

7. SICUREZZA STRADALE: PROPOSTE DI INTERVENTO

7.1. Interventi di messa in sicurezza ai nodi

L'analisi dei flussi di traffico sulla rete principale del comune di Belluno (cfr. cap. 2) e considerazioni sull'incidentalità (cfr. cap. 4) hanno consigliato l'attuazione di interventi per la riorganizzazione di una serie di nodi viari con l'obiettivo da una parte di migliorare il funzionamento di tali intersezioni (aumento della capacità, diminuzione degli accodamenti nelle ore di punta,...) e dall'altra di risolvere i principali punti neri della rete urbana per quanto concerne i problemi di sicurezza.

Nei paragrafi che seguono vengono presentate alcune proposte di riorganizzazione delle principali intersezioni urbane.

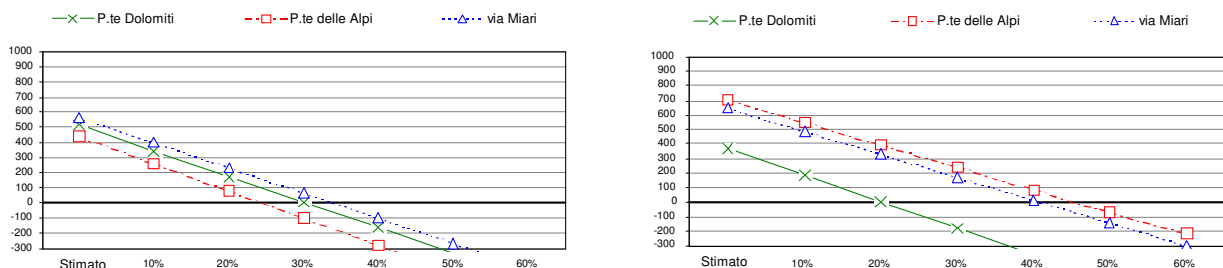
7.1.1 Intersezione via Miari – via Sarajevo

La proposta di istituzione di una rotatoria provvisoria nell'intersezione del Ponte Dolomiti è nata nel contesto di riorganizzazione dell'accessibilità a Belluno dalla Sinistra Piave, considerando soprattutto i notevoli flussi di svolta a sinistra presenti nell'intersezione sia in entrata a Belluno che in uscita verso Ponte nelle Alpi.

Una seconda considerazione che ha consigliato la risistemazione del nodo è legata alla sicurezza, risultando questa intersezione tra quelle con il maggior numero di incidenti nel biennio 2002-2003 (cfr. cap.4).

L'analisi dei flussi che interessano l'intersezione è stata ampiamente descritta nel capitolo 2, nel quale sono stati considerati i volumi di traffico che impegnano il nodo con diversi assetti della viabilità lungo la SP1 e il Ponte della Vittoria.

Nei grafici e nella tabella seguente sono presentate le verifiche di capacità nelle condizioni geometriche e di traffico più gravose.



Punta della mattina

Punta della sera

Fig. 7.1 – Residuo di capacità al nodo tra via Miari e p.te Dolomiti (media dei metodi di Bovy e Cetur)

| Punta della mattina | | | | | Punta della sera | | | | |
|---------------------|----------|-----|---------|-------|------------------|----------|------|---------|-------|
| | Capacità | Qe | Residuo | % | | Capacità | Qe | Residuo | % |
| Via Sarajevo | 1317 | 805 | 512 | 63,6% | Via Sarajevo | 1402 | 1035 | 367 | 35,5% |
| P.te nelle Alpi | 1214 | 775 | 439 | 56,6% | P.te nelle Alpi | 1462 | 760 | 702 | 92,4% |
| via Miari | 1465 | 900 | 565 | 62,8% | via Miari | 1277 | 630 | 647 | 102% |

con Qe= volume effettivo rilevato all'approccio

Tab. 7.1 – Sintesi della capacità dei rami del nodo tra via Miari e p.te Dolomiti (media dei metodi di Bovy e Cetur)

Per la sistemazione provvisoria a rotatoria (Fig. 7.2) sono state proposte due soluzioni che si distinguono dall'occupazione o meno del marciapiede lato Ponte Dolomiti. Per la sistemazione definitiva è in fase di progettazione, a cura della Provincia, una rotatoria di dimensioni maggiori.

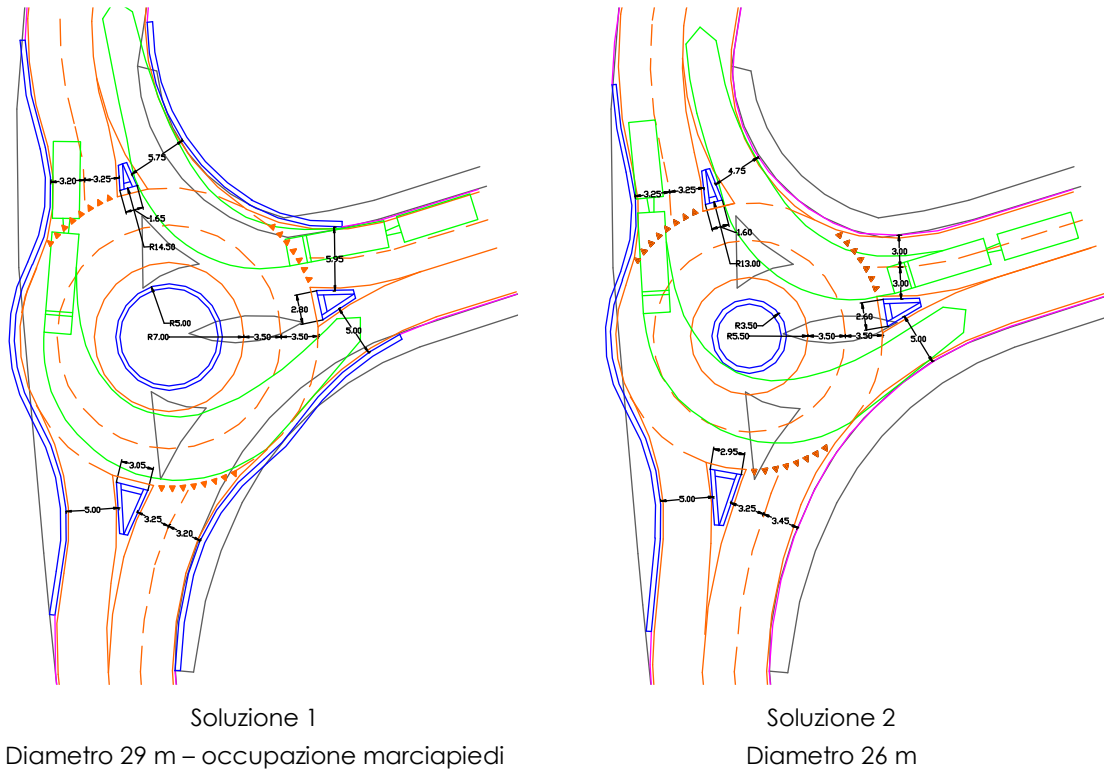


Fig. 7.2 – Ipotesi di sistemazione a rotatoria provvisoria dell'intersezione del Ponte Dolomiti

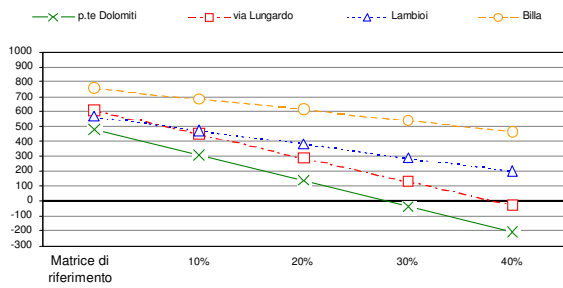
7.1.2 Intersezione vie Lungardo – dei Dendrofori - Sarajevo

Anche l'intersezione tra le vie Lungardo – dei Dendrofori – Sarajevo rientra nel progetto di riassetto dell'accessibilità dalla Sinistra Piave in quanto permette di smaltire un elevato volume di traffico con diverse configurazioni di assetto di via Miari e del Ponte della Vittoria.

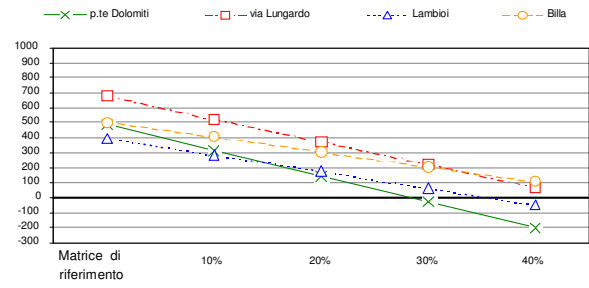
L'analisi dell'incidentalità ha evidenziato nel biennio 2002-2003 la presenza di un notevole numero di incidenti, fatto che ha consigliato la modifica del riassetto del nodo con la materializzazione di una rotatoria provvisoria. Sono stati proposti due schemi alternativi, entrambi compatibili con l'attuale occupazione della sede stradale (Fig. 7.4), che comportano in entrambi i casi una rotatoria di diametro esterno di 23 metri.

La configurazione definitiva, in fase di progettazione, prevede l'esecuzione di una rotatoria di dimensioni maggiori, diametro esterno di 34 metri, con espropriazione di terreno nel settore nord-est del nodo (Fig. 7.5).

Il rilievo dei flussi interessanti il nodo è stato effettuato in diversi periodi e con diversi assetti circolatori del settore (cfr. capitolo 2); per le verifiche di capacità della configurazione provvisoria (figura e tabella seguente) sono state considerate le condizioni più gravose.



Punta della mattina



Punta della sera

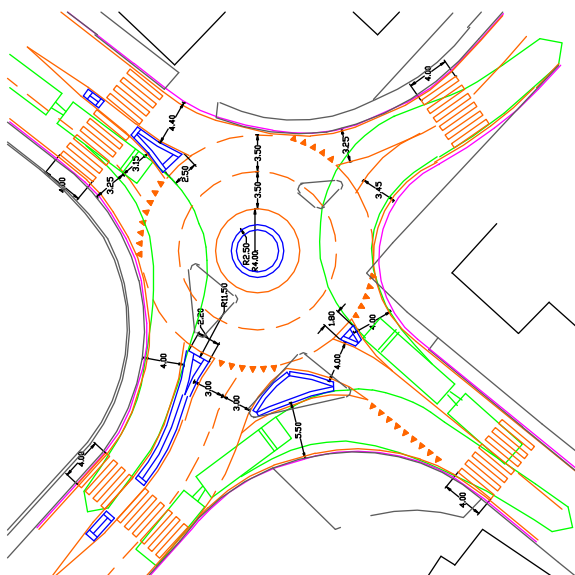
Fig. 7.3 – Residuo di capacità al nodo tra via Lungardo, Sarajevo, Dendrofori (media dei metodi di Bovy e Cetur)

| Punta della mattina | | | | |
|---------------------|----------|------|---------|-------|
| | Capacità | Qe | Residuo | % |
| Sarajevo | 1743 | 1260 | 483 | 38,3% |
| Lungardo N | 1124 | 515 | 609 | 118% |
| Dendrofori | 854 | 285 | 569 | 199% |
| Lungardo S | 951 | 190 | 761 | 400% |

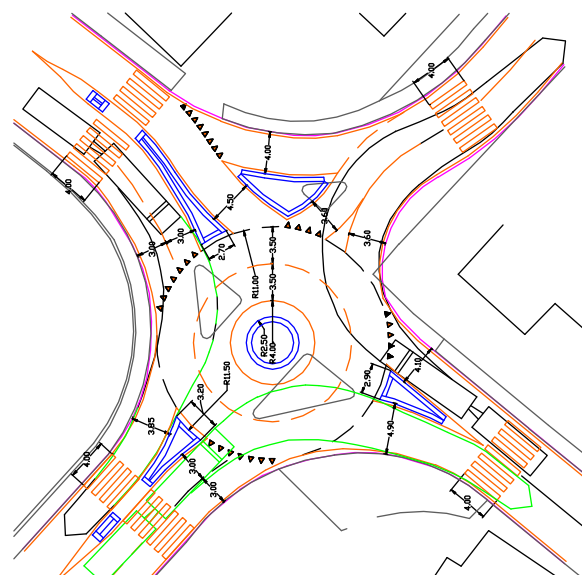
| Punta della sera | | | | |
|------------------|----------|------|---------|-------|
| | Capacità | Qe | Residuo | % |
| Sarajevo | 1564 | 1075 | 489 | 45,5% |
| Lungardo N | 1244 | 565 | 679 | 120% |
| Dendrofori | 825 | 430 | 395 | 91,9% |
| Lungardo S | 780 | 275 | 505 | 183% |

con Qe= volume effettivo rilevato all'approccio

Tab. 7.2 – Sintesi della capacità dei rami del nodo tra vie Lungardo, Sarajevo, Dendrofori (media dei metodi di Bovy e Cetur)



