

OSSERVAZIONI

Sulla Relazione Tecnica del Piano Urbano del Traffico (PUT)

Revisione 3 del 09/02/2022

Associazione **A Ruota Libera** – Marzo 2022

PREMESSA

A Ruota Libera (da qui ARL) ha analizzato con attenzione la relazione tecnica del PUT e raccolto in questo documento le **principali osservazioni**: esse non seguono testualmente l'ordine della relazione ma sono invece suddivise per singola area o tipologia di intervento, comprendendo considerazioni sull'impianto generale della mobilità (carrabile, ciclabile e pedonale).

All'interno del documento sono stati sottolineati alcuni aspetti particolarmente positivi così come evidenziate alcune criticità, **fornendo sempre una proposta alternativa per risolverle**.

PIAZZA DEL MERCATO

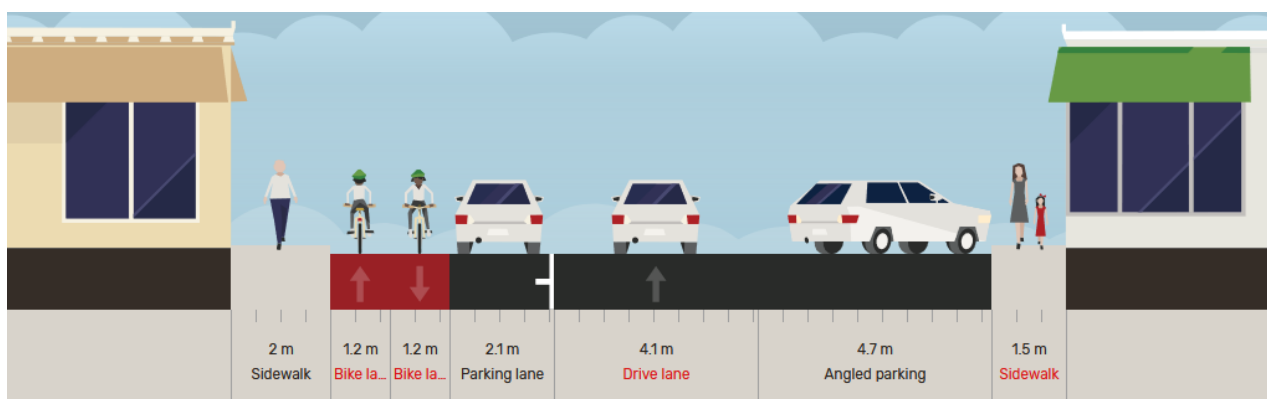
Le considerazioni di ARL sulla proposta di modifica della viabilità di Piazza del Mercato sono riepilogate schematicamente di seguito.

ASPETTI POSITIVI	ASPETTI NEGATIVI	ALTRE CONSIDERAZIONI
☑ SENSO UNICO la proposta di rendere la viabilità a senso unico è condivisibile, nell'ottica di semplificare i flussi carrabili, ridurre i potenziali punti di conflitto e recuperare spazio per la socialità. ☑ GOLF PEDONALI La realizzazione dei golfi pedonali e l'inserimento di nuovi attraversamenti pedonali sono un'ottima soluzione per proteggere i pedoni. ☑ VIA DEL CANTO Ottima soluzione quella di mettere elementi parapedonali in Via del Canto, allo scopo di impedire fisicamente la sosta dei veicoli sugli spazi pedonali.	☒ INCREMENTO SOSTA ARL non condivide il piano di ampliamento della sosta, il quale –incentivando l'ingresso dei veicoli in centro- contraddice l'obiettivo dello stesso PUT di decentrare la sosta all'esterno del centro cittadino. ☒ MODERAZIONE VELOCITÀ La proposta di disassamento della corsia veicolare con lo scopo di moderare la velocità degli autoveicoli è pienamente condivisibile ma nella planimetria proposta è presente in modo molto marginale; un modo semplice per accentuare il disassamento potrebbe essere dato dallo spostamento del posteggio nel tratto centrale sul lato opposto (tra sez 2 e sez 3 della planimetria e dalla inversione dei posteggi in linea e a lisca di Via Argini (con il conseguente riposizionamento dell'attraversamento pedonale e dei nuovi golfi a Ovest di Via Montebello). 	!!! MARCIAPIEDE Lo spazio recuperato con l'istituzione del senso unico dovrebbe essere utilizzato per ampliare i marciapiedi e riqualificare gli spazi pedonali (con panchine, aiuole, alberature, ecc); i marciapiedi esistenti sono infatti in alcuni tratti particolarmente stretti e le auto posteggiate a lisca spesso ne invadono parzialmente la sezione. !!! DOPPIO SENSO CICLABILE L'istituzione del senso unico di marcia su Piazza del Mercato (così come su tutte le direttrici principali del centro storico) pone il problema del transito delle biciclette nella direzione impedita agli altri veicoli; la Legge 120/2020 per risolvere il problema ha istituito il cosiddetto "doppio senso ciclabile", il quale in breve consente –nelle strade a senso unico e con limite di velocità a 30 Km/h- di tracciare una corsia ciclabile nella direzione opposta a quella degli altri veicoli; considerando tuttavia la presenza notevole di stalli di sosta da ambo i lati della carreggiata, ARL ritiene che in contesti come quello di Piazza del Mercato l'utilizzo delle corsie ciclabili presenti alcune difficoltà e pertanto suggerisce di valutare l'inserimento di una pista bidirezionale, così come previsto anche dal BiciPlan, preferibilmente ubicata sul lato Nord, adiacente al marciapiede.

PIAZZALE CURTATONE E MONTANARA

Le considerazioni di ARL sulla proposta di modifica della viabilità di Piazzale Curtatone e Montanara sono riepilogate schematicamente di seguito.

ASPETTI POSITIVI	ASPETTI NEGATIVI	ALTRE CONSIDERAZIONI
☑ SENSO UNICO La proposta di rendere la viabilità a senso unico è condivisibile, nell'ottica di semplificare i flussi carrabili, ridurre i potenziali punti di conflitto e recuperare spazio per la socialità ☑ ATTRAVERSAMENTO Pienamente condivisibile l'aggiunta di un nuovo attraversamento di fronte al Vicolo Ghibellino. ☑ GOLFI PEDONALI Ottima anche l'idea di realizzare golfi pedonali (come quello previsto a Sud della intersezione con Via del Canto); sarebbe tuttavia necessario prevederli per tutti gli attraversamenti pedonali (specialmente quello all'intersezione con Corso Matteotti), in modo da ridurre la lunghezza e dissuadere la sosta dei veicoli sulle strisce pedonali.	☒ INCREMENTO SOSTA ARL non condivide il piano di ampliamento della sosta, il quale – incentivando l'ingresso dei veicoli in centro-contraddice l'obiettivo dello stesso PUT di decentrare la sosta all'esterno del centro cittadino. ☒ SEZIONE VARIABILE Il progetto presentato prevede una sezione costante dei marciapiede mentre lascia variabile la sezione della corsia veicolare (da 4 a 6 metri, sezioni 3 e 4). ARL ritiene che l'approccio vada completamente invertito, garantendo ai veicoli una sezione regolare e minima, destinando eventuale spazio residuo ai pedoni (dopotutto se un'auto transita in 4 metri non c'è motivo di lasciarne 6)	!!! MARCIAPIEDE OVEST Lo spazio recuperato con l'istituzione del senso unico dovrebbe invece essere utilizzato per ampliare il marciapiede Ovest; esso infatti, pur essendo molto transitato a causa della presenza di numerose attività commerciali, allo stato di fatto misura appena 1,60 metri mentre sarebbe auspicabile estenderlo ad almeno 2,0-2,5 metri, modificando di conseguenza lo schema della sosta. !!! DOPPIO SENSO CICLABILE L'istituzione del senso unico di marcia su Piazzale Curtatone e Montanara (così come su tutte le direttrici principali del centro storico) pone il problema del transito delle biciclette nella direzione impedita agli altri veicoli; la Legge 120/2020 per risolvere il problema ha istituito il cosiddetto "doppio senso ciclabile", il quale in breve consente –nelle strade a senso unico e con limite di velocità a 30 Km/h- di tracciare una corsia ciclabile nella direzione opposta a quella degli altri veicoli; considerando tuttavia la presenza notevole di stalli di sosta da ambo i lati della carreggiata, ARL ritiene che in contesti come quello di Piazzale Curtatone e Montanara l'utilizzo delle corsie ciclabili presenti alcune difficoltà e pertanto suggerisce di valutare l'inserimento di una pista bidirezionale, così come previsto anche dal Biciplan, preferibilmente ubicata sul lato Ovest, adiacente al marciapiede.



Piazzale Curtatone e Montanara – vista SN
Esempio di riorganizzazione della carreggiata considerando la sezione tipo di 16,80 metri

L'istituzione del senso unico di marcia consente di estendere il marciapiede Ovest e di ricavare, accanto a questo, lo spazio per un corridoio ciclabile bidirezionale.

Lo schema della sosta si mantiene invariato rispetto allo stato di fatto, invertendo semplicemente la posizione del posteggio a lisca e di quello in linea; il numero di stalli può essere in ogni caso implementato di qualche unità se il posteggio in linea (lato Ovest) viene modificato in posteggio a lisca in corrispondenza dello slargo pedonale.

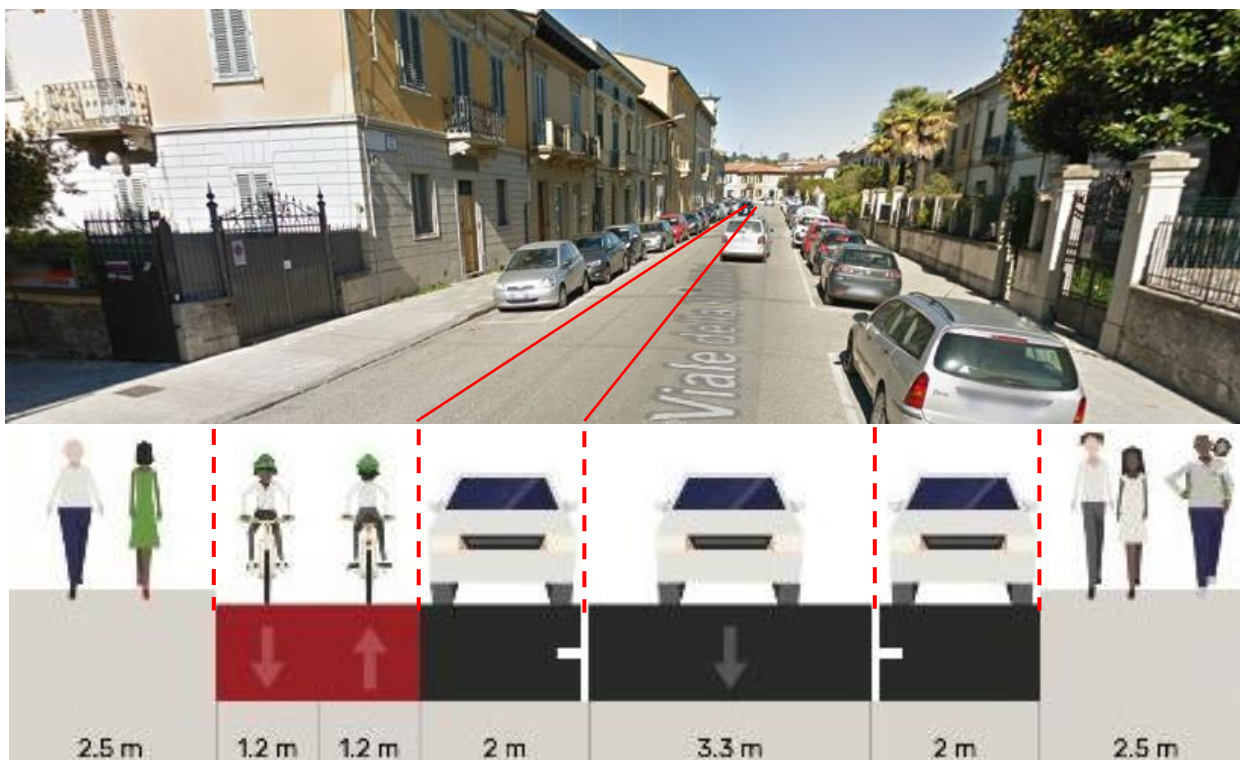
ISTITUZIONE DI ALTRI SENSI UNICI

La proposta di rendere a senso unico alcune direttrici (come ad esempio Piazzale Curtatone e Montanara e Piazza del Mercato) è sostanzialmente condivisa da parte di ARL, che ritiene che tale criterio vada applicato a tutta la viabilità del centro cittadino: in questo modo infatti la riduzione delle linee di flusso contribuirebbe a **mettere in sicurezza alcune intersezioni**, mentre il recupero di parte della sezione stradale consentirebbe di **aumentare lo spazio pedonale e le aree verdi**, nonché –dove necessario- di **inserire alcune direttrici ciclabili**.

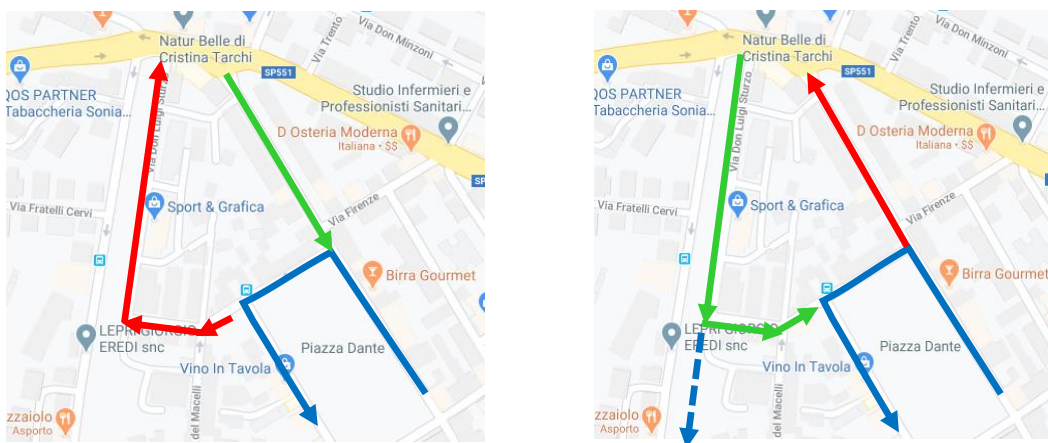
ARL ritiene che all'interno del centro cittadino vi siano due assi viari su cui l'istituzione del senso unico porterebbe **vantaggi sensibili alla mobilità dolce**, senza tuttavia penalizzare il traffico automobilistico.

