)

**34.2.5. SINTESI RIASSUNTIVA GENERALE DELLE CRITICITÀ**

Per dare un'idea di quali sono i tratti della rete con il maggior "margine di miglioramento" il grafico illustra la densità delle criticità calcolata come il rapporto tra il punteggio criticità della singola linea e la lunghezza della rete realizzata. Emerge che le due linee in cui il rapporto è più alto e dunque, presumibilmente, il ciclista incontra più difficoltà nella percorrenza, sono la 1a e la T1-2c.



**Mappa di sintesi delle criticità**

□ Confine dell'area metropolitana

■ Centri abitati

**Tematiche delle criticità**

● Scarsa manutenzione

● Accessibilità

● Intersezioni

● Segnaletica

**Densità di criticità (numero di criticità in rapporto alla lunghezza del tratto)**

— 0 - 3,1

— 3,1 - 6,3

— 6,3 - 9,4

— 9,4 - 12,6

— 12,6 - 15,7

— 15,7 - 18,9

— 18,9 - 22



### **34.2.6. AZIONI PRIORITARIE DI INTERVENTO**

La mappatura evidenzia la necessità di prevedere interventi mirati per sanare e migliorare il comfort e la sicurezza della rete. Di seguito per ogni tema si riportano le azioni prioritarie. Per conoscere l'esatta collocazione degli interventi si invita a consultare le schede di analisi delle singole tratte.

#### **Accessibilità**

Per tale tema si devono prevedere due tipologie di intervento: la prima di tipo manutentivo che mira ad eliminare gli ostacoli presenti lungo le ciclabili e la seconda che deve prevedere degli interventi di manutenzione straordinaria per l'allargamento della sede. Le linee su cui intervenire prioritariamente sono la linea 8, 3, 12, 11 e 1 che hanno più di 45 criticità.

#### **Tipologia e attraversamenti**

La rete, così come è adesso, presenta molteplici interruzioni dovute alla mancanza di attraversamenti ciclabili. L'assenza quindi di continuità o lo spostamento continuo del percorso da un alto all'altro della strada riduce di molto il comfort di viaggio. Per migliorare tale aspetto si dovranno prevedere degli interventi puntuali di messa in sicurezza degli attraversamenti. Le linee su cui intervenire prioritariamente sono la linea 6, la linea 1 e T1 che presentano più di 30 criticità. Il tema inoltre analizza le criticità dovute alla presenza di piste ciclabili su corsia riservata bidirezionale che non presentano alcun elemento separatore previsto dalla normativa. Per tale aspetto si dovrà prevedere di intervenire su sulle seguenti linee: 1, 2d, T4, T2, 3b dir – Stiore, S. Lazzaro di Savena – Idice e T1 dir – Tivoli.

#### **Segnaletica**

Per tale tema si dovranno prevedere degli interventi mirati di ripristino o installazione della segnaletica verticale ad inizio e fine pista e negli attraversamenti ciclabili. Le linee su cui intervenire prioritariamente sono la 11, 8, 1 e 2 dove si contano più di 50 criticità per linea.

#### **Stato manutentivo**

Per migliorare l'accessibilità e il comfort della rete si devono prevedere degli interventi puntuali di manutenzione ordinaria della sede ciclabile. In particolare, le linee prioritarie su cui intervenire sono le linee T3 e 2.



# Incidentalità della rete

CONCLUSIONI



### 34.3. INCIDENTALITÀ

Come evidenziato dal sondaggio realizzato dall'istituto di ricerca Lorien Consulting tra i cittadini di Roma nel 2016, quasi la metà degli intervistati userebbero maggiormente la bicicletta a patto di avere una infrastruttura ciclabile più sicura (43%) e meno trafficata (13%). Questo sondaggio, seppur si riferisca ad un altro ambito territoriale, evidenzia che spesso lo spazio della strada attuale non è pensato per la bicicletta ma è concepito come spazio "autocentrico" in cui i pedoni e i ciclisti sono lasciati ai margini. L'alto flusso veicolare e la presenza dei dispositivi per garantire una convivenza tra i due mezzi condizionano fortemente la scelta del ciclista del come e dove muoversi con il mezzo a due ruote. A fronte di questo presupposto è stata condotta l'analisi dell'incidentalità che ha l'obiettivo di determinare i tratti e punti critici della rete.

