

Comune di Bologna
- Città metropolitana di Bologna -


BICIPLAN

IL PIANO CICLISTICO COMUNALE


TAV. 2d	SOVRAPPOSIZIONE TRA RETE PORTANTE E ITINERARI METROPOLITANI INDIVIDUATI DAL PMC	SCALA 1:20.000
		DATA marzo 2017
 POLINOMIA Polinomia srl Progettazione di trasporti e mobilità applicata Via Nino Betti 40 - 20129 Milano - Italia telefono 02.23.45.49.42 fax 02.23.45.49.29 www.polinomia.it info@polinomia.it	 Matteo Donde' Architetto via G. Cesare Mazzoni 35 - 20032 Cornaredo (MI) telefono +39 088 988 6432 fax +39 088 988 6432 www.matteodonde.com matteo.donde@gmail.com	TIMBRO


LEGENDA

BICIPLAN

 Rete portante

PIANO MOBILITA' CICLISTICA PROVINCIALE

 Assi principali di valenza Metropolitana

 La Grande Bologna - Assi principali di connessione



Comune di Bologna



Biciplan
è Bologna



Biciplan di Bologna

Allegato 1

“La Rete Ciclabile Strategica”

Quaderni e tavole delle ciclovie:
stato di fatto e progetto



MINISTERO DELL'AMBIENTE
E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE

Comune di Bologna

Mobilità sostenibile e infrastrutture

Cleto Carlini (direttore)

Giancarlo Sgubbi

Andrea Mazzetti

Nicola Montanari

Urban Center Bologna

Giovanni Ginocchini (direttore)

Gruppo di lavoro

Matteo Dondè Architetto

Alfredo Drufuca - Polinomia Srl

Luigi Torriani - Polinomia Srl

Teresa Cardona

Andrea Mariotto

Paolo Pinzuti – Bikenomist Srl

Con la collaborazione di:

Davide Cassinadri – Polinomia Srl

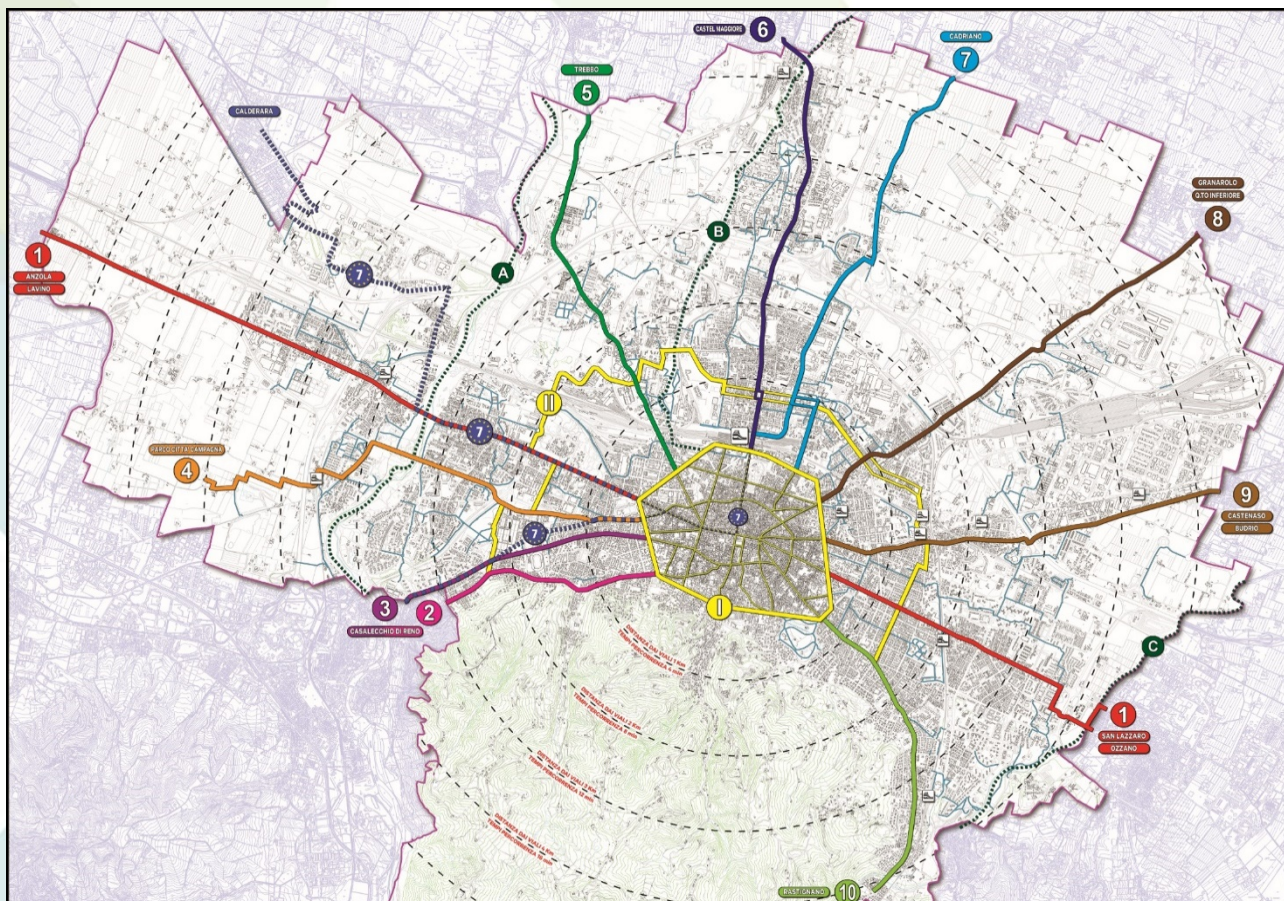
Indice del rapporto

1	PREMESSA.....	4
2	VERIFICA DELLA RETE: QUADERNI E TAVOLE DI ANALISI DELLO STATO DI FATTO.....	5
2.1	LA COMPILAZIONE DELLA SCHEDA DI ANALISI E MONITORAGGIO.....	5
2.2	RESTITUZIONE DEI RISULTATI DI VERIFICA.....	9
3	CRITERI PROGETTUALI DI RIFERIMENTO.....	10
4	PROPOSTE DI PROGETTO: QUADERNI E TAVOLE DI PROGETTO.....	11
4.1	CONTRIBUTO DELLA FASE CONOSCITIVA.....	11
4.2	QUADERNI DI PROGETTO.....	11
4.3	TAVOLE DI PROGETTO.....	12

1 Premessa

L'allegato 1 raccoglie quaderni e tavole di analisi dello stato di fatto e di progetto delle ciclovie della Rete Ciclabile Strategica individuata e proposta nel documento *"Il progetto"* e nelle relative tavole:

- Tav. 2a - Rete ciclabile strategica: proposta di progetto
- Tav. 2b - Rete ciclabile strategica: accessibilità 500m
- Tav. 2c - Rete ciclabile strategica: sviluppo della rete portante
- Tav. 2d - Sovrapposizione tra rete strategica e itinerari individuati dal PMC



La mappa della Rete Ciclabile Strategica

Il presente documento introduttivo, riprendendo in parte il testo del documento *"Il progetto"*, spiega:

- come è stata effettuata l'analisi dello stato di fatto per ogni ciclovie e come interpretare correttamente i relativi quaderni e le tavole;
- i criteri progettuali di riferimento utilizzati per lo sviluppo delle proposte di progetto;
- come sono state effettuate le proposte di progetto per ogni ciclovie e come interpretare correttamente i relativi quaderni e le tavole.

2 Verifica della rete: quaderni e tavole di analisi dello stato di fatto

Definiti gli standard tecnici e prestazionali della Rete Ciclabile Strategica (*Linee guida per la progettazione della città ciclabile*), è stato possibile analizzare l'intera rete di percorsi ciclabili e ciclopedonali per identificarne le caratteristiche, le problematiche e la corrispondenza con la classe funzionale di appartenenza.

L'analisi può così diventare un costante monitoraggio delle tratte ciclabili, con lo scopo di gestire lo sviluppo della rete, prevederne i miglioramenti, uniformare gli interventi e soprattutto poter anche calcolare gli investimenti economici necessari alla riqualificazione di ogni tratta.

2.1 La compilazione della scheda di analisi e monitoraggio

Il lavoro di verifica ha utilizzato una apposita scheda sintetica, riportata nella pagina successiva, che consente di organizzare il giudizio secondo una ben definita *check list*.

Seguendo tale lista è risultato infatti possibile organizzare in modo sistematico le informazioni rappresentative della tipologia e dei livelli di qualità e sicurezza delle diverse tratte nelle quali è suddivisa la rete e, di converso, dell'impegno necessario per il loro adeguamento o completamento. Per *tratta* si intende una parte di percorso omogenea nelle caratteristiche geometriche e funzionali.

Si è così costruito uno strumento che potrà anche essere successivamente utilizzato dal Comune per monitorare lo stato di avanzamento della rete.

Per la compilazione delle schede, si è proceduto come segue:

1. si è identificato su cartografia il percorso da analizzare, dividendolo in tratte omogenee;
2. si sono numerate le estremità di ciascuna tratta della rete, utilizzando tale numerazione come riferimento per collegare ad esso la scheda informativa corrispondente;
3. si è compilata la scheda relativa a ciascuna tratta.

COMUNE DI BOLOGNA - SCHEDA DI VERIFICA DELLA QUALITA' DELLA RETE CICLABILE		FOTO N°	
TRAFFICO N°			
1 La parte prevalente della tratta è: <input type="checkbox"/> Esistente <input type="checkbox"/> In progetto <input type="checkbox"/> Non esistente		2 La tipologia prevalente è: <input type="checkbox"/> corsia ciclopedonale su strada <input type="checkbox"/> corsia ciclabile su strada <input type="checkbox"/> percorso ciclabile contiguo al marciapiede <input type="checkbox"/> pista ciclabile (in sede propria) <input type="checkbox"/> marciapiede ciclopedonale <input type="checkbox"/> percorso ciclopedonale <input type="checkbox"/> percorso cicloveicolare	
3 La parte prevalente della tratta è: <input type="checkbox"/> asfaltica o simil. <input type="checkbox"/> autobloccanti o simil. <input type="checkbox"/> macadam o simil. <input type="checkbox"/> terra naturale		3 La pavimentazione prevalente è: <input type="checkbox"/> Assente <input type="checkbox"/> leggero <input type="checkbox"/> grave	
Completare la restante scheda per le sole tratte esistenti o in via di realizzazione			
4 Tipo di pista <input type="checkbox"/> bidirezionale <input type="checkbox"/> monodirezionale	10 Conflitti con il traffico veicolare <input type="checkbox"/> Se non assente, la <input type="checkbox"/> correzione è possibile? <input type="checkbox"/> no		
5 Standard geometrici medi sa atigua a percorso pedonale larghezza (m) <input type="checkbox"/> sì <input type="checkbox"/> no	11 Conflitti trasversali, intersezioni <input type="checkbox"/> Trattati <input type="checkbox"/> Non trattati, lievi <input type="checkbox"/> Non trattati, gravi		
6 Sistema dei bordi a raso marciapiede verticali <input type="checkbox"/> sì <input type="checkbox"/> no	12 Qualità della pavimentazione, racordi <input type="checkbox"/> Buona <input type="checkbox"/> Mediocre <input type="checkbox"/> Pessima		
7 Ossicoli puntuali, riduzione dello standard <input type="checkbox"/> assenti <input type="checkbox"/> rari <input type="checkbox"/> frequenti	13 Segnaletica di guida al comportamenti <input type="checkbox"/> Presente <input type="checkbox"/> Assente		
8 Conflitto laterale <input type="checkbox"/> assente <input type="checkbox"/> leggero <input type="checkbox"/> grave	14 Segnaletica di indirizzamento <input type="checkbox"/> Presente <input type="checkbox"/> Assente		
9 Conflitto con il traffico pedonale <input type="checkbox"/> Assente <input type="checkbox"/> leggero <input type="checkbox"/> grave	15 Adeguata? <input type="checkbox"/> sì <input type="checkbox"/> no		

La prima parte della scheda serve ad identificare il numero della tratta, il nome della strada e le foto scattate (utili per evidenziare ogni criticità individuata):

COMUNE DI BOLOGNA - SCHEDA DI VERIFICA DELLA QUALITÀ DELLA RETE CICLABILE	
TRATTA N° _____	FOTO N° _____

La seconda parte riguarda l'esistenza della tratta, la tipologia e il tipo di pavimentazione:

1 La parte prevalente della tratta è: <input type="checkbox"/> Esistente <input type="checkbox"/> In progetto <input type="checkbox"/> Non esistente	2 La tipologia prevalente è: <input type="checkbox"/> corsia ciclopedonale su strada <input type="checkbox"/> corsia ciclabile su strada <input type="checkbox"/> percorso ciclabile contiguo al marciapiede <input type="checkbox"/> pista ciclabile (in sede propria) <input type="checkbox"/> marciapiede ciclopedonale <input type="checkbox"/> percorso ciclopedonale <input type="checkbox"/> percorso cicloveicolare	3 La pavimentazione prevalente è: <input type="checkbox"/> asfaltica o simil. <input type="checkbox"/> autobloccanti o simil. <input type="checkbox"/> macadam o simil. <input type="checkbox"/> terra naturale
Completare la restante scheda per le sole tratte esistenti o in via di realizzazione		

Il resto della scheda va compilato per le sole tratte esistenti o in via di realizzazione.

In particolare:

4 Tipo di pista	<input type="checkbox"/> bidirezionale <input type="checkbox"/> monodirezionale
------------------------	--

5 Standard geometrici medi se attigua a percorso pedonale	<input type="checkbox"/> larghezza (m) <input type="checkbox"/> larghezza spazio pedonale (m)	Adeguato allo standard funzionale? <input type="checkbox"/> sì <input type="checkbox"/> no
--	--	--

Si tratta di indicare le dimensioni del percorso ciclabile e dell'eventuale spazio pedonale.

6 Sistema dei bordi <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="margin-right: 10px;"> <input type="checkbox"/> sx <input type="checkbox"/> dx <input type="checkbox"/> sx <input type="checkbox"/> dx <input type="checkbox"/> sx <input type="checkbox"/> dx </div> <div> a raso marciapiede verticali </div> </div>	specificare quali (muri, recinzioni, etc.) <input style="width: 100%;" type="text"/>
---	---

Il controllo dei bordi è necessario per verificare l'adeguatezza delle dimensioni del percorso.

7 Ostacoli puntuali, riduzione dello standard <input type="checkbox"/> assenti <input type="checkbox"/> rari <input type="checkbox"/> frequenti	Se non assenti, la correzione è possibile? <input type="checkbox"/> sì <input type="checkbox"/> no
---	--

La presenza di ostacoli si traduce in generale nel mancato rispetto degli standard dimensionali, che prescrivono appunto le distanze minime degli ostacoli laterali, e che vengono pertanto in tali casi a perdere la loro omogeneità. Si tratta invece qui della necessità di evitare la presenza di ostacoli sulla superficie pavimentata della pista. E' ricompresa nella fattispecie la presenza di sosta, anche episodica, sulle piste. Qualora, per motivi del tutto eccezionali, questi non potessero essere evitati, occorre ovviamente che siano salvaguardati gli spazi minimi vitali per il passaggio, anche a velocità ridotta, e che siano più che adeguatamente segnalati.

8 Conflitto laterale <input type="checkbox"/> assente <input type="checkbox"/> leggero <input type="checkbox"/> grave	Se non assente, la correzione è possibile? <input type="checkbox"/> sì <input type="checkbox"/> no
---	--

Si tratta di rilevare la presenza di passi carrai o negozi lungo la tratta. Le piste devono mantenere una distanza aggiuntiva di almeno 1,5 m dai confini laterali delle proprietà quando vi siano movimenti di veicoli o pedoni in accesso alle proprietà non del tutto isolati ed episodici e, soprattutto, privi della necessaria visibilità.

9 Conflitto con il traffico pedonale <input type="checkbox"/> Assente <input type="checkbox"/> leggero <input type="checkbox"/> grave	Se non assente, la correzione è possibile? <input type="checkbox"/> sì <input type="checkbox"/> no
---	--

Si tratta di rilevare la presenza di pedoni sul percorso ciclabile. L'eventuale conflitto va risolto o garantendo adeguate ampiezze al corridoio, o separando le due funzioni.

10 Conflitti con il traffico veicolare	<input type="checkbox"/> Assente	Se non assente, la correzione è possibile?	<input type="checkbox"/> sì
	<input type="checkbox"/> leggero		<input type="checkbox"/> no
	<input type="checkbox"/> grave		

Si tratta di rilevare la presenza ed il conflitto con le auto lungo il percorso ciclabile.

11 Conflitti trasversali, intersezioni	<input type="checkbox"/> Trattati	Adeguatamente?	<input type="checkbox"/> sì
	<input type="checkbox"/> Non trattati, lievi		<input type="checkbox"/> no
	<input type="checkbox"/> Non trattati, gravi		

Si tratta essenzialmente della gestione degli attraversamenti della viabilità autoveicolare da parte degli itinerari ciclabili. E' ovviamente impossibile definire un 'abaco' delle soluzioni ammissibili per tutti i diversi possibili contesti. Si deve quantomeno verificare che:

- non vi siano punti di attraversamento, per quanto modesti, non adeguatamente illuminati e segnalati sia per i ciclisti che per gli automobilisti, ovvero collocati in punti di scarsa visibilità;
- non sia mai richiesto di attraversare più di due corsie autoveicolari per volta;
- siano ovunque possibile realizzati rifugi centrali di almeno 2 metri (minimo assoluto 1,5 metri);
- quando le caratteristiche di velocità e/o intensità del traffico lo richiedano, sia presente un impianto semaforico a chiamata.

12 Qualità della pavimentazione, raccordi	<input type="checkbox"/> Buona
	<input type="checkbox"/> Mediocre
	<input type="checkbox"/> Pessima

La superficie pavimentata deve offrire una elevata qualità al rotolamento. I materiali da utilizzare sono preferibilmente asfalti lisci, mentre sono meno consigliati rivestimenti in betonelle e da evitare quelli in materiali lapidei. Superfici in terra ed assimilate (macadam, glorit ecc.)¹ sono accettabili solo per le Vie Verdi, e solo se in ottime condizioni di manutenzione. Il percorso lungo l'intero itinerario deve essere perfettamente raccordato.

13 Segnaletica di guida ai comportamenti	<input type="checkbox"/> Presente	Adeguata?	<input type="checkbox"/> sì
	<input type="checkbox"/> Assente		<input type="checkbox"/> no
14 Segnaletica di indirizzamento	<input type="checkbox"/> Presente	Adeguata?	<input type="checkbox"/> sì
	<input type="checkbox"/> Assente		<input type="checkbox"/> no

Con segnaletica di guida ai comportamenti si intende l'insieme dei segnali verticali e orizzontali destinati a fornire agli utenti, ciclisti e non, le informazioni e le regole necessarie per muoversi correttamente sulla rete stradale e governare i conflitti con gli altri utenti. Essa riveste, come è ben intuibile, una particolare importanza anche per gli effetti che ha sul piano sanzionatorio e del riconoscimento delle responsabilità civili e penali nei casi di incidenti.

Con segnaletica di indicazione e di indirizzamento si intende l'insieme dei segnali destinati a fornire agli utenti della rete ciclabile le informazioni necessarie per orientarsi agevolmente sulla rete e raggiungere con immediatezza i luoghi di destinazione desiderati.

¹ Sono oggi disponibili nuovi materiali e modalità di posa che consentono di realizzare superfici drenanti ed ecocompatibili con buone caratteristiche di rotolamento e minori problemi di manutenzione.

2.2 Restituzione dei risultati di verifica

Come esito della verifica della rete portante, per ciascuna ciclovie analizzata sono stati predisposti un quaderno di analisi ed una tavola dello stato di fatto.

Per quanto riguarda i quaderni, ciascuna tratta è stata analizzata attraverso:

- un rilievo fotografico;
- una tabella di restituzione delle schede di verifica della rete;
- commenti riguardanti le principali criticità riscontrate.









Per meglio evidenziare la gravità dei problemi rilevati, nella tabella che restituisce i risultati della scheda di analisi è stato utilizzato il colore giallo per mettere in risalto problemi lievi, ed il colore arancione per problemi più gravi, come mostrato nell'esempio seguente.

conflitto con il traffico pedonale: assente
conflitto con il traffico pedonale: leggero
conflitto con il traffico pedonale: grave

Per quanto riguarda invece le tavole di analisi, la restituzione ha riguardato:

- le tipologie dei percorsi esistenti;
- i principali attrattori di traffico;
- una sezione per ogni tratta che permette di identificare le dimensioni dello spazio stradale a disposizione.

Di seguito si restituisce la legenda utilizzata per la lettura delle tavole di analisi.

LEGENDA	
PERCORSI CICLABILI ESISTENTI	ATTRATTORI
 Area Pedonale	 Sedi per amministrazione, sicurezza e protezione civile
 Ciclabile contigua al marciapiede monodirezionale	 Spazi per il culto
 Ciclabile contigua al marciapiede bidirezionale	 Aree verdi
 Percorso ciclopedonale	 Centri e impianti sportivi
 Pista ciclabile in sede propria	 Attrezzature socio-sanitarie
 Corsia ciclabile su strada	 Ospedali
 Corsia preferenziale bus + bici	 Scuole
 Percorso naturalistico pavimentato	 Sedi universitarie
 Percorso naturalistico sterrato	 Sedi per attività culturali, sociali e politiche
INCIDENTI TRIENNIO 2013-2015	 Stazioni ferroviarie
 Con ciclisti coinvolti	
 Con pedoni coinvolti	

Legenda utilizzata per le tavole di analisi

3 Criteri progettuali di riferimento

E' opportuno sottolineare che alla base delle scelte e delle soluzioni proposte dal Piano nell'individuazione della rete strategica, prima, e nel progetto della rete portante, poi, vi sono alcuni fondamentali e necessari riferimenti tecnici relativi alla progettazione delle infrastrutture ciclistiche.

Nell'individuazione, nella progettazione e quindi, come esito, nella realizzazione di una rete ciclistica, la definizione dei riferimenti tecnici è infatti un presupposto indispensabile affinché siano garantite una maggiore qualità ed omogeneità formale e funzionale alla progettazione di settore. In tal senso, il principale riferimento assunto sullo sfondo è il documento allegato dal titolo "*Linee guida per la progettazione della città ciclabile*". Obiettivo principale di tale documento, al quale si rimanda per un approfondimento più dettagliato, è la descrizione e l'illustrazione dei principali elementi tecnico/progettuali attorno ai quali ruotano gli obiettivi di efficacia tecnica e di omogeneità formale e funzionale che orientano il progetto di una rete strategica.

Ma come evidenziato nel rapporto "*Il progetto*", è sempre opportuno sottolineare come il progetto di un Biciplan non possa limitarsi alla costruzione della sola "infrastruttura ciclabile", ma debba contestualmente comprendere una serie di interventi atti a controllare e/o ridurre le velocità degli autoveicoli, a dare continuità ai percorsi, a proteggere gli attraversamenti trasversali e a evidenziare l'ingresso alle zone residenziali.

Sono quindi stati considerati dei criteri generali di intervento, che possono essere così riassunti:

- *downgrading* della classificazione di una strada quando in evidente contrasto con le esigenze poste dalla molteplicità delle funzioni urbane e degli utilizzatori presenti (contrasto che viene spesso evidenziato dalla più elevata incidentalità);
- eliminare gli spazi stradali inutili e non utilizzati (corsie veicolari di larghezza eccessiva, fasce laterali non utilizzate, etc.);
- rendere le capacità stradali omogenee (eliminazione della doppia corsia quando non necessaria ai fini della capacità stradale e/o non omogenea con le prestazioni delle tratte a monte o a valle);
- utilizzare corsie o bande ciclabili a seconda delle caratteristiche della carreggiata e dei contesti urbani attraversati (si vedano a tal proposito i paragrafi 3.1 e 3.3 delle "*Linee guida per la progettazione della città ciclabile*");
- mettere in sicurezza gli incroci più pericolosi, principali punto di conflitto tra automobilisti e ciclisti, in primo luogo ripristinando le corrette distanze di visibilità²;
- ridurre per quanto possibile l'effetto barriera della strada riducendo le velocità di attraversamento e proteggendo gli attraversamenti pedonali e ciclabili per aumentare la permeabilità dell'infrastruttura;
- invertire, quando presenti, gli stalli di sosta a 45° consentendo l'ingresso in retromarcia per aumentare la sicurezza delle manovre;
- utilizzare sempre caditoie per ciclisti, di formato 100x10cm, e prevedere una progressiva sostituzione di quelle esistenti.

² Il che in genere comporta l'arretramento della sosta e/o la riduzione delle velocità

4 Proposte di progetto: quaderni e tavole di progetto

4.1 Contributo della fase conoscitiva

L'analisi dello stato di fatto, basata sul rilievo dettagliato delle dimensioni degli spazi, delle caratteristiche funzionali della strada e delle criticità dei percorsi esistenti, ha consentito di individuare e proporre soluzioni progettuali articolate e attente a risolvere aspetti anche molto puntuali.

Tali soluzioni sono descritte in un quaderno e in una tavola di progetto, nei quali è indicata per ciascuna tratta la tipologia di realizzazione, le geometrie dell'infrastruttura, il tipo di separazione/protezione rispetto al traffico motorizzato, le soluzioni proposte per risolvere eventuali problemi puntuali e i costi dell'intervento.

Nel confronto tra stato di fatto e progetto è possibile verificare la tipologia degli interventi proposti, il grado di risoluzione delle criticità rilevate e l'effettiva rispondenza a quelle logiche di funzionalità, omogeneità ed economicità sopra richiamate.

Tale confronto consente inoltre di verificare il marginale impatto sulla sosta degli autoveicoli per ogni ciclovie di progetto, quantificabile nell'ordine di un centinaio di stalli per lo sviluppo di tutto il Piano.

4.2 Quaderni di progetto

Nei "quaderni di progetto", per ciascuna ciclovie è compilata una scheda introduttiva nella quale vengono raccolte una serie di informazioni riguardanti:

- le strade interessate;
- la lunghezza totale del percorso;
- la lunghezza delle tratte ciclabili o ciclopedonali esistenti;
- la lunghezza delle tratte esistenti da riqualificare;
- la lunghezza delle tratte da realizzare;
- una descrizione delle tipologie che caratterizzeranno il percorso;
- la presentazione di specifici interventi di riqualificazione dei nodi;

All'introduzione segue la descrizione delle proposte di progetto suddivisa per tratta, per ognuna delle quali si riportano:

- la classificazione delle strade e le eventuali misure di moderazione del traffico previste dal PGTU;
- la descrizione del progetto e delle tipologie previste per la realizzazione o riqualificazione dell'infrastruttura;
- la descrizione delle eventuali alternative proposte;
- una sezione di confronto tra stato di fatto e progetto (scala 1:200), corredata da rilievo fotografico;
- la descrizione delle opere di supporto previste per il completamento e la messa in sicurezza dell'infrastruttura;
- la descrizione di eventuali progetti di riqualificazione di nodi problematici.

Le figure che corredano la descrizione forniscono, attraverso la numerazione delle diverse tratte, i necessari riferimenti cartografici.

Per quanto riguarda la riqualificazione delle tratte esistenti, a seconda della gravità delle criticità rilevate (identificate nelle schede di analisi con i colori giallo e arancione), il progetto propone il miglioramento e messa in sicurezza dell'esistente (colore giallo) o la parziale o totale modifica della tipologia dell'infrastruttura (colore arancio). Lo stesso livello di gravità rappresenta ovviamente un criterio per orientare e ordinare le priorità di intervento.

Completa il quaderno una stima sommaria dei costi, effettuata per ogni tratta di progetto, suddivisa in costi di realizzazione o riqualificazione dell'infrastruttura e delle opere di supporto.

4.3 Tavole di progetto

Per quanto riguarda invece le tavole di progetto (scala 1:5.000), la restituzione ha riguardato:

- le tipologie dei percorsi esistenti e di progetto;
- i principali attrattori di traffico anche locali;
- sezioni di confronto tra stato di fatto e progetto (scala 1:200).

La restituzione cartografica consente quindi di leggere l'itinerario nel suo complesso e verificare l'adeguatezza delle tipologie proposte rispetto alla classificazione delle strade e all'ambito attraversato.

Di seguito si restituisce la legenda utilizzata per la lettura delle tavole di progetto.

LEGENDA	
RETE PORTANTE ESISTENTE	
	Ciclabile contigua al marciapiede monodirezionale
	Ciclabile contigua al marciapiede bidirezionale
	Percorso ciclopedonale
	Pista ciclabile in sede propria
	Corsia ciclabile su strada
	Corsia preferenziale bus + bici
RETE PORTANTE DI PROGETTO	
	Corsia ciclabile su strada
	Cycle strip
	Ciclabile contigua al marciapiede monodirezionale
	Ciclabile contigua al marciapiede bidirezionale
	Pista ciclabile in sede propria monodirezionale
	Pista ciclabile in sede propria bidirezionale
	Corsia preferenziale bus + bici
	Percorso ciclabile su strada moderata
	Percorso ciclopedonale
INTERVENTI DI MESSA IN SICUREZZA	
	Riqualificazione incrocio
	Moderazione del traffico e velocità 30 Km/h
PERCORSI SECONDARI	
	Esistenti
	Previsti dal "Progetto di potenziamento del sistema autostradale e tangenziale di Bologna"
ATTRATTORI	
	Sedi per amministrazione, sicurezza e protezione civile
	Spazi per il culto
	Aree verdi
	Centri e impianti sportivi
	Attrezzature socio-sanitarie
	Ospedali
	Scuole
	Sedi universitarie
	Sedi per attività culturali, sociali e politiche
	Stazioni ferroviarie

Legenda utilizzata per le tavole di progetto



Comune di Bologna



Biciplan
è Bologna



Anello I

“Tangenziale delle biciclette”

Proposte di progetto



Inquadramento generale

L'**Anello I** corrisponde alla "**Tangenziale delle Biciclette**" che percorre l'intera circonvallazione per una lunghezza di circa 8,2 Km.

Le infrastrutture ciclabili esistenti lungo l'itinerario in esame si sviluppano per circa 6,9 Km.

Considerando l'itinerario nel suo insieme, il progetto prevede di:

- riqualificare 400 m circa di infrastrutture esistenti;
- realizzare 1,3 Km circa di nuove infrastrutture.

Nel complesso, l'itinerario sarà caratterizzato da:

- infrastruttura in sede propria (pista ciclabile in sede propria bidirezionale e pista ciclabile contigua al marciapiede bidirezionale)
- infrastruttura su carreggiata (corsia ciclabile);
- infrastruttura su carreggiata (corsia riservata bus+biciclette).

Per il completamento dell'itinerario in esame, si ritiene infine necessario valutare la riqualificazione e messa in sicurezza degli incroci con le vie Zanardi, Murri, Mazzini, San Donato, Stalingrado e Matteotti.

Per concludere, il costo previsto per il completamento dell'itinerario è di circa 240.000 euro, di cui:

- 10.000 euro circa per la riqualificazione dei percorsi esistenti;
- 190.000 euro circa per la realizzazione di nuove infrastrutture;
- 40.000 euro circa per la realizzazione delle opere di supporto.

Tratta 1

viali Pietramellara, Vicini, Pepoli, Aldini, Panzacchi

Descrizione delle proposte di progetto

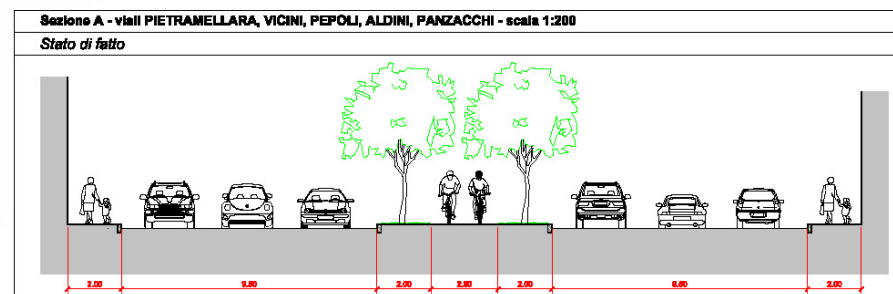
Lunghezza totale: 3,8 Km circa.

Il Piano Generale del Traffico Urbano classifica la tratta stradale in esame come “rete stradale principale interquartiere tipo B”.

La larghezza della **pista ciclabile in sede propria bidirezionale** è adeguata allo standard funzionale.

Il progetto conferma quindi le infrastrutture ciclabili esistenti.

Si ritiene necessario valutare la riqualificazione e messa in sicurezza dell'incrocio con via Zanardi, in particolar modo per quanto riguarda gli attraversamenti pedonali e ciclabili.



Tratta 2

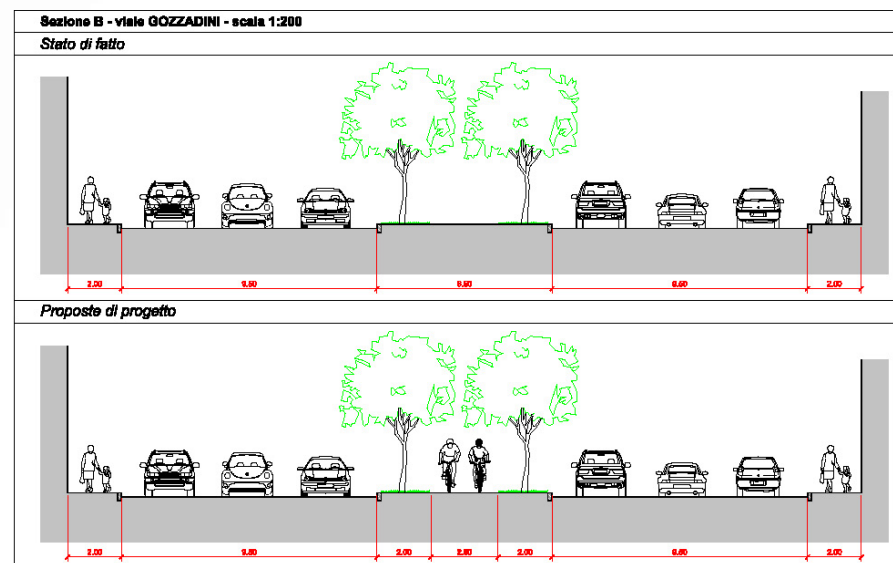
viale Gozzadini

Descrizione delle proposte di progetto

Lunghezza totale: 570 m circa.

Il Piano Generale del Traffico Urbano classifica la tratta stradale in esame come “rete stradale principale interquartiere tipo B”.

Lungo la tratta è già prevista la realizzazione di una **pista ciclabile in sede propria bidirezionale** come nella tratta precedente.



Tratta 3

viale Carducci

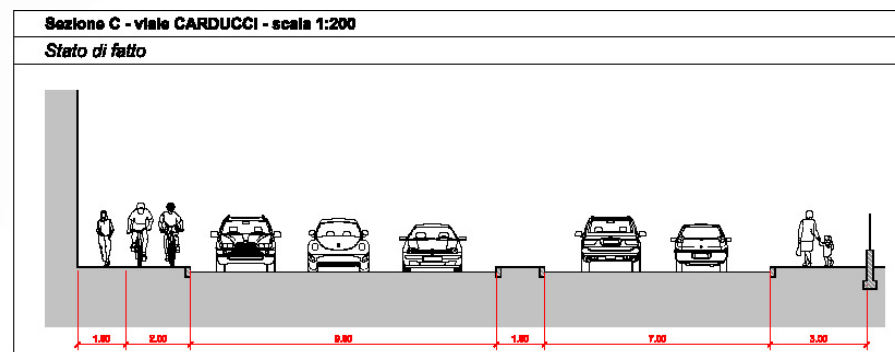
Descrizione delle proposte di progetto

Lunghezza totale: 280 m circa.