1. VIALE DELLA REPUBBLICA (da Viale IV Novembre a Piazza Dante) E VIA FIUME

L'istituzione del senso unico lungo questa direttrice e lungo Via Don Sturzo costituirebbe la viabilità di accesso e di uscita da Piazza Dante. Lo schema funziona in entrambi i sensi di percorrenza: allo stato di fatto il senso di marcia dovrebbe essere orario mentre –dopo lo sfondamento di Via Don Sturzo e la sua inversione- dovrebbe diventare antiorario. Lo spazio recuperato lungo Viale della Repubblica consentirebbe l'inserimento di una ciclabile bidirezionale sul lato Ovest, da connettere al percorso pedonale di Piazza Dante (Radiale 6 Nord-Ovest del Biciplan).



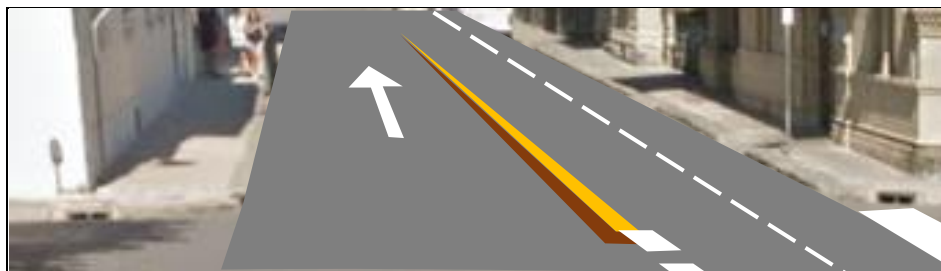
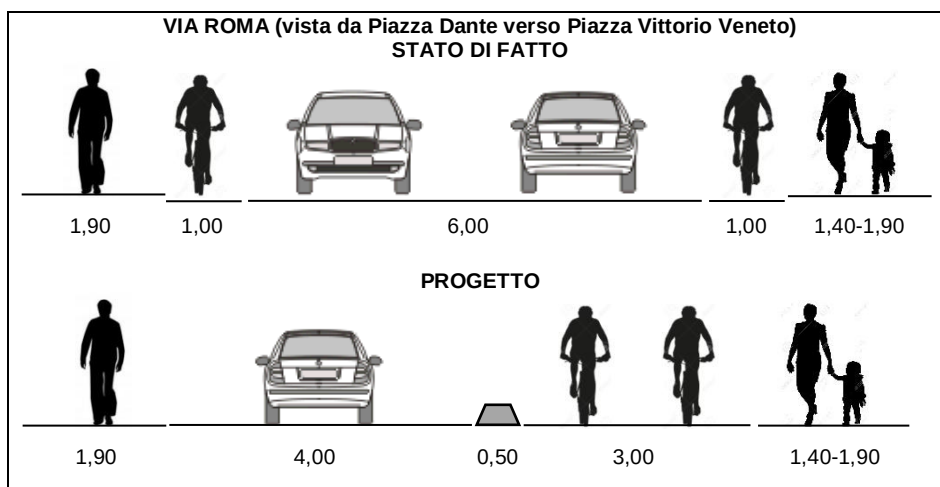
Viale della Repubblica: con l'istituzione del senso unico, il posteggio Ovest (sinistra) viene spostato di circa 2,4 metri verso la mezzeria, liberando un corridoio ciclabile bidirezionale



Schema della viabilità prima (a sinistra) e dopo (a destra) lo sfondamento e l'inversione di Via Don Sturzo.
In verde la via di accesso Piazza Dante, in rosso la via d'uscita.

2. VIA ROMA E PIAZZA DANTE (di fronte al municipio)

Istituendo su questo tratto il senso unico verso Piazza Vittorio Veneto, si otterrebbero simultaneamente diversi **risultati positivi in termini di sicurezza stradale e mobilità dolce**: la semplificazione dell'intersezione Roma-Giotto-Dante, la semplificazione dell'intersezione Dante-Bandini, il recupero di spazi pedonali, il possibile completamento della Radiale 5 Nord del Biciplan.



INVERSIONE SENSO DI MARCIA VIA PASUBIO

L'inversione del senso di marcia in Via Pasubio appare, nell'insieme degli interventi previsti dal PUT, una misura accessoria. ARL ritiene ad ogni modo che tale scelta non sia raccomandabile in quanto presenta almeno due criticità a cui non corrispondono altrettanto marcati vantaggi:

- 1) l'inversione del senso di marcia in Via Pasubio **impedisce ai veicoli in sosta in Piazza Vittorio Veneto di rientrare sui viali dall'intersezione semaforica**, che costituisce la via più sicura, lasciando fruibile soltanto l'uscita da Via Trieste (dove i veicoli trovano invece notevoli difficoltà di inserimento) la quale – restando l'unica – non potrebbe più subire interventi di messa in sicurezza, come ad esempio l'istituzione dell'obbligo di svolta a destra;
- 2) consentire l'accesso in Piazza Vittorio Veneto anche da Via Pasubio inoltre **incentiva il transito lungo Via Pananti e Via Pecori Giraldi**, che sono due direttrici lungo le quali –invece- il transito degli autoveicoli andrebbe quanto più possibile limitato;

ZONA A CONTROLLO DELLA SOSTA (ZCS)

Secondo ARL l'idea di **una ZCS estesa ed omogenea** è un'ottima soluzione, che presenta numerosi punti di forza:

- **uniformare la tipologia di stalli** per singolo segmento (evitando cioè di avere nella stessa area stalli liberi, a pagamento, a disco...);
- **garantire la massima rotazione**, grazie al pagamento della tariffa;
- **ridurre i flussi parassiti**, generati dai veicoli che si muovono in cerca del parcheggio libero;
- **garantire la sosta gratuita ai residenti**, tramite l'utilizzo di un contrassegno.

L'obiettivo generale è dunque chiaramente quello di disincentivare per quanto possibile l'accesso in auto all'interno del centro cittadino e, quando esso avviene, garantire comunque la massima rotazione della sosta. Un obiettivo pienamente condiviso da ARL ma che tuttavia **va in contraddizione con alcuni elementi del PUT stesso**:

- **la riduzione della tariffa**, operazione che di per sé incentiva l'ingresso e la sosta in centro: se la sosta a pagamento deve costituire un disincentivo, allora la tariffa non può che restare invariata;
- **gli abbonamenti agevolati** e i sistemi di premialità per i clienti, che ancora una volta incentivano la sosta. ARL ritiene dunque che, nella logica della ZCS, non debbano essere previste riduzioni o agevolazioni tariffarie.

POTENZIAMENTO DEL PARCHEGGIO SCAMBIATORE DEL FORO BOARIO

La realizzazione del nuovo collegamento pedonale tra il Foro Boario e il centro storico riveste senza dubbio un'importanza strategica e dunque merita la massima priorità: infatti la sua messa in servizio consentirebbe di **utilizzare finalmente il Foro Boario come un parcheggio scambiatore** verso il quale dirottare il traffico in entrata a Borgo San Lorenzo, potendo così alleggerire la pressione sul centro storico.

Scendendo nel merito della previsione del PUT, ARL ripropone di **valutare l'apertura del varco pedonale a partire dal terzo piazzale del Foro Boario (quello più in basso)**, seguendo la linea che conduce dapprima in via Basaglia (passando nello spazio verde tra i due grandi condomini) e poi –attraverso il vecchio passaggio pedonale- raggiunge Piazza del Mercato proprio di fronte a Via San Francesco: **un percorso rettilineo e assai breve che conduce direttamente nel cuore del centro storico**. Nel caso in cui tale ipotesi trovasse ostacoli tecnici difficilmente sormontabili, ARL accoglie comunque come possibilità secondaria l'intenzione di realizzare un **nuovo passaggio tra Via Basaglia e Piazza del Mercato** in continuità di quello esistente, con la conseguente **riqualificazione dei marciapiede di Via Montebello**.

ALTRI INTERVENTI PER LA MOBILITÀ PEDONALE

All'interno del centro abitato di Borgo San Lorenzo vi sono ancora numerose zone dove il passaggio dei pedoni è reso difficile dalla presenza di **marciapiede molto stretti o completamente mancanti**. Tra le situazioni più rilevanti (escludendo quelle già interessate da altri interventi descritti in questo documento) troviamo:

MARCIAPIEDE MANCANTI

- Via Marconi
- Via Pananti (tra Via Giotto e Via Pecori)
- Largo Chini e Via Lapi
- Piazza del Poggio

MARCIAPIEDE SOTTODIMENSIONATI

- Via Della Casa (tra Piazza del Poggio e Piazza Cavour)
- Corso Matteotti (tra Piazza Don Bosco e Piazza del Popolo)
- Via Giotto Ulivi
- Via Brocchi

In attesa di interventi strutturali definitivi, in quasi tutte le situazioni sopra elencate il problema del sottodimensionamento o della mancanza del marciapiede può essere **temporaneamente arginato delimitando passaggi pedonali a raso tramite l'uso di segnaletica, occhi di gatto, dissuasori, ecc...**



Via Lapi



Via Della Casa e Piazza del Poggio

AREA A PREVALENZA CICLABILE (APC)

ARL ritiene che l'istituzione di una APC in linea di principio sia una buona idea; tuttavia essa non può risolversi con il semplice abbassamento del limite di velocità a 30 km/h, almeno per due motivi:

1) MESSA IN SICUREZZA DELLE INTERSEZIONI

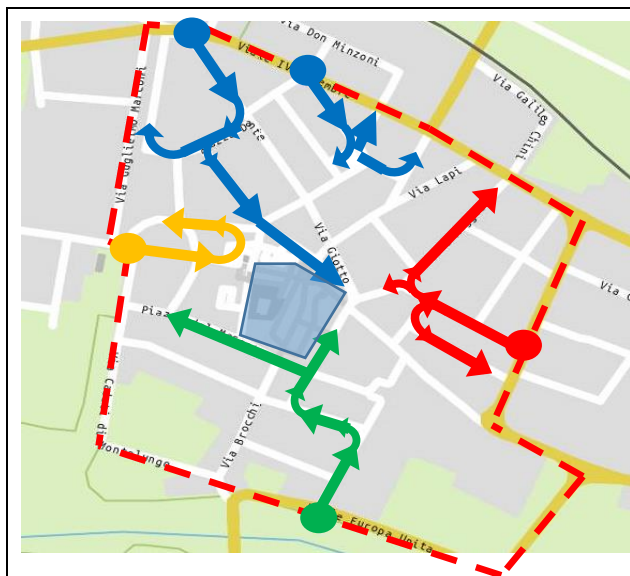
Abbassare il limite di velocità non costituisce di per sé un criterio di sicurezza se le infrastrutture non sono realizzate appositamente per garantire il rispetto del limite stesso (corsie veicolari ridotte, chicane artificiali, strettoie, dossi...) e –soprattutto- se le intersezioni non sono messe in sicurezza garantendo visibilità reciproca, moderazione della velocità di approccio e riduzione dei flussi veicolari incidenti.

1) PERMEABILITÀ CICLABILE A DOPPIO SENSO SU TUTTA LA RETE STRADALE

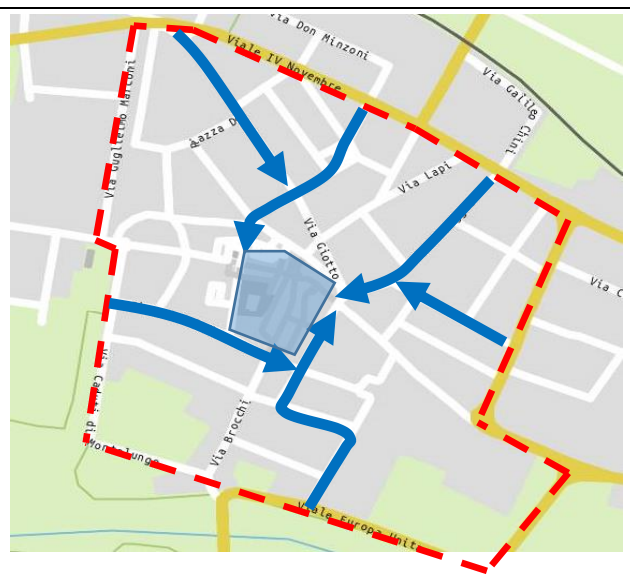
L'istituzione di numerose strade a senso unico (correttamente proposta per semplificare la viabilità, ridurre i punti di conflitto e recuperare spazio pubblico) pone il problema della percorribilità delle strade stesse da parte dei ciclisti anche nella direzione vietata agli autoveicoli; si tratta del cosiddetto “doppio senso ciclabile” (L. 120/2020) che -specialmente all'interno di un centro storico con viabilità quasi esclusivamente a senso unico- dovrebbe essere sempre garantito, per consentire ai ciclisti di effettuare percorsi brevi e attrattivi.