Soluzione 1
Diametro 23 m



Soluzione 2
Diametro 23 m

Fig. 7.4 – Ipotesi di sistemazione a rotondella provvisoria dell'intersezione delle vie Lungardo – Sarajevo – Dendrofori

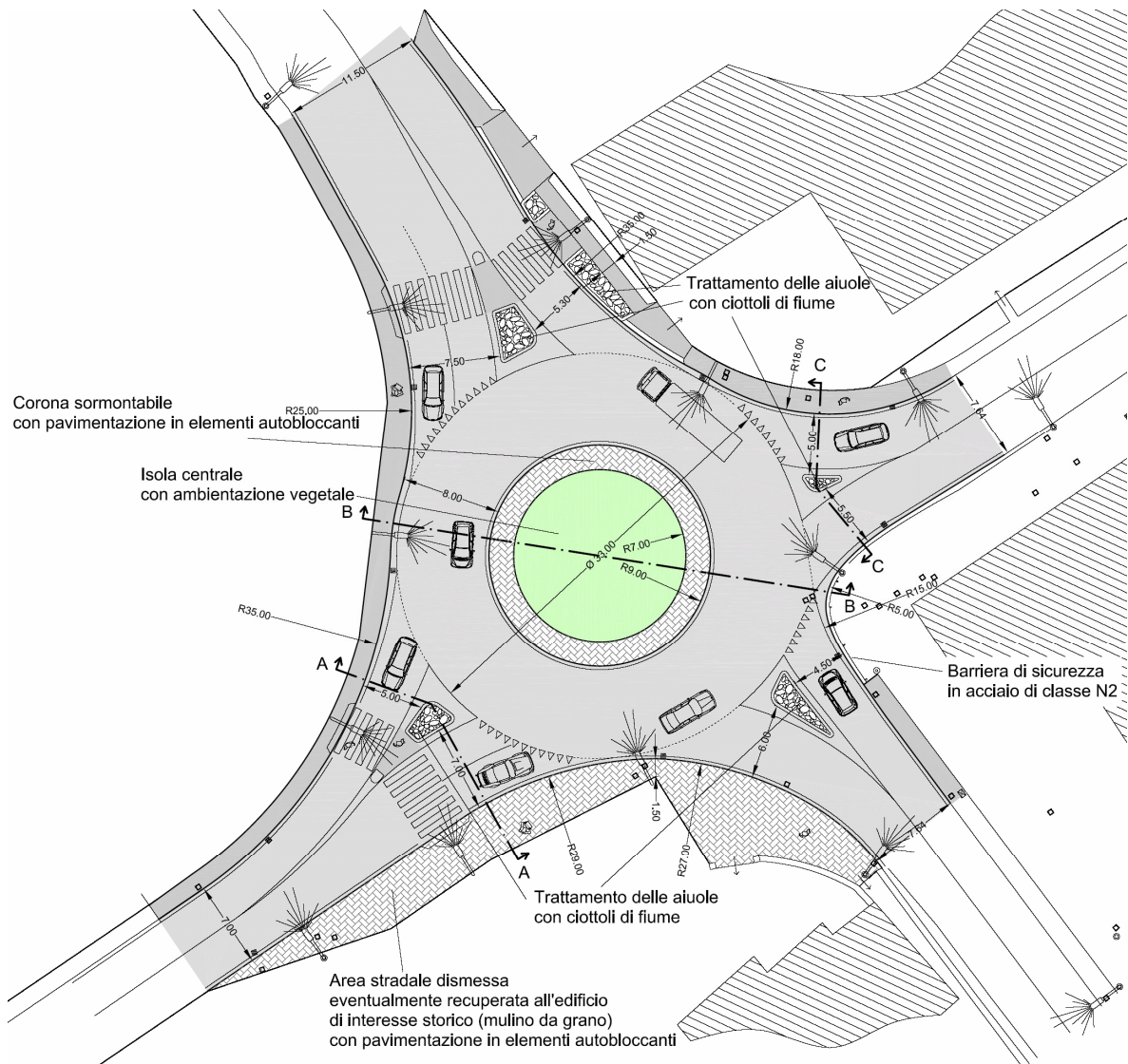


Fig. 7.5 – Ipotesi di sistemazione definitiva a rotonda dell'intersezione di via Lungardo – Sarajevo – Dendrofori

7.1.3 Intersezione vie S. da Cusighe - San Biagio – Vittorio Veneto

La sistemazione a rotatoria dell'intersezione S.Biagio-S.da Cusighe-Vittorio Veneto, per la particolare conformazione del sito, non ha permesso l'esecuzione di una installazione provvisoria. L'incrocio S.Biagio-Simon da Cusighe distribuisce i flussi e le relazioni di due tra le più importanti direttrici urbane: la direttrice V.Veneto-S.da Cusighe e la direttrice di scambio con la sinistra Piave.

Il nodo è caratterizzato da alcuni limiti funzionali importanti che ne pregiudicano la capacità e la sicurezza per veicoli e pedoni. Detti limiti sono da ricondurre alla difficile conformazione geometrica ed orografica che impone stretti vincoli planimetrici ed altimetrici. Tali vincoli non hanno reso possibile l'installazione di una sistemazione provvisoria della rotatoria.

La sistemazione con una rotatoria compatta del diametro complessivo di 28 m consente il recupero di capacità per la manovra più penalizzata (la svolta a sinistra da S.Biagio verso S.da Cusighe) e consente di garantire una circolazione più regolare ai mezzi di trasporto pubblico. Attualmente l'autobus è costretto ad invadere la corsia contromano sia effettuando la manovra da S. da Cusighe verso S.Biagio, sia nella manovra per l'imbocco del ponte nuovo che presenta un raggio di curvatura molto ridotto.

La proposta di sistemazione con una piccola rotatoria diviene anche l'occasione per riqualificare l'approdo del ponte, e nel contempo disegnare dei percorsi stradali e pedonali accessibili e in sicurezza.

La particolare configurazione orografica e geometrica del nodo ha richiesto la adozione di misure specifiche in particolare per la gestione del raccordo altimetrico dei rami S. Da Cusighe e S.Biagio e per la gestione dell'elemento di raccordo al ponte nuovo.

In quest'ultimo caso si prevede la realizzazione di un muro di sostegno verso il fiume che ha richiesto uno specifico studio della compatibilità e dell'integrazione estetica e funzionale con il manufatto del Ponte Nuovo.

| | <i>Punta della mattina</i> | | | | <i>Punta della sera</i> | | | | |
|------------------|----------------------------|-----|---------|-------|-------------------------|------|---------|-----|-------|
| | Capacità | Qe | Residuo | % | Capacità | Qe | Residuo | % | |
| Via S.da Cusighe | 1014 | 360 | 654 | 181% | Via S.da Cusighe | 1079 | 735 | 344 | 46,8% |
| Via S. Biagio | 1220 | 755 | 465 | 61,6% | Via S. Biagio | 1023 | 525 | 498 | 94,8% |
| Via Vittorio V. | 1181 | 845 | 336 | 39,7% | Via Vittorio V. | 1243 | 765 | 478 | 62,5% |

con Qe= volume effettivo rilevato all'approccio

Tab. 7.3 – Sintesi della capacità dei rami del nodo tra le vie Simon da Cusighe, San Biagio, Vittorio Veneto (media dei metodi di Bovy e Cetur)

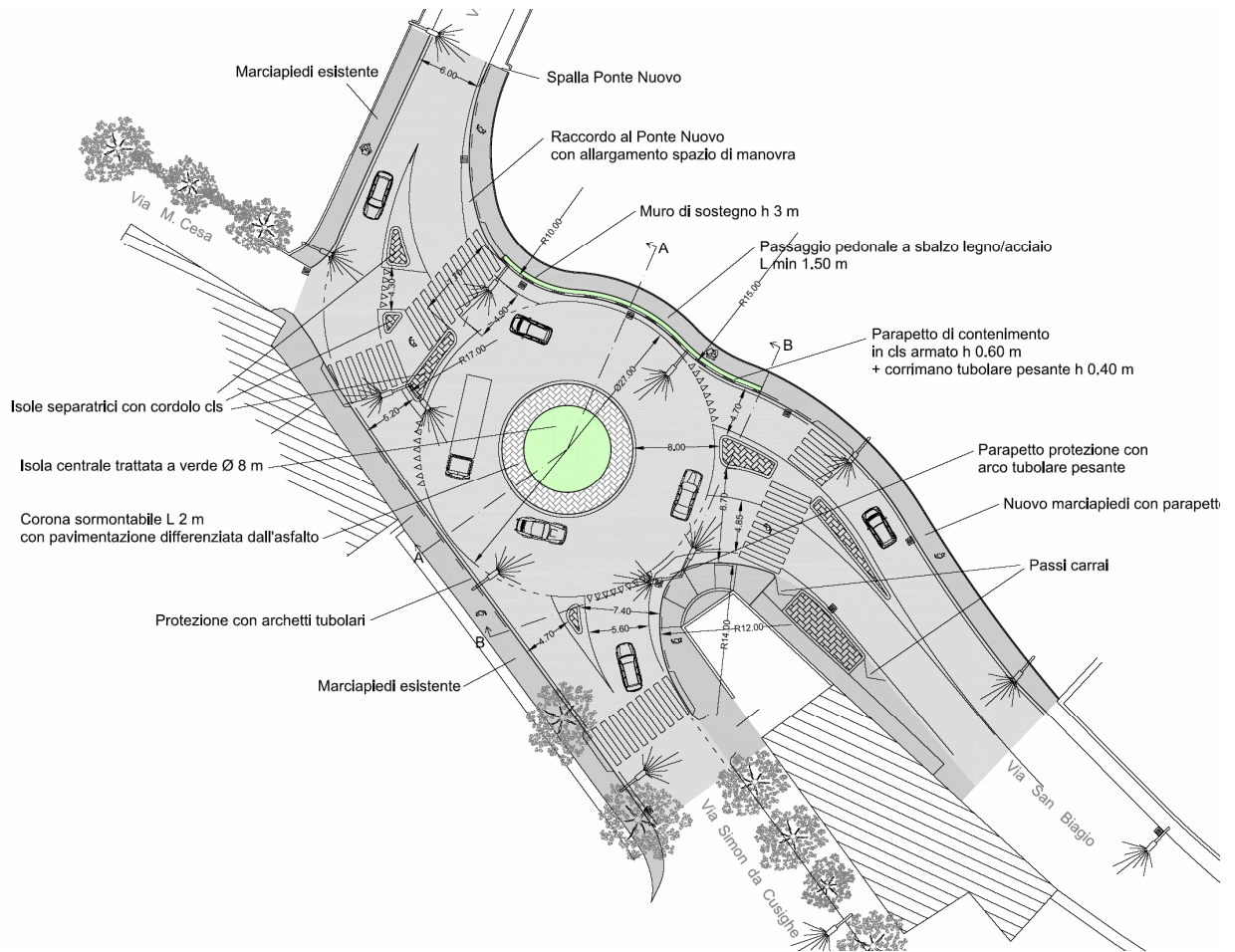


Fig. 7.6 – Ipotesi di sistemazione dell'intersezione tra le vie Simon da Cusighe, San Biagio, Vittorio Veneto

7.1.4 Intersezione via Miari – via Montegrappa - Ponte della Vittoria

Nell'ambito del riassetto dell'accessibilità al centro di Belluno dalla Sinistra Piave si pone particolare attenzione al nodo tra la SP 1 e il Ponte della Vittoria. Durante la realizzazione del Piano del Traffico sono stati analizzati diversi assetti della circolazione, prevedendo la modifica del senso di percorrenza del ponte (cfr. par. 2.3).

