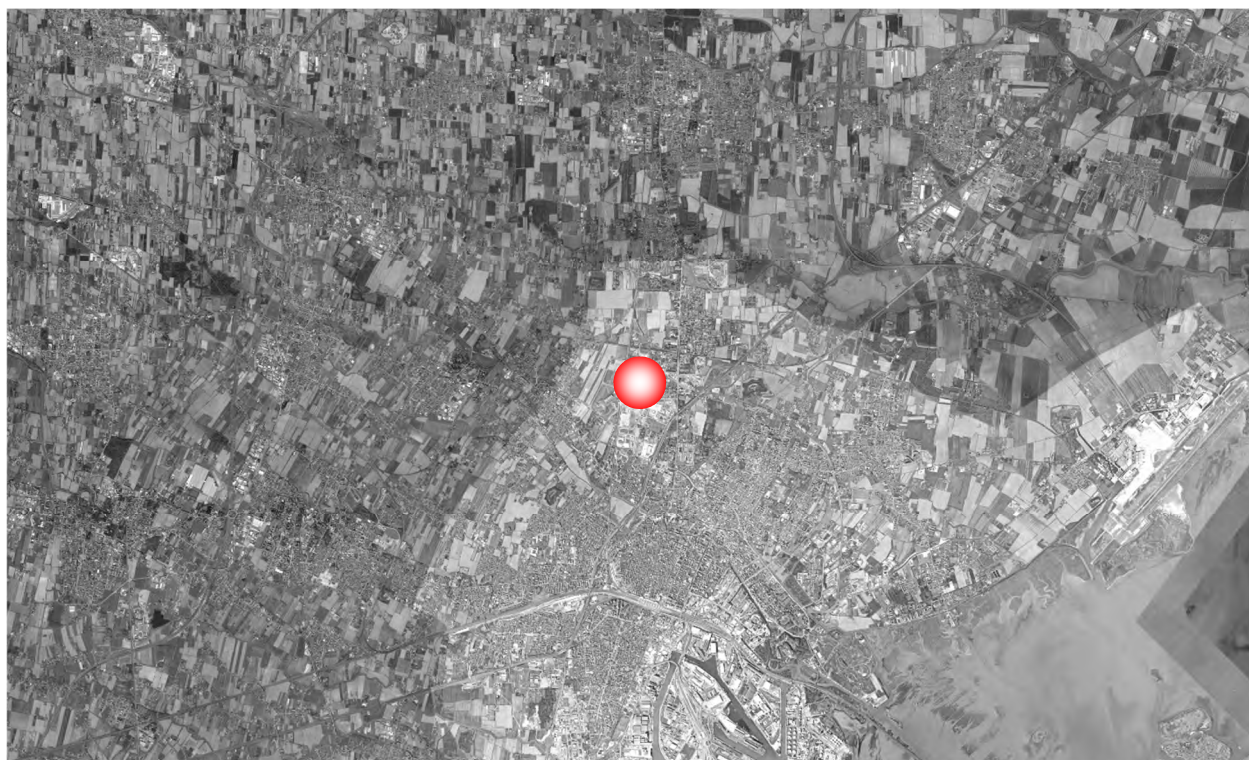

CITTÀ METROPOLITANA
DI VENEZIA

REGIONE
VENETO

COMUNE DI
VENEZIA

PROGETTO DI FABBRICATO COMMERCIALE PER REALIZZAZIONE PUNTO VENDITA BRICOMAN



STUDIO DI IMPATTO VIABILISTICO Risposta alla richiesta di integrazione

Committente:

Consulente:



Via Guglielmo Marconi, 24
20089 Rozzano (MI)
P. IVA 05602670969



Piazza della Serenissima, 20
31033 Castelfranco Veneto (TV)
tel 0423 720203 - fax 0423 720203



Novembre 2022

Integrazioni

OGGETTO: Istanza per il rilascio del Provvedimento Autorizzatorio Unico Regionale (PAUR) presentata dalla ditta Bricoman Italia S.r.l. per il progetto relativo alla realizzazione di una grande struttura di vendita, del settore non alimentare, di tipologia singola, da realizzarsi presso l'area sita in Via Cesco Baseggio, Comune di Venezia – Richiesta Integrazioni.

PREMESSA

In riferimento alla “*Richiesta integrazioni atti (Art. 27 bis, Comma 5)*”, il presente documento intende rispondere puntualmente alle richieste di integrazioni riguardanti gli aspetti viabilistici dell'intervento di progetto contenuti nella comunicazione della Città Metropolitana di Venezia pervenuta il 24/10/2022, pratica n. 05602670969-23052022-1211

Di seguito si riporta un estratto della richiesta pervenuta.

L'analisi microsimulativa (cap. 8) illustra i risultati delle microsimulazioni effettuate nell'ora di punta (17.30-18.30) per il quale si verificano alcune incongruenze, per cui si chiede di fornire chiarimenti:

Punto 1

- Nello scenario di progetto la velocità media è di 30.6 km/h mentre la Tab. 8.2 riporta 32.6 km/h.
- La Tab. 5.3 riporta il totale dei veic. eq. giornalieri (8.00-20.00) mentre sarebbero diurni.
- La Fig. 5.16 riporta i flussi di traffico giornalieri (venerdì e sabato) mentre sarebbero diurni.
- Nelle valutazioni di nodo al Nodo 1 si dice che la variazione del LOS non desta preoccupazioni, anche se la coda media passa da 17 m a 21,9 m ed il ritardo medio per veicolo passa da 16,1 sec. A 18,6 sec. (dallo scenario 0 allo scenario 1).
- Analogamente al Nodo 2 si dice che la variazione del LOS è molto contenuta, anche se la coda media passa da 26,3 m a 30,5 m ed il ritardo medio per veicolo passa da 20,9 sec. a 22,1 sec. (dallo scenario 0 allo scenario 1).

