

LA CIRCONVALLAZIONE SUD

dal Percorso Ecoturistico Sieve al polo scolastico

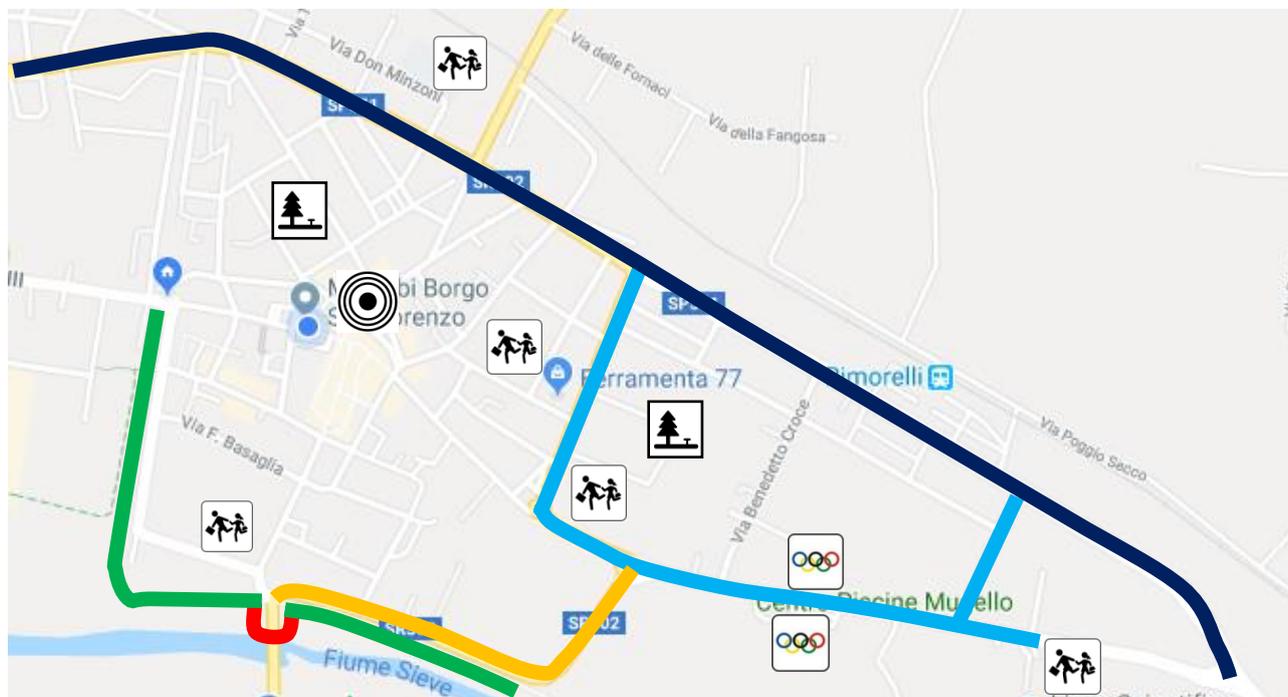
Proposta progettuale per la realizzazione di percorsi pedonali e ciclabili lungo la Circonvallazione Sud (Viale Europa Unita, Via La Malfa e Via Caiani), il Collegamento 1 (Via Nenni) e il Collegamento Pecori (Viale Pecori Giraldi)

A cura dell'Associazione "A Ruota Libera" - Borgo San Lorenzo, Aprile 2021

La Città Metropolitana di Firenze ha assegnato al Comune di Borgo San Lorenzo un contributo a fondo perduto per la realizzazione di percorsi ciclabili, in base ad una proposta progettuale elaborata dal Comune stesso che interessa la viabilità dell'area Sud-Est del centro abitato. L'intento della proposta è stato infatti quello di **collegare il polo scolastico di Via Caiani**, raccordandolo alla rete ciclabile in via di realizzazione sulla Circonvallazione Nord e al Percorso Ecoturistico Sieve; tale collegamento avrebbe infatti una **funzione strategica anche nei confronti degli impianti sportivi, del centro giovanile, del santuario e delle scuole dell'infanzia Aldo Moro e Collodi**.

Anche A Ruota Libera (da qui ARL) ha elaborato la propria proposta progettuale, mettendo a punto progetti già elaborati in precedenza e completandoli ove necessario. La presente proposta è dunque così composta:

- Viale Pecori Giraldi, Via Caiani e Via Nenni (nell'immagine in celeste), già parte del progetto "IBAS - In Bici A Scuola" (presentato nel Febbraio 2021);
- Via La Malfa e Viale Europa Unita (nell'immagine in giallo), nuovo elaborato;
- Sottopassaggio del ponte sulla Sieve (nell'immagine in rosso), già parte del progetto "Ecoturistica" (presentato nel Giugno 2020).



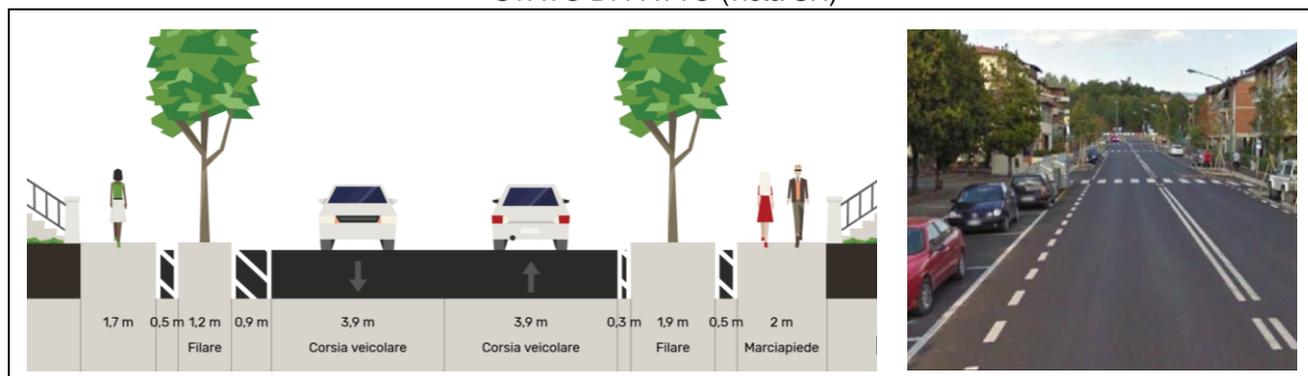
MAPPA DELL'AREA INTERESSATA

In blu il tracciato della Circonvallazione Nord (Viale della Resistenza, Viale IV Novembre e Viale Kennedy).
 In celeste la proposta su Viale Pecori Giraldi, Via Caiani e Via Nenni (già inserita nel progetto IBAS).
 In verde il percorso Ecoturistico Sieve. In rosso il sottopassaggio ciclo pedonale sulla sponda Nord della Sieve.
 In giallo la proposta su Via La Malfa e Viale Europa Unita.

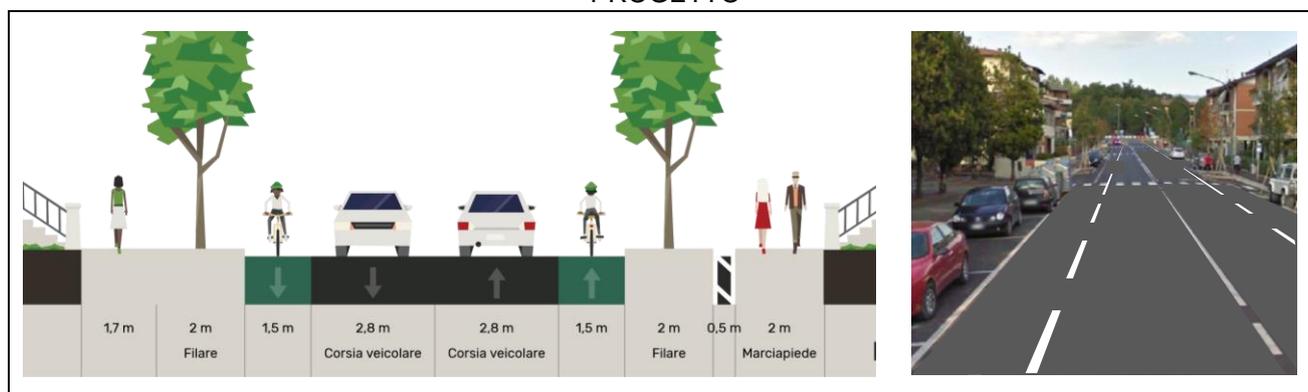
VIALE PECORI GIRALDI

La Rete Portante del BiciPlan prevede un asse di connessione tra le Circonvallazioni Nord e Sud, chiamato Collegamento Pecori; su di esso, che insiste lungo Viale Pecori Giraldi (oltre ad un brevissimo tratto di Via Caiani, che verrà analizzato di seguito) e che presenta una sezione utile di circa 9 metri (ad esclusione delle fasce occupate da sosta e alberature), la proposta di A Ruota Libera prevede di **restringere le corsie carrabili** a 2,75/3,00 metri ed **inserire due corsie ciclabili** monodirezionali di circa 1,50 metri. L'intervento si completa inoltre con l'inserimento di una **corona ciclabile** monodirezionale attorno alla rotatoria del Santuario e con la modifica di alcuni **attraversamenti pedonali**; Vediamo nel dettaglio come.

STATO DI FATTO (vista SN)



PROGETTO

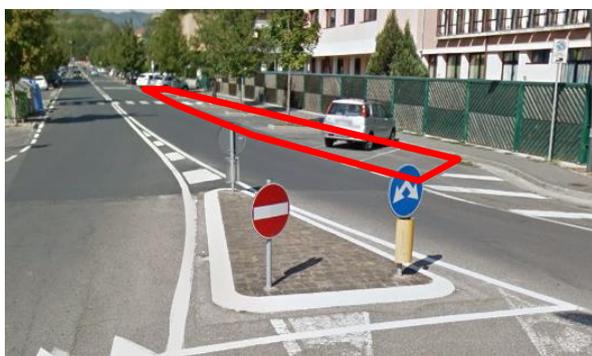


L'intervento lungo Viale Pecori Giraldi consiste dunque nella semplice **riorganizzazione della sezione, eseguibile esclusivamente mediante la tracciatura della segnaletica orizzontale**. Verrebbero tracciate due corsie ciclabili, ai sensi della L. 120 del 11/09/2020, la quale –modificando l'art. 3, comma 1, n.12/bis del D.Lgs. 30 aprile 1992, n. 285 (Codice della Strada)- ha definito la corsia ciclabile come “*parte longitudinale della carreggiata, posta di norma a destra, delimitata mediante una striscia bianca, continua o discontinua, destinata alla circolazione sulle strade dei velocipedi nello stesso senso di marcia degli altri veicoli e contraddistinta dal simbolo del velocipede*”, specificando inoltre che “*La corsia ciclabile si intende valicabile, limitatamente allo spazio necessario per consentire ai veicoli, diversi dai velocipedi, di effettuare la sosta o la fermata nei casi in cui vi sia fascia di sosta veicolare laterale, con qualsiasi giacitura*”.

Al margine Sud di Viale Pecori Giraldi si trova una rotonda compatta, che presenta un diametro esterno di circa 26 metri. Considerato che si tratta di un nodo delicato (visto l'accesso al piazzale del Santuario) e che la velocità di approccio degli autoveicoli deve necessariamente rimanere bassa, all'interno di tale rotonda è stata prevista la tracciatura di una **corona ciclabile monodirezionale**; tale soluzione consente di raccordare le corsie di Viale Pecori Giraldi, quelle di Via Caiani e l'accesso al Santuario, garantendo ai ciclisti la precedenza sui veicoli e la massima visibilità.