L'analisi dei dati relativi all'incidentalità consente di individuare i punti della rete stradale più critici, ovvero i punti o gli assi per i quali si dovrà prioritariamente prevedere interventi specifici di messa in sicurezza come previsto dalla Legge 2/2018.

L'analisi dell'incidentalità è stata svolta a partire dai dati forniti Città Metropolitana e che si rifanno ai dati ISTAT che raccolgono gli eventi incidentali avvenuti tra il 2016 e il 2019.

I dati raccolti e contenuti all'interno del database considerano tutti gli eventi incidentali, ossia tutti quelli in cui, a seguito del sinistro, sono sopraggiunte le Forze dell'Ordine.

I dati rilevati si compongono di due parti:

- dati alfanumerici - le informazioni presenti nel database riguardano la data dell'incidente, l'ora dell'impatto, le conseguenze riportate, il tipo di veicoli coinvolti e la natura dell'incidente;
- dato georiferito - la perfetta localizzazione nello spazio dell'evento incidentale.

L'analisi dell'incidentalità è stata affrontata a due differenti scale di analisi: la prima, che si estende sull'intero territorio della Città Metropolitana, focalizza lo sguardo sul fenomeno dell'incidentalità con il coinvolgimento dei ciclisti e ne analizza la distribuzione spaziale e temporale; la seconda esamina le singole linee oggetto di sopralluogo fisico e virtuale in funzione degli eventi incidentali. Per ogni linea è stata sviluppata una scheda di approfondimento che ha l'obiettivo di individuarne i tratti critici. I dati sono stati raccolti all'interno del report "CM\_C". Di seguito si descrive in sintesi quanto emerso dall'analisi.

Dai dati emerge che tra il 2016 e il 2019 sull'intero territorio della CM siano avvenuti 15.417 incidenti: il 23% di questi ha visto il coinvolgimento dell'utenza debole: l'11% (1.735 incidenti) ha avuto come natura dell'incidente l'investimento di pedoni e il 12% (1.888 incidenti) ha coinvolto almeno un ciclista (rispetto ai primi tre veicoli coinvolti nell'incidente).

Da una prima visione della distribuzione degli incidenti riguardanti ciclisti sul territorio provinciale emerge come essi siano localizzati in gran parte all'interno dei centri urbani (91%), mentre solo in piccola parte (9%) siano avvenuti nei tratti extraurbani. Se esaminiamo la natura degli incidenti notiamo che la maggior parte di questi sono avvenuti a seguito di uno scontro frontale, frontale-laterale e scontro laterale con veicoli a motore (circa il 75%).

Da questi primi dati risulta evidente la necessità di prevedere degli interventi di messa in sicurezza dei centri urbani ponendo particolare attenzione alla progettazione delle intersezioni e dei punti di contatto tra rete ciclabile e rete stradale.

I Comuni maggiormente interessati dagli incidenti con il coinvolgimento delle biciclette corrispondono ai comuni più popolati quali il Comune di Bologna e quello di Imola, a seguire San Lazzaro di Savena, San Giovanni in Persiceto, Valsamoggia.

Se analizziamo i dati dell'incidentalità con il coinvolgimento dei ciclisti rispetto alla distribuzione nell'arco della giornata si evince che le ore maggiormente soggette a fenomeni incidentali corrispondono ai picchi di traffico: tra le 8.00-10.00 e tra le 17.00-19.00.

Gli incidenti che coinvolgono le biciclette sono avvenuti principalmente nei giorni feriali rispetto al fine settimana, questo probabilmente è dovuto al fatto che l'utilizzo della bici è finalizzato ad attività di lavoro / scolastiche. Una seconda lettura potrebbe riguardare la minor presenza di veicoli a motore nel fine settimana.