Sempre relativamente all'analisi di micro-simulazione, si chiede di integrare con quanto sotto indicato:

Punto 2

1. Modello di microsimulazione: illustrare il software utilizzato per l'esecuzione delle analisi di microsimulazione. Si ritiene necessario includere nell'analisi la rotatoria d'intersezione fra via Don Tosatto, via Paccagnella e via G. Bella, in quanto distante meno di 1.000 metri dall'ambito d'intervento (si confronti l'art. 11 lett. b) dell'All. A del DGR n. 1047/2013) e sarà influenzata dai flussi viabilistici in direzione Mestre e Martellago.

Per la verifica dell'impatto sul traffico generato dall'attuazione dell'intervento è stata eseguita la valutazione mediante modellazione di microsimulazione viabilistica, senza riscontro della calibrazione del modello. Sia integrata la documentazione mediante calibrazione del modello di microsimulazione viabilistica mediante il confronto tra i dati misurati i valori simulati;

Punto 3

2. Livelli di servizio: illustrare mediante tabelle il livello di servizio residuo dei rami delle rotatorie per passare dal livello “C” a “D” sia per lo stato di fatto che di progetto, in termini di veicoli equivalenti e in termini percentuali;

Punto 4

3. Elaborati grafici: in conformità all'Allegato A del DGR n°1047 del 18/06/13 siano fornite le analisi dettagliate con rappresentazione geometrica, secondo i principi della “Teoria e Tecnica della Circolazione”, di tutti i nodi ed intersezioni viabilistiche considerate nello studio viabilistico, riferite allo stato attuale della viabilità di scorrimento. In particolare in merito ai nodi a rotatoria siano indicate le dimensioni geometriche caratteristiche, quali ad esempio larghezza dell'isola spartitraffico all'estremità del braccio, larghezza dell'anello, larghezza della semicirreggiata del braccio, misurato dietro al primo veicolo fermo all'altezza della linea del “dare precedenza”, la misura di ogni singola corsia delimitata dalla segnaletica orizzontale. Ne consegue che il modello di microsimulazione pertinente sia allo scenario attuale che con la previsione d'incremento del traffico dovuto agli insediamenti in progetto, siano aggiornati utilizzando i dati geometrici elencati in precedenza.

Figura 1 – Estratto richiesta di integrazione da parte della Città Metropolitana di Venezia

In riferimento ai punti evidenziati nell'estratto vengono di seguito riportate le relative risposte.

PUNTO 1 → L'analisi microsimulativa (cap. 8) illustra i risultati delle microsimulazioni effettuate nell'ora di punta (17.30-18.30) per il quale si verificano alcune incongruenze, per cui si chiede di fornire chiarimenti:

- Nello scenario di progetto la velocità media è di 30.6 km/h mentre la Tab. 8.2 riporta 32.6 km/h.
- La Tab. 5.3 riporta il totale dei veic. eq. giornalieri (8.00-20.00) mentre sarebbero diurni.
- La Fig. 5.16 riporta i flussi di traffico giornalieri (venerdì e sabato) mentre sarebbero diurni.
- Nelle valutazioni di nodo al Nodo 1 si dice che la variazione del LOS non desta preoccupazioni, anche se la coda media passa da 17 m a 21,9 m ed il ritardo medio per veicolo passa da 16,1 sec. A 18,6 sec. (dallo scenario 0 allo scenario 1).
- Analogamente al Nodo 2 si dice che la variazione del LOS è molto contenuta, anche se la coda media passa da 26,3 m a 30,5 m ed il ritardo medio per veicolo passa da 20,9 sec. a 22,1 sec. (dallo scenario 0 allo scenario 1).

Per quanto concerne i primi tre punti si osserva che si tratta di refusi che non influiscono minimamente nelle valutazioni trasportistiche.

Per quanto riguarda la valutazione del nodo 1, come già espresso all'interno dello studio di impatto viabilistico redatto a maggio 2022, nonostante gli aumenti sopracitati dovuti principalmente al traffico indotto dal nuovo insediamento, dalle risultanze della simulazione si può osservare che non si verificano fenomeni in grado di influenzare la circolazione nelle intersezioni vicine; in particolare il livello di coda lungo l'asse principale Via Don Peron-Via Don Tosatto non supera mai la distanza che intercorre tra questa intersezione ed i successivi a nord e a sud.

Di seguito si riportano delle immagini in cui è possibile osservare la variazione di velocità media lungo gli archi della rete.



Figura 2 – Velocità per arco – stato di fatto



Figura 3 – Velocità per arco – scenario di progetto

Dalle figure sopra riportate è possibile osservare che:

- Via Don Tosatto presenta rallentamenti solo in prossimità degli approcci alle rotatorie, mentre il resto dell'asse è caratterizzato da una velocità di 50 km/h;
- Il confronto tra stato di fatto e scenario di progetto non manifesta variazioni sul livello di servizio della rete analizzata.

Discorso analogo vale anche per l'intersezione 2, dove non c'è variazione del LOS tra lo stato di fatto e lo scenario di progetto.

Si fa presente che, come riportato nel manuale statunitense Highway Capacity Manual (HCM), la variazione della coda media e/o del ritardo medio per veicolo risulta essere significativa quando avviene il passaggio da un livello di servizio al suo successivo. Il LOS, infatti, si può definire come la misura della prestazione della strada nello smaltire il traffico, ovvero il grado con il quale il traffico presente vincola il conducente durante la marcia. Si tratta, quindi, di un indice maggiormente significativo rispetto alla semplice conoscenza del flusso massimo o della capacità.

Nel caso in esame, quindi, per entrambi i nodi non avviene la modifica del LOS.