Una delle criticità della rotonda è l'improprio angolo di deflessione per i veicoli provenienti da Corso Matteotti e diretti in Via Caiani, i quali si trovano davanti un sostanziale rettilineo e non sono dunque costretti a moderare la velocità. Per ovviare a questo si potrebbe facilmente **modificare la traiettoria di ingresso** in rotonda espandendo lo spazio pedonale a Sud ed eventualmente eliminando l'ultimo stallo di sosta (vedi figura accanto)

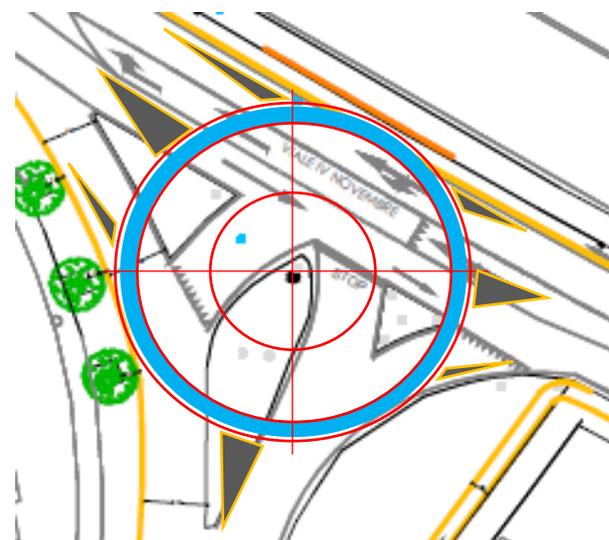
Le immagini sottostanti mostrano l'area occupata dal posteggio a lisca, che conta 11 stalli di sosta. Per uniformare la sezione della carreggiata a quella del resto del viale è necessario sostituire alla lisca il posteggio in linea, con una riduzione di 3 o 4 stalli.



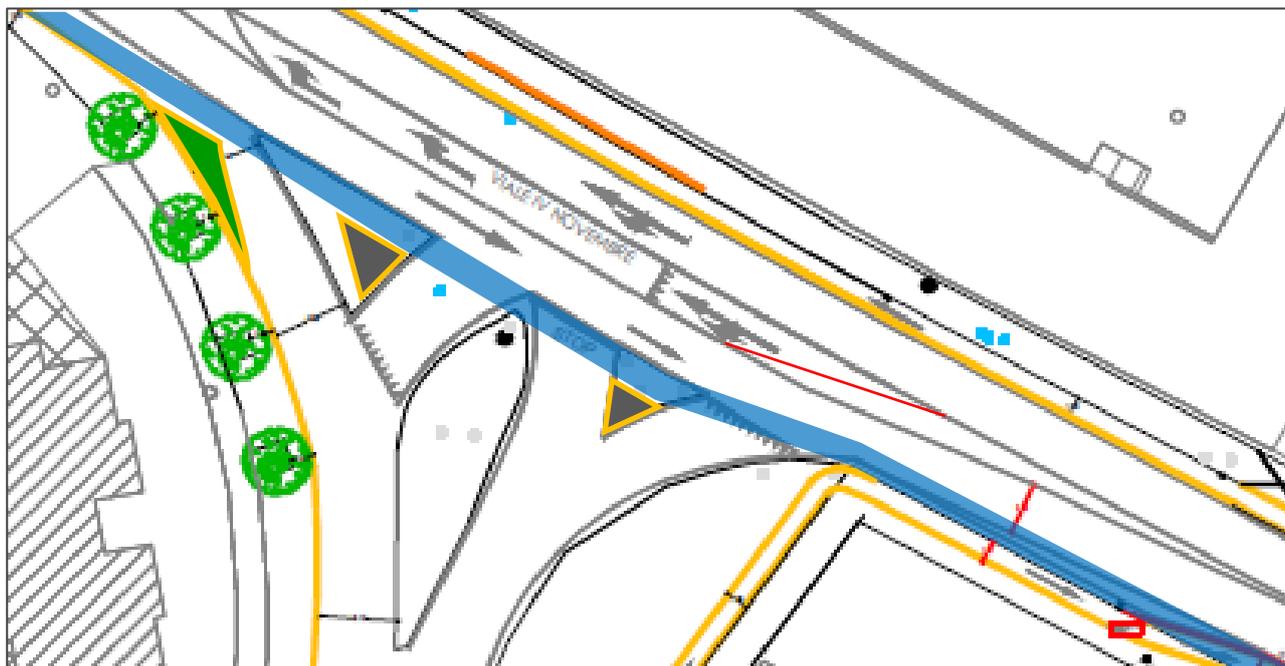
L'intersezione con Viale Kennedy può essere messa efficacemente in sicurezza rimuovendo le aiuole spartitraffico e realizzando, anche solo in via provvisoria, una **rotonda compatta dotata di corona ciclabile** (schema a fianco), che raccorderebbe perfettamente le corsie di Viale Pecori Giraldi con la Circonvallazione Nord.



Esempio di corona ciclabile monodirezionale



In attesa o in alternativa all'ipotesi della rotonda, l'intersezione potrebbe essere messa in sicurezza andando semplicemente a modificare la geometria delle aiuole spartitraffico, in modo da **moderare la velocità dei veicoli e dare lo spazio necessario alla corsia ciclabile**.



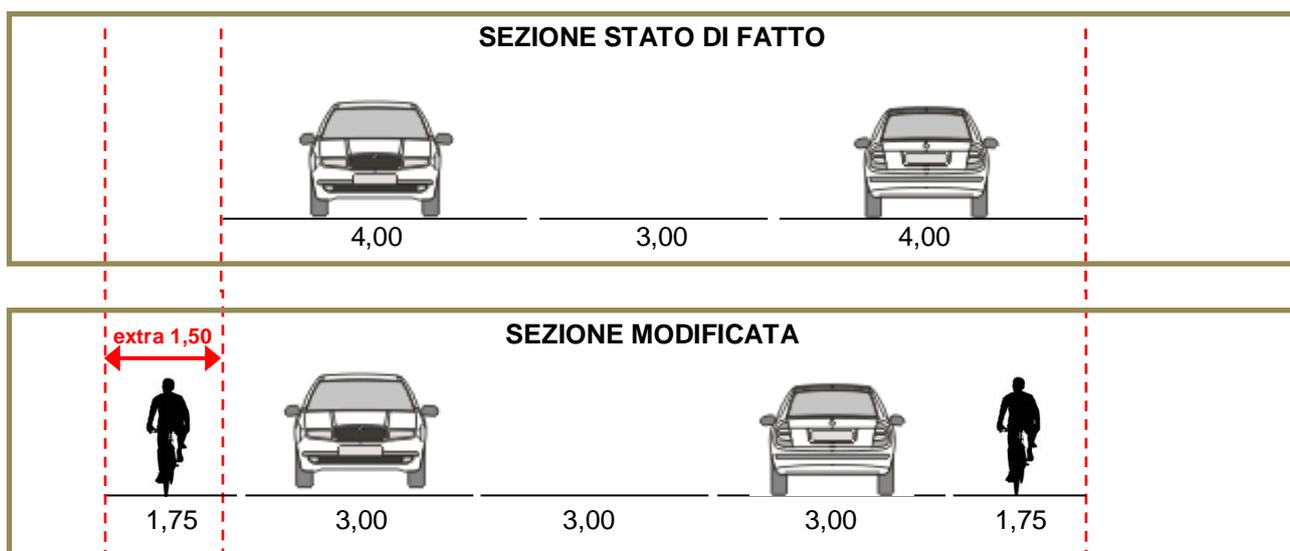
Pianta dell'intersezione con sezione modificata.

In celeste il tracciato della corsia ciclabile Sud.

In grigio le due aiuole triangolari ridimensionate, in verde un'aiuola aggiuntiva.

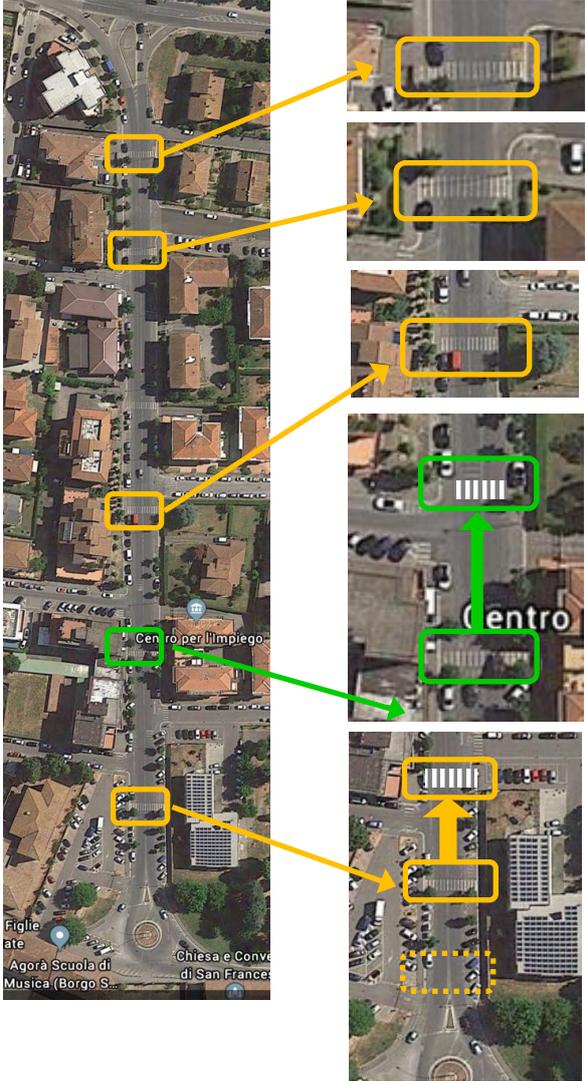
Si noti che, grazie alla modifica delle aiuole, l'angolo di incidenza per i veicoli in svolta verso Viale Pecori Giraldi viene accentuato, riducendo considerevolmente la velocità dei veicoli ed elevando dunque il livello di sicurezza dell'intersezione.

La sezione stradale del viale all'altezza dell'intersezione (dove si trova la corsia centrale di accumulo), che allo stato di fatto circa 11 metri, verrebbe ampliata di circa 1,5 metri in conseguenza del ridimensionamento delle aiuole spartitraffico, come indicato nello schema seguente.



I punti di conflitto tra ciclisti e automobilisti lungo il viale possono essere ricondotti a due situazioni tipo:

- 1) Ciclisti provenienti da direttrici secondarie prive di viabilità ciclabile che **si immettono nel flusso del viale**; in tal caso i ciclisti si comportano come gli altri veicoli, attenstandosi alla linea di STOP, dunque **non è necessario alcun intervento**.
- 2) Ciclisti in transito lungo il viale che intendono **svoltare a sinistra** in una direttrice secondaria; in tal caso, per proteggere la svolta, possono essere utilizzati gli **attraversamenti pedonali** trasformandoli in ciclo pedonali; di manovre di svolta potenzialmente conflittuali ve ne sono quattro per i ciclisti diretti a Sud (Via Landi, Via Calamandrei, Via Togliatti e Via Massarenti) e una per quelli diretti a Nord (Via L. Da Vinci).



