



Comune di Fabriano (AN)

BICIPLAN 2020

FASE III

Allegato 1: quaderno di progetto degli itinerari portanti – le ciclovie

giugno 2020



Comune di Fabriano (AN)

SINDACO

Gabriele Santarelli

VICESINDACO

Ioselito Arcioni

UFFICIO TECNICO

Paola Bartolini

GRUPPO DI LAVORO

Matteo Dondé

Alfredo Drufuca

Luigi Torriani



Sommario

1	Premessa.....	4
1.1	Contributo della fase conoscitiva	4
1.2	Quaderno di progetto	4
1.3	Tavole di progetto	5
Ciclovia 1	7
Ciclovia 2	29
Ciclovia 3	41
Ciclovia 4	52
	Stima sommaria dei costi complessivi	69
	Appendice 1: la fascia centrale polifunzionale	70
	Appendice 2: le rotatorie urbane	72

Elenco delle tavole fuori testo

Ciclovia 1	Proposte di progetto	scala 1:2.500
Ciclovia 2	Proposte di progetto	scala 1:2.500
Ciclovia 3	Proposte di progetto	scala 1:2.500
Ciclovia 4	Proposte di progetto	scala 1:2.500

1 PREMESSA

Come evidenziato nella relazione generale, gli itinerari della rete portante (le ciclovie) devono essere caratterizzati da standard geometrici e funzionali relativamente elevati, in modo da consentire una buona velocità commerciale (15-18 km/h) ai ciclisti che effettuano spostamenti di medio-lungo raggio (> 3 km).

È inoltre fondamentale rendere il più possibile uniformi tipologie e modalità realizzative degli itinerari. Un itinerario omogeneo per tutto il tracciato sarà infatti più riconoscibile, attrattivo e di immediato utilizzo.

Da ultimo, gli interventi devono anche rispettare una ragionevole economicità nei costi di realizzazione e di manutenzione, così da garantire una più elevata redditività degli investimenti.

1.1 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 esistenti, ha consentito di individuare e proporre soluzioni progettuali articolate e attente a risolvere aspetti anche molto puntuali.

Tali soluzioni sono descritte per ogni ciclovie della rete portante nel presente quaderno e nella relativa 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.

1.2 QUADERNO DI PROGETTO

Nel presente “quaderno 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 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 descrizione del progetto e delle tipologie previste per la realizzazione 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.

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

1.3 TAVOLE DI PROGETTO

Per quanto riguarda invece le tavole di progetto (scala 1:2.500), la restituzione ha riguardato:

- le tipologie dei percorsi 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 all'ambito attraversato.



Simbolo della numerazione delle tratte dello stato di progetto

Nella pagina seguente si restituisce la legenda utilizzata per la lettura delle tavole di progetto.

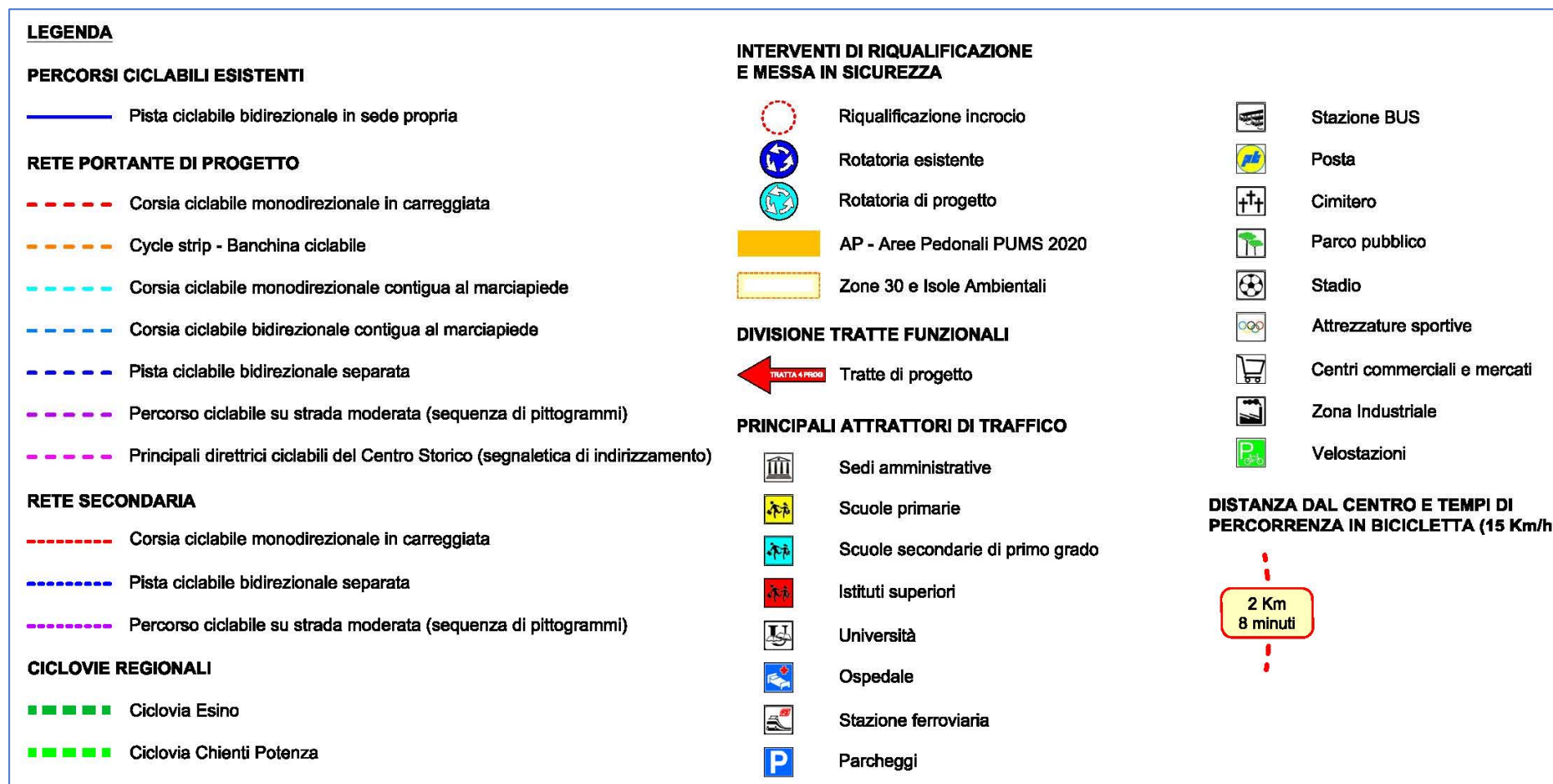
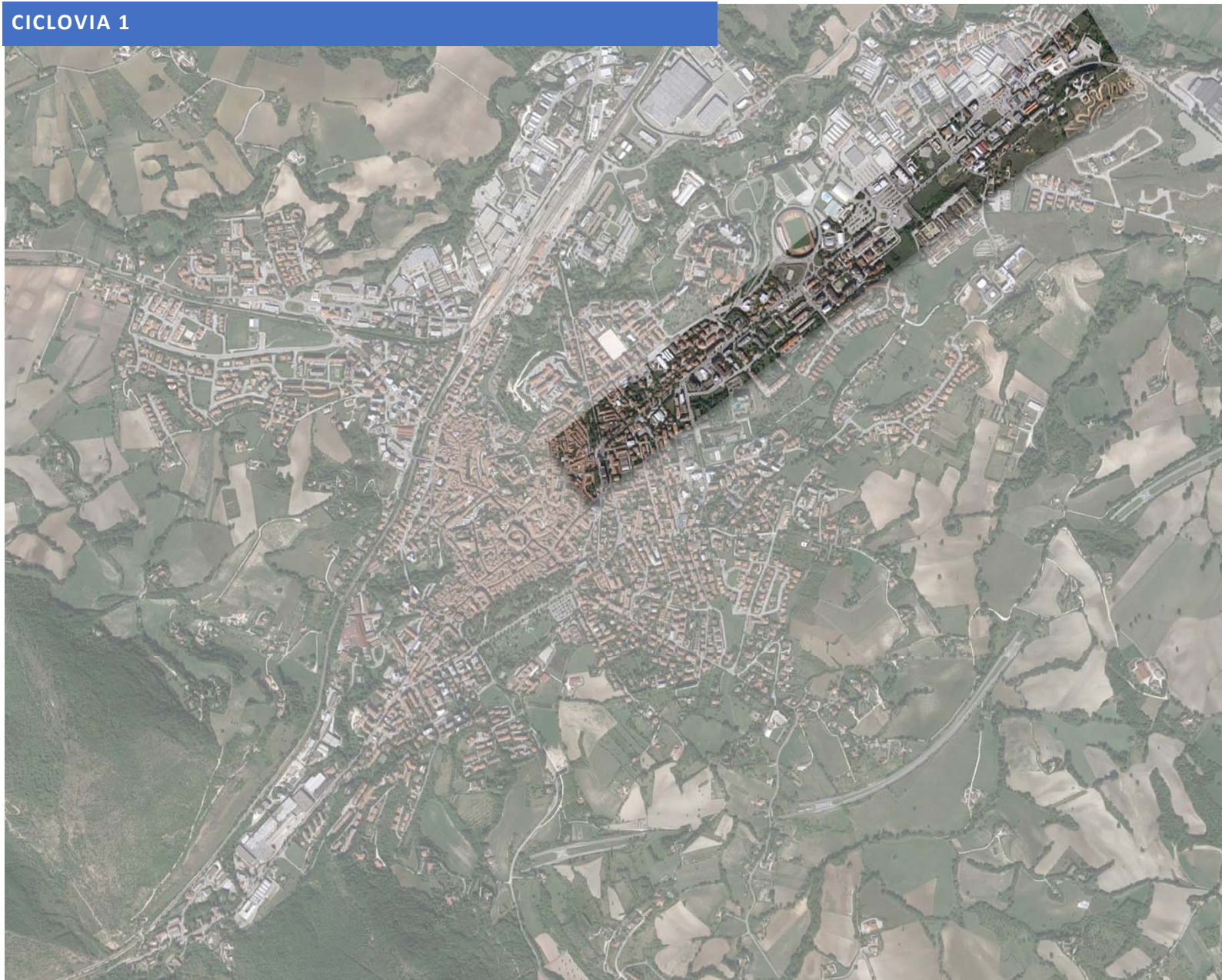


Figura 1 - Legenda utilizzata per le tavole di progetto

CICLOVIA 1



CICLOVIA 1: INQUADRAMENTO GENERALE

La **ciclovía 1** si sviluppa lungo via Dante dall'ingresso al Centro Storico fino all'incrocio con via Nenni, per una lunghezza complessiva di circa 2,4 Km.

Nel complesso, l'itinerario sarà caratterizzato da:

Nella tratta compresa tra p.le Matteotti e via Di Vittorio:

- Alternativa A: pista ciclabile bidirezionale separata;
 - considerando il generale scarso utilizzo della bicicletta nello stato attuale, il progetto propone una prima fase di sperimentazione (durata consigliata di almeno 2 mesi) del percorso ciclabile con new jersey in plastica per verificarne l'utilizzo in particolar modo da parte degli studenti degli istituti superiori e per gli utenti diretti alla zona dei centri sportivi e alla zona commerciale, e una successiva fase di consolidamento;
- Alternativa B: corsia ciclabile monodirezionale secondo il nuovo art.229 del Decreto Legislativo 34 del 19-5-2020 "Decreto Rilancio" (perché di larghezza inferiore a 1,50m) lungo entrambi i lati della carreggiata;

Nella tratta compresa tra via di Vittorio e via Nenni:

- corsia ciclabile monodirezionale contigua al marciapiede.

Come ulteriore contributo del progetto al completamento dell'itinerario in esame, si propone:

- la riduzione della larghezza della carreggiata a 7,00m lungo tutta la tratta compresa tra il centro storico e l'incrocio con via di Vittorio, per ridurre le velocità di attraversamento, eccessive nello stato attuale, e favorire la permeabilità della strada da parte dell'utenza attiva (pedoni e ciclisti);
- la riqualificazione generale dell'asse stradale attraverso l'inserimento di un nuovo filare alberato lungo la stessa tratta;
- l'inserimento di una fascia centrale polifunzionale lungo la tratta compresa tra via di Vittorio e via Nenni per moderare le velocità di

- attraversamento e mettere in sicurezza gli attraversamenti pedonali;
- la riqualificazione e messa in sicurezza degli incroci con via Don Riganelli, via Tommasi e Nenni.

Si ritiene infine necessario valutare la riqualificazione e messa in sicurezza degli incroci con p.le Matteotti e via Buoizzi, non valutata nella stima sommaria dei costi.

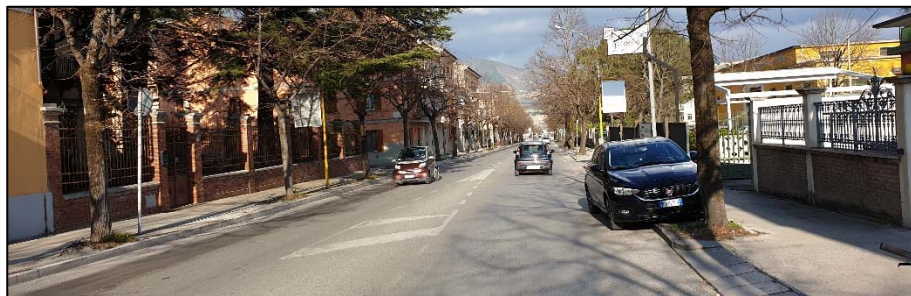
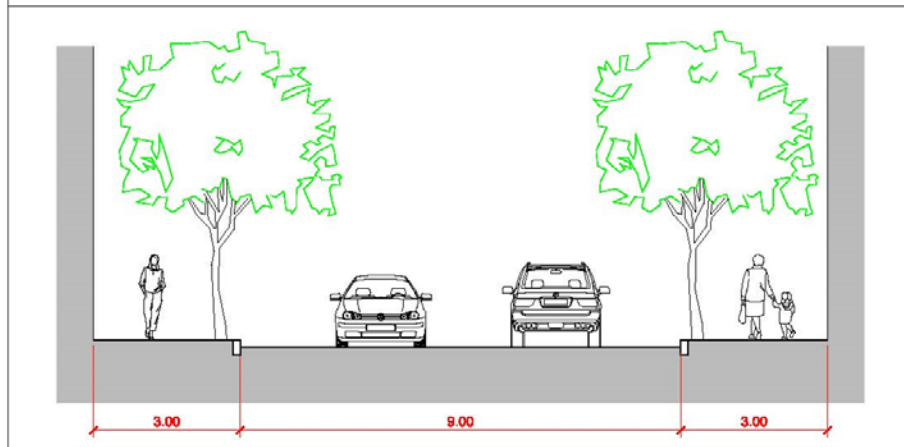
Per concludere, per quanto riguarda l'**Alternativa A**, il costo previsto per la **sperimentazione** dell'itinerario dal Centro a via di Vittorio è di **13.000** euro circa.

Il costo previsto per il consolidamento e il completamento dell'itinerario è di **345.000** euro circa, di cui:

- 150.000 euro circa per la realizzazione di nuove infrastrutture;
- 195.000 euro circa per la realizzazione delle opere di supporto, di cui:
 - 70.000 euro circa per la realizzazione di nuove aiuole alberate;
 - 120.000 euro circa per la realizzazione di interventi di moderazione del traffico.

Per quanto riguarda invece l'**Alternativa B**, il costo previsto per il completamento dell'itinerario è di **260.000** euro circa, di cui:

- 65.000 euro circa per la realizzazione di nuove infrastrutture;
- 195.000 euro circa per la realizzazione delle opere di supporto, di cui:
 - 70.000 euro circa per la realizzazione di nuove aiuole alberate;
 - 120.000 euro circa per la realizzazione di interventi di moderazione del traffico.

CICLOVIA 1 - Tratta 1 - ANALISI DELLO STATO DI FATTO*via Dante***Stato di fatto****Commento**

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

A lato della carreggiata, è presente:

- lato nord: marciapiede pedonale di larghezza 3,00m con filare d'alberi;
- lato sud: marciapiede pedonale di larghezza 3,00m con filare d'alberi.

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 attive (effetto barriera);
- la pericolosità e la scarsa efficienza dell'incrocio con i viali di circonvallazione.

CICLOVIA 1 - Tratta 1 - PROPOSTE DI PROGETTO*via Dante***Descrizione delle proposte di progetto**

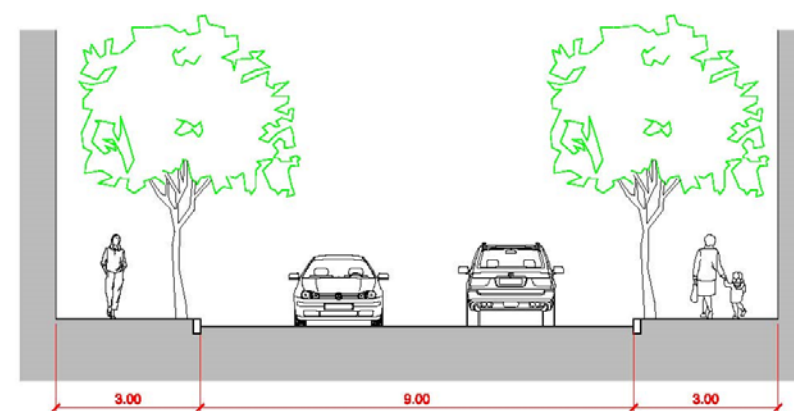
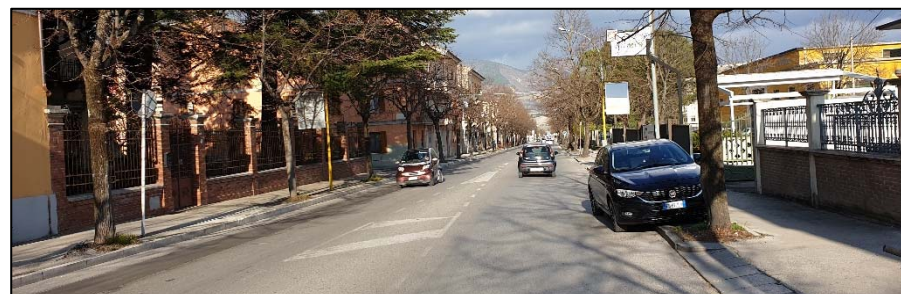
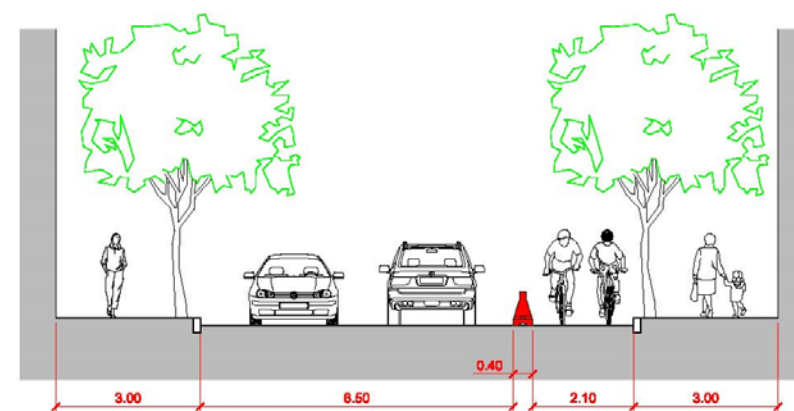
Lunghezza totale: 420m circa.

Considerando l'eccessiva larghezza della carreggiata e il generale scarso utilizzo della bicicletta nello stato attuale, lungo la tratta in esame il Piano propone due alternative di progetto.

L'**alternativa A** prevede una prima fase di sperimentazione (durata consigliata di almeno 2 mesi) di una **pista ciclabile bidirezionale separata** con new jersey in plastica lungo il lato sud della carreggiata per verificarne l'utilizzo in particolar modo da parte degli studenti degli istituti superiori e per gli utenti diretti alla zona dei centri sportivi e alla zona commerciale.

Nel dettaglio, il progetto prevede:

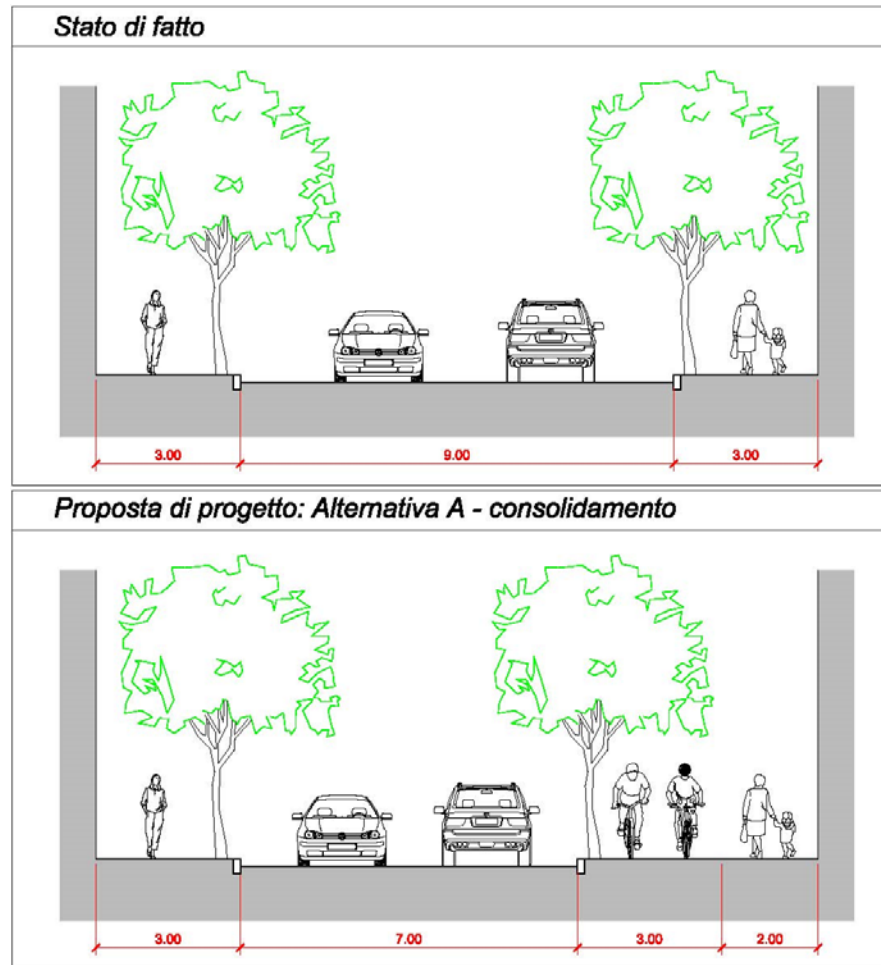
- la riduzione della larghezza della carreggiata a 6,50m;
- la realizzazione di una pista ciclabile bidirezionale di larghezza 2,10m, sotto standard solo per la fase di sperimentazione;
- la realizzazione della separazione attraverso la posa di new jersey in plastica di larghezza 0,40m.