PUNTO 2 → Il secondo punto delle richieste di integrazioni verrà sviluppato in sottopunti.

A	Modello di microsimulazione: illustrare il software utilizzato per l'esecuzione delle analisi di microsimulazione. Si ritiene necessario includere nell'analisi la rotatoria d'intersezione fra via Don Tosatto, via Paccagnella e via G. Bella, in quanto distante meno di 1.000 metri dall'ambito d'intervento (si confronti l'art. 11 lett. b) dell'All. A del DGR n. 1047/2013) e sarà influenzata dai flussi viabilistici in direzione Mestre e Martellago.
B	
C	Per la verifica dell'impatto sul traffico generato dall'attuazione dell'intervento è stata eseguita la valutazione mediante modellazione di microsimulazione viabilistica, senza riscontro della calibrazione del modello. Sia integrata la documentazione mediante calibrazione del modello di microsimulazione viabilistica mediante il confronto tra i dati misurati i valori simulati;

Figura 4 – Punto 3 delle richieste di integrazioni

A. Illustrare il software utilizzato per l'esecuzione delle analisi di microsimulazione

L'analisi microsimulativa è stata effettuata utilizzando il software di microsimulazione dinamica Vissim PVT, programma di simulazione microscopica mondiale per la modellizzazione delle operazioni di trasporto multimodale.

Il software si basa sul modello di percezione psicofisica di WIEDEMANN (1974, cfr. anche Leutzbach/Wiedemann, 1986; Leutzbach, 1988). Tale modello si fonda sul principio che il comportamento dell'unità conducente-veicolo è determinato dall'interazione con le altre unità presenti nella rete. Ne consegue che un veicolo accelera e decelera in funzione dei veicoli che lo precedono o che lo affiancano o dagli ostacoli che incontra lungo i percorsi.

Lungo una rete stradale grafica che riproduce fedelmente gli aspetti geometrici e costruttivi della rete reale, viene assegnata una domanda di traffico con una caratterizzazione completa e dettagliata dei veicoli che la percorrono e del comportamento di guida dei conducenti.

La microsimulazione si basa su una serie di elementi dinamici che riguardano sia il comportamento del conducente, sia le caratteristiche del veicolo (auto, veicoli commerciali, mezzi pesanti) e fornisce precisi indicatori prestazionali, quali i ritardi e le lunghezze delle code, oltre a produrre un output visivo di immediata interpretazione.

Nello sviluppo delle microsimulazioni, i nodi e gli archi della rete stradale vengono riprodotti rispettando fedelmente le dimensioni geometriche planimetriche e altimetriche; su questi vengono successivamente inserite le zone di rallentamento in corrispondenza dei tratti curvilinei e in prossimità degli approcci delle intersezioni. La rete viene quindi riprodotta puntualmente e tutti i parametri del software vengono impostati in maniera tale da ottenere un comportamento realistico dei veicoli.

I parametri utilizzati per definire il comportamento dinamico dei veicoli, quali l'intervallo temporale di "Gap acceptance" o le curve di accelerazione/decelerazione dei mezzi vengono opportunamente differenziate a seconda delle diverse tipologie veicolari. Tali scelte, essenziali per poter ottenere risultati attendibili, implicano, tra le altre cose, che i mezzi pesanti debbano avere a disposizione un intervallo temporale superiore a quello necessario alle autovetture per impegnare un'intersezione o per compiere qualsiasi altra manovra che modifichi il loro comportamento dinamico.

Nel caso in esame, le simulazioni effettuate per lo studio di impatto viabilistico di maggio 2022 sono state effettuate con riferimento ad un intervallo temporale 7.200 secondi, ovvero l'intera ora di punta estesa alla mezz'ora precedente e successiva per un intervallo complessivo di due ore. Si sono considerate significative le letture relative ai 3.600 secondi centrali, trascurando i primi e gli ultimi 30 minuti in cui il sistema raggiunge ed esaurisce le condizioni di regime.

B. Si ritiene necessario includere nell'analisi la rotatoria d'intersezione fra Via Don Tosatto, Via Paccagnella e Via Bella, in quanto distante meno di 1.000 metri dall'ambito d'intervento (si confronti l'art. 11 lett. b) dell'Al. A del DGR n. 1047/2013) e sarà influenzata dai flussi viabilistici in direzione Mestre e Martellago

Logit Engineering dispone di un modello accurato esteso a tutto il parco commerciale AEV Terraglio, affinato in occasione di studi di impatto viabilistico inerenti altre strutture di vendita ivi presenti. Di seguito si riporta la valutazione del nodo richiesta.