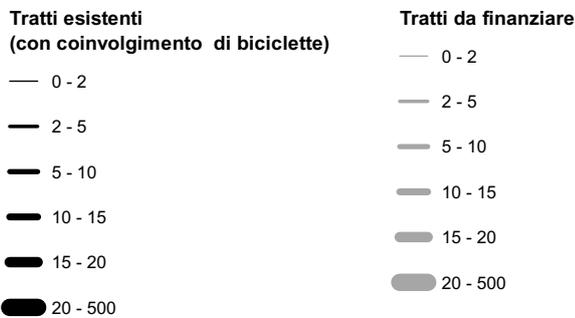


Diagramma illustrativo della rete oggetto di sopralluogo analizzandola in funzione della densità incidentale e dello stato realizzativo (tratti da finanziare, in realizzazione e in progettazione e tratti già realizzati). La mappa, quindi, illustra alla scala territoriale i tratti critici individuati nelle singole schede di approfondimento al fine di fornire un quadro generale dell'intera rete.



Tali dati sono stati confermati anche dall'analisi delle singole linee. La rete oggetto di sopralluogo fisico e virtuale è stata studiata in funzione del fenomeno dell'incidentalità e allo stato realizzativo della rete. Per ogni linea sono state sviluppate delle schede di approfondimento che hanno l'obiettivo di individuare i tratti e i punti critici a livello incidentale dettagliandone la natura dell'evento, le condizioni di illuminazione (giorno o notte), il coinvolgimento di pedoni o ciclisti.

Per determinare i tratti critici la rete è stata esaminata in funzione della densità incidentale: sono stati selezionati gli incidenti che ricadono nel buffer di 50 m (esclusi quelli delle rete autostradale) per parte della linea e, successivamente, si è determinato, per ogni tratto che compone la linea, il numero di incidenti che ricadono nel buffer, da qui si è proceduto con il calcolo della densità (incidenti/km). Le tratte sono state considerate critiche quando presentano una densità incidentale maggiore 15 incidenti/km.

L'analisi della densità è riportata in due tipologie di schede. La prima, denominata "scheda sulla rete da finanziare/ in corso di realizzazione", analizza la rete "da finanziare/in progettazione o in corso di realizzazione" individuando i tratti che presentano un'alta densità incidentale. La seconda scheda, invece, si concentra sulla rete realizzata con l'obiettivo di determinare i tratti che, seppur dotati di ciclabile, presentano un elevato numero di eventi incidentali che hanno coinvolto le biciclette. In questo caso i tratti critici (> 15 incidenti/km) sono stati determinati solo in funzione degli eventi incidentali che hanno coinvolto le biciclette.

Dall'analisi delle singole linee emerge un quadro diversificato ma che conferma il dato generale:

- i tratti maggiormente incidentati corrispondono alle strade altamente trafficate e sulle quali si sviluppano centri abitati e aree produttive e industriali. La linea, che presenta il maggiore tasso incidentale, è la 3 che ha una densità media maggiore di 15 inc/km, seguita dalla linea 8, 1 e 11 che hanno un tasso incidentale maggiore di 10 inc/km.
- nei tratti esistenti i punti maggiormente critici per numero di incidenti con il coinvolgimento delle biciclette ricadono nei centri abitati e negli ambiti urbani soggetti ad un alto flusso veicolare. I punti critici quindi si concentrano nei centri di Imola, attraversato principalmente dalla linee 1 e 11, San Giovanni in Persiceto, attraversato dalla T1-2d, San Lazzaro posizionato sulla linea 1, l'area urbanizzata che si sviluppa lungo la linea 8 nel Comune di Bologna. Dall'analisi emerge che tali tratti sono spesso localizzati nei pressi delle intersezioni non dotate di attraversamenti ciclabili o nei pressi di intersezioni tra strade e sedi ciclabili bidirezionali separate dalla corsia veicolare. Per tali tratti, quindi, la seconda linea di azione, dovrà sviluppare un approfondimento al fine di valutare la necessità di interventi puntuali di messa in sicurezza del percorso e delle intersezioni.
- Sulla rete da finanziare/ in progettazione e in realizzazione i tratti critici sono collocati sia in ambito urbano che extraurbano e dipendono principalmente dall'alto flusso veicolare o dalla geometria della strada. Se analizziamo le linee notiamo che la linea 3 risulta altamente critica vista la sua densità incidentale maggiore di 20 inc/km; le altre due linee che presentano una densità maggiore di 10 inc/km sono la linea 1 e la 10 seguite dalla linea 8 e dalla linea 6. La "3dir - Stiore" e la "T1-2d" hanno la maggior densità (>30inc/km) nel complessivo.