[VIA LANDI] - TRASFORMAZIONE DA PEDONALE A CICLO-PEDONALE (AGGIUNGENDO I QUADRI BIANCHI SUL LATO NORD)

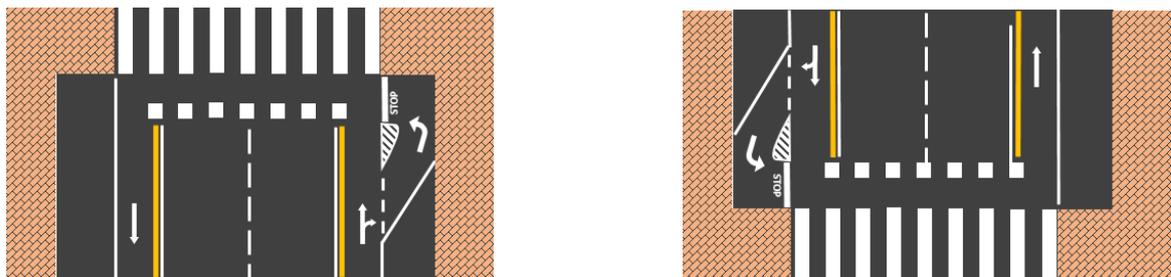
[VIA CALAMANDREI] - TRASFORMAZIONE DA PEDONALE A CICLO-PEDONALE (AGGIUNGENDO I QUADRI BIANCHI SUL LATO NORD)

[VIA TOGLIATTI] - TRASFORMAZIONE DA PEDONALE A CICLO-PEDONALE (AGGIUNGENDO I QUADRI BIANCHI SUL LATO NORD)

[VIA L. DA VINCI] - SPOSTAMENTO A NORD DELL'INTERSEZIONE CON VIA L. DA VINCI E TRASFORMAZIONE DA PEDONALE A CICLO-PEDONALE (AGGIUNGENDO I QUADRI BIANCHI SUL LATO SUD)

[VIA MASSARENTI] - SPOSTAMENTO A SUD DELL'INTERSEZIONE CON VIA ALDO MORO E TRASFORMAZIONE DA PEDONALE A CICLO-PEDONALE (AGGIUNGENDO I QUADRI BIANCHI SUL LATO NORD)

EVENTUALE AGGIUNTA DI UN NUOVO ATTRAVERSAMENTO PEDONALE A RIDOSSO DELLA ROTATORIA (area tratteggiata)



Schema suggerito per la realizzazione degli attraversamenti ciclopedonali (a sinistra quello di Via L. Da Vinci, a destra gli altri). Si noti che, nella direzione di provenienza dei ciclisti che effettuano la svolta a sinistra, la corsia ciclabile è affiancata da uno piccolo spazio (bastano 2 o 3 metri) di attestazione per la svolta, la cosiddetta "left turn box": essa ha il doppio scopo di liberare la corsia ciclabile (per far passare i ciclisti che seguono senza rallentamenti) e aumentare la visibilità reciproca tra ciclista in svolta e automobilista prima dell'attraversamento

VIA CAIANI

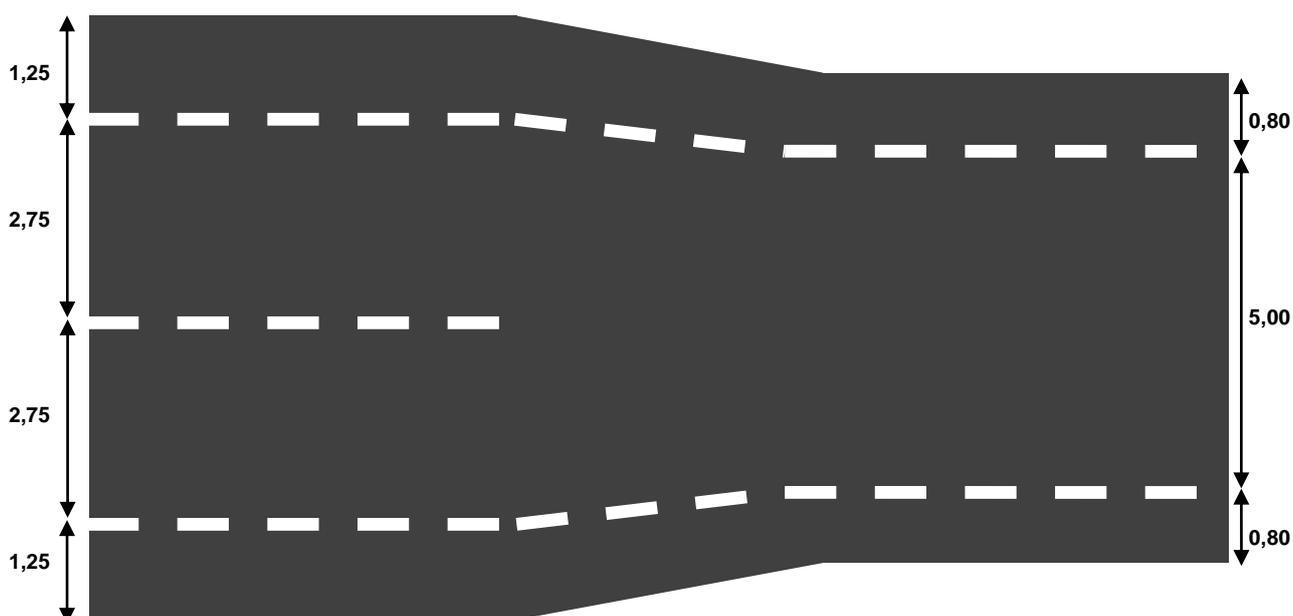
Anche la realizzazione del tratto di Via Caiani compreso tra il Santuario e Via La Malfa (inclusa dal BiciPlan nel Collegamento Pecori) e di quello compreso tra Via La Malfa e il semaforo delle scuole (indicata dal BiciPlan come parte della Circonvallazione Sud) non richiede alcun intervento strutturale e può pertanto essere facilmente effettuata lavorando prevalentemente sulla segnaletica orizzontale.

[Dal santuario a Via La Malfa]

Lungo il breve tratto di Via Caiani che collega il Santuario all'intersezione con Via La Malfa è presente un punto fortemente critico, all'angolo della chiesa di S. Francesco, dove **la carreggiata presenta una netta strozzatura** che –sebbene per un breve tratto di pochi metri (vedi immagine sotto)- ne riduce la larghezza complessiva fino a 6,70 metri. La risoluzione definitiva del nodo implica necessariamente atti di esproprio e lavori significativi, che –pur auspicati- non sono la premessa di questa proposta, la quale parte invece dall'ipotesi di lavorare sulla infrastruttura attuale. Poiché la sezione non consente la delineazione di due corsie carrabili e due corsie ciclabili di sezione regolamentare, al fine di massimizzare la moderazione della velocità degli autoveicoli e garantire comunque la continuità delle direttrici ciclabili, la proposta prevede di **restringere la sezione carrabile** a 5 metri complessivi (senza tracciare la mezzera) e **tracciare due corsie ciclabili** (ai sensi della L 120 del 11/09/2020) di circa 80 cm di sezione, da allargare progressivamente fino ad avere –con almeno 8 metri di carreggiata- due corsie carrabili da 2,75 metri e due corsie ciclabili da almeno 1,25 metro ciascuna.



L'area interessata dal restringimento è evidenziata in giallo

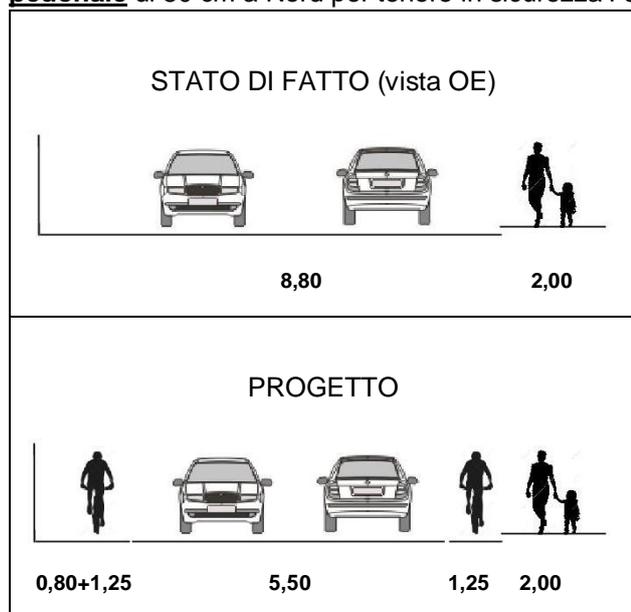


Schema tipo del restringimento, da una sezione di 8,00 metri a quella minima di 6,70 metri

[Da Via La Malfa al parcheggio delle piscine]

Anche questo tratto di Via Caiani presenta alcune criticità, quali la problematica intersezione con Via La Malfa e la mancanza del marciapiede sul lato Nord. La risoluzione di entrambe richiederebbe un intervento strutturale profondo e la definizione di una nuova geometria per l'intera area, cosa auspicabile ma non ancora prevista; pertanto anche in questo caso la proposta di A Ruota Libera ha il solo scopo di **massimizzare la sicurezza stando alle attuali geometrie della strada**.

La sezione minima della carreggiata si riscontra nei pressi del parcheggio delle piscine, dove scende a 8,80 metri (dal marciapiede Sud al muro di confine a Nord, dove si affacciano due cancelli privati). Per garantire a autoveicoli e biciclette lo spazio necessario è dunque sufficiente **ridurre la sezione carrabile** a $2,75+2,75=5,50$ metri, tracciando **due corsie ciclabili monodirezionali** da 1,25 metri e lasciando un **franco pedonale** di 80 cm a Nord per tenere in sicurezza i due passaggi pedonali privati esistenti.