Stato di fatto**Proposta di progetto: Alternativa A - fase di sperimentazione**

Verificata l'efficacia del percorso ciclabile sperimentale, l'**alternativa A** propone il consolidamento dello stesso attraverso l'ampliamento del marciapiede esistente lungo il lato sud della carreggiata e l'inserimento di un nuovo filare alberato per la riqualificazione generale dell'asse stradale e per ombreggiare il percorso ciclabile rendendone più piacevole la percorrenza.

Nel dettaglio, il progetto prevede:

- l'ampliamento del marciapiede esistente a sud della carreggiata a 5,00m suddiviso come segue:
 - percorso pedonale di larghezza 2,00m;
 - **pista ciclabile bidirezionale separata** di larghezza 3,00m;
 - nuovo filare alberato;
- la conseguente riduzione della larghezza della carreggiata a 7,00m.

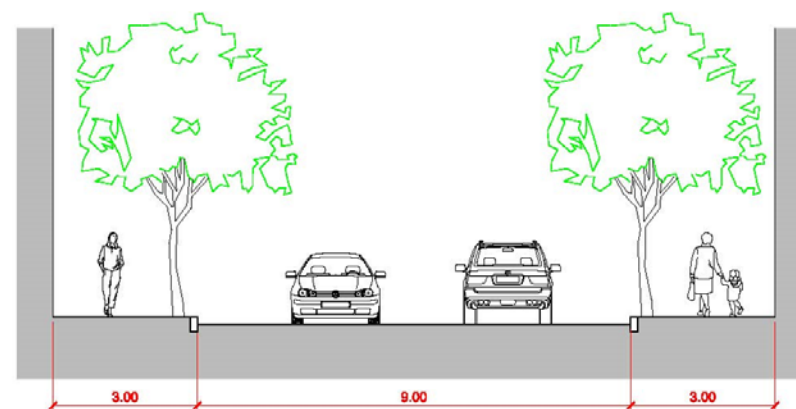


L'**alternativa B** prevede invece la realizzazione di una **corsia ciclabile monodirezionale** secondo il nuovo art.229 del Decreto Legislativo 34 del 19-5-2020 “Decreto Rilancio” (perché di larghezza inferiore a 1,50m) lungo entrambi i lati della carreggiata, anche allo scopo di ridurre otticamente l'ampiezza delle corsie veicolari e ridurre di conseguenza le velocità dei veicoli a motore.

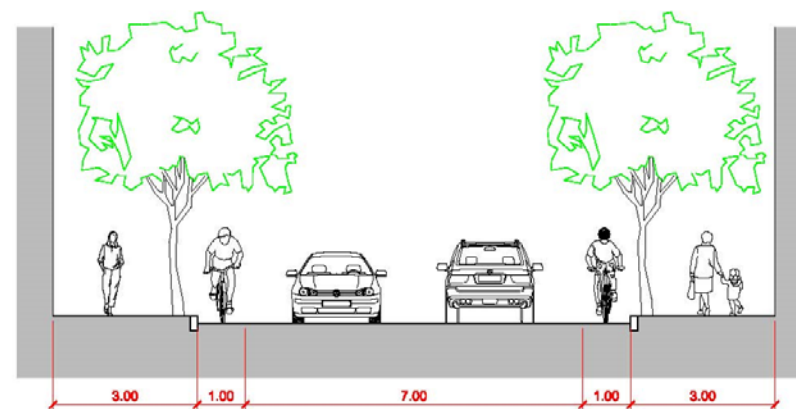
Nel dettaglio, il progetto prevede:

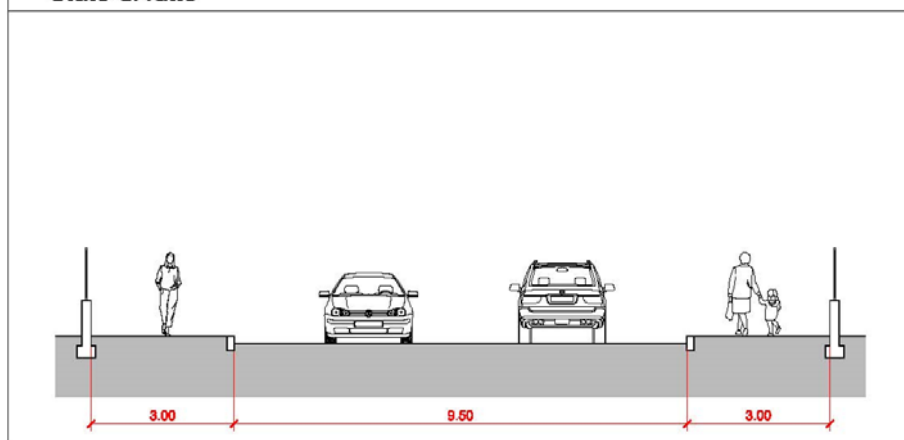
- la realizzazione di una corsia ciclabile monodirezionale di larghezza 1,00m lungo entrambi i lati della carreggiata;
- il conseguente restringimento delle due corsie veicolari a 7,00m.

Stato di fatto



Proposta di progetto: Alternativa B



CICLOVIA 1 - Tratta 2 - ANALISI DELLO STATO DI FATTO*via Dante***Stato di fatto****Commento**

La carreggiata stradale è larga 9,50m, a doppio senso di marcia.

A lato della carreggiata, è presente:

- lato nord: marciapiede pedonale di larghezza 3,00m;
- lato sud: marciapiede pedonale di larghezza 3,00m.

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 attive (effetto barriera);
- la pericolosità dell'incrocio con via Don Riganelli.

CICLOVIA 1 - Tratta 2 - PROPOSTE DI PROGETTO*via Dante***Descrizione delle proposte di progetto**

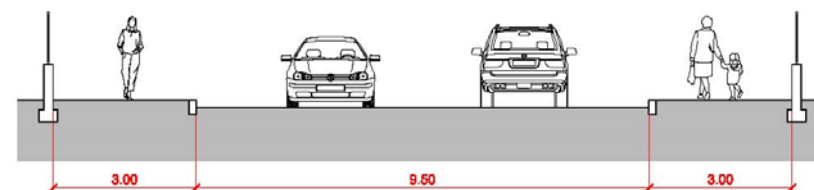
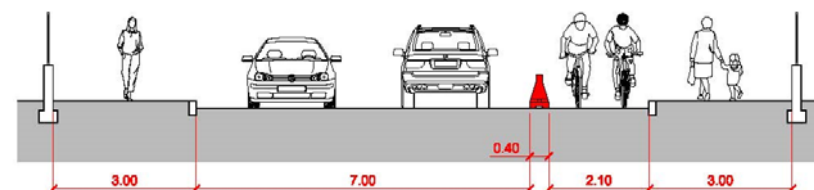
Lunghezza totale: 400m circa.

Come per la tratta precedente, considerando l'eccessiva larghezza della carreggiata e il generale scarso utilizzo della bicicletta nello stato attuale, lungo la tratta in esame il Piano propone due alternative di progetto.

L'**alternativa A** prevede una prima fase di sperimentazione di una **pista ciclabile bidirezionale separata** con new jersey in plastica lungo il lato sud della carreggiata.

Nel dettaglio, il progetto prevede:

- la riduzione della larghezza della carreggiata a 7,00m;
- la realizzazione di una pista ciclabile bidirezionale di larghezza 2,10m, sotto standard solo per la fase di sperimentazione;
- la realizzazione della separazione attraverso la posa di new jersey in plastica di larghezza 0,40m.

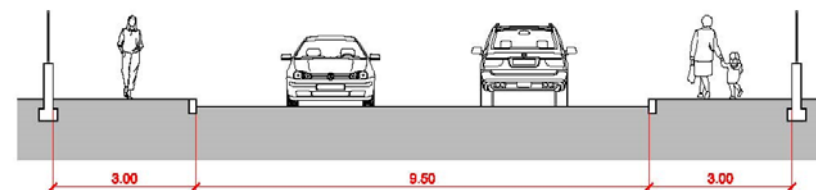
Stato di fatto**Proposta di progetto: Alternativa A - fase di sperimentazione**

Verificata l'efficacia del percorso ciclabile sperimentale, come per la tratta precedente l'**alternativa A** propone il consolidamento dello stesso attraverso l'ampliamento del marciapiede esistente lungo il lato sud della carreggiata e l'inserimento di un nuovo filare alberato lungo entrambi i lati della carreggiata per la riqualificazione generale dell'asse stradale e per ombreggiare il percorso ciclabile rendendone più piacevole la percorrenza.

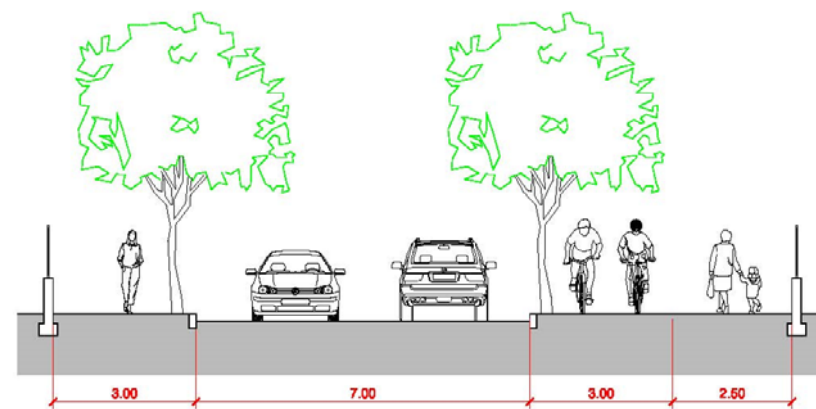
Nel dettaglio, il progetto prevede:

- l'ampliamento del marciapiede esistente a sud della carreggiata a 5,50m suddiviso come segue:
 - percorso pedonale di larghezza 2,50m;
 - **pista ciclabile bidirezionale separata** di larghezza 3,00m;
 - nuovo filare alberato;
- la conseguente riduzione della larghezza della carreggiata a 7,00m;
- l'inserimento di un nuovo filare alberato lungo il lato nord della carreggiata;
- la riqualificazione e messa in sicurezza dell'incrocio con via Don Riganelli.

Stato di fatto



Proposta di progetto: Alternativa A - consolidamento

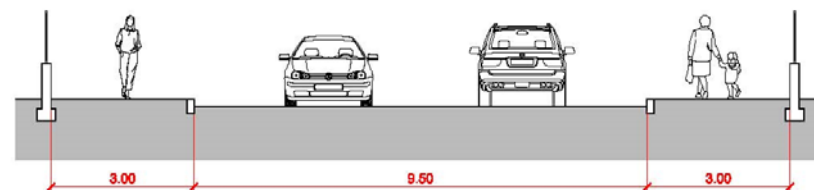


L'**alternativa B** prevede invece la realizzazione di una **corsia ciclabile monodirezionale** secondo il nuovo art.229 del Decreto Legislativo 34 del 19-5-2020 “Decreto Rilancio” (perché di larghezza inferiore a 1,50m) lungo entrambi i lati della carreggiata, anche allo scopo di ridurre otticamente l'ampiezza delle corsie veicolari e ridurre di conseguenza le velocità dei veicoli a motore.

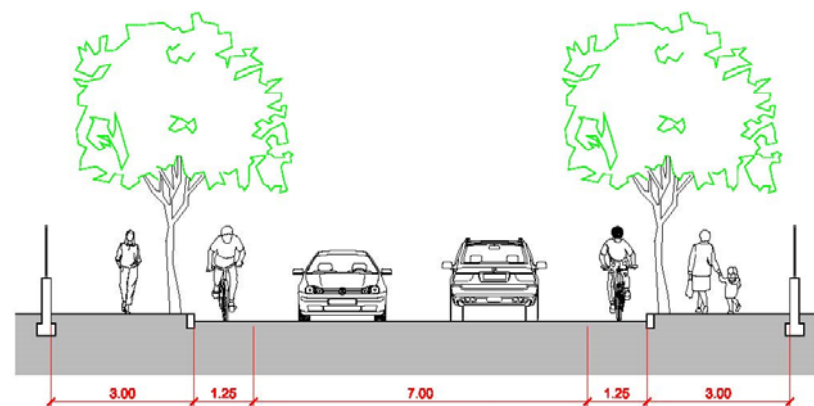
Nel dettaglio, il progetto prevede:

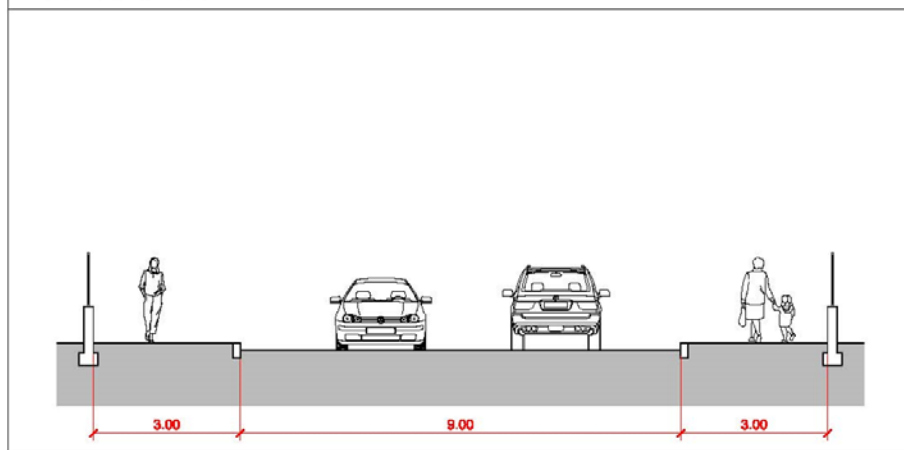
- la realizzazione di una corsia ciclabile monodirezionale di larghezza 1,25m lungo entrambi i lati della carreggiata;
- il conseguente restringimento delle due corsie veicolari a 7,00m;
- l'inserimento di un nuovo filare alberato lungo entrambi i lati della carreggiata;
- la riqualificazione e messa in sicurezza dell'incrocio con via Don Riganelli.

Stato di fatto



Proposta di progetto: Alternativa B



CICLOVIA 1 - Tratta 3 - ANALISI DELLO STATO DI FATTO*via Dante***Stato di fatto****Commento**

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

A lato della carreggiata, è presente:

- lato nord: marciapiede pedonale di larghezza 3,00m;
- lato sud: marciapiede pedonale di larghezza 3,00m.

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 attive (effetto barriera);
- la pericolosità degli incroci con via Tommasi e via Buoizzi.

CICLOVIA 1 - Tratta 3 - PROPOSTE DI PROGETTO*via Dante***Descrizione delle proposte di progetto**

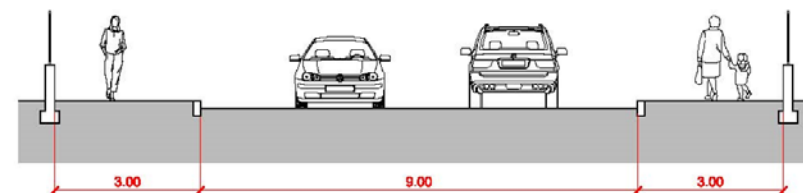
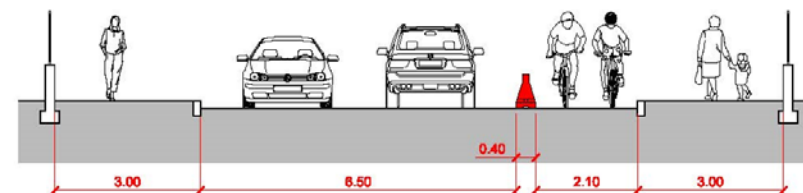
Lunghezza totale: 620m circa.

Come per la tratta precedente, considerando l'eccessiva larghezza della carreggiata e il generale scarso utilizzo della bicicletta nello stato attuale, lungo la tratta in esame il Piano propone due alternative di progetto.

L'**alternativa A** prevede una prima fase di sperimentazione di una **pista ciclabile bidirezionale separata** con new jersey in plastica lungo il lato sud della carreggiata.

Nel dettaglio, il progetto prevede:

- la riduzione della larghezza della carreggiata a 6,50m;
- la realizzazione di una pista ciclabile bidirezionale di larghezza 2,10m, sotto standard solo per la fase di sperimentazione;
- la realizzazione della separazione attraverso la posa di new jersey in plastica di larghezza 0,40m.

Stato di fatto**Proposta di progetto: Alternativa A - fase di sperimentazione**

Verificata l'efficacia del percorso ciclabile sperimentale, come per le tratte precedenti l'**alternativa A** propone il consolidamento dello stesso attraverso l'ampliamento del marciapiede esistente lungo il lato sud della carreggiata e l'inserimento di un nuovo filare alberato lungo entrambi i lati della carreggiata per la riqualificazione generale dell'asse stradale e per ombreggiare il percorso ciclabile rendendone più piacevole la percorrenza.

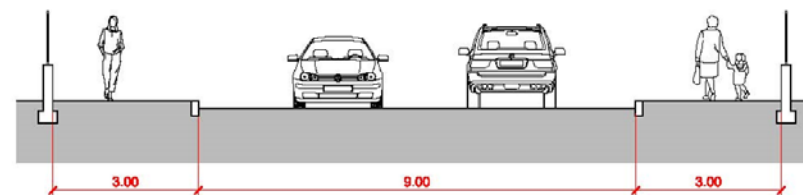
Nel dettaglio, il progetto prevede:

- l'ampliamento del marciapiede esistente a sud della carreggiata a 5,00m suddiviso come segue:
 - percorso pedonale di larghezza 2,00m;
 - **pista ciclabile bidirezionale separata** di larghezza 3,00m;
 - nuovo filare alberato;
- la conseguente riduzione della larghezza della carreggiata a 7,00m;
- l'inserimento di un nuovo filare alberato lungo il lato nord della carreggiata;
- la riqualificazione e messa in sicurezza dell'incrocio con via Tommasi.

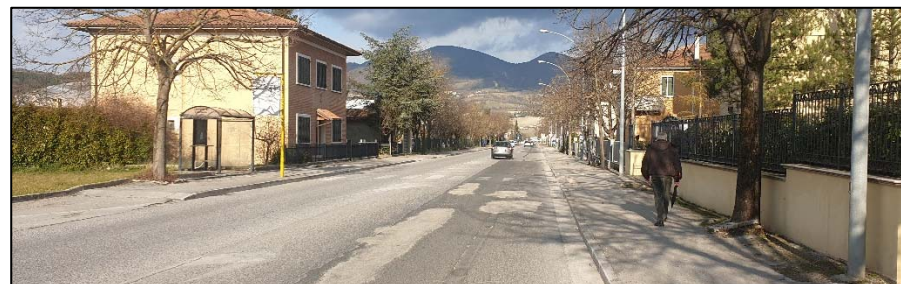
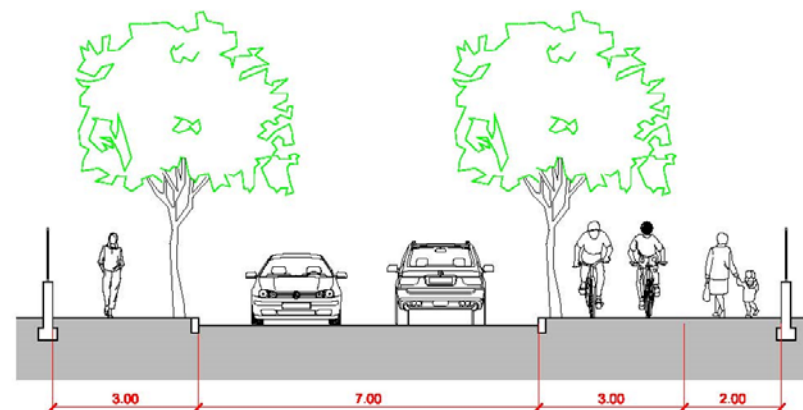
In corrispondenza della rotatoria esistente all'incrocio con v.le Gigli il progetto prevede inoltre il collegamento con la nuova pista ciclabile bidirezionale di collegamento con la zona della Cittadella degli Studi, il cui progetto esecutivo è già stato redatto (vedi tavola ciclovia 1).

Per consentire il collegamento in sicurezza con i percorsi della rete secondaria proposti lungo v.le Gigli, il progetto prevede infine la realizzazione di due nuovi attraversamenti pedonali e ciclabili protetti dalle isole salvagente esistenti in corrispondenza della rotatoria.

Stato di fatto



Proposta di progetto: Alternativa A - consolidamento



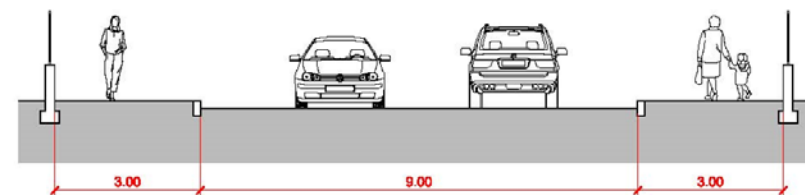
L'**alternativa B** prevede invece la realizzazione di una **corsia ciclabile monodirezionale** secondo il nuovo art.229 del Decreto Legislativo 34 del 19-5-2020 “Decreto Rilancio” (perché di larghezza inferiore a 1,50m) lungo entrambi i lati della carreggiata, anche allo scopo di ridurre otticamente l'ampiezza delle corsie veicolari e ridurre di conseguenza le velocità dei veicoli a motore.

Nel dettaglio, il progetto prevede:

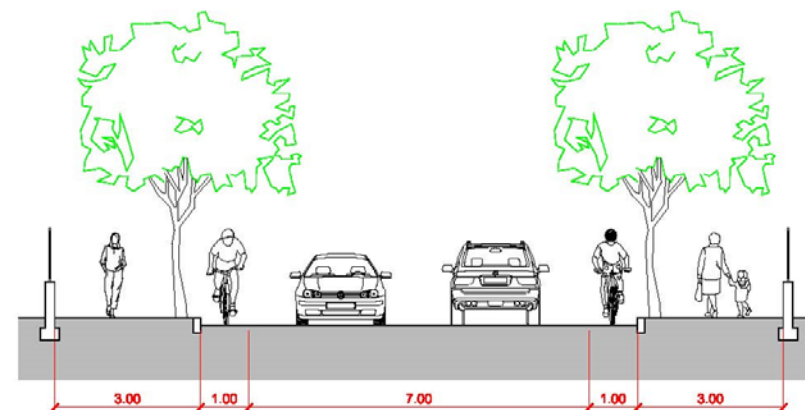
- la realizzazione di una corsia ciclabile monodirezionale di larghezza 1,00m lungo entrambi i lati della carreggiata;
- il conseguente restringimento delle due corsie veicolari a 7,00m;
- l'inserimento di un nuovo filare alberato lungo entrambi i lati della carreggiata;
- la riqualificazione e messa in sicurezza dell'incrocio con via Tommasi.