Per la ragioni sopra descritte, ARL ritiene che l'istituzione della APC (o più semplicemente di un'ampia ZONA 30, all'interno della cinta dei viali) debba prevedere necessariamente anche:

- **l'individuazione delle porte di ingresso** (indicativamente una per ciascuno dei quattro lati del quadrilatero che racchiude il centro storico), ben segnalate, che diano chiaramente all'automobilista la percezione che varcandole si entra in un'area di massimo rispetto;
- **la semplificazione delle intersezioni**, riducendo il numero di flussi incidenti e garantendo la massima visibilità; alcuni esempi: Dante/Bandini, Dante/Roma, Martiri, ...
- **la realizzazione di rami ciclabili bidirezionali lungo le direttrici principali**, per garantire il transito dei ciclisti in entrambe le direzioni; alcuni esempi: Piazza del Mercato, Piazzale Curtatone e Montanara... (che sostanzialmente coincidono con le radiali del Biciplan)
- **l'utilizzo della nuova tipologia di “strada ciclabile”** (Legge 120/2020) in tutti i casi in cui sia previsto un significativo flusso di ciclisti in promiscuo con gli autoveicoli (esempi: Via I Maggio, Via Trieste...)



Ipotesi di accesso alla zona 30 (linea rossa);
ciascun colore identifica una porta di accesso, le frecce
mostrano le direttrici principali legate alla singola porta

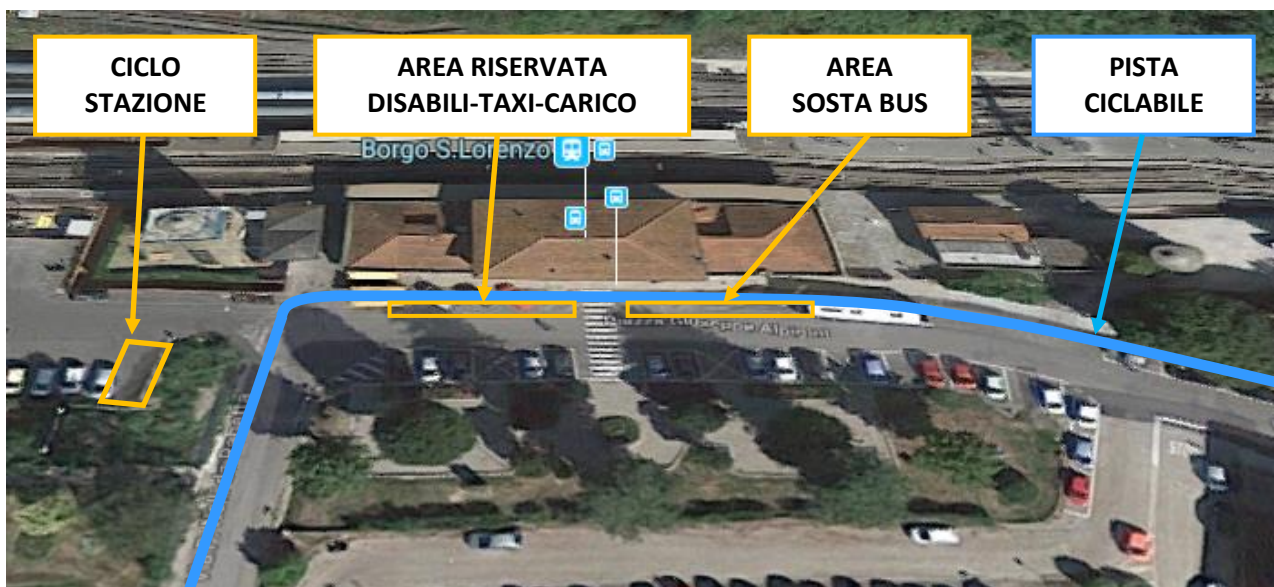


Mappe delle sei radiali previste dal Biciplan;
la linea rossa identifica il perimetro della zona 30;
l'area evidenziata in azzurro è la ZTL

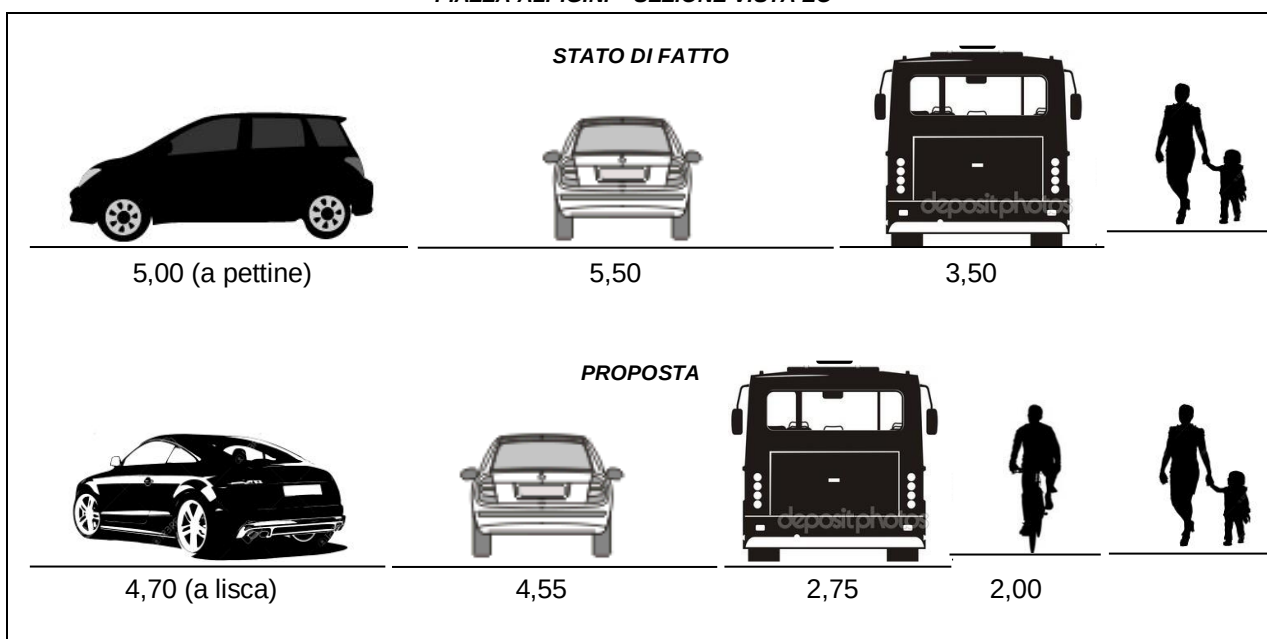
DIRAMAZIONE 1 STAZIONE del Biciplan Viale della Repubblica, Piazza Alpigini, Via Nelli, Viale della Resistenza

Il completamento della Diramazione 1 Stazione è necessario ed urgente, essendo tale diramazione sostanzialmente incompleta ormai da diversi anni. In relazione alle proposte contenute nella relazione tecnica del PUT, le principali osservazioni di ARL sono le seguenti:

- 1) **ARL ritiene importante non eliminare la ciclabile in discesa lungo Viale della Repubblica** come via di uscita dalla stazione alternativa Via Nelli (che è molto ripida): infatti il recupero di spazio della sosta non è assolutamente necessario (vista la vicinanza dell'ampio parcheggio della stazione) pertanto tale ramo ciclabile potrebbe essere comunque una alternativa al percorso di uscita lungo Via Nelli.
- 2) Considerando che Via Nelli ha una sezione di quasi 5 metri, ARL ritiene che, invece di tracciare una corsia ciclabile da 1 metro (lasciando quasi 4 metri riservati agli autoveicoli) sia preferibile **realizzare una pista ciclabile monodirezionale di 1,5 metri affiancata da una corsia carrabile di 3,4 metri**
- 3) È assolutamente necessario **realizzare una ciclo stazione** nel parcheggio della stazione e raccordare la ciclabile di Viale della Repubblica alla ciclo stazione e alla ciclabile di Via Nelli. Una possibile soluzione, semplice, economica, già presentata da ARL a Marzo 2020 è di seguito illustrata.



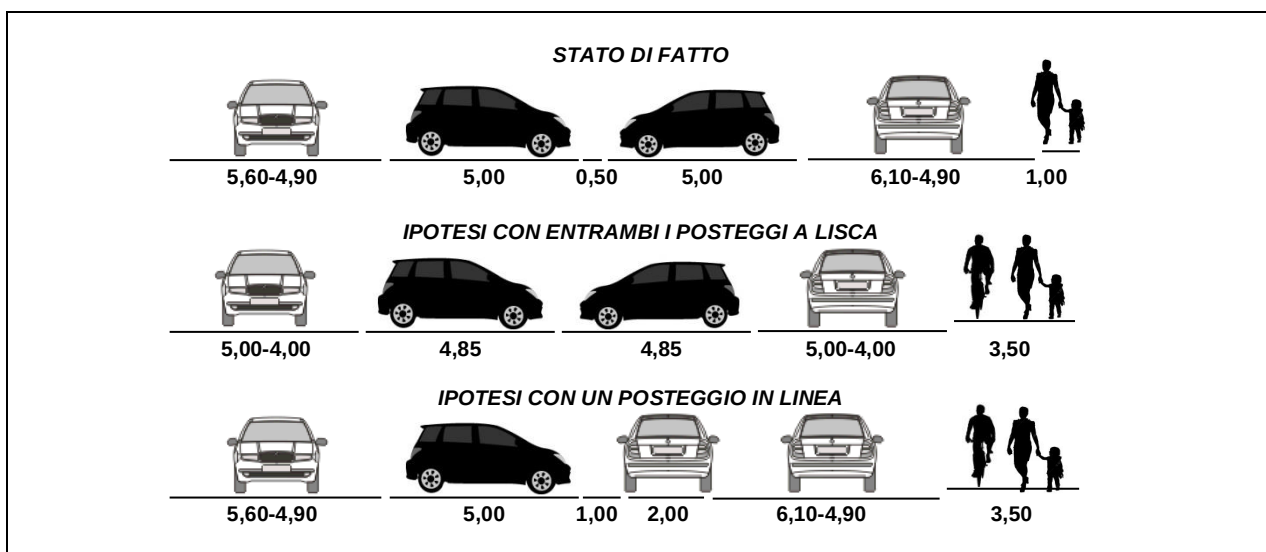
PIAZZA ALPIGINI – SEZIONE VISTA EO



- 4) **ARL condivide l'idea di realizzare un percorso ciclo pedonale promiscuo all'interno dell'area verde:** infatti, nonostante la promiscuità tra pedoni e ciclisti in generale sia da evitare, nel caso specifico il tratto è molto breve e il transito pedonale limitato, pertanto risulterebbe irragionevole investire risorse per la realizzazione di due percorsi distinti.
- 5) È necessario **prolungare il percorso ciclo pedonale all'interno del piazzale antistante l'asilo,** fino all'attraversamento ciclo pedonale su Viale della Resistenza (se infatti i ciclisti dovessero utilizzare il piazzale in promiscuità con gli autoveicoli, sarebbe impossibile per essi raggiungere l'attraversamento ciclo pedonale; nemmeno l'inversione di senso di marcia risolverebbe definitivamente il problema e –in aggiunta– andrebbe a complicare la manovra di salita e discesa dallo scuolabus). Il prolungamento del percorso ciclopeditonale può essere realizzato facilmente allargando a circa 3 metri il marciapiede (cosa comunque necessaria per la scuola, visto che il marciapiede misura appena 1 metro) e modificando gli stalli di sosta come indicato di seguito.



Nell'immagine, a destra la ricostruzione del marciapiede, allargato da 1 a 3,5 metri (si noti l'ottimo allineamento con il percorso ciclo pedonale presente all'interno dell'area verde). In rosso la porzione di marciapiede da demolire.



Gli stalli di sosta vanno spostati di circa 1,5 metri verso Ovest, trasformando il pettine in lisca (oppure in linea, perdendo qualche stallo), ridefinendo anche la sezione delle corsie.