Il Piano Generale del Traffico Urbano classifica la tratta stradale in esame come “rete stradale principale interquartiere tipo B”.

Pur in presenza di una larghezza non adeguata allo standard funzionale, che genera un evidente conflitto tra gli utenti in particolar modo in corrispondenza di P.ta Santo Stefano, il progetto conferma la **pista ciclabile contigua al marciapiede bidirezionale** esistente.

Si ritiene necessario valutare la riqualificazione e messa in sicurezza dell'incrocio con via Murri, in particolar modo per quanto riguarda gli attraversamenti pedonali e ciclabili.



Tratta 4

viali Carducci, Ercolani, Filopanti

Descrizione delle proposte di progetto

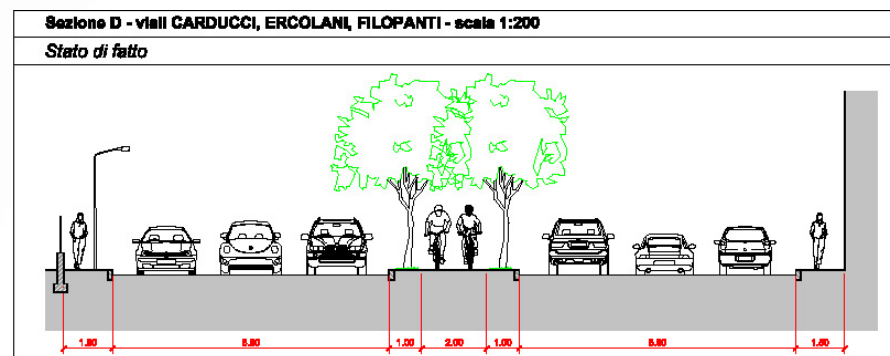
Lunghezza totale: 1.340 m circa.

Il Piano Generale del Traffico Urbano classifica la tratta stradale in esame come “rete stradale principale interquartiere tipo B”.

La larghezza della **pista ciclabile in sede propria bidirezionale** è adeguata allo standard funzionale.

Il progetto conferma quindi le infrastrutture ciclabili esistenti.

Si ritiene necessario valutare la riqualificazione e messa in sicurezza dell'incrocio con le vie Mazzini e Massarenti, in particolar modo per quanto riguarda gli attraversamenti pedonali e ciclabili.



Tratta 5

Porta San Donato e viale Pichat

Descrizione delle proposte di progetto

Lunghezza totale: 500 m circa.

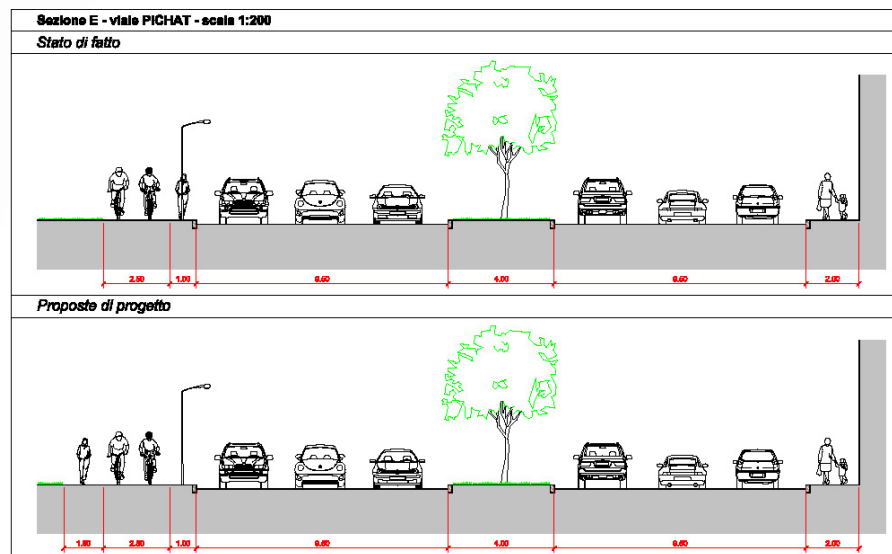
Il Piano Generale del Traffico Urbano classifica la tratta stradale in esame come “rete stradale principale interquartiere tipo B”.

Il progetto conferma la **pista ciclabile contigua al marciapiede bidirezionale** esistente.

Considerando però che nello stato attuale il percorso pedonale esistente è impercorribile a causa della presenza di numerosi ostacoli puntuali (pali della luce e della segnaletica), il progetto prevede la realizzazione di un percorso pedonale di larghezza minima pari a 1,50m a ovest dell'infrastruttura ciclabile esistente.

Si ritiene inoltre necessario valutare la riqualificazione e messa in sicurezza del nodo di P.ta San Donato, allo stato attuale non adeguatamente risolto, in particolar modo per quanto riguarda gli attraversamenti pedonali e ciclabili.

Da evidenziare infine il collegamento con la stazione del servizio Ferroviario Metropolitano “Bologna Zanolini”.



Tratta 6

viale Pichat

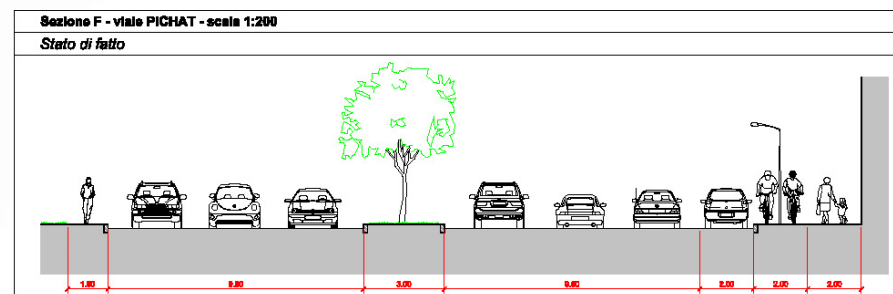
Descrizione delle proposte di progetto

Lunghezza totale: 300 m circa.

Il Piano Generale del Traffico Urbano classifica la tratta stradale in esame come “rete stradale principale interquartiere tipo B”.

Pur in presenza di una larghezza non adeguata allo standard funzionale ed insufficiente per assicurare il contemporaneo passaggio di pedoni e ciclisti in entrambe le direzioni, generando forti conflitti tra gli utenti, il progetto conferma la **pista ciclabile contigua al marciapiede bidirezionale** esistente.

E' importante però sottolineare come allo stato attuale il percorso ciclabile presenta numerosi ostacoli puntuali (pali della luce e della segnaletica) e gravi riduzioni dello standard.



Tratta 7

viale Masini

Descrizione delle proposte di progetto

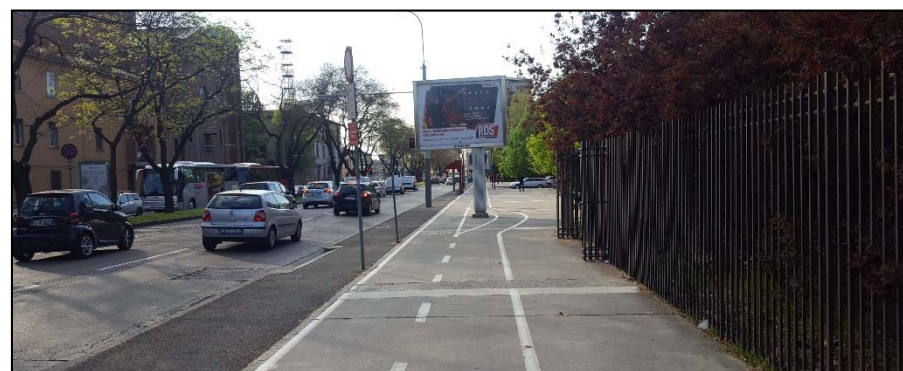
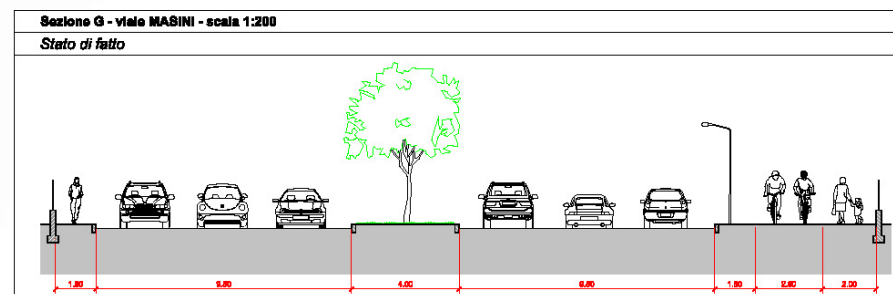
Lunghezza totale: 270 m circa.

Il Piano Generale del Traffico Urbano classifica la tratta stradale in esame come “rete stradale principale interquartiere tipo B”.

La larghezza della **pista ciclabile contigua al marciapiede bidirezionale** è in questo caso adeguata allo standard funzionale.

Il progetto conferma quindi le infrastrutture ciclabili esistenti.

Si ritiene necessario valutare la riqualificazione e messa in sicurezza dell'incrocio con via Stalingrado, in particolar modo per quanto riguarda gli attraversamenti pedonali e ciclabili.



Tratta 8

viale Masini

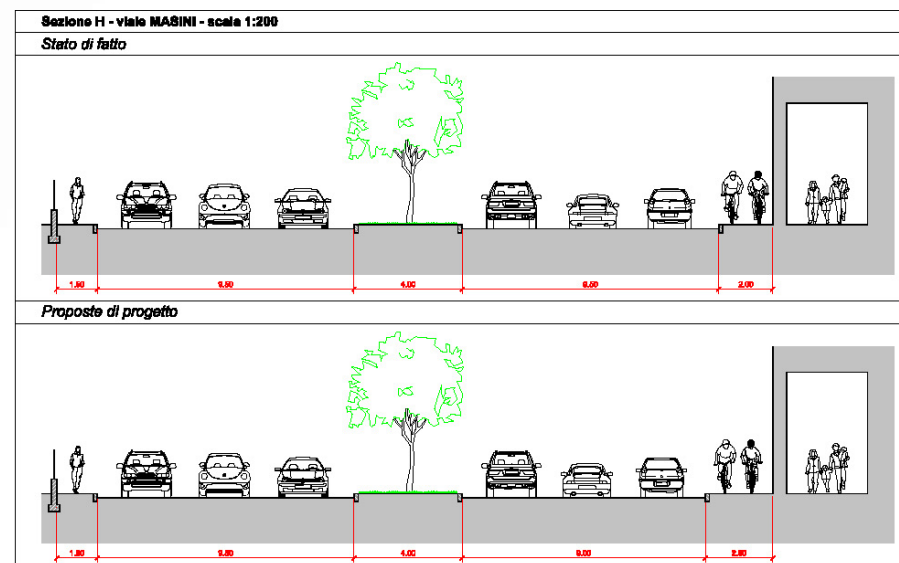
Descrizione delle proposte di progetto

Lunghezza totale: 400 m circa.

Il Piano Generale del Traffico Urbano classifica la tratta stradale in esame come “rete stradale principale interquartiere tipo B”.

Considerando le ridotte dimensioni della pista ciclabile contigua al marciapiede bidirezionale, che presenta numerosi ostacoli puntuali (pali della luce e della segnaletica) e gravi riduzioni dello standard, e i problemi che si riscontrano in corrispondenza delle intersezioni e delle uscite pedonali dai portici a causa della scarsa visibilità reciproca, il progetto propone l'allargamento della **pista ciclabile bidirezionale contigua al marciapiede** a 2,50m.

Si ritiene inoltre necessario valutare la riqualificazione e messa in sicurezza dell'incrocio con via Matteotti, in particolar modo per quanto riguarda gli attraversamenti pedonali e ciclabili.



Tratta 9

viale Pietramellara

Descrizione delle proposte di progetto

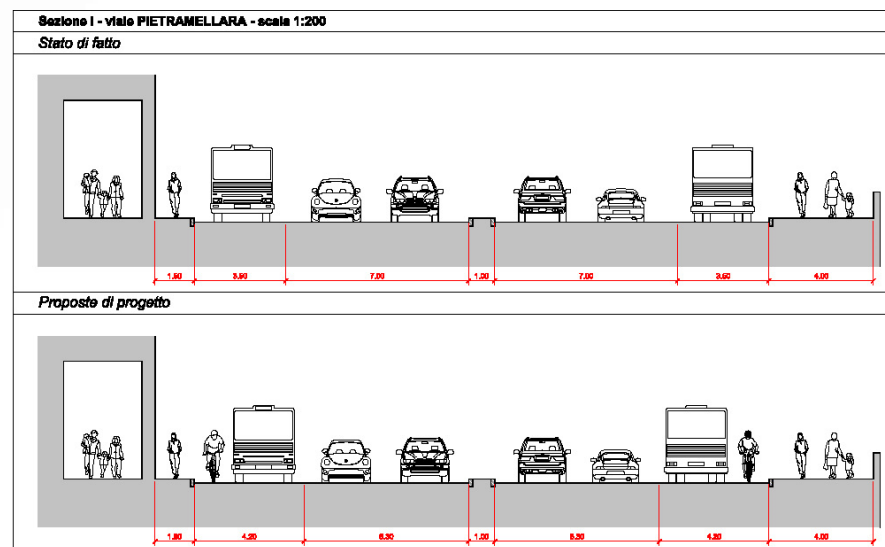
Lunghezza totale: 180 m circa.

Il Piano Generale del Traffico Urbano classifica la tratta stradale in esame come “rete stradale principale interquartiere tipo B”.

Considerando fondamentale assicurare una connessione ciclabile con la Stazione Centrale, il progetto prevede di trasformare le corsie riservate al trasporto pubblico in **corsie preferenziali bus+biciclette**.

Nel dettaglio, il progetto prevede quindi la realizzazione di due corsie preferenziali bus+biciclette di larghezza 4,20m.

Il progetto propone inoltre la revisione delle fasi semaforiche dei due attraversamenti in corrispondenza della piazza della Stazione, troppo lunghe e penalizzanti per l'utenza debole allo stato attuale.



Tratta 10

viale Pietramellara

Descrizione delle proposte di progetto

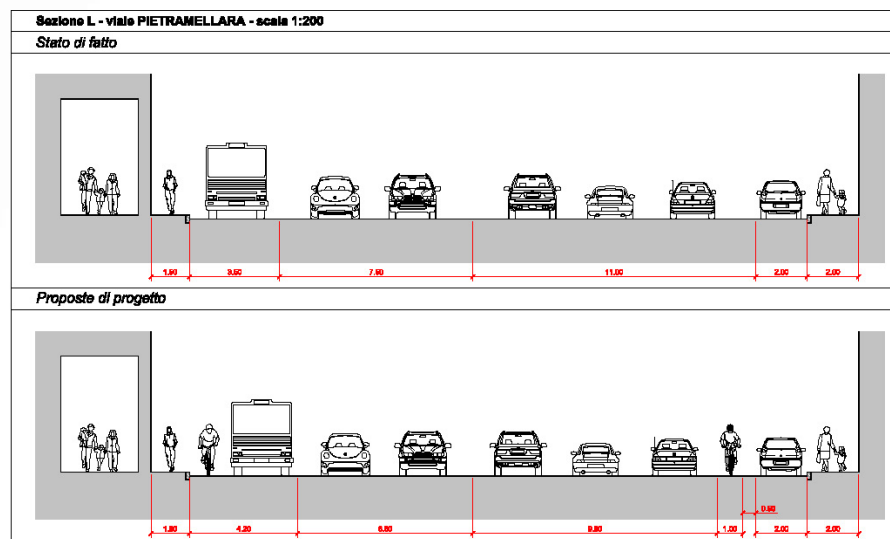
Lunghezza totale: 100 m circa.

Il Piano Generale del Traffico Urbano classifica la tratta stradale in esame come “rete stradale principale interquartiere tipo B”.

Considerando l'eccessiva larghezza della carreggiata, il progetto prevede di trasformare la corsia riservata al trasporto pubblico in direzione est in **corsia preferenziale bus+biciclette** e di realizzare una **corsia ciclabile monodirezionale** in direzione ovest.

Nel dettaglio, il progetto prevede quindi:

- la realizzazione di una corsia preferenziale bus+biciclette di larghezza 4,20m in direzione est;
- il conseguente restringimento delle due corsie veicolari in direzione est a 6,80m;
- la realizzazione di una corsia ciclabile di larghezza 1,50m in direzione ovest;
- il conseguente restringimento delle tre corsie veicolari in direzione ovest a 9,50m.



Tratta 11

viale Pietramellara

Descrizione delle proposte di progetto

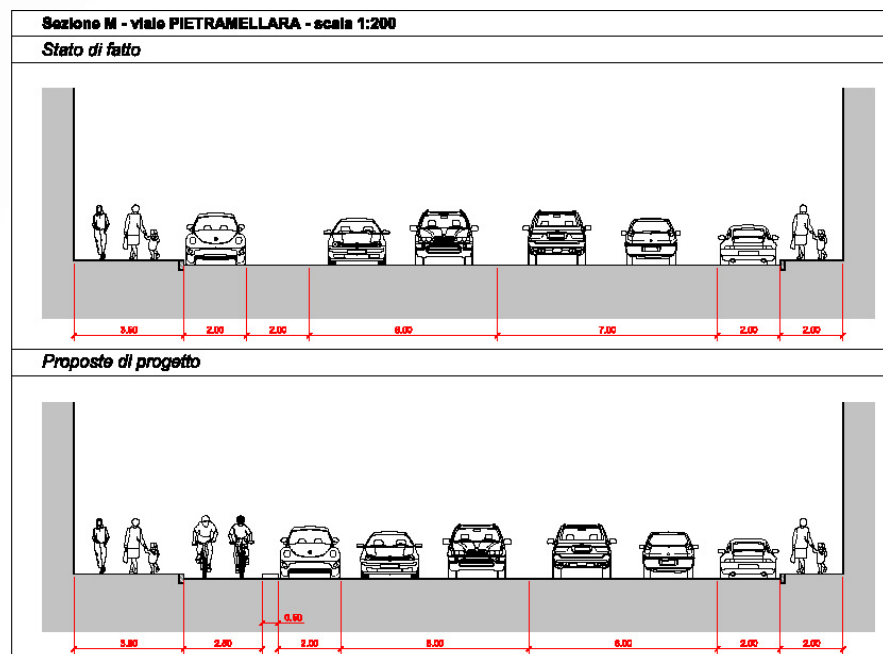
Lunghezza totale: 260 m circa.

Il Piano Generale del Traffico Urbano classifica la tratta stradale in esame come “rete stradale principale interquartiere tipo B”.

Considerando l'eccessiva larghezza della carreggiata e la presenza di una pseudo corsia di 2,00m inutilizzata, il progetto prevede la realizzazione di una **pista ciclabile in sede propria bidirezionale** lungo il lato sud della carreggiata.

Nel dettaglio, il progetto prevede quindi:

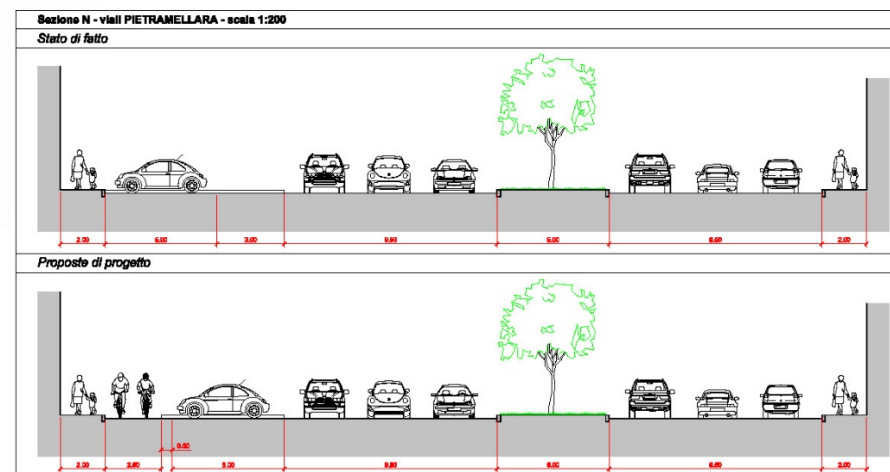
- la realizzazione di una pista ciclabile in sede propria bidirezionale di larghezza 2,50m lungo il lato sud della carreggiata;
- la realizzazione di un cordolo di separazione di larghezza 0,50m;
- lo spostamento della sosta in linea esistente;
- il conseguente restringimento delle corsie veicolari a 6,00m.



Anche lungo il secondo tratto di viale Pietramellara, considerando la presenza di un ampio spazio stradale non utilizzato a sud della carreggiata in direzione Stazione, il progetto prevede la realizzazione di una **pista ciclabile in sede propria bidirezionale**.

Nel dettaglio, il progetto prevede quindi:

- la realizzazione di una pista ciclabile in sede propria bidirezionale di larghezza 2,50m lungo il lato sud della carreggiata;
- la realizzazione di un cordolo di separazione di larghezza 0,50m;
- lo spostamento della sosta a T esistente.



Stima sommaria dei costi per ciascuna tratta

Intervento	u.m.	q.tà	importo	
			bitume	bitume colorato
TRATTA 1				
REALIZZAZIONE INFRASTRUTTURA				
Pista a doppio senso in sede propria, in bitume	ml	3800	€ -	€ -
Totale realizzazione infrastruttura			€ -	€ -
OPERE DI SUPPORTO				
Segnaletica verticale di indirizzamento	cad	18	€ 2.160,00	€ 2.160,00
Totale realizzazione opere di supporto			€ 2.160,00	€ 2.160,00
Totale tratta 1			€ 2.160,00	€ 2.160,00
TRATTA 2				
REALIZZAZIONE INFRASTRUTTURA				
Pista a doppio senso in sede propria, in bitume	ml	750	€ 161.250,00	€ 161.250,00
Totale realizzazione infrastruttura			€ 161.250,00	€ 161.250,00
OPERE DI SUPPORTO				
Segnaletica verticale di indirizzamento	cad	2	€ 240,00	€ 240,00
Totale realizzazione opere di supporto			€ 240,00	€ 240,00
Totale tratta 2			€ 161.490,00	€ 161.490,00
TRATTA 3				
REALIZZAZIONE INFRASTRUTTURA				
Pista ciclabile bidirezionale contigua al marciapiede	ml	280	€ -	€ -
Totale realizzazione infrastruttura			€ -	€ -
OPERE DI SUPPORTO				
Segnaletica verticale di indirizzamento	cad	4	€ 480,00	€ 480,00
Totale realizzazione opere di supporto			€ 480,00	€ 480,00
Totale tratta 3			€ 480,00	€ 480,00
TRATTA 4				
REALIZZAZIONE INFRASTRUTTURA				
Pista a doppio senso in sede propria, in bitume	ml	1340	€ -	€ -
Totale realizzazione infrastruttura			€ -	€ -
OPERE DI SUPPORTO				
Segnaletica verticale di indirizzamento	cad	10	€ 1.200,00	€ 1.200,00
Totale realizzazione opere di supporto			€ 1.200,00	€ 1.200,00
Totale tratta 4			€ 1.200,00	€ 1.200,00
TRATTA 5				
REALIZZAZIONE INFRASTRUTTURA				
Pista ciclabile bidirezionale contigua al marciapiede	ml	500	€ -	€ -
Totale realizzazione infrastruttura			€ -	€ -
OPERE DI SUPPORTO				
Segnaletica verticale di indirizzamento	cad	6	€ 720,00	€ 720,00
Realizzazione nuovo marciapiede	mq	750	€ 27.000,00	€ 33.750,00
Totale realizzazione opere di supporto			€ 27.720,00	€ 34.470,00
Totale tratta 5			€ 27.720,00	€ 34.470,00
TRATTA 6				
REALIZZAZIONE INFRASTRUTTURA				
Pista ciclabile bidirezionale contigua al marciapiede	ml	300	€ -	€ -
Totale realizzazione infrastruttura			€ -	€ -
OPERE DI SUPPORTO				
Segnaletica verticale di indirizzamento	cad	2	€ 240,00	€ 240,00
Totale realizzazione opere di supporto			€ 240,00	€ 240,00
Totale tratta 6			€ 240,00	€ 240,00

Intervento	u.m.	q.tà	importo	
			bitume	bitume colorato
TRATTA 7				
REALIZZAZIONE INFRASTRUTTURA				
Pista ciclabile bidirezionale contigua al marciapiede	ml	270	€ -	€ -
Totale realizzazione infrastruttura			€ -	€ -
OPERE DI SUPPORTO				
Segnaletica verticale di indirizzamento	cad	2	€ 240,00	€ 240,00
Totale realizzazione opere di supporto			€ 240,00	€ 240,00
Totale tratta 7			€ 240,00	€ 240,00
TRATTA 8				
REALIZZAZIONE INFRASTRUTTURA				
Allargamento della pista ciclabile bidirezionale contigua al marciapiede	ml	400	€ 7.200,00	€ 9.000,00
Totale realizzazione infrastruttura			€ 7.200,00	€ 9.000,00
OPERE DI SUPPORTO				
Segnaletica verticale di indirizzamento	cad	4	€ 480,00	€ 480,00
Totale realizzazione opere di supporto			€ 480,00	€ 480,00
Totale tratta 8			€ 7.680,00	€ 9.480,00
TRATTA 9				
REALIZZAZIONE INFRASTRUTTURA				
Corsia riservata bus+biciclette	ml	180	€ 8.640,00	€ 8.640,00
Totale realizzazione infrastruttura			€ 8.640,00	€ 8.640,00
OPERE DI SUPPORTO				
Segnaletica verticale di indirizzamento	cad	4	€ 480,00	€ 480,00
Totale realizzazione opere di supporto			€ 480,00	€ 480,00
Totale tratta 9			€ 9.120,00	€ 9.120,00
TRATTA 10				
REALIZZAZIONE INFRASTRUTTURA				
Pista monodirezionale con semplice segnaletica	ml	100	€ 2.400,00	€ 4.000,00
Corsia riservata bus+biciclette	ml	100	€ 2.400,00	€ 2.400,00
Totale realizzazione infrastruttura			€ 4.800,00	€ 6.400,00
OPERE DI SUPPORTO				
Segnaletica verticale di indirizzamento	cad	2	€ 240,00	€ 240,00
Totale realizzazione opere di supporto			€ 240,00	€ 240,00
Totale tratta 10			€ 5.040,00	€ 6.640,00
TRATTA 11				
REALIZZAZIONE INFRASTRUTTURA				
Pista bidirezionale con cordolo di separazione	ml	260	€ 16.900,00	€ 16.900,00
Totale realizzazione infrastruttura			€ 16.900,00	€ 16.900,00
OPERE DI SUPPORTO				
Segnaletica verticale di indirizzamento	cad	4	€ 480,00	€ 480,00
Totale realizzazione opere di supporto			€ 480,00	€ 480,00
Totale tratta 11			€ 17.380,00	€ 17.380,00
TOTALE ANELLO I			€ 232.750,00	€ 242.900,00

Suddivisione della Ciclovía in tratte

LEGENDA

RETE PORTANTE ESISTENTE

	Ciclabile contigua al marciapiede monodirezionale
	Ciclabile contigua al marciapiede bidirezionale
	Percorso ciclopedonale
	Pista ciclabile in sede propria
	Corsia ciclabile su strada
	Corsia preferenziale bus + bici

RETE PORTANTE DI PROGETTO

	Corsia ciclabile su strada
	Cycle strip
	Ciclabile contigua al marciapiede monodirezionale
	Ciclabile contigua al marciapiede bidirezionale
	Pista ciclabile in sede propria monodirezionale
	Pista ciclabile in sede propria bidirezionale
	Corsia preferenziale bus + bici
	Percorso ciclabile su strada moderata
	Percorso ciclopedonale

INTERVENTI DI MESSA IN SICUREZZA

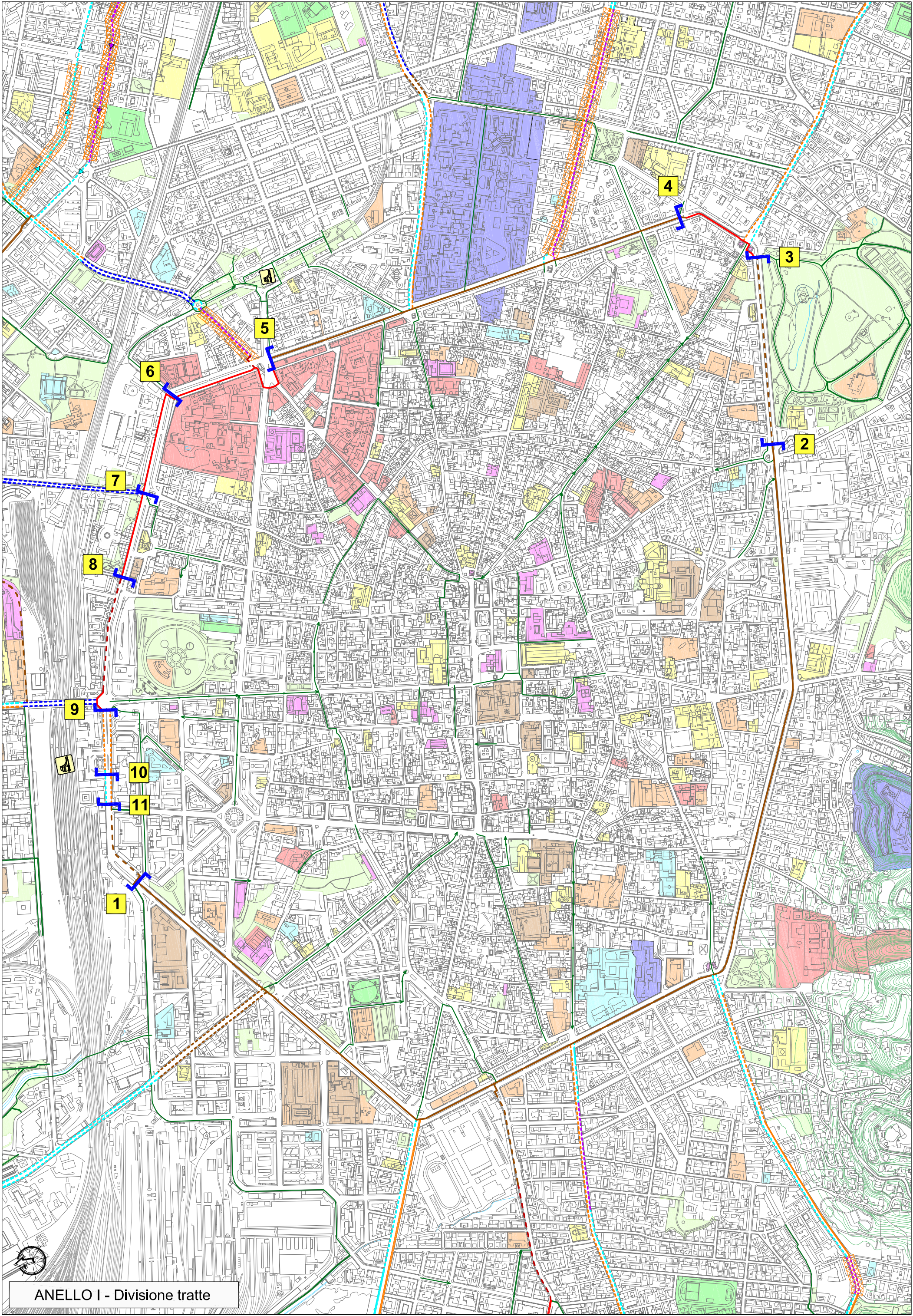
	Riqualificazione incrocio
	Moderazione del traffico e velocità 30 Km/h

PERCORSI SECONDARI

	Esistenti
	Previsti dal "Progetto di potenziamento del sistema autostradale e tangenziale di Bologna"

ATTRATTORI

	Sedi per amministrazione, sicurezza e protezione civile
	Spazi per il culto
	Aree verdi
	Centri e impianti sportivi
	Attrezzature socio-sanitarie
	Ospedali
	Scuole
	Sedi universitarie
	Sedi per attività culturali, sociali e politiche
	Stazioni ferroviarie





Comune di Bologna



Biciplan
è Bologna





Comune di Bologna



Biciplan
è Bologna



Anello I

Analisi dello stato di fatto

Agosto 2016

Considerazioni generali

L'Anello I corrisponde alla "Tangenziale delle Biciclette" che percorre l'intera circonvallazione per una lunghezza di circa 7,9 Km.

Verifica della rete: analisi dello stato di fatto

Come evidenziato nel Rapporto Conoscitivo, per quanto riguarda l'analisi del tracciato, ci si è avvalsi dell'apposita scheda sintetica (riportata nella pagina seguente) che consente di organizzare il giudizio secondo una check list.

Per meglio evidenziare la gravità dei problemi rilevati, nella tabella che restituisce i risultati della scheda di analisi è stato utilizzato il colore giallo per mettere in risalto problemi lievi, ed il colore arancione per problemi più gravi, come mostrato nell'esempio seguente.

conflitto con il traffico pedonale: assente
conflitto con il traffico pedonale: leggero
conflitto con il traffico pedonale: grave

Va nuovamente ricordato che per tratta si intende una parte di percorso che mantiene le medesime caratteristiche, sia geometriche che funzionali: ogni volta che cambiano le caratteristiche, dovrà cambiare di conseguenza anche la numerazione della tratta.

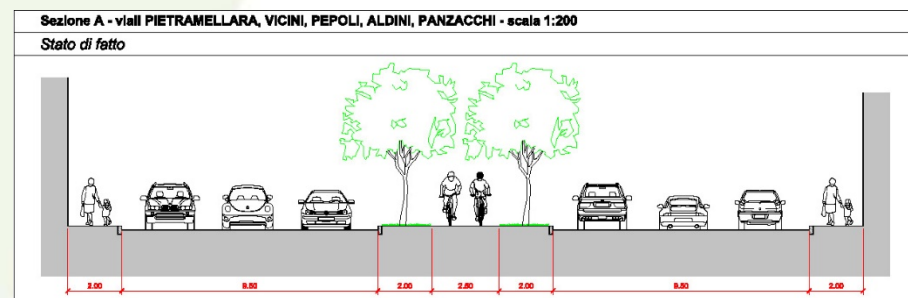
Per comodità di lettura, a fine rapporto si riportano la figura con la numerazione delle tratte e la legenda di analisi delle tipologie ciclabili o ciclopeditoni esistenti e dei maggiori attrattori di traffico presenti sul territorio.

A supporto delle schede, la lettura della relativa tavola (**tavola 14**) permette un'analisi più puntuale dello stato di fatto e delle dimensioni dello spazio stradale per ogni tratta, anche dove un percorso ciclabile non sia ancora stato realizzato.