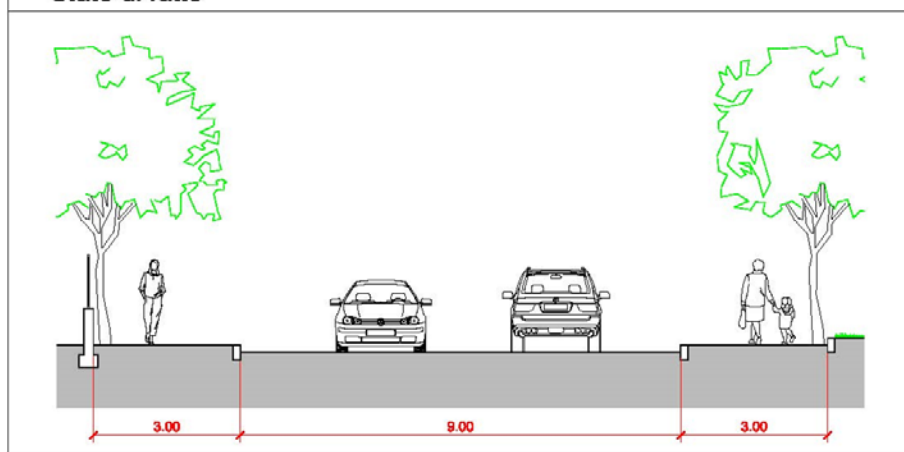
In corrispondenza della rotatoria esistente all'incrocio con v.le Gigli il progetto prevede inoltre il collegamento con la nuova pista ciclabile bidirezionale di collegamento con la zona della Cittadella degli Studi, il cui progetto esecutivo è già stato redatto (vedi tavola ciclovie 1).

Stato di fatto



Proposta di progetto: Alternativa B



CICLOVIA 1 - Tratta 4 - ANALISI DELLO STATO DI FATTO*via Dante***Stato di fatto****Commento**

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

A lato della carreggiata, è presente:

- lato nord: marciapiede pedonale di larghezza 3,00m con filare d'alberi;
- lato sud: marciapiede pedonale di larghezza 3,00m con filare d'alberi.

Da evidenziare:

- la presenza di un breve tratto (70m) di pista ciclabile bidirezionale separata in corrispondenza del parcheggio scambiatore;
- 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 attive (effetto barriera).

CICLOVIA 1 - Tratta 4 - PROPOSTE DI PROGETTO*via Dante***Descrizione delle proposte di progetto**

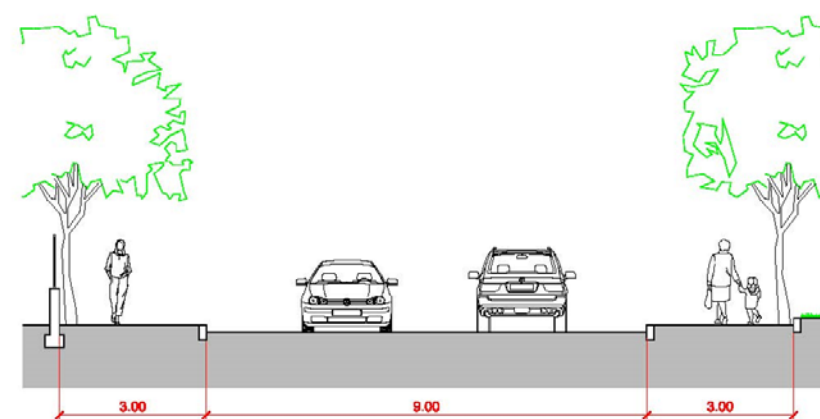
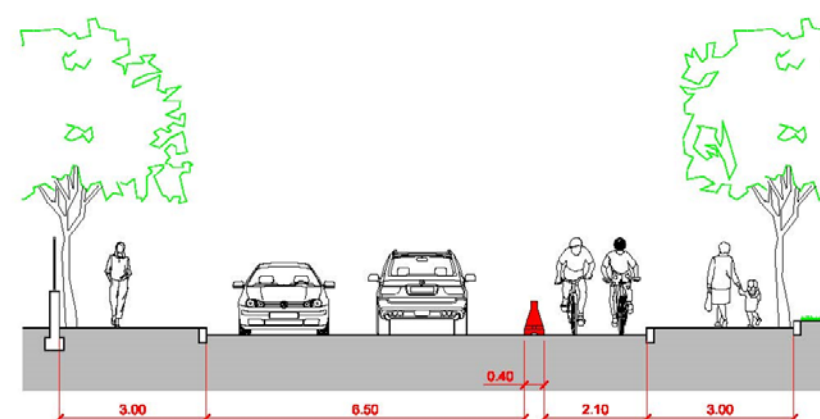
Lunghezza totale: 350m circa.

Come per la tratta precedente, considerando l'eccessiva larghezza della carreggiata e il generale scarso utilizzo della bicicletta nello stato attuale, lungo la tratta in esame il Piano propone due alternative di progetto.

L'**alternativa A** prevede una prima fase di sperimentazione di una **pista ciclabile bidirezionale separata** con new jersey in plastica lungo il lato sud della carreggiata, connessa alla breve tratta esistente in corrispondenza del parcheggio scambiatore.

Nel dettaglio, il progetto prevede:

- la riduzione della larghezza della carreggiata a 6,50m;
- la realizzazione di una pista ciclabile bidirezionale di larghezza 2,10m, sotto standard solo per la fase di sperimentazione;
- la realizzazione della separazione attraverso la posa di new jersey in plastica di larghezza 0,40m.

Stato di fatto**Proposta di progetto: Alternativa A - fase di sperimentazione**

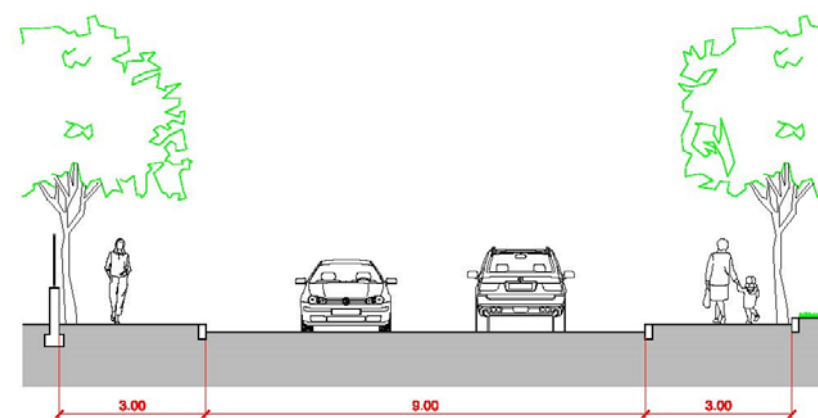
Verificata l'efficacia del percorso ciclabile sperimentale, come per le tratte precedenti l'**alternativa A** propone il consolidamento dello stesso attraverso l'ampliamento del marciapiede esistente lungo il lato sud della carreggiata e l'inserimento di un nuovo filare alberato lungo il lato sud della carreggiata per la riqualificazione generale dell'asse stradale e per ombreggiare il percorso ciclabile rendendone più piacevole la percorrenza.

Nel dettaglio, il progetto prevede:

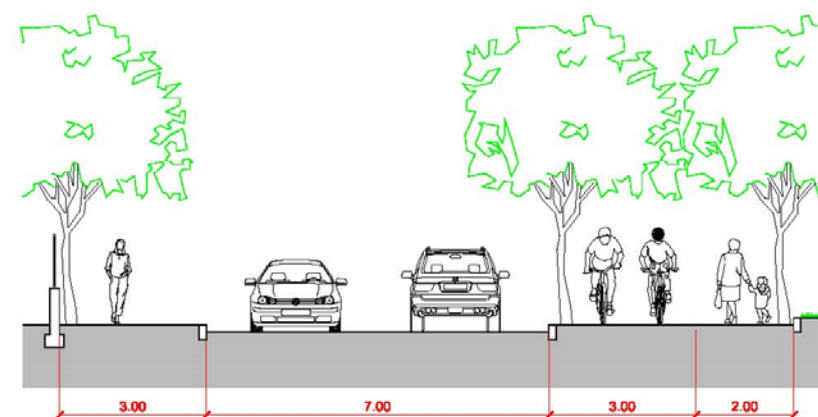
- l'ampliamento del marciapiede esistente a sud della carreggiata a 5,00m suddiviso come segue:
 - percorso pedonale di larghezza 2,00m;
 - **pista ciclabile bidirezionale separata** di larghezza 3,00m;
 - nuovo filare alberato;
 - la connessione con la breve tratta esistente in corrispondenza del parcheggio scambiatore;
- la conseguente riduzione della larghezza della carreggiata a 7,00m.

In corrispondenza della rotatoria esistente all'incrocio con via di Vittorio il progetto prevede inoltre la realizzazione di una corsia ciclabile monodirezionale in carreggiata per consentire il collegamento tra la pista ciclabile bidirezionale separata e le corsie ciclabili monodirezionali contigue al marciapiede proposte per la tratta successiva.

Stato di fatto



Proposta di progetto: Alternativa A - consolidamento

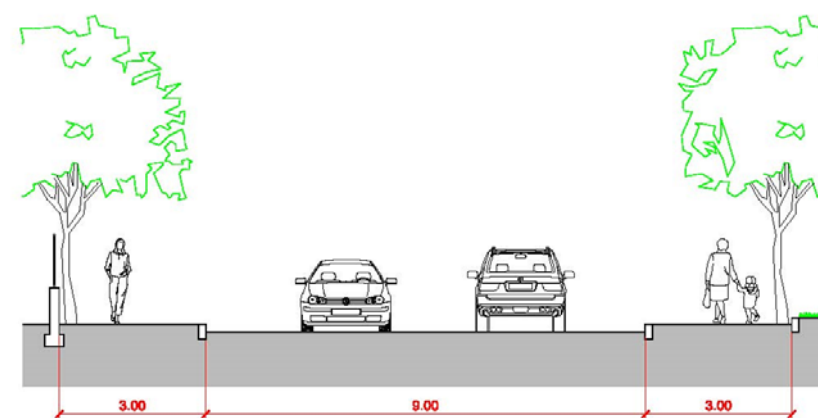


L'**alternativa B** prevede invece la realizzazione di una **corsia ciclabile monodirezionale** secondo il nuovo art.229 del Decreto Legislativo 34 del 19-5-2020 “Decreto Rilancio” (perché di larghezza inferiore a 1,50m) lungo entrambi i lati della carreggiata, anche allo scopo di ridurre otticamente l'ampiezza delle corsie veicolari e ridurre di conseguenza le velocità dei veicoli a motore.

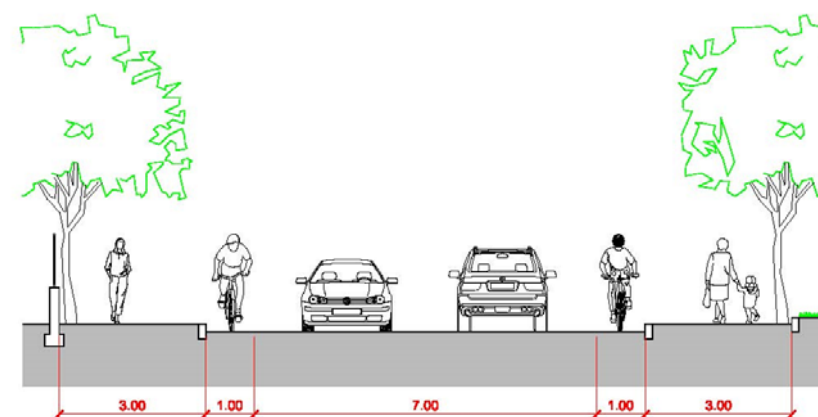
Nel dettaglio, il progetto prevede:

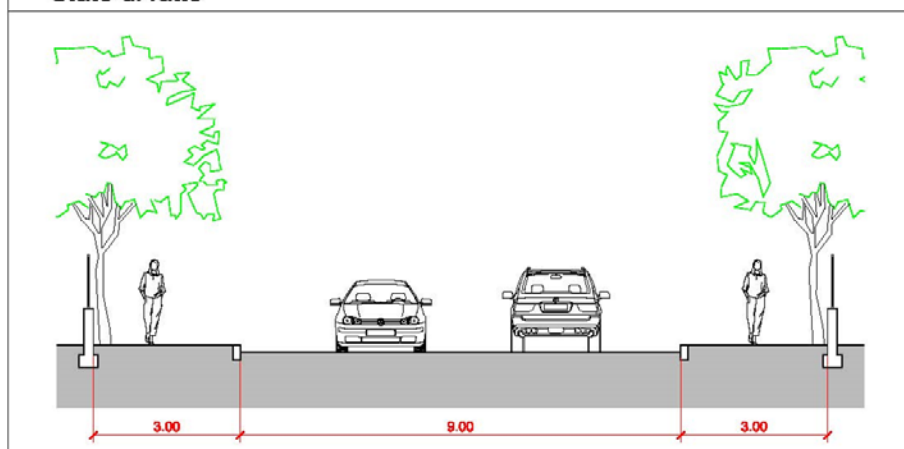
- la realizzazione di una corsia ciclabile monodirezionale di larghezza 1,00m lungo entrambi i lati della carreggiata;
- il conseguente restringimento delle due corsie veicolari a 7,00m.

Stato di fatto



Proposta di progetto: Alternativa B



CICLOVIA 1 - Tratta 5 - ANALISI DELLO STATO DI FATTO*via Dante***Stato di fatto****Commento**

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

A lato della carreggiata, è presente:

- lato nord: marciapiede pedonale di larghezza 3,00m con filare d'alberi;
- lato sud: marciapiede pedonale di larghezza 3,00m con filare d'alberi.

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 attive (si noti il sorpasso molto pericoloso in corrispondenza dell'attraversamento pedonale nella foto riporta lato).

CICLOVIA 1 - Tratta 5 - PROPOSTE DI PROGETTO*via Dante***Descrizione delle proposte di progetto**

Lunghezza totale: 550m circa.

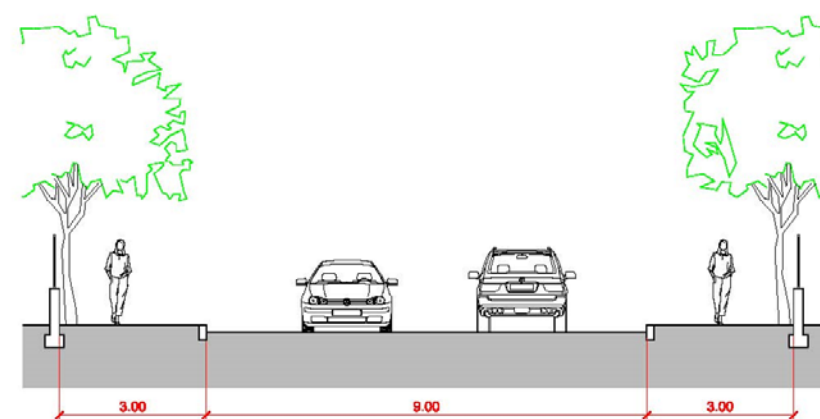
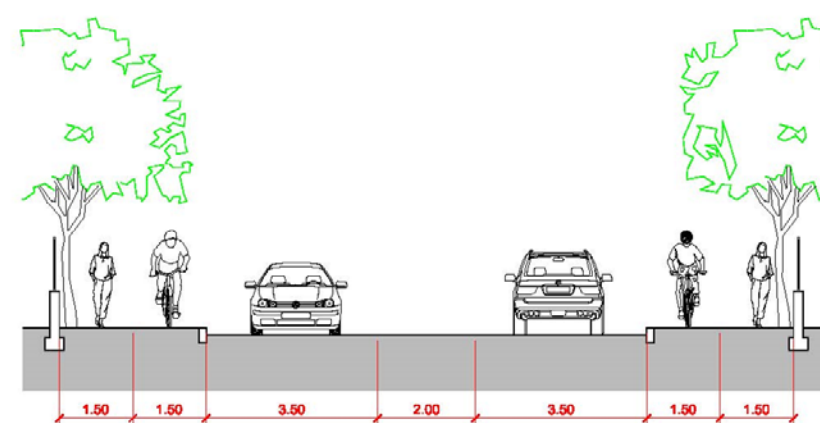
Considerando le eccessive dimensioni della carreggiata e la scarsa presenza di pedoni lungo tale tratta, il progetto propone la realizzazione di:

- una **corsia ciclabile monodirezionale contigua al marciapiede** lungo entrambi i marciapiedi esistenti;
- una fascia centrale polifunzionale per aumentare la sicurezza generale dell'asse stradale (vedi box nella pagina successiva).

Nel dettaglio, il progetto prevede:

- la realizzazione di una corsia ciclabile monodirezionale contigua al marciapiede di larghezza 1,50m lungo entrambi i lati della carreggiata;
- il conseguente restringimento dei percorsi pedonali a 1,50m;
- l'inserimento di una fascia centrale polifunzionale di larghezza pari a 2,00m che dovrà ospitare le isole salvagente non sormontabili in corrispondenza degli attraversamenti pedonali esistenti;
- la realizzazione di una corsia veicolare per senso di marcia di larghezza 3,50m.

Il progetto prevede inoltre la realizzazione di una rotonda compatta (diametro = 24m) in corrispondenza dell'incrocio con via Nenni con funzione di "porta" di ingresso alla zona più urbanizzata e la realizzazione di due nuovi attraversamenti pedonali e ciclabili protetti da isole salvagente per consentire il collegamento in sicurezza con i percorsi della rete secondaria previsti lungo via Nenni.

Stato di fatto**Proposta di progetto**

CICLOVIA 1: STIMA SOMMARIA DEI COSTI PER CIASCUNA TRATTA

Intervento	u.m.	q.tà	importo
TRATTA 1			
REALIZZAZIONE INFRASTRUTTURA - ALTERNATIVA A: SPERIMENTAZIONE			
Pista ciclabile bidirezionale separata (segnaletica)	ml	420	€ 1.100,00
New Jersey di plastica (nolo per 2 mesi)	ml	420	€ 2.100,00
Totale realizzazione infrastruttura			€ 3.200,00
REALIZZAZIONE INFRASTRUTTURA - ALTERNATIVA A: CONSOLIDAMENTO			
Pista ciclabile bidirezionale separata	ml	420	€ 33.600,00
Totale realizzazione infrastruttura			€ 33.600,00
REALIZZAZIONE INFRASTRUTTURA - ALTERNATIVA B			
Cycle strip	ml	420	€ 14.700,00
Totale realizzazione infrastruttura			€ 14.700,00
OPERE DI SUPPORTO			
Segnaletica verticale di guida ai comportamenti	cad	5	€ 400,00
Segnaletica verticale di indirizzamento	cad	2	€ 240,00
Nuova alberatura	cad	28	€ 9.800,00
Aiuola inerbita	mq	28	€ 1.260,00
Totale realizzazione opere di supporto			€ 11.700,00
Totale tratta 1 - ALTERNATIVA A: SPERIMENTAZIONE			€ 3.200,00
Totale tratta 1 - ALTERNATIVA A: CONSOLIDAMENTO e OPERE DI SUPPORTO			€ 45.300,00
Totale tratta 1 - ALTERNATIVA B e OPERE DI SUPPORTO			€ 26.400,00
TRATTA 2			
REALIZZAZIONE INFRASTRUTTURA - ALTERNATIVA A: SPERIMENTAZIONE			
Pista ciclabile bidirezionale separata (segnaletica)	ml	400	€ 1.000,00
New Jersey di plastica (nolo per 2 mesi)	ml	400	€ 2.000,00
Totale realizzazione infrastruttura			€ 3.000,00
REALIZZAZIONE INFRASTRUTTURA - ALTERNATIVA A: CONSOLIDAMENTO			
Pista ciclabile bidirezionale separata	ml	400	€ 40.000,00
Totale realizzazione infrastruttura			€ 40.000,00
REALIZZAZIONE INFRASTRUTTURA - ALTERNATIVA B			
Cycle strip	ml	400	€ 14.000,00
Totale realizzazione infrastruttura			€ 14.000,00
OPERE DI SUPPORTO			
Segnaletica verticale di guida ai comportamenti	cad	2	€ 160,00
Segnaletica verticale di indirizzamento	cad	2	€ 240,00
Nuova alberatura	cad	50	€ 17.500,00
Aiuola inerbita	mq	50	€ 2.250,00
Riqualificazione incrocio via Don Riganelli	cad	1	€ 7.000,00
Totale realizzazione opere di supporto			€ 27.150,00
Totale tratta 2 - ALTERNATIVA A: SPERIMENTAZIONE			€ 3.000,00
Totale tratta 2 - ALTERNATIVA A: CONSOLIDAMENTO e OPERE DI SUPPORTO			€ 67.150,00
Totale tratta 2 - ALTERNATIVA B e OPERE DI SUPPORTO			€ 41.150,00

TRATTA 3

REALIZZAZIONE INFRASTRUTTURA - ALTERNATIVA A: SPERIMENTAZIONE			
Pista ciclabile bidirezionale separata (segnaletica)	ml	620	€ 1.600,00
New Jersey di plastica (nolo per 2 mesi)	ml	620	€ 3.100,00
Totale realizzazione infrastruttura			€ 4.700,00
REALIZZAZIONE INFRASTRUTTURA - ALTERNATIVA A: CONSOLIDAMENTO			
Pista ciclabile bidirezionale separata	ml	620	€ 49.600,00
Totale realizzazione infrastruttura			€ 49.600,00
REALIZZAZIONE INFRASTRUTTURA - ALTERNATIVA B			
Cycle strip	ml	620	€ 21.700,00
Totale realizzazione infrastruttura			€ 21.700,00
OPERE DI SUPPORTO			
Segnaletica verticale di guida ai comportamenti	cad	10	€ 800,00
Segnaletica verticale di indirizzamento	cad	5	€ 600,00
Nuova alberatura	cad	80	€ 28.000,00
Aiuola inerbita	mq	80	€ 3.600,00
Riqualificazione incrocio via Tommasi	cad	1	€ 7.000,00
Totale realizzazione opere di supporto			€ 40.000,00
Totale tratta 3 - ALTERNATIVA A: SPERIMENTAZIONE			€ 4.700,00
Totale tratta 3 - ALTERNATIVA A: CONSOLIDAMENTO e OPERE DI SUPPORTO			€ 89.600,00
Totale tratta 3 - ALTERNATIVA B e OPERE DI SUPPORTO			€ 61.700,00

TRATTA 4

REALIZZAZIONE INFRASTRUTTURA - ALTERNATIVA A: SPERIMENTAZIONE			
Pista ciclabile bidirezionale separata esistente	ml	70	€ -
Pista ciclabile bidirezionale separata (segnaletica)	ml	280	€ 750,00
New Jersey di plastica (nolo per 2 mesi)	ml	280	€ 1.400,00
Totale realizzazione infrastruttura			€ 2.150,00
REALIZZAZIONE INFRASTRUTTURA - ALTERNATIVA A: CONSOLIDAMENTO			
Pista ciclabile bidirezionale separata esistente	ml	70	€ -
Pista ciclabile bidirezionale separata di progetto	ml	280	€ 22.400,00
Totale realizzazione infrastruttura			€ 22.400,00
REALIZZAZIONE INFRASTRUTTURA - ALTERNATIVA B			
Cycle strip	ml	350	€ 12.250,00
Totale realizzazione infrastruttura			€ 12.250,00
OPERE DI SUPPORTO			
Segnaletica verticale di guida ai comportamenti	cad	4	€ 320,00
Segnaletica verticale di indirizzamento	cad	2	€ 240,00
Nuova alberatura	cad	20	€ 7.000,00
Aiuola inerbita	mq	20	€ 900,00
Totale realizzazione opere di supporto			€ 8.460,00
Totale tratta 4 - ALTERNATIVA A: SPERIMENTAZIONE			€ 2.150,00
Totale tratta 4 - ALTERNATIVA A: CONSOLIDAMENTO e OPERE DI SUPPORTO			€ 30.860,00
Totale tratta 4 - ALTERNATIVA B e OPERE DI SUPPORTO			€ 20.710,00