DIRAMAZIONE 2 KING del Biciplan Via dei Medici, Piazza M. L. King, Via Sacco e Vanzetti

VIA DEI MEDICI

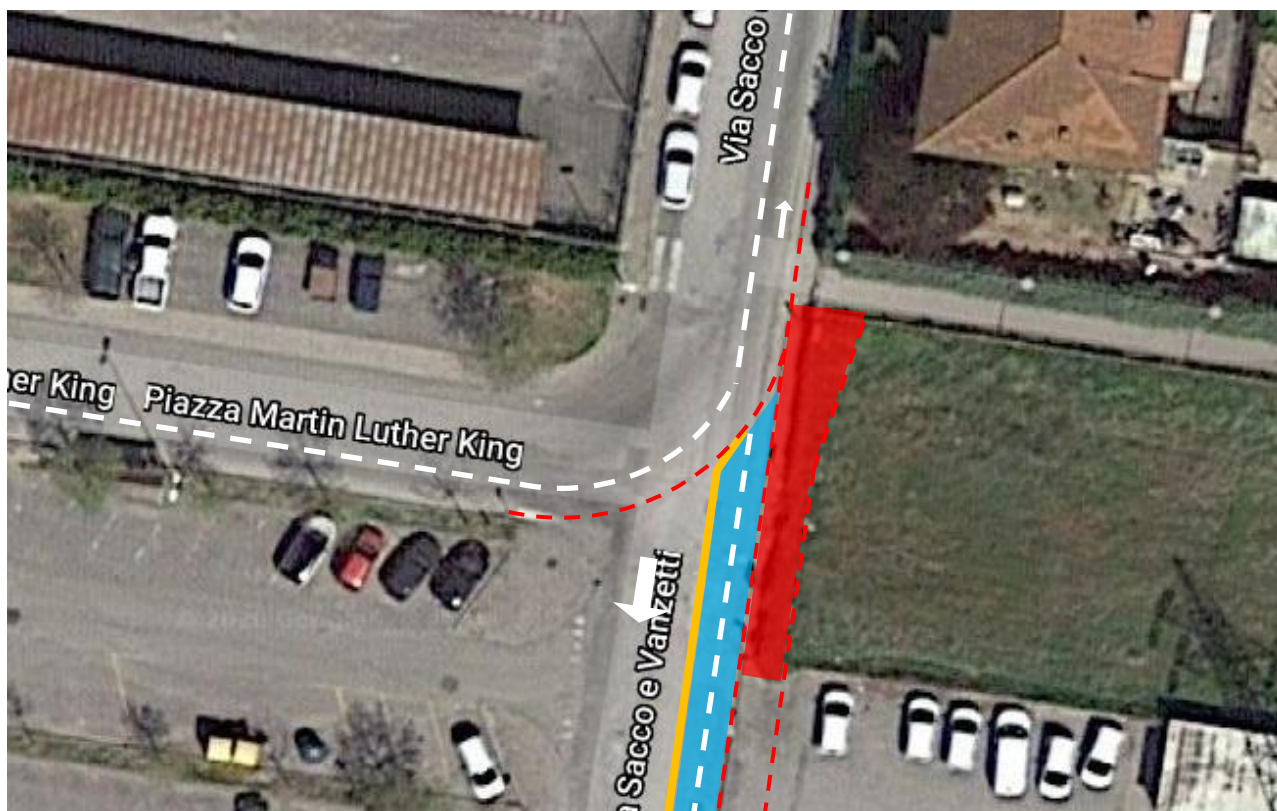
L'idea di inserire una corsia ciclabile tra il posteggio in linea e il marciapiede Ovest è **sostanzialmente condivisibile nel breve termine**, precisando tuttavia quanto segue:

- Tale soluzione non può che ritenersi temporanea, perché in prospettiva **entrambi i marciapiede vanno ampliati** e in tal caso lo spazio per una monodirezionale protetta dal posteggio verrebbe a mancare
- Via dei Medici è un itinerario strategico anche per i ciclisti in uscita dal centro commerciale e diretti verso il parco, pertanto andrebbe seriamente valutata la **realizzazione di una corsia ciclabile in direzione Nord**, da realizzare in sostituzione di quella in direzione Sud oppure in aggiunta ad essa (e in tal caso va eliminato il posteggio).

PIAZZA M. L. KING

Le osservazioni sul progetto di Piazza M. L. King sono schematizzabili in due punti principali.

- 1) Nella realizzazione della pista ciclabile bidirezionale prevista tra l'intersezione con Via Sacco e Vanzetti e l'ufficio postale, **occorre prevedere anche il completamento del marciapiede**. Il restringimento della sede stradale (dovuto all'inserimento della ciclabile) rende difficoltoso il mantenimento del doppio senso marcia nel breve tratto di accesso all'ufficio postale: tale problema può essere facilmente risolto istituendo il **senso unico in entrata**.



Veduta aerea della confluenza tra il percorso ciclopedonale proveniente dai bastioni e Via Sacco e Vanzetti.

In rosso il nuovo tratto di marciapiede che collega i due già esistenti.

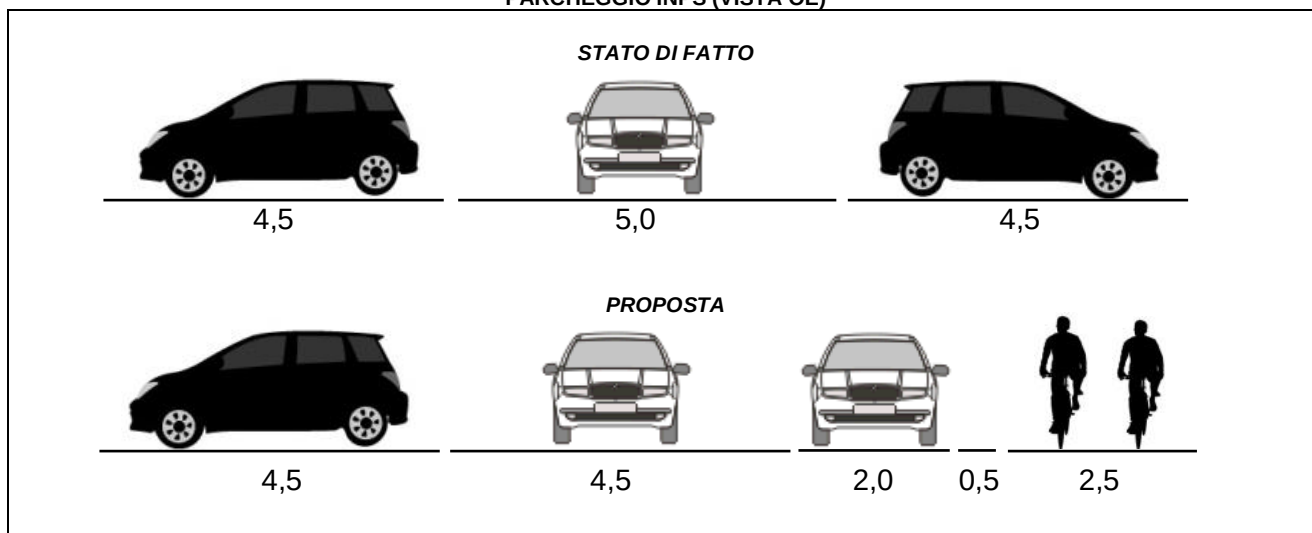
In azzurro la pista ciclabile bidirezionale, ben raccordata alle corsie ciclabili di Piazza M. L. King e di Via Sacco e Vanzetti.

Si noti come il particolare taglio della bidirezionale garantisce per tutta la manovra di svolta in Via Sacco e Vanzetti il mantenimento dei circa 7 metri di sezione stradale, utili al transito dei mezzi pesanti in uscita dal centro commerciale.

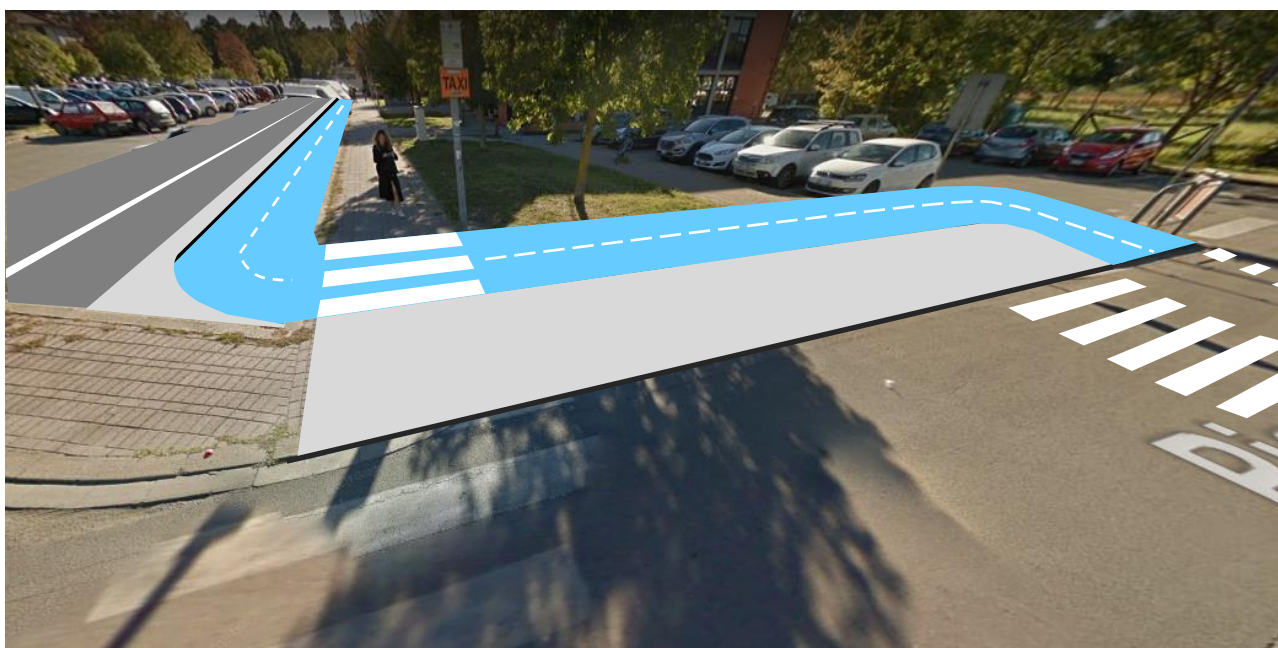
La riduzione della sezione carrabile nel breve tratto di accesso all'ufficio postale comporta l'istituzione del senso unico di marcia (in entrata), riducendo in tal modo anche i punti di conflitto all'intersezione con Via Sacco e Vanzetti.

- 2) La realizzazione di una pista monodirezionale nel segmento tra le Poste e il parcheggio del centro commerciale **non risponde alle reali esigenze funzionali dell'area**. Si ritiene infatti di gran lunga più efficace la realizzazione di una pista bidirezionale (impegnando soltanto un metro in più di sezione) che consenta sia ai frequentatori del blocco INPS sia agli avventori del centro commerciale di **muoversi in entrambe le direzioni**. La presenza di un percorso bidirezionale rende di conseguenza non necessaria la realizzazione della corsia ciclabile sul lato Nord della piazza.

PARCHEGGIO INPS (VISTA OE)



Schema della sezione di Piazza M. L. King nel tratto antistante la sede INPS; la modifica del posteggio a lisca (sul lato Sud) in posteggio in linea –già prevista nella relazione tecnica del PUT– consente l'inserimento di una pista ciclabile bidirezionale di 2,5 metri (con 50 cm di franco dal posteggio in linea).

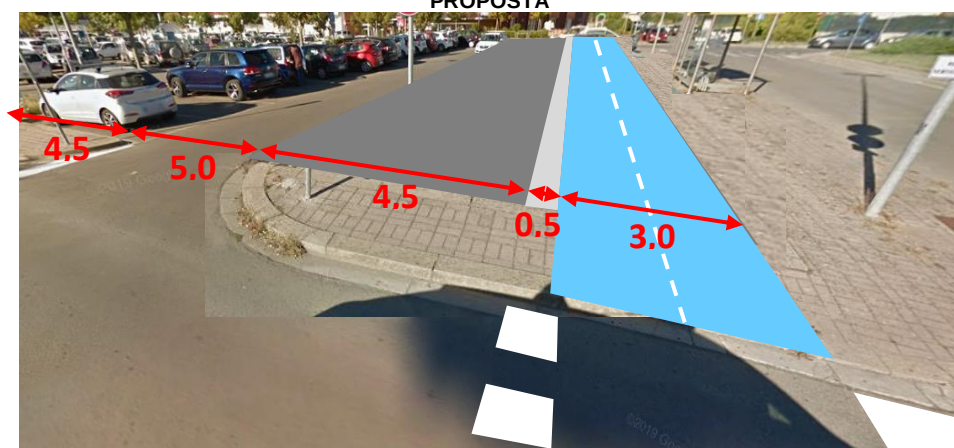


Nella parte finale del segmento antistante la sede INPS, è prevista la realizzazione di un nuovo breve tratto di marciapiede (nell'immagine in grigio) all'interno dell'area attualmente riservata al taxi, l'eliminazione dell'attraversamento pedonale esistente e la realizzazione di un nuovo attraversamento ciclo pedonale pochi metri più a Sud. La pista ciclabile affianca il marciapiede fino al nuovo attraversamento, sottraendo uno stallo di sosta al piccolo parcheggio (nell'immagine in alto a destra).

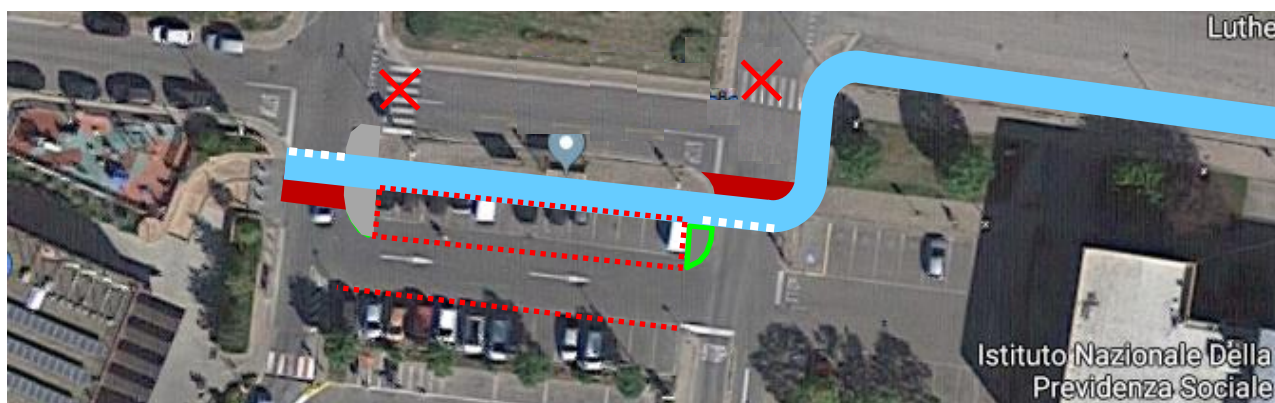
PARCHEGGIO CENTRO COMMERCIALE STATO DI FATTO



PROPOSTA



Il tratto finale del tracciato ciclabile raggiunge direttamente la rampa di accesso al centro commerciale inserendosi sul lato Nord dell'area di sosta, tra il marciapiede e gli stalli. Qui l'ampia sezione della carreggiata (17,50 metri, di cui 5+5=10 metri per la sosta e ben 7,5 metri per la corsia) può essere facilmente riorganizzata destinando 3,5 metri alla ciclabile bidirezionale (inclusi 0,5 metri di separazione dal posteggio), 4,5+4,5=9 metri alle due fasce di sosta (a lisca) e 5 metri alla corsia veicolare.