La definizione dei tratti critici consente quindi di definire una scala di priorità di intervento o di finanziamento ed è un utile strumento per determinare quali saranno le azioni prioritarie da sviluppare.

In sintesi le linee prioritarie sono:

- Linea 1
- Linea 3
- Linea 8
- Linea 11
- Linea T1-2d



# Opere d'arte della rete

CONCLUSIONI



#### **34.4. OPERE D'ARTE**

Lungo la rete ciclabile oggetto di sopralluogo fisico e virtuale sono state mappate 122 opere d'arte, di cui 110 esistenti e 12 in fase di progettazione. Queste sono state suddivise in tre tipologie di manufatto:

- ponti e passerelle (74 punti);
- sottopassi / sovrappassi (40 punti)
- guadi (8 guadi).

Nella prima parte del lavoro si è proceduto con l'analisi visiva dei singoli manufatti al fine di classificarli in base allo stato di conservazione. La valutazione è stata fatta su vari parametri:

- stato di conservazione della struttura, dove ispezionabile;
- stato di conservazione di corrimano e parapetti.

Grazie a questa prima analisi è stato possibile classificare i manufatti in quattro livelli:

- da approfondire;
- discreto;
- buono;
- nuova costruzione.

Per i manufatti che presentano un cattivo stato di conservazione sono stati condotti dei sopralluoghi fisici al fine di evidenziare le singole problematiche.

Su 122 manufatti, 32 hanno necessitano di un ulteriore approfondimento.

Per specifiche dei singoli manufatti si rimanda al report 'CM\_G'.



# Accessibilità della rete

CONCLUSIONI



### 34.5. ACCESSIBILITÀ

L'analisi dell'accessibilità delle reti del Biciplan rispetto alle polarità metropolitane è volta a individuare le connessioni che risultano necessarie qualora i poli siano localizzati al di fuori della rete e non siano dotati di collegamenti ciclabili esistenti o pianificati.

Il lavoro ha l'obiettivo di verificare lo stato di connettività e capillarità della rete verificando se la questa serve e tocca le diverse polarità. L'analisi quindi mira a definire quali sono le tratte da potenziare o da prevedere per poter garantire l'accessibilità in bicicletta a tali strutture.

L'analisi è condotta rispetto alle seguenti polarità metropolitane:

- Poli metropolitani funzionali (artt. 43 e 44 del PTM)- 13 punti totali;
- Ambiti produttivi e logistici (art. 42 del PTM) - 32 punti totali;
- Dotazioni metropolitane (art. 34 del PTM) - 446 punti totali;
- Centri di Mobilità previsti dal PUMS metropolitano, ad esclusione di quelli interni al capoluogo - 21 punti;
- Stazioni SFM – 58 punti.

Per verificare il livello di connessione sono stati definiti tre livelli di accessibilità che si differenziano in base al tempo necessario per raggiungere in bicicletta, partendo dalla rete della Bicipolitana, il punto oggetto di analisi. Per definire i tre livelli si è proceduto ad effettuare un'analisi spaziale, sviluppata in ambiente gis, che mette a confronto lo shape lineare della rete e lo shape puntuale delle polarità: sono stati realizzati due buffer delle rete a differenti raggi (250m e 500m) al fine di verificare quale delle polarità ricadono all'interno o all'esterno dei buffer. Da questa analisi è stato possibile individuare i tre livelli di accessibilità, così definiti:

- Buona Accessibilità: quando le distanze risultano inferiori a 250 metri (meno di 2 minuti in bicicletta);
- Media Accessibilità: quando le distanze sono comprese tra 250 e 500 metri (in tempi compresi tra 2 minuti e 4 minuti in bicicletta);
- Scarsa Accessibilità: quando le distanze risultano superiori a 500 metri (un tempo superiore a 4 minuti in bicicletta).