TRATTA 5

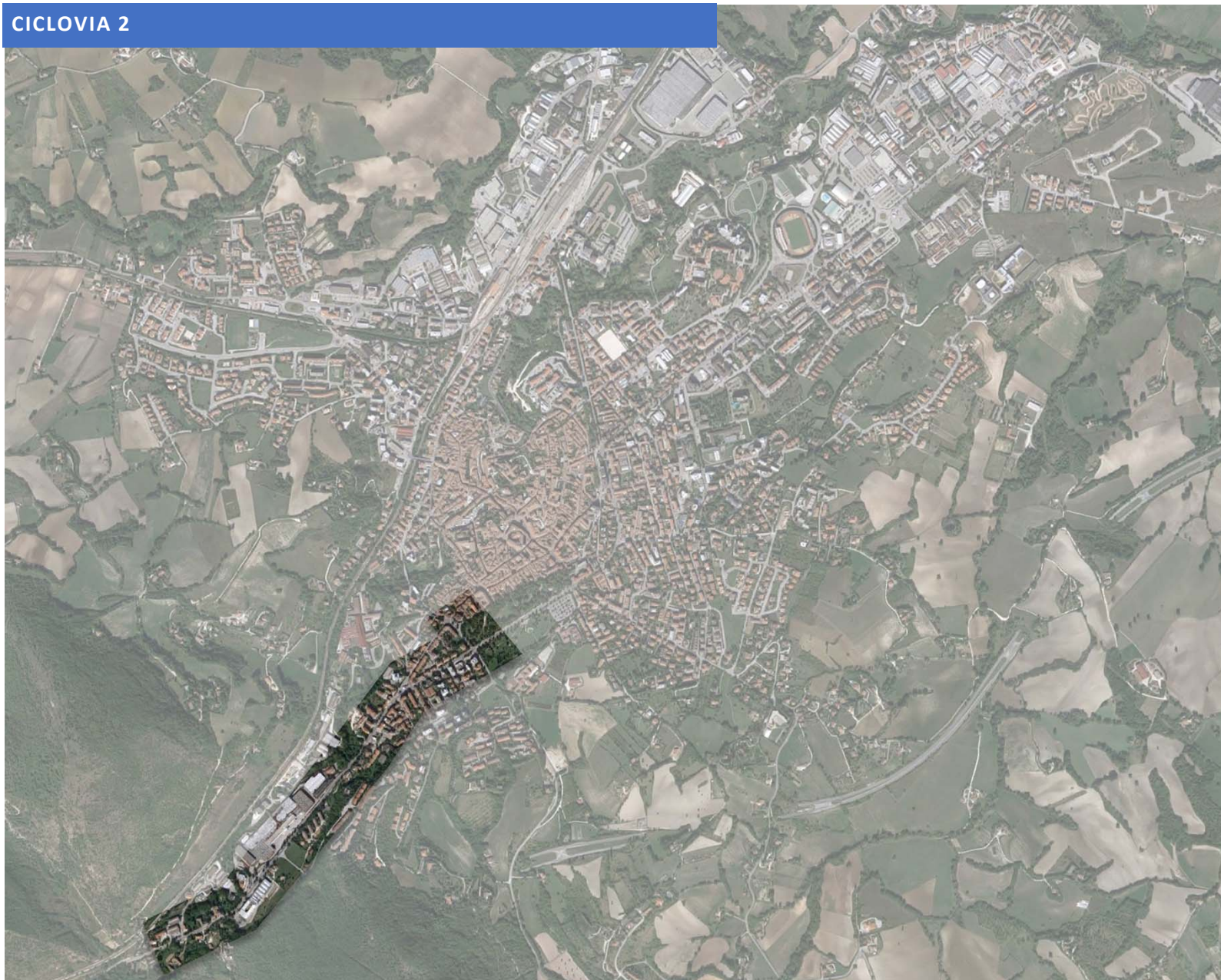
REALIZZAZIONE INFRASTRUTTURA			
Corsia ciclabile monodirezionale contigua al marciapiede	ml	550	€ 5.000,00
Totale realizzazione infrastruttura			€ 5.000,00
OPERE DI SUPPORTO			
Segnaletica verticale di guida ai comportamenti	cad	8	€ 640,00
Segnaletica verticale di indirizzamento	cad	4	€ 480,00
Fascia polifunzionale	mq	1100	€ 44.000,00
Attraversamento con isola salvagente	cad	3	€ 13.500,00
Rotatoria con anello centrale semisormontabile (d=24m)	cad	1	€ 50.000,00
Totale realizzazione opere di supporto			€ 108.620,00
Totale tratta 5			€ 113.620,00

TOTALE CICLOVIA 1 - ALTERNATIVA A: SPERIMENTAZIONE	€ 13.050,00
---	--------------------

TOTALE CICLOVIA 1 - ALTERNATIVA A: CONSOLIDAMENTO e OPERE DI SUPPORTO	€ 346.530,00
di cui per NUOVE AIUOLE ALBERATE	€ 70.310,00
di cui per INTERVENTI DI MODERAZIONE DEL TRAFFICO	€ 121.500,00

TOTALE CICLOVIA 1 - ALTERNATIVA B	€ 263.580,00
di cui per NUOVE AIUOLE ALBERATE	€ 70.310,00
di cui per INTERVENTI DI MODERAZIONE DEL TRAFFICO	€ 121.500,00

CICLOVIA 2



CICLOVIA 2: INQUADRAMENTO GENERALE

La **ciclovia 2** si sviluppa dal confine del centro abitato a sud fino all'ingresso al Centro Storico lungo le vie XIII Luglio, Gramsci e XXIV Maggio, per una lunghezza complessiva di circa 1,9 Km.

Il Piano propone due diverse alternative, analizzate nelle pagine seguenti.

Nel complesso, l'itinerario sarà caratterizzato da:

- Alternativa A:
 - corsia ciclabile monodirezionale lungo tutta la tratta;
- Alternativa B:
 - corsia ciclabile monodirezionale contigua al marciapiede e fascia centrale polifunzionale dall'ingresso al centro abitato fino alla strada di accesso alla scuola primaria "Carlo Collodi";
 - corsia ciclabile monodirezionale lungo le tratte successive.

Come ulteriore contributo del progetto al completamento dell'itinerario in esame, si propone:

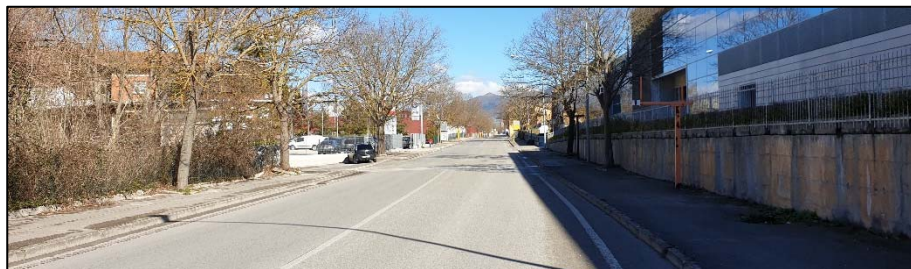
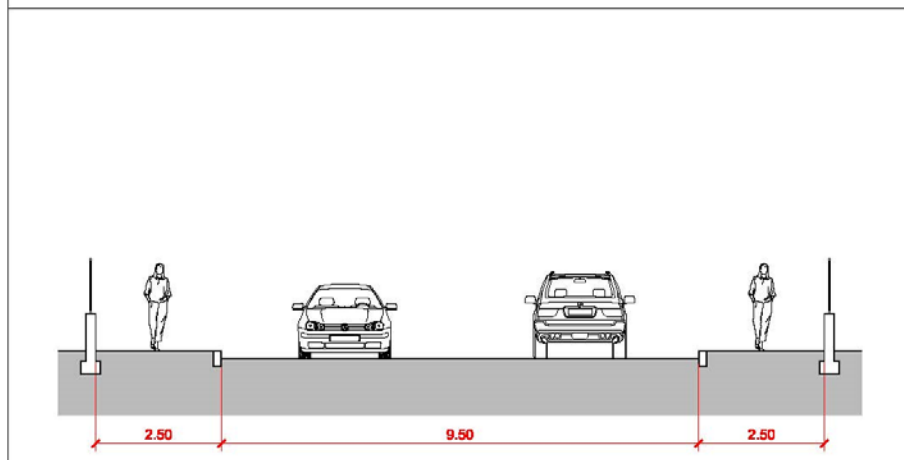
- l'inserimento di una fascia centrale polifunzionale lungo la tratta compresa tra l'ingresso al centro abitato e la strada di accesso alla scuola primaria "Carlo Collodi" per moderare le velocità di attraversamento e mettere in sicurezza gli attraversamenti pedonali (solo Alternativa B);
- la realizzazione di una chicane con funzione di "porta" di ingresso alla zona più urbanizzata in corrispondenza dell'incrocio con via 13 Martiri di Kindu per evidenziare la necessità di ridurre le velocità e prestare attenzione agli altri utenti della strada;
- la riqualificazione e messa in sicurezza dell'incrocio tra via XXIV Maggio e v.le Mainini.

Per concludere, per quanto riguarda l'**Alternativa A**, il costo previsto per il completamento dell'itinerario è di **175.000** euro circa, di cui:

- 95.000 euro circa per la realizzazione di nuove infrastrutture;
- 80.000 euro circa per la realizzazione delle opere di supporto, di cui 75.000 euro circa per la realizzazione di interventi di moderazione del traffico.

Per quanto riguarda invece l'**Alternativa B**, il costo previsto per il completamento dell'itinerario è di **250.000** euro circa, di cui:

- 50.000 euro circa per la realizzazione di nuove infrastrutture;
- 200.000 euro circa per la realizzazione delle opere di supporto, di cui 190.000 euro circa per la realizzazione di interventi di moderazione del traffico.

CICLOVIA 2 - Tratta 1 - ANALISI DELLO STATO DI FATTO*via XIII Luglio***Stato di fatto****Commento**

La carreggiata stradale è larga 9,50m, a doppio senso di marcia.

A lato della carreggiata, è presente:

- lato est: marciapiede pedonale di larghezza 2,50m;
- lato ovest: marciapiede pedonale di larghezza 2,50m.

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 attive (effetto barriera).

CICLOVIA 2 - Tratta 1 - PROPOSTE DI PROGETTO

via XIII Luglio

Descrizione delle proposte di progetto

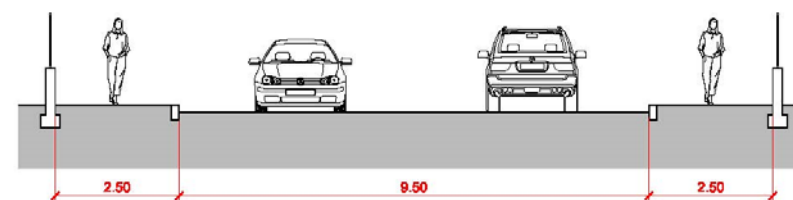
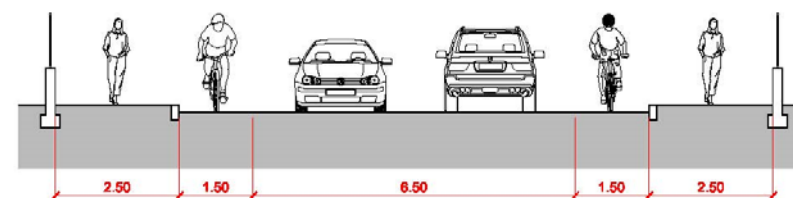
Lunghezza totale: 1,2Km circa.

Considerando l'eccessiva larghezza della carreggiata e la scarsa presenza di utenza pedonale, lungo la tratta in esame il Piano propone due alternative di progetto.

L'**alternativa A** prevede la realizzazione di una **corsia ciclabile monodirezionale** lungo entrambi i lati della carreggiata, anche allo scopo di ridurre otticamente l'ampiezza delle corsie veicolari e ridurre di conseguenza le velocità dei veicoli a motore.

Nel dettaglio, il progetto prevede:

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

Stato di fatto**Proposta di progetto: alternativa A**

L'**alternativa B** prevede invece la realizzazione di una **corsia ciclabile monodirezionale contigua al marciapiede** lungo entrambi i marciapiedi esistenti e l'inserimento di una fascia centrale polifunzionale per aumentare la sicurezza generale dell'asse stradale.

Nel dettaglio, il progetto prevede:

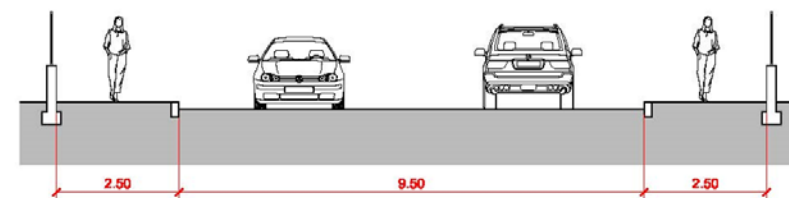
- la realizzazione di una corsia ciclabile monodirezionale contigua al marciapiede di larghezza 1,50m lungo entrambi i lati della carreggiata;
- il conseguente restringimento dei percorsi pedonali a 100m;
- l'inserimento di una fascia centrale polifunzionale di larghezza pari a 2,50m che dovrà ospitare le isole salvagente non sormontabili in corrispondenza degli attraversamenti pedonali esistenti;
- la realizzazione di una corsia veicolare per senso di marcia di larghezza 3,50m.

Per entrambe le alternative, il progetto prevede inoltre la realizzazione di una "chicane" con funzione di "porta" di ingresso alla zona più urbanizzata in corrispondenza dell'incrocio con via 13 Martiri di Kindu per evidenziare la necessità di ridurre le velocità e prestare attenzione agli altri utenti della strada.

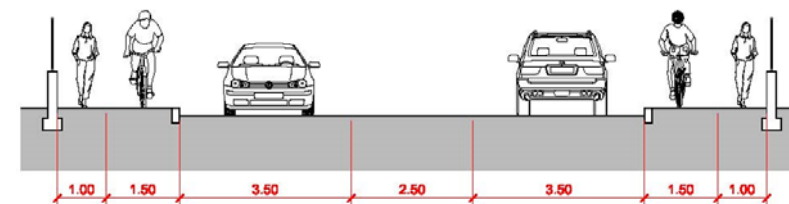


Esempi di chicane con funzione di "porta" di ingresso al centro abitato

Stato di fatto

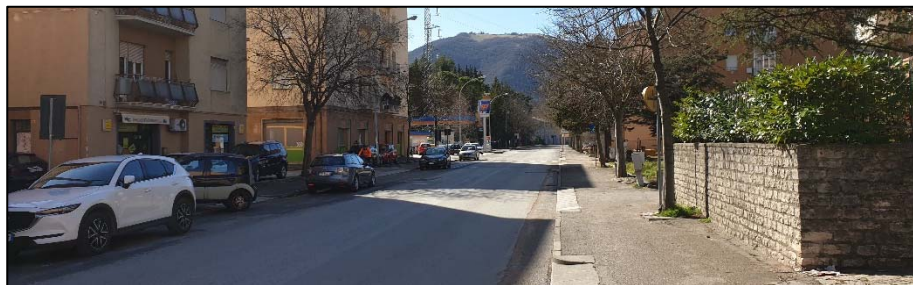
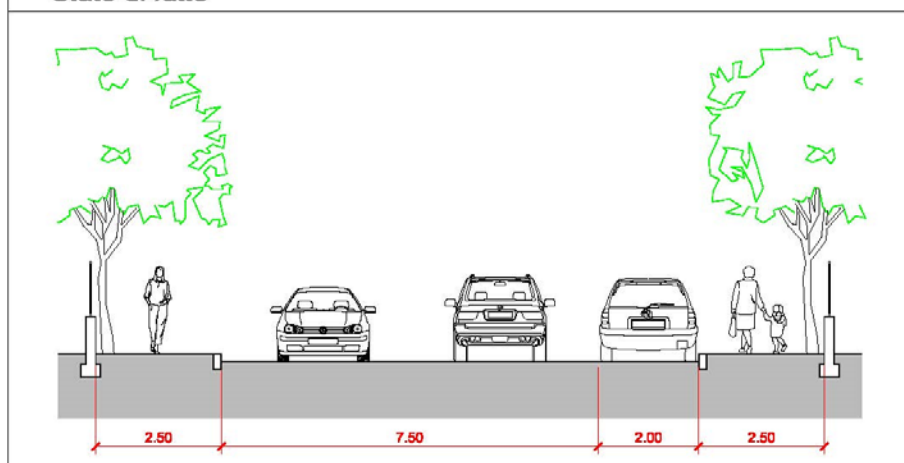


Proposta di progetto: alternativa B



CICLOVIA 2 - Tratta 2 - ANALISI DELLO STATO DI FATTO

via XIII Luglio

**Stato di fatto****Commento**

La carreggiata stradale è larga 7,50m, a doppio senso di marcia.

A lato della carreggiata, è presente:

- lato est: sosta in linea in carreggiata e marciapiede pedonale di larghezza 2,50m con alberatura;
- lato ovest: marciapiede pedonale di larghezza 2,50m con alberatura.

Da evidenziare le eccessive velocità di attraversamento dei veicoli a motore e la conseguente pericolosità degli attraversamenti pedonali, la cui visibilità è compromessa anche dalla presenza dei veicoli in sosta.

CICLOVIA 2 - Tratta 2 - PROPOSTE DI PROGETTO

via XIII Luglio

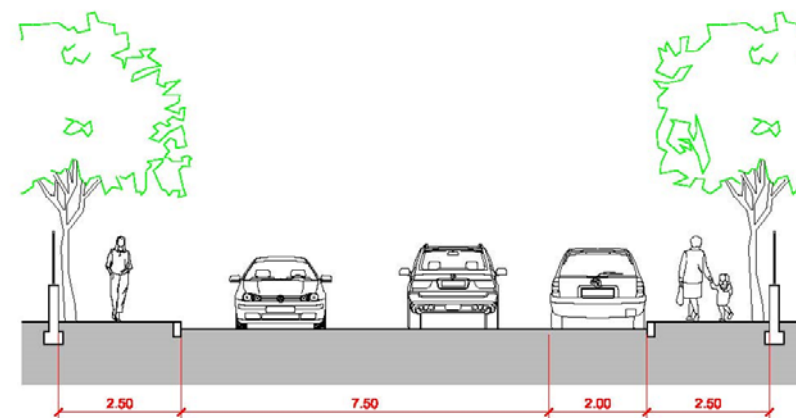
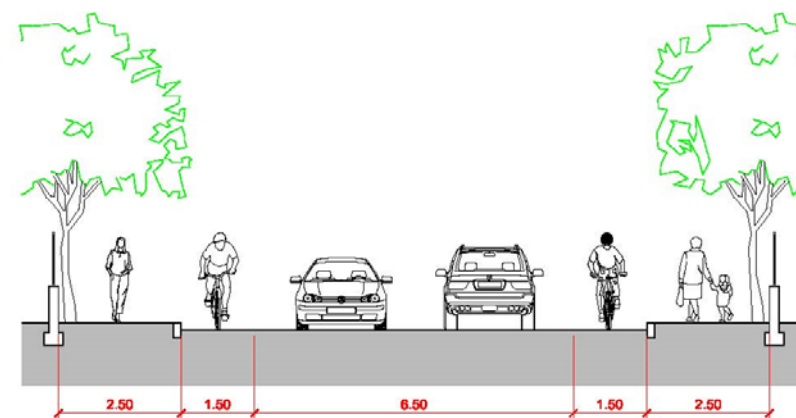
Descrizione delle proposte di progetto

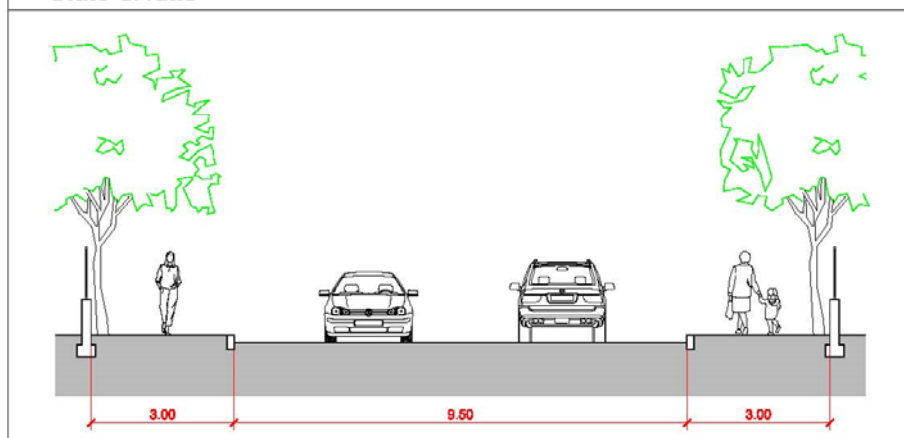
Lunghezza totale: 230m circa.

Considerando le eccessive velocità di attraversamento dei veicoli a motore, la presenza di attività che generano un significativo flusso pedonale, la pericolosità degli attraversamenti pedonali e la presenza di stalli di sosta nelle aree private antistanti gli edifici e nelle strade laterali, il progetto propone la realizzazione di una **corsia ciclabile monodirezionale** lungo entrambi i lati della carreggiata con la conseguente eliminazione degli stalli di sosta esistenti in carreggiata.

Nel dettaglio, il progetto prevede:

- la realizzazione di una corsia ciclabile monodirezionale di larghezza 1,50m lungo entrambi i lati della carreggiata;
- il conseguente restringimento delle due corsie veicolari a 6,50m;
- l'eliminazione degli stalli di sosta in linea esistenti lungo il lato est della carreggiata (13 stalli).

Stato di fatto**Proposta di progetto**

CICLOVIA 2 - Tratta 3 - ANALISI DELLO STATO DI FATTO*via Gramsci***Stato di fatto****Commento**

La carreggiata stradale è larga 9,50m, a doppio senso di marcia.

A lato della carreggiata, è presente:

- lato sud: marciapiede pedonale di larghezza 3,00m con alberatura;
- lato nord: marciapiede pedonale di larghezza 3,00m con alberatura.

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 attive (effetto barriera);
- la pericolosità dell'incrocio con v.le Miliani.

CICLOVIA 2 - Tratta 3 - PROPOSTE DI PROGETTO*via Gramsci***Descrizione delle proposte di progetto**

Lunghezza totale: 320m circa.

L'asse stradale storico di ingresso al centro è rappresentato da v.le Miliani, ma la presenza di un senso unico veicolare e sosta su entrambi i lati della carreggiata impedisce di assicurare la percorrenza ciclabile in entrambe le direzioni.