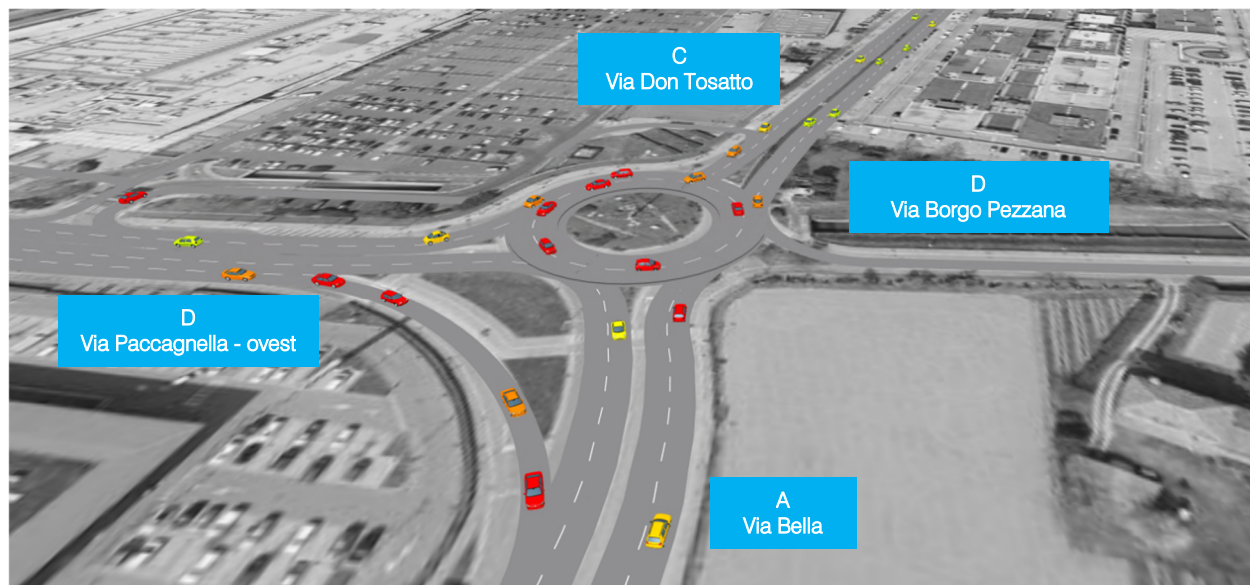


Figura 5 – Nodo 6 – Scenario 0 e 1

RAMO	CODA [m] MEDIA	RITARDO MEDIO PER VEICOLO [s]	LOS
A	16,2	19,2	C
B	1,9	12,5	B
C	22,6	20,9	C
D	12,0	11,2	B
TOT	17,8	18,7	C

Tabella 1 – Indicatori prestazionali Nodo 6 – Scenario 0

RAMO	CODA [m] MEDIA	RITARDO MEDIO PER VEICOLO [s]	LOS
A	23,4	21,9	C
B	2,9	13,7	B
C	29,5	22,7	C
D	6,3	12,9	B
TOT	23,1	20,8	C

Tabella 2 – Indicatori prestazionali Nodo 6 – Scenario 1

Dal confronto tabellare emerge una variazione degli indicatori prestazionali che rimangono comunque ricompresi in un livello di servizio pari a C.

C. Per la verifica dell'impatto sul traffico generato dall'attuazione dell'intervento è stata eseguita la valutazione mediante modellazione di microsimulazione viabilistica, senza riscontro della calibrazione del modello. Sia integrata la documentazione mediante calibrazione del modello di microsimulazione viabilistica mediante il confronto tra i dati misurati i valori simulati

Per quanto riguarda la coerenza tra i dati rilevati dalla strumentazione radar e i flussi simulati tramite software si rimanda alle valutazioni di rete relative allo scenario attuale e a quello di progetto presente nel paragrafo 8.2.1 a pag. 41 della relazione dello studio di impatto viabilistico di maggio 2022. Di seguito si riportano le tabelle riportanti le valutazioni di rete.

SCENARIO 0	
PARAMETRI DI RETE	VALORI
Numero di veicoli simulati	3.645
Totale distanza percorsa veicoli (km)	6.316,6
Totale tempo di viaggio veicoli (h)	192,4
Velocità media (km/h)	32,8
Totale ritardo veicoli (h)	13,6
Ritardo medio per veicolo (s)	13,5

Tabella 3 – Valutazione di rete – Scenario 0

SCENARIO 1	
PARAMETRI DI RETE	VALORI
Numero di veicoli simulati	4.055
Totale distanza percorsa veicoli (km)	7.027,2
Totale tempo di viaggio veicoli (h)	215,7
Velocità media (km/h)	32,6
Totale ritardo veicoli (h)	16,9
Ritardo medio per veicolo (s)	15,0

Tabella 4 – Valutazione di rete – Scenario 1

I rilievi di traffico effettuati e la base dati disponibile dallo Scrivente mostrano un numero di veicoli sulla rete pari a circa 3.500 veic.eq nell'ora di punta: il numero di veicoli simulato risulta quindi congruente ai dati dei radar per lo stato di fatto e per lo scenario di progetto, valore aumentato del numero di veicoli indotti stimati.

Altro parametro valutato per la calibrazione del modello è la lunghezza di coda: il modello ha presentato delle lunghezze congruenti con quelle rilevate durante i rilievi di traffico.

PUNTO 3 → Livelli di servizio: *illustrare mediante tabelle il livello di servizio residuo dei rami delle rotatorie per passare dal livello "C" a "D" sia per lo stato di fatto che di progetto, in termini di veicoli equivalenti e in termini percentuali*

La classificazione qualitativa della congestione è eseguita in genere secondo una scala di sei lettere (da A ad F) che rappresentano i diversi livelli di servizio (LOS), come definiti nel manuale statunitense – l'Highway Capacity Manual (HCM).

Il LOS può essere visto, in generale, come funzione lineare della densità (veicoli/km): è ottimo quando la densità è bassa e viceversa. In pratica si può definire come la misura della prestazione della strada nello smaltire il traffico, ovvero il grado con il quale il traffico presente vincola il conducente durante la marcia. Si tratta, quindi, di un indice maggiormente significativo rispetto alla semplice conoscenza del flusso massimo o della capacità. In particolare i LOS definiscono i seguenti stadi di circolazione:

- *LOS A*: rappresenta le condizioni di flusso libero, cioè ogni veicolo si muove senza alcun vincolo ed in libertà assoluta di manovra entro la corrente;
- *LOS B*: rappresenta le condizioni di deflusso con modesta riduzione della velocità ma ancora con elevate condizioni di comfort fisico e psicologico;
- *LOS C*: rappresenta una condizione di deflusso intermedia; la presenza degli altri veicoli determina vincoli sempre maggiori causando una riduzione di comfort ma un flusso ancora stabile;
- *LOS D*: in queste condizioni il flusso è ancora stabile sebbene la libertà di manovra sia ampiamente ridotta ed il livello di comfort fisico e psicologico comincia ad essere basso;
- *LOS E*: in queste condizioni il flusso si avvicina al limite della capacità e i condizionamenti tra i veicoli sono pressoché totali; le condizioni di deflusso sono al limite della stabilità;
- *LOS F*: questo livello rappresenta le condizioni di flusso forzato; si verificano facilmente condizioni instabili di deflusso fino all'insorgere di forti fenomeni di accodamento.