COMUNE DI BOLOGNA - SCHEDA DI VERIFICA DELLA QUALITA' DELLA RETE CICLABILE			
TRATTA N°		FOTO N°	
1 La parte prevalente della tratta è:	<input type="checkbox"/> Esistente <input type="checkbox"/> In progetto <input type="checkbox"/> Non esistente	2 La tipologia prevalente è:	<input type="checkbox"/> corsia ciclopedonale su strada <input type="checkbox"/> corsia ciclabile su strada <input type="checkbox"/> percorso ciclabile contiguo al marciapiede <input type="checkbox"/> pista ciclabile (in sede propria) <input type="checkbox"/> marciapiede ciclopedonale <input type="checkbox"/> percorso ciclopedonale <input type="checkbox"/> percorso cicloveicolare
		3 La pavimentazione prevalente è:	<input type="checkbox"/> asfaltica o simil. <input type="checkbox"/> autobloccanti o simil. <input type="checkbox"/> macadam o simil. <input type="checkbox"/> terra naturale
Completare la restante scheda per le sole tratte esistenti o in via di realizzazione			
4 Tipo di pista	<input type="checkbox"/> bidirezionale <input type="checkbox"/> monodirezionale	5 Standard geometrici medi se attigua a percorso pedonale	<input type="checkbox"/> larghezza (m) <input type="checkbox"/> larghezza spazio pedonale (m)
6 Sistema dei bordi	<input type="checkbox"/> a raso <input type="checkbox"/> marciapiede <input type="checkbox"/> verticali	Adeguatezza allo standard funzionale?	<input type="checkbox"/> sì <input type="checkbox"/> no
7 Ostacoli puntuali, riduzione dello standard	<input type="checkbox"/> assenti <input type="checkbox"/> rari <input type="checkbox"/> frequenti	Se non assenti, la correzione è possibile?	<input type="checkbox"/> sì <input type="checkbox"/> no
8 Conflitto laterale	<input type="checkbox"/> assente <input type="checkbox"/> leggero <input type="checkbox"/> grave	Se non assente, la correzione è possibile?	<input type="checkbox"/> sì <input type="checkbox"/> no
9 Conflitto con il traffico pedonale	<input type="checkbox"/> Assente <input type="checkbox"/> leggero <input type="checkbox"/> grave	Se non assente, la correzione è possibile?	<input type="checkbox"/> sì <input type="checkbox"/> no
10 Conflitti con il traffico veicolare	<input type="checkbox"/> Assente <input type="checkbox"/> leggero <input type="checkbox"/> grave	Se non assente, la correzione è possibile?	<input type="checkbox"/> sì <input type="checkbox"/> no
11 Conflitti trasversali, intersezioni	<input type="checkbox"/> Trattati <input type="checkbox"/> Non trattati, lievi <input type="checkbox"/> Non trattati, gravi	Adeguatezza?	<input type="checkbox"/> sì <input type="checkbox"/> no
12 Qualità della pavimentazione, raccordi	<input type="checkbox"/> Buona <input type="checkbox"/> Mediocre <input type="checkbox"/> Pessima		
13 Segnaletica di guida al comportamenti	<input type="checkbox"/> Presente <input type="checkbox"/> Assente	Adeguatezza?	<input type="checkbox"/> sì <input type="checkbox"/> no
14 Segnaletica di indirizzamento	<input type="checkbox"/> Presente <input type="checkbox"/> Assente	Adeguatezza?	<input type="checkbox"/> sì <input type="checkbox"/> no

Tratta 1

viali Pietramellara, Vicini, Pepoli, Aldini, Panzacchi



1	tratta esistente
2	pista ciclabile in sede propria
3	pavimentazione: asfalto
4	bidirezionale
5	larghezza 2,50m adeguata allo standard funzionale
6	a dx: a raso; a sx: a raso
7	ostacoli puntuali: assenti
8	conflitto laterale: assente
9	conflitto con il traffico pedonale: assente
10	conflitto con il traffico veicolare: assente
11	intersezioni: trattate, non tutte adeguatamente
12	qualità della pavimentazione e raccordi: buona
13	segnaletica di guida ai comportamenti: presente, adeguata
14	segnaletica di indirizzamento: presente, non adeguata

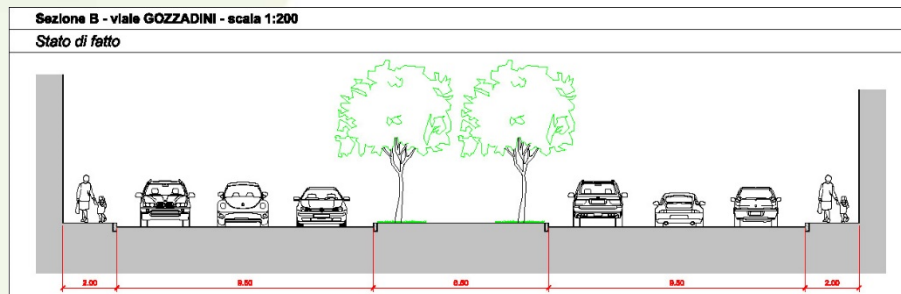
Commento

La pista ciclabile in sede propria è adeguata allo standard funzionale. La completa separazione rende però poco permeabile il percorso ciclabile.

Da evidenziare la significativa presenza di incidenti che hanno coinvolto pedoni e ciclisti in corrispondenza delle intersezioni principali.

Tratta 2

viale Gozzadini



1. Tratta urbana non esistente

Commento

La carreggiata stradale è larga 25,50m, a doppio senso di marcia, con separazione fisica di larghezza 6,50m.

Il percorso pedonale è presente su entrambi i lati della carreggiata, con larghezza pari a 2,00m.

Lungo la tratta è già prevista la realizzazione di una pista ciclabile in sede propria come nella tratta precedente.

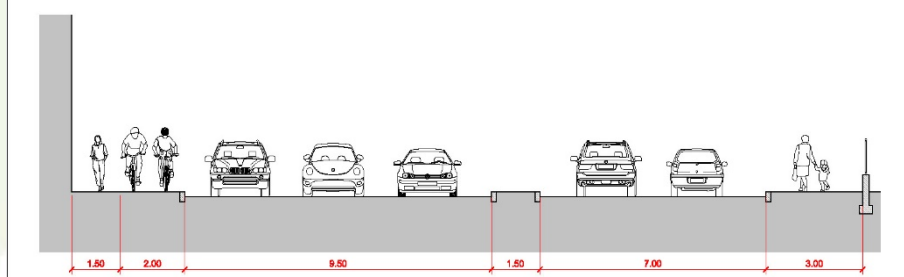
Tratta 3

viale Carducci



Sezione C - viale CARDUCCI - scala 1:200

Stato di fatto



1	tratta esistente
2	percorso ciclabile contiguo al marciapiede
3	pavimentazione: asfalto
4	pista bidirezionale
5	larghezza 2,00m (larghezza marciapiede 1,50m) non adeguata allo standard funzionale
6	a dx: a raso; a sx: a raso
7	ostacoli puntuali: frequenti
8	conflitto laterale: grave
9	conflitto con il traffico pedonale: grave
10	conflitto con il traffico veicolare: assente
11	intersezioni: trattate, non adeguatamente
12	qualità della pavimentazione e raccordi: buona
13	segnaletica di guida ai comportamenti: presente, adeguata
14	segnaletica di indirizzamento: assente

Commento

La larghezza dell'infrastruttura non è adeguata allo standard funzionale ed è insufficiente per assicurare il contemporaneo passaggio di pedoni e ciclisti in entrambe le direzioni, generando forte conflitto tra gli utenti.

La completa separazione rende inoltre poco permeabile il percorso ciclabile.

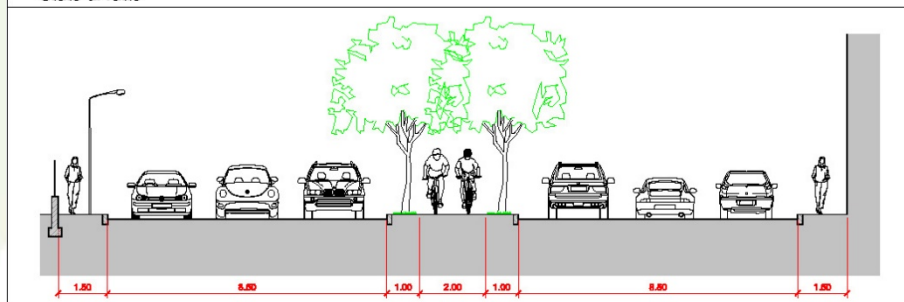
Tratta 4

viali Carducci, Ercolani, Filopanti



Sezione D - viali CARDUCCI, ERCOLANI, FILOPANTI - scala 1:200

Stato di fatto



1	tratta esistente
2	pista ciclabile in sede propria
3	pavimentazione: asfalto
4	bidirezionale
5	larghezza 2,00m adeguata allo standard funzionale
6	a dx: a raso; a sx: a raso
7	ostacoli puntuali: assenti
8	conflitto laterale: assente
9	conflitto con il traffico pedonale: assente
10	conflitto con il traffico veicolare: assente
11	intersezioni: trattate, non tutte adeguatamente
12	qualità della pavimentazione e raccordi: buona
13	segnaletica di guida ai comportamenti: presente, adeguata
14	segnaletica di indirizzamento: assente

Commento

La pista ciclabile in sede propria è adeguata allo standard funzionale. La completa separazione rende però poco permeabile il percorso ciclabile.

Tratta 5

Porta San Donato



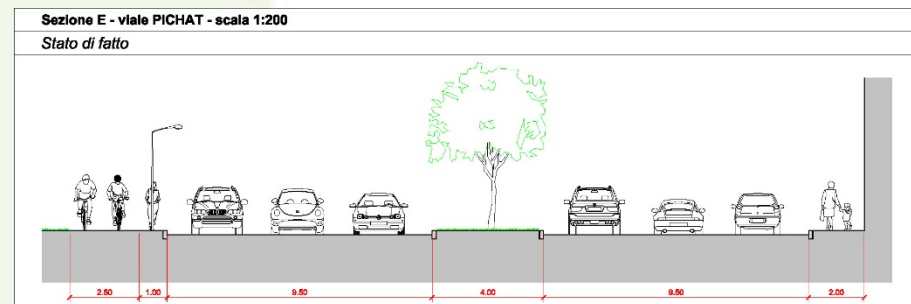
1. Tratta urbana non esistente

Commento

In fase di progetto particolare attenzione andrà posta alla risoluzione del nodo di Porta San Donato, oggi non adeguatamente risolto.

Tratta 6

viale Pichat



1	tratta esistente
2	percorso ciclabile contiguo al marciapiede
3	pavimentazione: asfalto
4	pista bidirezionale
5	larghezza 2,50m (larghezza marciapiede 1,00m) non adeguata allo standard funzionale
6	a dx: a raso; a sx: a raso
7	ostacoli puntuali: frequenti
8	conflitto laterale: assente
9	conflitto con il traffico pedonale: grave
10	conflitto con il traffico veicolare: assente
11	intersezioni: trattate, non adeguatamente
12	qualità della pavimentazione e raccordi: buona
13	segnaletica di guida ai comportamenti: presente, adeguata
14	segnaletica di indirizzamento: assente

Commento

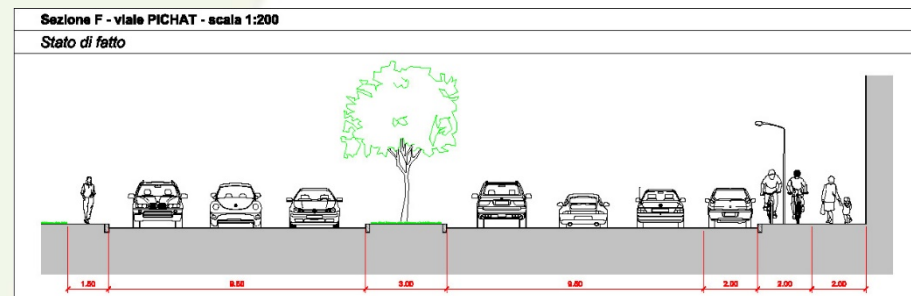
La larghezza dell'infrastruttura non è adeguata allo standard funzionale ed è insufficiente per assicurare il contemporaneo passaggio di pedoni e ciclisti in entrambe le direzioni, generando forte conflitto tra gli utenti.

E' importante sottolineare come allo stato attuale il percorso pedonale è impercorribile per i disabili a causa della presenza di numerosi ostacoli puntuali (pali della luce e della segnaletica).

La completa separazione rende inoltre poco permeabile il percorso ciclabile.

Tratta 7

viale Pichat



1	tratta esistente
2	percorso ciclabile contiguo al marciapiede
3	pavimentazione: asfalto
4	pista bidirezionale
5	larghezza 2,00m (larghezza marciapiede 2,00m) non adeguata allo standard funzionale
6	a dx: a raso; a sx: a raso
7	ostacoli puntuali: frequenti
8	conflitto laterale: leggero
9	conflitto con il traffico pedonale: grave
10	conflitto con il traffico veicolare: assente
11	intersezioni: trattate, adeguatamente
12	qualità della pavimentazione e raccordi: buona
13	segnaletica di guida ai comportamenti: presente, adeguata
14	segnaletica di indirizzamento: assente

Commento

La larghezza dell'infrastruttura non è adeguata allo standard funzionale ed è insufficiente per assicurare il contemporaneo passaggio di pedoni e ciclisti in entrambe le direzioni, generando conflitto tra gli utenti.

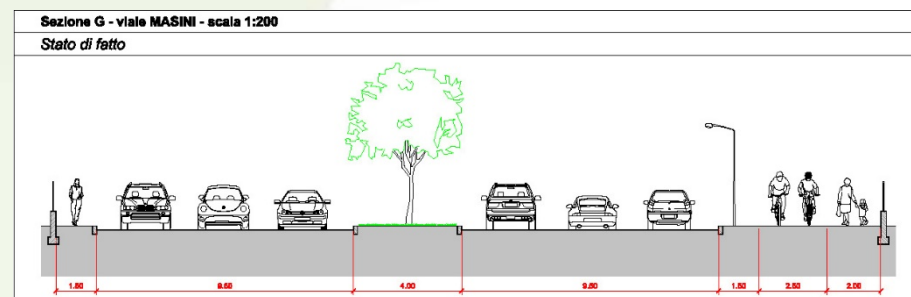
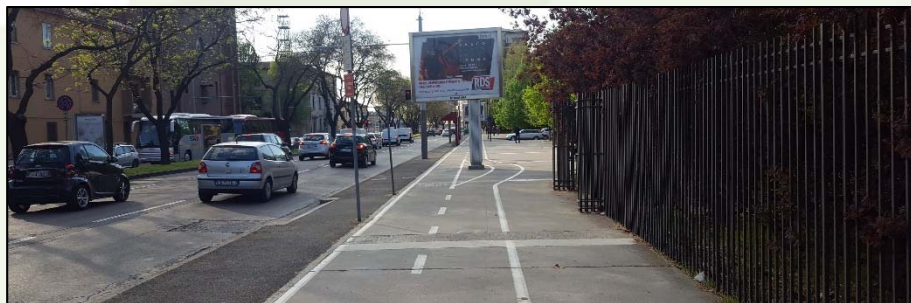
Problemi si riscontrano in corrispondenza delle fermate del trasporto pubblico, con forte conflitto tra pedoni e ciclisti.

Lungo il percorso sono presenti diversi ostacoli puntuali e gravi riduzioni dello standard.

La completa separazione rende inoltre poco permeabile il percorso ciclabile.

Tratta 8

viale Masini



1	tratta esistente
2	percorso ciclabile contiguo al marciapiede
3	pavimentazione: asfalto
4	pista bidirezionale
5	larghezza 2,50m (larghezza marciapiede 2,00m) adeguata allo standard funzionale
6	a dx: a raso; a sx: a raso
7	ostacoli puntuali: rari
8	conflitto laterale: assente
9	conflitto con il traffico pedonale: leggero
10	conflitto con il traffico veicolare: assente
11	intersezioni: trattate, adeguatamente
12	qualità della pavimentazione e raccordi: buona
13	segnaletica di guida ai comportamenti: presente, adeguata
14	segnaletica di indirizzamento: assente

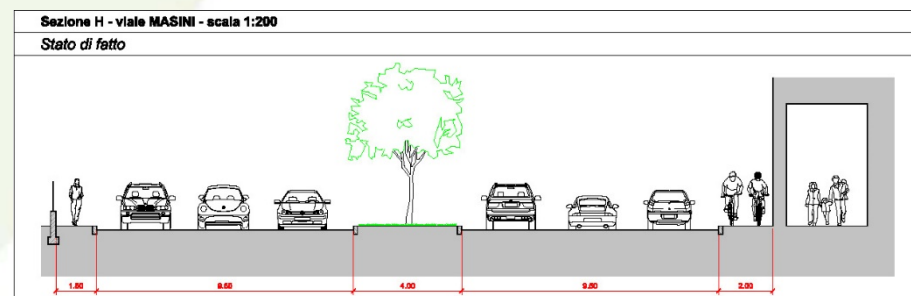
Commento

La larghezza dell'infrastruttura è sufficiente per assicurare il contemporaneo passaggio di pedoni e ciclisti in entrambe le direzioni. Lungo il percorso sono presenti alcuni ostacoli puntuali con conseguente riduzione dello standard.

La completa separazione rende inoltre poco permeabile il percorso ciclabile.

Tratta 9

viale Masini



1	tratta esistente
2	percorso ciclabile contiguo al marciapiede
3	pavimentazione: asfalto
4	pista bidirezionale
5	larghezza 2,00m non adeguata allo standard funzionale
6	a dx: a raso; a sx: a raso
7	ostacoli puntuali: frequenti
8	conflitto laterale: grave
9	conflitto con il traffico pedonale: grave
10	conflitto con il traffico veicolare: assente
11	intersezioni: trattate, non adeguatamente
12	qualità della pavimentazione e raccordi: buona
13	segnaletica di guida ai comportamenti: presente, adeguata
14	segnaletica di indirizzamento: assente

Commento

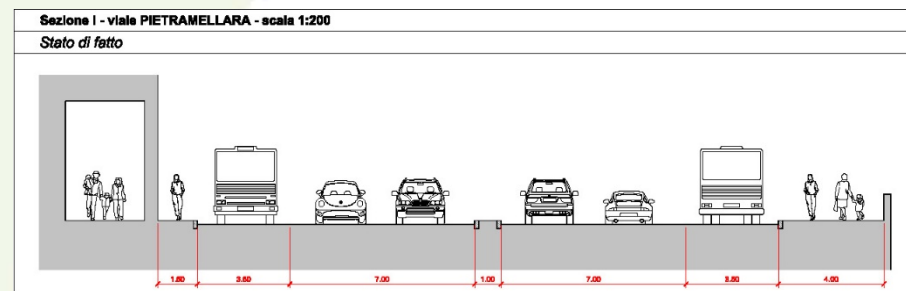
La larghezza dell'infrastruttura non è adeguata allo standard funzionale ed è insufficiente per assicurare il contemporaneo passaggio di pedoni e ciclisti in entrambe le direzioni, generando conflitto tra gli utenti. Lungo il percorso sono presenti diversi ostacoli puntuali e gravi riduzioni dello standard.

Problemi si riscontrano in corrispondenza delle intersezioni e delle uscite pedonali dai portici a causa della scarsa visibilità reciproca.

La completa separazione rende inoltre poco permeabile il percorso ciclabile.

Tratta 10

viale Pietramellara



1. Tratta urbana non esistente

Commento

La carreggiata stradale è larga 22,00m, con due corsie veicolari e una corsia riservata al solo trasporto pubblico in entrambe le direzioni e separazione fisica di larghezza 1,00m.

A lato della carreggiata, è presente:

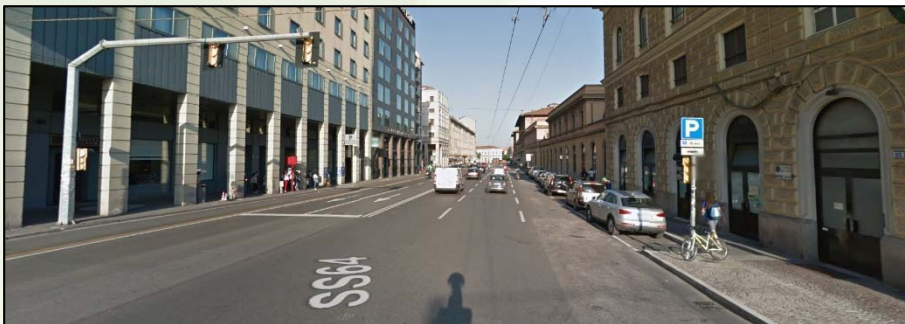
- lato sud: marciapiede pedonale di larghezza 1,50m e portici;
- lato nord: marciapiede pedonale di larghezza 4,00m.

Da evidenziare:

- l'eccessiva larghezza della carreggiata che consente velocità troppo elevate e pericolose da parte dei veicoli a motore;
- la conseguente pericolosità degli attraversamenti pedonali che rendono poco permeabile l'infrastruttura stradale per le utenze deboli (effetto barriera).
- il numero elevato di incidenti che hanno coinvolto i pedoni.

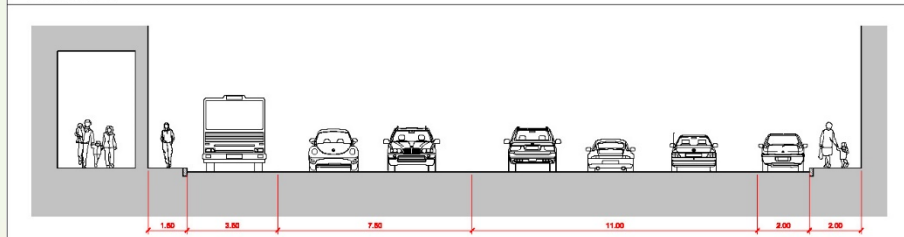
Tratta 11

viale Pietramellara



Sezione L - viale PIETRAMELLARA - scala 1:200

Stato di fatto



1. Tratta urbana non esistente

Commento

La carreggiata stradale è larga 22,00m, con due corsie veicolari e una corsia riservata al solo trasporto pubblico in direzione est e tre corsie veicolari in direzione ovest.

A lato della carreggiata, è presente:

- lato sud: marciapiede pedonale di larghezza 1,50m e portici;
- lato nord: sosta in linea e marciapiede pedonale di larghezza 2,00m.

Da evidenziare:

- l'eccessiva larghezza della carreggiata che consente velocità troppo elevate e pericolose da parte dei veicoli a motore;
- la conseguente pericolosità degli attraversamenti pedonali che rendono poco permeabile l'infrastruttura stradale per le utenze deboli (effetto barriera).
- il numero elevato di incidenti che hanno coinvolto i pedoni.

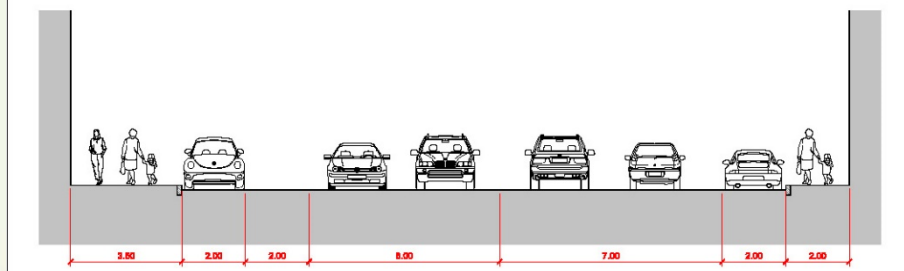
Tratta 12

viale Pietramellara



Sezione M - viale PIETRAMELLARA - scala 1:200

Stato di fatto



1. Tratta urbana non esistente

Commento

La carreggiata stradale è larga 15,00m, con due corsie veicolari in entrambe le direzioni.

A lato della carreggiata, è presente:

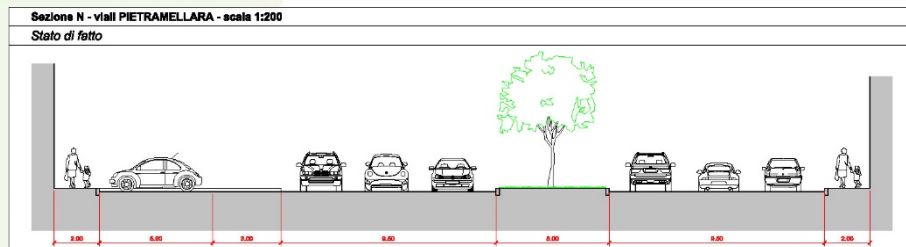
- lato sud: sosta in linea e marciapiede pedonale di larghezza 3,50m;
- lato nord: sosta in linea e marciapiede pedonale di larghezza 2,00m.

Da evidenziare:

- l'eccessiva larghezza della carreggiata che consente velocità troppo elevate e pericolose da parte dei veicoli a motore;
- la conseguente pericolosità degli attraversamenti pedonali che rendono poco permeabile l'infrastruttura stradale per le utenze deboli (effetto barriera).
- il numero elevato di incidenti che hanno coinvolto i pedoni.

Tratta 13

viale Pietramellara



1. Tratta urbana non esistente

Commento

La carreggiata stradale è larga 15,00m, con tre corsie veicolari in entrambe le direzioni e separazione fisica di larghezza 5,00m con alberatura centrale.

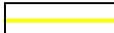

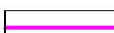





A lato della carreggiata, è presente:

- lato sud: sosta a T e marciapiede pedonale di larghezza 2,00m;
- lato nord: marciapiede pedonale di larghezza 2,00m.



Da evidenziare:

- l'eccessiva larghezza della carreggiata che consente velocità troppo elevate e pericolose da parte dei veicoli a motore;
- la presenza di auto in sosta vieta lungo il lato sud della carreggiata.

LEGENDA**PERCORSI CICLABILI ESISTENTI**

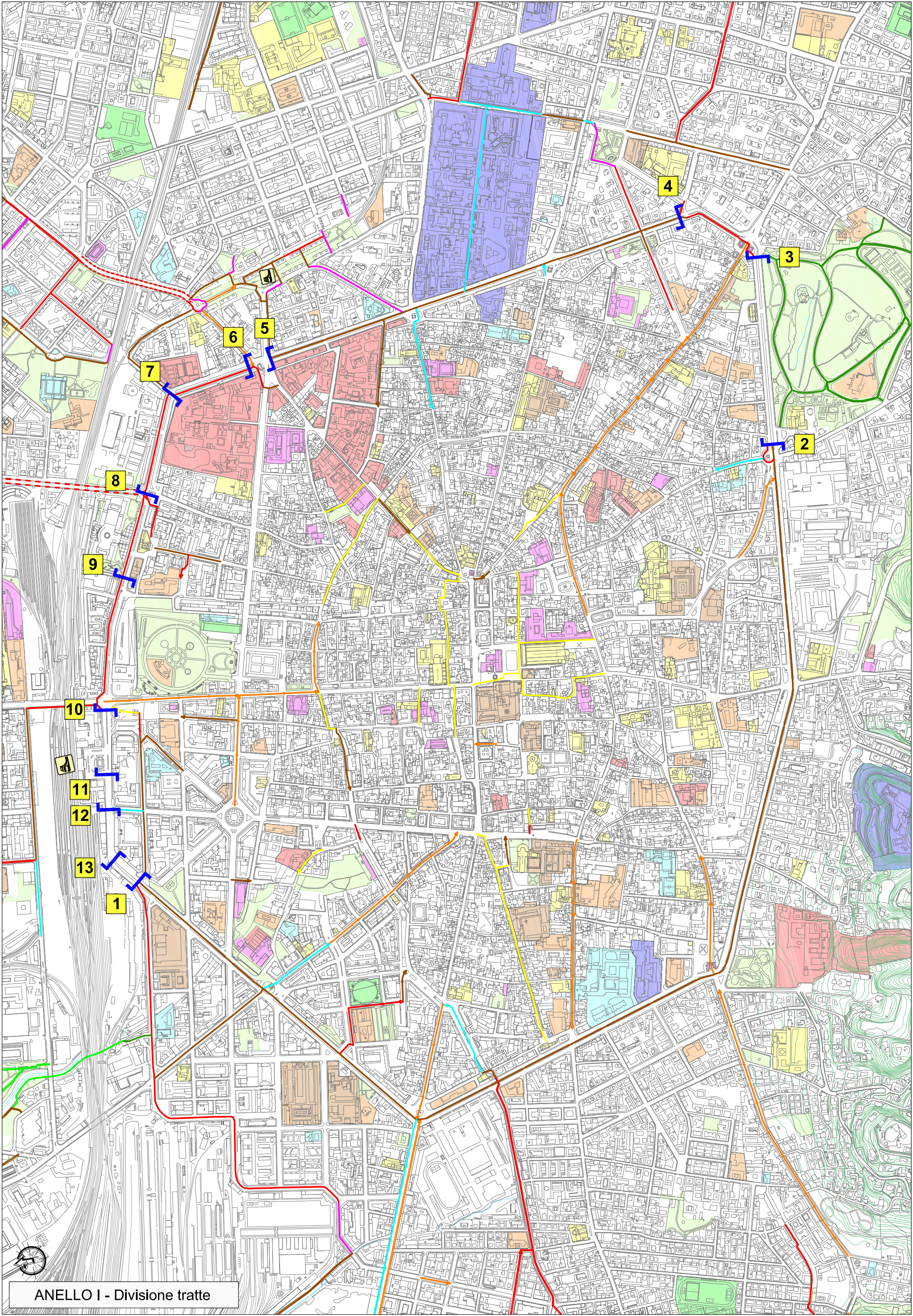
	Area Pedonale
	Ciclabile contigua al marciapiede monodirezionale
	Ciclabile contigua al marciapiede bidirezionale
	Percorso ciclopedonale
	Pista ciclabile in sede propria
	Corsia ciclabile su strada
	Corsia preferenziale bus + bici
	Percorso naturalistico pavimentato
	Percorso naturalistico sterrato

INCIDENTI TRIENNIO 2013-2015

	Con ciclisti coinvolti
	Con pedoni coinvolti

ATTRATTORI

	Sedi per amministrazione, sicurezza e protezione civile
	Spazi per il culto
	Aree verdi
	Centri e impianti sportivi
	Attrezzature socio-sanitarie
	Ospedali
	Scuole
	Sedi universitarie
	Sedi per attività culturali, sociali e politiche
	Stazioni ferroviarie





Comune di Bologna



Biciplan
è Bologna





Comune di Bologna



Biciplan
è Bologna



Anello II

Proposte di progetto



Inquadramento generale

L'**Anello II** si svilupperà attorno al Centro Storico, da via Saragozza a via Murri, per permettere un'agevole collegamento tra le ciclovie di ingresso/uscita dal centro e la connessione con i principali attrattori di traffico, come anche la miglior distribuzione dei flussi ciclabili, non sempre diretti verso il centro della città, per una lunghezza complessiva di circa 13,5 Km.

Le infrastrutture ciclabili esistenti lungo l'itinerario in esame si sviluppano per circa 7 Km.

Considerando l'itinerario nel suo insieme, il progetto prevede di realizzare 6,5 Km circa di nuove infrastrutture.

Nel complesso, l'itinerario sarà caratterizzato da:

- infrastrutture su carreggiata (corsia ciclabile e cycle strip);
- infrastrutture separate (pista ciclabile contigua al marciapiede e pista ciclabile in sede propria).

Per il completamento dell'itinerario in esame, si ritiene infine necessario valutare la riqualificazione e messa in sicurezza degli incroci con le vie Gandhi, di Saliceto e Murri.

Per concludere, il costo previsto per il completamento dell'itinerario è compreso tra 440.000 e 625.000 di euro circa, di cui:

- tra 260.000 e 360.000 euro circa per la realizzazione di nuove infrastrutture;
- tra 180.000 e 265.000 euro circa per la realizzazione delle opere di supporto.

Tratta 1

Via Andrea Costa

Descrizione delle proposte di progetto

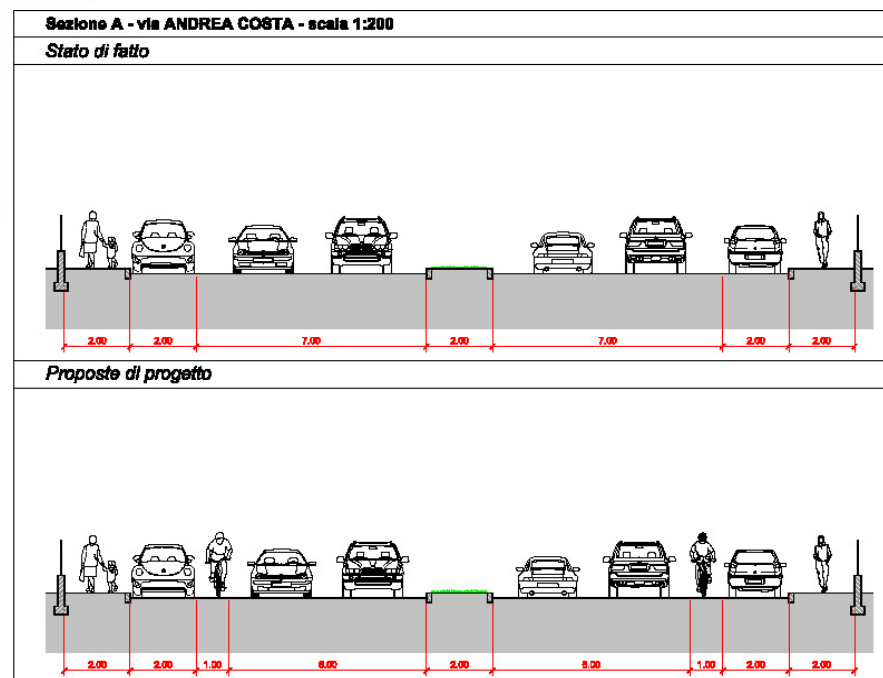
Lunghezza totale: 130m circa.

Il Piano Generale del Traffico Urbano classifica la tratta stradale in esame come “rete stradale secondaria di quartiere”.

Considerando l'eccessiva larghezza della carreggiata, il progetto prevede la realizzazione di **cycle strip** su entrambi i lati della carreggiata, per dare continuità all'itinerario ciclabile e assicurare la connessione con la **ciclovía 2** e la **ciclovía 3**.

Nel dettaglio, il progetto prevede quindi:

- la realizzazione di una cycle strip di larghezza 1,00m su entrambi i lati della carreggiata;
- il conseguente restringimento delle corsie veicolari a 6,00m.



Tratta 2

Canale di Reno

Descrizione delle proposte di progetto

Lunghezza totale: 270m circa.

Non rilevando particolari criticità, il progetto conferma le infrastrutture ciclabili esistenti.