Grazie a tale verifica è stato possibile individuare i punti che godono di scarsa accessibilità per i quali è necessario valutare la realizzazione di un nuovo asse ciclabile. Sono stati quindi proposte tre soluzioni sulla base dello stato di realizzazione della rete nelle vicinanze del punto in questione e sulla base della distanza tra il punto e la rete:

- 1 - Realizzazione di una variante della rete ciclabile: quando nelle vicinanze del polo la rete ciclabile è in progettazione e la distanza tra il punto e la rete è maggiore di 5 km;
- 2 - Realizzazione di un nuovo collegamento: quando la rete più vicina è esistente/in realizzazione e la distanza è maggiore di 5 km;
- 3 - Realizzazione di una diramazione della rete ciclabile: quando la rete più vicina è esistente/in realizzazione e la distanza è minore di 5 km.

Complessivamente l'attuale rete del Biciplan metropolitano, considerando sia lo stato esistente che quello previsto, copre l'88% delle polarità metropolitane analizzate e solo il 12% di queste risulta al di fuori e accessibile dalla rete con tempi superiori a 4 min in bicicletta. Dall'analisi in sintesi emerge che:

- su 13 poli metropolitani solo il Centro di Ricerca ENEA Brasimone risulta non connesso alla rete;
- su 32 ambiti produttivi e logistici solo l'ambito produttivo all'interno del Comune di Gaggio Montano risulta non connesso alla rete;
- i centri di mobilità sono tutti connessi;
- su 58 stazioni solo Stazione di Anzola e la stazione di Varignana, godono di scarsa accessibilità;

Le dotazioni metropolitane sono le più critiche in quanto su 446 punti, 67 non sono connessi alla rete. Dalla distribuzione spaziale notiamo come la maggior parte dei poli non connessi si trovano in ambiti montani che non sempre accessibili facilmente in bicicletta.

Per migliorare il livello attuale di accessibilità dei poli analizzati sono stati proposti 41 interventi così suddivisi:

- 1 variante: La variante proposta interessa il tratto tra il centro abitato di Vado e quello di Rioveggio con l'obiettivo di includere nella tratta anche il centro abitato di Monzuno.
- 3 nuovi collegamenti. Collegamenti previsti per connettere l'archivio del Comune di Castel d'Aiano e il Palstico della linea Godica, le dotazioni di Vidiciatico e Castelluccio e centri di Bargi e Baigno.
- 37 nuove diramazioni.



Accessibilità: le azioni previste

#### Polarità metropolitana

- Poli metropolitani con scarsa accessibilità

#### Rete strategica e integrativa

- strategica
- - - - integrativa
- ..... extraprovinciale

#### Rete cicloturistica

- cicloturistica

#### Interventi proposti

- ↔ Varianti
- ↔ Nuovi collegamenti
- ↔ Nuove diramazioni



# I flussi della rete

CONCLUSIONI

### 34.6. RILIEVO E ANALISI DEI FLUSSI DELLA RETE

Per monitorare il flusso ciclabile che interessa i principali assi ciclabili strategici della rete sono stati posizionati, tra settembre e ottobre 2021, sei sistemi contabiciclette. Il periodo di installazione è stato scelto in quanto si è ritenuto che nei mesi estivi non sia possibile recepire un campione rappresentativo degli spostamenti sistematici casa – lavoro e casa – scuola.

I dati sono raccolti nel report “CM\_F” che per ogni singola sezione di analisi, riporta:

- il numero di biciclette transitate nella sezione per singolo giorno e per settimana di rilievo;
- la distribuzione oraria suddivisa per giorno e per senso di percorrenza;
- la media di transiti nelle ore maggiormente frequentate del mattino e della sera.

I sistemi contatraffico sono stati posizionati in due settimane differenti: i primi tre sono stati installati tra il 24 e il 30 settembre mentre il secondo gruppo di radar è stato collocato tra il 5 e l'11 ottobre:

- Radar 1 - Calderara - 24 / 30 sett.
- Radar 2 - Granarolo dell'Emilia - 24 / 30 sett.
- Radar 3 - S. Giorgio di Piano - 24 / 30 sett
- Radar 4 - Valsamoggia - 5 / 11 ott.
- Radar 5 - Castel Maggiore - 5 / 11 ott.
- Radar 6 - Castel d'Argile - 5 / 11 ott.