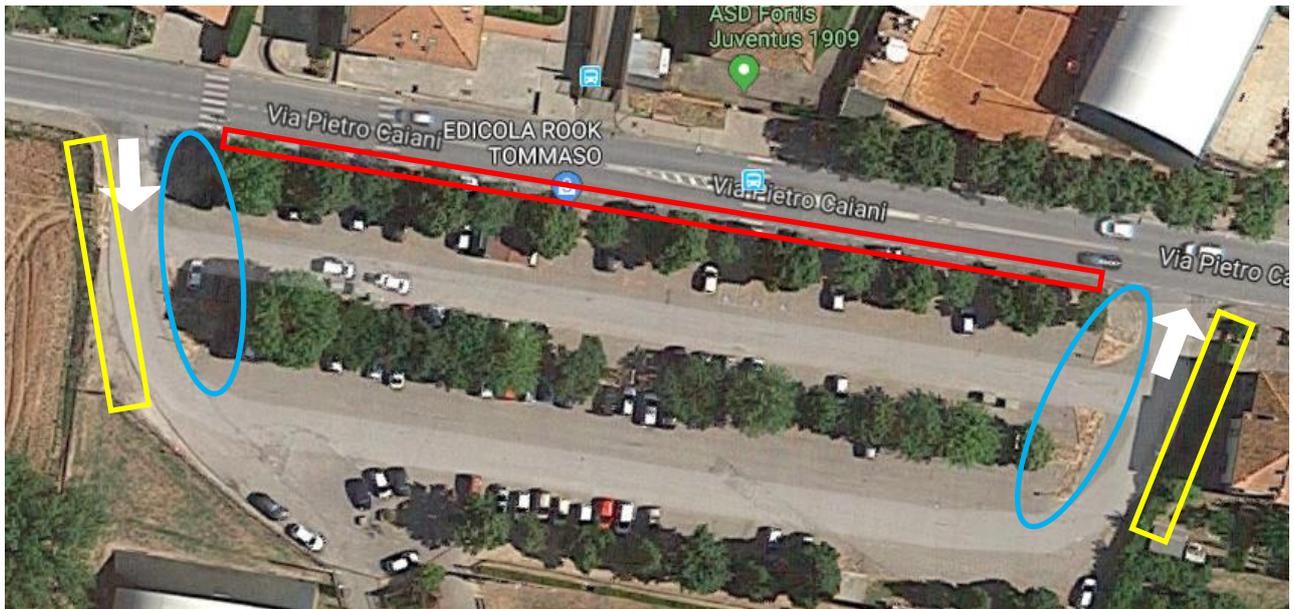
[In corrispondenza del parcheggio delle piscine]

Si tratta di un breve segmento di circa 100 metri, interessato da un intenso traffico pedonale (vista la vicinanza delle piscine, degli impianti sportivi, della fermata del bus molto frequentata dagli studenti...) e sul cui lato Sud si trova allo stato di fatto un posteggio in linea che, visti gli spazi assai ristretti e la mancanza di un franco per la discesa dei conducenti, causa interferenze frequenti tra auto, pedoni e ciclisti; all'interno dello stesso segmento si trovano inoltre tre attraversamenti pedonali, nessuno dei quali offre al pedone una prosecuzione protetta fino all'ingresso delle piscine, che vengono abitualmente raggiunte attraversando il parcheggio. **Mettere in sicurezza tale area è dunque una priorità**, di cui l'intervento sulla ciclabilità deve tenere conto.

La proposta elaborata da A Ruota Libera per la messa in sicurezza di tale segmento è la seguente:

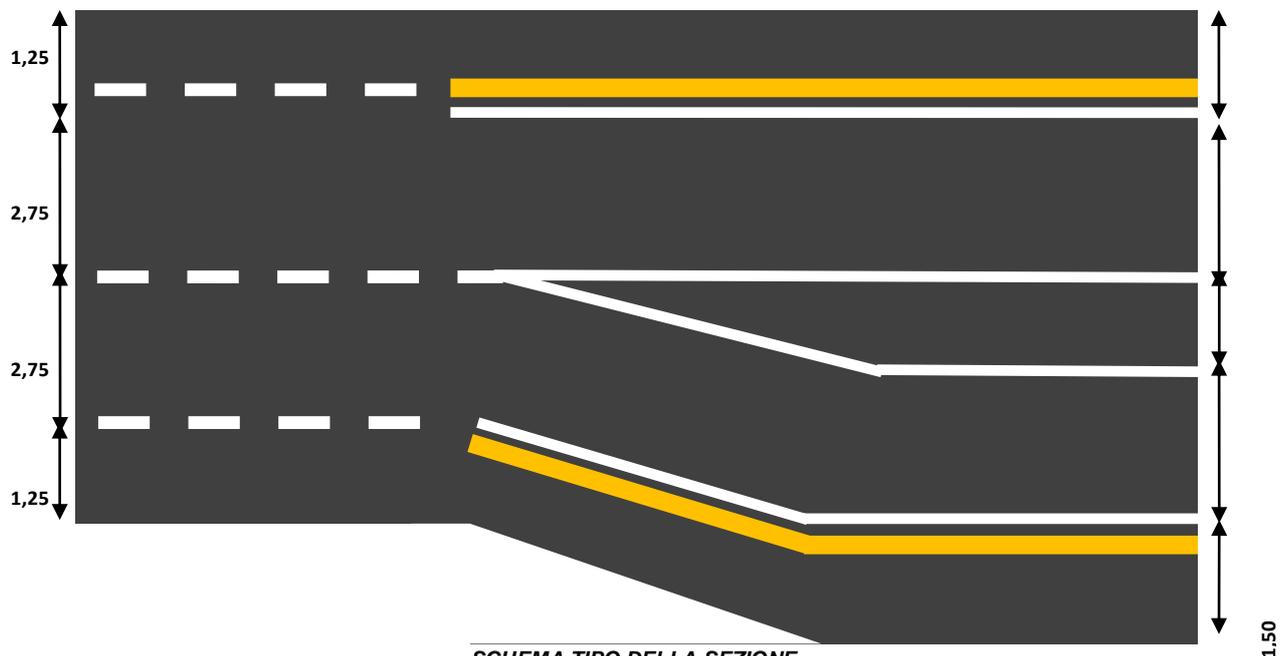
- 1) **Modificare gli ingressi/uscite del posteggio delle piscine**, destinandone uno ad ingresso (ad Ovest) e l'altro ad uscita (ad Est); lo spazio recuperato dalla modifica degli ingressi/uscite può essere così utilizzato per aggiungere al posteggio alcuni stalli di sosta (almeno 12), anche semplicemente prolungando le tre stecche di posteggi in linea di quattro stalli (due per lato) ciascuna.
- 2) **Rimuovere il pericoloso posteggio in linea** ubicato lungo la corsia Sud di Via Caiani.
- 3) **Realizzare un'unica fascia spartitraffico** lungo Via Caiani, dall'ingresso all'uscita del parcheggio delle piscine, in muratura ovvero tramite zebra e dissuasori, di larghezza 1,00/1,50 metri.
- 4) **Restringere le corsie carrabili** a 2,75/3,00 metri
- 5) **Realizzare due corsie ciclabili** (ovvero due piste ciclabili su corsia riservata) aventi 1,25/1,75 metri di sezione ciascuna

L'intervento su questo tratto include anche il riposizionamento delle fermate del bus e l'apertura di un passaggio pedonale tra Via Caiani e le piscine, entrambi illustrati schematicamente nelle immagini seguenti.



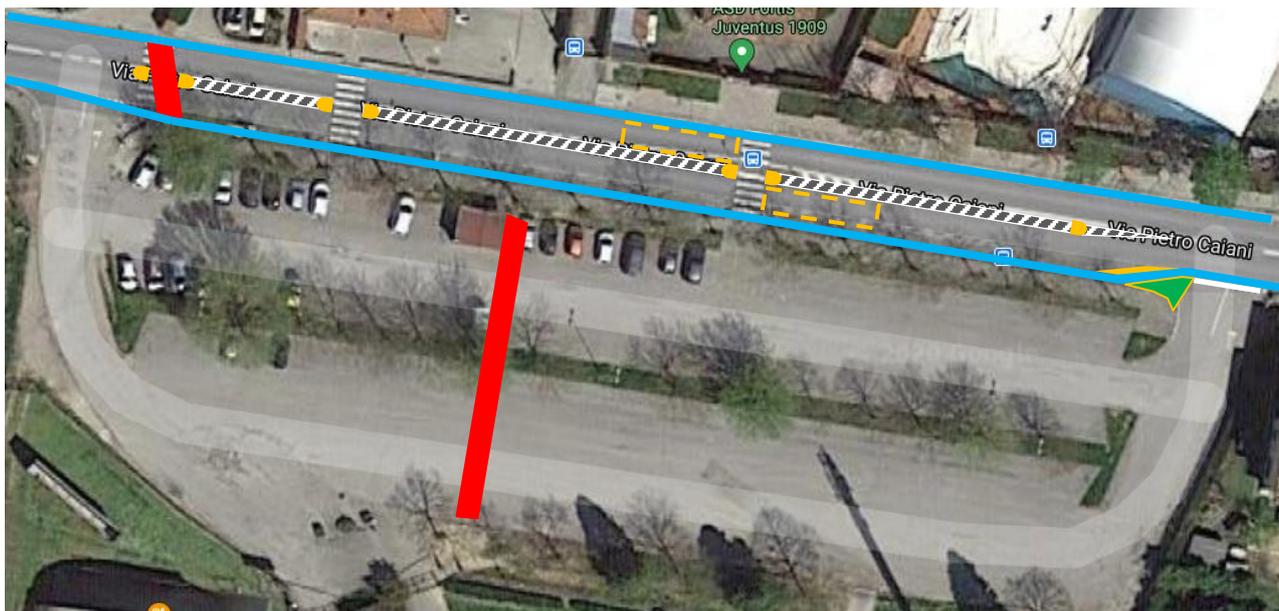
POSTEGGIO DELLE PISCINE

Modificando gli accessi/uscite come indicato (freccie bianche), è possibile recuperare spazio ed estendere le serie di posteggi presenti (zone blu); in alternativa –evitando la demolizione delle aiuole interne del parcheggio (che versano comunque in pessime condizioni di manutenzione) potrebbero essere inseriti temporaneamente nuovi stalli nelle aree evidenziate in giallo. Il posteggio in linea da eliminare è evidenziato in rosso.



SCHEMA TIPO DELLA SEZIONE

Lo spostamento del posteggio in linea all'interno del parcheggio va a liberare una fascia di 2 metri sul lato Sud della carreggiata; deviando le corsie carrabile e ciclabile (Sud) è dunque possibile ricavare una fascia centrale, larga 1 metro, all'interno della quale realizzare le isole salvagente degli attraversamenti pedonali. Tale fascia centrale risulterebbe funzionale anche ai fini della moderazione della velocità (in particolar modo per i veicoli provenienti da Ovest, a cui verrebbe imposta una deviazione di traiettoria) e dunque della messa in sicurezza degli attraversamenti pedonali. Di seguito la rappresentazione schematica in pianta del raccordo tramite segnaletica orizzontale nei pressi dell'ingresso del parcheggio. Si noti che le corsie ciclabili provenienti da Est sono realizzate ai sensi della L 120 del 11/09/2020, mentre dal posteggio delle piscine e fino al polo scolastico di Via Caiani sono tracciate corsie riservate di larghezza regolamentare (1,50 metri).



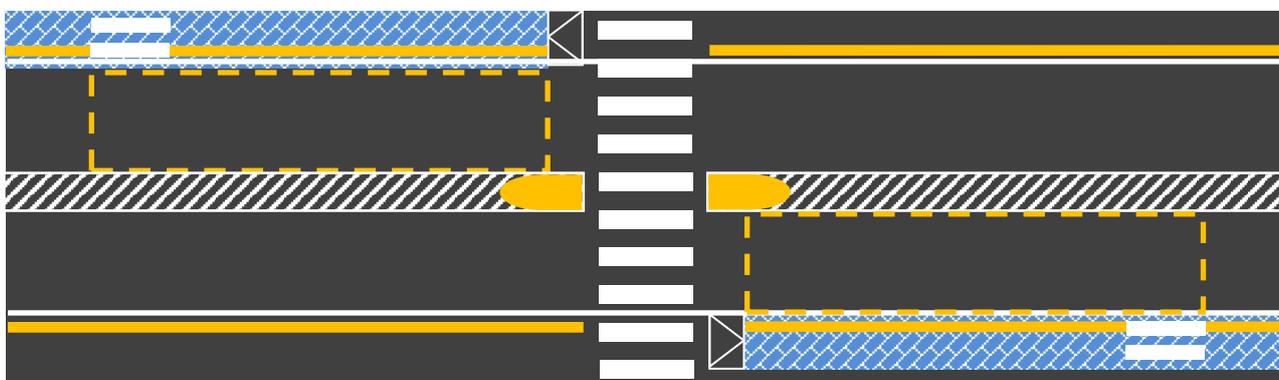
RICOSTRUZIONE SCHEMATICA DELL'INTERO TRATTO

Si noti come la fascia centrale di 1 metro si estende per l'intera lunghezza, rafforzata in testa, in coda e nei pressi degli attraversamenti da piccole isole spartitraffico.