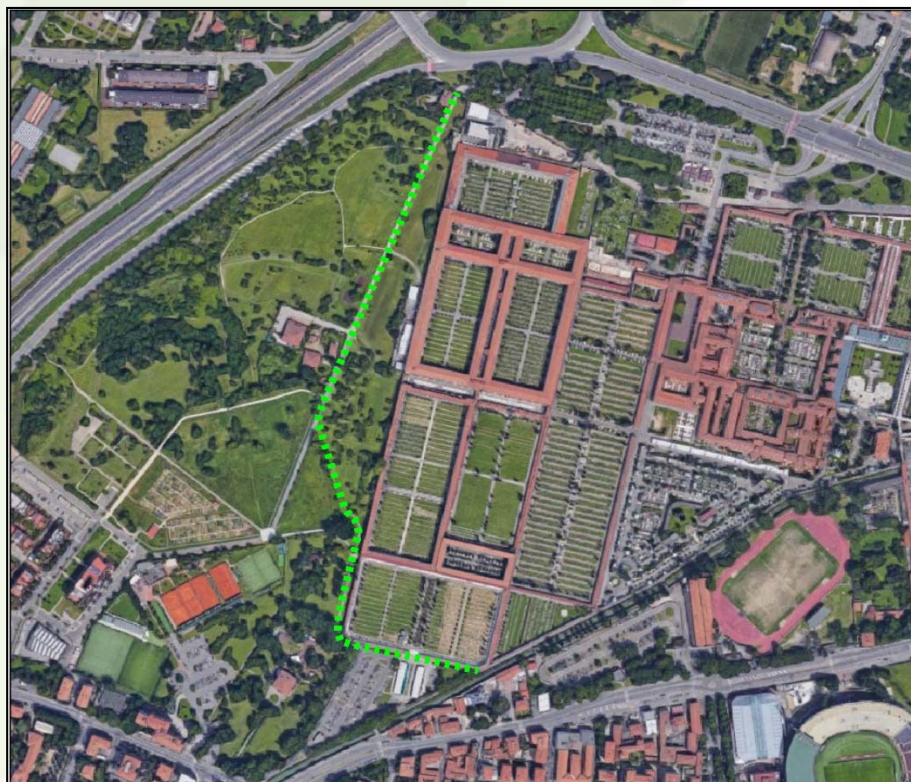
Tratta 3

Parco Nicholas Green e via della Certosa

Descrizione delle proposte di progetto

Lunghezza totale: 1.150m circa.

Non rilevando particolari criticità, il progetto conferma le infrastrutture ciclabili esistenti.



La tratta in corrispondenza di via della Certosa è in comune con la **Ciclovía 4**.

Tratta 4

Via Marzabotto

Descrizione delle proposte di progetto

Lunghezza totale: 350m circa.

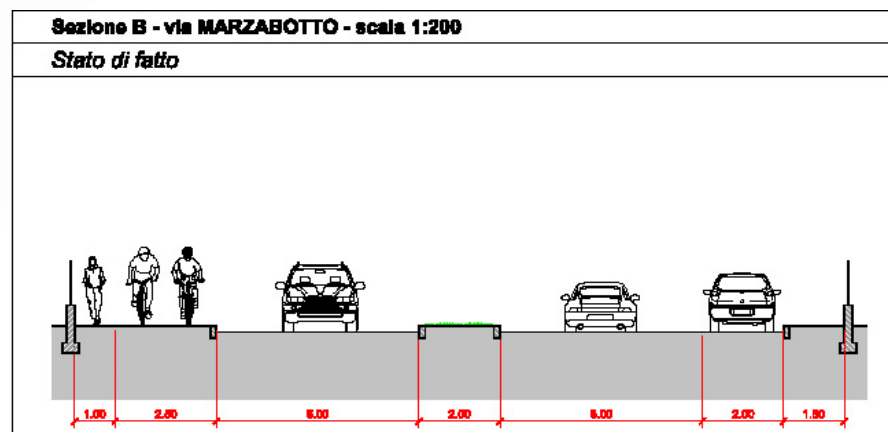
Il Piano Generale del Traffico Urbano classifica la tratta stradale in esame come “rete stradale secondaria locale interzonale”.

La larghezza della **pista ciclabile bidirezionale contigua al marciapiede** è sufficiente per assicurare il contemporaneo passaggio di pedoni e ciclisti in entrambe le direzioni, essendo limitato il flusso pedonale.

Il progetto conferma quindi le infrastrutture ciclabili esistenti.

Si ritiene inoltre necessario valutare la riqualificazione e messa in sicurezza dell'incrocio Gandhi/Marzabotto, in particolar modo per quanto riguarda gli attraversamenti pedonali e ciclabili.

Si evidenzia infine che gli interventi proposti sono compatibili con il progetto di filoviarizzazione delle linee portanti del trasporto pubblico urbano che interessa tale tratta.



Tratta 5

Via Marzabotto

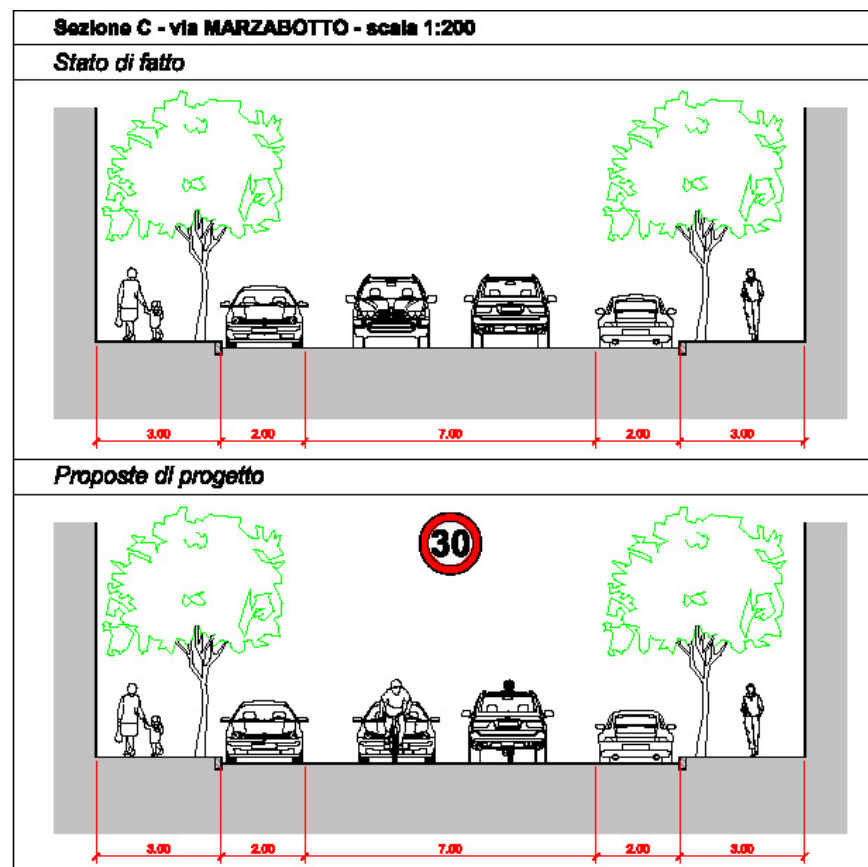
Descrizione delle proposte di progetto

Lunghezza totale: 430m circa.

Il Piano Generale del Traffico Urbano classifica la tratta stradale in esame come “rete stradale secondaria locale interzonale”.

Considerando la classificazione e le caratteristiche prettamente locali della strada, il progetto prevede l'istituzione di una **Zona 30** e la conseguente realizzazione di interventi di moderazione del traffico compatibili con la categoria di strada interessata, per ridurre le velocità di attraversamento, consentire la percorribilità ciclabile della tratta in promiscuo con il traffico veicolare e favorire di conseguenza la sicurezza e la permeabilità della strada da parte dell'utenza debole.

Si evidenzia infine che gli interventi proposti sono compatibili con il progetto di filoviarizzazione delle linee portanti del trasporto pubblico urbano che interessa tale tratta.



Tratta 6

Via Emilia Ponente

Descrizione delle proposte di progetto

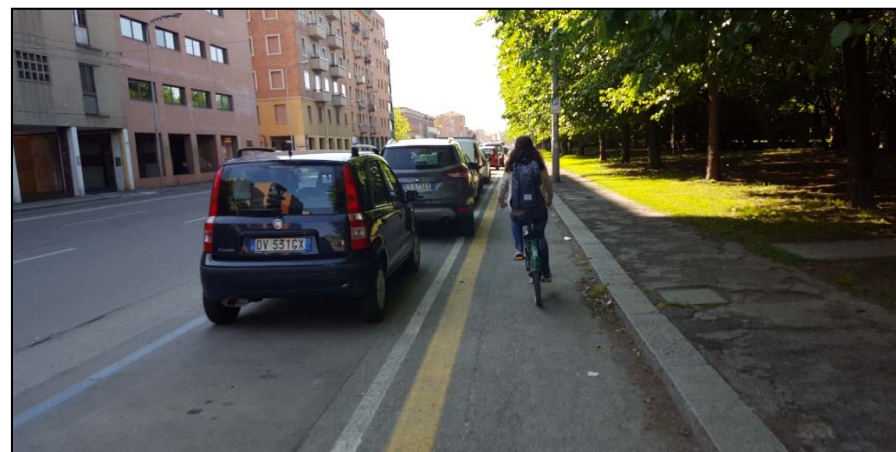
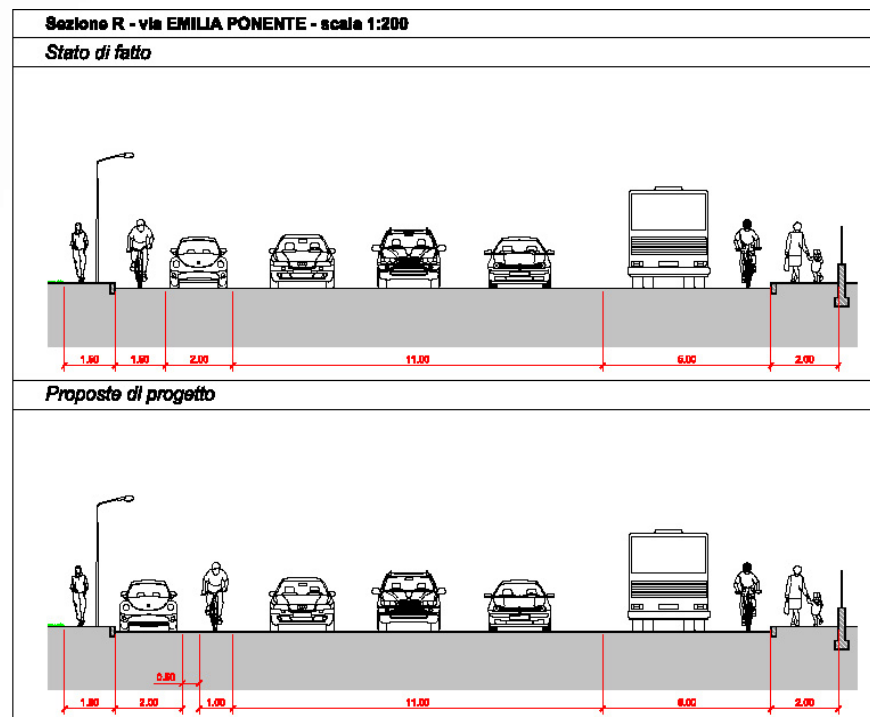
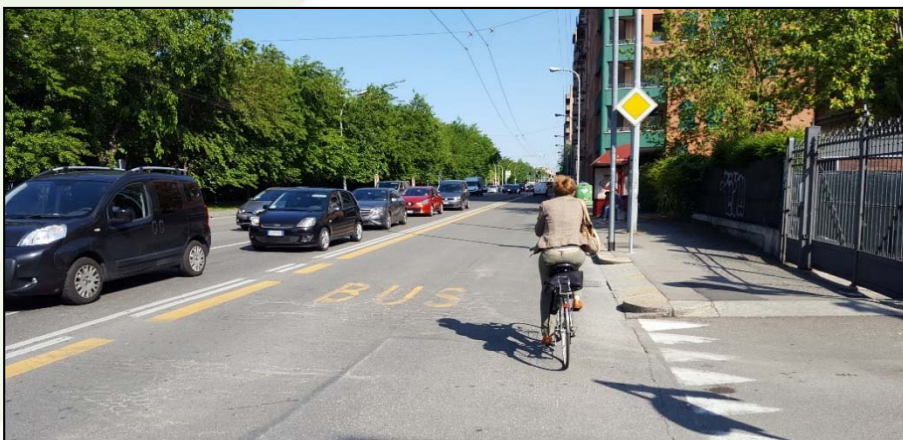
Lunghezza totale: 360m circa.

Il Piano Generale del Traffico Urbano classifica la tratta stradale in esame come “rete stradale principale interquartiere tipo B”.

Considerando la pericolosità (in caso di apertura della portiera dell'automobile) e i limiti di capacità della corsia ciclabile monodirezionale esistente tra marciapiede e sosta, il progetto prevede l'inversione del sistema affiancando la sosta al marciapiede e realizzando la corsia ciclabile in carreggiata.

Si conferma la corsia preferenziale bus+biciclette in direzione centro.

La tratta è in comune con la **Ciclovia 1 ovest**.



Tratta 7

Via Prati di Caprara

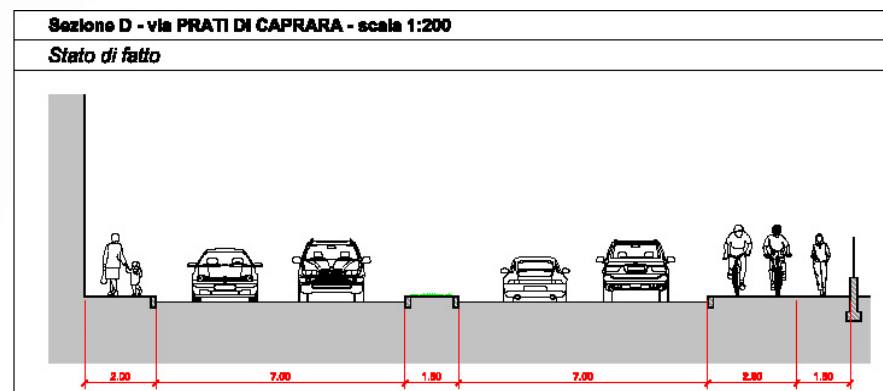
Descrizione delle proposte di progetto

Lunghezza totale: 300m circa.

Il Piano Generale del Traffico Urbano classifica la tratta stradale in esame come “rete stradale principale di scorrimento”.

La larghezza della **pista ciclabile bidirezionale contigua al marciapiede** è sufficiente per assicurare il contemporaneo passaggio di pedoni e ciclisti in entrambe le direzioni, essendo limitato il flusso pedonale.

Il progetto conferma quindi le infrastrutture ciclabili esistenti.



Tratta 8

Via Prati di Caprara

Descrizione delle proposte di progetto

Lunghezza totale: 1.000m circa.

Il Piano Generale del Traffico Urbano classifica la tratta stradale in esame come “rete stradale principale di scorrimento”.

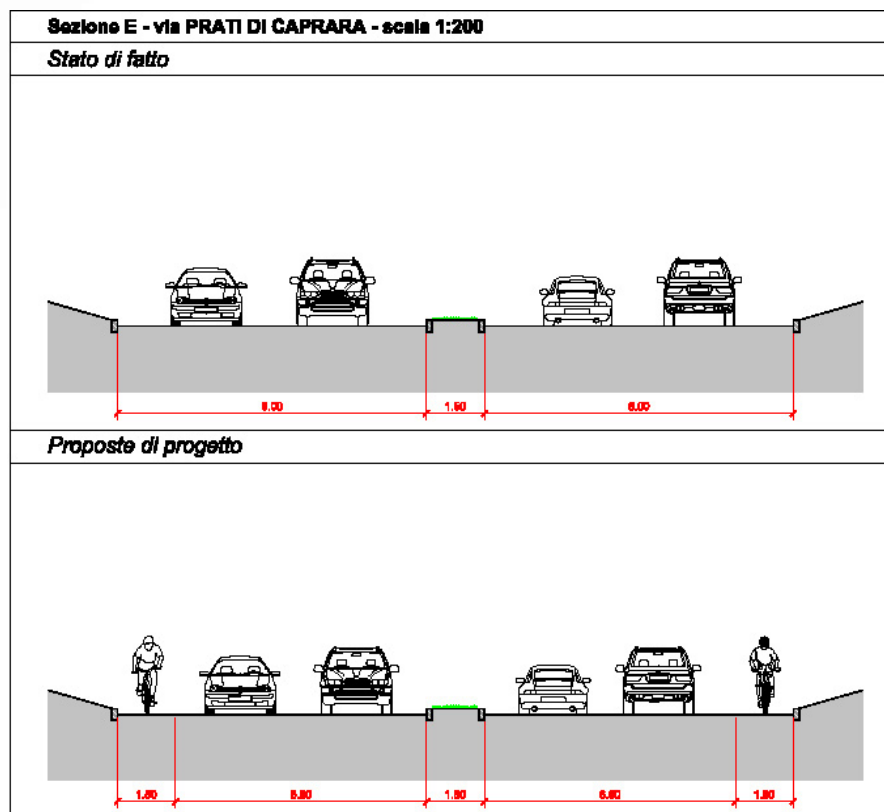
Come evidenziato nel quaderno di analisi, tale tratta consente di superare la barriera ferroviaria evitando di allungare eccessivamente il percorso (il percorso alternativo lungo le vie del Chiù, Agucchi, dalla Volta e del Lazzaretto, richiederebbe un allungamento di circa 1,5 km).

Considerando quindi la presenza dei ciclisti in carreggiata già nello stato di fatto e l'eccessiva larghezza della strada, il progetto prevede la realizzazione di una **corsia ciclabile monodirezionale** su entrambi i lati della carreggiata, per dare continuità all'itinerario ciclabile.

Nel dettaglio, il progetto prevede quindi:

- la realizzazione di una corsia ciclabile monodirezionale di larghezza 1,50m su entrambi i lati della carreggiata;
- il conseguente restringimento della larghezza delle corsie veicolari a 6,50m.

In attesa di una possibile modifica della classificazione della tratta stradale, da valutare in sede di aggiornamento del PGTU, le corsie ciclabili dovranno essere separate dalle corsie veicolari attraverso l'inserimento di un cordolo.



Tratta 9

Via Terracini

Descrizione delle proposte di progetto

Lunghezza totale: 300m circa.

Il Piano Generale del Traffico Urbano classifica la tratta stradale in esame come “rete stradale secondaria di quartiere”.

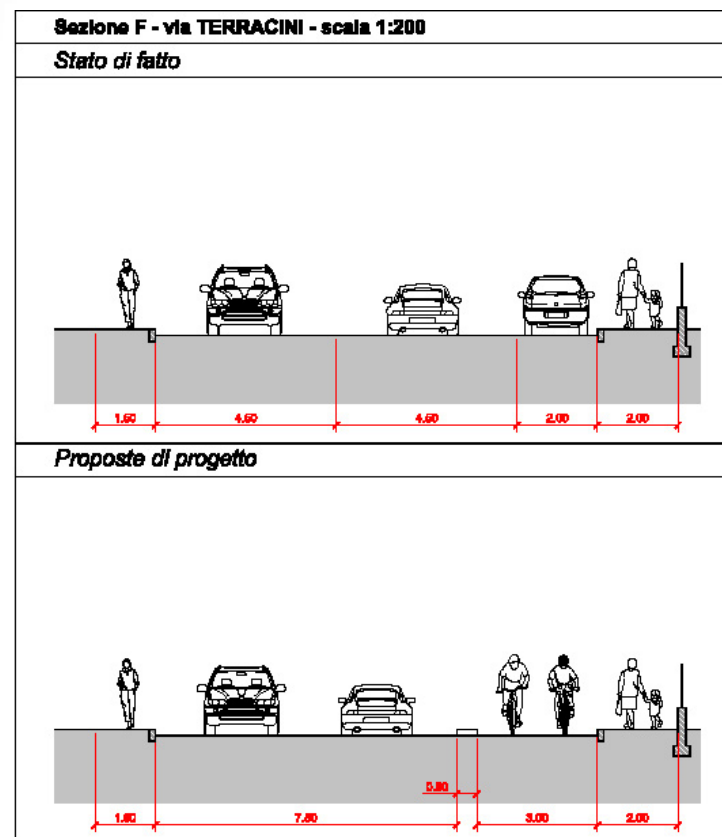
Come evidenziato nel quaderno di analisi, lungo la tratta è presente un importante attrattore di traffico come l'università di Architettura e Ingegneria.

Per assicurare quindi l'accesso in sicurezza al polo universitario e dare continuità ai percorsi esistenti, considerando le dimensioni eccessive della carreggiata, il progetto propone la realizzazione di una **pista ciclabile in sede propria bidirezionale** lungo il lato est della carreggiata.

Il progetto prevede quindi:

- l'eliminazione dei pochi stalli di sosta esistenti lungo il lato est della carreggiata in considerazione della presenza di ampie aree di sosta sul fronte opposto;
- la realizzazione di una pista ciclabile in sede propria bidirezionale di larghezza 2,50m;
- la realizzazione di un cordolo di separazione di larghezza 0,50m;
- il conseguente restringimento delle corsie veicolari a 7,50m.

Il progetto propone inoltre la realizzazione di nuovi attraversamenti ciclopeditoni per aumentare la permeabilità della strada.



Tratta 10

Via Manzi

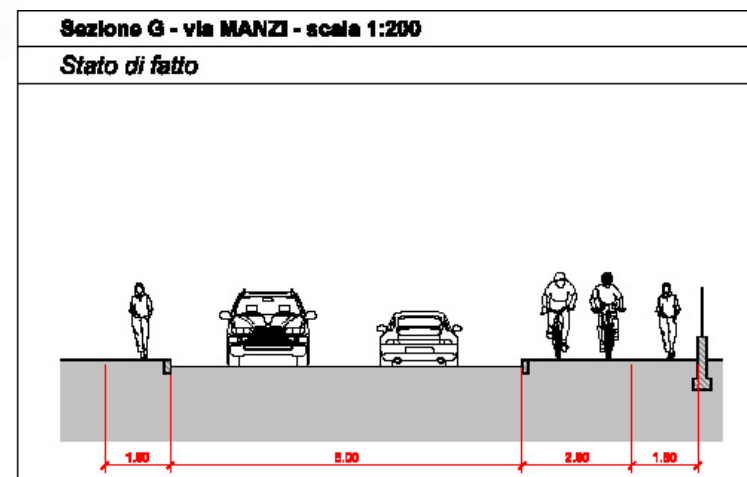
Descrizione delle proposte di progetto

Lunghezza totale: 510m circa.

Il Piano Generale del Traffico Urbano classifica la tratta stradale in esame come “rete stradale secondaria di quartiere”.

La larghezza della **pista ciclabile bidirezionale contigua al marciapiede** è sufficiente per assicurare il contemporaneo passaggio di pedoni e ciclisti in entrambe le direzioni, essendo limitato il flusso pedonale.

Il progetto conferma le infrastrutture ciclabili esistenti.



Tratta 11

Via Manzi

Descrizione delle proposte di progetto

Lunghezza totale: 80m circa.

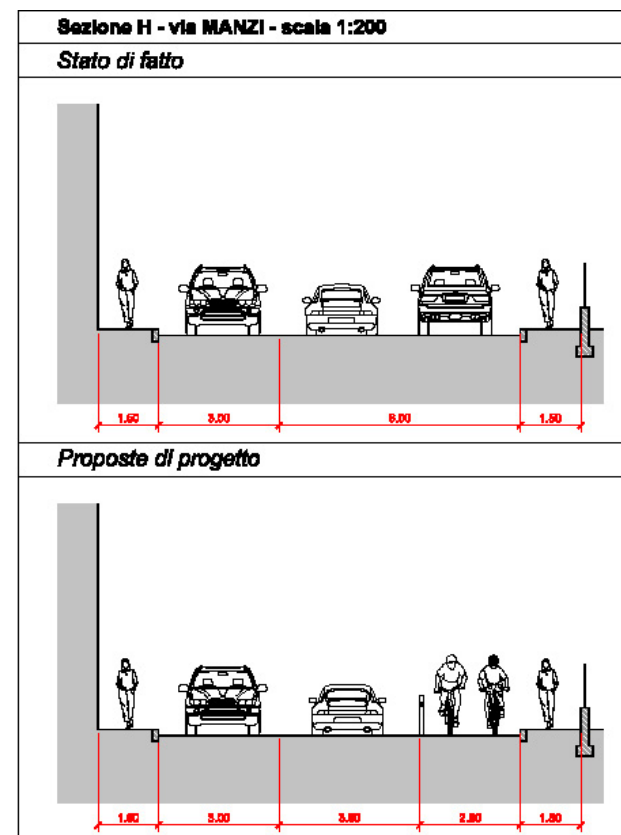
Il Piano Generale del Traffico Urbano classifica la tratta stradale in esame come “rete stradale secondaria di quartiere”.

Come evidenziato nel quaderno di analisi, il percorso ciclabile esistente lungo via Manzi finisce 80 metri prima della rotatoria con via Zanardi, senza dare nessuna alternativa ai ciclisti che lo percorrono.

Il progetto propone quindi la realizzazione di una **pista ciclabile bidirezionale in sede propria** lungo il lato sud della carreggiata per completare e dare continuità al percorso esistente lungo la tratta precedente e consentire il collegamento in sicurezza con la **ciclovia 5**,

Il progetto prevede quindi:

- l'eliminazione di una corsia veicolare in direzione Zanardi;
- la realizzazione di una pista ciclabile in sede propria bidirezionale di larghezza 2,50m con paletti di separazione;
- il conseguente restringimento delle corsie veicolari a 6,50m.



Tratta 12

Giardino Jimi Hendrix

Descrizione delle proposte di progetto

Lunghezza totale: 530m circa.

Non rilevando particolari criticità, il progetto conferma le infrastrutture ciclabili esistenti.



Tratta 13

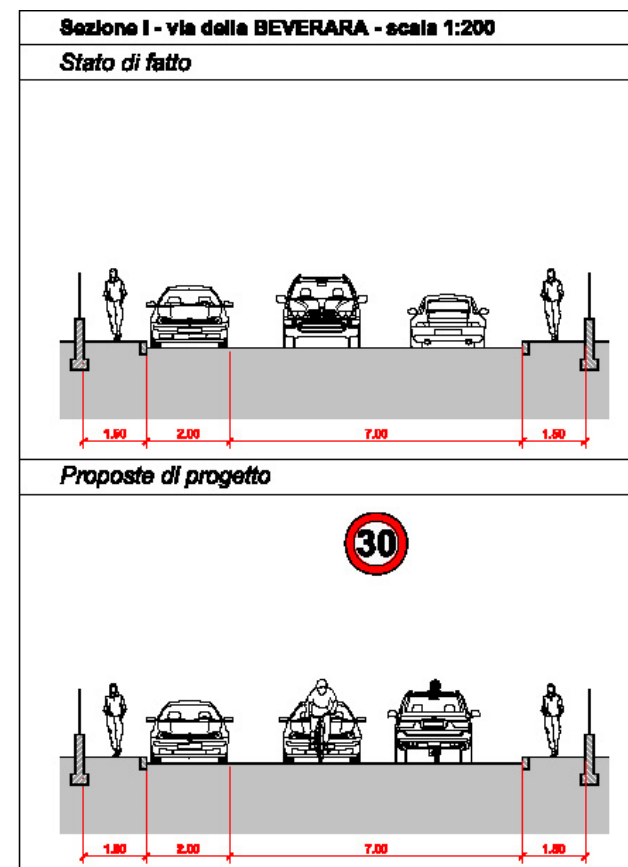
Via della Beverara

Descrizione delle proposte di progetto

Lunghezza totale: 210m circa.

Il Piano Generale del Traffico Urbano classifica la tratta stradale in esame come “rete stradale locale”.

Considerando la classificazione e le caratteristiche prettamente locali della strada, il progetto prevede l'istituzione di una **Zona 30** e la conseguente realizzazione di interventi di moderazione del traffico per ridurre le velocità di attraversamento, consentire la percorribilità ciclabile della tratta in promiscuo con il traffico veicolare e favorire di conseguenza la sicurezza e la permeabilità della strada da parte dell'utenza debole.



Tratta 14

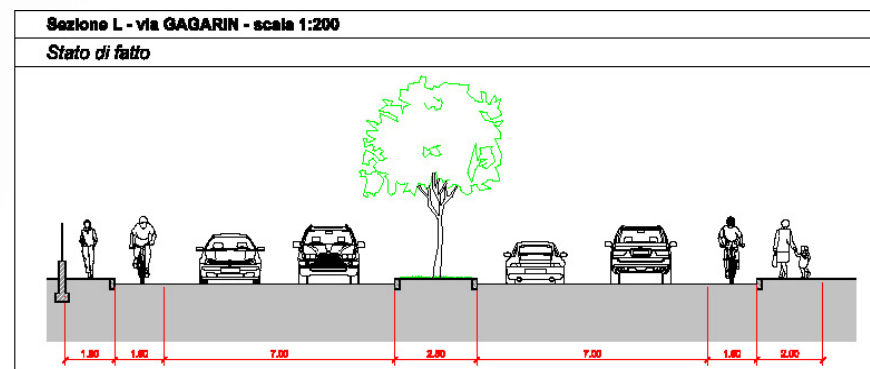
Via Gagarin

Descrizione delle proposte di progetto

Lunghezza totale: 400m circa.

Il Piano Generale del Traffico Urbano classifica la tratta stradale in esame come “rete stradale principale interquartiere tipo B”.

Non rilevando particolari criticità, il progetto conferma le infrastrutture ciclabili esistenti.



Tratta 15

Via Gobetti

Descrizione delle proposte di progetto

Lunghezza totale: 670m circa.

Il Piano Generale del Traffico Urbano classifica la tratta stradale in esame come “rete stradale secondaria di quartiere”.

Non rilevando particolari criticità, il progetto conferma le infrastrutture ciclabili esistenti.



Connessione 16a - 16b

Via Fioravanti

Descrizione delle proposte di progetto

Lunghezza totale: 110m circa.

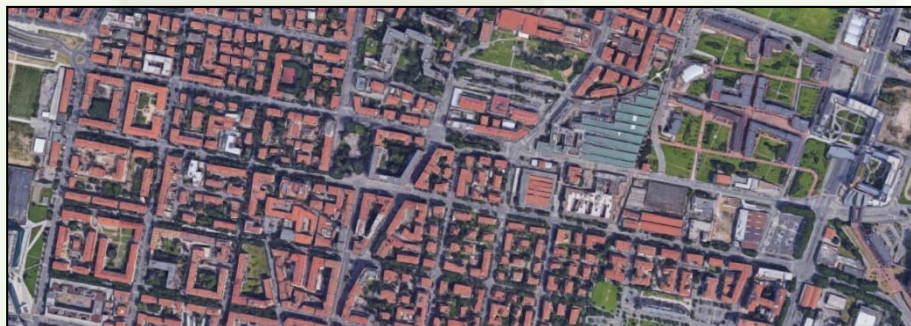
Il Piano Generale del Traffico Urbano classifica la tratta stradale in esame come “rete stradale secondaria di quartiere”.

Pur rilevando qualche criticità nell’assicurare una buona fruibilità degli spazi pubblici e delle attività dislocate lungo il percorso, il progetto conferma le infrastrutture ciclabili esistenti essendo molto breve la tratta.



Tratta 16a *Vie Bolognese, Mazza, Ferrarese e della liberazione*

Tratta 16b *Vie Tibaldi e Creti*



Volendo assicurare un collegamento ciclabile est-ovest continuo e sicuro, come richiesto da numerosi cittadini durante gli incontri con i quartieri, il progetto deve affrontare il sistema a senso unico veicolare esistente lungo gli assi di via Bolognese (direzione ovest) e di via Tibaldi (direzione est), che allo stato attuale presenta gravi criticità per quanto riguarda:

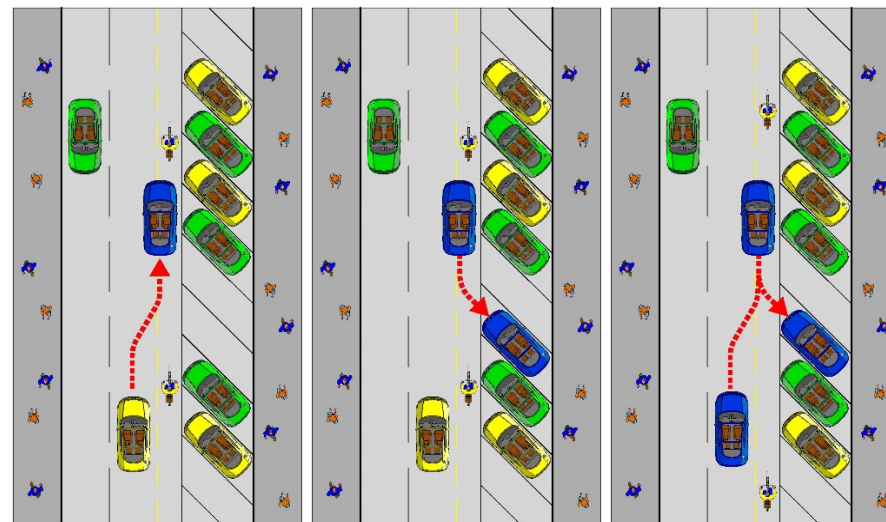
- l'eccessiva larghezza della carreggiata che consente velocità troppo elevate e pericolose da parte dei veicoli a motore;
- la scarsa presenza e pericolosità degli attraversamenti pedonali che rendono poco permeabile l'infrastruttura stradale per le utenze deboli (effetto barriera);
- il numero decisamente importante di incidenti che hanno coinvolto pedoni e ciclisti.

Nelle pagine seguenti il Piano propone quindi un progetto che, trattandosi di una vera e propria riqualificazione complessiva dei due assi stradali, dovrà essere verificato e affrontato in maniera più approfondita nell'ambito dell'aggiornamento del PGTU, con l'obiettivo principale di risolvere le questioni riguardanti la sicurezza e la riduzione delle velocità.

Per quanto riguarda la sicurezza stradale, lungo entrambi gli assi il progetto

propone la revisione degli stalli di sosta a 45° esistenti, le cui manovre di uscita risultano nello stato di fatto molto pericolose a causa della scarsa visibilità.

Realizzando un sistema di sosta a 45° con ingresso in retromarcia, come riportato nelle immagini seguenti, aumenta molto la visibilità sia nelle manovre di ingresso che in quelle di uscita e di conseguenza la sicurezza generale dell'infrastruttura.



Infine, lungo entrambi gli assi stradali, il progetto propone la realizzazione di nuovi attraversamenti ciclopeditali per aumentare la permeabilità della strada e consentire l'ingresso/uscita dal sistema ciclabile proposto.

Tratta 16a

Via Bolognese

Descrizione delle proposte di progetto

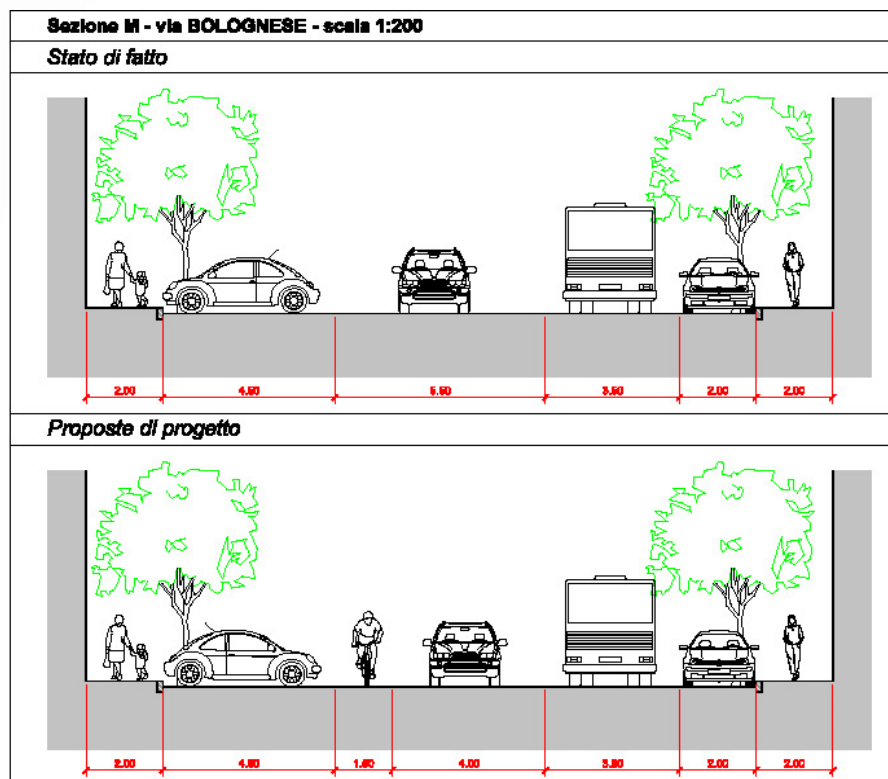
Lunghezza totale: 1.200m circa.