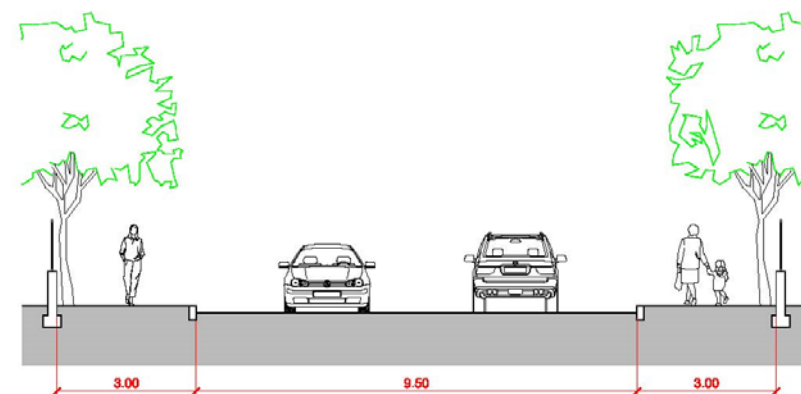
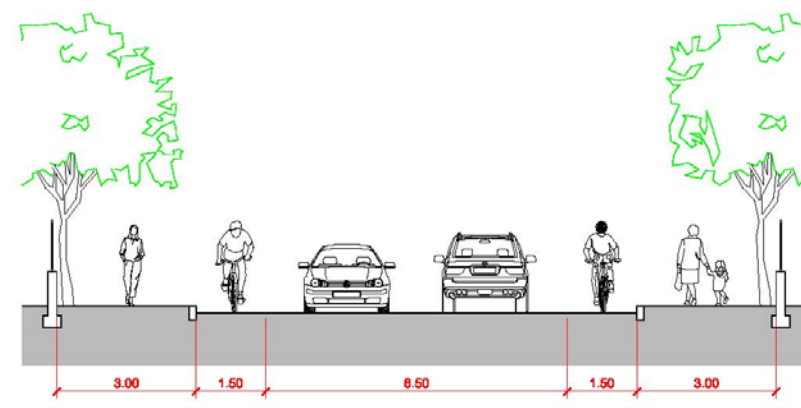


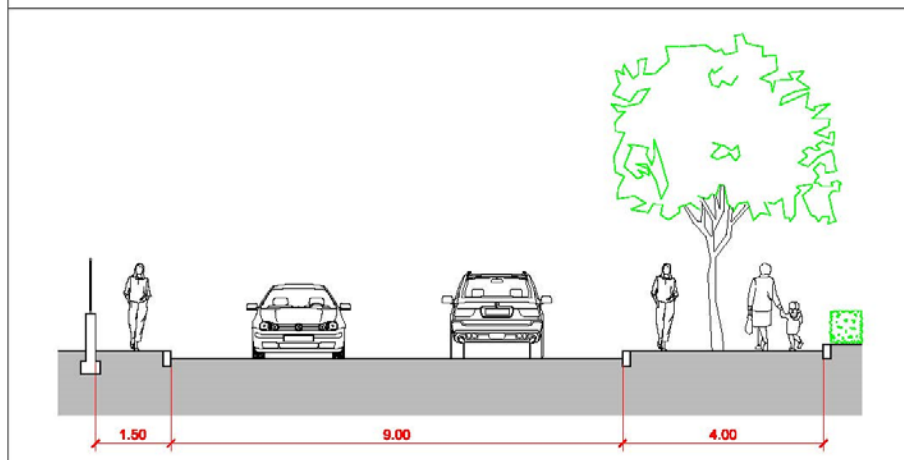
Di conseguenza, Il Piano ha privilegiato la continuità dei percorsi ciclabili in accesso al centro storico lungo il percorso via Gramsci/via XXIV Maggio.

Considerando l'eccessiva larghezza della carreggiata di via Gramsci, il progetto propone quindi la realizzazione di una **corsia ciclabile monodirezionale** lungo entrambi i lati della carreggiata, anche allo scopo di ridurre otticamente l'ampiezza delle corsie veicolari e ridurre di conseguenza le velocità dei veicoli a motore.

Nel dettaglio, il progetto prevede:

- la realizzazione di una corsia ciclabile monodirezionale di larghezza 1,50m lungo entrambi i lati della carreggiata;
- il conseguente restringimento delle due corsie veicolari a 6,50m;
- la riqualificazione e messa in sicurezza dell'incrocio con v.le Miliani, come previsto dal PUMS in corso di redazione.

Stato di fatto**Proposta di progetto**

CICLOVIA 2 - Tratta 4 - ANALISI DELLO STATO DI FATTO*via XXIV Maggio***Stato di fatto****Commento**

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

A lato della carreggiata, è presente:

- lato ovest: marciapiede pedonale di larghezza 1,50m;
- lato est: marciapiede pedonale di larghezza 4,00m con alberatura centrale.

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 attive (effetto barriera);
- la pericolosità dell'incrocio con v.le Miliani.

CICLOVIA 2 - Tratta 4 - PROPOSTE DI PROGETTO

via XXIV Maggio

Descrizione delle proposte di progetto

Lunghezza totale: 150m circa.

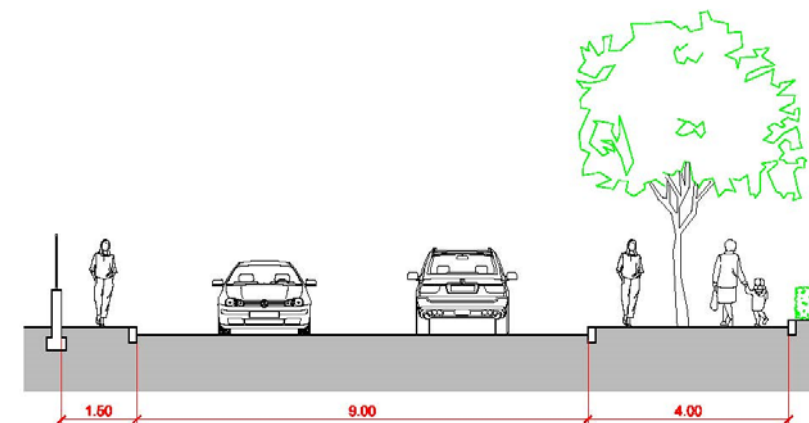
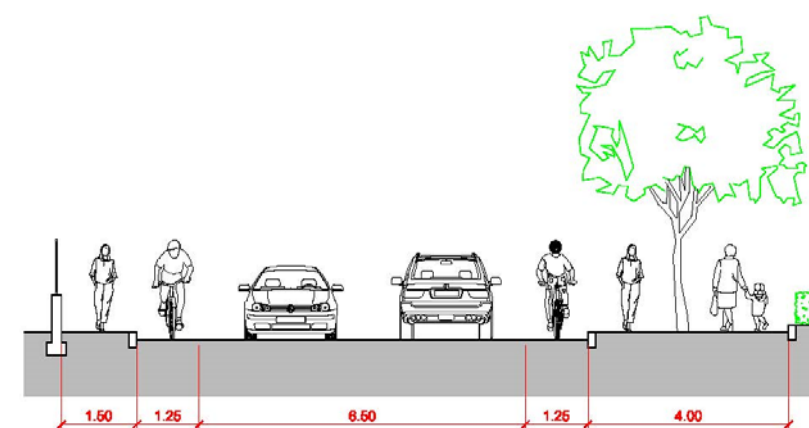
Considerando l'eccessiva larghezza della carreggiata, il progetto propone la realizzazione di una **corsia ciclabile monodirezionale** lungo entrambi i lati della carreggiata, anche allo scopo di ridurre otticamente l'ampiezza delle corsie veicolari e ridurre di conseguenza le velocità dei veicoli a motore.

Nel dettaglio, il progetto prevede:

- la realizzazione di una corsia ciclabile monodirezionale di larghezza 1,25m lungo entrambi i lati della carreggiata;
- il conseguente restringimento delle due corsie veicolari a 6,50m;
- la riqualificazione e messa in sicurezza dell'incrocio con v.le Miliani.

In corrispondenza della minirotonda esistente all'incrocio con via Moccia il progetto prevede inoltre la realizzazione di una corsia ciclabile monodirezionale in carreggiata per consentire il collegamento con i percorsi previsti lungo l'asse Gramsci/Moccia.

Il progetto prevede infine la riqualificazione e messa in sicurezza dell'incrocio con v.le Miliani, pericoloso nello stato attuale.

Stato di fatto**Proposta di progetto**

CICLOVIA 2: STIMA SOMMARIA DEI COSTI PER CIASCUNA TRATTA

Intervento	u.m.	q.tà	importo
TRATTA 1			
REALIZZAZIONE INFRASTRUTTURA - ALTERNATIVA A			
Corsia ciclabile monodirezionale in carreggiata	ml	1.200	€ 60.000,00
Totale realizzazione infrastruttura			€ 60.000,00
OPERE DI SUPPORTO - ALTERNATIVA A			
Segnaletica verticale di guida ai comportamenti	cad	8	€ 640,00
Segnaletica verticale di indirizzamento	cad	6	€ 720,00
Porta di ingresso al centro abitato (chicane)	cad	1	€ 25.000,00
Totale realizzazione opere di supporto			€ 26.360,00
REALIZZAZIONE INFRASTRUTTURA - ALTERNATIVA B			
Corsia ciclabile monodirezionale contigua al marciapiede	ml	1.200	€ 15.000,00
Totale realizzazione infrastruttura			€ 15.000,00
OPERE DI SUPPORTO - ALTERNATIVA B			
Segnaletica verticale di guida ai comportamenti	cad	8	€ 640,00
Segnaletica verticale di indirizzamento	cad	6	€ 720,00
Fascia centrale polifunzionale	mq	2.400	€ 96.000,00
Attraversamento con isola salvagente	cad	5	€ 22.500,00
Porta di ingresso al centro abitato (chicane)	cad	1	€ 25.000,00
Totale realizzazione opere di supporto			€ 144.860,00
Totale tratta 1 - ALTERNATIVA A			€ 86.360,00
Totale tratta 1 - ALTERNATIVA B			€ 159.860,00
TRATTA 2			
REALIZZAZIONE INFRASTRUTTURA			
Corsia ciclabile monodirezionale in carreggiata	ml	230	€ 11.500,00
Totale realizzazione infrastruttura			€ 11.500,00
OPERE DI SUPPORTO			
Segnaletica verticale di guida ai comportamenti	cad	4	€ 320,00
Segnaletica verticale di indirizzamento	cad	2	€ 240,00
Totale realizzazione opere di supporto			€ 560,00
Totale tratta 2			€ 12.060,00
TRATTA 3			
Corsia ciclabile monodirezionale in carreggiata	ml	320	€ 16.000,00
Totale realizzazione infrastruttura			€ 16.000,00
OPERE DI SUPPORTO			
Segnaletica verticale di guida ai comportamenti	cad	8	€ 640,00
Segnaletica verticale di indirizzamento	cad	4	€ 480,00
Totale realizzazione opere di supporto			€ 1.120,00
Totale tratta 3			€ 17.120,00

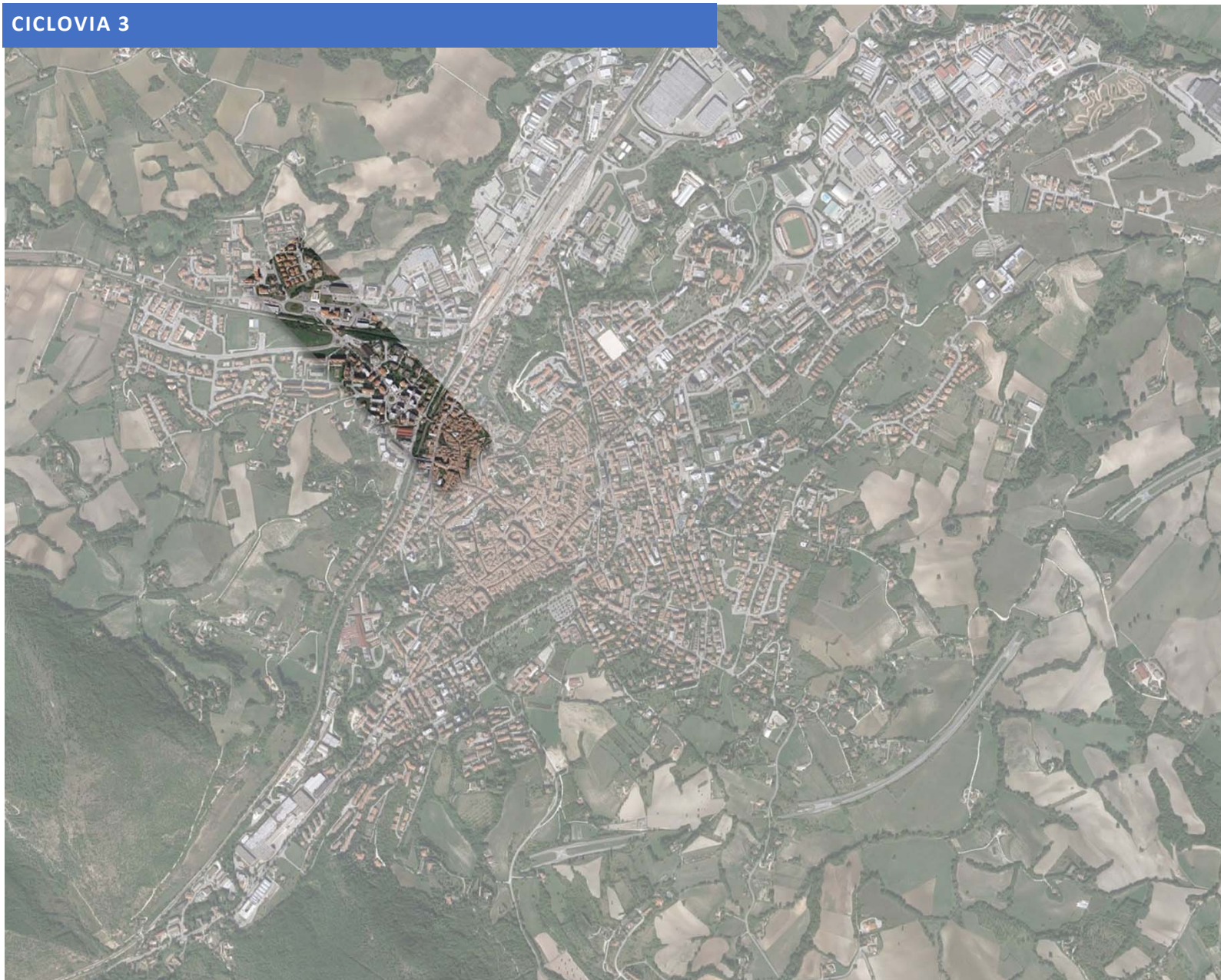
TRATTA 4

Corsia ciclabile monodirezionale in carreggiata	ml	150	€ 7.500,00
Totale realizzazione infrastruttura			€ 7.500,00
OPERE DI SUPPORTO			
Segnaletica verticale di guida ai comportamenti	cad	5	€ 400,00
Segnaletica verticale di indirizzamento	cad	4	€ 480,00
Riqualificazione incrocio v.le Milani	cad	1	€ 50.000,00
Totale realizzazione opere di supporto			€ 50.880,00
Totale tratta 4			€ 58.380,00

TOTALE CICLOVIA 2 - ALTERNATIVA A	€ 173.920,00
di cui per INTERVENTI DI MODERAZIONE DEL TRAFFICO	€ 75.000,00

TOTALE CICLOVIA 2 - ALTERNATIVA B	€ 247.420,00
di cui per INTERVENTI DI MODERAZIONE DEL TRAFFICO	€ 193.500,00

CICLOVIA 3



CICLOVIA 3: INQUADRAMENTO GENERALE

La **ciclovia 3** si sviluppa dal q.re residenziale di via Biondi all'ingresso al Centro Storico lungo v.le Martiri della Libertà, per una lunghezza complessiva di circa 900 m.

Considerando l'itinerario nel suo insieme, il progetto prevede la realizzazione di 750m di nuove infrastrutture.

Nel complesso, l'itinerario sarà caratterizzato da:

- pista ciclabile bidirezionale separata da via Biondi all'incrocio con via Caduti di Nassiriya;
- corsia ciclabile bidirezionale contigua al marciapiede dall'incrocio con via Caduti di Nassiriya all'ingresso al Centro Storico.

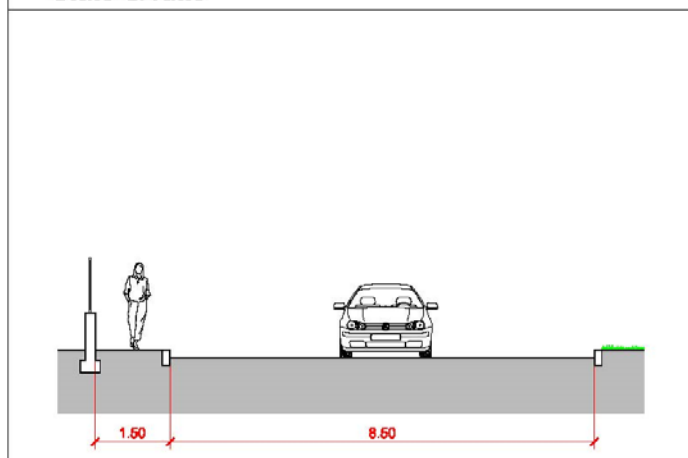
Come ulteriore contributo del progetto al completamento dell'itinerario in esame, si propone:

- la generale riduzione della larghezza della carreggiata di v.le Martiri della Libertà per ridurre le velocità di attraversamento, eccessive nello stato attuale, e favorire la permeabilità della strada da parte dell'utenza attiva (pedoni e ciclisti);
- la messa in sicurezza dell'attraversamento pedonale e ciclabile di v.le Martiri della Libertà a nord della ferrovia;
- la messa in sicurezza degli attraversamenti pedonali e ciclabili in corrispondenza della rotatoria con via Caduti di Nassiriya;
- la riqualificazione e messa in sicurezza dell'incrocio con via IV Novembre.

Si ritiene infine necessario valutare la riqualificazione e messa in sicurezza della rotatoria con via Sassi e dell'incrocio con via delle Fornaci, non valutate nella stima sommaria dei costi.

Per concludere, il costo previsto per il completamento dell'itinerario è di **115.000** euro circa, di cui:

- 65.000 euro circa per la realizzazione di nuove infrastrutture;
- 50.000 euro circa per la realizzazione delle opere di supporto, di cui 48.000 euro circa per la realizzazione di interventi di moderazione del traffico.

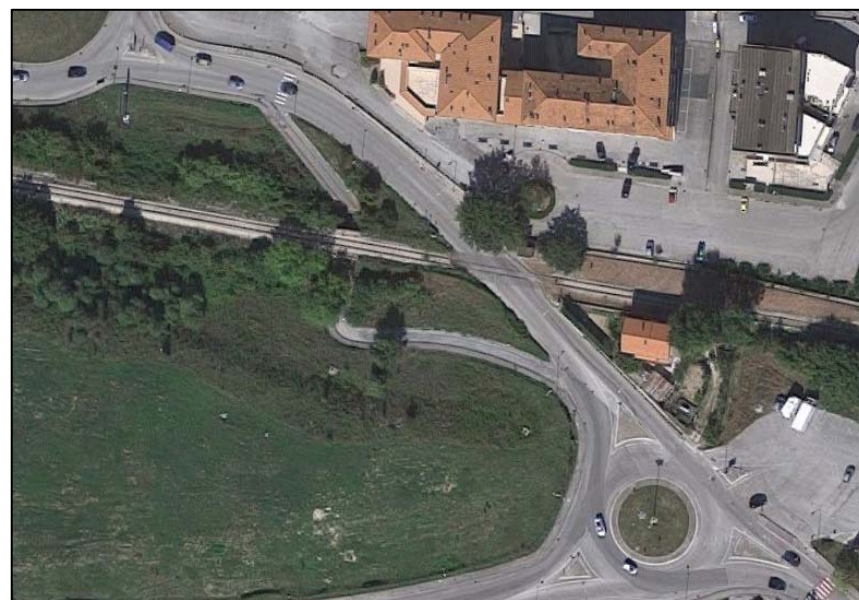
CICLOVIA 3 - Tratta 1 - ANALISI DELLO STATO DI FATTO*via Brodolini***Stato di fatto****Commento**

In corrispondenza della rotatoria di via Brodolini la carreggiata stradale è larga 8,50m, a senso unico di marcia. A nord della carreggiata è presente un marciapiede pedonale di larghezza 1,50m.

Tra via Brodolini e v.le Martiri della Libertà è presente una grande area di sosta.



Nella tratta di attraversamento della ex ferrovia è presente una strada di servizio con sottopasso alternativa a v.le Martiri della Libertà.



CICLOVIA 3 - Tratta 1 - PROPOSTE DI PROGETTO*via Brodolini***Descrizione delle proposte di progetto**

Lunghezza totale: 320m circa.

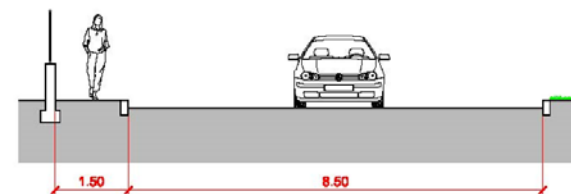
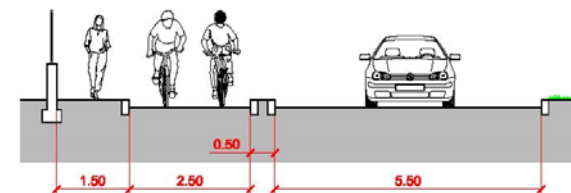
Dall'attraversamento pedonale di via Biondi, strada di accesso al q.re residenziale, all'area di sosta esistente, considerando l'eccessiva larghezza della carreggiata, il progetto propone la realizzazione di una **pista ciclabile bidirezionale separata** lungo il lato nord della rotatoria esistente.

Nel dettaglio, il progetto prevede:

- la realizzazione di una pista ciclabile bidirezionale separata di larghezza 2,50m;
- la realizzazione di una separazione con doppia cordonatura di larghezza 0,50m, come previsto dalla normativa vigente;
- il conseguente restringimento della corsia veicolare a 5,50m.

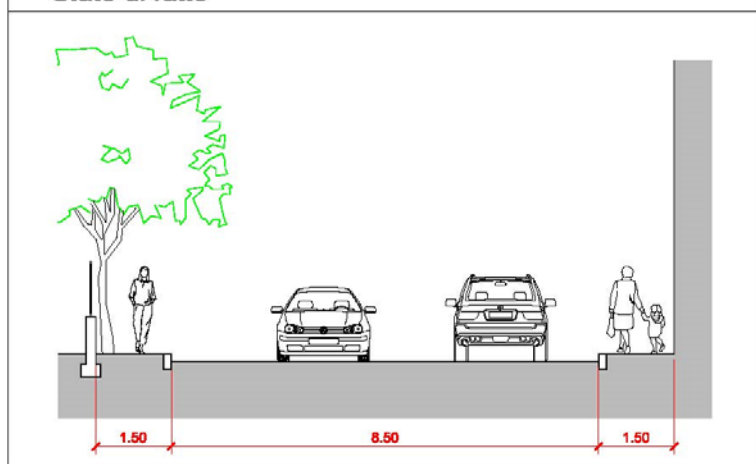
In corrispondenza dell'area di sosta il progetto propone di mantenere la stessa tipologia di percorso ciclabile bidirezionale in affiancamento al marciapiede esistente fino all'attraversamento pedonale di v.le Martiri della Libertà e la messa in sicurezza dello stesso con l'inserimento di isole salvagente.