Veduta aerea del tratto che conduce al centro commerciale.

L'intervento prevede anche la realizzazione di due nuovi attraversamenti pedonali (in rosso) in sostituzione dei due limitrofi (nell'immagine barrati), nonché la risagomatura delle aiuole spartitraffico terminali (in verde).

VIA SACCO E VANZETTI

Vista la generosa sezione della carreggiata e considerando che questo ramo viario costituisce la via d'uscita privilegiata anche per i ciclisti, ARL concorda sull'opportunità di realizzare una **pista ciclabile monodirezionale lungo Via Sacco e Vanzetti**. Tenuto conto che, esclusa la sosta, la sezione utile è di 6,2 metri e che entrambi i marciapiede sono sottodimensionati (1,2 metri), ARL suggerisce di tracciare:

- una **corsia veicolare di 4,0 metri anziché 4,7 metri**;
- una **pista ciclabile monodirezionale di 2,2 metri anziché di 1,5 metri** (da restringere eventualmente in prossimità dello STOP per lasciare la doppia attestazione agli autoveicoli).

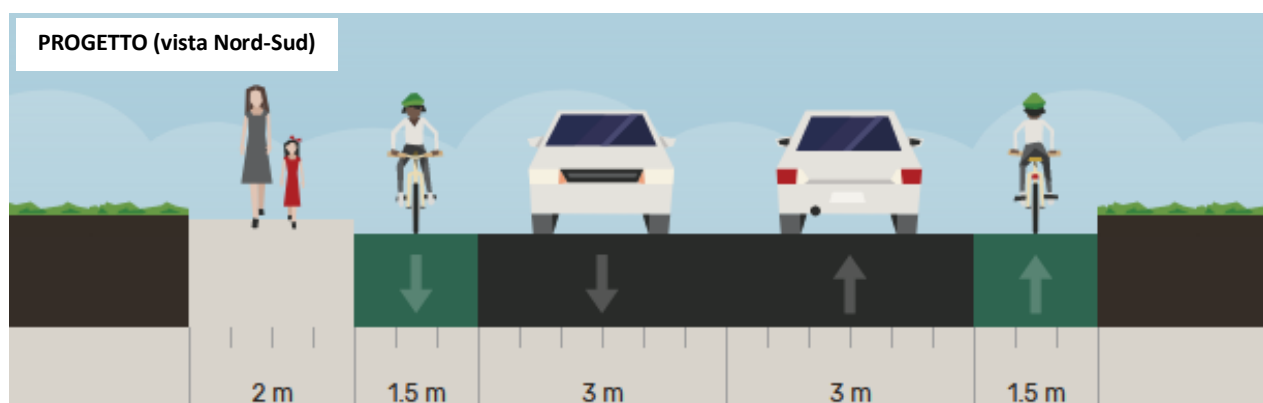
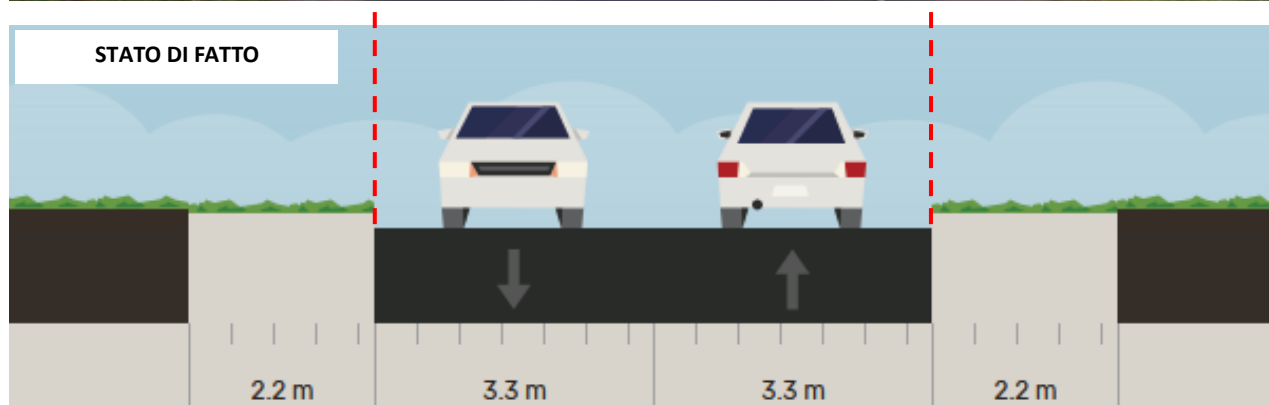
CIRCONVALLAZIONE SUD del Biciplan

Nel tratto di Viale Europa Unita, Via La Malfa e Via Caiani

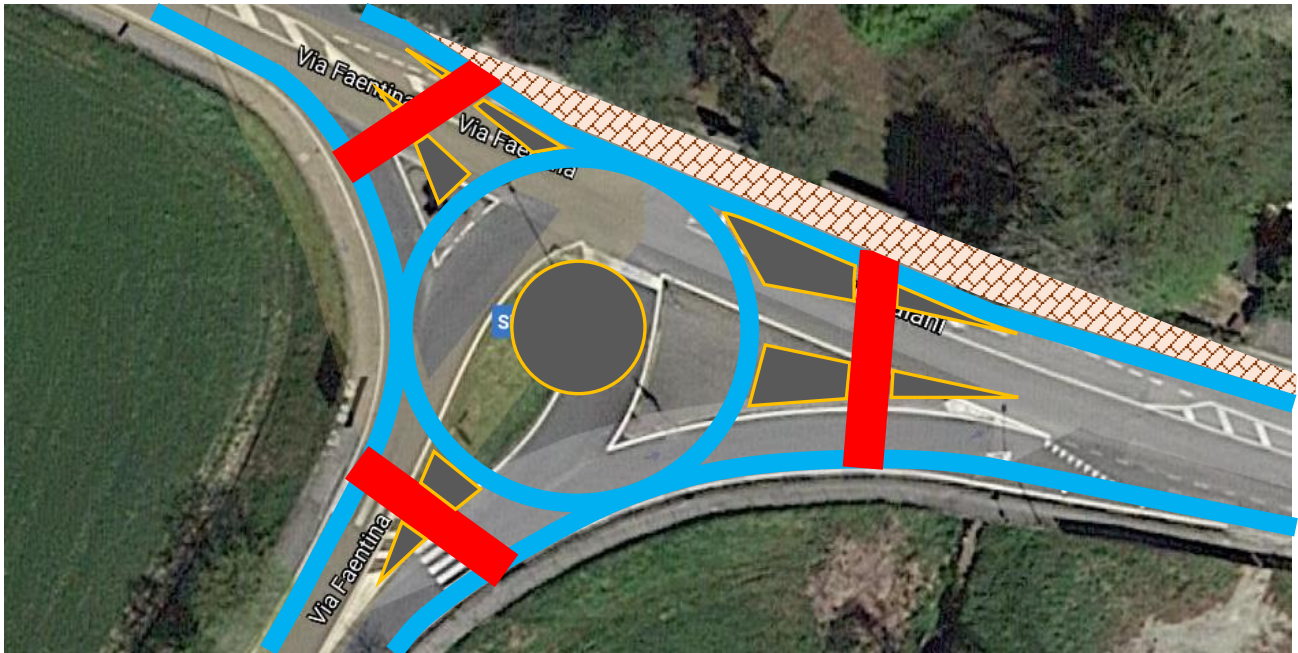
VIA LA MALFA

Sebbene la proposta di inserire due ciclabili monodirezionali lungo Via La Malfa sia pienamente condivisa (e in linea con le previsioni del BiciPlan), ARL ritiene che il progetto presentato nella relazione del PUT vada necessariamente modificato; esso infatti, ignorando completamente il transito pedonale, prevede la realizzazione delle infrastrutture ciclabili ma non prevede alcun marciapiede.

Esso tuttavia potrebbe essere facilmente modificato prevedendo, all'interno della sezione utile, anche la **realizzazione di un marciapiede sul lato Est**. La sezione totale rilevata (comprese le due fasce non pavimentate esterne alla carreggiata) misura infatti 11 metri totali e potrebbe dunque essere suddivisa come illustrato di seguito.

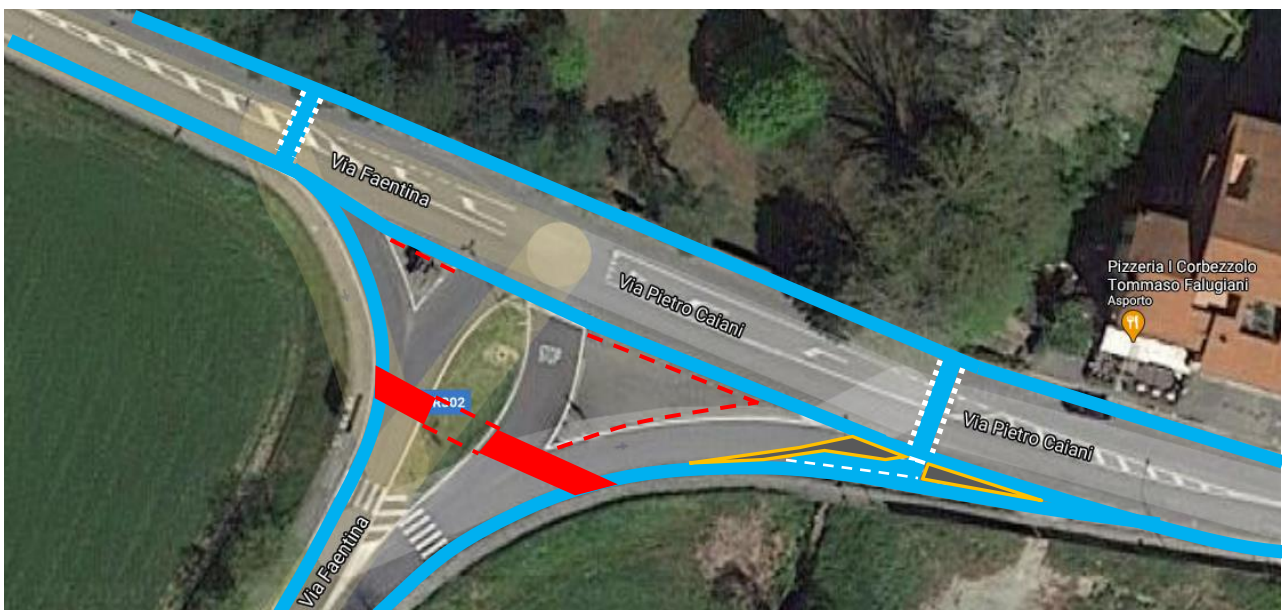


Per quanto riguarda l'intersezione tra Via Caiani e Via La Malfa, ARL ritiene che ai fini della massimizzazione della sicurezza possa essere realizzata una **rotatoria compatta, completa di corona ciclabile monodirezionale**. Tale soluzione otterrebbe infatti la moderazione della velocità degli autoveicoli (anche quelli in transito lungo Via Caiani) e raccorderbbe 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.

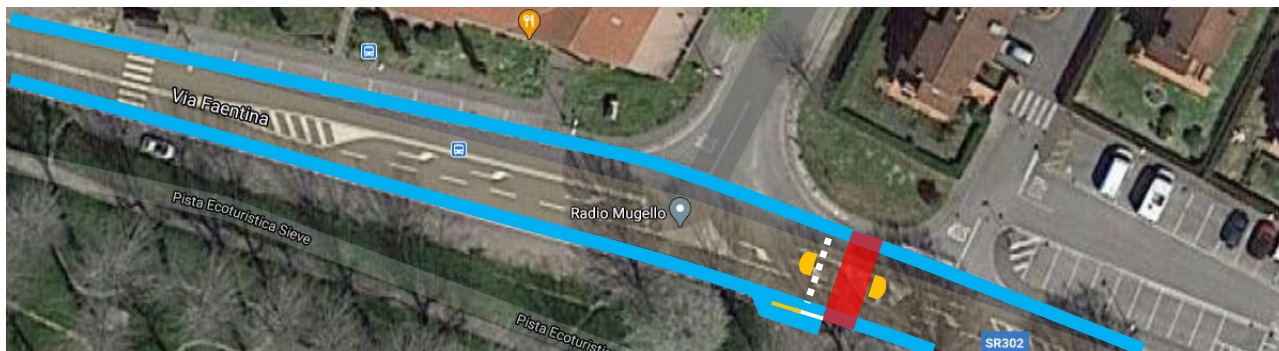
VIALE EUROPA UNITA

La proposta su Viale Europa Unità presenta marcate criticità che –a parere di ARL- devono essere necessariamente risolte. Le considerazioni principali sono sostanzialmente due:

- 1) la scelta di utilizzare la tipologia della pista ciclabile bidirezionale non è assolutamente giustificata in quanto **contraddice l'impostazione del BiciPlan** e di tutta la Rete Portante, ponendosi in netta discontinuità rispetto all'infrastruttura di Via La Malfa.
- 2) In aggiunta a quanto sopra, la proposta di collocare la bidirezionale in parte a Sud e in parte a Nord del viale la rende sicuramente **poco attrattiva** (data la sua discontinuità) e **pericolosa** (a causa degli attraversamenti aggiuntivi e delle complesse manovre di uscita ed entrata dalla ciclabile per chi volesse entrare nel centro abitato da Via Vigiani);

Anche in questo caso le criticità rilevate possono essere facilmente superate, realizzando l'infrastruttura ciclabile come segue:

- **estendere la carreggiata di 2 metri, portandola da 7 a 9 metri**; l'estensione (peraltro prevista anche nell'ipotesi di inserimento della pista bidirezionale) può avvenire da un lato della carreggiata o simmetricamente da entrambi, in ogni caso tenendo conto dell'eventuale futuro prolungamento del marciapiede Nord, attualmente interrotto all'altezza del campo da rugby;
- suddividere la carreggiata tracciando **due corsie carrabili da 3 metri ciascuna, affiancate da due piste ciclabili monodirezionali di 1,5 metri ciascuna** (le piste possono essere convertite in corsie ciclabili nei brevi tratti in cui sono affiancate dalla sosta);
- inserire un **nuovo attraversamento ciclopedonale** a Sud dell'intersezione con Via Vigiani;