Il Piano Generale del Traffico Urbano classifica la tratta stradale in esame come “rete stradale secondaria di quartiere”.

Lungo il tratto compreso tra via Fioravanti e via Nicolò dell'Arca, considerando l'eccessiva larghezza della corsia veicolare in direzione ovest e la presenza di una corsia riservata al trasporto pubblico in direzione est, il progetto prevede la realizzazione di una **corsia ciclabile monodirezionale** in direzione ovest.

Nel dettaglio, il progetto prevede quindi:

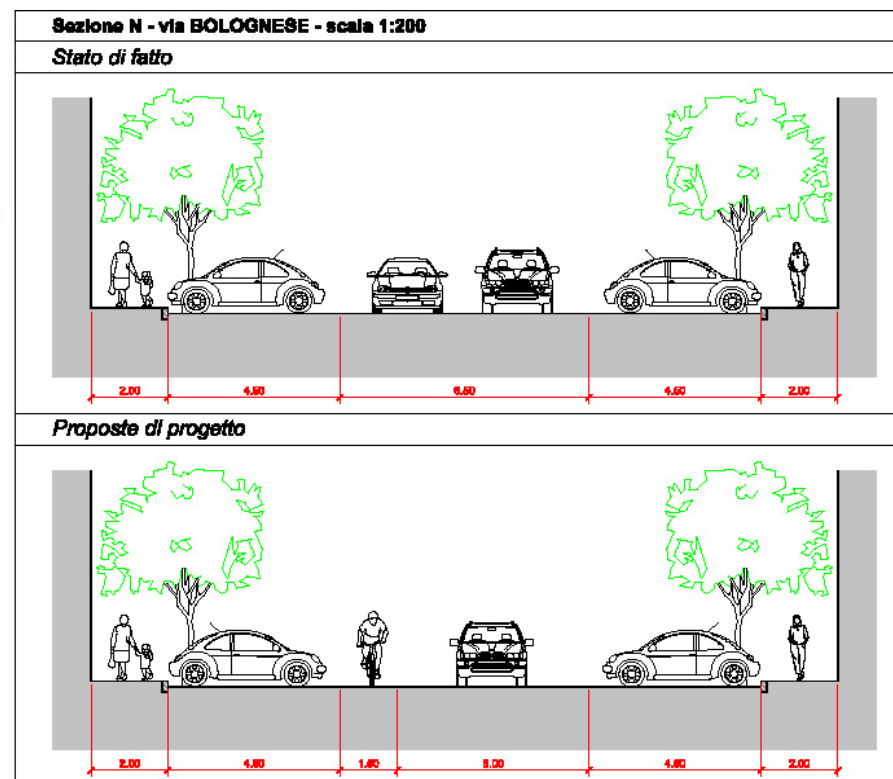
- la realizzazione di una corsia ciclabile monodirezionale di larghezza 1,50m lungo il lato nord della carreggiata;
- il conseguente restringimento della corsia veicolare a 4,00m.



Lungo il tratto compreso tra via Nicolò dell'Arca e p.za dell'Unità, considerando l'eccessiva larghezza della carreggiata ed i gravi problemi di sicurezza descritti in precedenza (velocità elevate, incidentalità grave ed effetto barriera), il progetto prevede la realizzazione di una **corsia ciclabile monodirezionale** in direzione ovest, per dare continuità all'itinerario ciclabile.

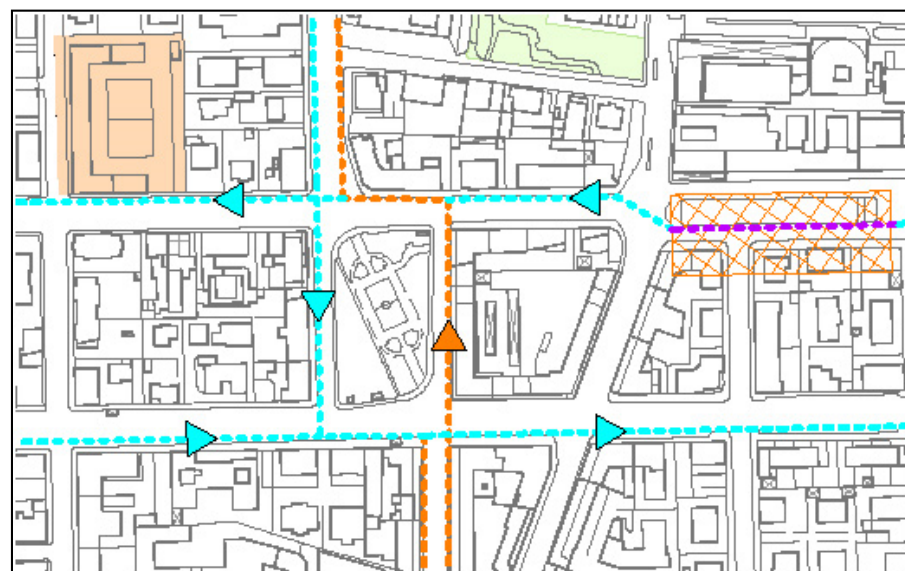
Nel dettaglio, il progetto prevede quindi:

- la realizzazione di una corsia ciclabile monodirezionale di larghezza 1,50m lungo il lato nord della carreggiata;
- il conseguente restringimento della larghezza della corsia veicolare a 5,00m.



In corrispondenza di p.za dell'Unità, il progetto prevede la realizzazione di una **corsia ciclabile monodirezionale** per ogni lato della piazza per dare continuità all'itinerario ciclabile, come riportato nell'immagine a lato.

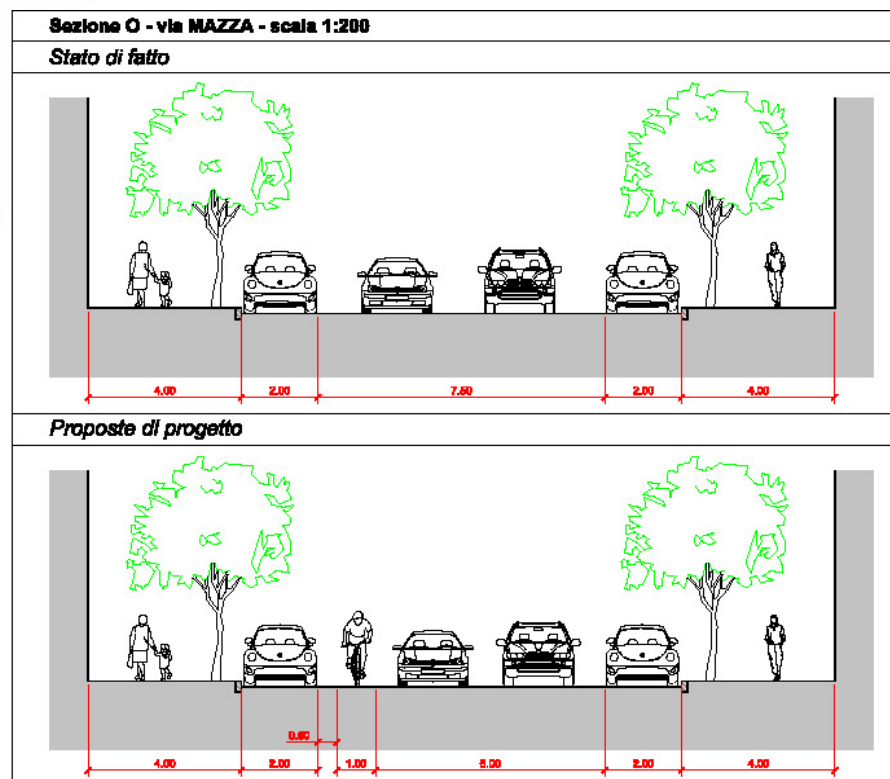
La tratta è in comune con la **Ciclovia 6**.



Lungo via Mazza, considerando l'eccessiva larghezza della carreggiata ed i gravi problemi di sicurezza descritti in precedenza (velocità elevate, incidentalità grave ed effetto barriera), il progetto prevede la realizzazione di una **corsia ciclabile monodirezionale** in direzione ovest, per dare continuità all'itinerario ciclabile.

Nel dettaglio, il progetto prevede quindi:

- la realizzazione di una corsia ciclabile monodirezionale di larghezza 1,50m lungo il lato nord della carreggiata;
- il conseguente restringimento della larghezza della corsia veicolare a 6,00m.

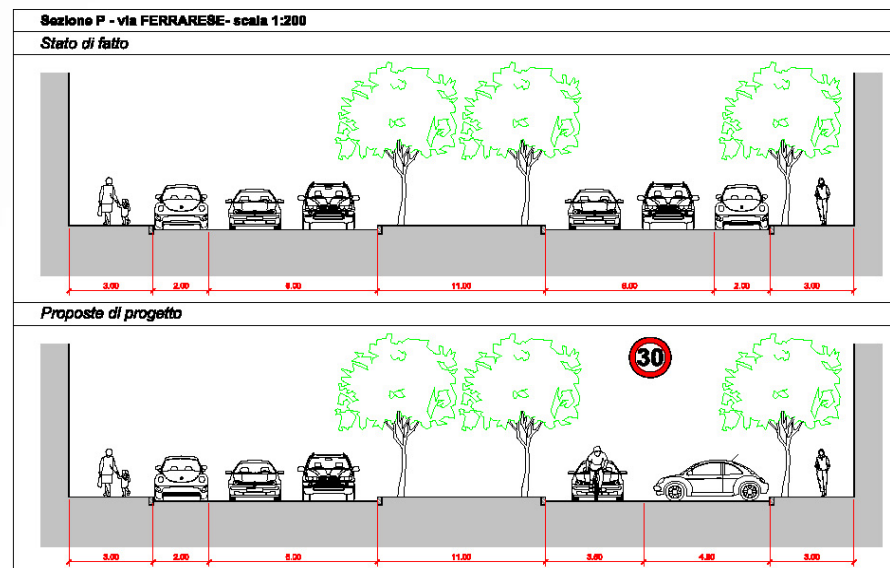


Come evidenziato nel quaderno di analisi dello stato di fatto, il sistema viabilistico a senso unico in direzione ovest lungo via Ferrarese crea gravi problemi di sicurezza agli incroci con via di Saliceto e via Franceschini, in particolar modo per le manovre di svolta.

Per risolvere tali problematiche, il progetto prevede l'istituzione di una **Zona 30** lungo la carreggiata sud di via Ferrarese e la conseguente realizzazione di interventi di moderazione del traffico compatibili con la categoria di strada interessata, per ridurre le velocità di attraversamento, consentire la percorribilità ciclabile della tratta in promiscuo con il traffico veicolare e favorire di conseguenza la sicurezza e la permeabilità della strada da parte dell'utenza debole.

Si ritiene inoltre necessario valutare la riqualificazione e messa in sicurezza dell'incrocio con via Franceschini, caratterizzato nello stato attuale da elevata incidentalità.

Si evidenzia infine che gli interventi proposti sono compatibili con il progetto di filoviarizzazione delle linee portanti del trasporto pubblico urbano che interessa tale tratta.

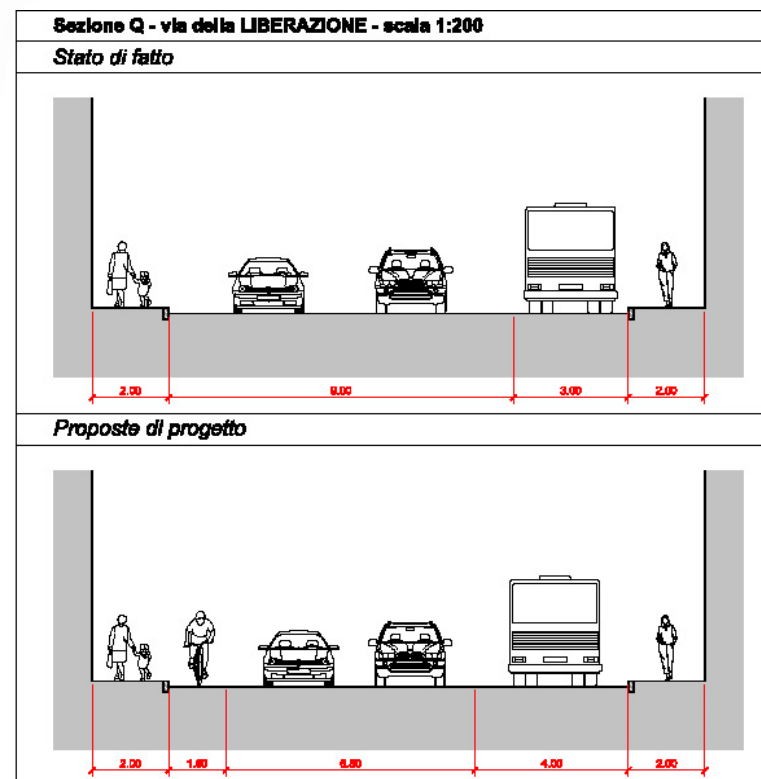


Lungo via della Liberazione, considerando l'eccessiva larghezza delle corsie veicolari in direzione ovest e la presenza di una corsia riservata al trasporto pubblico in direzione est, il progetto prevede la realizzazione di una **corsia ciclabile monodirezionale** in direzione ovest.

Nel dettaglio, il progetto prevede quindi:

- la realizzazione di una corsia ciclabile monodirezionale di larghezza 1,50m lungo il lato nord della carreggiata;
- il conseguente restringimento della corsia veicolare a 6,50m;
- l'allargamento della corsia riservata al trasporto pubblico a 4,00m.

Il tratto finale è in comune con la **Ciclovía 7**.



Tratta 16b

Via Tibaldi

Descrizione delle proposte di progetto

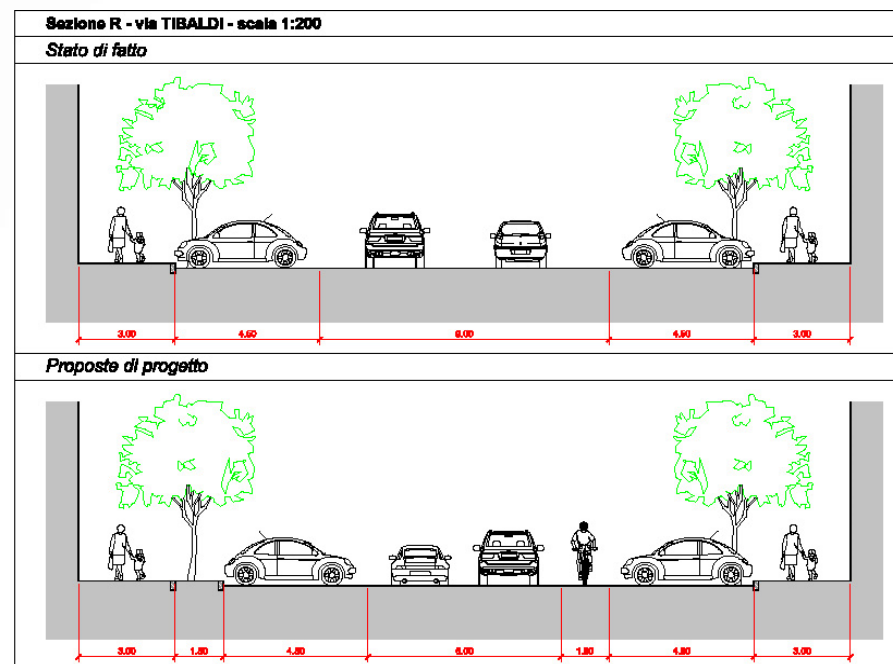
Lunghezza totale: 1.200m circa.

Il Piano Generale del Traffico Urbano classifica la tratta stradale in esame come “rete stradale secondaria di quartiere”.

Lungo via Tibaldi, considerando l'eccessiva larghezza delle corsie veicolari, il progetto prevede la realizzazione di una **corsia ciclabile monodirezionale** in direzione est.

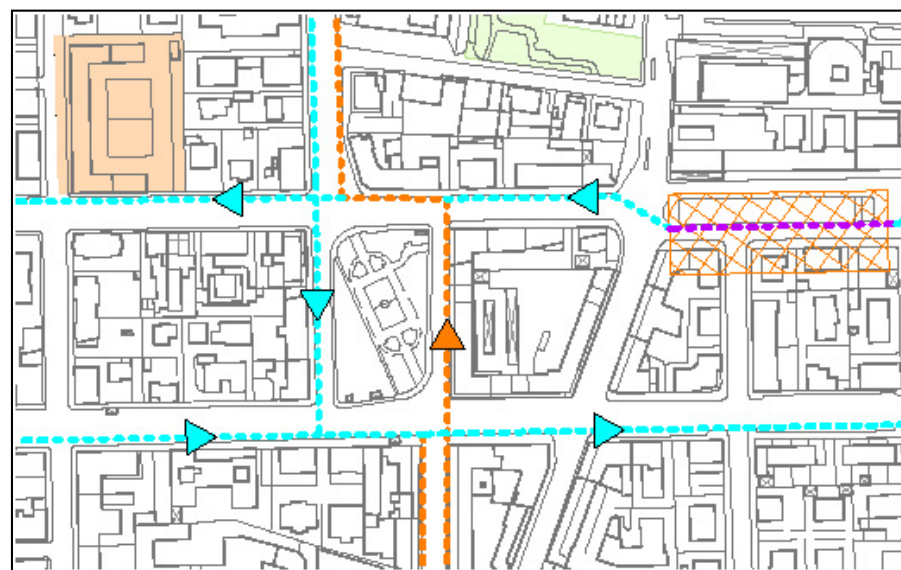
Nel dettaglio, il progetto prevede quindi:

- la realizzazione di una corsia ciclabile monodirezionale di larghezza 1,50m lungo il lato sud della carreggiata;
- il conseguente restringimento delle corsie veicolari a 6,00m.



In corrispondenza di p.za dell'Unità, il progetto prevede la realizzazione di una **corsia ciclabile monodirezionale** per ogni lato della piazza per dare continuità all'itinerario ciclabile, come riportato nell'immagine a lato.

La tratta è in comune con la **Ciclovia 6**.

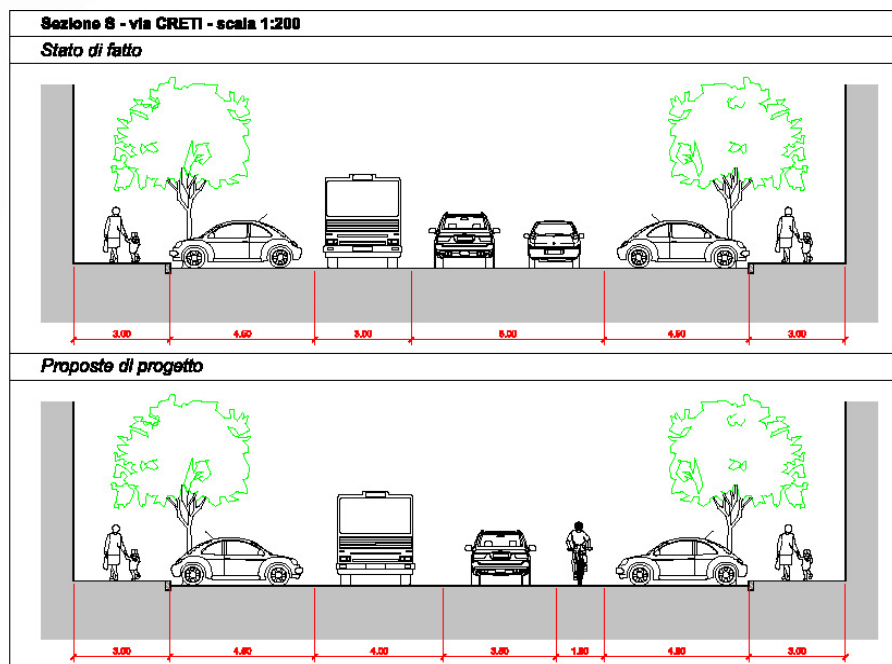


Lungo via Creti, considerando l'eccessiva larghezza delle corsie veicolari in direzione est e la presenza di una corsia riservata al trasporto pubblico in direzione ovest, il progetto prevede la realizzazione di una **corsia ciclabile monodirezionale** in direzione est.

Nel dettaglio, il progetto prevede quindi:

- la realizzazione di una corsia ciclabile monodirezionale di larghezza 1,50m lungo il lato sud della carreggiata;
- il conseguente restringimento della corsia veicolare a 3,50m;
- l'allargamento della corsia riservata al trasporto pubblico a 4,00m.

Il tratto finale è in comune con la **Ciclovía 7**.



Connessione 17a - 17b

via Stalingrado

Descrizione delle proposte di progetto

Lunghezza totale: 80m circa.

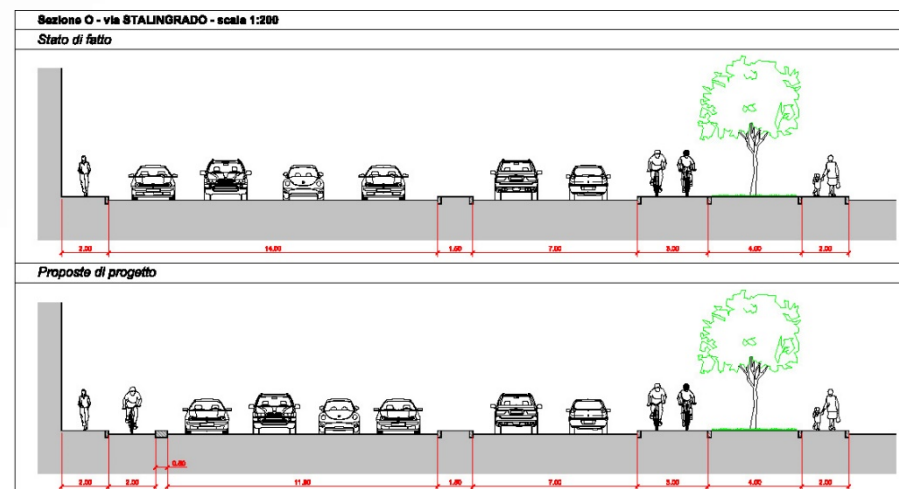
Il Piano Generale del Traffico Urbano classifica la tratta stradale in esame come “rete stradale principale interquartiere tipo B”.

Considerando l'eccessiva larghezza della carreggiata in direzione nord, il progetto prevede la realizzazione di una **pista ciclabile in sede propria monodirezionale** in direzione nord per dare continuità all'itinerario ciclabile.

Nel dettaglio, il progetto prevede quindi:

- la realizzazione di una pista ciclabile in sede propria monodirezionale di larghezza 2,00m in direzione nord;
- il conseguente restringimento della carreggiata in direzione nord a 11,50m;
- il mantenimento della pista ciclabile in sede propria bidirezionale.

La tratta è in comune con la **Ciclovía 7**.



Tratta 17b

Via Gnudi

Descrizione delle proposte di progetto

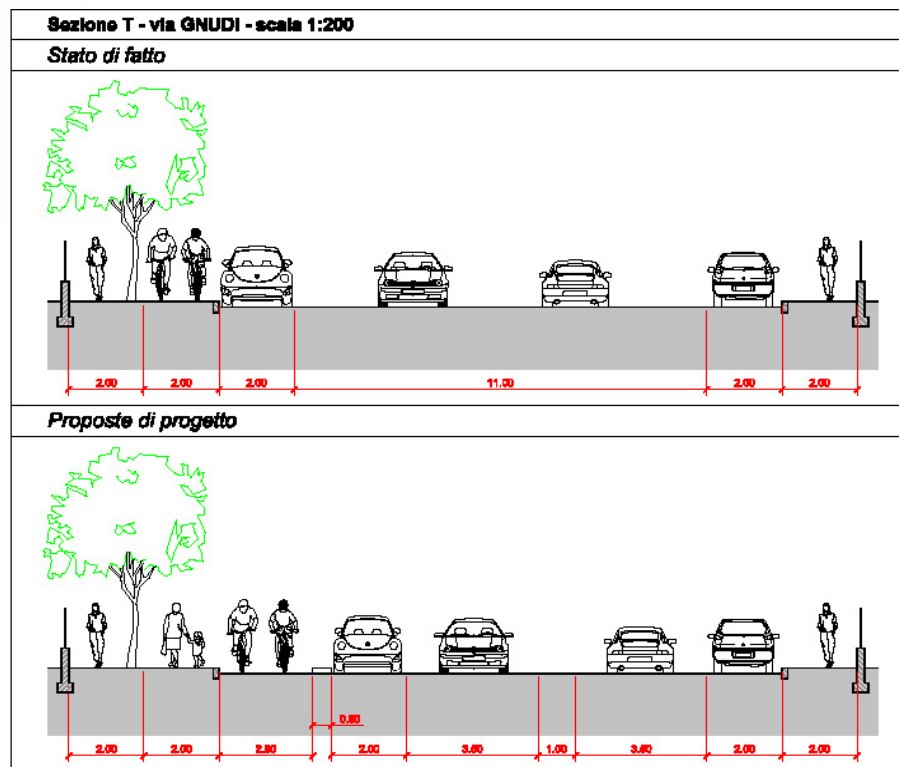
Lunghezza totale: 100m circa.

Il Piano Generale del Traffico Urbano classifica la tratta stradale in esame come “rete stradale principale interquartiere tipo B”.

Considerando l'eccessiva larghezza della carreggiata e le ridotte dimensioni del percorso ciclabile esistente, il progetto prevede la realizzazione di una **pista ciclabile in sede propria bidirezionale** lungo il lato nord della carreggiata e la realizzazione di una fascia semisormontabile centrale per impedire manovre pericolose e proteggere gli attraversamenti pedonali e ciclabili.

Nel dettaglio, il progetto prevede quindi:

- la realizzazione di una pista ciclabile in sede propria bidirezionale di larghezza 2,50m;
- la realizzazione di un cordolo di separazione di larghezza 0,50m;
- la realizzazione di due corsie separate di larghezza 3,50m;
- l'inserimento di una fascia semisormontabile di larghezza 1,00m.



Tratta 18

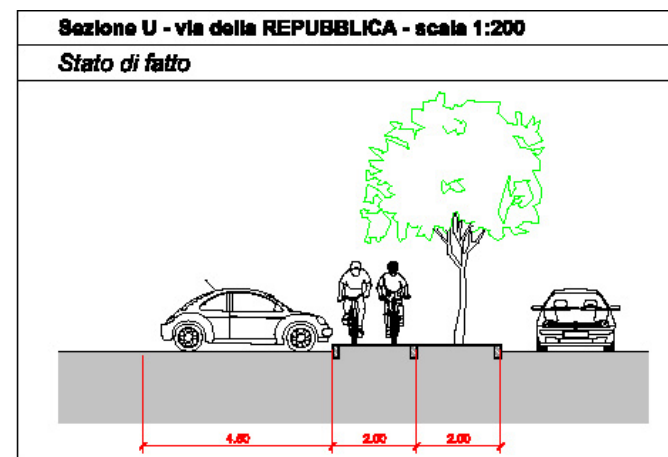
Via della Repubblica

Descrizione delle proposte di progetto

Lunghezza totale: 950m circa.

Il Piano Generale del Traffico Urbano classifica la tratta stradale in esame come “rete stradale principale interquartiere tipo B”.

Non rilevando particolari criticità, il progetto conferma le infrastrutture ciclabili esistenti.



Connessione 19a – 19b

Via San Donato

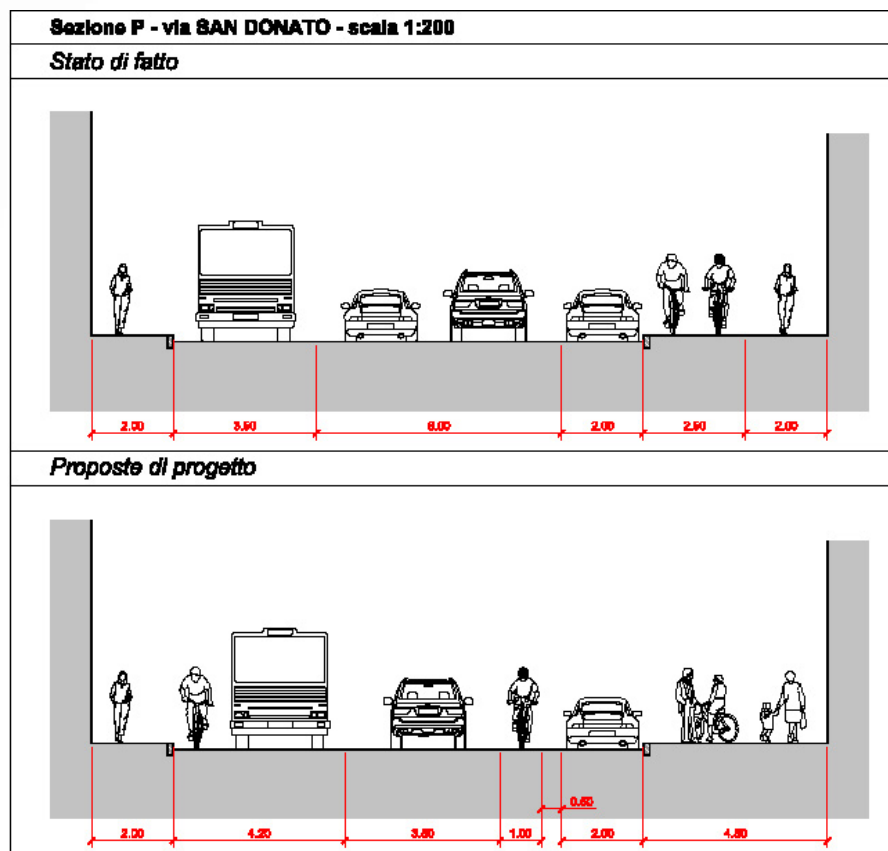
Descrizione delle proposte di progetto

Lunghezza totale: 90m circa.

Il Piano Generale del Traffico Urbano classifica la tratta stradale in esame come “rete stradale secondaria locale interzonale”.

Considerando la presenza di una corsia riservata al trasporto pubblico, il progetto prevede la realizzazione di una **corsia preferenziale bus+biciclette** in direzione Granarolo, per dare continuità all'itinerario ciclabile.

La tratta è in comune con la **Ciclovia 8**.



Tratta 19a

Via Galeotti

Descrizione delle proposte di progetto

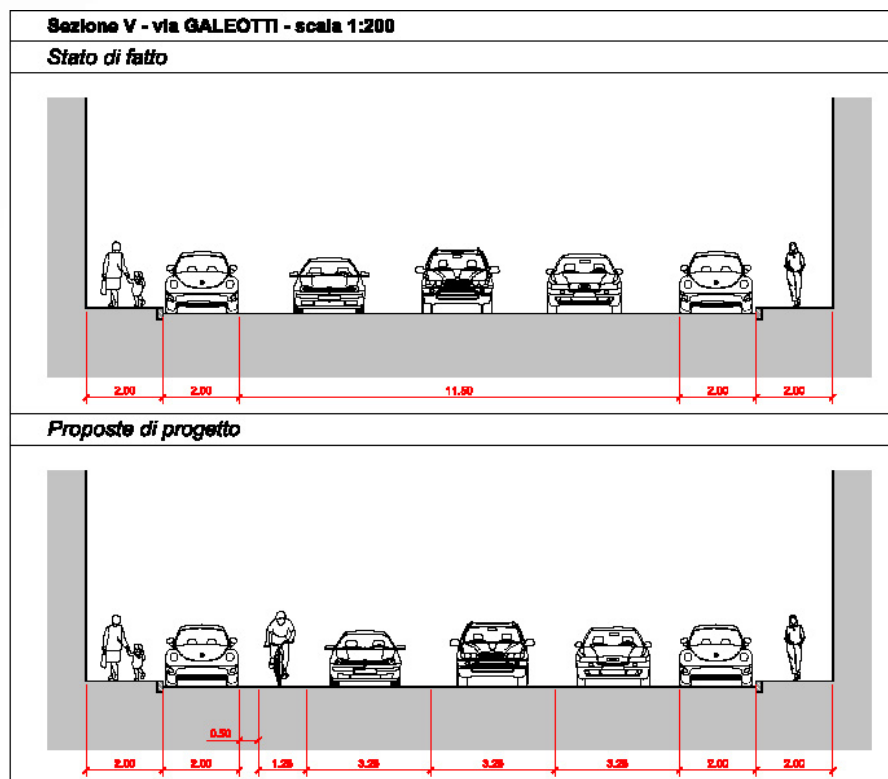
Lunghezza totale: 240m circa.

Il Piano Generale del Traffico Urbano classifica la tratta stradale in esame come “rete stradale secondaria di quartiere”.

Considerando l'eccessiva larghezza della carreggiata a senso unico, il progetto prevede la realizzazione di una **corsia ciclabile monodirezionale** in direzione nord per dare continuità all'itinerario ciclabile.

Nel dettaglio, il progetto prevede quindi:

- la realizzazione di una corsia ciclabile monodirezionale di larghezza 1,50m lungo il lato est della carreggiata;
- il conseguente restringimento delle tre corsie veicolari a 3,25m.



Tratta 19a.1

Via Mondo

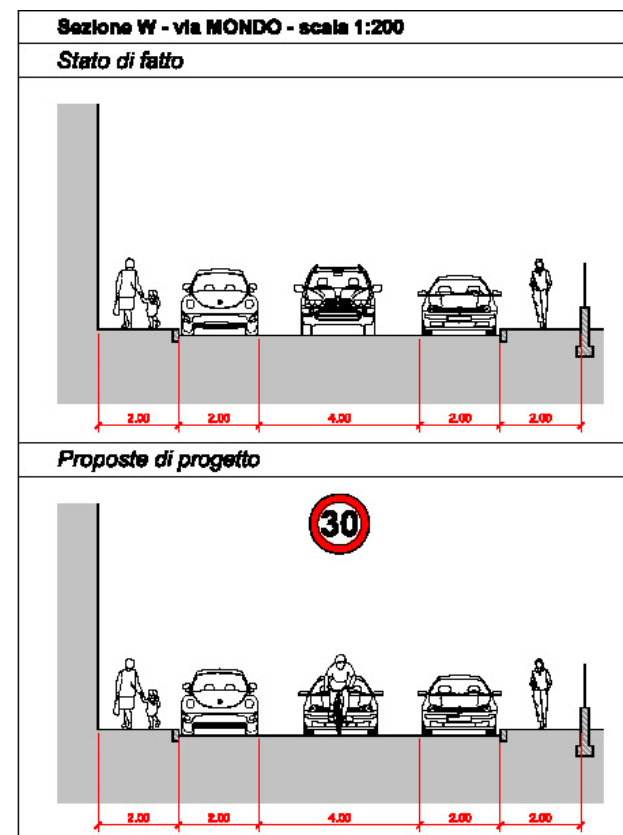
Descrizione delle proposte di progetto

Lunghezza totale: 650m circa.