La soluzione che ha comportato i minori accodamenti risulta quella con il ponte a senso unico in entrata verso la città (cfr. par. 2.3); per diminuire ulteriormente le situazioni di accodamento è stata proposta la sistemazione del tratto stradale lungo via Montegrappa con l'allungamento della corsia di accumulo al semaforo verso il centro città (Fig. 7.7).

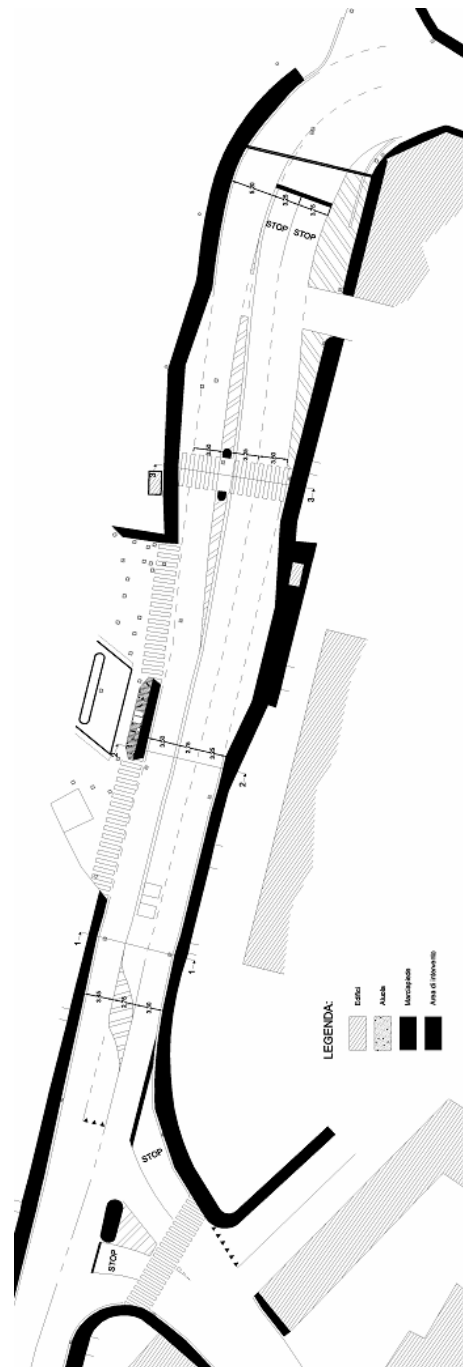


Fig. 7.7 – Progetto di allargamento di via Montegrappa con allungamento della corsia di accumulo al semaforo

7.1.5 Intersezione via Europa – Ospedale Civile

L'intervento di riorganizzazione dell'accessibilità all'area ospedaliera vede le sue motivazioni non tanto con riferimento a particolari problematiche di capacità, quanto piuttosto con riferimento ad aspetti legati alla sicurezza sia per la componente veicolare, che per le utenze ciclo-pedonali.

La proposta di intervento riguarda l'introduzione di una regolamentazione a rotatoria. La valutazione del nuovo assetto risulta congruente relativamente ai modi ed alle quantità di carico che lo interessano nonché rispetto alle dimensioni disponibili nell'attuale area già destinata alla sede viaria. Le dimensioni, senza occupazione di nuove aree non già carrabili, sono dell'ordine dei 33m per il diametro esterno. Gli approcci sono previsti a doppia corsia per le provenienze da est, mentre per gli altri approcci si considera sufficiente un'unica corsia, anche per l'approccio da ovest, al fine di poter attuare una consistente diminuzione delle velocità di percorrenza del tratto.

Un elemento di attenzione riguarda l'esigenza di garantire un'adeguata accessibilità all'area ad est della caserma dei carabinieri e direttamente affacciata sul nuovo sistema rotatorio, in particolare per le provenienze dall'incrocio della "Cerva".

Il nuovo sistema di regolamentazione del nodo troverà la sua maggiore efficacia nella diminuzione delle velocità dei veicoli in transito, garantendo condizioni di attraversamento pedonale più sicure.

L'intervento si inserisce in un piano di riqualificazione funzionale di via Europa, che vede la valutazione di nuove iniziative in prossimità dell'incrocio con via S.Gervasio, per il miglioramento della capacità e fluidità del nodo e dell'intersezione con via S.Lorenzo ove in alcuni momenti è di notevole rilevanza l'entità dell'attraversamento pedonale diretto e proveniente dal sottopasso della stazione.

Nella tabella seguente vengono presentati i dati di verifica della capacità della rotatoria, mentre nelle due figure sono rappresentati la sistemazione provvisoria (Fig. 7.8) e il progetto di sistemazione definitiva dell'intersezione (Fig. 7.9).

| | <i>Punta della mattina</i> | | | | <i>Punta della sera</i> | | | | |
|------------------|----------------------------|-----|---------|-------|-------------------------|------|---------|------|-------|
| | Capa-cità | Qe | Residuo | % | Capa-cità | Qe | Residuo | % | |
| Via Europa Ovest | 1315 | 950 | 365 | 38,4% | Via Europa Ovest | 1232 | 820 | 412 | 50,2% |
| Via Europa Est | 1690 | 905 | 785 | 86,7% | Via Europa Est | 1861 | 805 | 1056 | 131% |
| Ospedale Civile | 960 | 145 | 815 | 562% | Ospedale Civile | 973 | 265 | 708 | 267% |

con Qe= volume effettivo rilevato all'approccio

Tab. 7.4 – Sintesi della capacità dei rami del nodo tra via Europa e Ospedale (media dei metodi di Bovy e Cetur)

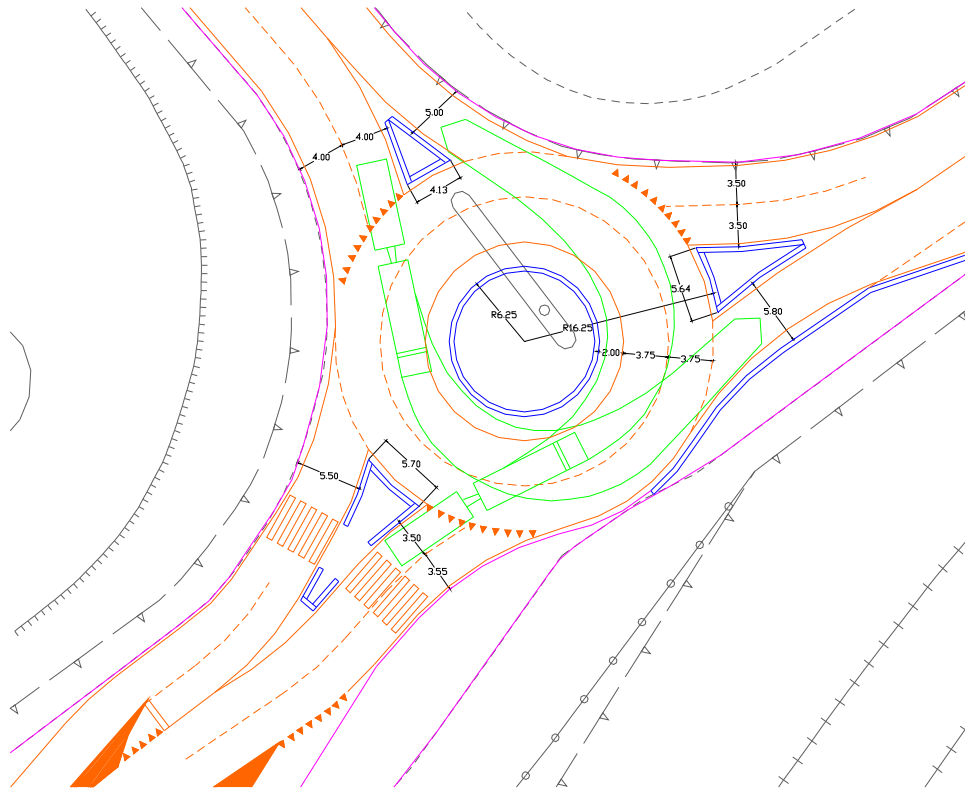


Fig. 7.8 – Ipotesi di sistemazione a rotatoria provvisoria dell'intersezione di via Europa - Ospedale

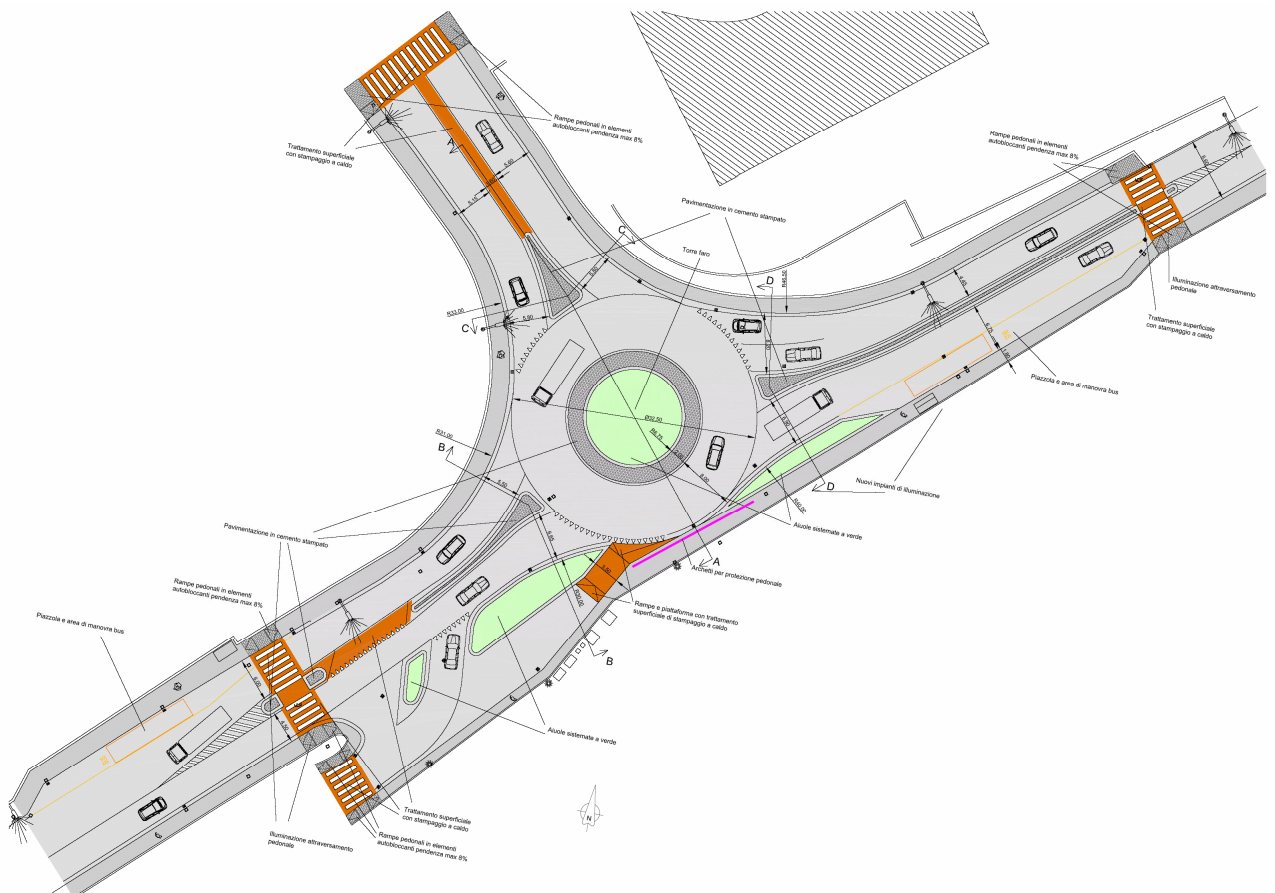


Fig. 7.9 – Ipotesi di sistemazione definitiva dell'intersezione di via Europa - Ospedale

7.1.6 Intersezione via Mameli, Sala, Cusighe, di Foro

Con analoghi obiettivi di sicurezza, nasce l'esigenza di riorganizzare il nodo tra le vie Mameli, Sala, Cusighe, di Foro, localizzato in un ambito caratterizzato da un ruolo di gestione della mobilità del quartiere, nonché da un discreto movimento pedonale, e da un utilizzo, a volte improprio, quale percorso di by-pass, in alternativa alla percorrenza di via Vittorio Veneto. L'intersezione non è dotata di un'organizzazione adeguata al carico supportato, in termini di regolamentazione delle velocità, delle visibilità e della dotazione di percorsi protetti.