L'attraversamento ciclopedonale (con eventuale left turn box lungo la corsia Sud) mette in sicurezza (oltre ai pedoni) la svolta a sinistra dei ciclisti diretti in Via Vigiani, evitando loro di utilizzare la corsia di accumulo assieme agli autoveicoli

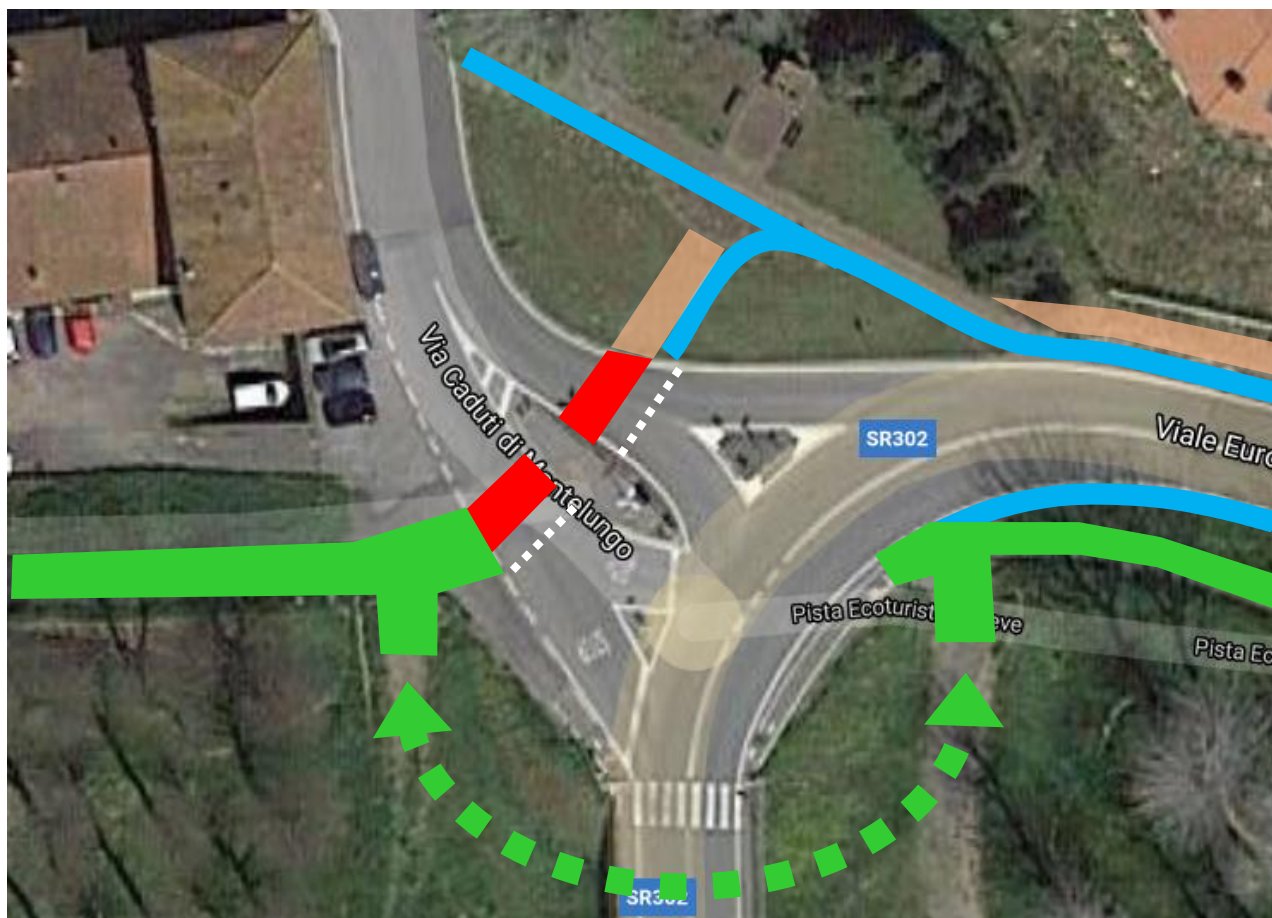


I due elementi spartitraffico contribuiscono alla moderazione della velocità dei veicoli e offrono protezione a ciclisti e pedoni. Si noti che l'inserimento delle corsie ciclabili e del nuovo attraversamento non vanno a modificare lo schema della viabilità.

Si noti che la soluzione proposta si combina perfettamente con la realizzazione dell'attraversamento ciclopedonale previsto alla confluenza con Via Caduti di Montelungo: la ciclabil Nord infatti confluisce direttamente sull'attraversamento, mentre la ciclabil Sud ha origine dall'inizio dell'Ecoturistica Sieve. La proposta è inoltre perfettamente compatibile con la (fortemente raccomandata) attivazione del sottopasso, già proposta da ARL nell'Aprile 2021.



La corsia Sud (nell'immagine a sinistra) ha origine dal punto di inizio del percorso ciclopedonale sul bastione
La corsia Nord (nell'immagine a destra), affiancata dal nuovo marciapiede, entra nell'area verde.

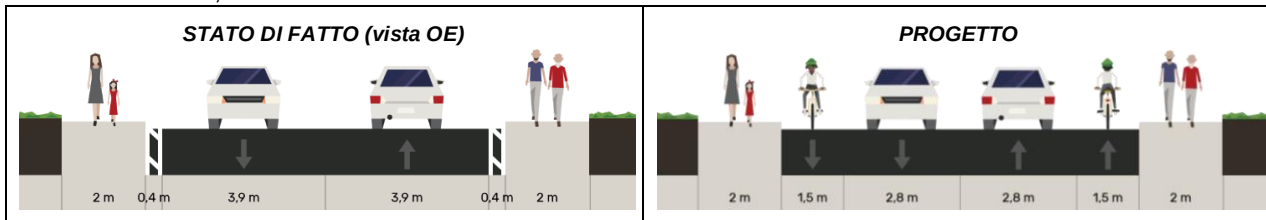


In celeste le piste ciclabili monodirezionali di Viale Europa Unita. In rosso e bianco il nuovo attraversamento ciclo pedonale.
In verde il percorso Ecoturistico Sieve e l'ipotesi di collegamento del sottopasso esistente (soltanto da pavimentare).

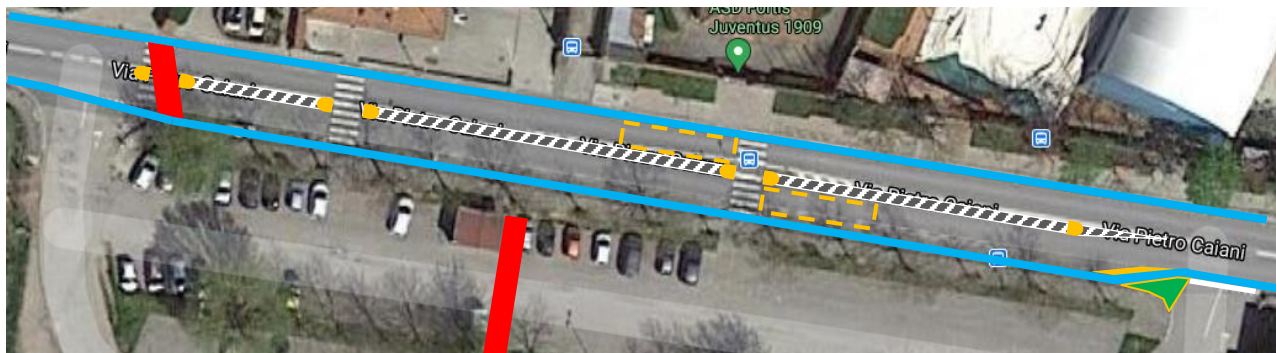
VIA CAIANI (dall'intersezione con Via La Malfa al cimitero comunale)

Per quanto riguarda lo schema generale della carreggiata lungo Via Caiani, **ARL concorda con la proposta di realizzare di due ciclabili monodirezionali** affiancate alle corsie veicolari.

Nel tratto compreso tra il cimitero comunale e le piscine, la sezione della carreggiata misura 8,6 metri e consente dunque facilmente l'inserimento di due piste o corsie monodirezionali, come illustrato nella figura seguente; ARL suggerisce -ove possibile- di tracciare piste ciclabili monodirezionali anziché corsie (in quanto la segnaletica orizzontale bianco-gialla è maggiormente visibile) e –specialmente nel caso di utilizzo delle corsie ciclabili- caldeggia fortemente la riduzione della sezione carrabile a 2,75 metri, in modo da garantire corsie ciclabili da 1,5 metri.

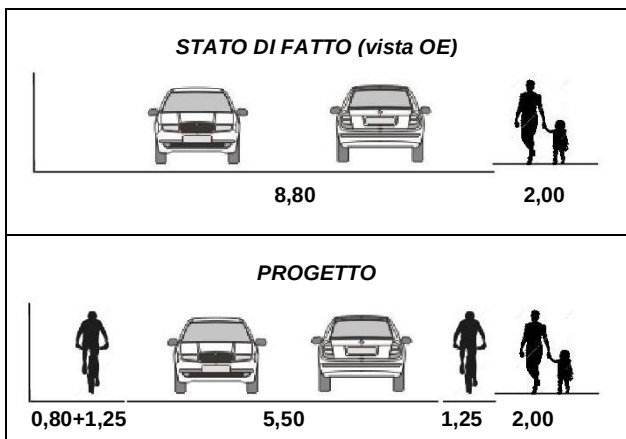


Nel tratto che fronteggia il parcheggio della piscina, **ARL concorda con l'eliminazione del posteggio in linea sul lato Sud** (gli stalli di sosta possono essere facilmente recuperati all'interno del posteggio della piscina, rendendo a senso unico le due entrate/uscite) e suggerisce in aggiunta di realizzare una piccola **isola spartitraffico di circa 1 metro** per tutta la lunghezza, in modo da evidenziare e ricordare il disassamento della corsia Sud e proteggere gli attraversamenti pedonali.



La fascia centrale di 1 metro si estende per l'intera lunghezza del tratto, dotata di alcuni elementi spartitraffico. Le due fermate del bus (così come previsto per la Circonvallazione Nord) sono attestate ad un attraversamento pedonale. Gli attraversamenti pedonali restano invariati (quello Ovest viene diagonalizzato per raggiungere meglio i marciapiedi). In basso è evidenziato (in rosso) anche un ipotetico tracciato pedonale per il raggiungimento delle piscine

Il tratto compreso tra la piscina comunale e l'intersezione con Via La Malfa presenta alcune criticità (come la sezione ridotta, la complessa intersezione e la mancanza del marciapiede Nord), la cui risoluzione richiederebbe interventi strutturali profondi (sostanzialmente l'estensione della carreggiata). Con la sezione esistente di 8,80 metri purtroppo non è possibile fare altro che **ridurre la sezione carrabile** a $2,75+2,75=5,50$ metri, tracciando **due piste ciclabili monodirezionali** da 1,25 metri e lasciando un **franco pedonale** di circa 80 cm a Nord per tenere in sicurezza i due passaggi pedonali privati esistenti: si tratta in definitiva dello stesso schema proposto nel PUT, con le corsie carrabili più strette e le ciclabili più larghe.



COLLEGAMENTO PECORI del Biciplan Viale Pecori Giraldi e Via Caiani (fino a Via La Malfa)

VIALE PECORI GIRALDI

ARL concorda con l'ipotesi di tracciare due **corsie ciclabili monodirezionali** ai sensi della L. 120/2020. Considerando la presenza di posteggi in linea lungo la carreggiata, suggerisce di tracciare corsie ciclabili di 1,5 metri (oltre ai 50 cm di franco dai posteggi), lasciando agli autoveicoli una sezione dedicata di 2,75 metri: tale soluzione, pur lasciando invariata la sezione nominale della semicarreggiata, migliora la percezione visiva degli automobilisti moderandone la velocità.

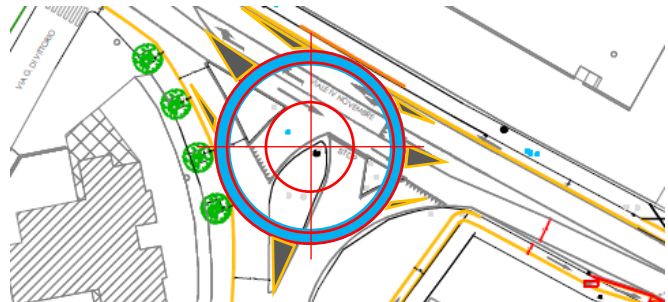
Lo schema proposto per la realizzazione di una rotatoria all'intersezione tra Viale Pecori Giraldi e Viale Kennedy non trova il favore di ARL, poiché **dal punto di vista della mobilità ciclabile risulta pericoloso e sostanzialmente impraticabile:**

- **PERICOLOSO** perché costringe i ciclisti a uscire e rientrare dal campo visivo degli automobilisti, mantenendo un diritto di precedenza soltanto formale in quanto inficiato pesantemente dalla manovra di attraversamento dei singoli rami viari che –costringendo ad una svolta a 90°- determina una riduzione significativa della velocità e –soprattutto- della visibilità reciproca;
- **IMPRATICABILE** perché percorrere una corsia di appena un metro di larghezza protetta da cordolo (e magari affiancata esternamente dal marciapiede) è una prova da equilibristi.