Le due fermate del bus, in analogia a quanto previsto per la Circonvallazione Nord (e caldeggiato della Città Metropolitana) sono attestate ad un attraversamento pedonale.

Gli attraversamenti pedonali restano invariati, ad eccezione di quello Ovest che viene diagonalizzato (per raggiungere più agevolmente i due marciapiede).

In basso è evidenziato (in rosso) anche un ipotetico tracciato pedonale per il raggiungimento delle piscine



SCHEMA DELLA FERMATA DEL BUS

Le due aree di fermata si attestano sull'attraversamento pedonale protetto, le cui barriere spartitraffico impediscono ai veicoli il sorpasso mentre il bus è in fermata.

La discesa dei passeggeri avviene sulla pista ciclabile, dotata di apposite strisce pedonali. A lato un esempio realizzato a Reggio Emilia.

Al fine di rallentare la velocità dei veicoli e mettere maggiormente in sicurezza la discesa dei passeggeri dal bus, si raccomanda la realizzazione del relativo tratto ciclabile alla quota del marciapiede, eventualmente con colorazione del fondo.



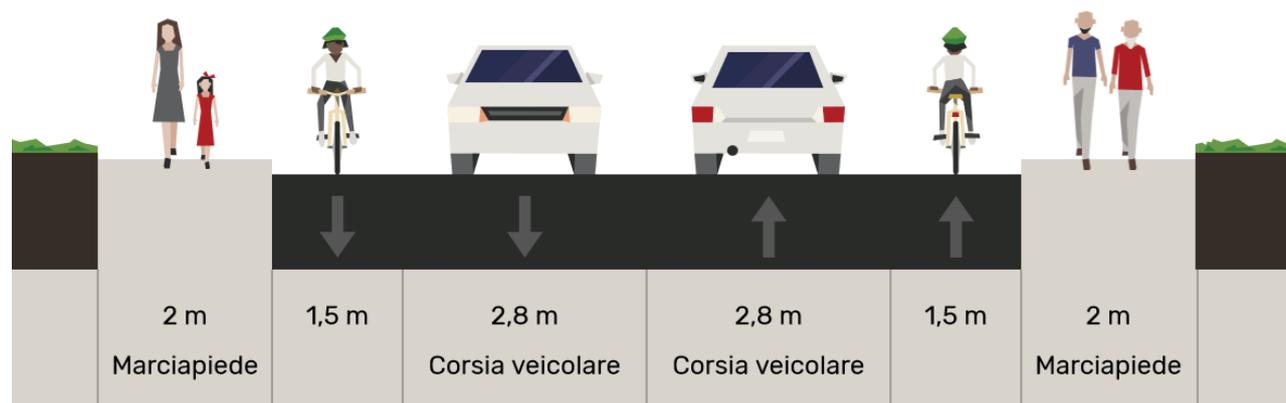
[Dal parcheggio delle piscine alle scuole]

Su questo ultimo tratto, che ha una sezione stradale regolare di 8,60 metri, è prevista la **riduzione delle corsie carrabili** a 2,75 metri (in continuità con quanto applicato nell'intera Via Caiani) e la realizzazione di due **corsie ciclabili** (ovvero di due piste ciclabili su corsia riservata) di 1,50 metri ciascuna. È inoltre previsto l'adeguamento degli attraversamenti pedonali, descritto dettagliatamente nel capitolo dedicato a Via Nenni.

STATO DI FATTO (vista OE)



PROGETTO



VIA NENNI

La ciclabile esistente lungo Via Nenni presenta allo stato di fatto alcuni elementi di difficile interpretazione se non di mancata conformità rispetto alla normativa: essa infatti appare come una pista bidirezionale ma non presenta il necessario separatore invalicabile (né vi è la sezione necessaria per realizzarlo); anche la connessione con la rete viaria risulta problematica, in special modo alla confluenza con Via Caiani, dove le biciclette che volessero entrare in Via Nenni sono di fatto costrette ad imboccarla controsenso.

La sezione della carreggiata misura complessivamente 7 metri (allo stato di fatto suddivisi in 2 metri di posteggio, 3 metri di corsia veicolare e 2 metri di pista ciclabile), una larghezza non sufficientemente ampia per accogliere posteggio, corsia e pista bidirezionale rispettando i necessari dimensionamenti; infatti l'unico modo per inserire in carreggiata una bidirezionale protetta da cordolo (che richiederebbe almeno 3,0 metri di sezione) sarebbe quello di eliminare la sosta.

In alternativa la bidirezionale potrebbe essere realizzata –con un maggiore costo ma senza impatto sulla sosta- all'interno dell'area verde posta ad Ovest della carreggiata; il tracciato in questo modo guadagnerebbe una **forte attrattività estetica**, si integrerebbe perfettamente con la viabilità interna residenziale di Via Nenni e –ultimo ma non per importanza- si innesterebbe perfettamente e con la **massima sicurezza** sia in Viale Kennedy sia in Via Caiani, direttamente in corrispondenza degli attraversamenti ciclo pedonali.



Ricostruzione schematica del tracciato della bidirezionale all'interno dell'area verde



Alle intersezioni con Via Caiani e Viale Kennedy la ciclabile si immette direttamente in corrispondenza dei rispettivi attraversamenti ciclopedonali

In eventuale alternativa all'ipotesi illustrata sopra, abbassando con ordinanza il limite di velocità a 30 Km/h si potrebbe tracciare una **corsia monodirezionale** –diretta da Sud a Nord- realizzata in carreggiata (il cosiddetto doppio senso ciclabile) e protetta dalla sosta in linea, la quale verrebbe allontanata di circa 1,80 metri dal marciapiede Est. Si tratta evidentemente di una **soluzione temporanea e a basso costo** -sebbene comunque funzionale e sicura- atta a mettere in sicurezza nell'immediato il transito dei ciclisti, in attesa di realizzare un tracciato bidirezionale. Grazie alla corsia monodirezionale i ciclisti potrebbero percorrere Via Nenni anche in direzione Nord, mentre nel senso opposto condividerebbero la corsia carrabile con le auto.



Ricostruzione schematica della sezione stradale: il posteggio in linea viene allontanato di circa 1,8/2,0 metri dal marciapiede per fare spazio alla corsia ciclabile



Intersezione con Viale Kennedy: i ciclisti provenienti da Sud che intendono svoltare a sinistra in Viale Kennedy, possono utilizzare il nuovo attraversamento ciclopedonale (in rosso) posto immediatamente a destra dell'intersezione

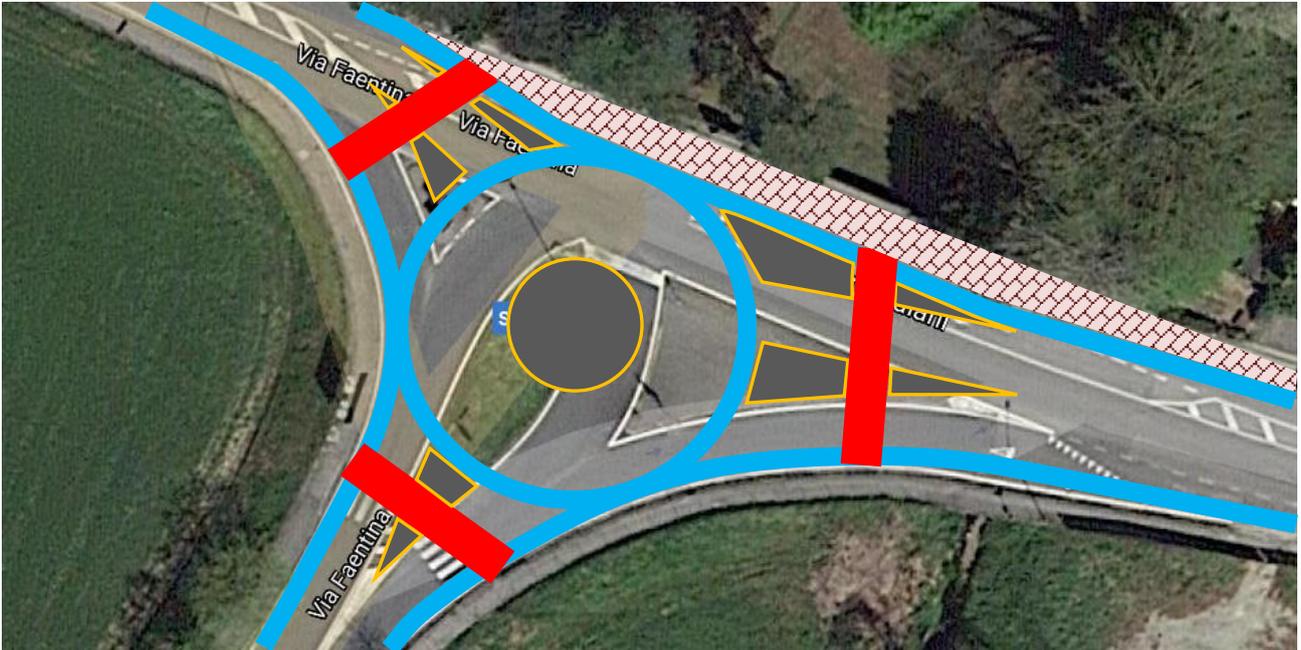


Intersezione tra Via Nenni e Via Caiani; i due attraversamenti ciclabili di Via Caiani vengono modificati in ciclo pedonali, per proteggere la svolta a sinistra dei ciclisti in entrata o uscita da Via Nenni; si noti che l'attraversamento pedonale di Via Nenni è stato spostato più a ridosso dell'intersezione per agevolare i pedoni

VIA LA MALFA

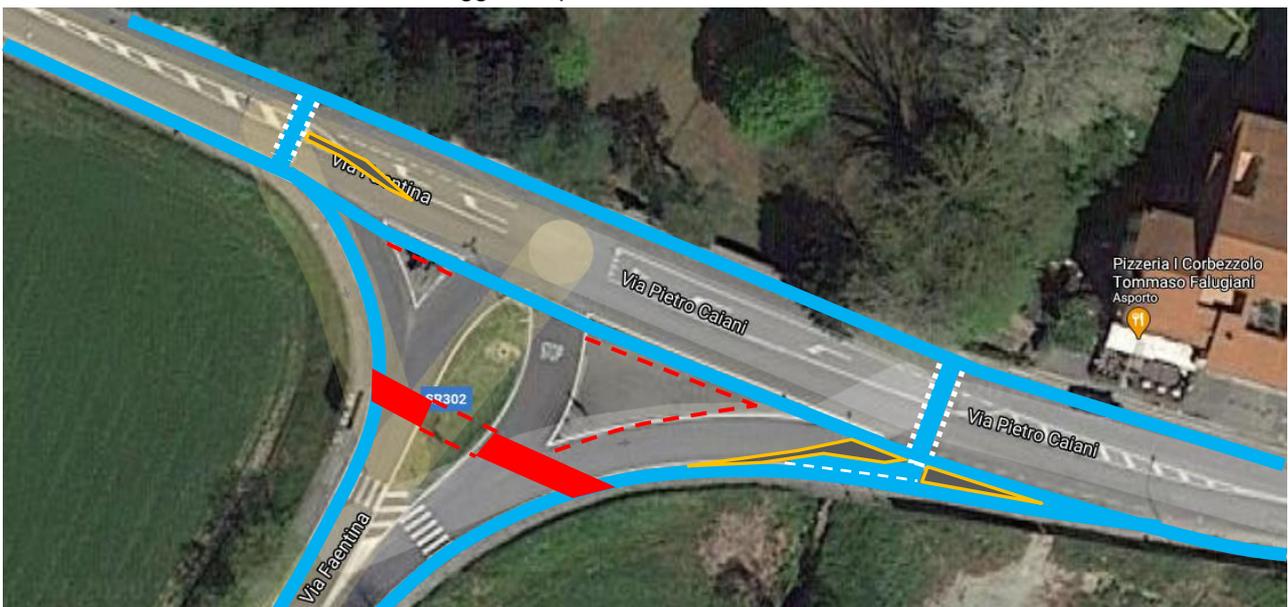
[Intersezione La Malfa – Caiani]

Per ottenere il risultato migliore in termini di sicurezza, ARL ritiene che all'intersezione tra Via La Malfa e Via Caiani debba essere realizzata una **rotatoria compatta, completa di corona ciclabile monodirezionale**. Essa infatti otterrebbe la moderazione della velocità degli autoveicoli e raccorderebbe perfettamente tutte le corsie ciclabili monodirezionali afferenti all'intersezione.