La struttura originaria dell'intersezione è caratterizzata da un'area centrale piuttosto ampia, ma di difficile interpretazione rispetto al sistema delle precedenza, a causa della limitatezza di alcuni coni di visibilità ed alla mancanza di canalizzazioni delle manovre. Per tali condizioni anche il livello delle velocità di transito sulla direttrice principale rappresenta un fattore di notevole disagio.

Sul versante della capacità una soluzione di tipo rotatorio con un anello di circolazione del diametro esterno variabile tra i 24 e i 28m, appare compatibile con il livello dei flussi sul sistema. Appare invece importante garantire con l'intervento, oltre al contenimento delle velocità veicolari dei mezzi in transito, anche un completamento dei percorsi e delle dotazioni per la movimentazione pedonale, sul nodo e verso le fermate del trasporto pubblico.

| <i>Punta della mattina</i> | | | | | <i>Punta della sera</i> | | | | |
|----------------------------|-------------------|-----|-------------|-------|-------------------------|-------------------|-----|-------------|-------|
| | Cap a- cità | Qe | Resid uo | % | | Cap a- cità | Qe | Resid uo | % |
| Via Mameli | 980 | 155 | 825 | 533% | Via Mameli | 1.124 | 215 | 909 | 423% |
| Via Cusighe E | 1.179 | 300 | 879 | 293% | Via Cusighe E | 1.192 | 685 | 507 | 74,0% |
| Via Sala | 1.177 | 170 | 1.007 | 593% | Via Sala | 826 | 130 | 696 | 536% |
| Via Di Foro | 1.234 | 710 | 524 | 73,8% | Via Di Foro | 1.072 | 505 | 567 | 112% |
| Via Cusighe O | - | - | - | - | Via Cusighe O | - | - | - | - |

con Qe= volume effettivo rilevato all'approccio

Tab. 7.5 – Sintesi della capacità dei rami del nodo tra le via Mameli, Sala, Cusighe, di Foro (media dei metodi di Bovy e Cetur)

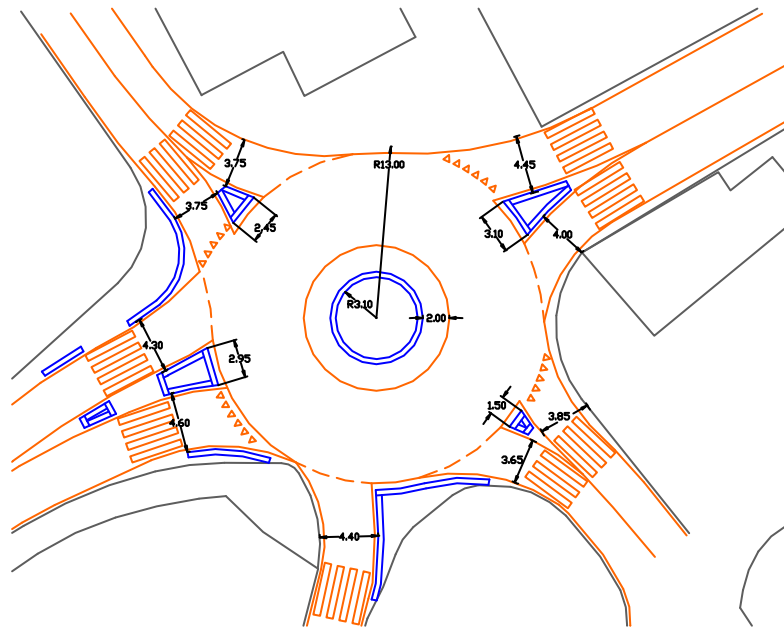


Fig. 7.10 – Ipotesi di sistemazione a rotatoria provvisoria dell'intersezione tra le vie Mamei, Sala, Cusighe, Di Foro

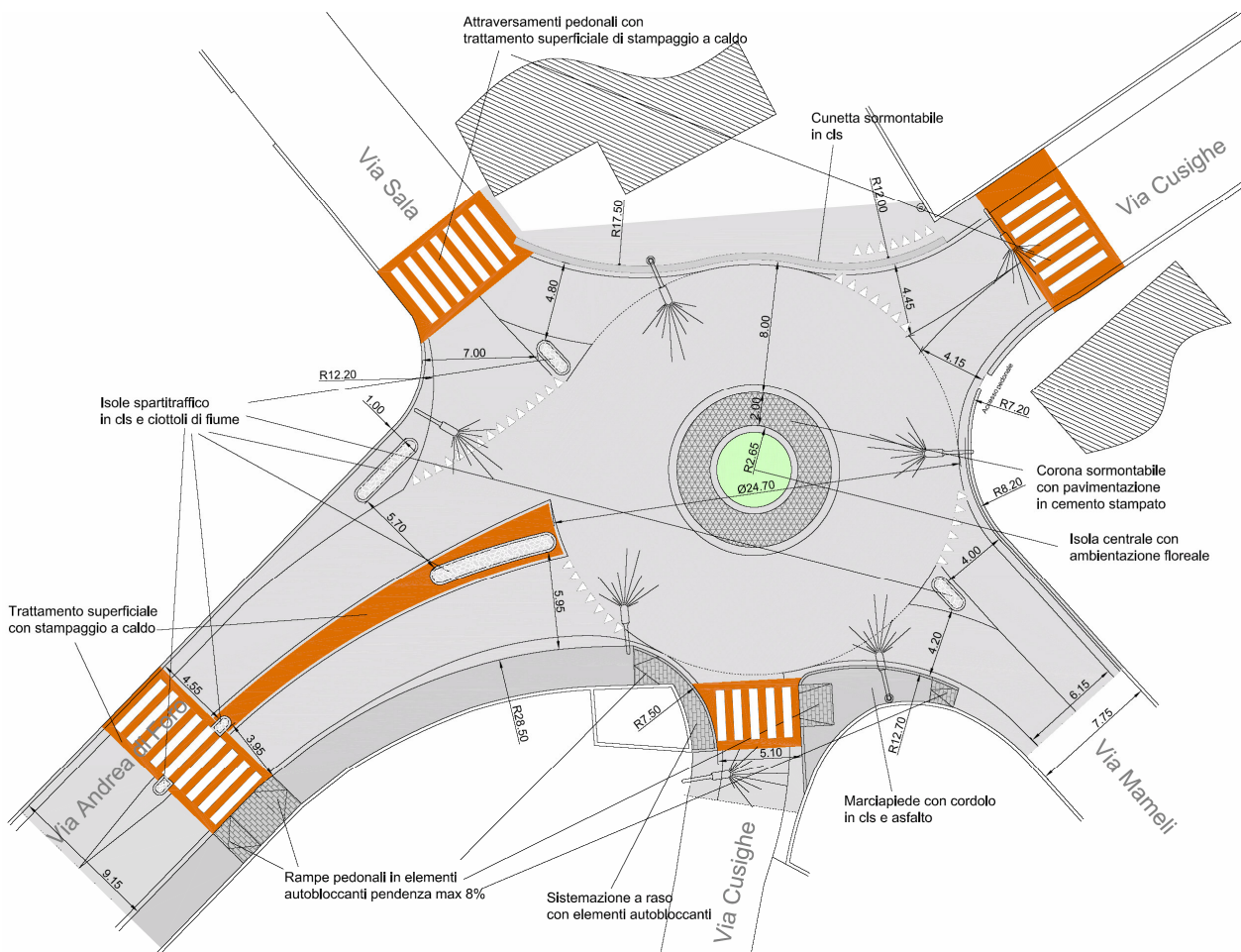


Fig. 7.11 – Ipotesi di sistemazione definitiva dell'intersezione tra le vie Mamei, Sala, Cusighe, Di Foro

7.1.7 Intersezione vie Prade – Dendrofori

Il ruolo dell'intersezione tra le vie Prade e Dendrofori è prevalentemente correlato all'importanza di via Prade sia per il supporto alla penetrazione in città (tramite via Feltre o verso il parcheggio di Lambioi), sia per il ruolo di connessione tra le direttrici in destra e sinistra Piave con la prosecuzione su via dei Dendrofori e via Sarajevo.

Sono stati organizzati dei conteggi utilizzabili per la valutazione di fattibilità di un'organizzazione a rotatoria dell'intersezione, particolarmente critica in via sperimentale per i contenuti spazi disponibili. Un ulteriore e particolarmente importante riassetto del nodo è legato, in prospettiva, all'evoluzione locale della rete con la connessione verso la SR 204, che nel suo primo stralcio prevede il superamento della ferrovia nell'ambito del piano "FIO 2".

Sull'intersezione si registrano volumi che anche nelle ore di punta risultano inferiori a quanto generalmente rilevato sulla viabilità di livello principale, attestandosi su circa 1.400 unità di veicoli equivalenti nelle ore di punta. La distribuzione delle relazioni di scambio tra i diversi rami concorrenti nel nodo appare equilibrata sia nella punta della mattina che della sera.

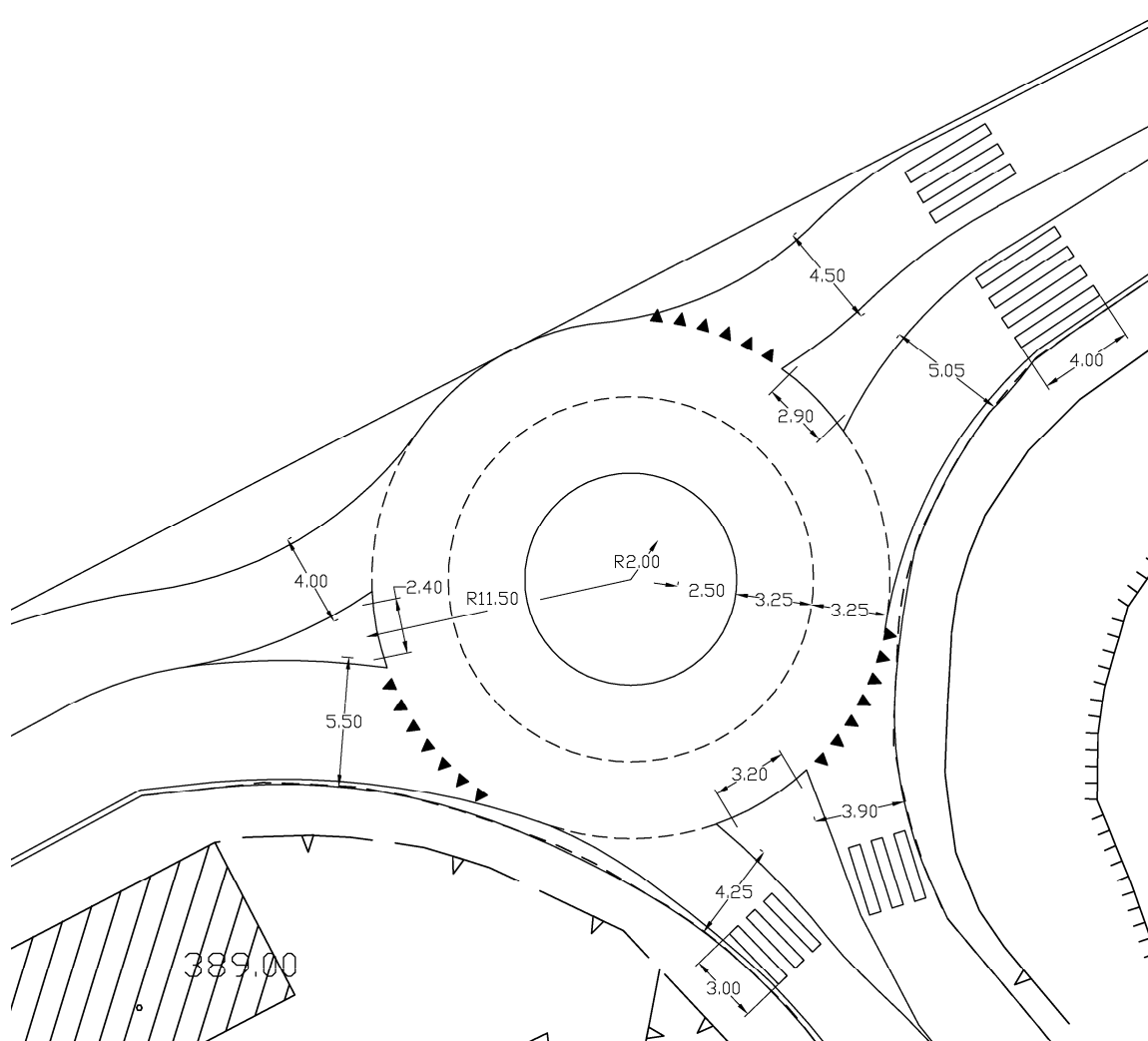


Fig. 7.12 – Ipotesi di sistemazione a rotatoria provvisoria dell'intersezione tra le vie Prade e dei Dendrofori