La rete stradale di afferenza all'ambito oggetto di intervento è composta da intersezioni a rotatoria per le quali il criterio per individuare il livello di servizio, una volta determinato il ritardo relativo a ciascun movimento ed il ritardo medio globale, è riportato nella tabella seguente:

<i>Livello di servizio (LOS)</i>	<i>Ritardo di controllo medio (sec/veic)</i>
<i>A</i>	<i>0-10</i>
<i>B</i>	<i>>10-15</i>
<i>C</i>	<i>>15-25</i>
<i>D</i>	<i>>25-35</i>
<i>E</i>	<i>>35-50</i>
<i>F</i>	<i>>50</i>

Tabella 5 – Criterio per individuazione del LOS per intersezioni a rotatoria

Sulla base dei seguenti limiti, pertanto, si riportano a seguire le tabelle richieste.

Nodo 1: Intersezione a rotatoria tra Via Don Peron, Via Baseggio e Via Zandonai

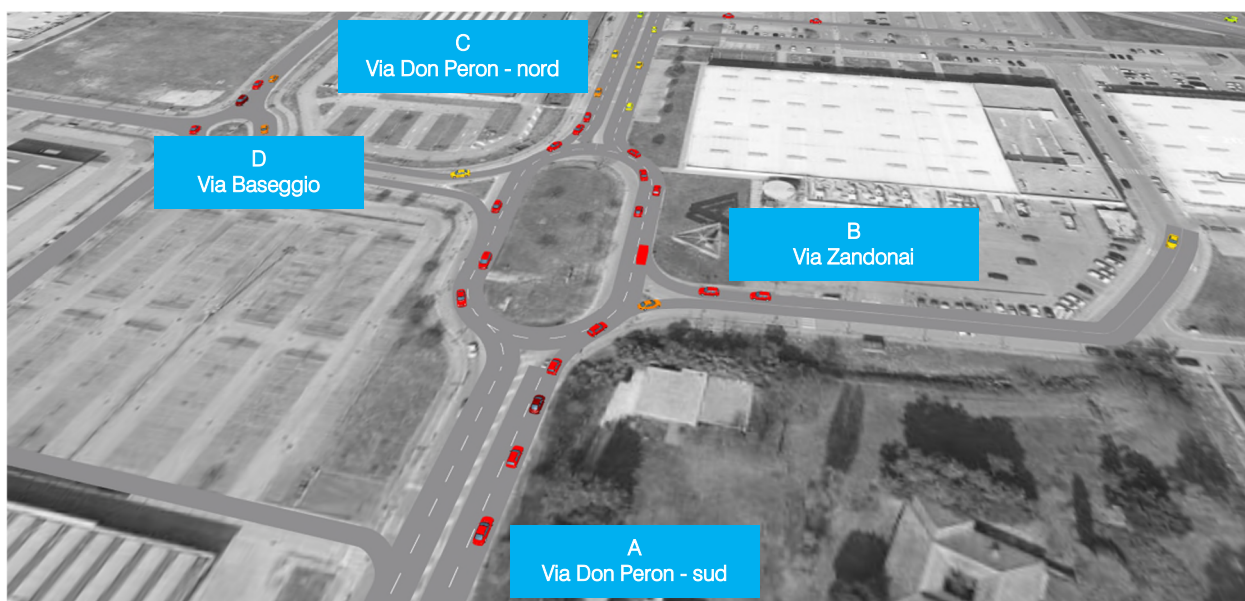


Figura 6 – Nodo 1 – Scenario 0 e 1

STATO DI FATTO				
RAMO	Ritardo medio per veicolo [s]	LOS	Ritardo medio per veicolo max [s]	Ritardo medio per veicolo residuo [s]
A	16,6	C	25,0	8,4
B	13,6	B	25,0	11,4
C	16,4	C	25,0	8,6
D	16,6	C	25,0	8,4
TOT	16,1	C	25,0	8,9

SCENARIO DI PROGETTO				
RAMO	Ritardo medio per veicolo [s]	LOS	Ritardo medio per veicolo max [s]	Ritardo medio per veicolo residuo [s]
A	12,8	B	25,0	12,2
B	14,2	B	25,0	10,8
C	24,4	C	25,0	0,6
D	21,0	C	25,0	4,0
TOT	18,6	C	25,0	6,4

Nodo 2: Intersezione a rotatoria tra Via Don Tosatto, Via Impastato e Via Don Peron