La soluzione del problema è peraltro a portata di mano in quanto il raggio esterno della rotatoria (33 metri) consente tranquillamente di **ricavare una corona ciclabile di almeno 2,5 metri** (eventualmente protetta a tratti dal cordolo) mantenendo le caratteristiche geometriche della rotatoria compatta: la corona ciclabile avrebbe infatti il vantaggio di garantire ai ciclisti **la massima visibilità, una buona velocità di attraversamento dell'intersezione e la conservazione di fatto del diritto di precedenza.**



Lo schema previsto dal PUT



La proposta di ARL

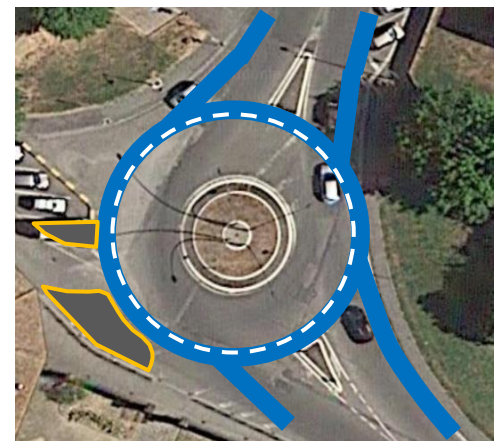
Analogamente a quanto scritto sopra, anche lo schema di Piazza Don Vallesi risulta ingiustificatamente discontinuo e pericoloso per i ciclisti, costretti ad effettuare più attraversamenti e transitare sul marciapiede; essi potrebbero infatti (continuare a) transitare in rotatoria, agevolmente e nella massima sicurezza, grazie a due interventi modesti ed economici:

- Tracciare una **corona ciclabile monodirezionale all'interno della rotatoria**, raccordando le corsie di Viale Pecori Giraldi a quelle di Via Caiani
- **Aggiungere uno spartitraffico che imponga un angolo di deflessione** (allo stato di fatto inesistente) ai veicoli in arrivo da Corso Matteotti ne dunque ne moderi la velocità di approccio.



Esempio di corona ciclabile monodirezionale

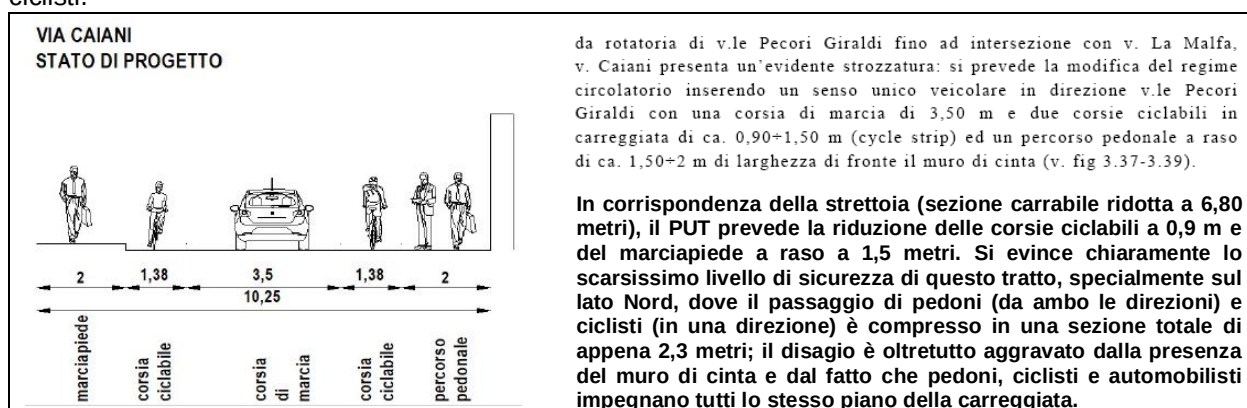
A destra, schema della rotatoria di Piazza Don Vallesi con l'inserimento di una corona ciclabile monodirezionale; in grigio bordate di giallo le due aiuole aggiuntive che impongono un angolo di deflessione ai veicoli provenienti da Corso Matteotti



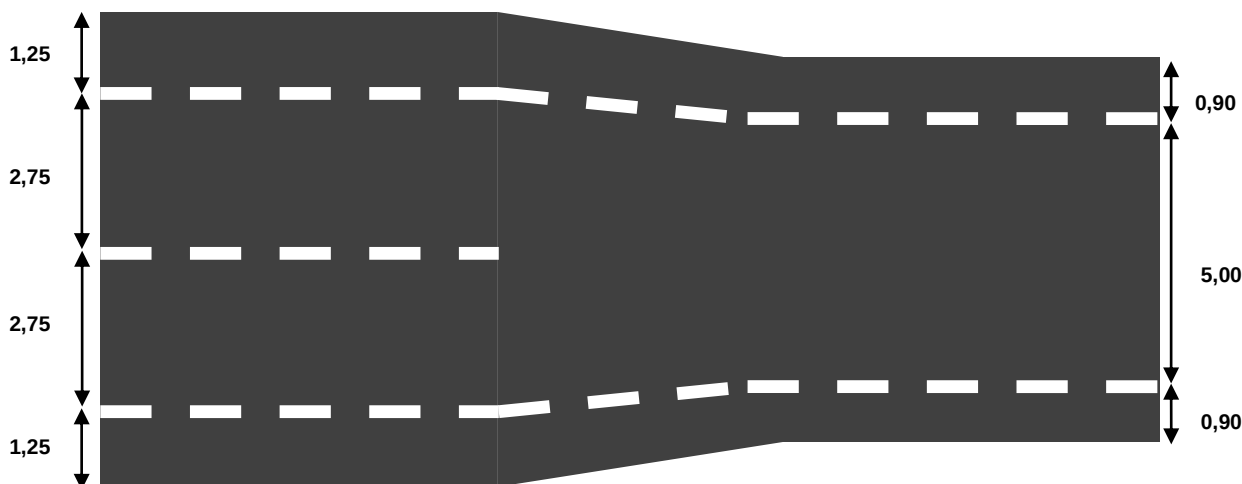
VIA CAIANI (da Piazza Don Vallesi all'intersezione con Via La Malfa)

Per quanto riguarda invece il tratto di Via Caiani più vicino al centro cittadino –in particolare la strettoia adiacente alla chiesa di San Francesco- **ARL ritiene che la proposta di istituzione del senso unico di marcia non sia affatto una buona soluzione.** Le ragioni principali di tale contrarietà sono le seguenti:

- 1) Il senso unico avrebbe un **forte impatto sulla circolazione degli autoveicoli**, interrompendo la logica per cui –lungo l'anello perimetrale cittadino- la viabilità è sempre organizzata a doppio senso di marcia.
- 2) La **continuità dei percorsi ciclabili** potrebbe essere garantita con un intervento molto meno invasivo, utilizzando semplicemente -nel breve tratto critico- corsie ciclabili a larghezza ridotta;
- 3) Il beneficio per i pedoni sarebbe soltanto parziale in quanto la nuova fascia pedonale a Nord sarebbe comunque a raso, di sezione modesta, compresa tra un muro e una corsia ciclabile anch'essa stretta, offrendo così una **protezione parziale e mal percepita dai pedoni**; inoltre il marciapiede Sud accanto alla chiesa di San Francesco resterebbe comunque stretto.
- 4) Ultimo elemento critico (ma primo per importanza) è la **copresenza di autoveicoli, ciclisti e pedoni sullo stesso piano della carreggiata e in una sezione molto ristretta**: la condizione ottimale per generare interferenze indesiderate tra i vari utenti della strada, potenzialmente pericolose soprattutto per pedoni e ciclisti.



La risoluzione definitiva del nodo implica necessariamente una ristrutturazione della carreggiata, con interventi strutturali che non sembrano essere possibili nel futuro più prossimo. La proposta di ARL (già presentata a Novembre 2020) parte dunque dalla infrastruttura esistente e cerca di elevare il livello di sicurezza per gli utenti deboli, garantendo la continuità dei percorsi pedonali e ciclabili ma senza penalizzare il traffico motorizzato. La proposta prevede di **restringere la sezione carrabile** a 5 metri complessivi (senza la mezzeraia) e **tracciare due corsie ciclabili** (ai sensi della L 120 del 11/09/2020) di circa 90 cm, da allargare non appena la sezione della carreggiata superi gli 8,00 metri (consentendo così di tracciare due corsie carrabili da 4,00 metri, di cui 1,25 metri di corsia ciclabile). In questo modo la velocità degli autoveicoli verrebbe moderata, garantendo maggiore sicurezza sia ai ciclisti (ulteriormente protetti dalla presenza delle corsie ciclabili) sia ai pedoni (che continuerebbero ad utilizzare il percorso pedonale esistente). Si noti infine che tale soluzione potrebbe consentire, recuperando altri 50 centimetri circa di sezione (ad esempio 10 cm dalle corsie ciclabili e 30 dalla parte carrabile), di **estendere il tratto di marciapiede adiacente al muro delle chiesa, in modo da dare effettiva continuità al marciapiede Sud.**



Schema tipo del restringimento, da una sezione di 8,00 metri a quella minima di 6,80 metri

CIRCONVALLAZIONE SUD Nel tratto di Viale Giovanni XXIII

Il percorso ciclabile proposto dal PUT nel tratto compreso tra il parcheggio del parco e l'intersezione con Viale della Resistenza (rotatoria CONAD) risulta alquanto **disomogeneo, discontinuo, non intuitivo né attrattivo e –soprattutto- poco sicuro**, proprio a causa della continua modifica della tipologia progettuale (monodirezionale/bidirezionale) che costringerebbe i ciclisti a passare da un lato all'altro della strada, perdendo di fatto un'andatura costante, la massima visibilità e la priorità alle intersezioni.

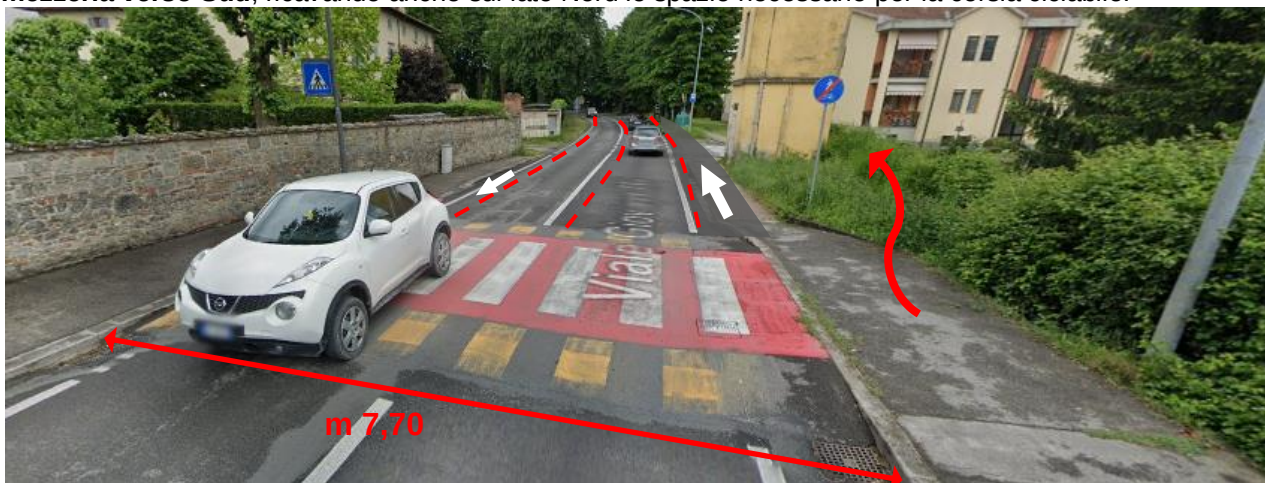
ARL ritiene che l'elaborazione di una soluzione efficace debba necessariamente passare da un rovesciamento completo della prospettiva, **immaginando l'infrastruttura ciclabile come un elemento essenziale della viabilità e non come un mero accessorio a cui destinare spazi residuali**. I criteri generali per la progettazione sono quelli indicati nel D.M. 557, art.2 (*"... puntare all'attrattività, alla continuità ed alla riconoscibilità dell'itinerario ciclabile, privilegiando i percorsi più brevi, diretti e sicuri..."*) e nel BiciPlan, che prevede su tutta la Rete Portante l'utilizzo della pista ciclabile monodirezionale (o in alternativa della più recente "corsia ciclabile" ai sensi della L. 120/2020).

Il segmento di Viale Giovanni XXIII in questione è indubbiamente un segmento complesso, a causa della disomogeneità della sezione carrabile, pertanto la proposta alternativa di ARL viene di seguito presentata analizzando in sequenza singoli tratti omogenei, partendo da Ovest.