Infine, il progetto prevede di utilizzare la strada di servizio con sottopasso alternativa a v.le Martiri della Libertà per connettersi con la rotatoria esistente all'incrocio con via Caduti di Nassiriya.

Stato di fatto**Proposta di progetto**

CICLOVIA 3 - Tratta 2 - ANALISI DELLO STATO DI FATTO

v.le Martiri della Libertà

**Stato di fatto****Commento**

La carreggiata stradale è larga 8,50m, a doppio senso di marcia.

A lato della carreggiata, è presente:

- lato nord: marciapiede pedonale di larghezza 1,50m con alberatura;
- lato sud: marciapiede pedonale di larghezza 1,50m.

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 attive (effetto barriera);
- la frequente presenza di auto in sosta vietata lungo il lato nord della carreggiata, specie negli orari di ingresso/uscita dalla scuola primaria "Mazzini" e dall'Istituto Comprensivo "Marco Polo", che aumentano ulteriormente la pericolosità degli attraversamenti a servizio dei plessi scolastici.

CICLOVIA 3 - Tratta 2 - PROPOSTE DI PROGETTO

v.le Martiri della Libertà

Descrizione delle proposte di progetto

Lunghezza totale: 340 m circa.

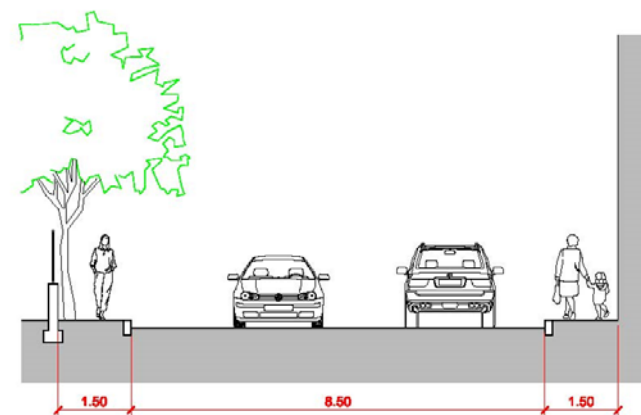
Considerando l'eccessiva larghezza della carreggiata e la frequente e pericolosa presenza di auto in sosta vietata evidenziata nell'analisi dello stato di fatto, nonostante la presenza di una grande area di sosta in corrispondenza della rotatoria con via Caduti di Nassiriya, il progetto propone la realizzazione di una **corsia ciclabile bidirezionale contigua al marciapiede** lungo il lato nord della carreggiata, a servizio dei plessi scolastici.

Nel dettaglio, il progetto prevede:

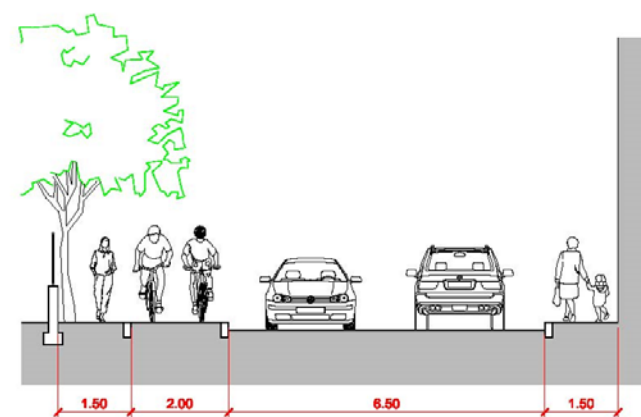
- il mantenimento del marciapiede pedonale esistente di larghezza 1,50m lungo il lato nord della carreggiata;
- la realizzazione di una corsia ciclabile bidirezionale contigua al marciapiede di larghezza 2,00m;
- il conseguente restringimento delle due corsie veicolari a 6,50m, anche con funzione di riduzione delle velocità di attraversamento.

In corrispondenza del nodo con via Caduti di Nassiriya, il progetto prevede la realizzazione della stessa tipologia di percorso ciclabile in affiancamento al marciapiede esistente lungo il lato sud-ovest della rotatoria e la realizzazione dei relativi attraversamenti pedonali e ciclabili protetti da isole salvagente, assenti nello stato di fatto, per connettersi in sicurezza a nord con il percorso previsto nella tratta precedente e a est con l'area di sosta a servizio dei plessi scolastici.

Stato di fatto



Proposta di progetto

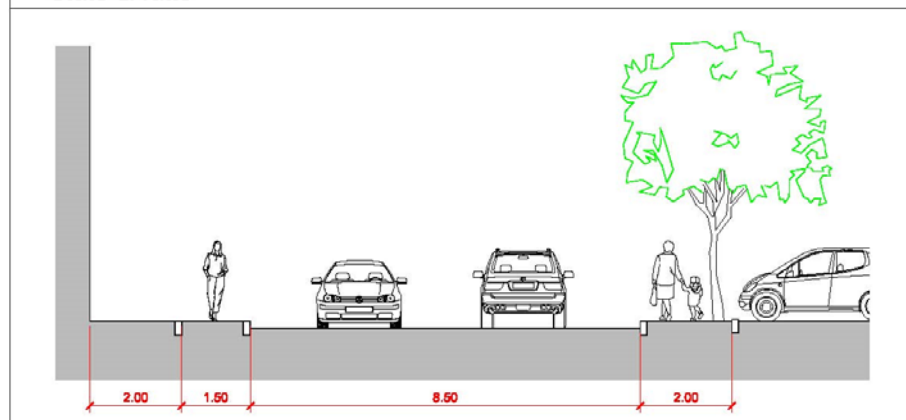


CICLOVIA 3 - Tratta 3 - ANALISI DELLO STATO DI FATTO

v.le Martiri della Libertà



Stato di fatto

**Commento**

La carreggiata stradale è larga 8,50m, a doppio senso di marcia.

A lato della carreggiata, è presente:

- lato nord: area privata a uso pubblico di larghezza 2,00m e marciapiede pedonale di larghezza 1,50m;
- lato sud: marciapiede pedonale di larghezza 2,00m con alberatura.

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 attive (effetto barriera);
- la pericolosità della rotatoria con via Sassi, in particolar modo per i flussi veicolari diretti a nord, non rallentati in accesso al nodo;
- la pericolosità dell'incrocio con via delle Fornaci.

CICLOVIA 3 - Tratta 3 - PROPOSTE DI PROGETTO

v.le Martiri della Libertà

Descrizione delle proposte di progetto

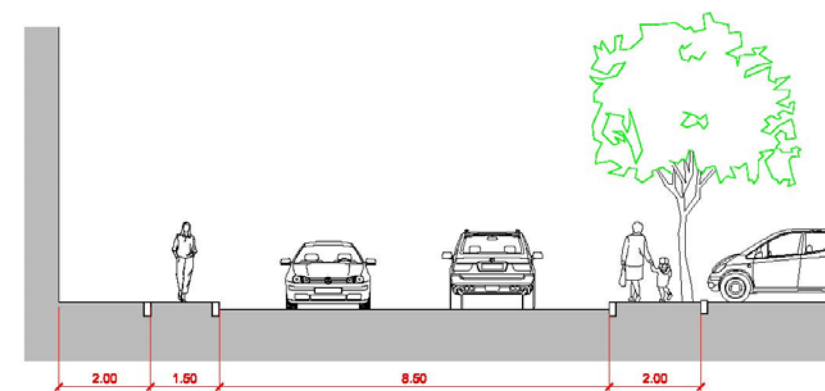
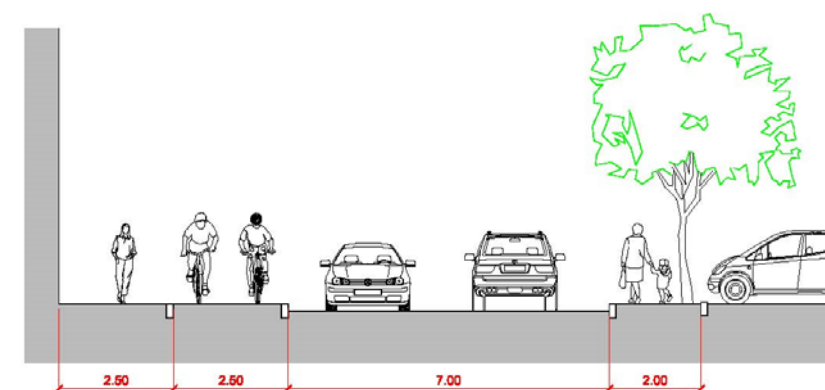
Lunghezza totale: 150 m circa.

Considerando anche in questo caso l'eccessiva larghezza della carreggiata, il progetto propone, come per la tratta precedente, la realizzazione di una **corsia ciclabile bidirezionale contigua al marciapiede** lungo il lato nord della carreggiata, anche con funzione di riduzione delle velocità di attraversamento.

Nel dettaglio, il progetto prevede:

- l'ampliamento del percorso pedonale esistente lungo il lato nord della carreggiata a 2,50m;
- la realizzazione di una corsia ciclabile bidirezionale contigua al marciapiede di larghezza 2,50m;
- il conseguente restringimento delle due corsie veicolari a 7,00m.

Si ritiene inoltre necessario valutare la revisione della rotatoria con via Sassi e l'incrocio con via delle Fornaci per ridurre la velocità delle manovre di svolta ed aumentare di conseguenza la sicurezza degli attraversamenti pedonali e ciclabili.

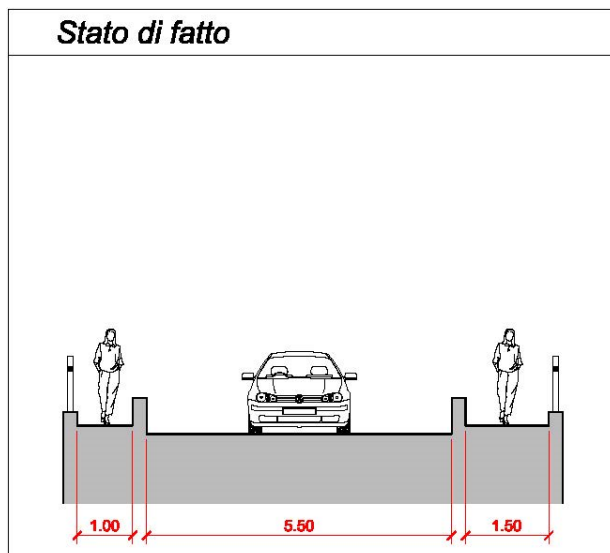
Stato di fatto**Proposta di progetto**

CICLOVIA 3 - Tratta 4 - ANALISI DELLO STATO DI FATTO

v.le Martiri della Libertà



Stato di fatto

**Commento**

In corrispondenza del sovrappasso ferroviario, la carreggiata stradale è larga 5,50m, a senso unico di marcia.

A lato della carreggiata, è presente:

- lato nord: percorso pedonale di larghezza 1,00m con muretto di protezione in cemento;
- lato sud: percorso pedonale di larghezza 1,50m con muretto di protezione in cemento.

Da evidenziare la discontinuità dei percorsi pedonali in accesso al Centro Storico e la pericolosità dell'incrocio con via IV Novembre, come testimoniato anche dall'analisi dell'incidentalità (cfr. cap. 2.5 del Rapporto di fase II).

CICLOVIA 3 - Tratta 4 - PROPOSTE DI PROGETTO

v.le Martiri della Libertà

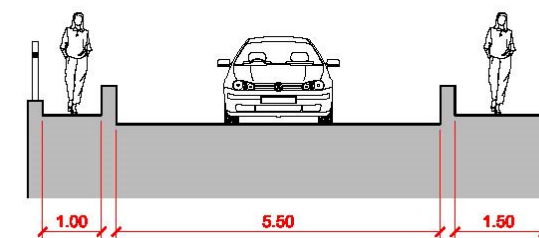
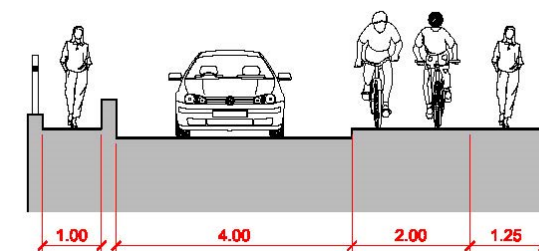
Descrizione delle proposte di progetto

Lunghezza totale: 80 m circa.

Per consentire la percorribilità ciclabile del sovrappasso ferroviario, considerando l'eccessiva larghezza della carreggiata, il progetto propone la realizzazione di una **corsia ciclabile bidirezionale contigua al marciapiede** lungo il lato sud della carreggiata.

Nel dettaglio, il progetto prevede:

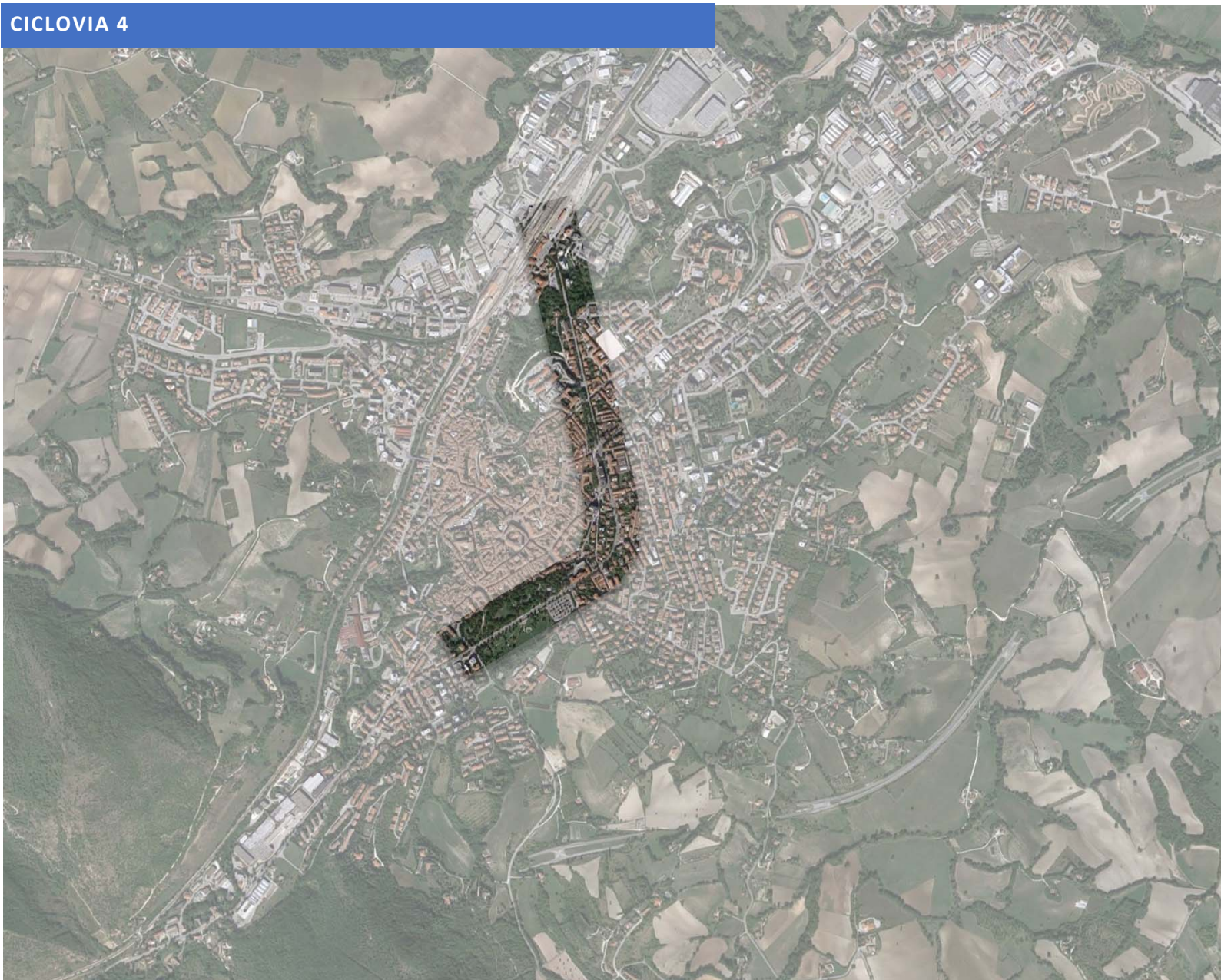
- l'abbattimento del muretto in cemento esistente a sud della carreggiata;
- la realizzazione di un percorso pedonale di larghezza 1,25m;
- la realizzazione di una corsia ciclabile bidirezionale contigua al marciapiede di larghezza 2,00m;
- il conseguente restringimento della corsia veicolare a 4,00m;
- la riqualificazione e messa in sicurezza dell'incrocio con via IV Novembre.

Stato di fatto**Proposta di progetto**

CICLOVIA 3: STIMA SOMMARIA DEI COSTI PER CIASCUNA TRATTA

Intervento	u.m.	q.tà	importo
TRATTA 1			
REALIZZAZIONE INFRASTRUTTURA			
Pista ciclabile bidirezionale separata esistente	ml	140	€ -
Pista ciclabile bidirezionale separata di progetto	ml	180	€ 18.000,00
Totale realizzazione infrastruttura			€ 18.000,00
OPERE DI SUPPORTO			
Segnaletica verticale di guida ai comportamenti	cad	8	€ 640,00
Segnaletica verticale di indirizzamento	cad	4	€ 480,00
Attraversamento con isola salvagente	cad	1	€ 4.500,00
Totale realizzazione opere di supporto			€ 5.620,00
Totale tratta 1			€ 23.620,00
TRATTA 2			
REALIZZAZIONE INFRASTRUTTURA			
Corsia ciclabile bidirezionale contigua al marciapiede	ml	340	€ 27.200,00
Totale realizzazione infrastruttura			€ 27.200,00
OPERE DI SUPPORTO			
Segnaletica verticale di guida ai comportamenti	cad	8	€ 640,00
Segnaletica verticale di indirizzamento	cad	3	€ 360,00
Attraversamento con isola salvagente	cad	2	€ 9.000,00
Totale realizzazione opere di supporto			€ 10.000,00
Totale tratta 2			€ 37.200,00
TRATTA 3			
REALIZZAZIONE INFRASTRUTTURA			
Corsia ciclabile bidirezionale contigua al marciapiede	ml	150	€ 9.000,00
Totale realizzazione infrastruttura			€ 9.000,00
OPERE DI SUPPORTO			
Segnaletica verticale di guida ai comportamenti	cad	4	€ 320,00
Segnaletica verticale di indirizzamento	cad	2	€ 240,00
Attraversamento con isola salvagente	cad	1	€ 4.500,00
Totale realizzazione opere di supporto			€ 5.060,00
Totale tratta 3			€ 14.060,00
TRATTA 4			
REALIZZAZIONE INFRASTRUTTURA			
Demolizione muretto in cemento	mc	12	€ 2.000,00
Corsia ciclabile bidirezionale contigua al marciapiede	ml	80	€ 6.400,00
Totale realizzazione infrastruttura			€ 8.400,00
OPERE DI SUPPORTO			
Segnaletica verticale di guida ai comportamenti	cad	3	€ 240,00
Segnaletica verticale di indirizzamento	cad	2	€ 240,00
Riqualficazione incrocio via IV Novembre	cad	1	€ 30.000,00
Totale realizzazione opere di supporto			€ 30.480,00
Totale tratta 4			€ 38.880,00
TOTALE CICLOVIA 3			€ 113.760,00
di cui per INTERVENTI DI MODERAZIONE DEL TRAFFICO			€ 48.000,00

CICLOVIA 4



CICLOVIA 4: INQUADRAMENTO GENERALE

La **ciclovia 4** si sviluppa lungo i viali di circonvallazione dall'incrocio con via XXIV Maggio al piazzale della stazione ferroviaria, per una lunghezza complessiva di circa 1,9 Km.

Considerando il generale scarso utilizzo della bicicletta nello stato attuale, il Piano ha privilegiato una soluzione di preferenziazione ciclabile piuttosto che di completa separazione dei flussi, per ridurre i costi e i tempi di realizzazione oltre al fatto che, come evidenziato nella relazione generale, in ambito urbano, dove sono presenti numerose intersezioni e passi carrai, tali percorsi risultano più sicuri.

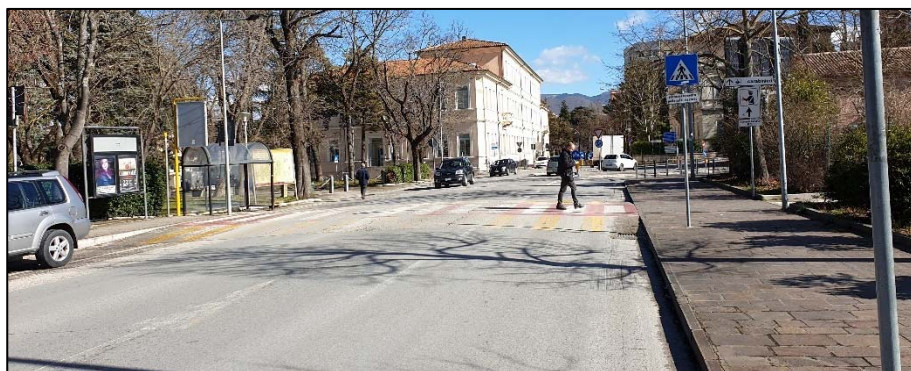
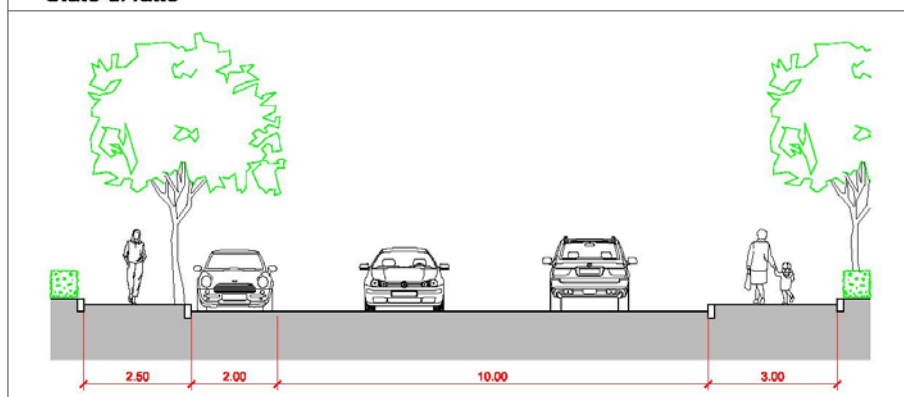
Nel complesso, l'itinerario sarà caratterizzato da:

- corsia ciclabile monodirezionale da via XXIV Maggio al ponte sul fiume Giano;
- percorso promiscuo veicolare e ciclabile lungo il ponte sul fiume Giano;
- cycle strip dal ponte al piazzale della stazione ferroviaria.