7.1.8 Piazzale Marconi

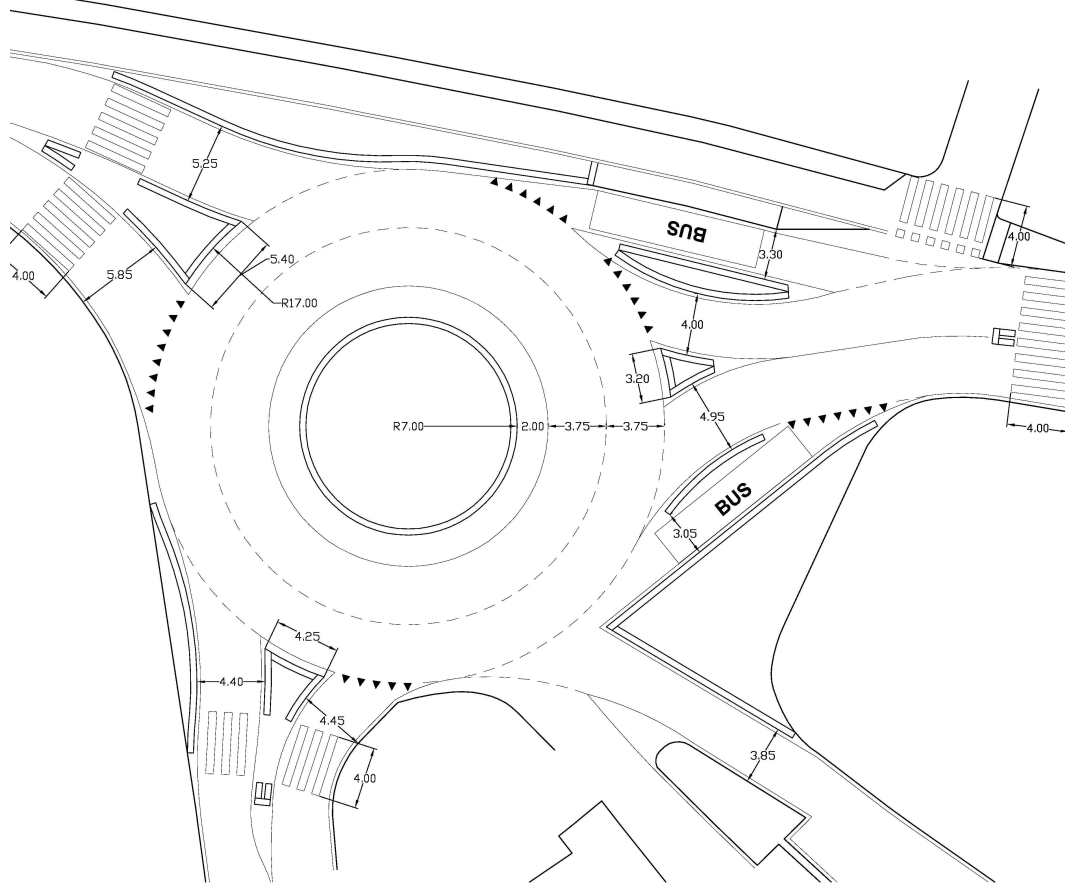


Fig. 7.13 – Ipotesi di sistemazione a rotatoria provvisoria del Piazzale Marconi

7.2. Proposte di intervento sulla viabilità principale (tronchi)

In questo paragrafo vengono presentati dei materiali che illustrano alcuni criteri di intervento finalizzati al recupero di sicurezza in diversi ambiti della viabilità comunale dove si registra una certa ricorrenza di incidenti con danni alle persone evidenziata con l'analisi dell'incidentalità (cfr. par.4.3). Si tratta di situazioni in cui i livelli di conflitto fra le componenti di mobilità "forte" (traffico veicolare di auto e veicoli commerciali) e di mobilità "lenta" (pedoni, biciclette, autoveicoli in manovra locale) sono particolarmente accentuate.

Nelle situazioni dove la separazione delle componenti di traffico non è possibile (e/o opportuna) e dove è necessario gestire al meglio le condizioni di promiscuità, risultano particolarmente efficaci gli interventi di moderazione del traffico (traduzione più o meno adeguata del termine inglese *traffic calming*).

In termini generali gli interventi di moderazione del traffico hanno lo scopo di configurare la strada in modo da condizionare i comportamenti incentivando la riduzione delle velocità di punta.

Le rotonde compatte, restringimenti ottici e/o fisici delle corsie, canalizzazioni e isole salvagente sono fra le soluzioni più semplici e più efficaci che vengono proposte anche in alcuni ambiti della viabilità di Belluno. Nel capitolo relativo alla classificazione funzionale della rete sono state illustrate alcune soluzioni di carattere generale per la moderazione del traffico; in questo paragrafo si individuano in via preliminare alcuni interventi praticabili in situazioni specifiche particolarmente significative.

Più in particolare vengono presentate la documentazione fotografica e le ipotesi di intervento tipo su tre ambiti cittadini classificati della tab. 4.7.

7.2.1 Via Feltre

Il primo ambito analizzato corrisponde al tratto di via Feltre compreso tra Piazzale Marconi e la rotonda all'intersezione con viale dei Dendrofori.

Si tratta di un tronco stradale di quasi un chilometro di lunghezza, con una sede stradale larga circa 10 metri, attrezzata con una fascia ciclabile, di circa 2 metri, sul lato nord, non separata dal resto della carreggiata, e resa evidente dalla colorazione rossa del manto stradale (ora non chiaramente visibile), mentre sul lato sud è presente una fascia di sosta laterale più o meno discontinua e con diversi regimi di regolamentazione.

L'analisi dell'incidentalità evidenzia nel biennio 2002-2003 la presenza nel tratto considerato di 14 incidenti con lesioni a persone con 2 morti e 14 feriti; emergono in modo particolare i due incidenti mortali che hanno riguardato entrambi l'investimento di pedoni da parte di un'auto.

Gli interventi di messa in sicurezza sono quindi rivolti in modo particolare alle utenze deboli (pedoni e ciclisti) con una maggiore protezione della pista ciclabile (marcatura del margine con cordolo sormontabile) e dei passaggi pedonali (isole salvagente).

In particolare il primo e l'ultimo passaggio pedonale potranno essere configurati come elemento di identificazione della soglia di accesso al tratto più frequentato da bici e pedoni, attraverso una sopraelevazione del passaggio pedonale (cfr. Fig. 7.14).

Documentazione fotografica stato di fatto

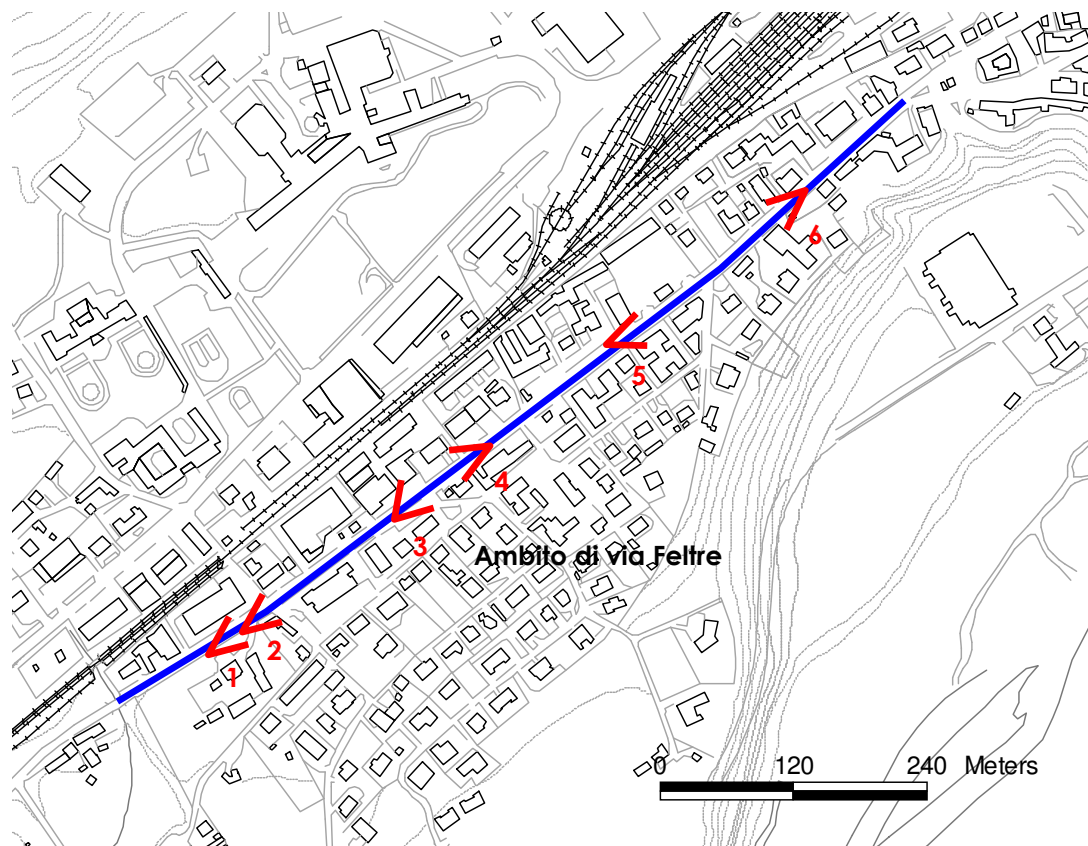


Foto n.1



Foto n.2



Foto n.3



Foto n.4



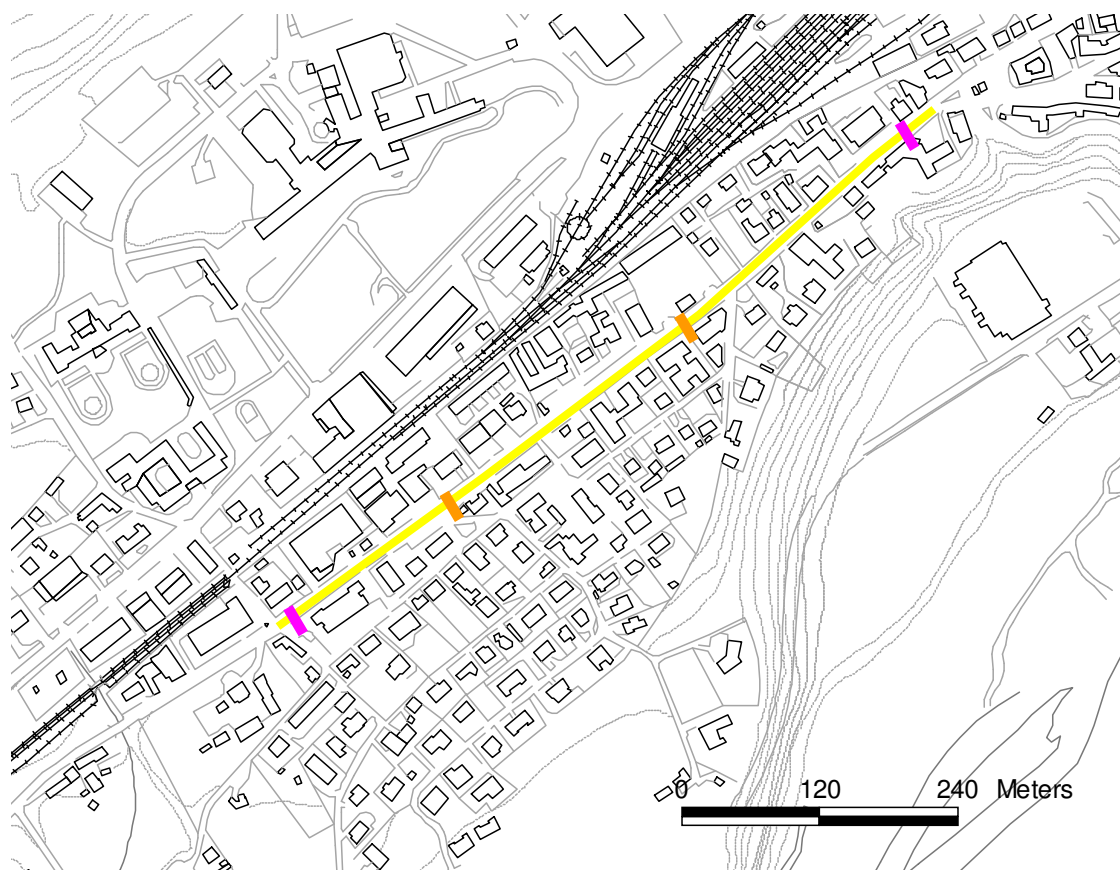
Foto n.5



Foto n.6



Proposta di intervento



Tipologia interventi:

- Passaggio pedonale rialzato con funzione di soglia (cfr.Fig. 7.14)
- Passaggio pedonale con isola salvagente (cfr. Fig. 7.15)
- Pista ciclabile protetta con separatori



Fig. 7.14

Intervento di rialzamento parziale della piattaforma, per accentuare l'effetto "soglia"



Fig. 7.15

Isola salvagente con evidenziazione del passaggio pedonale.