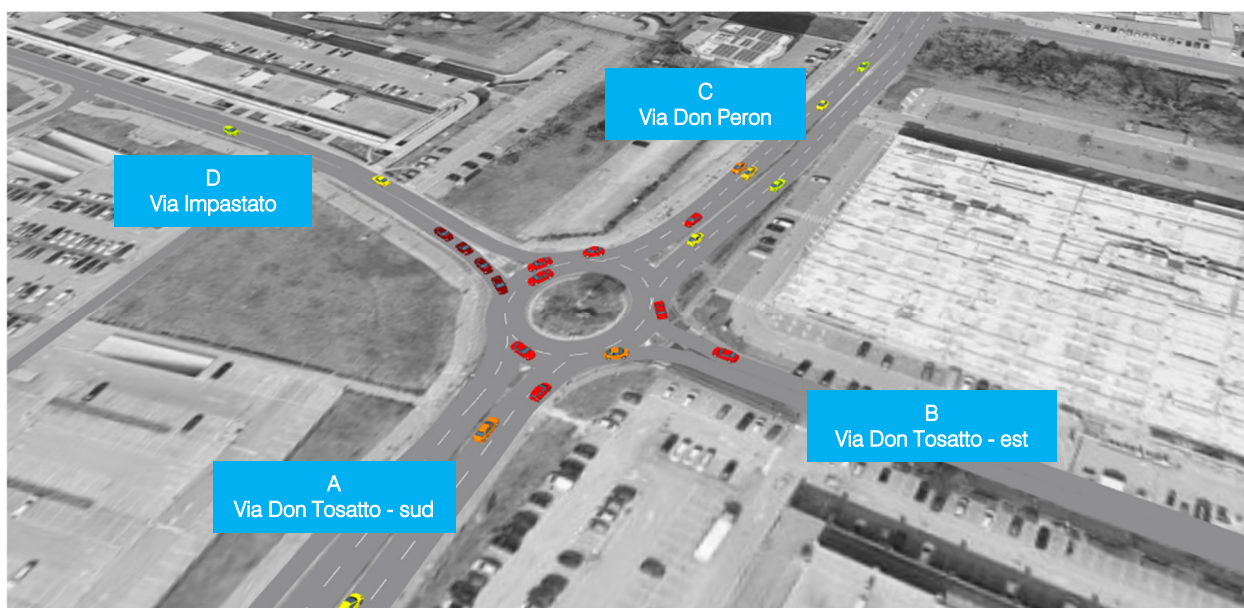


Figura 7 – Nodo 2 – Scenario 0 e 1

STATO DI FATTO				
RAMO	Ritardo medio per veicolo [s]	LOS	Ritardo medio per veicolo max [s]	Ritardo medio per veicolo residuo [s]
A	20,2	C	25,0	4,8
B	21,4	C	25,0	3,6
C	21,1	C	25,0	3,9
D	22,2	C	25,0	2,8
TOT	20,9	C	25,0	4,1

SCENARIO DI PROGETTO				
RAMO	Ritardo medio per veicolo [s]	LOS	Ritardo medio per veicolo max [s]	Ritardo medio per veicolo residuo [s]
A	21,9	C	25,0	3,1
B	21,6	C	25,0	3,4
C	22,4	C	25,0	2,6
D	21,9	C	25,0	3,1
TOT	22,1	C	25,0	2,9

Nodo 3: Intersezione a rotatoria Piazzale Ilaria Alpi



Figura 8 – Nodo 3 – Scenario 1

STATO DI FATTO				
RAMO	Ritardo medio per veicolo [s]	LOS	Ritardo medio per veicolo max [s]	Ritardo medio per veicolo residuo [s]
A	1,2	A	25,0	23,8
B	0,8	A	25,0	24,2
C	0,9	A	25,0	24,1
D	1,2	A	25,0	23,8
TOT	1,0	A	25,0	24,0

SCENARIO DI PROGETTO				
RAMO	Ritardo medio per veicolo [s]	LOS	Ritardo medio per veicolo max [s]	Ritardo medio per veicolo residuo [s]
A	1,7	A	25,0	23,3
B	1,0	A	25,0	24,0
C	1,2	A	25,0	23,8
D	1,2	A	25,0	23,8
TOT	1,3	A	25,0	23,7

Nodo 4: Intersezione a rotatoria tra Via Baseggio e Via Pionara

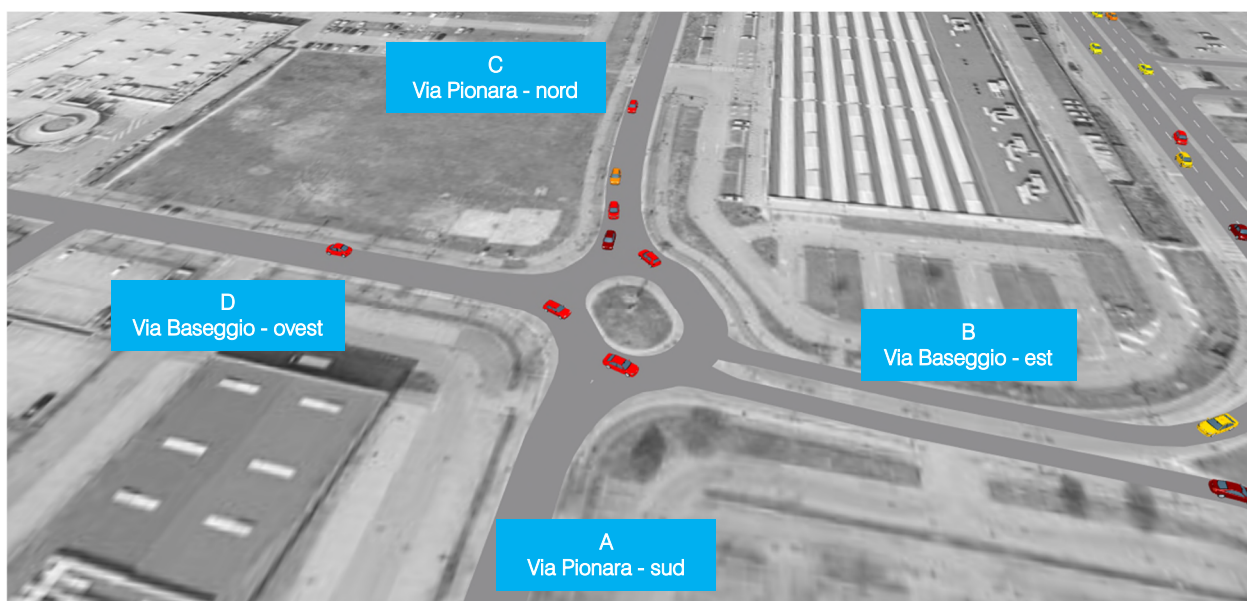


Figura 9 – Nodo 4 – Scenario 0 e 1

STATO DI FATTO				
RAMO	Ritardo medio per veicolo [s]	LOS	Ritardo medio per veicolo max [s]	Ritardo medio per veicolo residuo [s]
A	6,6	A	25,0	18,4
B	4,6	A	25,0	20,4
C	5,6	A	25,0	19,4
D	7,2	A	25,0	17,8
TOT	5,3	A	25,0	19,7