Il Piano Generale del Traffico Urbano classifica la tratta stradale in esame come “rete stradale secondaria di quartiere”.

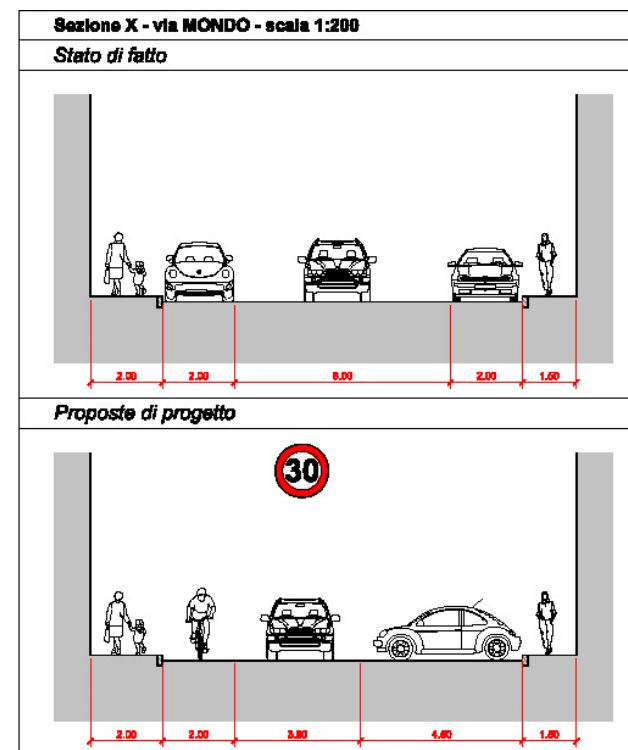
Considerando le dimensioni della carreggiata e le caratteristiche prettamente locali della strada, il progetto prevede l'istituzione di una **Zona 30** e la conseguente realizzazione di interventi di moderazione del traffico per ridurre le velocità di attraversamento, consentire la percorribilità ciclabile della tratta in promiscuo con il traffico veicolare e favorire di conseguenza la sicurezza e la permeabilità della strada da parte dell'utenza debole.

Il progetto propone inoltre la realizzazione di nuovi attraversamenti ciclopeditoni per aumentare la permeabilità della strada e consentire l'ingresso/uscita dal sistema ciclabile.



Nel tratto compreso tra via Ricci e via Nuova il progetto propone inoltre la revisione del sistema della sosta, trasformando la sosta in linea esistente lungo entrambi i lati della carreggiata in sosta a 45° alternata da un lato all'altro della carreggiata per creare delle *chicane* a basso costo per la moderazione delle velocità.

Il progetto propone inoltre la realizzazione di nuovi attraversamenti ciclopeditoni per aumentare la permeabilità della strada e consentire l'ingresso/uscita dal sistema ciclabile.



Tratta 19b

Via Beroaldo

Descrizione delle proposte di progetto

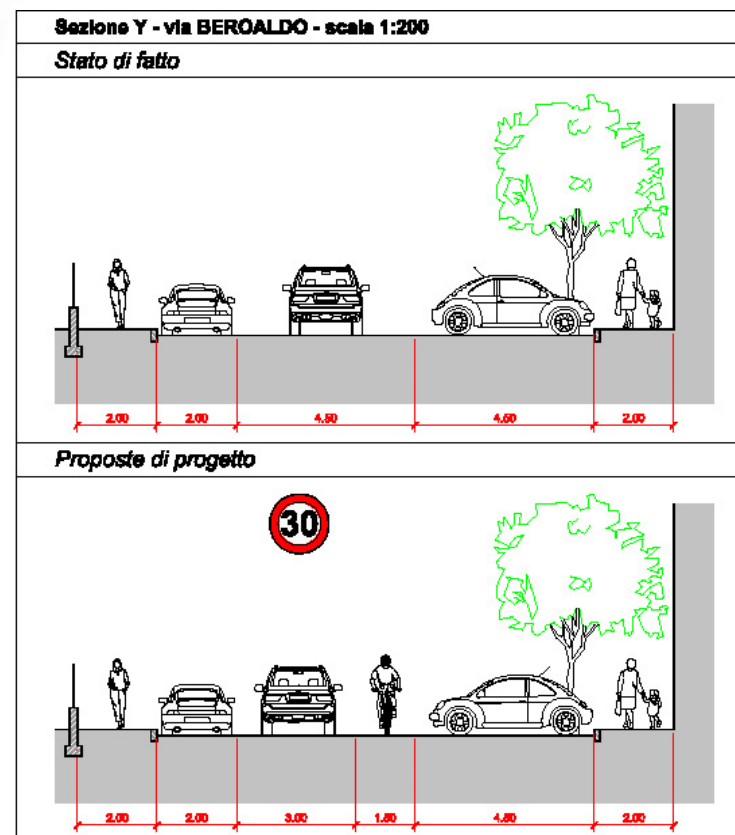
Lunghezza totale: 470m circa.

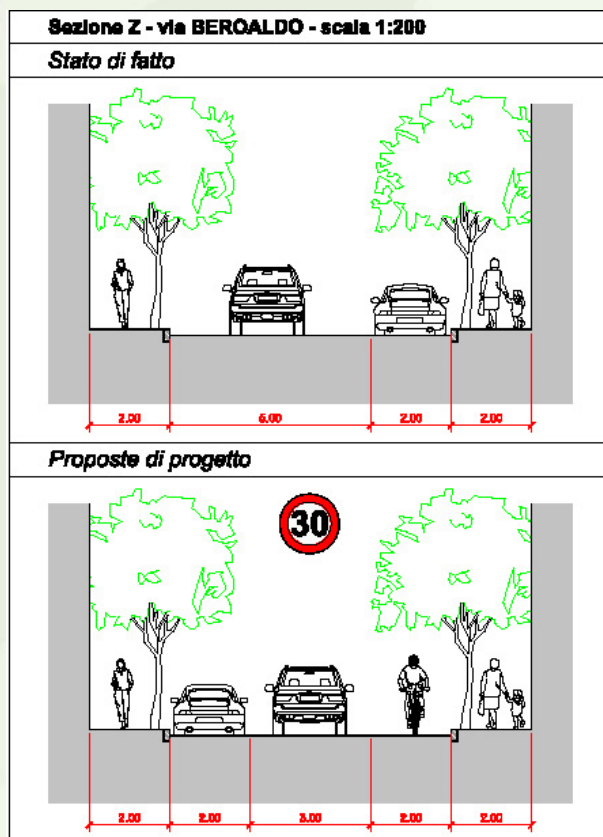
Il Piano Generale del Traffico Urbano classifica la tratta stradale in esame come “rete stradale secondaria locale interzonale”.

Considerando le dimensioni della carreggiata e le caratteristiche prettamente locali della strada, il progetto prevede l'istituzione di una **Zona 30**, con la conseguente realizzazione di interventi di moderazione del traffico per ridurre le velocità di attraversamento e favorire di conseguenza la sicurezza e la permeabilità della strada da parte dell'utenza debole, e la realizzazione di una **corsia ciclabile monodirezionale** in direzione concorde al senso di marcia.

Il progetto propone inoltre la revisione del sistema della sosta a 45° con ingresso in retromarcia.

Il progetto propone infine la realizzazione di nuovi attraversamenti ciclopeditoni per aumentare la permeabilità della strada e consentire l'ingresso/uscita dal sistema ciclabile.





Tratta 19b.1

Via Beroaldo

Descrizione delle proposte di progetto

Lunghezza totale: 350m circa.

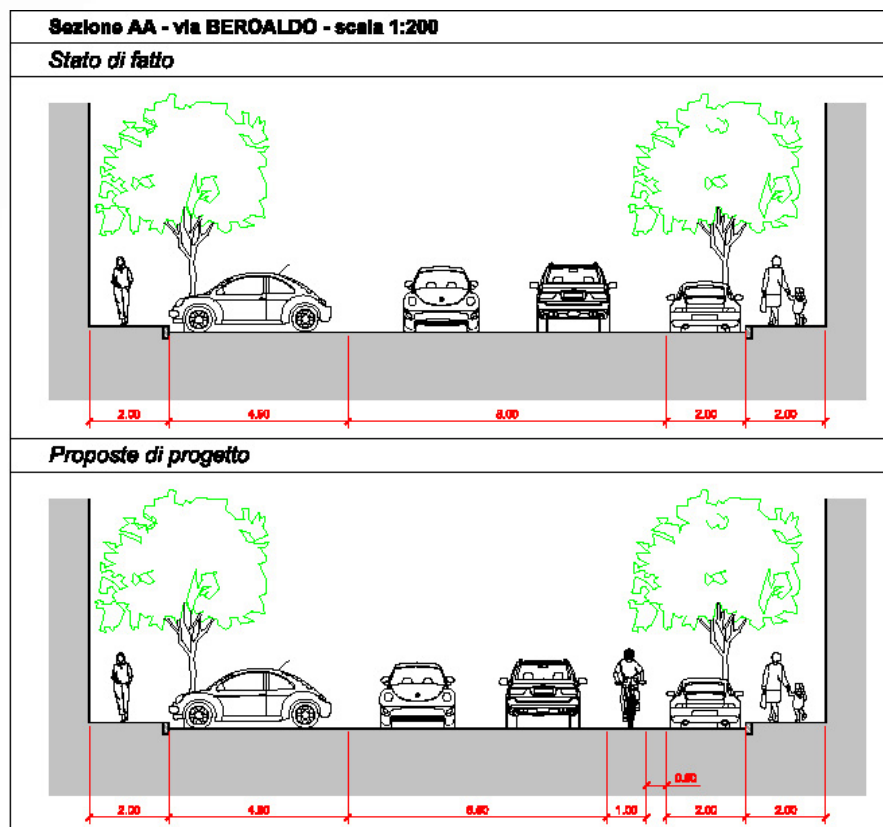
Il Piano Generale del Traffico Urbano classifica la tratta stradale in esame come “rete stradale secondaria locale interzonale”.

Considerando l'eccessiva larghezza delle corsie veicolari, il progetto prevede la realizzazione di una **corsia ciclabile monodirezionale** in direzione est.

Nel dettaglio, il progetto prevede quindi:

- la realizzazione di una corsia ciclabile monodirezionale di larghezza 1,50m lungo il lato sud della carreggiata;
- il conseguente restringimento delle corsie veicolari a 6,50m.

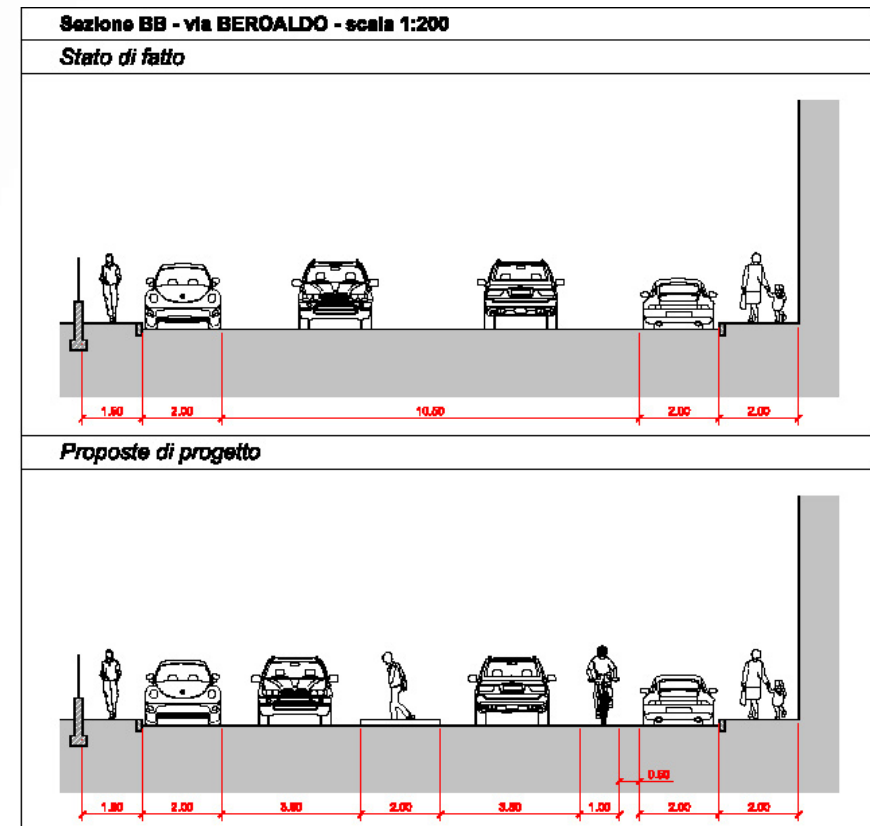
Il progetto propone inoltre la realizzazione di nuovi attraversamenti ciclopeditoni per aumentare la permeabilità della strada e consentire l'ingresso/uscita dal sistema ciclabile.



Nel tratto compreso tra via Calindri e via Andreini il progetto prevede inoltre il completamento della fascia semisormontabile esistente per impedire manovre pericolose e proteggere gli attraversamenti pedonali e ciclabili.

Nel dettaglio, il progetto prevede quindi:

- la realizzazione di una corsia ciclabile monodirezionale di larghezza 1,50m lungo il lato sud della carreggiata;
- la realizzazione di due corsie separate di larghezza 3,50m;
- l'inserimento di una fascia semisormontabile di larghezza 2,00m.



Connessione 20a - 20b

Via Andreini

Descrizione delle proposte di progetto

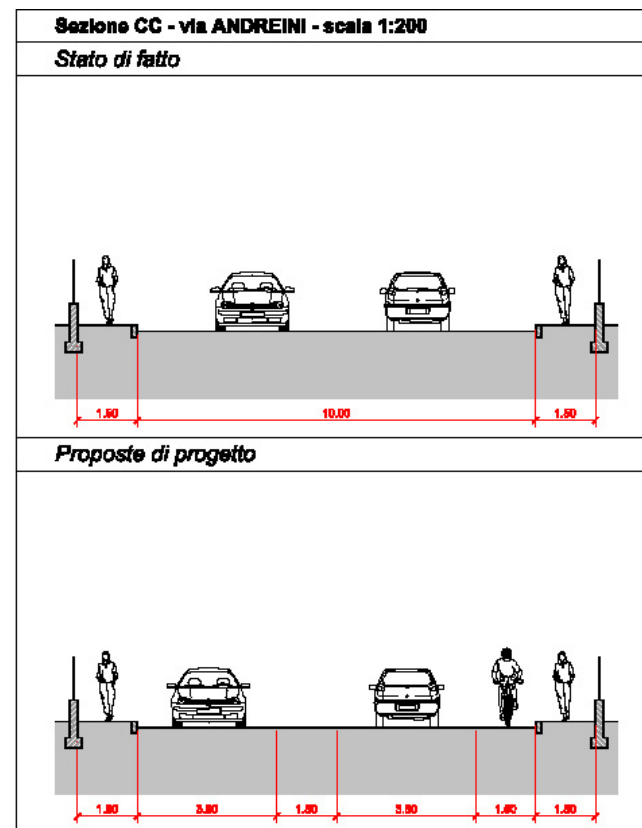
Lunghezza totale: 120m circa.

Il Piano Generale del Traffico Urbano classifica la tratta stradale in esame come “rete stradale secondaria di quartiere”.

Considerando l'eccessiva larghezza delle corsie veicolari, il progetto prevede la realizzazione di una **corsia ciclabile monodirezionale** in direzione sud e la realizzazione di una fascia semisormontabile centrale per impedire manovre pericolose e proteggere gli attraversamenti pedonali e ciclabili.

Nel dettaglio, il progetto prevede quindi:

- la realizzazione di una corsia ciclabile monodirezionale di larghezza 1,50m lungo il lato ovest della carreggiata;
- la realizzazione di due corsie separate di larghezza 3,50m;
- l'inserimento di una fascia semisormontabile di larghezza 1,50m.



Tratta 20a

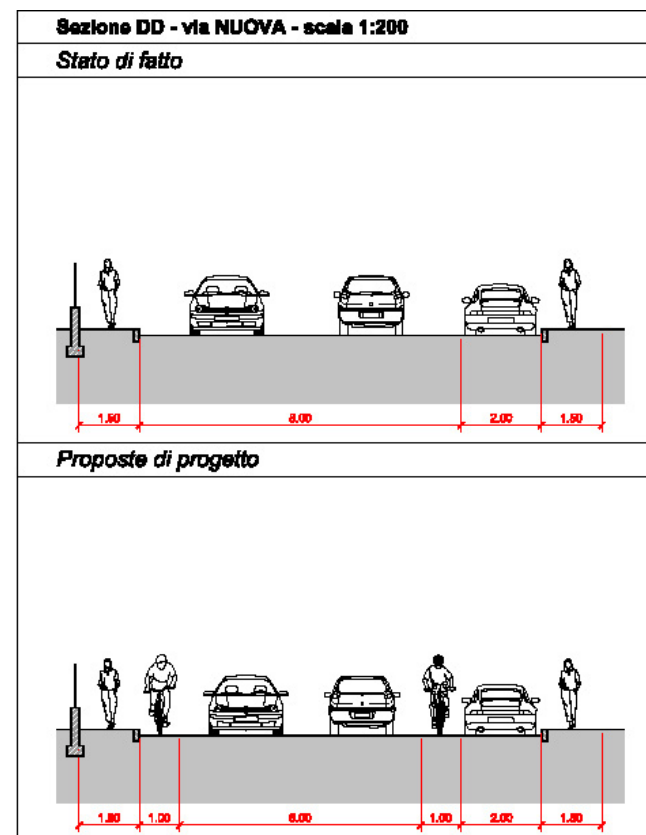
Via Mondo

Descrizione delle proposte di progetto

Lunghezza totale: 100m circa.

Il Piano Generale del Traffico Urbano classifica la tratta stradale in esame come “rete stradale secondaria di quartiere”.

Considerando le dimensioni della carreggiata, il progetto prevede la realizzazione di **cycle strip** di larghezza 1,00m su entrambi i lati della carreggiata, per dare continuità all'itinerario ciclabile.



Tratta 21

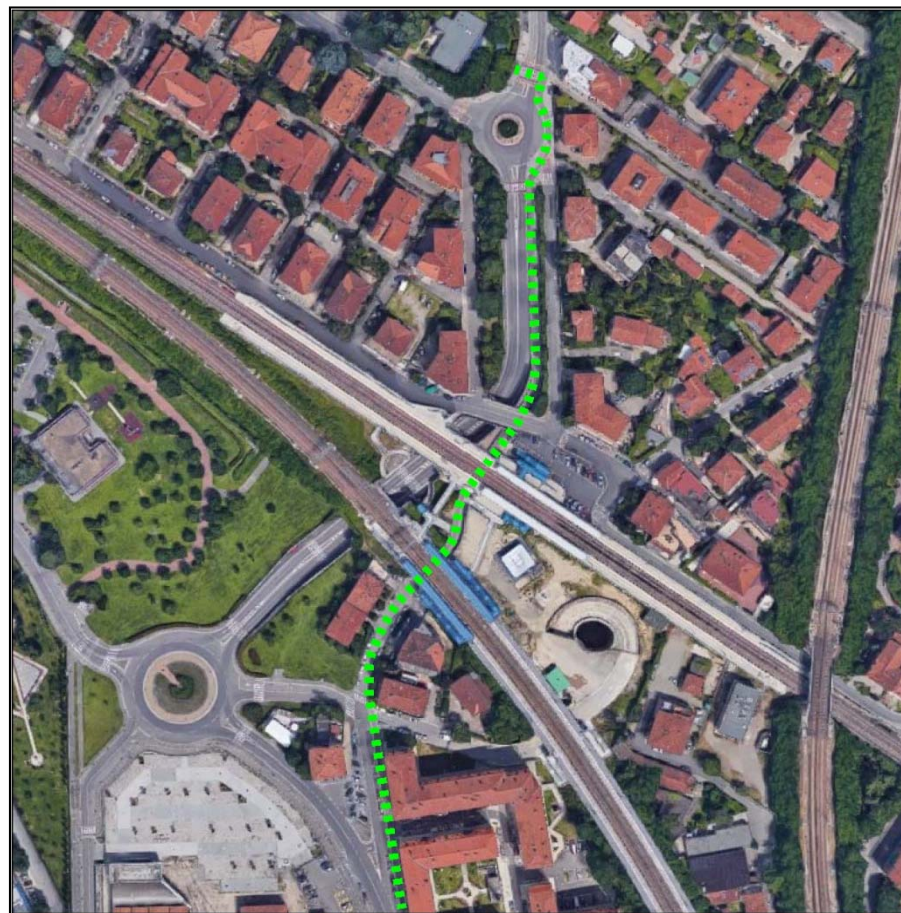
Via Rimesse

Descrizione delle proposte di progetto

Lunghezza totale: 400m circa.

Non rilevando particolari criticità, il progetto conferma le infrastrutture ciclabili esistenti.

Da evidenziare il collegamento con la stazione del servizio Ferroviario Metropolitano “Bologna S. Vitale”.



Tratta 22

Via Rimesse

Descrizione delle proposte di progetto

Lunghezza totale: 110m circa.

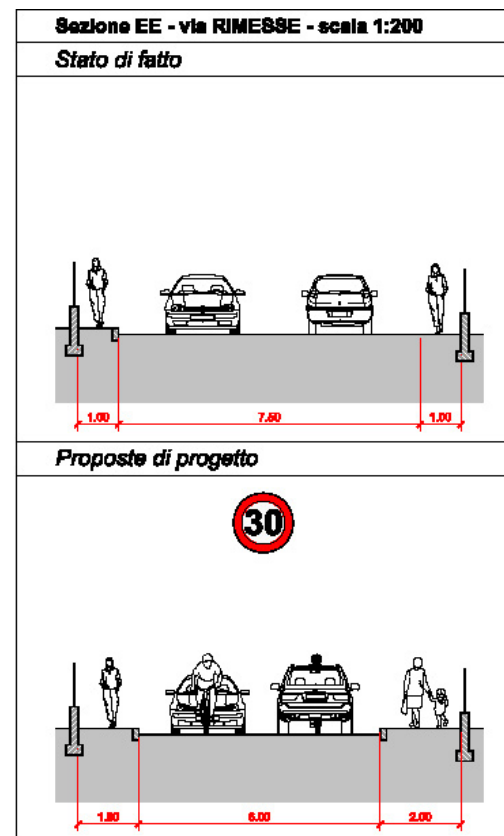
Il Piano Generale del Traffico Urbano classifica la tratta stradale in esame come “rete stradale secondaria di quartiere”.

Considerando:

- le ridotte dimensioni dello spazio stradale;
- l'assenza di percorsi pedonali continui e protetti lungo il lato ovest della carreggiata;
- la larghezza del marciapiede lungo il lato est, insufficiente ad assicurare una buona fruibilità del percorso;
- le eccessive velocità di attraversamento dei veicoli a motore;

il progetto prevede l'istituzione di una **Zona 30** e la conseguente realizzazione di interventi di moderazione del traffico per ridurre le velocità di attraversamento, consentire la percorribilità ciclabile della tratta in promiscuo con il traffico veicolare e favorire di conseguenza la sicurezza e la permeabilità della strada da parte dell'utenza debole.

Da evidenziare il collegamento con la stazione del servizio Ferroviario Metropolitano “Bologna Rimesse”.



Tratta 23

Via Massarenti

Descrizione delle proposte di progetto

Lunghezza totale: 90m circa.

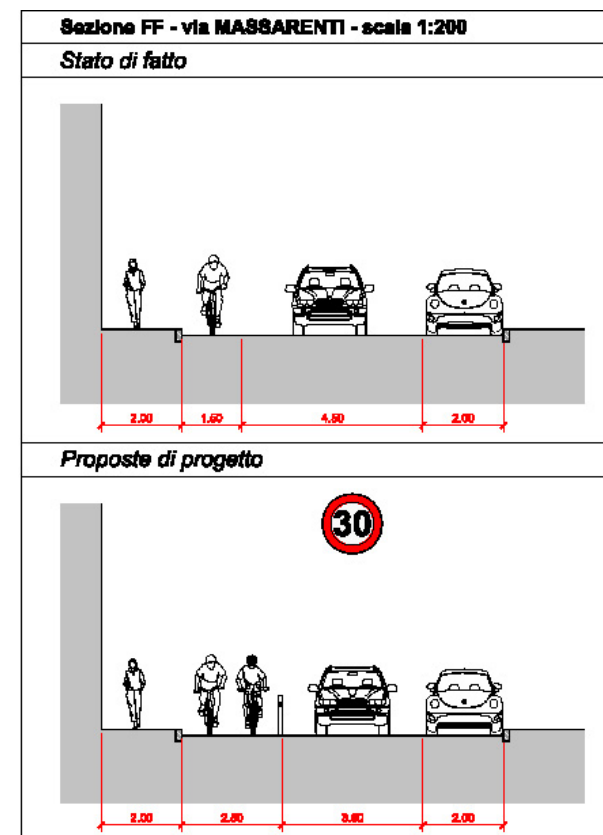
Il Piano Generale del Traffico Urbano classifica la tratta stradale in esame come “rete stradale secondaria di quartiere”.

Considerando la necessità di assicurare la percorribilità della tratta in entrambe le direzioni per connettersi con il percorso bidirezionale esistente lungo via Azzurra, il progetto prevede la realizzazione di una **pista ciclabile in sede propria bidirezionale** lungo il lato nord della carreggiata.

Nel dettaglio, il progetto prevede quindi:

- la realizzazione di una pista ciclabile in sede propria bidirezionale di larghezza 2,50m con paletti di separazione;
- il conseguente restringimento della larghezza della corsia veicolare a 3,00m.

Tratta di collegamento con la **Ciclovía 9**.



Tratta 24

Via Azzurra/Venturoli

Descrizione delle proposte di progetto

Lunghezza totale: 410m circa.

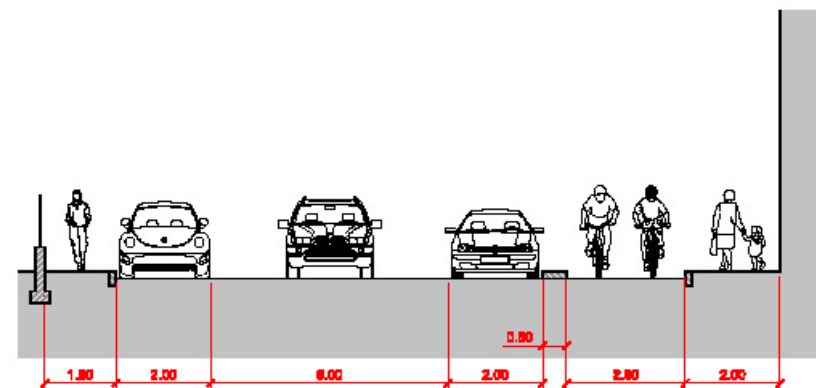
Il Piano Generale del Traffico Urbano classifica la tratta stradale in esame come “rete stradale secondaria di quartiere”.

Non rilevando particolari criticità, il progetto conferma le infrastrutture ciclabili esistenti.

Il progetto propone la realizzazione di nuovi attraversamenti ciclopeditoni per aumentare la permeabilità della strada e consentire l'ingresso/uscita dal sistema ciclabile.

Sezione GG - via AZZURRA - scala 1:200

Stato di fatto



Tratta 25

Via Mengoli/Verati

Descrizione delle proposte di progetto

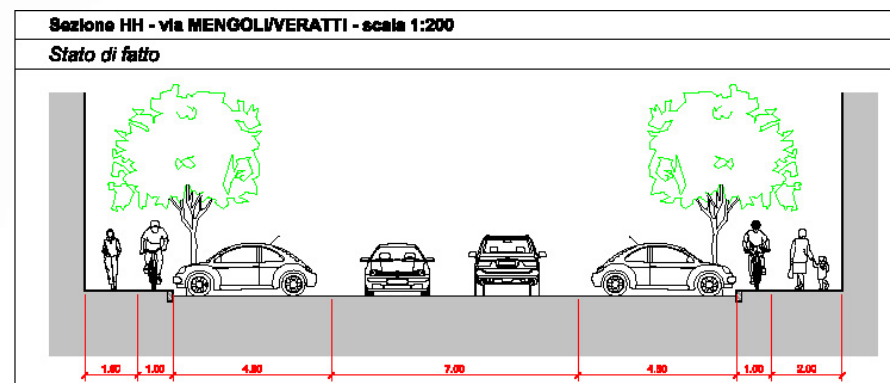
Lunghezza totale: 980m circa.

Il Piano Generale del Traffico Urbano classifica la tratta stradale in esame come “rete stradale secondaria di quartiere”.

Nonostante le dimensioni del percorso ciclabile attuale realizzato sul marciapiede non siano adeguate allo standard funzionale, il progetto propone in prima fase il mantenimento dell'assetto esistente.

Si rimanda ad un approfondimento del PGTU lo studio di un impianto circolatorio a senso unico che consenta di recuperare gli spazi necessari per l'inserimento di un percorso ciclabile adeguato allo standard funzionale della rete portante.

In corrispondenza dell'incrocio con via Mazzini la tratta consente il collegamento con la **Ciclovía 1 est**.



Tratta 26

Via Veratti

Descrizione delle proposte di progetto

Lunghezza totale: 390m circa.

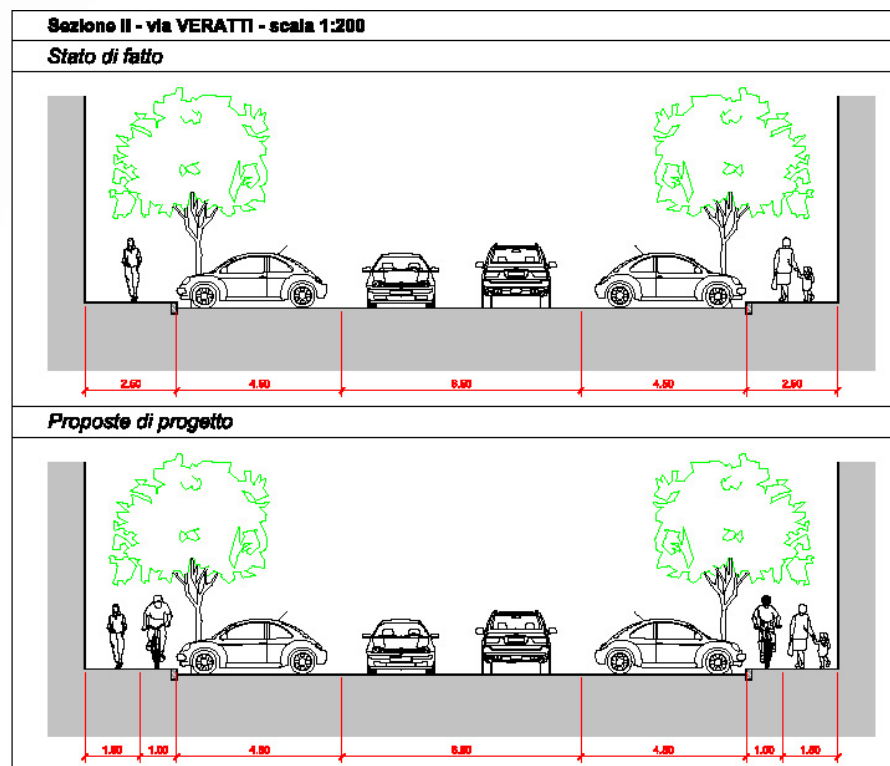
Il Piano Generale del Traffico Urbano classifica la tratta stradale in esame come “rete stradale secondaria di quartiere”.

Per dare continuità ai percorsi esistenti lungo le precedenti tratte di via Mengoli e via Veratti, il progetto propone la stessa struttura ciclabile della tratta precedente, con la realizzazione di una **pista ciclabile contigua al marciapiede monodirezionale** su entrambi i lati della carreggiata, per dare continuità all'itinerario ciclabile e assicurare la connessione con la **ciclovía 10**.

Anche in questo caso si rimanda ad un approfondimento del PGTU lo studio di un impianto circolatorio a senso unico che consenta di recuperare gli spazi necessari per l'inserimento di un percorso ciclabile adeguato allo standard funzionale della rete portante.

Il progetto propone inoltre la realizzazione di nuovi attraversamenti ciclopeditoni per aumentare la permeabilità della strada e consentire l'ingresso/uscita dal sistema ciclabile.

Si ritiene inoltre necessario valutare la riqualificazione e messa in sicurezza dell'incrocio con via Murri, in particolar modo per quanto riguarda gli attraversamenti pedonali e ciclabili.