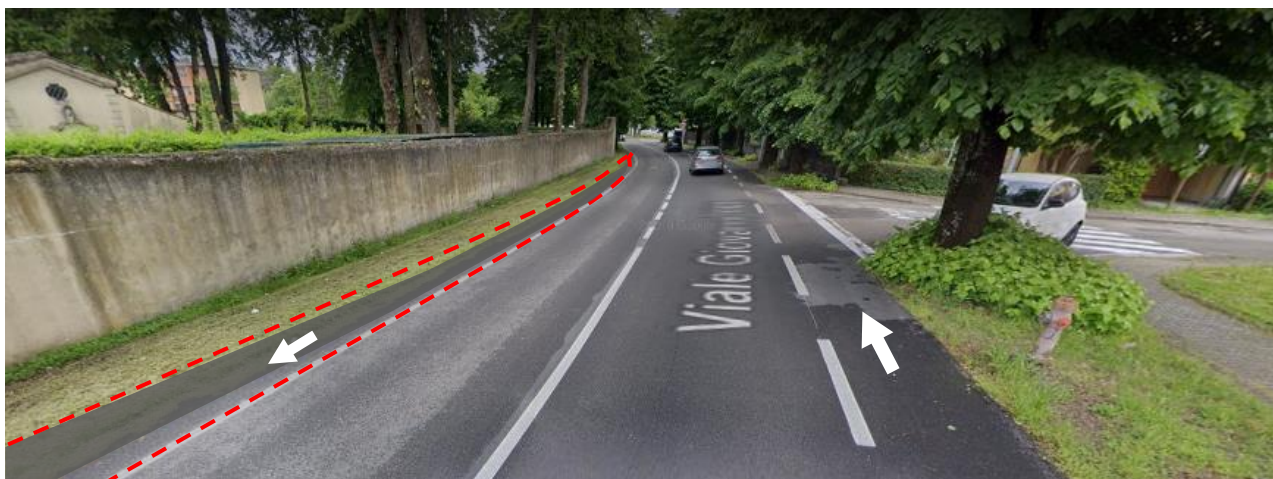
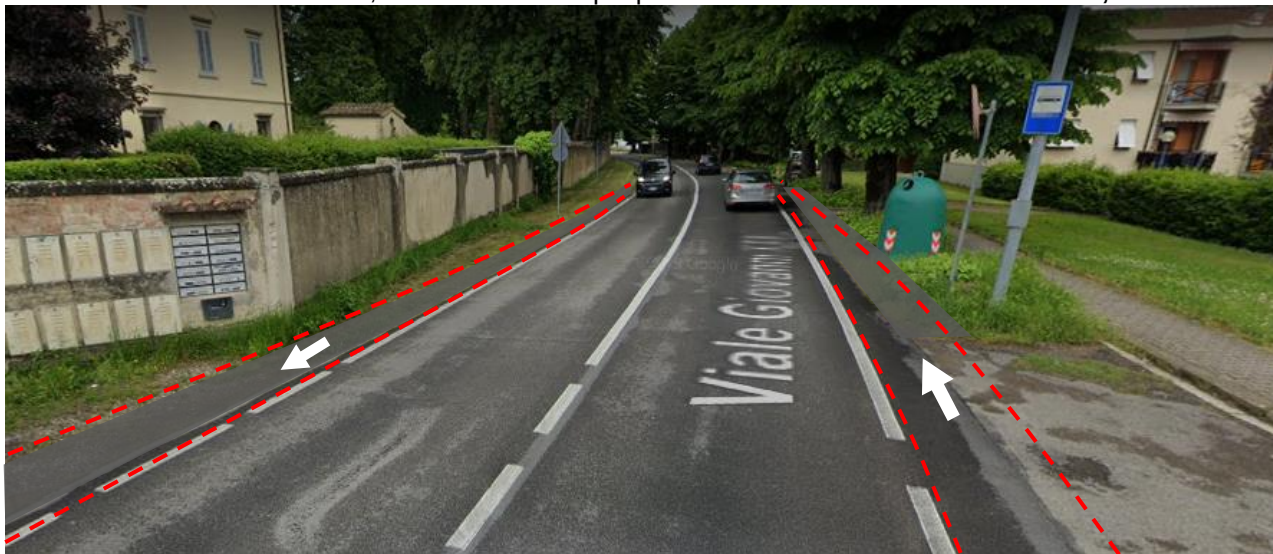
[RETTILINEO] Tra l'intersezione con Viale della Resistenza (rotatoria) e l'attraversamento rialzato accanto alla cabina elettrica la carreggiata misura circa 7,70 metri, quindi all'interno delle corsie da 3,8 metri è sufficiente tracciare **corsie ciclabili di circa 1 metro** (lasciando circa 2,8 per i veicoli)



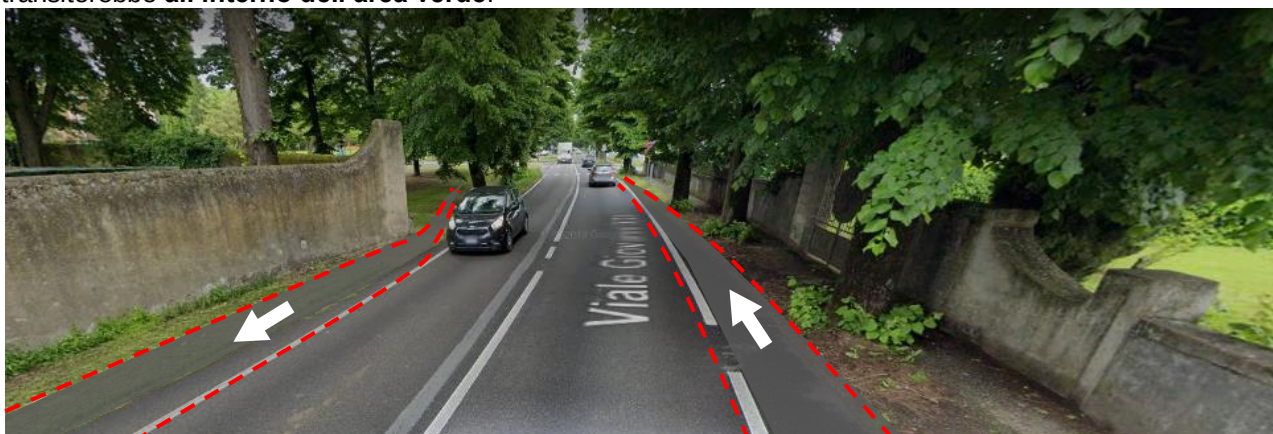
[CABINA] Nei pressi della cabina elettrica occorre realizzare un **passaggio pedonale nell'area verde** dietro la cabina (ottenendo anche un ottimo allineamento col marciapiede che segue) e realizzare la corsia ciclabile Sud sull'attuale marciapiede; tale soluzione consentirebbe anche la leggera deviazione **della mezzzeria verso Sud**, ricavando anche sul lato Nord lo spazio necessario per la corsia ciclabile.



[CHE GUEVARA] Lungo la curva accanto a Villa di Ripa (indicativamente tra le due intersezioni con Via Che Guevara), è sufficiente **estendere la carreggiata di poche decine di centimetri** (a Sud fino alla linea delle alberature, a Nord nell'area verde per la larghezza necessaria), portandola a circa 8,50 metri; all'interno delle due corsie da 4,25 metri sarà dunque possibile tracciare **corsie ciclabili da 1,25 metri**.



[VILLA RIPA] Tra Via Che Guevara e Via Gobetti il recente abbattimento di alcune piante ha liberato una banchina sul lato Sud di circa 3 metri, sulla quale è possibile ed auspicabile realizzare un **marciapiede di 2 metri** (incluso i lampioni, che si trovano a circa 1,7 metri dal muro) e una corsia ciclabile di circa 1,5 metri (ricavata unendo il metro di banchina rimanente e recuperando 50 cm dalla carreggiata di 6,5 metri). Sul lato Nord invece la corsia ciclabile potrebbe essere realizzata in carreggiata (eventualmente estendendo la pavimentazione) fino all'angolo del muro della villa mentre da qui, a Nord della linea delle alberature, transiterebbe **all'interno dell'area verde**.

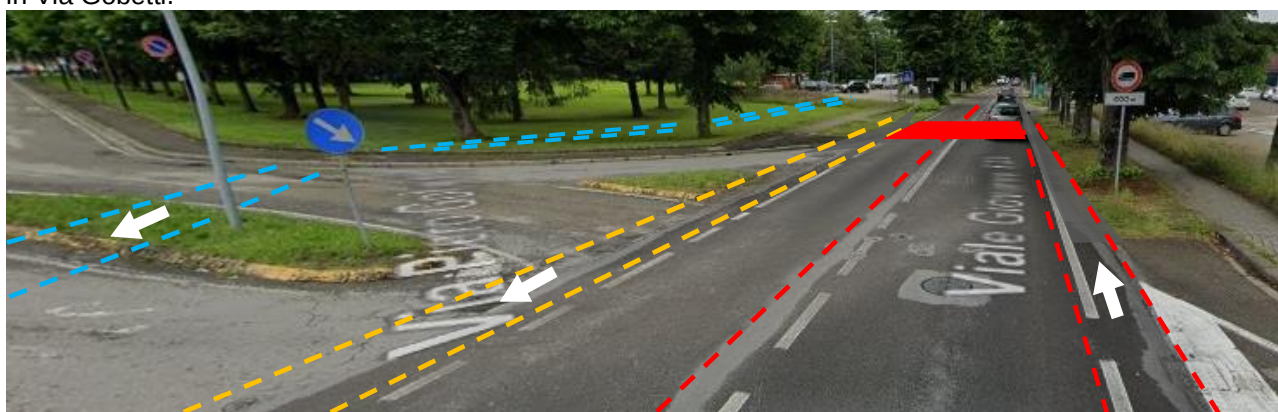




[GOBETTI] Nel tratto compreso tra l'intersezione con Via Gobetti e il parcheggio del parco, lo spostamento di 20 cm della mezzzeria verso Nord e l'estensione della carreggiata di 60/90 cm a Sud (fino alla linea delle alberature) consentono di realizzare la **corsia ciclabile Sud in carreggiata**, proseguendo lo schema del tratto precedente. Per quanto riguarda invece la corsia Nord vi sono due possibilità:

- 1) tracciare la **pista ciclabile all'interno del parco**, tra Via Gobetti e il parcheggio, e attraversare Via Gobetti 6/7 metri dietro lo STOP.
- 2) lasciare la **corsia ciclabile in carreggiata** (davanti allo STOP di Via Gobetti), pavimentando il breve tratto compreso tra l'intersezione e il posteggio del parco (dove non sono presenti alberature).

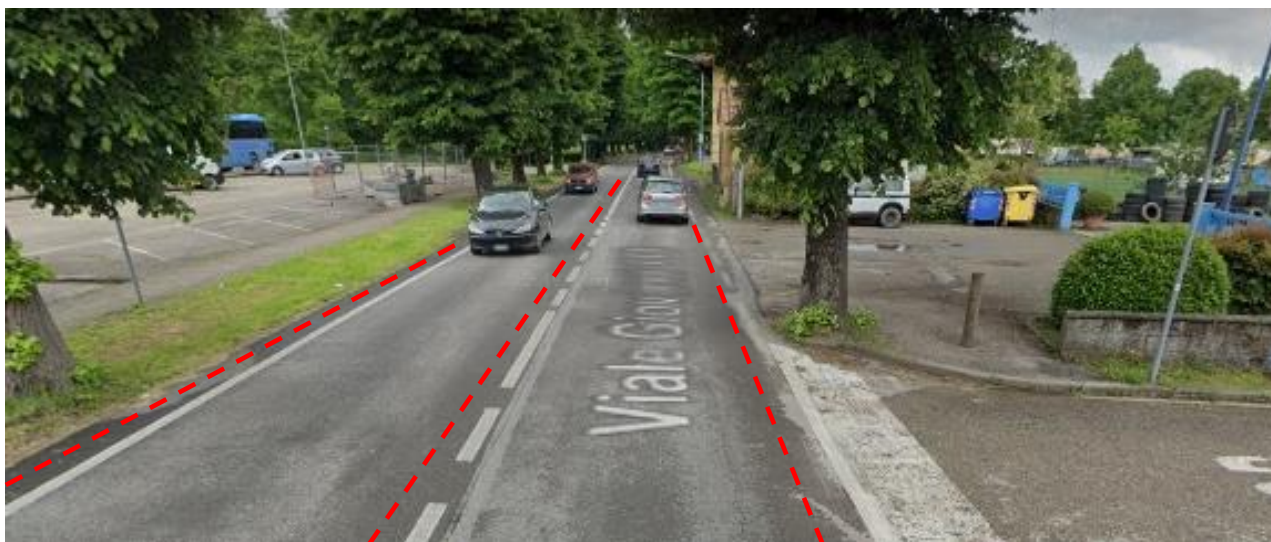
In entrambi i casi sarebbe molto utile **riattivare l'attraversamento pedonale preesistente** che –trasformato in ciclopedonale- consentirebbe ai pedoni provenienti da Via Gobetti di spostarsi sul lato Sud del viale e proseguire verso Ovest e ai ciclisti che percorrono la corsia Sud di attraversare in sicurezza il Viale per entrare in Via Gobetti.



in rosso l'attraversamento ciclo pedonale da riattivare (rampe già presenti), la corsia Sud e la mezzzeria;
in celeste la corsia Nord secondo l'ipotesi 1, in giallo secondo l'ipotesi 2.

[POSTEGGIO] In corrispondenza del posteggio del parco, per i ciclisti diretti verso Ovest può essere realizzata una **pista monodirezionale all'interno del parcheggio** (lo spazio può essere ricavato modificando la lisca più a Sud in posteggio in linea); per i ciclisti diretti verso il centro cittadino può essere invece realizzata una **corsia ciclabile in carreggiata**, estendendone il margine Sud di qualche decina di centimetri ed eventualmente riposizionando la mezzzeria verso Nord (la carreggiata allo stato di fatto misura 6,50 metri) per dare 50 cm aggiuntivi alla corsia Sud.





La presenza del taglio isolato sul lato Sud della carreggiata potrebbe costituire un ostacolo allo sviluppo lineare della corsia Sud; occorre verificare in opera se –grazie allo spostamento della mezzzeria verso Nord- la corsia ciclabile Sud può essere mantenuta lineare o se –in alternativa- debba passare a destra dell'albero.



Per garantire la continuità della corsia ciclabile Nord all'uscita (Est) del parcheggio è sufficiente riallineare l'attraversamento pedonale sulla proiezione dei marciapiede (come all'entrata Ovest) e affiancarlo dall'attraversamento ciclabile.

La ciclabile monodirezionale verrebbe realizzata sul piano della carreggiata accanto al marciapiede, modificando il posteggio a lisca in posteggio in linea (così come previsto dalla relazione tecnica del PUT).

Per limitare le interferenze tra ciclisti e automobilisti in uscita dal parcheggio, ARL raccomanda di proteggere l'ingresso delle biciclette nel parcheggio con una piccola aiuola spartitraffico.