SCHEMA DELL'INTERSEZIONE CON L'INSERIMENTO DI UNA ROTATORIA COMPATTA
In grigio l'aiuola centrale e le aiuole triangolari spartitraffico, in rosso gli attraversamenti pedonali

La rotatoria è tuttavia un'opera dal costo significativo, che potrebbe dunque non essere realizzata nel breve termine. ARL ha pertanto elaborato una **soluzione alternativa**, volta ad elevare il livello di sicurezza dell'intersezione con interventi molto leggeri e quindi economici.



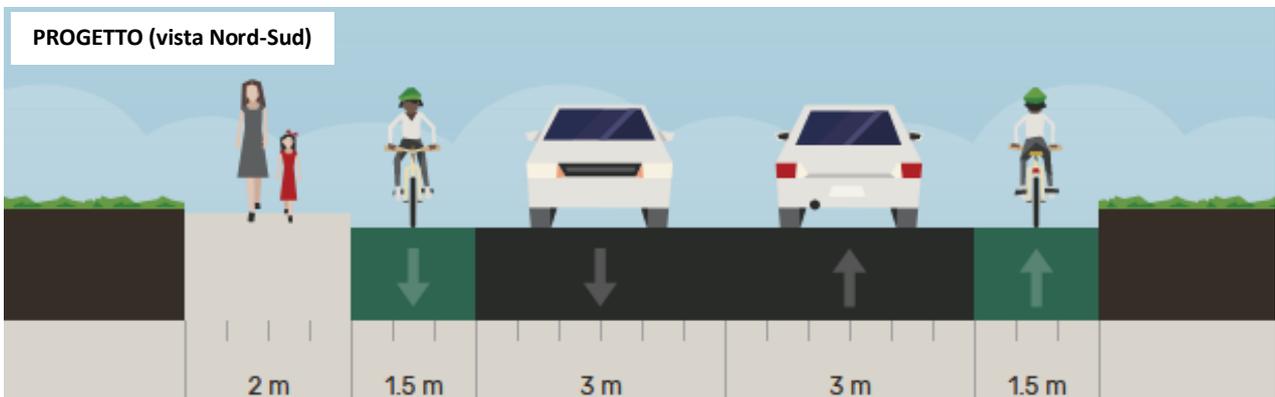
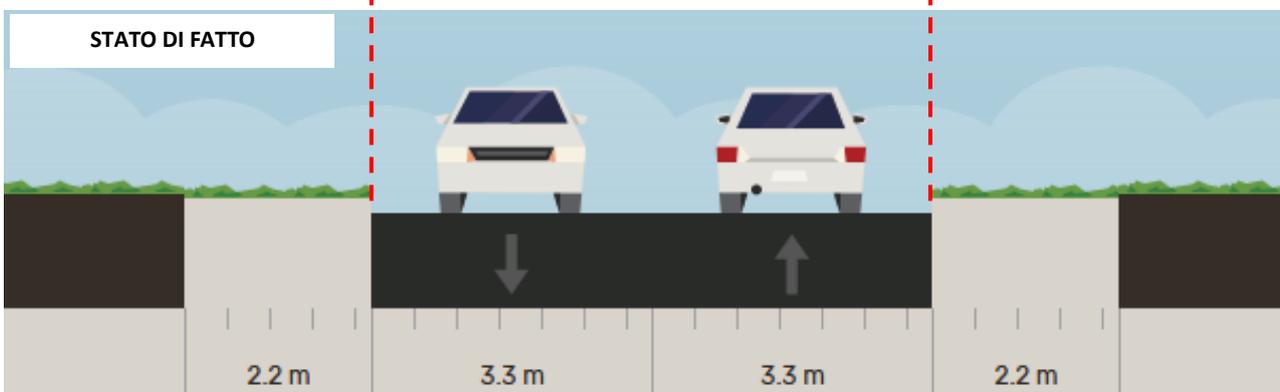
SCHEMA DELL'INTERSEZIONE SENZA MODIFICHE ALLE LINEE DI FLUSSO VEICOLARE

Le linee rosse tratteggiate mostrano le linee di taglio delle aiuole triangolari, in grigio le nuove aiuole spartitraffico. Si noti che per proteggere le svolte a sinistra dei ciclisti sono stati previsti due attraversamenti ciclabili lungo Via Caiani. L'attraversamento pedonale a Nord di Via La Malfa è stato avvicinato all'intersezione con Via Caiani per agevolare i pedoni.

[tratto rettilineo]

Lungo Via La Malfa è stata prevista, in accordo con le previsioni del BiciPlan e con le osservazioni già presentate da ARL nel Novembre 2020, la realizzazione di due **corsie ciclabili** (ai sensi della L. 120/2020) o in alternativa di due piste ciclabili su corsia riservata.

Considerando la larghezza della carreggiata, la possibilità di estenderla e la connessione con i percorsi pedonali limitrofi, si è ipotizzato di realizzare un unico marciapiede, di circa 2 metri di larghezza, ubicato sul lato Est.

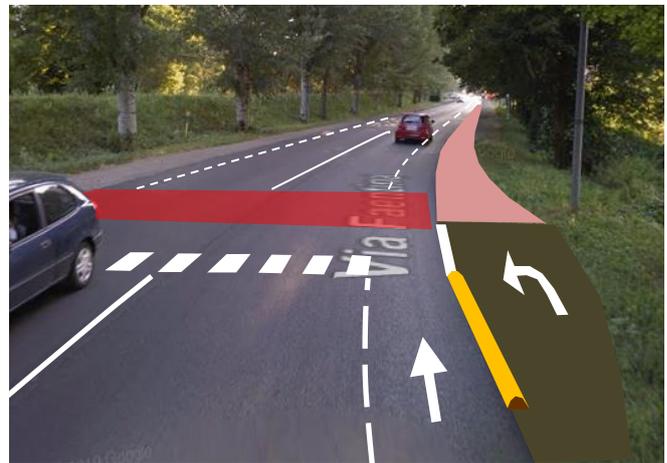
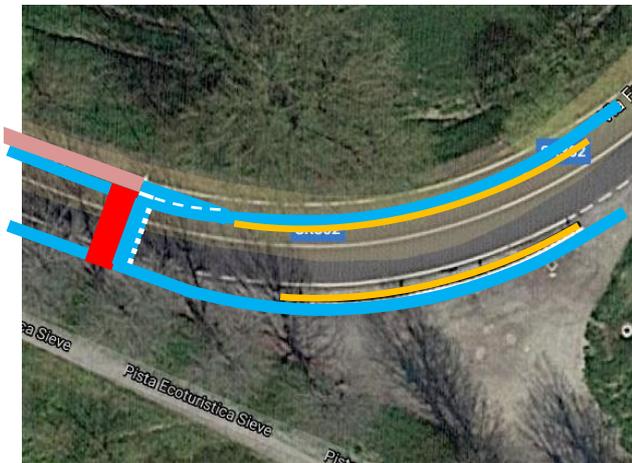


[Intersezione La Malfa – Europa Unita]

All'intersezione tra Via La Malfa e Viale Europa Unita si trova un punto di accesso (sebbene disagiavole) al percorso Ecoturistico Sieve, pertanto si ritiene fondamentale collegare le corsie ciclabili della Circonvallazione Sud a tale accesso, mettendo in sicurezza l'attraversamento della linea di flusso carrabile.

Considerando la geometria della strada –che nel punto in questione esegue una curva ad angolo retto– e tenendo conto delle necessarie condizioni di visibilità, ARL propone dunque di realizzare un attraversamento ciclopedonale secondo una delle due opzioni di seguito descritte:

- 1) Ubicazione **in Viale Europa Unita all'uscita della curva**, funzionale al collegamento pedonale con il marciapiede Nord (attualmente realizzato solo in parte); left turn box lungo la corsia Nord, per aumentare la visibilità reciproca tra ciclisti in svolta ed automobilisti; la visibilità dell'attraversamento è ottima da Ovest (rettilineo) e sufficiente da Est (curva).
- 2) Ubicazione **al centro della curva**, prevedendo l'estensione della sede stradale in modo da poter inserire una fascia zebraata sulla mezzeria atta ad allontanare i due flussi carrabili e a posizionare due aiuole spartitraffico a protezione dell'attraversamento; rispetto alla soluzione precedente, il collegamento con il marciapiede Nord di Viale Europa Unita sarebbe comunque possibile prolungando lo stesso di poche decine di metri; anche in questo caso left turn box lungo la corsia Nord; la visibilità dell'attraversamento è ottimizzata da entrambe le direzioni di provenienza dei veicoli



PRIMA OPZIONE

la "left turn box" che affianca la corsia Nord consente ai ciclisti in svolta di liberare la corsia ciclabile (lasciando passare eventuali ciclisti che seguono) e –soprattutto– di migliorare la visibilità reciproca con gli automobilisti che seguono. In giallo il possibile separatore tra corsia carrabile e corsia ciclabile (lasciando comunque l'accesso carrabile al parcheggio) In rosa lo spazio dedicato alla prosecuzione del marciapiede Nord.



SECONDA OPZIONE

Si noti la fascia zebraata sulla mezzeria, con i due spartitraffico (gialli) a protezione dell'attraversamento

VIALE EUROPA UNITA

Lungo Viale Europa Unità è prevista la realizzazione di due **corsie ciclabili monodirezionali**. L'ipotesi di prevedere un percorso bidirezionale in sede propria è stato scartato per diverse ragioni:

- 1) Viale Europa Unità fa parte della Circonvallazione Sud del BiciPlan, per la quale si è prevista una velocità di progetto superiore a 20 Km/h e –di conseguenza- la tipologia progettuale della corsia monodirezionale
- 2) La scelta delle corsie monodirezionali offre continuità rispetto al progetto di Via La Malfa.
- 3) Il tratto stradale in questione presenta comunque le caratteristiche di viabilità urbana, con la presenza di siti residenziali e sportivi, pertanto la scelta della corsia monodirezionale risulta comunque preferibile per ragioni di sicurezza; la realizzazione di un percorso bidirezionale sarebbe ipotizzabile dal punto di vista funzionale soltanto sul lato Nord, ma questo comporterebbe quantomeno maggiori costi di realizzazione.