SCENARIO DI PROGETTO				
RAMO	Ritardo medio per veicolo [s]	LOS	Ritardo medio per veicolo max [s]	Ritardo medio per veicolo residuo [s]
A	10,3	B	25,0	14,7
B	4,9	A	25,0	20,1
C	10,0	A	25,0	15,0
D	6,5	A	25,0	18,5
TOT	7,0	A	25,0	18,0

Nodo 5: Intersezione a rotatoria tra Via Bacchion, Via Don Peron e il ramo nord

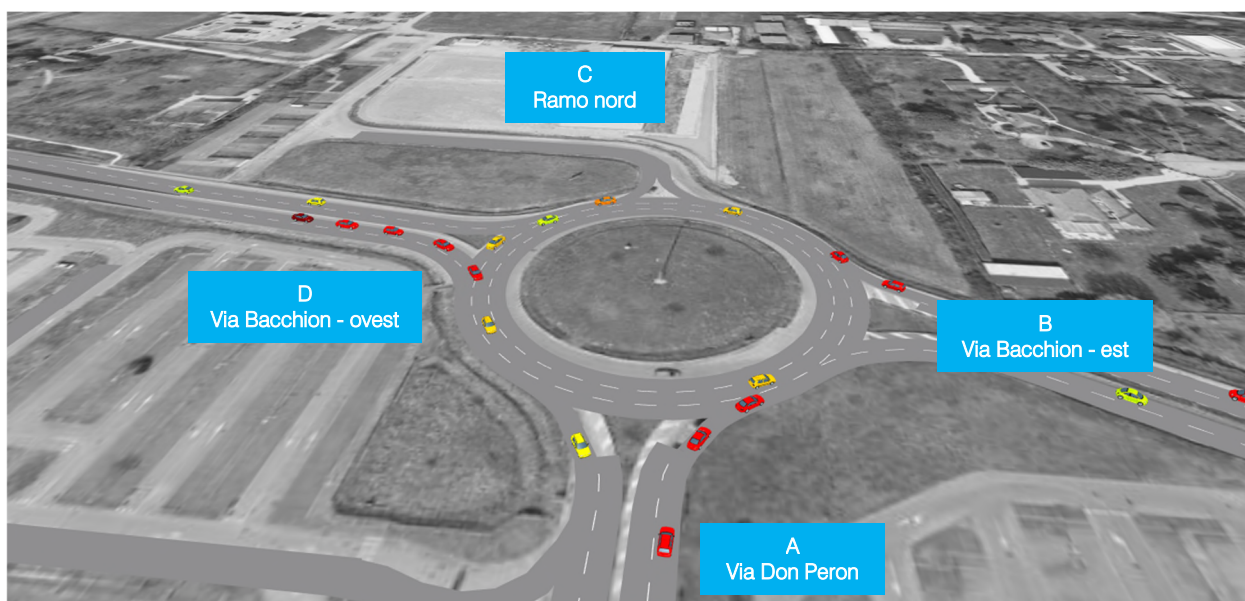


Figura 10 – Nodo 5 – Scenario 0 e 1

STATO DI FATTO				
RAMO	Ritardo medio per veicolo [s]	LOS	Ritardo medio per veicolo max [s]	Ritardo medio per veicolo residuo [s]
A	10,5	B	25,0	14,5
B	6,9	A	25,0	18,1
C	2,0	A	25,0	23,0
D	3,1	A	25,0	21,9
TOT	7,6	A	25,0	17,4

SCENARIO DI PROGETTO				
RAMO	Ritardo medio per veicolo [s]	LOS	Ritardo medio per veicolo max [s]	Ritardo medio per veicolo residuo [s]
A	11,8	B	25,0	13,2
B	9,3	A	25,0	15,7
C	2,0	A	25,0	23,0
D	3,7	A	25,0	21,3
TOT	9,4	A	25,0	15,6

Nodo 6: Intersezione a rotatoria tra Via Don Tosatto, Via Paccagnella e Via Bella