Stima sommaria dei costi per ciascuna tratta

Intervento	u.m.	q.tà	importo	
			bitume	bitume colorato
TRATTA 1				
REALIZZAZIONE INFRASTRUTTURA				
Cycle strip	ml	130	€ 4.550,00	€ 9.100,00
Totale realizzazione infrastruttura			€ 4.550,00	€ 9.100,00
OPERE DI SUPPORTO				
Segnaletica verticale di indirizzamento	cad	4	€ 480,00	€ 480,00
Totale realizzazione opere di supporto			€ 480,00	€ 480,00
Totale tratta 1			€ 5.030,00	€ 9.580,00
TRATTA 2				
REALIZZAZIONE INFRASTRUTTURA				
Pista a doppio senso in sede propria, in bitume	ml	270	€ -	€ -
Totale realizzazione infrastruttura			€ -	€ -
OPERE DI SUPPORTO				
Segnaletica verticale di indirizzamento	cad	4	€ 480,00	€ 480,00
Totale realizzazione opere di supporto			€ 480,00	€ 480,00
Totale tratta 2			€ 480,00	€ 480,00
TRATTA 3				
REALIZZAZIONE INFRASTRUTTURA				
Pista a doppio senso in sede propria, in bitume	ml	1.150	€ -	€ -
Totale realizzazione infrastruttura			€ -	€ -
OPERE DI SUPPORTO				
Segnaletica verticale di indirizzamento	cad	6	€ 720,00	€ 720,00
Totale realizzazione opere di supporto			€ 720,00	€ 720,00
Totale tratta 3			€ 720,00	€ 720,00
TRATTA 4				
REALIZZAZIONE INFRASTRUTTURA				
Pista bidirezionale a livello marciapiede	ml	350	€ -	€ -
Totale realizzazione infrastruttura			€ -	€ -
OPERE DI SUPPORTO				
Segnaletica verticale di indirizzamento	cad	4	€ 480,00	€ 480,00
Totale realizzazione opere di supporto			€ 480,00	€ 480,00
Totale tratta 4			€ 480,00	€ 480,00
TRATTA 5				
REALIZZAZIONE INFRASTRUTTURA				
Zona 30	ml	430	€ -	€ -
Totale realizzazione infrastruttura			€ -	€ -
OPERE DI SUPPORTO				
Segnaletica verticale di indirizzamento	cad	4	€ 480,00	€ 480,00
Attraversamento ciclopedonale rialzato	cad	4	€ 14.400,00	€ 26.800,00
Totale realizzazione opere di supporto			€ 14.880,00	€ 27.280,00
Totale tratta 5			€ 14.880,00	€ 27.280,00
TRATTA 6				
REALIZZAZIONE INFRASTRUTTURA				
Pista monodirezionale con semplice segnaletica	ml	360	Ciclovìa 1 ovest	Ciclovìa 1 ovest
Totale realizzazione infrastruttura			€ -	€ -
OPERE DI SUPPORTO				
Segnaletica verticale di indirizzamento	cad	4	€ 480,00	€ 480,00
Totale realizzazione opere di supporto			€ 480,00	€ 480,00
Totale tratta 6			€ 480,00	€ 480,00

Intervento	u.m.	q.tà	importo	
			bitume	bitume colorato
TRATTA 7				
REALIZZAZIONE INFRASTRUTTURA				
Pista ciclabile bidirezionale contigua al marciapiede	ml	300	€ -	€ -
Totale realizzazione infrastruttura			€ -	€ -
OPERE DI SUPPORTO				
Segnaletica verticale di indirizzamento	cad	4	€ 480,00	€ 480,00
Totale realizzazione opere di supporto			€ 480,00	€ 480,00
Totale tratta 7			€ 480,00	€ 480,00
TRATTA 8				
REALIZZAZIONE INFRASTRUTTURA				
Pista monodirezionale con semplice segnaletica	ml	1.000	€ 48.000,00	€ 80.000,00
Totale realizzazione infrastruttura			€ 48.000,00	€ 80.000,00
OPERE DI SUPPORTO				
Segnaletica verticale di indirizzamento	cad	4	€ 480,00	€ 480,00
Totale realizzazione opere di supporto			€ 480,00	€ 480,00
Totale tratta 8			€ 48.480,00	€ 80.480,00
TRATTA 9				
REALIZZAZIONE INFRASTRUTTURA				
Pista bidirezionale con cordolo di separazione	ml	300	€ 19.500,00	€ 19.500,00
Totale realizzazione infrastruttura			€ 19.500,00	€ 19.500,00
OPERE DI SUPPORTO				
Segnaletica verticale di indirizzamento	cad	4	€ 480,00	€ 480,00
Attraversamento ciclopedonale con scivoli	cad	2	€ 3.200,00	€ 3.200,00
Totale realizzazione opere di supporto			€ 3.680,00	€ 3.680,00
Totale tratta 9			€ 23.180,00	€ 23.180,00
TRATTA 10				
REALIZZAZIONE INFRASTRUTTURA				
Pista ciclabile bidirezionale contigua al marciapiede	ml	510	€ -	€ -
Totale realizzazione infrastruttura			€ -	€ -
OPERE DI SUPPORTO				
Segnaletica verticale di indirizzamento	cad	4	€ 480,00	€ 480,00
Totale realizzazione opere di supporto			€ 480,00	€ 480,00
Totale tratta 10			€ 480,00	€ 480,00
TRATTA 11				
REALIZZAZIONE INFRASTRUTTURA				
Pista bidirezionale con paletti/archetti di protezione	ml	80	€ 9.600,00	€ 9.600,00
Totale realizzazione infrastruttura			€ 9.600,00	€ 9.600,00
OPERE DI SUPPORTO				
Segnaletica verticale di indirizzamento	cad	2	€ 240,00	€ 240,00
Totale realizzazione opere di supporto			€ 240,00	€ 240,00
Totale tratta 11			€ 9.840,00	€ 9.840,00
TRATTA 12				
REALIZZAZIONE INFRASTRUTTURA				
Pista a doppio senso in sede propria, in bitume	ml	530	€ -	€ -
Totale realizzazione infrastruttura			€ -	€ -
OPERE DI SUPPORTO				
Segnaletica verticale di indirizzamento	cad	8	€ 960,00	€ 960,00
Totale realizzazione opere di supporto			€ 960,00	€ 960,00
Totale tratta 12			€ 960,00	€ 960,00

Intervento	u.m.	q.tà	importo	
			bitume	bitume colorato
TRATTA 13				
REALIZZAZIONE INFRASTRUTTURA				
Zona 30	ml	210	€ -	€ -
Totale realizzazione infrastruttura			€ -	€ -
OPERE DI SUPPORTO				
Segnaletica verticale di indirizzamento	cad	4	€ 480,00	€ 480,00
Attraversamento ciclopedonale rialzato	cad	4	€ 14.400,00	€ 26.800,00
Totale realizzazione opere di supporto			€ 14.880,00	€ 27.280,00
Totale tratta 13			€ 14.880,00	€ 27.280,00
TRATTA 14				
REALIZZAZIONE INFRASTRUTTURA				
Pista monodirezionale con semplice segnaletica	ml	400	€ -	€ -
Totale realizzazione infrastruttura			€ -	€ -
OPERE DI SUPPORTO				
Segnaletica verticale di indirizzamento	cad	6	€ 720,00	€ 720,00
Totale realizzazione opere di supporto			€ 720,00	€ 720,00
Totale tratta 14			€ 720,00	€ 720,00
TRATTA 15				
REALIZZAZIONE INFRASTRUTTURA				
Pista bidirezionale a livello marciapiede	ml	670	€ -	€ -
Totale realizzazione infrastruttura			€ -	€ -
OPERE DI SUPPORTO				
Segnaletica verticale di indirizzamento	cad	6	€ 720,00	€ 720,00
Totale realizzazione opere di supporto			€ 720,00	€ 720,00
Totale tratta 15			€ 720,00	€ 720,00
TRATTA 16a-16b				
REALIZZAZIONE INFRASTRUTTURA				
Pista bidirezionale a livello marciapiede	ml	110	€ -	€ -
Totale realizzazione infrastruttura			€ -	€ -
OPERE DI SUPPORTO				
Segnaletica verticale di indirizzamento	cad	4	€ 480,00	€ 480,00
Totale realizzazione opere di supporto			€ 480,00	€ 480,00
Totale tratta 16a-16b			€ 480,00	€ 480,00
TRATTA 16a				
REALIZZAZIONE INFRASTRUTTURA				
Pista monodirezionale con semplice segnaletica	ml	1.200	€ 28.800,00	€ 48.000,00
Totale realizzazione infrastruttura			€ 28.800,00	€ 48.000,00
OPERE DI SUPPORTO				
Segnaletica verticale di indirizzamento	cad	16	€ 1.920,00	€ 1.920,00
Inversione sosta a 45 gradi	ml	2000	€ 1.000,00	€ 1.000,00
Attraversamento ciclopedonale rialzato	cad	2	€ 7.200,00	€ 13.400,00
Attraversamento ciclopedonale con scivoli	cad	5	€ 8.000,00	€ 8.000,00
Totale realizzazione opere di supporto			€ 18.120,00	€ 24.320,00
Totale tratta 16a			€ 46.920,00	€ 72.320,00

Intervento	u.m.	q.tà	importo	
			bitume	bitume colorato
TRATTA 16b				
REALIZZAZIONE INFRASTRUTTURA				
Pista monodirezionale con semplice segnaletica	ml	1200	€ 28.800,00	€ 48.000,00
Totale realizzazione infrastruttura			€ 28.800,00	€ 48.000,00
OPERE DI SUPPORTO				
Segnaletica verticale di indirizzamento	cad	16	€ 1.920,00	€ 1.920,00
Inversione sosta a 45 gradi	ml	6000	€ 3.000,00	€ 3.000,00
Attraversamento ciclopedonale con scivoli	cad	6	€ 9.600,00	€ 9.600,00
Totale realizzazione opere di supporto			€ 14.520,00	€ 14.520,00
Totale tratta 16b			€ 43.320,00	€ 62.520,00
TRATTA 17a-17b				
REALIZZAZIONE INFRASTRUTTURA				
Pista monodirezionale con cordolo di separazione	ml	80	Ciclovía 7	Ciclovía 7
Totale realizzazione infrastruttura			€ -	€ -
OPERE DI SUPPORTO				
Segnaletica verticale di indirizzamento	cad	2	€ 240,00	€ 240,00
Totale realizzazione opere di supporto			€ 240,00	€ 240,00
Totale tratta 17a-17b			€ 240,00	€ 240,00
TRATTA 17b-18				
REALIZZAZIONE INFRASTRUTTURA				
Pista bidirezionale con cordolo di separazione	ml	80	€ 5.200,00	€ 5.200,00
Totale realizzazione infrastruttura			€ 5.200,00	€ 5.200,00
OPERE DI SUPPORTO				
Segnaletica verticale di indirizzamento	cad	4	€ 480,00	€ 480,00
Totale realizzazione opere di supporto			€ 480,00	€ 480,00
Totale tratta 17b-18			€ 5.680,00	€ 5.680,00
TRATTA 18				
REALIZZAZIONE INFRASTRUTTURA				
Pista a doppio senso in sede propria, in bitume	ml	950	€ -	€ -
Totale realizzazione infrastruttura			€ -	€ -
OPERE DI SUPPORTO				
Segnaletica verticale di indirizzamento	cad	8	€ 960,00	€ 960,00
Totale realizzazione opere di supporto			€ 960,00	€ 960,00
Totale tratta 18			€ 960,00	€ 960,00
TRATTA 19a-19b				
REALIZZAZIONE INFRASTRUTTURA				
Corsia preferenziale bus-biciclette	ml	90	Ciclovía 8	Ciclovía 8
Totale realizzazione infrastruttura			€ -	€ -
OPERE DI SUPPORTO				
Segnaletica verticale di indirizzamento	cad	4	€ 480,00	€ 480,00
Totale realizzazione opere di supporto			€ 480,00	€ 480,00
Totale tratta 19a-19b			€ 480,00	€ 480,00
TRATTA 19a				
REALIZZAZIONE INFRASTRUTTURA				
Pista monodirezionale con semplice segnaletica	ml	240	€ 5.760,00	€ 9.600,00
Totale realizzazione infrastruttura			€ 5.760,00	€ 9.600,00
OPERE DI SUPPORTO				
Segnaletica verticale di indirizzamento	cad	4	€ 480,00	€ 480,00
Totale realizzazione opere di supporto			€ 480,00	€ 480,00
Totale tratta 19a			€ 6.240,00	€ 10.080,00

Intervento	u.m.	q.tà	importo	
			bitume	bitume colorato
TRATTA 19a.1				
REALIZZAZIONE INFRASTRUTTURA				
Zona 30	ml	650	€ -	€ -
Totale realizzazione infrastruttura			€ -	€ -
OPERE DI SUPPORTO				
Segnaletica verticale di indirizzamento	cad	6	€ 720,00	€ 720,00
Attraversamento ciclopedonale rialzato	cad	8	€ 28.800,00	€ 53.600,00
Totale realizzazione opere di supporto			€ 29.520,00	€ 54.320,00
Totale tratta 19a.1			€ 29.520,00	€ 54.320,00
TRATTA 19b				
REALIZZAZIONE INFRASTRUTTURA				
Zona 30	ml	470	€ -	€ -
Pista monodirezionale con semplice segnaletica	ml	470	€ 11.280,00	€ 18.800,00
Totale realizzazione infrastruttura			€ 11.280,00	€ 18.800,00
OPERE DI SUPPORTO				
Segnaletica verticale di indirizzamento	cad	6	€ 720,00	€ 720,00
Attraversamento ciclopedonale rialzato	cad	6	€ 21.600,00	€ 40.200,00
Totale realizzazione opere di supporto			€ 22.320,00	€ 40.920,00
Totale tratta 19b			€ 33.600,00	€ 59.720,00
TRATTA 19b.1				
REALIZZAZIONE INFRASTRUTTURA				
Pista monodirezionale con semplice segnaletica	ml	350	€ 8.400,00	€ 14.000,00
Totale realizzazione infrastruttura			€ 8.400,00	€ 14.000,00
OPERE DI SUPPORTO				
Segnaletica verticale di indirizzamento	cad	4	€ 480,00	€ 480,00
Attraversamento ciclopedonale con scivoli	cad	3	€ 4.800,00	€ 4.800,00
Fascia polifunzionale	mq	560	€ 20.160,00	€ 25.200,00
Totale realizzazione opere di supporto			€ 25.440,00	€ 30.480,00
Totale tratta 19b.1			€ 33.840,00	€ 44.480,00
TRATTA 20b				
REALIZZAZIONE INFRASTRUTTURA				
Pista monodirezionale con semplice segnaletica	ml	120	€ 2.880,00	€ 4.800,00
Totale realizzazione infrastruttura			€ 2.880,00	€ 4.800,00
OPERE DI SUPPORTO				
Segnaletica verticale di indirizzamento	cad	4	€ 480,00	€ 480,00
Fascia polifunzionale	mq	180	€ 6.480,00	€ 8.100,00
Totale realizzazione opere di supporto			€ 6.960,00	€ 8.580,00
Totale tratta 20b			€ 9.840,00	€ 13.380,00
TRATTA 20a				
REALIZZAZIONE INFRASTRUTTURA				
Cycle strip	ml	100	€ 3.500,00	€ 7.000,00
Totale realizzazione infrastruttura			€ 3.500,00	€ 7.000,00
OPERE DI SUPPORTO				
Segnaletica verticale di indirizzamento	cad	2	€ 240,00	€ 240,00
Totale realizzazione opere di supporto			€ 240,00	€ 240,00
Totale tratta 20a			€ 3.740,00	€ 7.240,00

Intervento	u.m.	q.tà	importo	
			bitume	bitume colorato
TRATTA 21				
REALIZZAZIONE INFRASTRUTTURA				
Pista a doppio senso in sede propria, in bitume	ml	400	€ -	€ -
Totale realizzazione infrastruttura			€ -	€ -
OPERE DI SUPPORTO				
Segnaletica verticale di indirizzamento	cad	6	€ 720,00	€ 720,00
Totale realizzazione opere di supporto			€ 720,00	€ 720,00
Totale tratta 21			€ 720,00	€ 720,00
TRATTA 22				
REALIZZAZIONE INFRASTRUTTURA				
Zona 30	ml	110	€ -	€ -
Totale realizzazione infrastruttura			€ -	€ -
OPERE DI SUPPORTO				
Segnaletica verticale di indirizzamento	cad	4	€ 480,00	€ 480,00
Realizzazione nuovo marciapiede	mq	220	€ 7.920,00	€ 9.900,00
Adeguamento marciapiede esistente	mq	55	€ 1.980,00	€ 2.475,00
Totale realizzazione opere di supporto			€ 10.380,00	€ 12.855,00
Totale tratta 22			€ 10.380,00	€ 12.855,00
TRATTA 23				
REALIZZAZIONE INFRASTRUTTURA				
Pista bidirezionale con paletti/archetti di protezione	ml	90	€ 10.800,00	€ 10.800,00
Totale realizzazione infrastruttura			€ 10.800,00	€ 10.800,00
OPERE DI SUPPORTO				
Segnaletica verticale di indirizzamento	cad	4	€ 480,00	€ 480,00
Totale realizzazione opere di supporto			€ 480,00	€ 480,00
Totale tratta 23			€ 11.280,00	€ 11.280,00
TRATTA 24				
REALIZZAZIONE INFRASTRUTTURA				
Pista a doppio senso in sede propria, in bitume	ml	410	€ -	€ -
Totale realizzazione infrastruttura			€ -	€ -
OPERE DI SUPPORTO				
Segnaletica verticale di indirizzamento	cad	6	€ 720,00	€ 720,00
Attraversamento ciclopedonale con scivoli	cad	2	€ 3.200,00	€ 3.200,00
Totale realizzazione opere di supporto			€ 3.920,00	€ 3.920,00
Totale tratta 24			€ 3.920,00	€ 3.920,00
TRATTA 25				
REALIZZAZIONE INFRASTRUTTURA				
Pista monodirezionale a livello marciapiede	ml	980	€ -	€ -
Totale realizzazione infrastruttura			€ -	€ -
OPERE DI SUPPORTO				
Segnaletica verticale di indirizzamento	cad	8	€ 960,00	€ 960,00
Totale realizzazione opere di supporto			€ 960,00	€ 960,00
Totale tratta 25			€ 960,00	€ 960,00
TRATTA 26				
REALIZZAZIONE INFRASTRUTTURA				
Pista monodirezionale a livello marciapiede	ml	390	€ 74.100,00	€ 74.100,00
Totale realizzazione infrastruttura			€ 74.100,00	€ 74.100,00
OPERE DI SUPPORTO				
Segnaletica verticale di indirizzamento	cad	6	€ 720,00	€ 720,00
Attraversamento ciclopedonale con scivoli	cad	3	€ 4.800,00	€ 4.800,00
Totale realizzazione opere di supporto			€ 5.520,00	€ 5.520,00
Totale tratta 26			€ 79.620,00	€ 79.620,00
TOTALE ANELLO II			€ 443.550,00	€ 624.415,00

Suddivisione della Ciclovía in tratte

LEGENDA

RETE PORTANTE ESISTENTE

	Ciclabile contigua al marciapiede monodirezionale
	Ciclabile contigua al marciapiede bidirezionale
	Percorso ciclopedonale
	Pista ciclabile in sede propria
	Corsia ciclabile su strada
	Corsia preferenziale bus + bici

RETE PORTANTE DI PROGETTO

	Corsia ciclabile su strada
	Cycle strip
	Ciclabile contigua al marciapiede monodirezionale
	Ciclabile contigua al marciapiede bidirezionale
	Pista ciclabile in sede propria monodirezionale
	Pista ciclabile in sede propria bidirezionale
	Corsia preferenziale bus + bici
	Percorso ciclabile su strada moderata
	Percorso ciclopedonale

INTERVENTI DI MESSA IN SICUREZZA

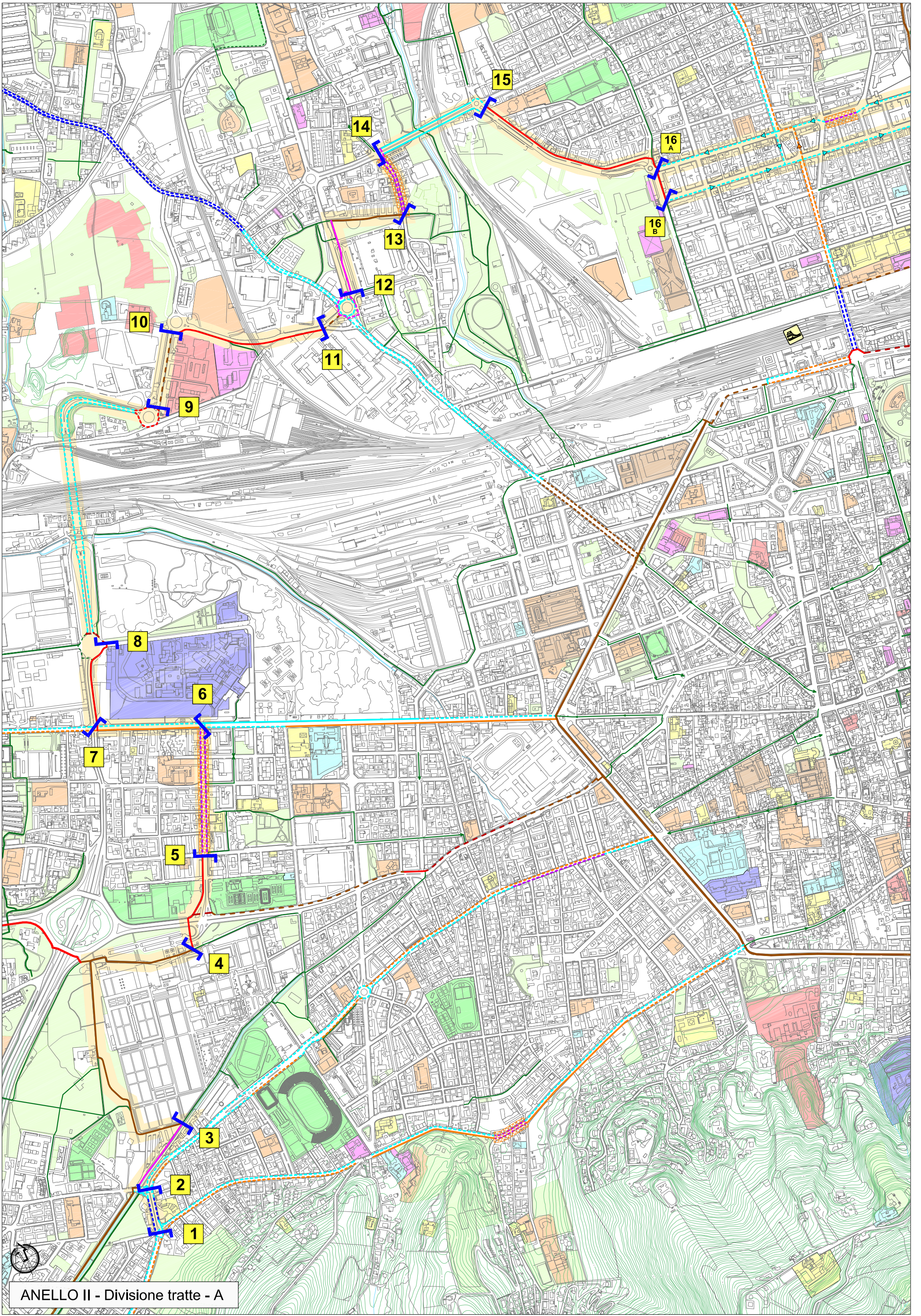
	Riqualificazione incrocio
	Moderazione del traffico e velocità 30 Km/h

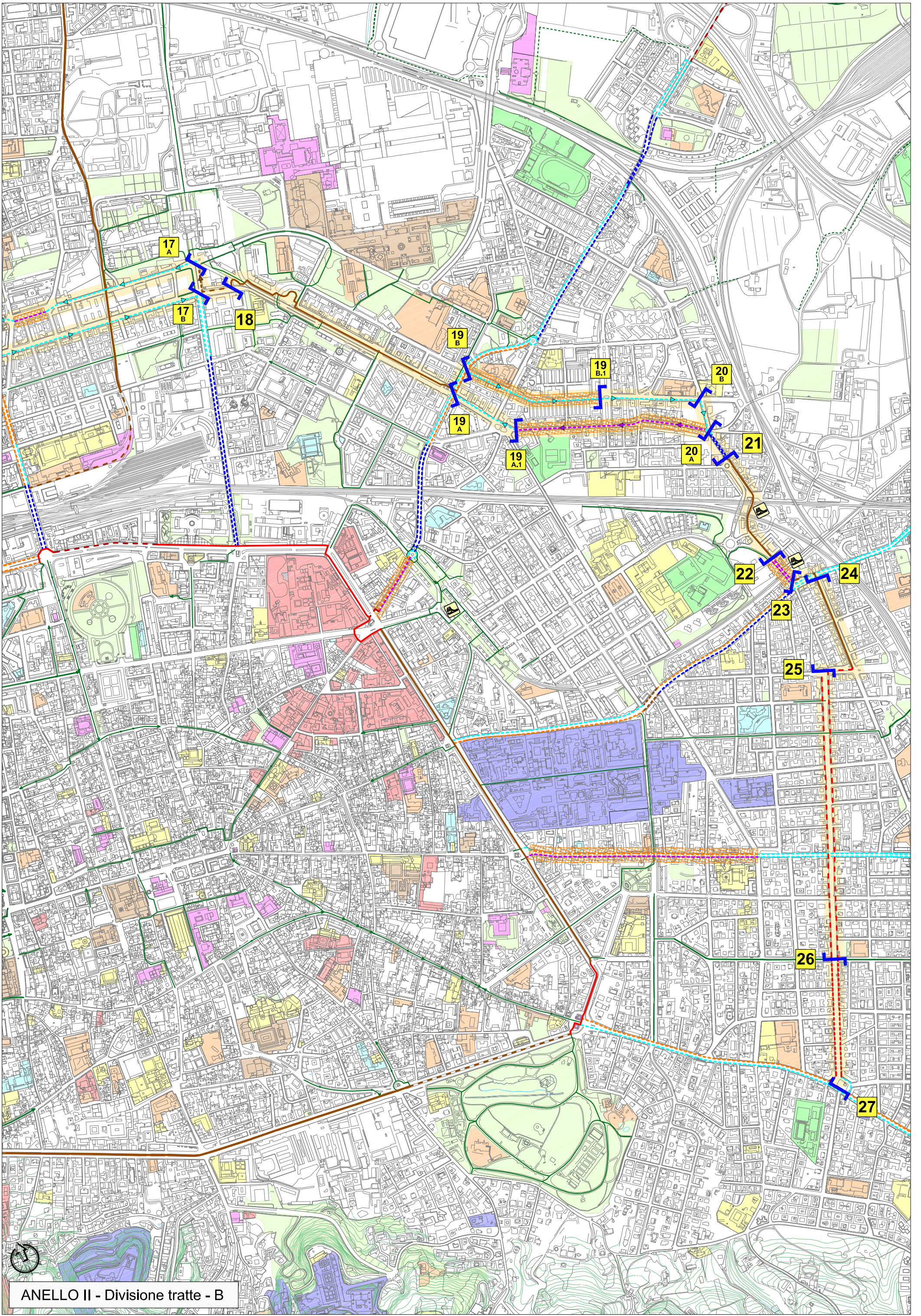
PERCORSI SECONDARI

	Esistenti
	Previsti dal "Progetto di potenziamento del sistema autostradale e tangenziale di Bologna"

ATTRATTORI

	Sedi per amministrazione, sicurezza e protezione civile
	Spazi per il culto
	Aree verdi
	Centri e impianti sportivi
	Attrezzature socio-sanitarie
	Ospedali
	Scuole
	Sedi universitarie
	Sedi per attività culturali, sociali e politiche
	Stazioni ferroviarie





ANELLO II - Divisione tratte - B



Comune di Bologna



Biciplan
è Bologna





Comune di Bologna



Biciplan
è Bologna



Anello II

Analisi dello stato di fatto

Agosto 2016

Considerazioni generali

L'Anello II si svilupperà attorno al Centro Storico, da via Zaragoza a via Murri, per permettere un'agevole collegamento tra le ciclovie di ingresso/uscita dal centro e la connessione con i principali attrattori di traffico, come anche la miglior distribuzione dei flussi ciclabili, non sempre diretti verso il centro della città, per una lunghezza complessiva di circa 11,5 Km.

Verifica della rete: analisi dello stato di fatto

Come evidenziato nel Rapporto Conoscitivo, per quanto riguarda l'analisi del tracciato, ci si è avvalsi dell'apposita scheda sintetica (riportata nella pagina seguente) che consente di organizzare il giudizio secondo una check list.

Per meglio evidenziare la gravità dei problemi rilevati, nella tabella che restituisce i risultati della scheda di analisi è stato utilizzato il colore giallo per mettere in risalto problemi lievi, ed il colore arancione per problemi più gravi, come mostrato nell'esempio seguente.

conflitto con il traffico pedonale: assente
conflitto con il traffico pedonale: leggero
conflitto con il traffico pedonale: grave

Va nuovamente ricordato che per tratta si intende una parte di percorso che mantiene le medesime caratteristiche, sia geometriche che funzionali: ogni volta che cambiano le caratteristiche, dovrà cambiare di conseguenza anche la numerazione della tratta.

Per comodità di lettura, a fine rapporto si riportano la figura con la numerazione delle tratte e la legenda di analisi delle tipologie ciclabili o

ciclopedonali esistenti e dei maggiori attrattori di traffico presenti sul territorio.

A supporto delle schede, la lettura della relativa tavola (tavola 15) permette un'analisi più puntuale dello stato di fatto e delle dimensioni dello spazio stradale per ogni tratta, anche dove un percorso ciclabile non sia ancora stato realizzato.

COMUNE DI BOLOGNA - SCHEDA DI VERIFICA DELLA QUALITA' DELLA RETE CICLABILE			
TRATTA N°		FOTO N°	
1 La parte prevalente della tratta è:	<input type="checkbox"/> Esistente <input type="checkbox"/> In progetto <input type="checkbox"/> Non esistente	2 La tipologia prevalente è:	<input type="checkbox"/> corsia ciclopedonale su strada <input type="checkbox"/> corsia ciclabile su strada <input type="checkbox"/> percorso ciclabile contiguo al marciapiede <input type="checkbox"/> pista ciclabile (in sede propria) <input type="checkbox"/> marciapiede ciclopedonale <input type="checkbox"/> percorso ciclopedonale <input type="checkbox"/> percorso cicloveicolare
		3 La pavimentazione prevalente è:	<input type="checkbox"/> asfaltica o simil. <input type="checkbox"/> autobloccanti o simil. <input type="checkbox"/> macadam o simil. <input type="checkbox"/> terra naturale
Completare la restante scheda per le sole tratte esistenti o in via di realizzazione			
4 Tipo di pista	<input type="checkbox"/> bidirezionale <input type="checkbox"/> monodirezionale	5 Standard geometrici medi se attigua a percorso pedonale	<input type="checkbox"/> larghezza (m) <input type="checkbox"/> larghezza spazio pedonale (m)
6 Sistema dei bordi	<input type="checkbox"/> a raso <input type="checkbox"/> marciapiede <input type="checkbox"/> verticali	Adeguatezza allo standard funzionale?	<input type="checkbox"/> sì <input type="checkbox"/> no
7 Ostacoli puntuali, riduzione dello standard	<input type="checkbox"/> assenti <input type="checkbox"/> rari <input type="checkbox"/> frequenti	Se non assenti, la correzione è possibile?	<input type="checkbox"/> sì <input type="checkbox"/> no
8 Conflitto laterale	<input type="checkbox"/> assente <input type="checkbox"/> leggero <input type="checkbox"/> grave	Se non assente, la correzione è possibile?	<input type="checkbox"/> sì <input type="checkbox"/> no
9 Conflitto con il traffico pedonale	<input type="checkbox"/> Assente <input type="checkbox"/> leggero <input type="checkbox"/> grave	Se non assente, la correzione è possibile?	<input type="checkbox"/> sì <input type="checkbox"/> no
10 Conflitti con il traffico veicolare	<input type="checkbox"/> Assente <input type="checkbox"/> leggero <input type="checkbox"/> grave	Se non assente, la correzione è possibile?	<input type="checkbox"/> sì <input type="checkbox"/> no
11 Conflitti trasversali, intersezioni	<input type="checkbox"/> Trattati <input type="checkbox"/> Non trattati, lievi <input type="checkbox"/> Non trattati, gravi	Adeguatezza?	<input type="checkbox"/> sì <input type="checkbox"/> no
12 Qualità della pavimentazione, raccordi	<input type="checkbox"/> Buona <input type="checkbox"/> Mediocre <input type="checkbox"/> Pessima		
13 Segnaletica di guida al comportamenti	<input type="checkbox"/> Presente <input type="checkbox"/> Assente	Adeguatezza?	<input type="checkbox"/> sì <input type="checkbox"/> no
14 Segnaletica di indirizzamento	<input type="checkbox"/> Presente <input type="checkbox"/> Assente	Adeguatezza?	<input type="checkbox"/> sì <input type="checkbox"/> no

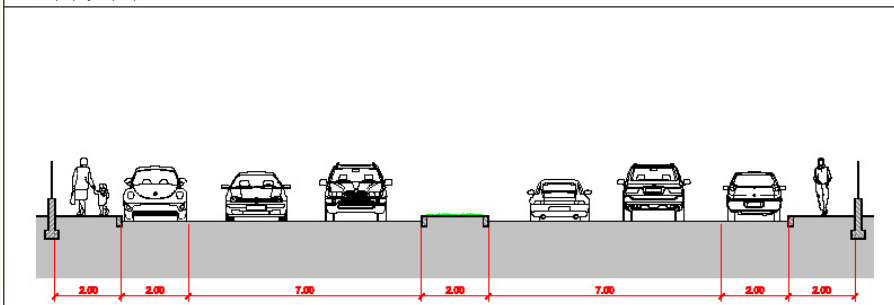
Tratta 1

Via Andrea Costa



Sezione A - via ANDREA COSTA - scala 1:200

Stato di fatto



1. Tratta urbana non esistente

Commento

La carreggiata stradale è larga 20,00m, a doppio senso di marcia, con separazione fisica di larghezza 2,00m e sosta in linea su entrambi i lati. Il percorso pedonale è presente su entrambi i lati della carreggiata, con larghezza pari a 2,00m.

Da evidenziare:

- le eccessive velocità di attraversamento dei veicoli a motore;
- la pericolosità degli attraversamenti pedonali, che rendono poco permeabile l'infrastruttura stradale per le utenze deboli (effetto barriera).

Tratta 2

Canale di Reno



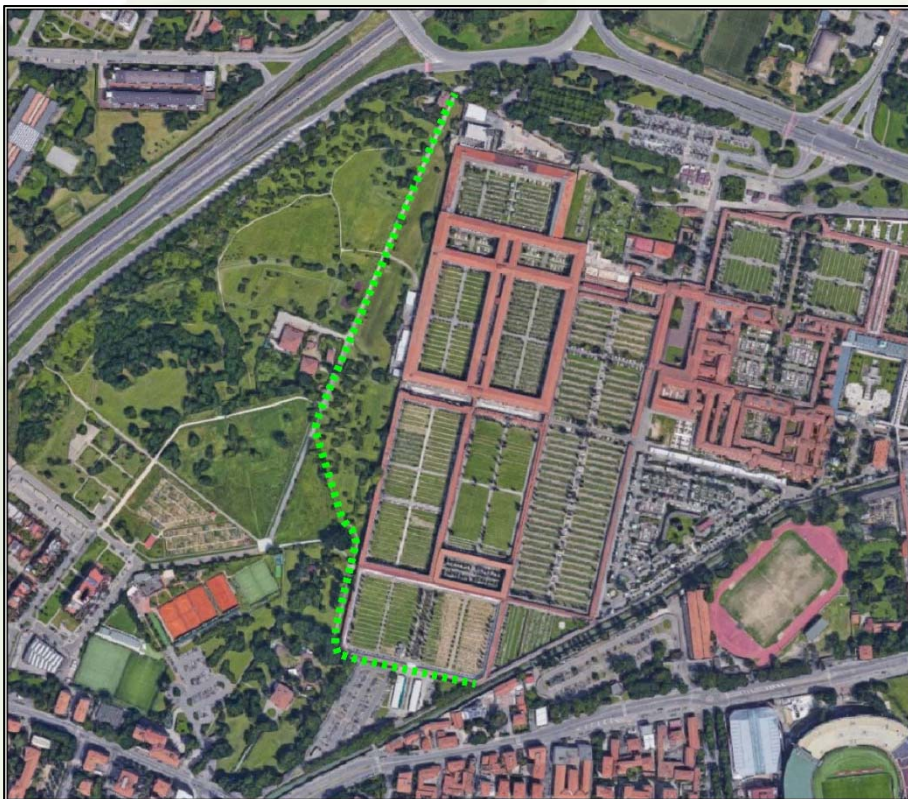
1	tratta esistente
2	Percorso ciclopeditonale
3	pavimentazione: asfalto
4	bidirezionale
5	larghezza 2,50m accettabile da adeguare allo standard funzionale
6	a dx: verticale (staccionata); a sx: verticale (staccionata)
7	ostacoli puntuali: assenti
8	conflitto laterale: assente
9	conflitto con il traffico pedonale: leggero/grave nelle ore di punta
10	conflitto con il traffico veicolare: assente
11	Intersezioni: trattate adeguatamente
12	qualità della pavimentazione e raccordi: buona
13	segnaletica di guida ai comportamenti: presente, adeguata
14	segnaletica di indirizzamento: presente, non adeguata

Commento

La larghezza dell'infrastruttura è accettabile ma da adeguare allo standard funzionale perché insufficiente per assicurare il contemporaneo passaggio di pedoni e ciclisti in entrambe le direzioni, specie nelle ore di punta, generando conflitto tra gli utenti.