È bene evidenziare, però, che le giornate del 26 settembre, 27 settembre, 30 settembre, 6 ottobre e 7 ottobre sono state caratterizzate da condizioni meteorologiche non ottimali per l'utilizzo delle biciclette per la presenza di precipitazioni piovose. Il 26 settembre è la giornata più critica in quanto la precipitazione cumulata giornaliera (KG/M\*\*2) si attesta tra 48,8 e 26,4 KG/M\*\*2 e ha compromesso il rilevamento. PER tale ragione il dato del 26 settembre non è stato inserito ai fini statistici.

Di seguito si riporta una tabella di sintesi dei dati rilevati.

radar	periodo	Linea bicipolitana	Num- flussi totali	transito medio per giorno feriale
Radar 1 Calderara	24 / 30 sett	Linea T1	1066	176 biciclette
Radar 2 Grana- rolo dell'Emilia	24 / 30 sett	Linea 8	860	141 biciclette
Radar 3 S. Giorgio di Piano	24 / 30 sett	Linea 6	1018	164 biciclette
Radar 4 Valsamoggia	5 / 11 ott	Linea 3b	566	60 biciclette
Radar 5 Castel Maggiore	5 / 11 ott	Linea T1	706	86 biciclette
Radar 6 Castel d'Argile	5 / 11 ott	Linea 2c	387	54 biciclette

Dall'analisi dei dati emerge che le ciclabili maggiormente utilizzate gravitano attorno al nucleo di Bologna. Si rileva inoltre un buon passaggio di ciclisti nella postazione numero 3 - S. Giorgio di Piano lungo la linea 6, una delle maggiormente realizzate della Bicipolitana.



# Le scuole

CONCLUSIONI

### 34.7. ANALISI DELLE SCUOLE

Le scuole secondarie di II grado prese in esame sono quelle appartenenti al territorio della CM, meno gli istituti del Comune di Bologna.

Complessivamente le scuole -intese come edifici- presso le quali è stato effettuato un sopralluogo sono 31, alcune delle quali facenti riferimento ad un unico polo scolastico. I poli scolastici presso i quali è stato compiuto un sopralluogo in più sedi sono il "Caduti della Direttissima" a Castiglione dei Pepoli, il "Da Vinci" a Casalecchio di Reno, il "Majorana" con sedi a San Lazzaro di Savena e Monghidoro, il "Malpighi" con sedi a San Giovanni in Persiceto e Crevalcore. Per il polo scolastico Cassiano-Alberghetti a Imola è stato effettuato un unico sopralluogo data la vicinanza delle tre sedi.

Per quanto riguarda la distribuzione, le scuole sono dislocate sul territorio di 15 Comuni differenti che si riportano in ordine alfabetico: Budrio (1), Casalecchio di Reno (5), Castel Maggiore (1), Castel S. Pietro Terme (1), Castiglione dei Pepoli (2), Crevalcore (1), Imola (8), Loiano (1), Medicina (1), Molinella (2), Monghidoro (1), San Giovanni in Persiceto (2), San Lazzaro di Savena (3), Sasso Marconi (1), Vergato (1). È dunque evidente che il numero di scuole maggiore si concentra nei comuni più popolosi dell'area metropolitana che sono quelli di Imola, Casalecchio e San Lazzaro mentre dalla loro distribuzione risulta che si trovano tutte in area urbana, ovvero che nessuna è dislocata in una frazione.

In riferimento alle dotazioni per la ciclabilità si è ritenuto opportuno censire, per ogni scuola, la presenza dei seguenti elementi: accesso da itinerari ciclabili, attraversamenti, interventi di moderazione del traffico, stalli per le biciclette.

Vengono di seguito esposte le considerazioni di carattere generale sulle dotazioni per la ciclabilità della CM.:

I sopralluoghi effettuati hanno permesso di osservare che si può raggiungere, tramite itinerario ciclabile, il 45% degli istituti, ossia 14 scuole su 31.