La sezione stradale di Viale Europa Unità allo stato di fatto non consente la realizzazione delle



VIALE EUROPA UNITÀ

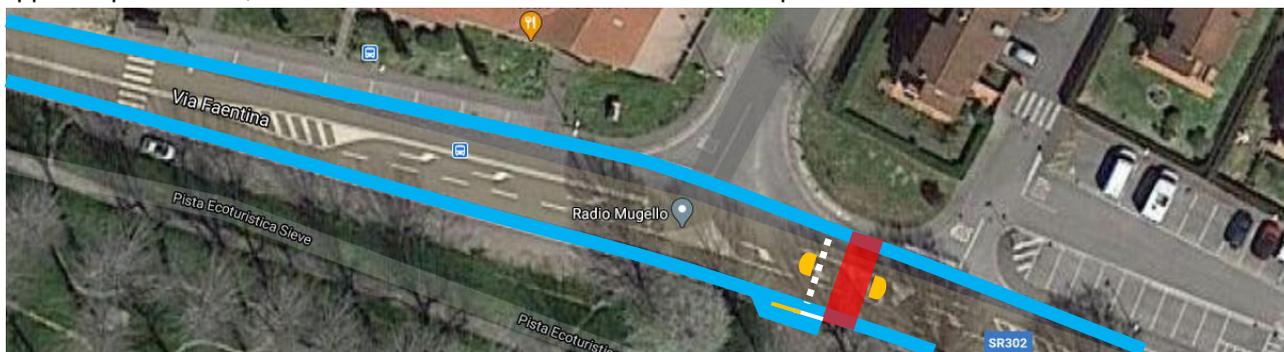
Estendendo la superficie del fondo asfaltato sul lato Sud (nell'immagine a sinistra), la carreggiata può essere facilmente portata a 9 metri di sezione, Si noti sulla destra dell'immagine la proiezione del cordonato del marciapiede (linea rossa tratteggiata), che in prospettiva dovrebbe poter essere prolungato

corsie ciclabili, pertanto risulta necessario **estendere la carreggiata** (portandola a 9 metri e tracciando al suo interno corsie carrabili da 3 metri e corsie ciclabili da 1,50 metri).

Si noti inoltre che l'unico marciapiede presente –sul lato Nord- si interrompe all'ingresso del campo da rugby; nella riprogettazione della strada è dunque necessario prevederne l'estensione fino a Via La Malfa, lasciando libero lo spazio necessario.

All'intersezione con Via Vigiani è prevista la realizzazione di un **nuovo attraversamento ciclopedonale**, protetto da due spartitraffico per aumentarne la visibilità e per ridurre la velocità dei veicoli. A ridosso dell'attraversamento, lungo la corsia ciclabile Sud, è inoltre prevista la realizzazione di una "left turn box", che consente di mettere in sicurezza la svolta dei ciclisti provenienti da Ovest e diretti in Via Vigiani. L'inserimento dell'attraversamento pedonale e della "left turn box" non modifica in alcun modo l'assetto viario attuale (sostanzialmente va ad occupare lo spazio della zebratura), lasciando la possibilità di mantenere le corsie di accumulo presenti allo stato di fatto.

La **fermata Sud del TPL** può essere utilmente ricollocata a ridosso dell'attraversamento pedonale a Ovest (di fronte alla fermata Nord) ovvero a ridosso del nuovo attraversamento ciclopedonale; in entrambi i casi la piattaforma di discesa dei passeggeri può avvenire direttamente sulla corsia ciclabile oppure su apposita piattaforma, deviando la corsia ciclabile all'esterno della piattaforma stessa.



La left turn box lungo la corsia Sud e il nuovo attraversamento ciclopedonale sono funzionali (oltre che alla sicurezza dei pedoni) a mettere in sicurezza la svolta a sinistra dei ciclisti diretti in Via Vigiani, evitando che essi debbano utilizzare la corsia di accumulo in condivisione con gli autoveicoli



La presenza di due elementi spartitraffico contribuisce alla moderazione della velocità dei veicoli ed offre protezione all'attraversamento. Si noti che l'inserimento delle corsie ciclabili e del nuovo attraversamento ciclopeditonale non vanno minimamente a modificare lo schema della viabilità.

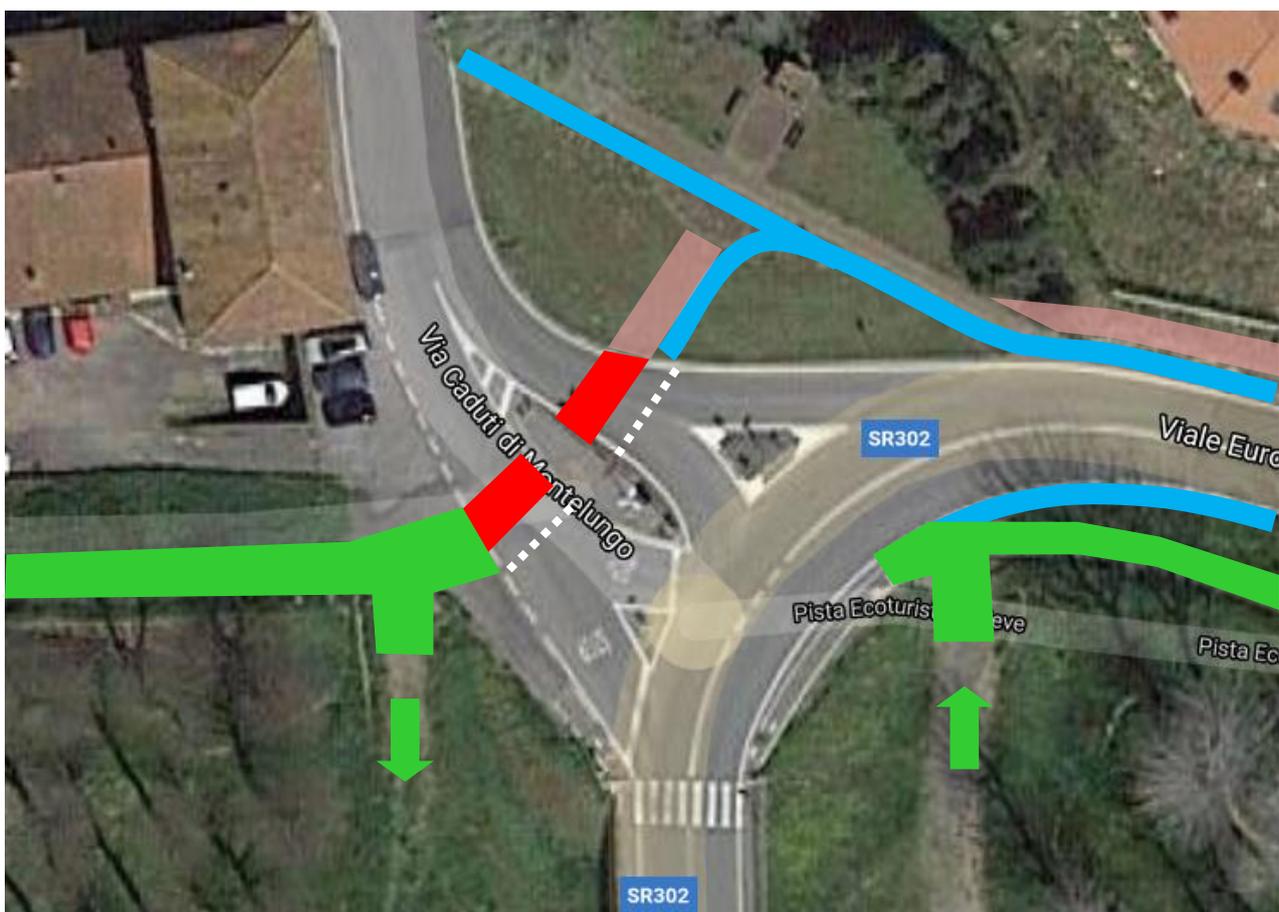
Secondo la proposta di ARL, le due corsie ciclabili di Viale Europa Unita si attestano in modo semplice ed intuitivo all'intersezione con Via Caduti di Montelungo: infatti la corsia Sud ha origine direttamente dal punto di inizio del percorso ciclopeditonale sui bastioni mentre la corsia Nord si inserisce nell'area verde, proseguendo per alcuni metri fino al nuovo attraversamento ciclopeditonale (nell'immagine seguente), che consente di collegare il lato Nord di Viale Europa Unita con il percorso ciclopeditonale sul bastione. Accanto alla corsia Nord è inoltre prevista la realizzazione di un nuovo tratto di marciapiede, allo stato di fatto inesistente.



VIALE EUROPA UNITA IN PROSSIMITA' DELL'INTERSEZIONE CON VIA CADUTI DI MONTELUONGO
La corsia Sud (nell'immagine a sinistra) ha origine dal punto di inizio del percorso ciclopeditonale sul bastione
La corsia Nord (nell'immagine a destra), affiancata dal nuovo marciapiede, entra nell'area verde.



INTERSEZIONE TRA VIALE EUROPA UNITA E VIA CADUTI DI MONTELUngo
 In rosso il nuovo attraversamento ciclopedonale, che collega il marciapiede Nord e la corsia ciclabile Nord di Viale Europa Unita al percorso ciclopedonale sui bastioni



VEDUTA DALL'ALTO

La corsia ciclabile Nord entra nell'area verde, dove si suddivide in due rami, che conducono in Via Caduti di Montelungo e al percorso ciclopedonale sul bastione.

Si noti che lo schema è perfettamente compatibile con l'ipotesi, già proposta da ARL e di seguito riportata, di connettere i due rami Est e Ovest del percorso Ecoturistico Sieve (in verde) pavimentando il sottopasso del ponte (frecche verdi)

PONTE SULLA SIEVE

Il Percorso Ecoturistico Sieve presenta un **punto di discontinuità e forti criticità** nei pressi del ponte sulla Sieve, alla confluenza tra Via Caduti di Montelungo, Viale Europa Unita e la SR302 Faentina. Qui infatti pedoni e ciclisti riscontrano:

- la presenza di **barriere architettoniche** all'attraversamento pedonale del ponte
- **percorsi ciclo pedonali di larghezza esigua** ed non protetti dal traffico veicolare per l'accesso allo stesso attraversamento
- **difficoltà ad utilizzare il passaggio sotto il ponte** (in sostituzione dell'attraversamento a raso), a causa della mancanza di una pavimentazione dal fondo compatto e drenante e della presenza di due barriere (spesso chiuse)