L'intervento va accompagnato anche dall'adeguamento dell'illuminazione notturna.

7.2.2 Via Vittorio Veneto

Via Vittorio Veneto evidenzia una concentrazione di eventi di diversa gravità correlabili all'elevata conflittualità fra le componenti di traffico pesante connesse alla funzione della viabilità primaria e la densità delle attività collocate lungo la via.

Gli interventi dovrebbero rimarcare la particolare natura urbana di questo tratto.

Si propone di agire attraverso la creazione di elementi di soglia (attraversamenti pedonali con isola salvagente) e con interventi di riduzione ottica del modulo delle corsie. Detti interventi andranno a rinforzare l'effetto di riduzione delle velocità attuato con la realizzazione di una nuova rotonda in corrispondenza dell'attuale semaforo.

Andranno considerate le diverse caratteristiche dei due tratti a monte ed a valle della rotonda. Da valutare l'opportunità di eliminare alcuni posti di sosta lato strada nel tratto verso città.

Documentazione fotografica stato di fatto

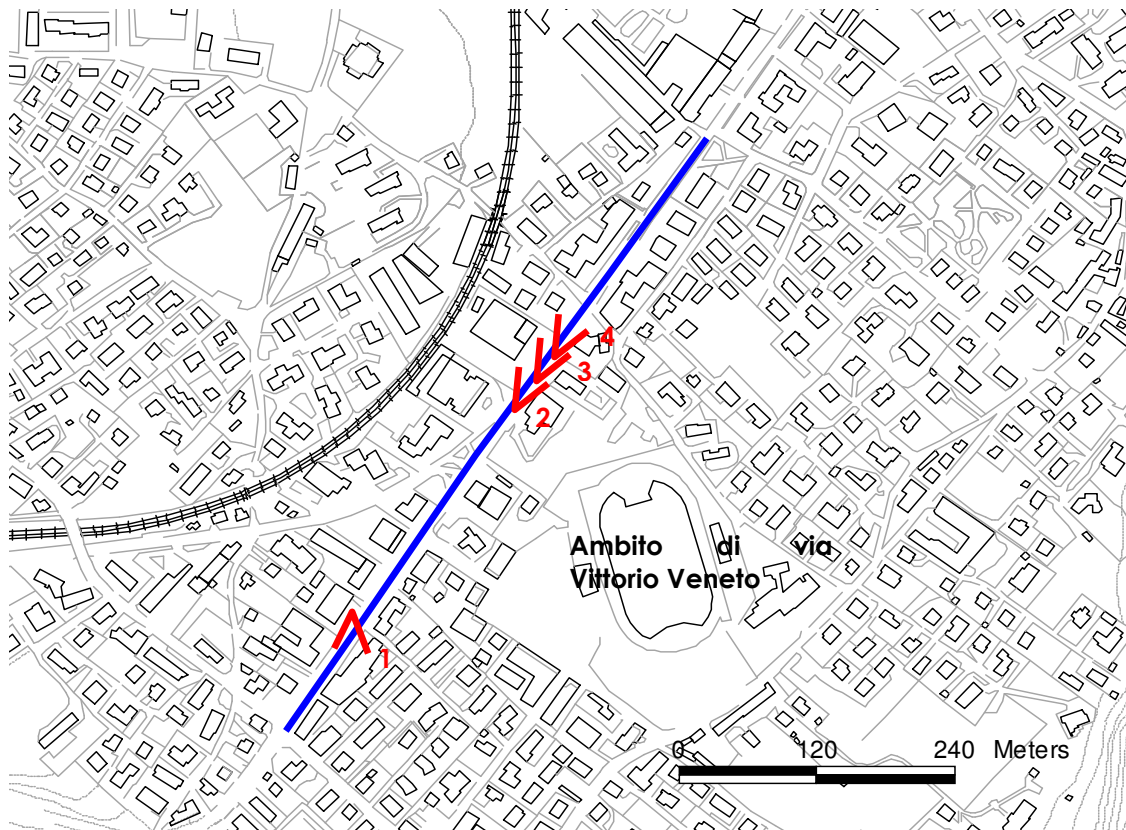


Foto n.1



Foto n.2

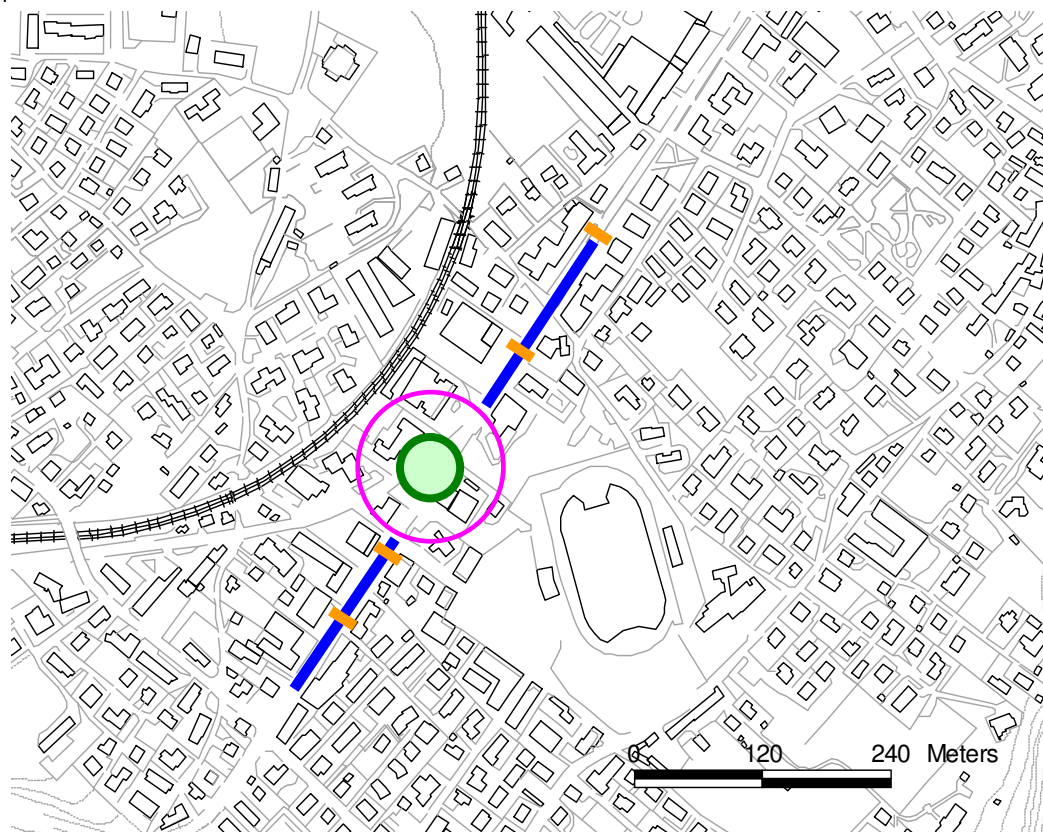


Foto n.3



Foto n.4

Proposta di intervento



Tipologia interventi:





-  Passaggio pedonale con isola salvagente (cfr. Fig. 7.15)
-  Fascia centrale con marcatura pavimentazione (cfr. Fig. 7.16)
-  Rotatoria
-  Ambito di intervento della rotatoria



Fig. 7.16

Intervento di moderazione del traffico attraverso la realizzazione di isole salvagente. L'isola salvagente è integrata con un trattamento della pavimentazione e restringimento ottico della corsia di marcia.

In questo caso si è utilizzata una tecnica di stampaggio a caldo della pavimentazione per ottenere l'effetto mattoncino. Si tratta di una soluzione particolarmente rapida ed efficace che garantisce adeguati valori di aderenza (analoghi a quelli dell'asfalto normale)

7.2.3 Via Tiziano Vecellio – Via Caduti 14 settembre 1944 (SS 50)

La penetrante alla città da Ponte nelle Alpi rappresenta uno fra gli elementi più trafficati della rete urbana. Gli elevati volumi di traffico ed il ruolo funzionale primario dell'asta determinano particolari criticità per la sicurezza delle componenti lente (bici, pedoni, autoveicoli in manovra).

La configurazione fisica (geometrie ridotte, alberature e altri vincoli laterali) non consente molti margini di intervento.

La realizzazione di rotatorie su alcuni nodi può avere l'effetto di ridurre le velocità di punta (causa frequente degli incidenti più gravi) ed eliminare alcune manovre di svolta a sinistra in fase di immissione sulla strada.

Una prima rotatoria potrebbe essere attuata all'incrocio con via Tonegutti e potrebbe configurarsi come soglia di accesso alla città ed elemento di transizione tra l'ambito extraurbano (veloce) e l'ambito urbano (più lento). Una seconda rotatoria è in fase di progettazione nel nodo Mameli-V.Veneto. La fattibilità di altre due rotatorie intermedie richiede uno specifico studio di fattibilità stanti i notevoli vincoli di tipo geometrico. Un significativo beneficio di alleggerimento è da attendersi dalla realizzazione della variante nuova Veneggia.