Il 68% delle scuole, in prossimità degli accessi, dispone di attraversamenti della carreggiata segnalati. Gli attraversamenti sono dedicati perlopiù ai soli pedoni (18), in alcuni casi sono pensati sia per i pedoni che per le biciclette (5), mentre in una sola occasione l'attraversamento è destinato ai ciclisti.

Dai rilievi effettuati emerge che poco più della metà delle scuole (58%) è provvista di almeno un elemento di traffic calming.

La misura largamente più comune per rallentare il traffico risulta essere la "zona residenziale/zona 30", adottata in corrispondenza di 12 scuole. Gli attraversamenti rialzati sono decisamente poco diffusi: sono solo 2 quelli pedonali, 1 ciclopedonale e nessuno ciclabile. Poco frequenti anche i portali pedonali (2), la simbologia a terra (2), i dossi (1) e la segnaletica luminosa (1) mentre del tutto assenti sono le chicane. Infine, in una sola occasione è stato installato un semaforo ciclopedonale a chiamata, in 2 occasioni asse 30.

Passando in rassegna i risultati dei sopralluoghi si può notare che la maggioranza delle scuole, il 74%, è dotata di almeno una zona per gli stalli delle biciclette, si rileva, tuttavia, che ben 8 istituti ne sono sprovvisti.

Il totale delle posizioni per biciclette rilevate complessivamente è di 1445, il numero medio degli stalli per scuola è di 58 e può arrivare fino ad un massimo di 278.

Per quel che concerne la tipologia degli stalli, il 91% è senza "aggancio a telaio", il 74% è sprovvisto di copertura.



# Indirizzi per la linea A2

### **35. INDIRIZZI PER LA LINEA DI AZIONE A2**

La rete è frutto di un processo pianificatorio complesso che si è evoluto nel tempo adattandosi ai desideri e alle progettualità del territorio e, grazie alla prima linea di azione, è stato possibile definire un quadro d'insieme della rete, individuandone potenzialità e punti critici.

La linea di azione A2 quindi non avrà come obiettivo la modifica generale della rete ma si concentrerà sull'individuazione degli interventi e della stima dei costi prevedendo, nel caso si presenti la necessità, brevi varianti puntuali del tracciato.

La stima dei costi parametrici dovrà essere sviluppata in funzione delle diverse tematiche di analisi:

- sulla rete: definizione dei costi in riferimento alla tipologia di percorso ciclabile da realizzare individuazione degli interventi da mettere in campo per la risoluzione delle criticità rilevate sulla rete esistente in fase di analisi;
- sulle opere a verde. In particolare, si porrà particolare attenzione nella valutazione delle opere di manutenzione ordinaria da prevedersi quali l'implementazione dei filari o delle specie arboree e arbustive lungo il tracciato e la sistemazione dei tratti in cui sono presenti radici affioranti (analisi da effettuare solo per i tratti di rete ciclabile in cui è stato sviluppato il sopralluogo fisico);
- sulle opere d'arte: si valuteranno eventuali costi di adeguamento e messa in sicurezza delle opere d'arte già presenti ed il costo per la realizzazione di nuove opere d'arte;
- sulle dotazioni per il ciclista: sarà effettuato un calcolo sulla base delle tipologie di dotazioni specificando tipologia e i criteri di collocazione.
- sulle dotazioni per il monitoraggio dei flussi: si inserirà un costo relativo alla collocazione di dispositivi per il conteggio dei flussi ciclistici.



# Progettazione della rete strategica del biciplan metropolitano e le sue integrazioni

## RELAZIONE GENERALE

Per ulteriori informazioni sul progetto:



**Città Metropolitana di Bologna**  
Via Zamboni, 13  
40126 Bologna (BO)  
P.I./C.F. 03428581205  
t. +39 051 659 8111  
cm.bo@cert.cittametropolitana.bo.it  
cittametropolitana.bo.it

**STRADIVARIE**  
ARCHITETTURA E PAESAGGIO

**Stradivarie Architetti Associati**  
Via Cecilia de Rittmeyer, 14  
34134 Trieste (TS)  
P.I./C.F. 01175480324  
t. +39 040 2601675  
studio@stradivarie.it  
stradivarie.it