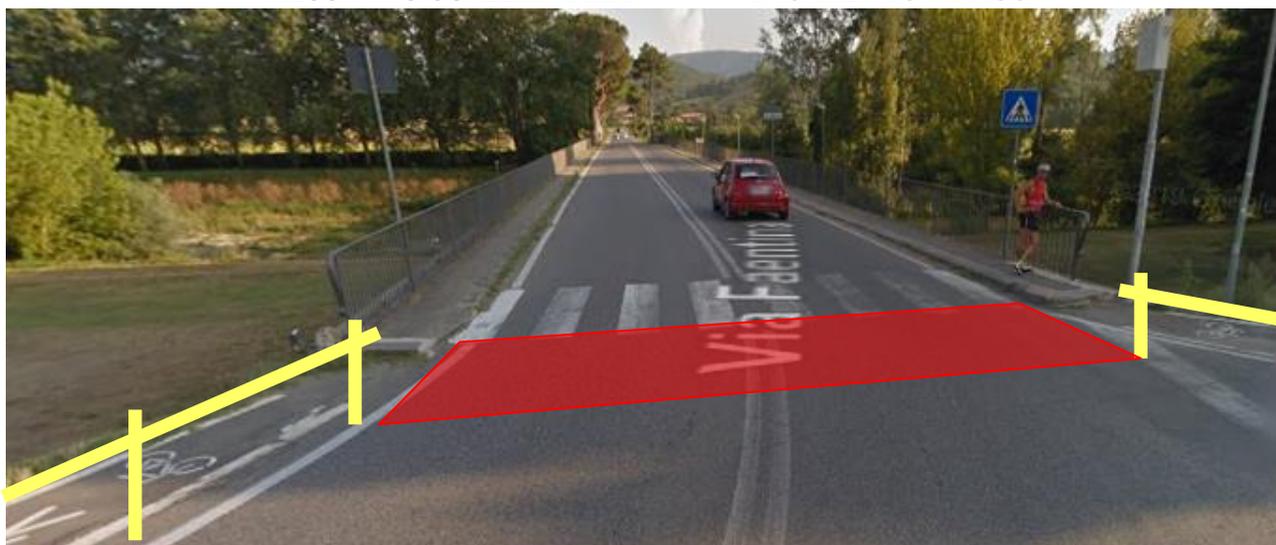


Veduta aerea dell'intersezione tra Via Caduti di Montelungo, Viale Europa Unita e la SR302

ARL ha dunque tenuto conto di tale situazione elaborando una proposta che, raccordando le infrastrutture ciclo pedonali previste lungo Viale Europa Unita al Percorso Ecoturistico Sieve, consenta la risoluzione delle criticità di cui sopra mettendo in atto le seguenti misure:

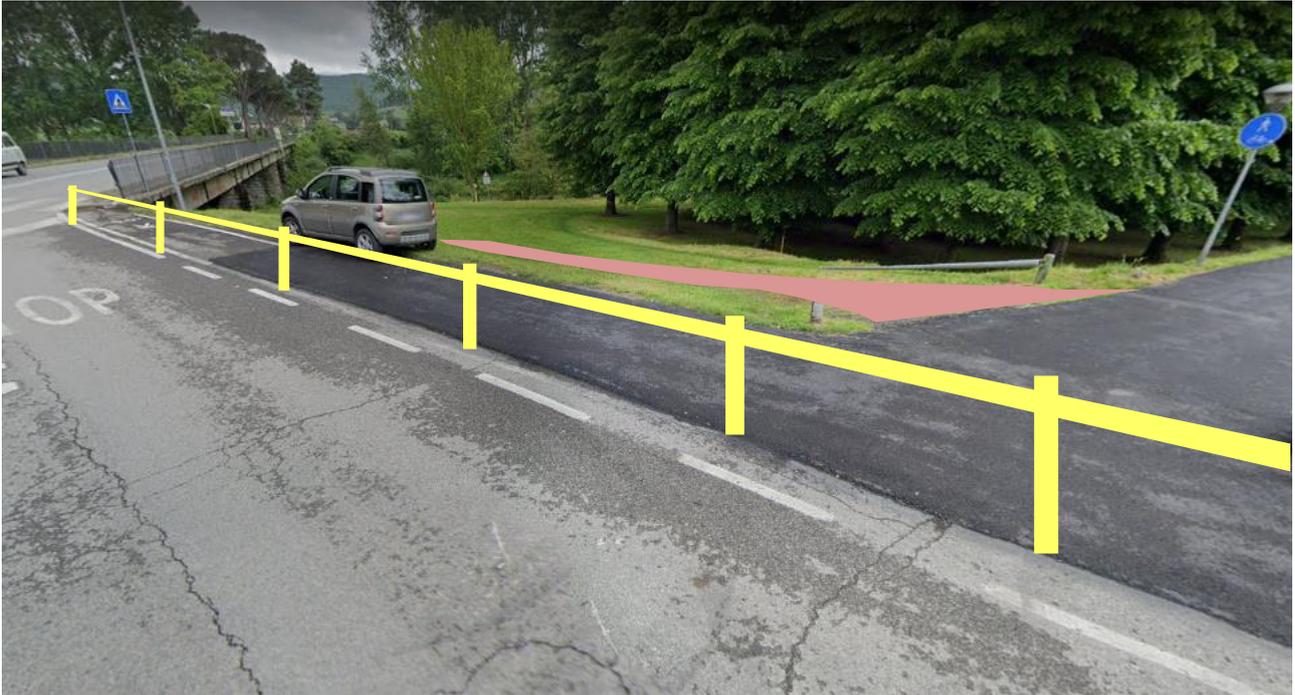
- **messa in sicurezza dell'attraversamento a raso** a Nord del ponte, eliminando le barriere architettoniche, migliorando la visibilità e posizionando dissuasori di sosta nei percorsi di accesso;
- **riqualificazione del sottopassaggio del ponte**, rimuovendo le barriere e realizzando una pavimentazione compatta e drenante (anche di semplici autobloccanti) che colleghi le due rampe di discesa dal bastione, in modo da poter offrire a pedoni e ciclisti un'alternativa all'attraversamento a raso;

MESSA IN SICUREZZA DELL'ATTRAVERSAMENTO A RASO



Per la messa in sicurezza dell'attraversamento a raso è necessario eliminare le barriere architettoniche (a questo scopo basterebbe spostare le strisce pedonali di un paio di metri verso Nord, nell'immagine in rosso) e proteggere i percorsi pedonali con parapetto o dissuasori

RIQUALIFICAZIONE DEL SOTTOPASSAGGIO DEL PONTE – LATO OVEST



Lato Ovest: la posa di una ringhiera in legno (analoga a quella utilizzata lungo i bastioni) od altra serie di dissuasori protegge la fascia ciclopedonale dalla sosta dei veicoli a motore; in rosa è stata evidenziata la rampa di discesa, da pavimentare

RIQUALIFICAZIONE DEL SOTTOPASSAGGIO DEL PONTE – LATO EST



Lato Est: anche in questo caso la posa di una ringhiera in legno od altra serie di dissuasori impedisce la sosta dei veicoli a motore ed inoltre protegge pedoni e ciclisti in un punto di potenziale conflitto con il traffico veicolare; in rosa è stata evidenziata la rampa di discesa, da pavimentare; in celeste l'origine della corsia ciclabile Sud di Viale Europa Unita.

APPROFONDIMENTO

La messa in sicurezza dell'intersezione a Nord del ponte dovrebbe trovare successivo e logico compimento in una serie di interventi aggiuntivi, a favore di pedoni e ciclisti che utilizzano il ponte per raggiungere la sponda opposta del fiume (da dove ha origine il ramo di Larciano del Percorso Ecoturistico Sieve); per essi infatti riscontriamo:

- disagio ed esposizione al **pericolo nel passaggio lungo il ponte** a causa del marciapiede sconnesso e largo appena 90 cm
- disagio nell'imbocco del ramo di Larciano, a causa dei **numerosi veicoli in sosta nelle aree ciclopedonali**

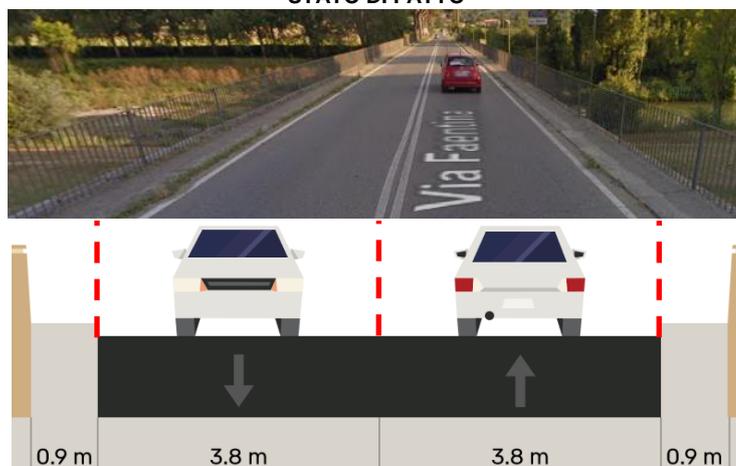
Considerando la sezione complessiva del ponte, appare chiaro che la soluzione ottimale sarebbe quella di realizzare una **passerella ciclo pedonale parallela al ponte stesso**, separando fisicamente la viabilità motorizzata da quella dolce. Si tratta tuttavia di una soluzione molto onerosa dal punto di vista economico e di realizzazione non certo immediata.

ARL ha dunque elaborato una soluzione alternativa e temporanea, da poter implementare in breve tempo elevando sensibilmente la sicurezza per pedoni e ciclisti, in attesa dell'auspicata realizzazione di una passerella.

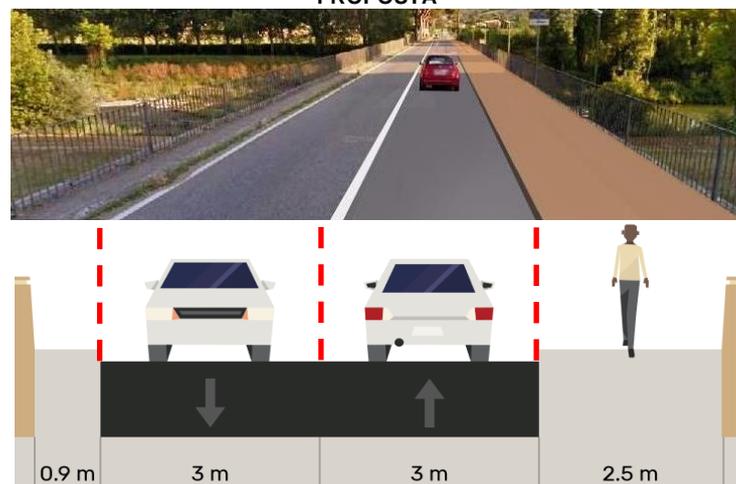
La proposta di ARL consiste in:

- **moderare la velocità dei veicoli a motore** provenienti da Sud (Firenze) e diretti verso il centro abitato, restringendo le corsie carrabili e potenziando la segnaletica verticale;
- **allargare il marciapiede Ovest** lungo il ponte, portandolo da 90 cm a 2,5 metri (lasciando corsie carrabili da 3 metri), dando così continuità al percorso lungo i bastioni e collegando in sicurezza il ramo di Larciano; lo schema delle sezioni e la ricostruzione fotografica sono illustrati a fianco.
- **proteggere l'ingresso al ramo di Larciano** tramite la posa di dissuasori che impediscano la sosta delle auto in prossimità dell'ingresso del percorso ciclo pedonale.

STATO DI FATTO



PROPOSTA





Per proteggere l'ingresso al percorso ciclopedonale è sufficiente posizionare una balaustra in legno (o una serie di altri dissuasori) in continuità con il profilo del marciapiede Ovest (allargato) del ponte

La protezione dell'accesso del ramo di Larciano è anche compatibile con l'ipotesi di realizzare un percorso ciclo pedonale lungo la SR302 (preferibilmente sul lato Est) fino all'abitato di Lutiano Nuovo: si tratterebbe di un breve tratto di circa 300 metri, fino all'intersezione con la SP41, a cui aggiungendo altri 100 metri lungo la SP41 stessa sarebbe possibile collegarsi alla viabilità interna di Lutiano Nuovo, già esistente e assolutamente a misura di pedone e ciclista.