Documentazione fotografica stato di fatto

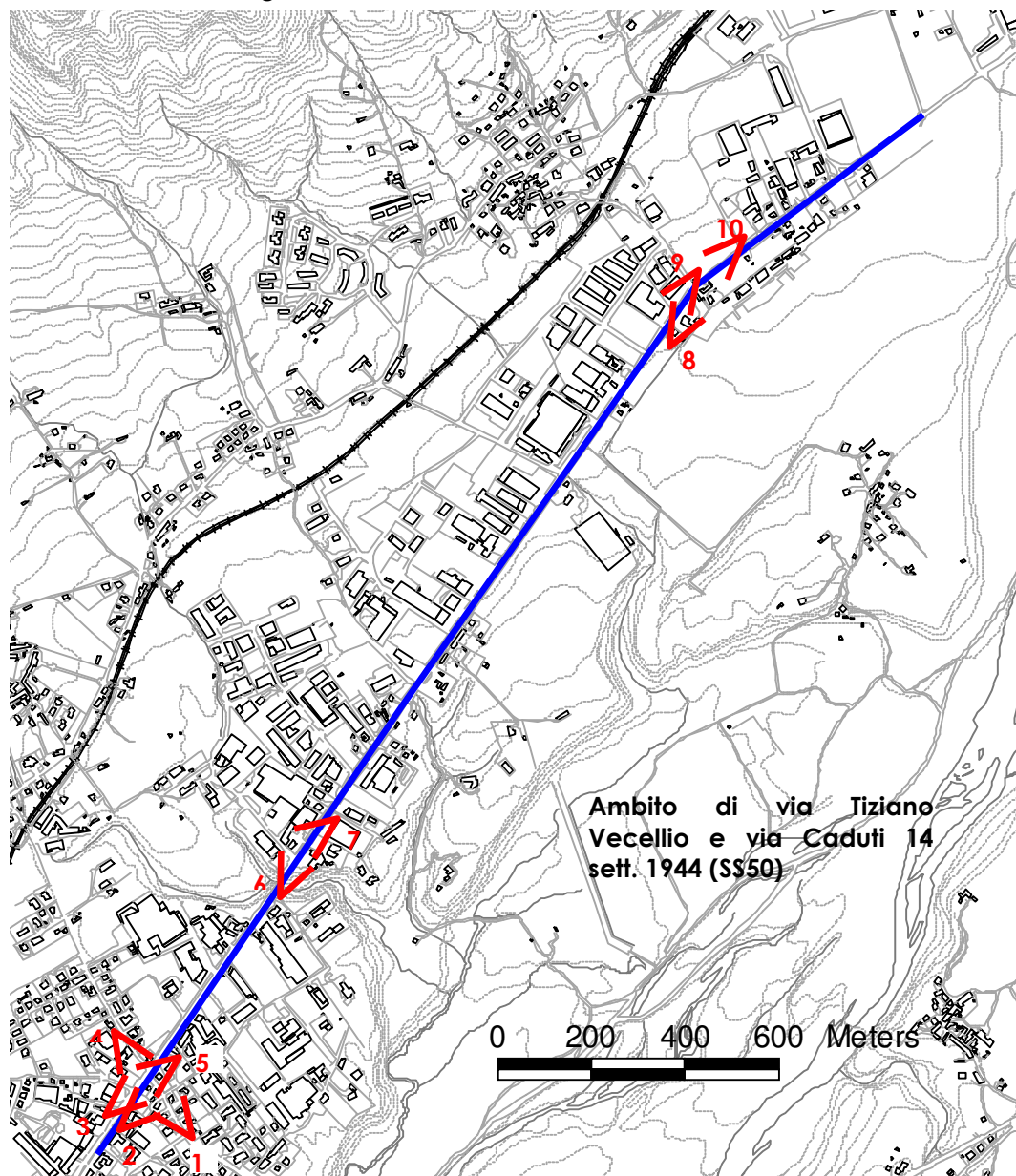


Foto n.1



Foto n.2



Foto n.3



Foto n.4



Foto n.5



Foto n.6



Foto n.7



Foto n.8

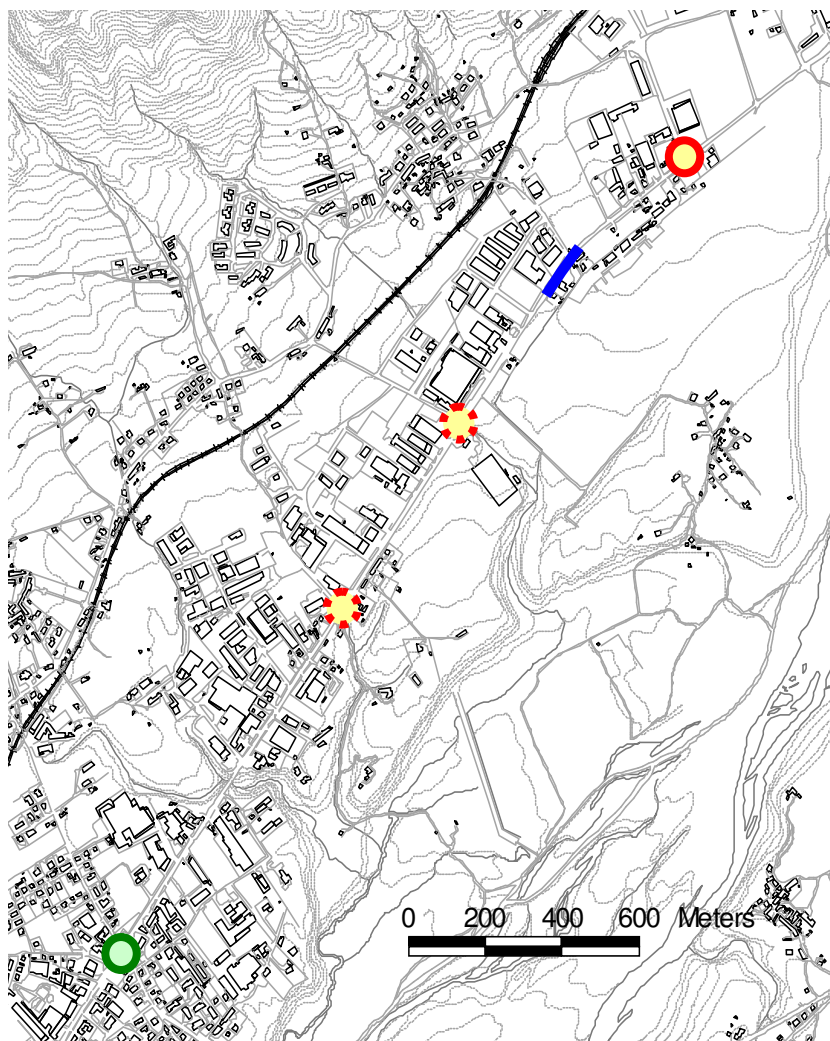


Foto n.9



Foto n.10

Proposta di intervento



Tipologia interventi:





-  Configurazione corsie per favorire svolta a sinistra
-  Rotatoria (in fase di progettazione)
-  Rotatoria (proposta)
-  Rotatoria (proposta – da verificarne la fattibilità con un adeguato progetto)



Fig. 7.17

L'inserimento di una rotatoria ha l'effetto di marcare una discontinuità nelle zone di transizione da ambito extraurbano ad ambito urbano e ridurre le velocità di punta, agevolando le manovre di immissione laterale e riducendo i danni potenziali degli incidenti.

7.3. Proposte di intervento sulla viabilità dei quartieri

Riportiamo a titolo di promemoria alcune indicazioni su problemi specifici segnalati in alcuni quartieri e che possono essere affrontati con interventi di breve periodo.

7.3.1 Fisterre-Cavarzano

Ripetute segnalazioni riguardano la pericolosità dell'incrocio tra le vie Rudio, Cappellari e Alpago.

I problemi sono legati alla particolare configurazione geometrica delle strade ed ai limiti di visibilità che inducono gli utenti a non rispettare le regole di precedenza soprattutto per le manovre Rudio-Cappellari e Cappellari-Rudio.

L'incrocio è interessato da traffico prevalentemente di mezzi leggeri che risulta compatibile con una sistemazione con minirotonda di diametro esterno nell'ordine dei 18m. Lo schema proposto in Fig. 7.19 è indicativo e si propone eventualmente una messa a punto geometrica basata su una materializzazione di tipo provvisorio con separatori mobili (new-jersey di plastica bianco-rossa).



Fig. 7.18 – Intersezione tra le vie Rudio, Alpago e Cappellari a Cavarzano (stato di fatto).

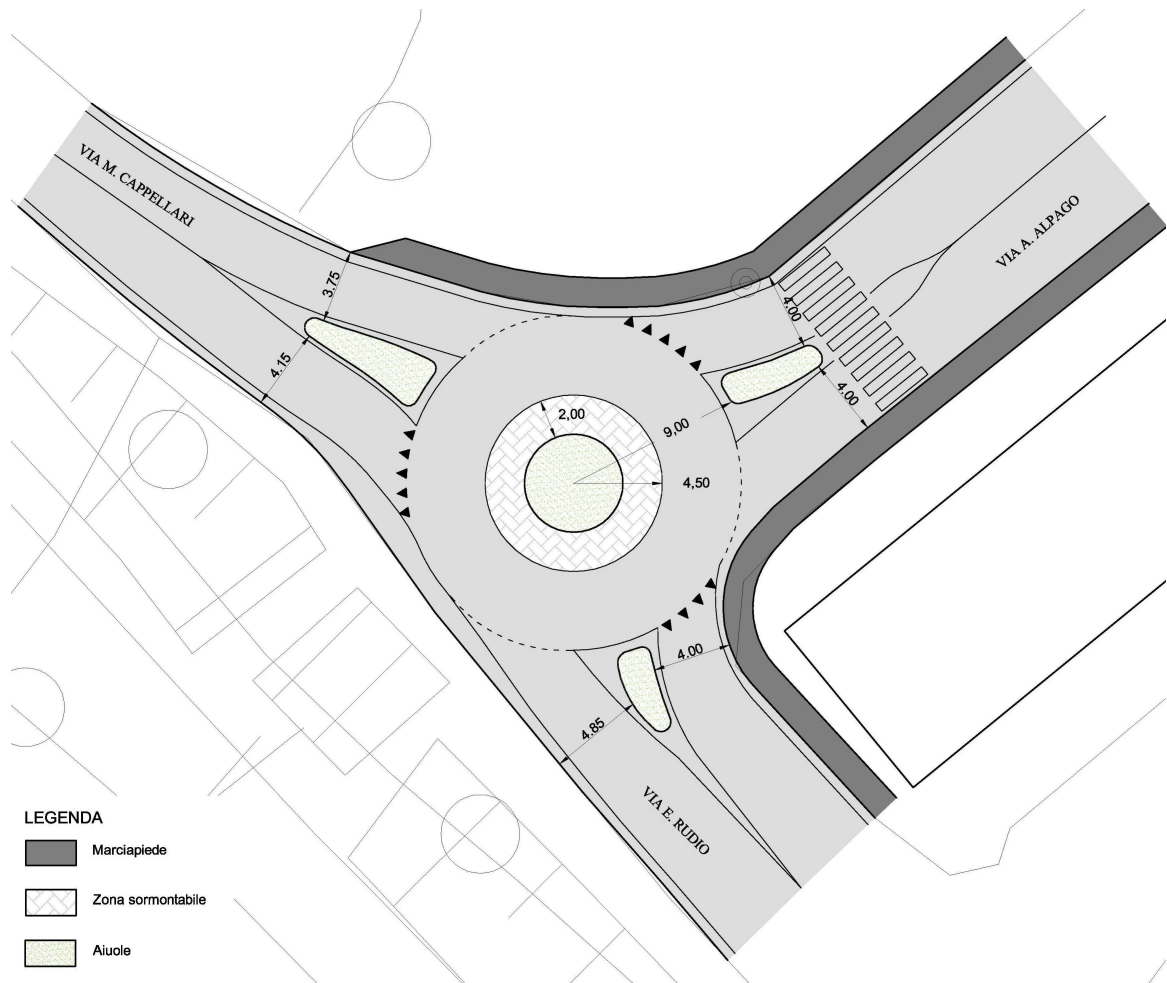


Fig. 7.19 – Ipotesi di sistemazione dell'intersezione tra le vie Rudio, Alpago e Cappellari a Cavarzano

7.3.2 Ponte Nuovo sponda sinistra

Sono stati segnalati episodi di pericolosità collegati alla precaria identificazione dello spazio stradale in corrispondenza della curva di ingresso al Ponte Nuovo sulla sponda sinistra dell'Ardo.

Una migliore configurazione del margine stradale può rafforzare la percezione della curva ed indurre gli utenti a ridurre le velocità in discesa da Baldenich.

L'intervento si può integrare con la riconfigurazione della fermata bus e dell'attraversamento pedonale. Da valutare la fattibilità di un'isola salvagente sulla base di un rilievo geometrico adeguato.



Fig. 7.20 – Ingresso al Ponte Nuovo dalla sponda sinistra (via Vittorio Veneto).