Si ritiene infine necessario valutare la riqualificazione e messa in sicurezza dell'incrocio con via la Spina, non valutato nella stima sommaria dei costi.

Per concludere, il costo previsto per il completamento dell'itinerario è di **100.000** euro circa, di cui:

- 94.000 euro circa per la realizzazione di nuove infrastrutture;
- 6.000 euro circa per la realizzazione delle opere di supporto.

CICLOVIA 4 - Tratta 1 - ANALISI DELLO STATO DI FATTO*via Moccia***Stato di fatto****Commento**

La carreggiata stradale è larga 10,00m, a doppio senso di marcia.

A lato della carreggiata, è presente:

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

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 attive (effetto barriera).

CICLOVIA 4 - Tratta 1 - PROPOSTE DI PROGETTO*via Moccia***Descrizione delle proposte di progetto**

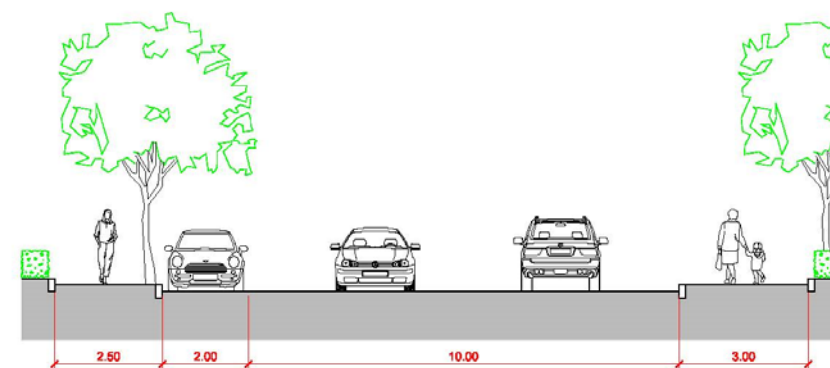
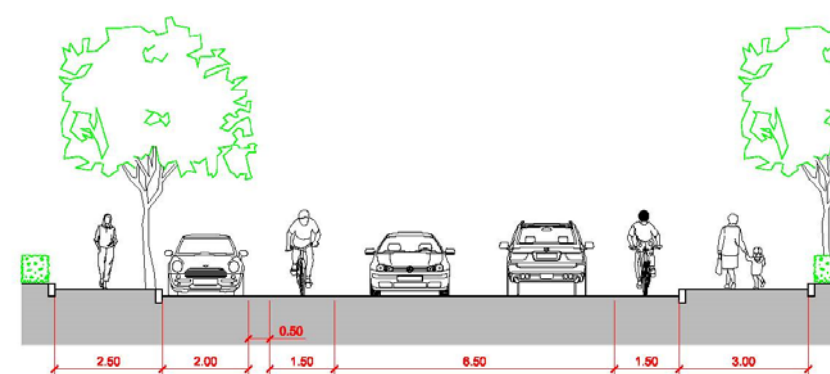
Lunghezza totale: 450m circa.

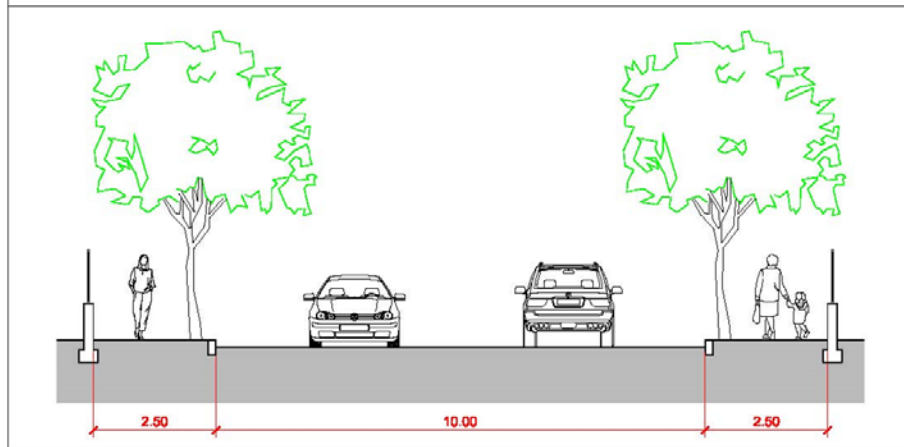
Considerando l'eccessiva larghezza della carreggiata, il progetto propone la realizzazione di una **corsia ciclabile monodirezionale** lungo entrambi i lati della carreggiata, anche allo scopo di ridurre otticamente l'ampiezza delle corsie veicolari e ridurre di conseguenza le velocità dei veicoli a motore.

Nel dettaglio, il progetto prevede:

- la realizzazione di una corsia ciclabile monodirezionale di larghezza 1,50m lungo entrambi i lati della carreggiata;
- la realizzazione di una fascia di sicurezza di larghezza 0,50m a lato degli stalli di sosta per l'apertura delle portiere;
- il conseguente restringimento delle due corsie veicolari a 6,50m.

In corrispondenza della minirotonda esistente all'incrocio con via della Vittoria il progetto prevede inoltre la realizzazione di una corsia ciclabile monodirezionale in carreggiata per consentire la continuità dei percorsi lungo l'asse Moccia/Zonghi ed il collegamento con i percorsi di ingresso/uscita dal Centro Storico e con quelli previsti per la ciclovia "Chienti-Potenza" lungo via Serraloggia.

Stato di fatto**Proposta di progetto**

CICLOVIA 4 - Tratta 2 - ANALISI DELLO STATO DI FATTO*v.le Zonghi***Stato di fatto****Commento**

La carreggiata stradale è larga 10,00m, a doppio senso di marcia.

A lato della carreggiata, è presente:

- lato sud-est: marciapiede pedonale di larghezza 2,50m con alberatura;
- lato nord-ovest: marciapiede pedonale di larghezza 2,50m con alberatura.

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 attive (effetto barriera);
- la presenza di alcuni stalli di sosta in linea lungo il lato nord-ovest della carreggiata nell'ultima tratta prima dell'incrocio con via Toti;
- la pericolosità dell'incrocio con via la Spina.

CICLOVIA 4 - Tratta 2 - PROPOSTE DI PROGETTO*v.le Zonghi***Descrizione delle proposte di progetto**

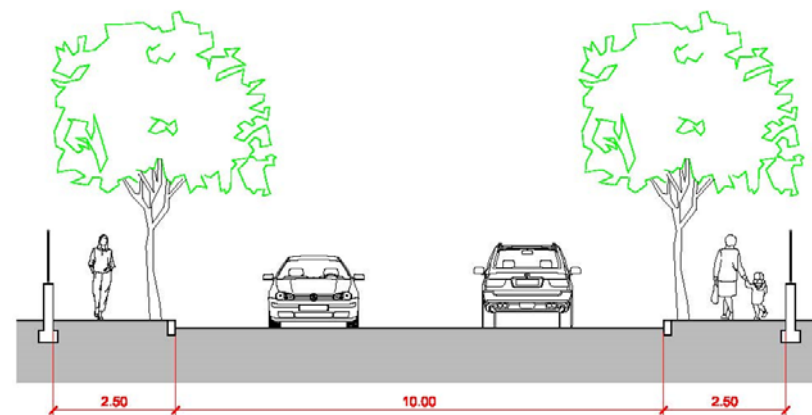
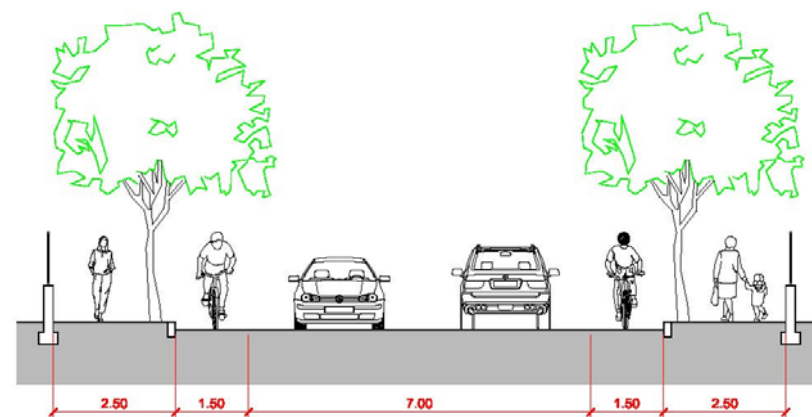
Lunghezza totale: 450m circa.

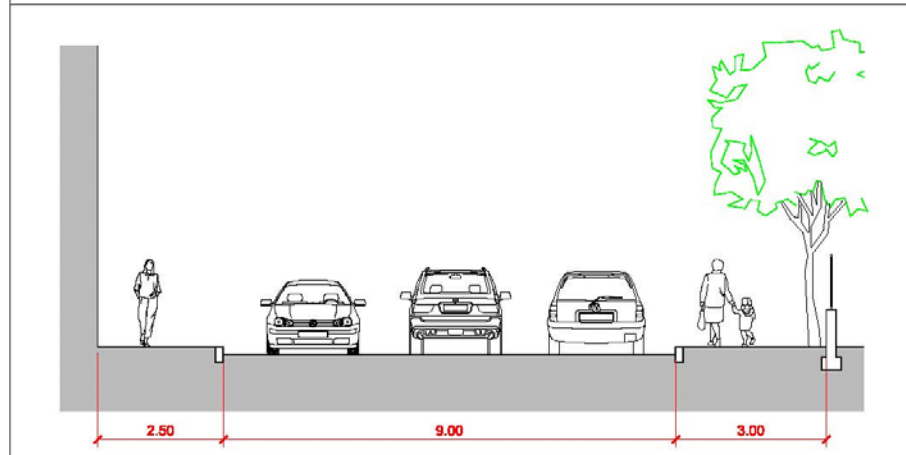
Considerando l'eccessiva larghezza della carreggiata, il progetto propone la realizzazione di una **corsia ciclabile monodirezionale** lungo entrambi i lati della carreggiata, anche allo scopo di ridurre otticamente l'ampiezza delle corsie veicolari e ridurre di conseguenza le velocità dei veicoli a motore.

Nel dettaglio, il progetto prevede:

- la realizzazione di una corsia ciclabile monodirezionale di larghezza 1,50m lungo entrambi i lati della carreggiata;
- il conseguente restringimento delle due corsie veicolari a 7,00m;
- l'eliminazione degli stalli di sosta esistenti nell'ultima tratta prima dell'incrocio con via Toti.

Si ritiene inoltre necessario valutare la revisione dell'incrocio con via la Spina per ridurre la velocità delle manovre di svolta ed aumentare di conseguenza la sicurezza degli attraversamenti pedonali e ciclabili.

Stato di fatto**Proposta di progetto**

CICLOVIA 4 - Tratta 3 - ANALISI DELLO STATO DI FATTO*v.le Zonghi***Stato di fatto****Commento**

La carreggiata stradale è larga 9,00m, a doppio senso di marcia con due corsie veicolari in direzione nord e una in direzione sud.

A lato della carreggiata, è presente:

- lato est: marciapiede pedonale di larghezza 3,00m con alberatura;
- lato ovest: marciapiede pedonale di larghezza 2,50m.

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 attive (effetto barriera);
- la pericolosità dell'incrocio con via Dante.

CICLOVIA 4 - Tratta 3 - PROPOSTE DI PROGETTO*v.le Zonghi***Descrizione delle proposte di progetto**

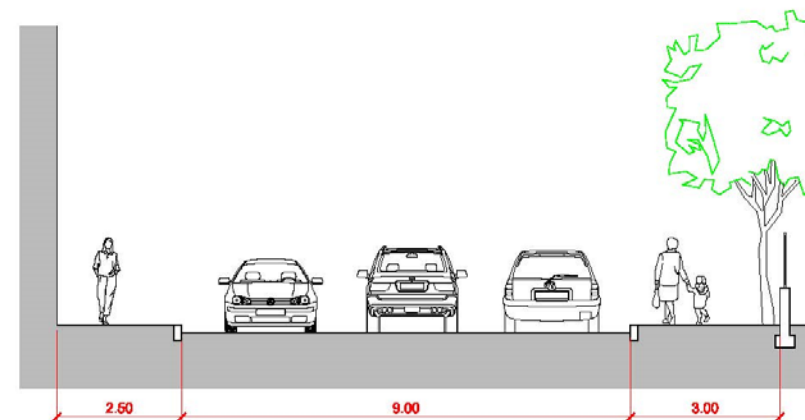
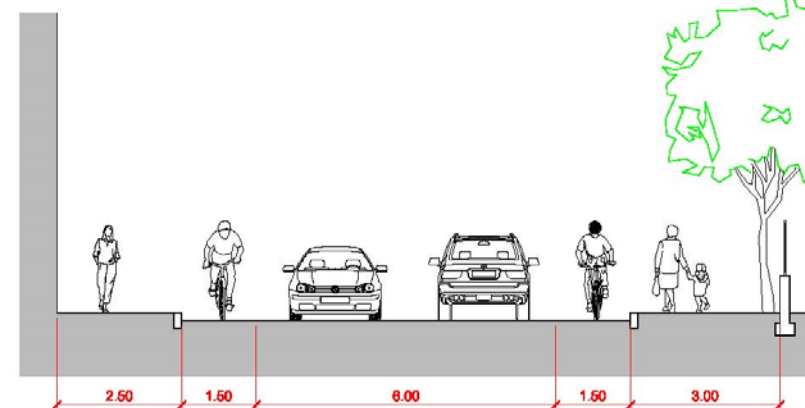
Lunghezza totale: 170m circa.

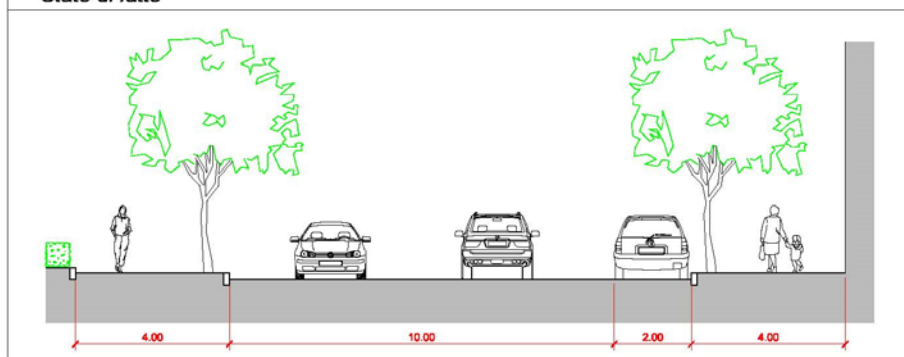
Considerando l'eccessiva larghezza della carreggiata e la presenza di due corsie veicolari in direzione nord inutili ai fini della capacità stradale, il progetto propone l'eliminazione di una delle due corsie e la realizzazione di una **corsia ciclabile monodirezionale** lungo entrambi i lati della carreggiata, anche allo scopo di ridurre otticamente l'ampiezza delle corsie veicolari e ridurre di conseguenza le velocità dei veicoli a motore.

Nel dettaglio, il progetto prevede:

- l'eliminazione di una corsia veicolare in direzione nord;
- la realizzazione di una corsia ciclabile monodirezionale di larghezza 1,50m lungo entrambi i lati della carreggiata;
- il conseguente restringimento delle due corsie veicolari a 6,00m.

Il progetto prevede inoltre la riqualificazione dell'incrocio con via Dante, come nello schema riportato nelle proposte di progetto della Ciclovia 1.

Stato di fatto**Proposta di progetto**

CICLOVIA 4 - Tratta 4 - ANALISI DELLO STATO DI FATTO*v.le Stelluti Scala***Stato di fatto****Commento**

La carreggiata stradale è larga 10,00m, a doppio senso di marcia.

A lato della carreggiata, è presente:

- lato est: sosta in linea e marciapiede pedonale di larghezza 4,00m con alberatura;
- lato ovest: marciapiede pedonale di larghezza 4,00m con alberatura.

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 attive (effetto barriera).

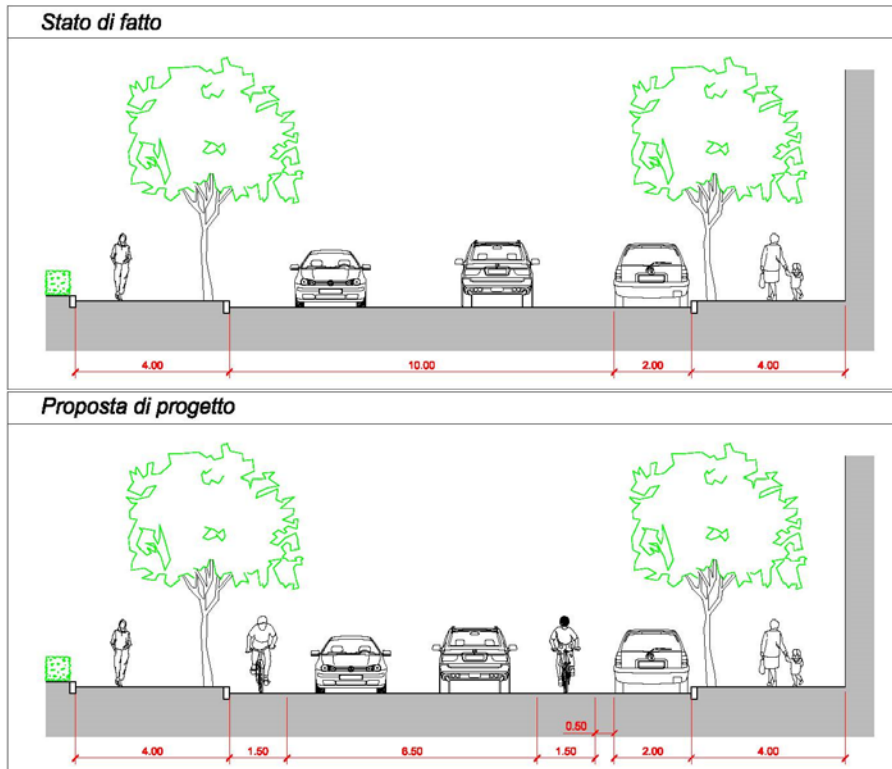
CICLOVIA 4 - Tratta 4 - PROPOSTE DI PROGETTO*v.le Stelluti Scala***Descrizione delle proposte di progetto**

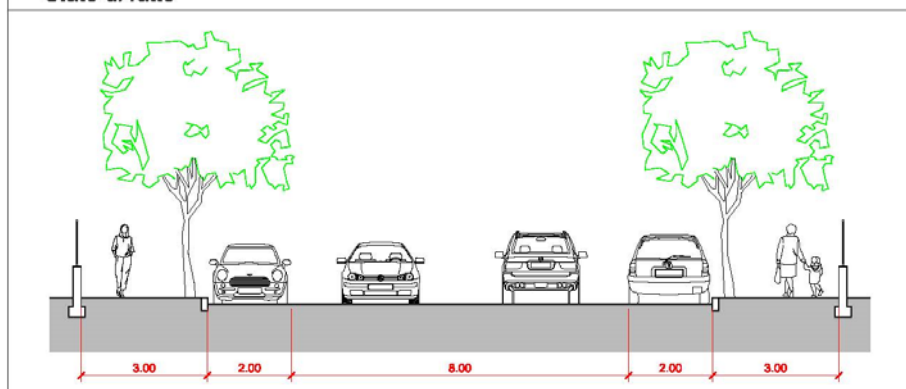
Lunghezza totale: 200m circa.

Considerando l'eccessiva larghezza della carreggiata, il progetto propone la realizzazione di una **corsia ciclabile monodirezionale** lungo entrambi i lati della carreggiata, anche allo scopo di ridurre otticamente l'ampiezza delle corsie veicolari e ridurre di conseguenza le velocità dei veicoli a motore.

Nel dettaglio, il progetto prevede:

- la realizzazione di una corsia ciclabile monodirezionale di larghezza 1,50m lungo entrambi i lati della carreggiata;
- la realizzazione di una fascia di sicurezza di larghezza 0,50m a lato degli stalli di sosta per l'apertura delle portiere;
- il conseguente restringimento delle due corsie veicolari a 6,50m.



CICLOVIA 4 - Tratta 5 - ANALISI DELLO STATO DI FATTO*v.le Stelluti Scala***Stato di fatto****Commento**

La carreggiata stradale è larga 8,00m, a doppio senso di marcia.

A lato della carreggiata, è presente:

- lato est: sosta in linea e marciapiede pedonale di larghezza 3,00m con alberatura;
- lato ovest: sosta in linea e marciapiede pedonale di larghezza 3,00m con alberatura.

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 attive (effetto barriera).

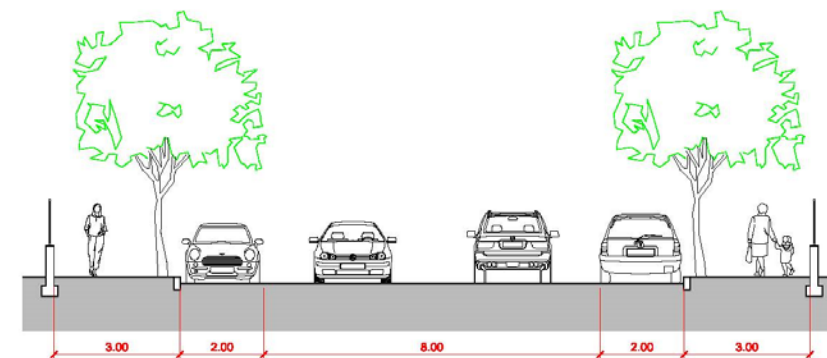
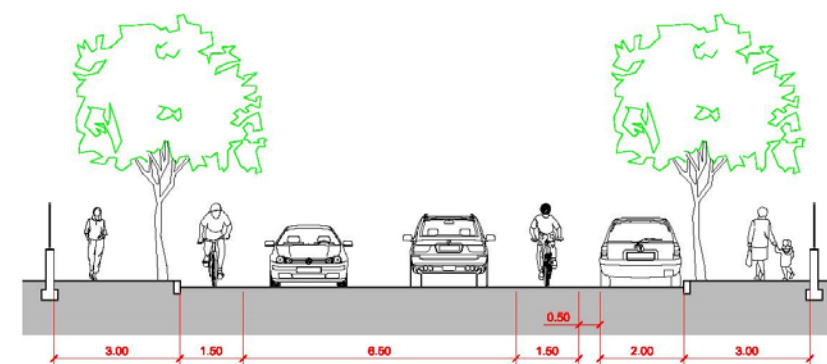
CICLOVIA 4 - Tratta 5 - PROPOSTE DI PROGETTO*v.le Stelluti Scala***Descrizione delle proposte di progetto**

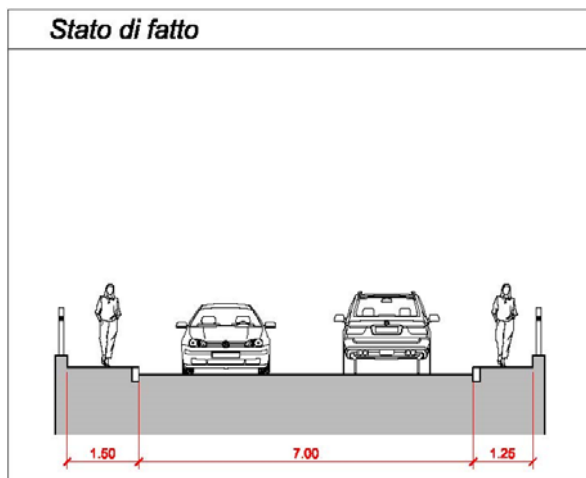
Lunghezza totale: 280m circa.