Tratta 3

Parco Nicholas Green



1	tratta esistente
2	Percorso ciclopedonale
3	pavimentazione: asfalto
4	bidirezionale
5	larghezza 2,50m adeguata allo standard funzionale
6	a dx: a raso; a sx: a raso
7	ostacoli puntuali: assenti
8	conflitto laterale: assente
9	conflitto con il traffico pedonale: leggero
10	conflitto con il traffico veicolare: assente
11	Intersezioni: trattate adeguatamente
12	qualità della pavimentazione e raccordi: buona
13	segnaletica di guida ai comportamenti: presente, adeguata
14	segnaletica di indirizzamento: presente, non adeguata

Commento

La larghezza dell'infrastruttura è adeguata allo standard funzionale.

La tratta non presenta particolari criticità.

Tratta 4

via della Certosa



1	tratta esistente
2	Pista ciclabile (in sede propria)
3	pavimentazione: autobloccanti o simili
4	bidirezionale
5	larghezza 2,50m adeguata allo standard funzionale
6	a dx: a raso; a sx: a raso
7	ostacoli puntuali: assenti
8	conflitto laterale: assente
9	conflitto con il traffico pedonale: assente
10	conflitto con il traffico veicolare: assente
11	Intersezioni: assenti
12	qualità della pavimentazione e raccordi: buona
13	segnaletica di guida ai comportamenti: presente, adeguata
14	segnaletica di indirizzamento: presente, non adeguata

Commento

Pista ciclabile in sede propria che si sviluppa lungo il fronte del Cimitero della Certosa.

La tratta non presenta particolari criticità.

Tale tratta si sovrappone alla tratta 8 della **Ciclovia 4**.

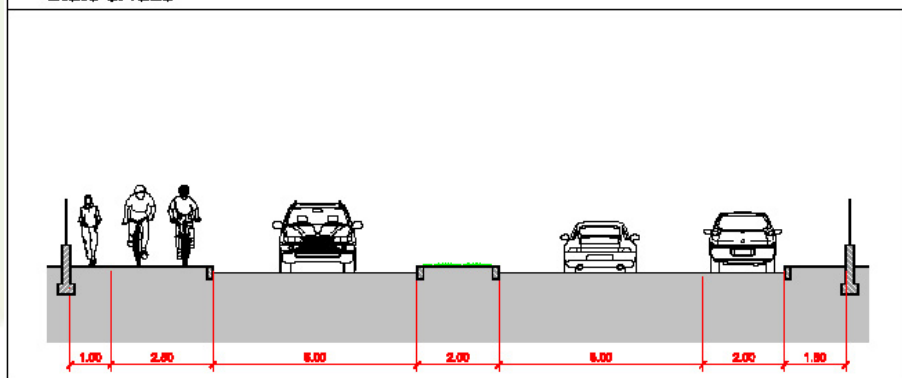
Tratta 5

Via Marzabotto



Sezione B - via MARZABOTTO - scala 1:200

Stato di fatto



1	tratta esistente
2	percorso ciclabile contiguo al marciapiede
3	pavimentazione: asfalto
4	bidirezionale
5	larghezza 2,50m (larghezza marciapiede 1,00m)
6	a dx: a raso, a sx: a raso
7	ostacoli puntuali: assenti
8	conflitto laterale: assente
9	conflitto con il traffico pedonale: leggero
10	conflitto con il traffico veicolare: assente
11	intersezioni: trattate adeguatamente
12	qualità della pavimentazione e raccordi: buona
13	segnaletica di guida ai comportamenti: assente
14	segnaletica di indirizzamento: presente, non adeguata

Commento

La larghezza dell'infrastruttura, non adeguata allo standard funzionale, è comunque sufficiente per assicurare il contemporaneo passaggio di pedoni e ciclisti in entrambe le direzioni, essendo limitato il flusso pedonale.

Da evidenziare la pericolosità dell'incrocio Gandhi/Marzabotto, non adeguatamente trattato, e l'assenza di segnaletica di guida ai comportamenti.

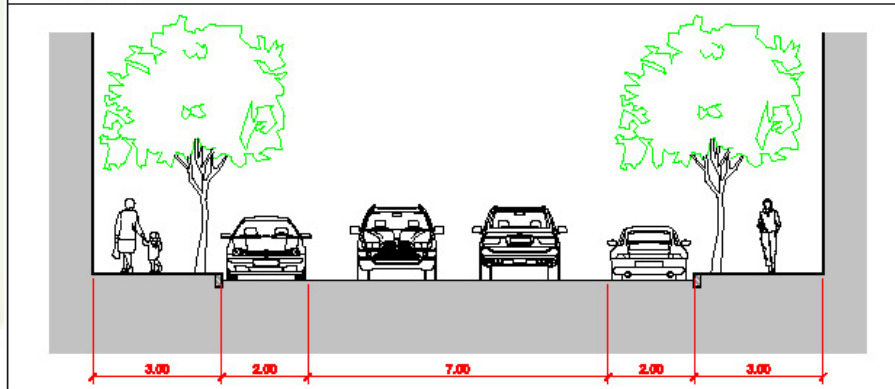
Tratta 6

Via Marzabotto



Sezione C - via MARZABOTTO - scala 1:200

Stato di fatto



1. Tratta urbana non esistente

Commento

La carreggiata stradale è larga 11,00 m, a doppio senso di marcia, con sosta in linea su entrambi i lati.

Il percorso pedonale è presente su entrambi i lati della carreggiata, con larghezza pari a 3,00m.

Da evidenziare le eccessive velocità di attraversamento dei veicoli a motore.

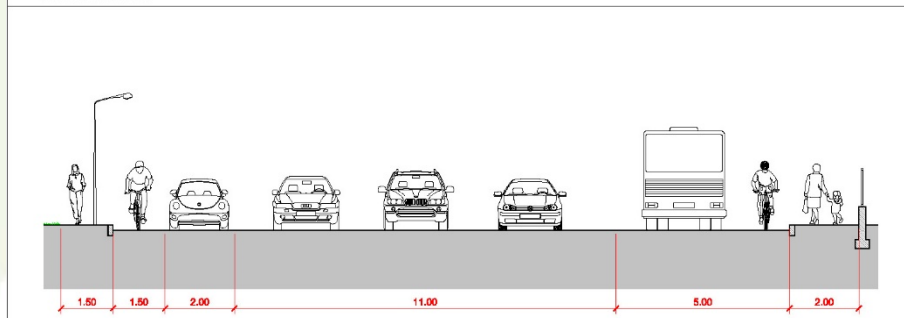
Tratta 7 – Direzione centro

Via Emilia Ponente



Sezione R - via EMILIA PONENTE - scala 1:200

Stato di fatto



1	tratta esistente
2	corsia bus + bici
3	pavimentazione: asfalto
4	corsia monodirezionale
5	larghezza 5,00m
6	a dx: marciapiede; a sx: a raso
7	ostacoli puntuali: assenti
8	conflitto laterale: leggero
9	conflitto con il traffico pedonale: assente
10	conflitto con il traffico veicolare: assente
11	Intersezioni: trattate adeguatamente
12	qualità della pavimentazione e raccordi: buona
13	segnaletica di guida ai comportamenti: presente, adeguata
14	segnaletica di indirizzamento: assente

Commento

La larghezza della corsia riservata è più che sufficiente ad evitare il conflitto tra autobus e biciclette.

Da evidenziare:

- l'eccessiva larghezza della carreggiata che consente velocità troppo elevate e pericolose da parte dei veicoli a motore;
- la scarsa presenza e pericolosità degli attraversamenti pedonali e ciclabili che rendono poco permeabile l'infrastruttura stradale per le utenze deboli (effetto barriera).

Tale tratta si sovrappone alla tratta 17 della **Ciclovia 1 ovest**.

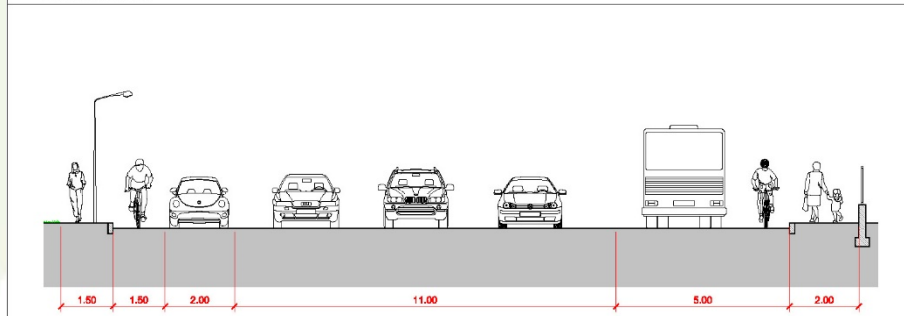
Tratta 7 – Direzione esterna

Via Emilia Ponente



Sezione R - via EMILIA PONENTE - scala 1:200

Stato di fatto



1	tratta esistente
2	corsia ciclabile su strada
3	pavimentazione: asfalto
4	corsia monodirezionale
5	larghezza 1,50m accettabile da adeguare allo standard funzionale
6	a dx: marciapiede; a sx: verticali (auto in sosta)
7	ostacoli puntuali: assenti
8	conflitto laterale: assente
9	conflitto con il traffico pedonale: assente
10	conflitto con il traffico veicolare: leggero
11	Intersezioni: trattate adeguatamente
12	qualità della pavimentazione e raccordi: buona
13	segnaletica di guida ai comportamenti: presente, adeguata
14	segnaletica di indirizzamento: assente

Commento

La larghezza della corsia ciclabile è adeguata allo standard funzionale ma la presenza del marciapiede da un lato e delle auto in sosta dall'altro, che non permettono di "scartare" nel caso di apertura delle portiere (si evidenzia che il passeggero dell'auto è ancora meno avvezzo a guardare nello specchietto prima di aprire la portiera rispetto al conducente), e l'impossibilità di superare un ciclista lento, riducono l'efficienza del percorso e ne aumentano la pericolosità.

Tale tratta si sovrappone alla tratta 17 della **Ciclovía 1 ovest**.

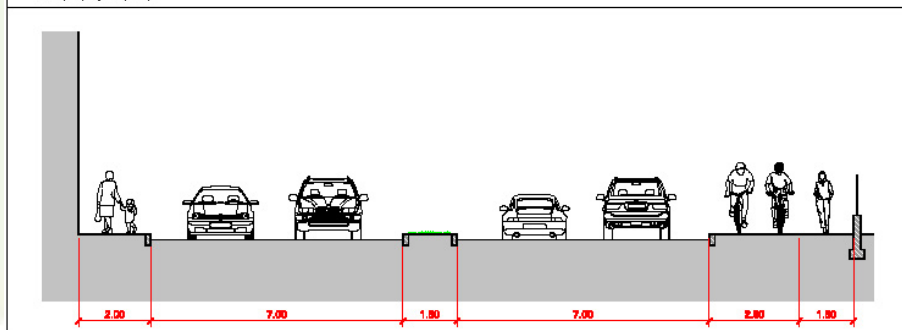
Tratta 8

Via Prati di Caprara



Sezione D - via PRATI DI CAPRARA - scala 1:200

Stato di fatto



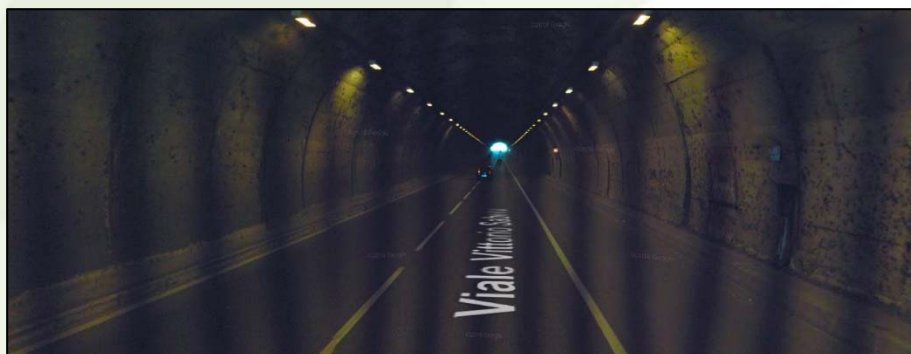
1	tratta esistente
2	percorso ciclabile contiguo al marciapiede
3	pavimentazione: asfalto
4	bidirezionale
5	larghezza 2,50m (larghezza marciapiede 1,50m) adeguata allo standard funzionale
6	a dx: a raso, a sx: a raso
7	ostacoli puntuali: assenti
8	conflitto laterale: assente
9	conflitto con il traffico pedonale: leggero
10	conflitto con il traffico veicolare: assente
11	intersezioni: trattate, adeguatamente
12	qualità della pavimentazione e raccordi: buona
13	segnaletica di guida ai comportamenti: assente
14	segnaletica di indirizzamento: assente

Commento

La larghezza dell'infrastruttura è sufficiente per assicurare il contemporaneo passaggio di pedoni e ciclisti in entrambe le direzioni, essendo limitato il flusso pedonale.

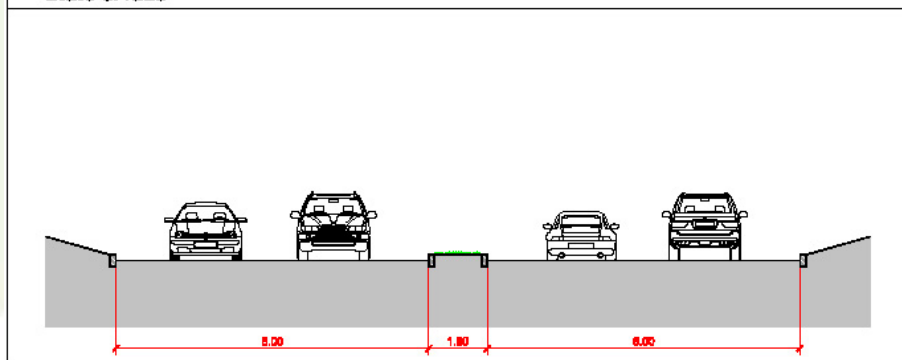
Tratta 9

Via Prati di Caprara



Sezione E - via PRATI DI CAPRARA - scala 1:200

Stato di fatto



1. Tratta urbana non esistente

Commento

La carreggiata stradale è larga 17,50m, a doppio senso di marcia, con separazione fisica di larghezza 1,50m.

Non esiste nessun percorso pedonale.

Tale tratta, utilizzata dai ciclisti nello stato di fatto come testimoniato dalle foto riportate, consente di superare la barriera ferroviaria evitando di allungare eccessivamente il percorso (il percorso alternativo lungo le vie del Chiù, Agucchi, dalla Volta e del Lazzaretto, richiede un allungamento di circa 1,5 km).



Da evidenziare l'eccessiva larghezza della carreggiata che consente velocità troppo elevate e pericolose da parte dei veicoli a motore.

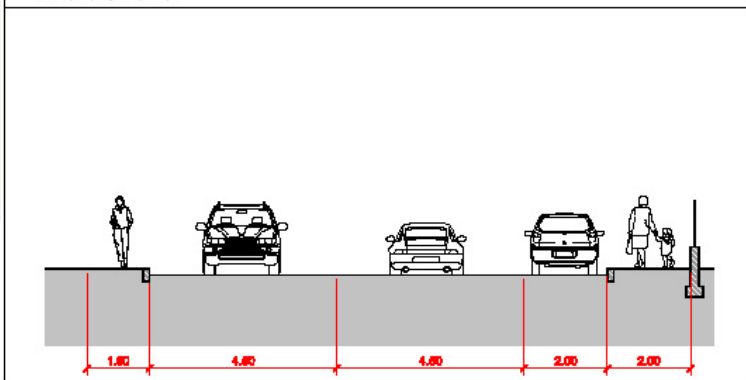
Tratta 10

Via Terracini



Sezione F - via TERRACINI - scala 1:200

Stato di fatto



1. Tratta urbana non esistente

Commento

La carreggiata stradale è larga 9,00 m, a doppio senso di marcia.

A lato della carreggiata, è presente:

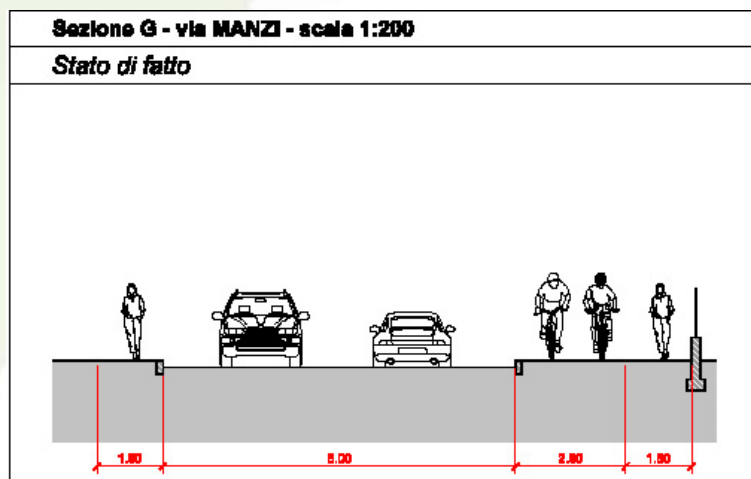
- lato ovest: percorso pedonale di larghezza 1,50m;
- lato est: stalli di sosta in linea e percorso pedonale di larghezza 2,00m.

Da evidenziare:

- l'eccessiva larghezza della carreggiata che consente velocità troppo elevate e pericolose da parte dei veicoli a motore;
- la scarsa presenza e pericolosità degli attraversamenti pedonali che rendono poco permeabile l'infrastruttura stradale per le utenze deboli (effetto barriera);
- la presenza di un importante attrattore di traffico come l'università di Architettura e Ingegneria.

Tratta 11

Via Manzi



1	tratta esistente
2	percorso ciclabile contiguo al marciapiede
3	pavimentazione: asfalto
4	bidirezionale
5	larghezza 2,50m (larghezza marciapiede 1,50m) adeguata allo standard funzionale
6	a dx: a raso, a sx: a raso
7	ostacoli puntuali: assenti
8	conflitto laterale: assente
9	conflitto con il traffico pedonale: leggero
10	conflitto con il traffico veicolare: assente
11	intersezioni: trattate, adeguatamente
12	qualità della pavimentazione e raccordi: buona
13	segnaletica di guida ai comportamenti: presente, adeguata
14	segnaletica di indirizzamento: assente

Commento

La larghezza dell'infrastruttura è sufficiente per assicurare il contemporaneo passaggio di pedoni e ciclisti in entrambe le direzioni, essendo limitato il flusso pedonale.

Da evidenziare che il percorso ciclabile finisce 80 metri prima della rotatoria con via Zanardi, senza dare nessuna alternativa ai ciclisti che lo percorrono.

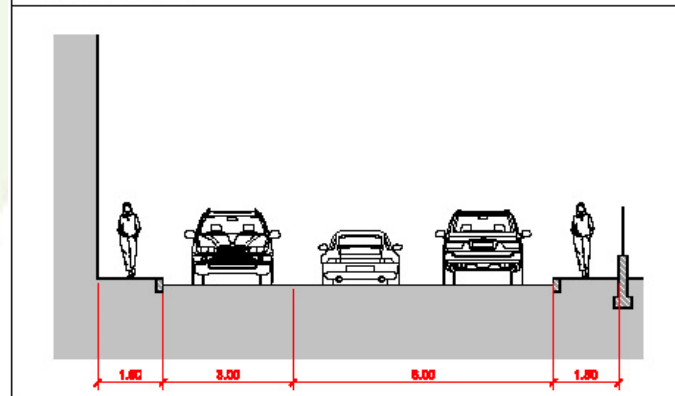
Tratta 12

Via Manzi



Sezione H - via MANZI - scala 1:200

Stato di fatto



1. Tratta urbana non esistente

Commento

La carreggiata stradale è larga 9,00 m, con due corsie veicolari in direzione Zanardi e una in direzione ovest.

Il percorso pedonale è presente su entrambi i lati della carreggiata, con larghezza pari a 1,50m.

Tratta 13

Giardino Jimi Hendrix



1	tratta esistente
2	Percorso ciclopedonale
3	pavimentazione: asfalto
4	bidirezionale
5	larghezza 2,50m adeguata allo standard funzionale
6	a dx: a raso; a sx: a raso
7	ostacoli puntuali: assenti
8	conflitto laterale: assente
9	conflitto con il traffico pedonale: leggero
10	conflitto con il traffico veicolare: assente
11	Intersezioni: trattate adeguatamente
12	qualità della pavimentazione e raccordi: buona
13	segnaletica di guida ai comportamenti: presente, adeguata
14	segnaletica di indirizzamento: assente

Commento

La larghezza dell'infrastruttura è adeguata allo standard funzionale.

La tratta non presenta particolari criticità.

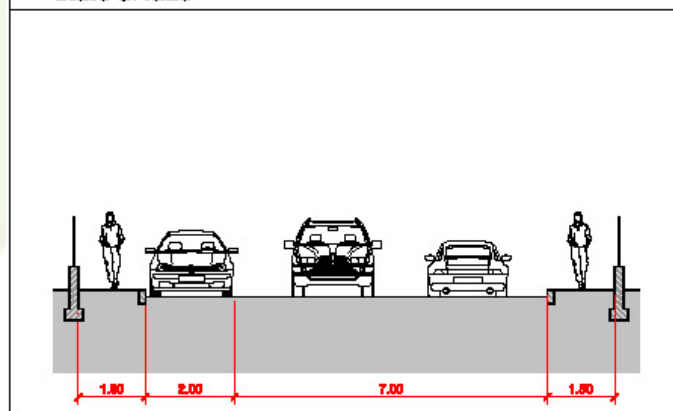
Tratta 14

Via della Beverara



Sezione I - via della BEVERARA - scala 1:200

Stato di fatto



1. Tratta urbana non esistente

Commento

La carreggiata stradale è larga 7,00 m, a doppio senso di marcia.

A lato della carreggiata, è presente:

- lato est: percorso pedonale di larghezza 1,50m;
- lato ovest: stalli di sosta in linea e percorso pedonale di larghezza 1,50m.

Da evidenziare:

- le caratteristiche di strada residenziale di tale tratto di via Beverara;
- le eccessive velocità di attraversamento dei veicoli a motore;
- la scarsa presenza e pericolosità degli attraversamenti pedonali che rendono poco permeabile l'infrastruttura stradale per le utenze deboli (effetto barriera).

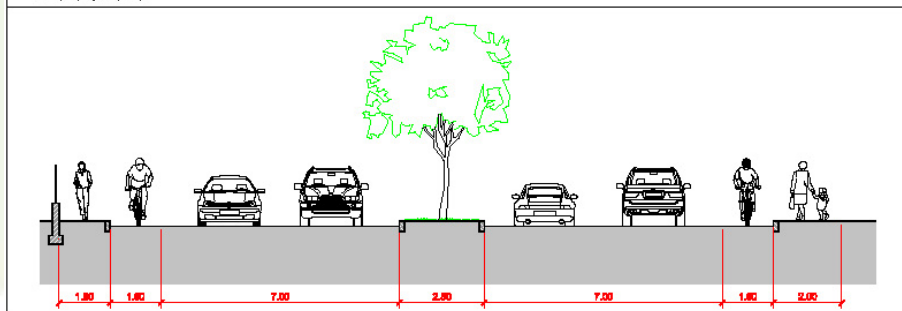
Tratta 15

Via Gagarin



Sezione L - via GAGARIN - scala 1:200

Stato di fatto



1	tratta esistente
2	corsia ciclabile su strada
3	pavimentazione: asfalto
4	corsia monodirezionale
5	larghezza 1,50m
6	a dx: a raso; a sx: marciapiede
7	ostacoli puntuali: assenti
8	conflitto laterale: assente
9	conflitto con il traffico pedonale: assente
10	conflitto con il traffico veicolare: assente
11	Intersezioni: assenti
12	qualità della pavimentazione e raccordi: buona
13	segnaletica di guida ai comportamenti: presente, adeguata
14	segnaletica di indirizzamento: assente

Commento

La larghezza dell'infrastruttura è adeguata allo standard funzionale.

La tratta non presenta particolari criticità.

Tratta 16

Via Gobetti



1	tratta esistente
2	percorso ciclabile contiguo al marciapiede
3	pavimentazione: autobloccanti o simili
4	bidirezionale
5	larghezza 2,50m (larghezza marciapiede >1,50m) adeguata allo standard funzionale
6	a dx: a raso, a sx: a raso
7	ostacoli puntuali: assenti
8	conflitto laterale: assente
9	conflitto con il traffico pedonale: assente
10	conflitto con il traffico veicolare: assente
11	intersezioni: trattate, adeguatamente
12	qualità della pavimentazione e raccordi: buona
13	segnaletica di guida ai comportamenti: presente, adeguata
14	segnaletica di indirizzamento: assente

Commento

La larghezza dell'infrastruttura è adeguata allo standard funzionale.

La tratta non presenta particolari criticità.

Tratta 17a - 17b*Via Fioravanti*

1	tratta esistente
2	percorso ciclabile contiguo al marciapiede
3	pavimentazione: asfalto
4	bidirezionale
5	larghezza 2,50m (larghezza marciapiede >1,50m) adeguata allo standard funzionale
6	a dx: a raso, a sx: a raso
7	ostacoli puntuali: assenti
8	conflitto laterale: assente
9	conflitto con il traffico pedonale: leggero
10	conflitto con il traffico veicolare: assente
11	intersezioni: trattate, adeguatamente
12	qualità della pavimentazione e raccordi: mediocre
13	segnaletica di guida ai comportamenti: presente, adeguata
14	segnaletica di indirizzamento: assente

Commento

La larghezza dell'infrastruttura è accettabile ma da adeguare allo standard funzionale perché insufficiente ad assicurare una buona fruibilità degli spazi pubblici e delle attività dislocate lungo la tratta.

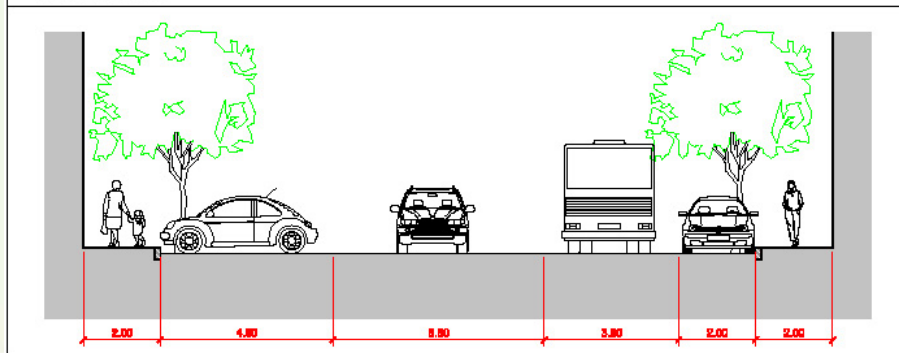
Tratta 17a - 18a

Via Bolognese



Sezione M - via BOLOGNESE - scala 1:200

Stato di fatto



1. Tratta urbana non esistente

Commento

La carreggiata stradale è larga 9,00m con una larga corsia veicolare in direzione ovest e una corsia riservata al trasporto pubblico in direzione est.

A lato della carreggiata, è presente:

- lato sud: stalli di sosta in linea e percorso pedonale di larghezza 2,00m;
- lato nord: stalli di sosta a 45° e percorso pedonale di larghezza 2,00m.

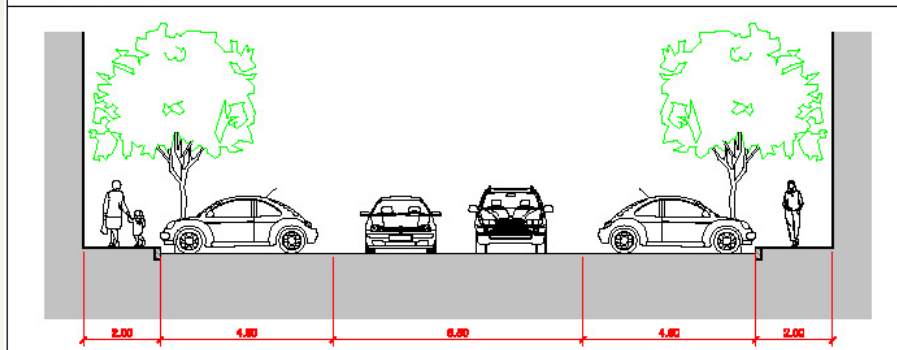
Da evidenziare:

- l'eccessiva larghezza della carreggiata che consente velocità troppo elevate e pericolose da parte dei veicoli a motore;
- la scarsa presenza e pericolosità degli attraversamenti pedonali che rendono poco permeabile l'infrastruttura stradale per le utenze deboli (effetto barriera);
- il numero decisamente importante di incidenti che hanno coinvolto pedoni e ciclisti.



Sezione N - via BOLOGNESE - scala 1:200

Stato di fatto



1. Tratta urbana non esistente

Commento

La carreggiata stradale è larga 6,50m con due corsie veicolari in direzione ovest.

A lato della carreggiata, è presente:

- lato sud: stalli di sosta a 45° e percorso pedonale di larghezza 2,00m;
- lato nord: stalli di sosta a 45° e percorso pedonale di larghezza 2,00m.

Da evidenziare:

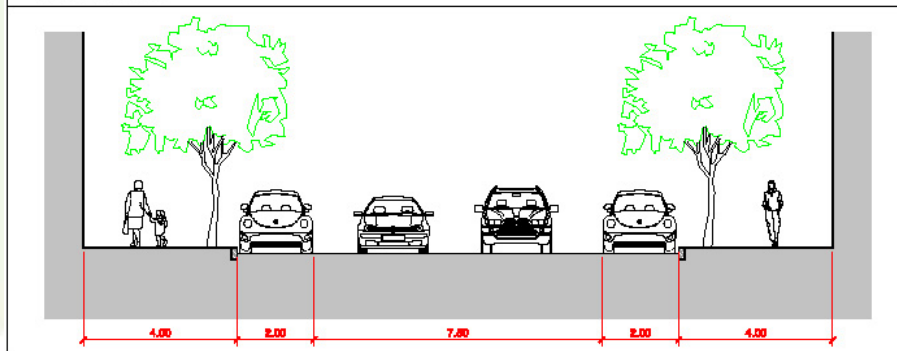
- l'eccessiva larghezza della carreggiata che consente velocità troppo elevate e pericolose da parte dei veicoli a motore;
- la scarsa presenza e pericolosità degli attraversamenti pedonali che rendono poco permeabile l'infrastruttura stradale per le utenze deboli (effetto barriera);
- il numero decisamente importante di incidenti che hanno coinvolto pedoni e ciclisti.

Via Mazza



Sezione O - via MAZZA - scala 1:200

Stato di fatto



1. Tratta urbana non esistente

Commento

La carreggiata stradale è larga 7,50m con due corsie veicolari in direzione ovest.

A lato della carreggiata, è presente:

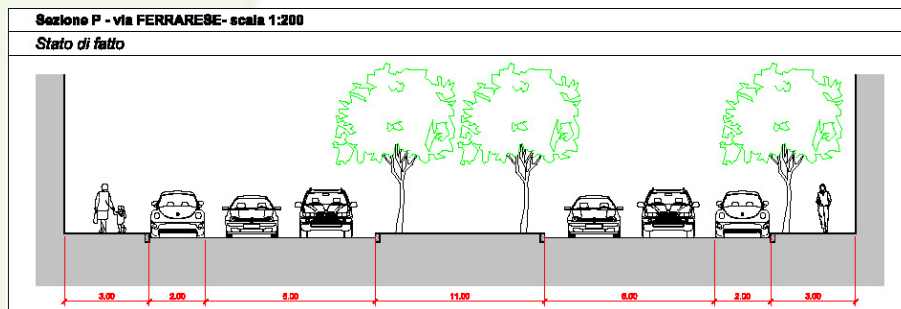
- lato sud: stalli di sosta in linea e percorso pedonale di larghezza 4,00m;
- lato nord: stalli di sosta in linea e percorso pedonale di larghezza 4,00m.

Da evidenziare:

- l'eccessiva larghezza della carreggiata che consente velocità troppo elevate e pericolose da parte dei veicoli a motore;
- la scarsa presenza e pericolosità degli attraversamenti pedonali che rendono poco permeabile l'infrastruttura stradale per le utenze deboli (effetto barriera);
- il numero decisamente importante di incidenti che hanno coinvolto pedoni e ciclisti.

In corrispondenza di p.za Unità la tratta si sovrappone alla tratta 12 della Ciclovía 6.

Via Ferrarese



1. Tratta urbana non esistente

Commento

La tratta presenta una doppia carreggiata, separata da un'aiuola centrale alberata, con 4 corsie veicolari in direzione ovest e sosta in linea.

Il sistema viabilistico a senso unico in direzione ovest crea gravi problemi di sicurezza agli incroci con via Ferrarese e via Franceschini, in particolar modo per le manovre di svolta.

Da evidenziare inoltre:

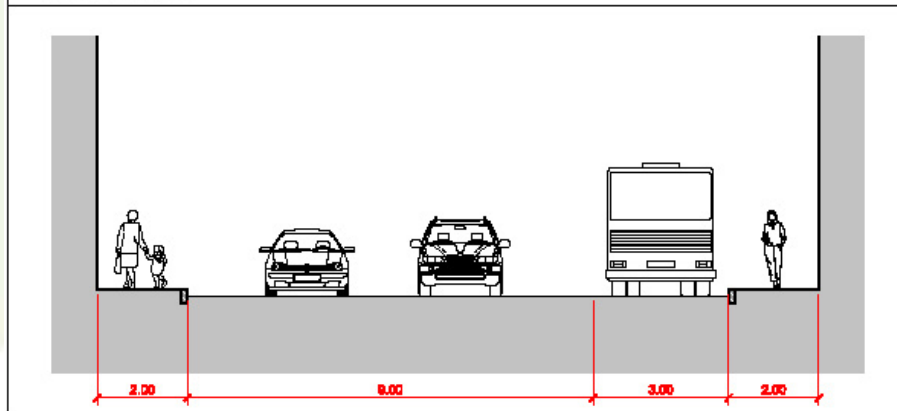
- l'eccessiva larghezza della carreggiata che consente velocità troppo elevate e pericolose da parte dei veicoli a motore;
- la pericolosità degli attraversamenti pedonali che rendono poco permeabile l'infrastruttura stradale per le utenze deboli (effetto barriera);
- il numero decisamente importante di incidenti che hanno coinvolto pedoni e ciclisti.

Via della Liberazione



Sezione Q - via della LIBERAZIONE - scala 1:200

Stato di fatto



1. Tratta urbana non esistente

Commento

La carreggiata stradale è larga 9,00m con due larghe corsie veicolari in direzione ovest e una corsia riservata al trasporto pubblico in direzione est.

Il percorso pedonale è presente su entrambi i lati della carreggiata, con larghezza pari a 2,00m.

Da evidenziare:

- l'eccessiva larghezza della carreggiata che consente velocità troppo elevate e pericolose da parte dei veicoli a motore;
- la scarsa presenza e pericolosità degli attraversamenti pedonali che rendono poco permeabile l'infrastruttura stradale per le utenze deboli (effetto barriera).

L'ultimo tratto si sovrappone alla tratta 13-15 della **Ciclovía 7**.