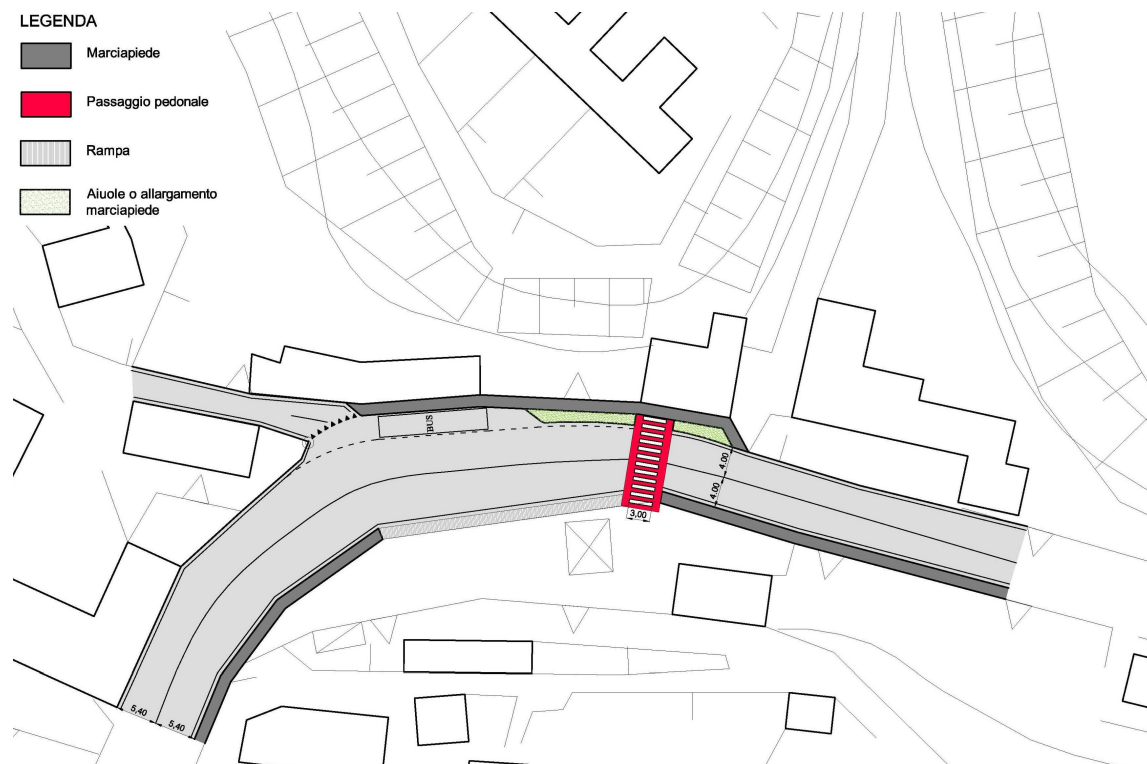


Fig. 7.21 – Ipotesi di sistemazione dell'accesso al Ponte Nuovo dalla sponda sinistra.

7.3.3 Bivio Sois ex statale Agordina.

In corrispondenza del bivio per Sois sull'attuale regionale 204 sono segnalati elementi di disagio connessi a diverse situazioni che possono essere affrontate con un piccolo progetto di sistemazione. L'intervento dovrebbe integrare le esigenze legate ai seguenti aspetti:

- la manovra di ingresso in via Sois da nord impone una pericolosa invasione di corsia da parte dei mezzi per il ridotto raggio di manovra. Anche la visibilità per le immissioni sulla regionale risulta limitata. Un miglioramento è ottenibile con un ampliamento dell'area di manovra facilmente attuabile senza intaccare la recinzione privata;
- Lo spazio di fermata del trasporto pubblico è molto disagiato soprattutto per l'assenza di pavimentazione e di regolazione del deflusso dell'acqua;
- La fermata del trasporto pubblico e la presenza della scuola dall'altro lato della strada 204 giustificano una sistemazione del passaggio pedonale con la continuità del percorso pedonale (marciapiede) nel lato nord.



Fig. 7.22 – Ingresso su via Sois per le provenienze da nord



Fig. 7.23 – Fermata del trasporto pubblico in direzione Belluno



Fig. 7.24 – Approccio all'ambito di intervento per le provenienze da Belluno

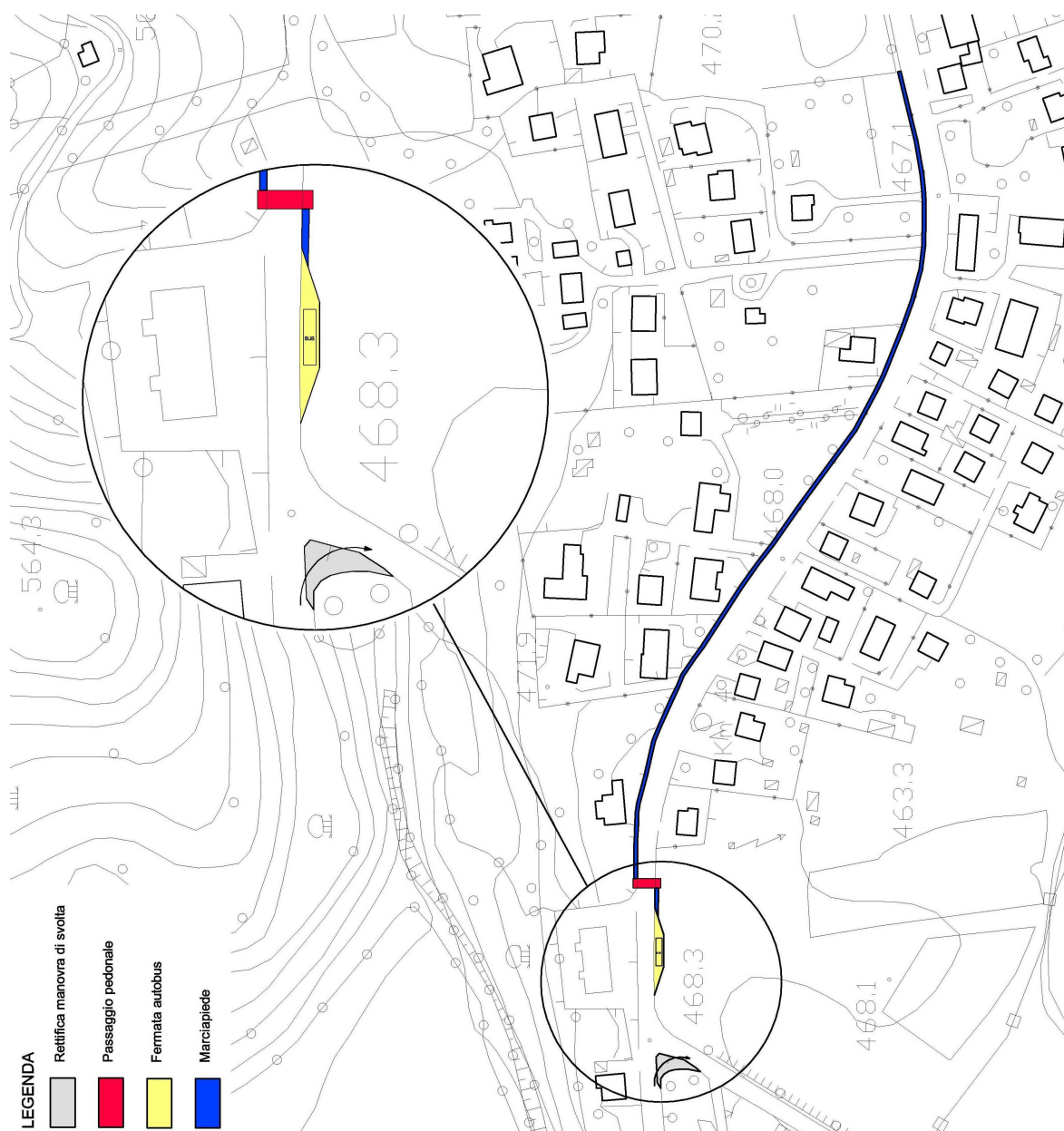


Fig. 7.25 – Ipotesi di intervento di sistemazione dell'incrocio via Sois – SR204.

7.3.4 Castion incrocio su via Pian delle Feste

Nell'area centrale di Castion è segnalato come problematico l'incrocio su via Pian delle Feste. Anche in questo caso la configurazione geometrica è molto penalizzata dalla presenza di edifici direttamente a ridosso della strada che costituiscono un vincolo agli spazi di manovra ed alle condizioni di visibilità.

I vincoli di natura geometrica non consentono interventi completamente risolutivi. L'orientamento è verso interventi di identificazione dell'ambito critico con misure che inducano (anche forzatamente) alla riduzione della velocità quale unica condizione di riduzione del rischio. Uno specifico studio appoggiato su un adeguato rilievo geometrico potrà dettagliare la soluzione tecnica con cui configurare elementi di dissuasione soprattutto sulla direttrice di via Pian delle Feste, quali rialzamenti della carreggiata e restringimento ottico delle corsie. I volumi di traffico non sembrano giustificare l'impianto di un semaforo.

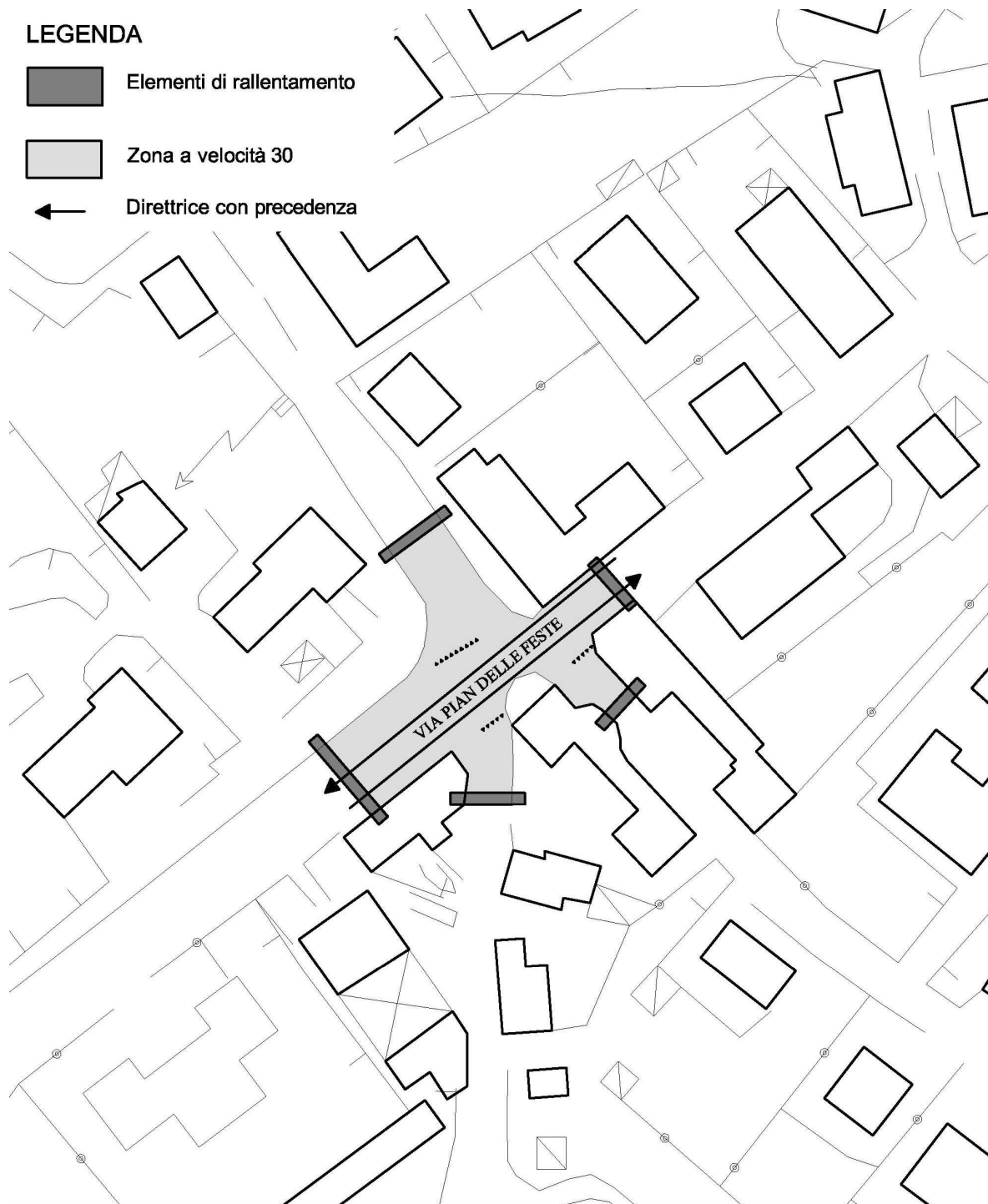


Fig. 7.26 – Ipotesi di intervento di sistemazione dell'incrocio con via Pian delle Feste a Castion