Per assicurare la percorrenza ciclabile in entrambe le direzioni, il progetto propone l'eliminazione della sosta in linea esistente lungo il lato ovest della carreggiata e la realizzazione di una **corsia ciclabile monodirezionale** lungo entrambi i lati della carreggiata, anche allo scopo di ridurre otticamente l'ampiezza delle corsie veicolari e ridurre di conseguenza le velocità dei veicoli a motore.

Nel dettaglio, il progetto prevede:

- l'eliminazione degli stalli di sosta in linea presenti lungo il lato ovest della carreggiata;
- la realizzazione di una corsia ciclabile monodirezionale di larghezza 1,50m lungo entrambi i lati della carreggiata;
- la realizzazione di una fascia di sicurezza di larghezza 0,50m a lato degli stalli di sosta per l'apertura delle portiere;
- il conseguente restringimento delle due corsie veicolari a 6,50m.

Stato di fatto**Proposta di progetto**

CICLOVIA 4 - Tratta 6 - ANALISI DELLO STATO DI FATTO*v.le Stelluti Scala***Stato di fatto****Commento**

In corrispondenza del ponte sul fiume Giano, la carreggiata stradale è larga 7,00m, a doppio senso di marcia.

A lato della carreggiata, è presente:

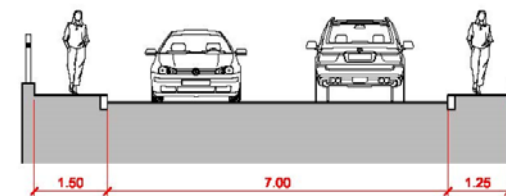
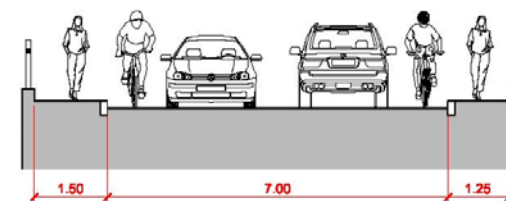
- lato est: marciapiede pedonale di larghezza 1,25m;
- lato ovest: marciapiede pedonale di larghezza 1,50m.

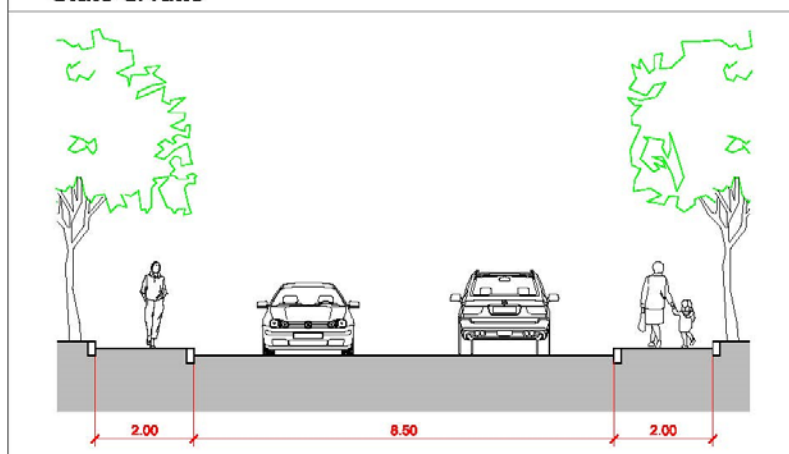
CICLOVIA 4 - Tratta 6 - PROPOSTE DI PROGETTO*v.le Stelluti Scala***Descrizione delle proposte di progetto**

Lunghezza totale: 160m circa.

Considerando le ridotte dimensioni dello spazio stradale, insufficienti per la realizzazione di vere e proprie piste ciclabili, il progetto propone la **condivisione della strada** da parte di ciclisti e veicoli a motore.

Per evidenziare la continuità della ciclovia 4 e la necessità della condivisione della carreggiata stradale, il progetto propone la ripetizione del pittogramma della bicicletta ogni 30m lungo il lato destro di entrambe le corsie, come previsto nelle “Linee guida per il sistema regionale della ciclabilità” della Regione Emilia Romagna (cap. 5.1, vedi immagine riportata di seguito a sinistra).

**Stato di fatto****Proposta di progetto**

CICLOVIA 4 - Tratta 7 - ANALISI DELLO STATO DI FATTO*v.le Stelluti Scala***Stato di fatto****Commento**

La carreggiata stradale è larga 8,50m, a doppio senso di marcia.

A lato della carreggiata, è presente:

- lato est: marciapiede pedonale di larghezza 2,00m;
- lato ovest: 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 attive (effetto barriera);
- la pericolosità e scarsa funzionalità del sistema a rotatoria davanti alla stazione ferroviaria.

CICLOVIA 4 - Tratta 7 - PROPOSTE DI PROGETTO*v.le Stelluti Scala***Descrizione delle proposte di progetto**

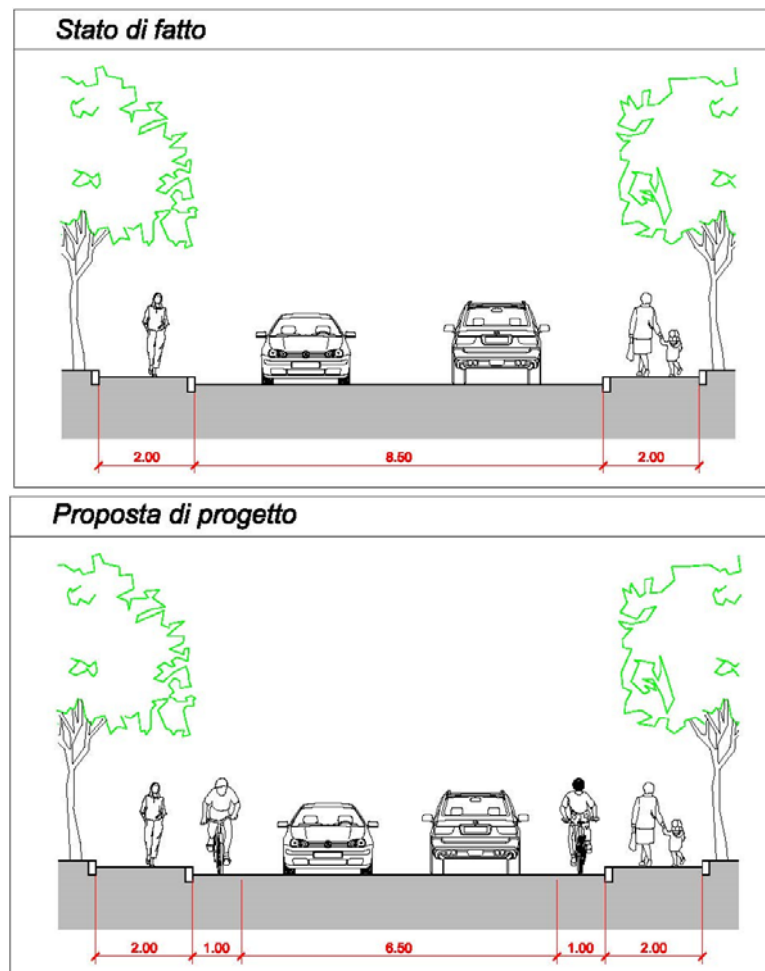
Lunghezza totale: 150m circa.

Considerando la larghezza della carreggiata, eccessiva per due corsie veicolari ma non sufficiente ad inserire corsie ciclabili a standard, il progetto propone la realizzazione di una **cycle strip** lungo entrambi i lati della carreggiata, anche allo scopo di ridurre otticamente l'ampiezza delle corsie veicolari e ridurre di conseguenza le velocità dei veicoli a motore.

Nel dettaglio, il progetto prevede:

- la realizzazione di una cycle strip di larghezza 1,00m lungo entrambi i lati della carreggiata;
- il conseguente restringimento delle due corsie veicolari a 6,50m.

Come previsto dal PUMS in corso di redazione (vedi immagine riportata di seguito), si ritiene inoltre necessario valutare la revisione del nodo davanti alla stazione ferroviaria per ridurre la velocità delle manovre di svolta ed aumentare di conseguenza la sicurezza degli attraversamenti pedonali e ciclabili a servizio della stazione.



CICLOVIA 4: STIMA SOMMARIA DEI COSTI PER CIASCUNA TRATTA

Intervento	u.m.	q.tà	importo
TRATTA 1			
REALIZZAZIONE INFRASTRUTTURA			
Corsia ciclabile monodirezionale	ml	450	€ 22.500,00
Totale realizzazione infrastruttura			€ 22.500,00
OPERE DI SUPPORTO			
Segnaletica verticale di guida ai comportamenti	cad	4	€ 320,00
Segnaletica verticale di indirizzamento	cad	8	€ 960,00
Totale realizzazione opere di supporto			€ 1.280,00
Totale tratta 1			€ 23.780,00
TRATTA 2			
REALIZZAZIONE INFRASTRUTTURA			
Corsia ciclabile monodirezionale	ml	450	€ 22.500,00
Totale realizzazione infrastruttura			€ 22.500,00
OPERE DI SUPPORTO			
Segnaletica verticale di guida ai comportamenti	cad	10	€ 800,00
Segnaletica verticale di indirizzamento	cad	6	€ 720,00
Totale realizzazione opere di supporto			€ 1.520,00
Totale tratta 2			€ 24.020,00
TRATTA 3			
REALIZZAZIONE INFRASTRUTTURA			
Corsia ciclabile monodirezionale	ml	170	€ 8.500,00
Totale realizzazione infrastruttura			€ 8.500,00
OPERE DI SUPPORTO			
Segnaletica verticale di guida ai comportamenti	cad	4	€ 320,00
Segnaletica verticale di indirizzamento	cad	2	€ 240,00
Totale realizzazione opere di supporto			€ 560,00
Totale tratta 3			€ 9.060,00
TRATTA 4			
REALIZZAZIONE INFRASTRUTTURA			
Corsia ciclabile monodirezionale	ml	200	€ 10.000,00
Totale realizzazione infrastruttura			€ 10.000,00
OPERE DI SUPPORTO			
Segnaletica verticale di guida ai comportamenti	cad	4	€ 320,00
Segnaletica verticale di indirizzamento	cad	6	€ 720,00
Totale realizzazione opere di supporto			€ 1.040,00
Totale tratta 4			€ 11.040,00
TRATTA 5			
REALIZZAZIONE INFRASTRUTTURA			
Corsia ciclabile monodirezionale	ml	280	€ 14.000,00
Totale realizzazione infrastruttura			€ 14.000,00
OPERE DI SUPPORTO			
Segnaletica verticale di guida ai comportamenti	cad	4	€ 320,00
Segnaletica verticale di indirizzamento	cad	2	€ 240,00
Totale realizzazione opere di supporto			€ 560,00
Totale tratta 5			€ 14.560,00

TRATTA 6

REALIZZAZIONE INFRASTRUTTURA			
Percorso promiscuo veicolare e ciclabile	ml	160	€ 3.200,00
Totale realizzazione infrastruttura			€ 3.200,00
OPERE DI SUPPORTO			
Segnaletica verticale di guida ai comportamenti	cad	2	€ 160,00
Totale realizzazione opere di supporto			€ 160,00
Totale tratta 6			€ 3.360,00

TRATTA 7

REALIZZAZIONE INFRASTRUTTURA			
Cycle strip con fondo colorato	ml	150	€ 10.500,00
Totale realizzazione infrastruttura			€ 10.500,00
OPERE DI SUPPORTO			
Segnaletica verticale di guida ai comportamenti	cad	4	€ 320,00
Segnaletica verticale di indirizzamento	cad	4	€ 480,00
Totale realizzazione opere di supporto			€ 800,00
Totale tratta 7			€ 11.300,00

TOTALE CICLOVIA 4			€ 97.120,00
--------------------------	--	--	--------------------

STIMA SOMMARIA DEI COSTI COMPLESSIVI

Intervento	lunghezza (m)	Importo
CICLOVIA 1 - ALTERNATIVA A		
SPERIMENTAZIONE NUOVA INFRASTRUTTURA	2.340	€ 13.050,00
CONSOLIDAMENTO NUOVA INFRASTRUTTURA		€ 150.600,00
OPERE DI SUPPORTO		€ 195.930,00
TOTALE CICLOVIA 1		€ 359.580,00
CICLOVIA 1 - ALTERNATIVA B		
REALIZZAZIONE NUOVA INFRASTRUTTURA	2.340	€ 67.650,00
OPERE DI SUPPORTO		€ 195.930,00
TOTALE CICLOVIA 2		€ 263.580,00
CICLOVIA 2 - ALTERNATIVA A		
REALIZZAZIONE NUOVA INFRASTRUTTURA	1.900	€ 95.000,00
OPERE DI SUPPORTO		€ 78.920,00
TOTALE CICLOVIA 2		€ 173.920,00
CICLOVIA 2 - ALTERNATIVA B		
REALIZZAZIONE NUOVA INFRASTRUTTURA	1.900	€ 50.000,00
OPERE DI SUPPORTO		€ 197.420,00
TOTALE CICLOVIA 2		€ 247.420,00
CICLOVIA 3		
REALIZZAZIONE NUOVA INFRASTRUTTURA	890	€ 62.600,00
OPERE DI SUPPORTO		€ 51.160,00
TOTALE CICLOVIA 3		€ 113.760,00
CICLOVIA 4		
REALIZZAZIONE NUOVA INFRASTRUTTURA	1.860	€ 91.200,00
OPERE DI SUPPORTO		€ 5.920,00
TOTALE CICLOVIA 4		€ 97.120,00
TOTALE GENERALE: Alternativa A Ciclovía 1 + Alternativa A Ciclovía 2	6.990	€ 744.380,00
di cui per NUOVE AIUOLE ALBERATE		€ 70.310,00
di cui per INTERVENTI DI MODERAZIONE DEL TRAFFICO		€ 244.500,00
TOTALE GENERALE: Alternativa A Ciclovía 1 + Alternativa B Ciclovía 2	6.990	€ 817.880,00
di cui per NUOVE AIUOLE ALBERATE		€ 70.310,00
di cui per INTERVENTI DI MODERAZIONE DEL TRAFFICO		€ 363.000,00
TOTALE GENERALE: Alternativa B Ciclovía 1 + Alternativa A Ciclovía 2	6.990	€ 648.380,00
di cui per NUOVE AIUOLE ALBERATE		€ 70.310,00
di cui per INTERVENTI DI MODERAZIONE DEL TRAFFICO		€ 244.500,00
TOTALE GENERALE: Alternativa B Ciclovía 1 + Alternativa B Ciclovía 2	6.990	€ 721.880,00
di cui per NUOVE AIUOLE ALBERATE		€ 70.310,00
di cui per INTERVENTI DI MODERAZIONE DEL TRAFFICO		€ 363.000,00

APPENDICE 1: LA FASCIA CENTRALE POLIFUNZIONALE

LA FASCIA CENTRALE POLIFUNZIONALE

Gli approcci più interessanti alla progettazione della rete viaria sono quelli che considerano gli elementi componenti lo spazio stradale come elementi di composizione urbana, attribuendo quindi alla strada (piattaforma, bordi, margini ..) un ruolo significativo nel dare forma al territorio e ai tessuti urbani intercettati, sia nella loro fisicità sia nelle modalità d'uso che queste inducono.

La qualificazione della rete viaria in contesto urbano, attraverso le tecniche proprie della moderazione del traffico, risponde a due obiettivi contestuali:

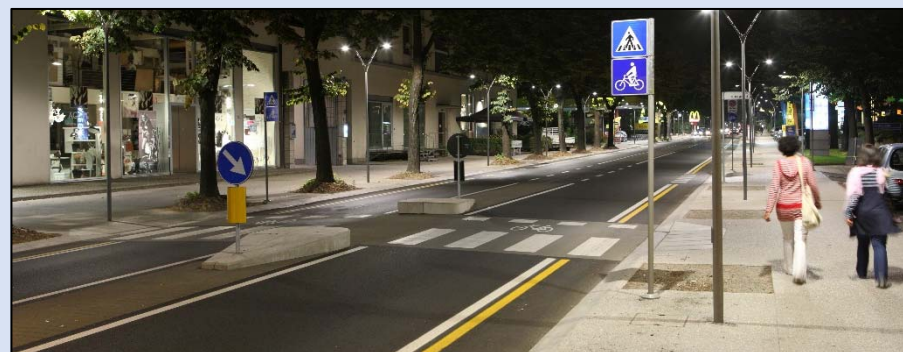
- da un lato, moderare la velocità del traffico veicolare e mettere in sicurezza le utenze pedonali e ciclabili;
- dall'altro, migliorare le condizioni ambientali del contesto, attraverso un abbassamento dei livelli di inquinamento e una maggiore fruibilità della strada come spazio di relazione tra luoghi e funzioni.

Il concetto di *living street*, mutuato dal contesto anglosassone, e da anni praticato anche in altri paesi europei, riferisce quindi della possibilità di pensare alla strada urbana non solo come asse di scorrimento del traffico veicolare, quanto come spazio di relazione tra una pluralità di utenti (automobilisti, pedoni, ciclisti, residenti, scolari ..) e di funzioni.

In tal senso, la riduzione reale della carreggiata può avere un importante effetto di moderazione delle velocità, oltre a consentire un guadagno di spazio, sempre interessante, da dedicare al miglioramento della circolazione di pedoni e ciclisti, per piantumazioni o per la sosta. A volte la semplice riduzione di carreggiata non è sufficiente per indurre a moderare la velocità, soprattutto nei momenti in cui il traffico è poco intenso. È quindi necessario introdurre varianti quali la separazione delle due corsie di marcia utilizzando una fascia centrale polifunzionale in modo che l'automobilista non si senta "autorizzato" a procedere a velocità elevate quando la strada è libera.

Da *"La città senza incidenti: strategie, metodi e tecniche per progettare mobilità sicura"* della Regione Emilia Romagna

"La fascia o banda polifunzionale è uno spazio ricavato sulla carreggiata e distinto dalle normali corsie di marcia essenzialmente attraverso la differenziazione della pavimentazione (materiali, colorazione). Essa è sempre realizzata in modo sormontabile, ma può presentare diversi livelli di transitabilità (tipicamente le fasce centrali sono rese impraticabili a velocità elevate per evitare i sorpassi). Essa può, inoltre, essere leggermente sopraelevata rispetto alla carreggiata, per evitare che i pedoni la interessino senza necessità. È possibile infine inserirvi, nei luoghi più opportuni, gli attraversamenti pedonali protetti, ovvero le corsie di svolta."



APPENDICE 2: LE ROTATORIE URBANE

ROTATORIE URBANE

Da “Linee guida Zone 30” della Regione Piemonte

La rotatoria è un tipo di sistemazione delle intersezioni a raso, costituita da un anello nel quale confluiscono i bracci dell'intersezione; l'anello viene percorso dal flusso proveniente da ciascun braccio nel tratto compreso fra la sezione di immissione di quest'ultimo e quella del braccio di uscita.

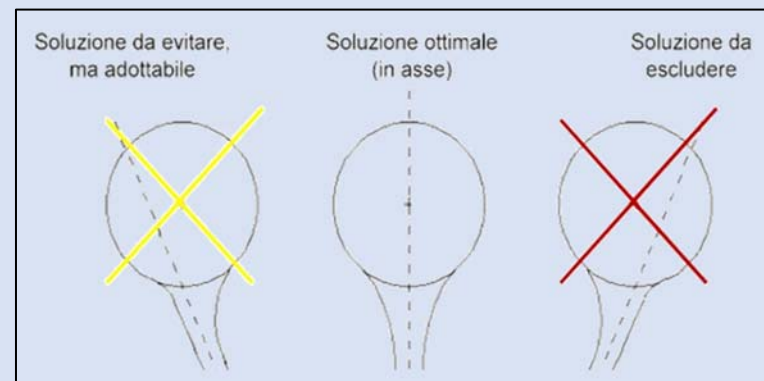
Le rotatorie hanno molteplici finalità:

- aumentare la sicurezza alle intersezioni, costringendo tutti i veicoli a rallentare e, all'occorrenza, a fermarsi in prossimità della rotatoria, e forzandoli a percorrere una traiettoria non rettilinea;
- rendere la circolazione veicolare più fluida, in particolare fra strade dello stesso livello gerarchico, permettendo di eliminare i semafori alle intersezioni;
- evidenziare la presenza di un'intersezione, interrompendo la linearità visiva delle strade rettilinee.

In particolare l'obiettivo della fluidificazione del traffico ha finito per risultare prevalente, specie là dove la rotatoria consente di eliminare la regolazione semaforica. Va tuttavia subito osservato che spesso questo obiettivo, specie in Italia, ha messo in ombra la finalità di agevolare la mobilità debole costituita da pedoni e da ciclisti. Infatti, se la rotatoria non viene progettata con grande attenzione agli attraversamenti pedonali e ciclabili, rischia di dimostrarsi più rischiosa dell'attraversamento semaforico proprio per l'utenza debole: questo errore va assolutamente evitato.

Per quanto concerne il posizionamento dell'isola centrale, la posizione è corretta quando tutti gli assi dei bracci di strada che convergono nell'intersezione puntano verso il centro dell'isola.

Dal momento che questa configurazione non è sempre possibile, è opportuno che l'isola venga centrata in primo luogo rispetto agli assi delle direttrici principali; in seguito si deve provvedere alla sistemazione delle strade secondarie, tenendo conto del fatto che un lieve disassamento verso sinistra è accettabile, **mentre verso destra deve essere sempre evitato, perché favorisce l'ingresso nella rotatoria a velocità troppo elevate.**



In corrispondenza di ogni braccio stradale, le corsie di ingresso e di uscita devono essere separate da isole spartitraffico in rilievo, in genere di forma triangolare; il semplice disegno dell'isola sulla pavimentazione non è sufficiente a garantire la sicurezza.

Le isole spartitraffico all'ingresso delle rotatorie sono elementi molto importanti; esse svolgono, infatti, alcune funzioni di rilievo:

- migliorano la percezione dell'intersezione da parte del traffico che si avvicina ad essa;
- fungono da rifugio intermedio per i pedoni e i ciclisti durante gli attraversamenti;
- evitano che i veicoli in ingresso e in uscita dalla rotatoria possano collidere, soprattutto nei casi in cui gli spazi sono ridotti;
- creano uno spazio adatto per il posizionamento della segnaletica verticale;
- facilitano la corretta interpretazione del senso di marcia nella rotatoria, impedendo di svoltare a sinistra, con una manovra errata.