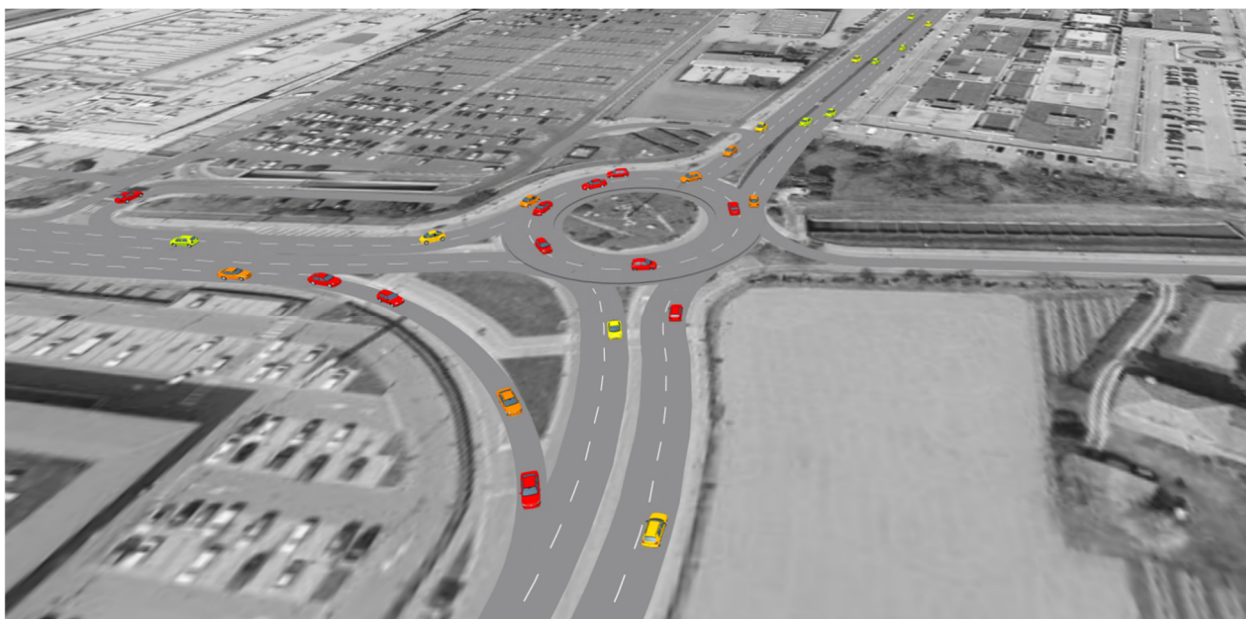


Figura 11 – Nodo 6 – Scenario 0 e 1

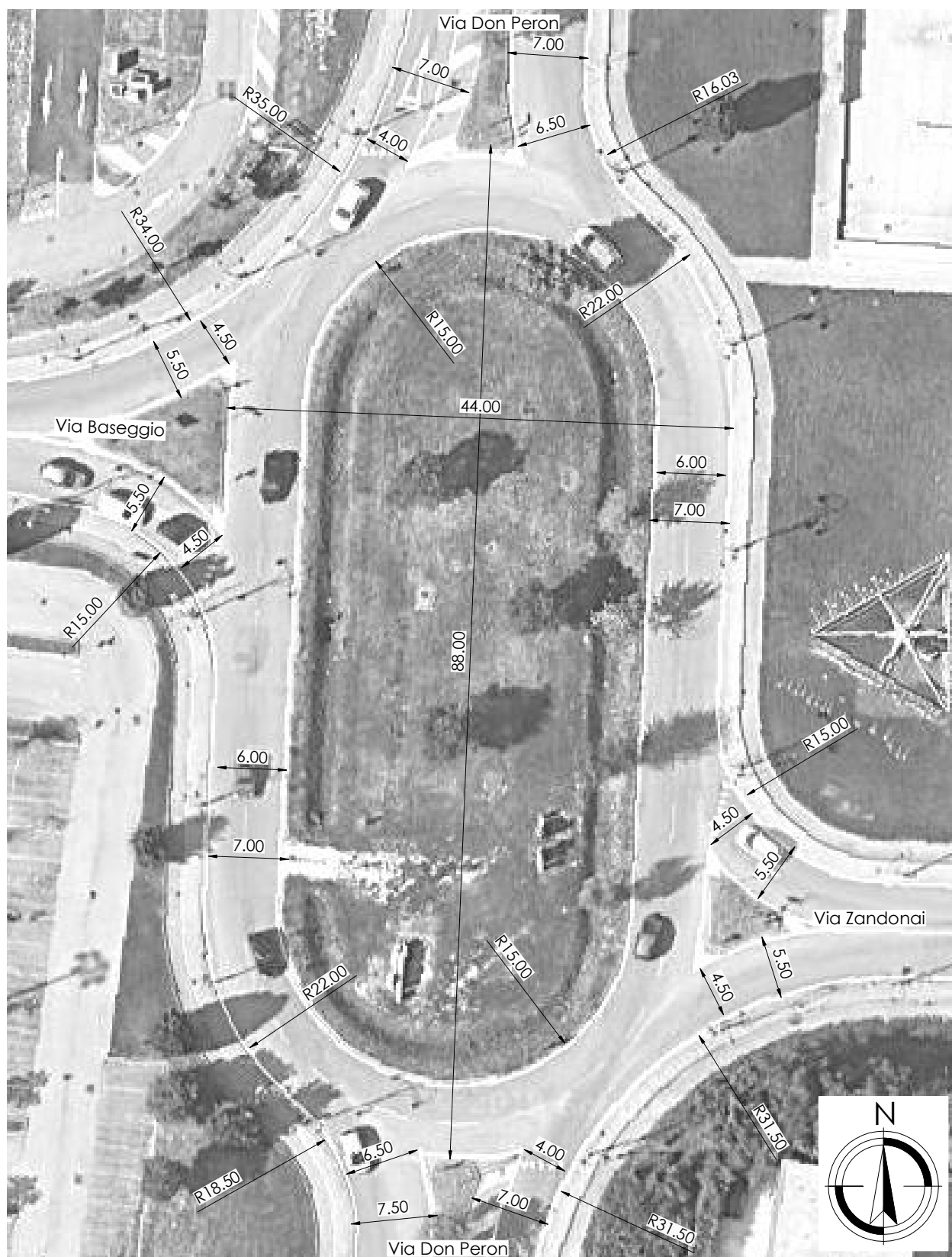
STATO DI FATTO				
RAMO	Ritardo medio per veicolo [s]	LOS	Ritardo medio per veicolo max [s]	Ritardo medio per veicolo residuo [s]
A	19,2	C	25,0	5,8
B	12,5	B	25,0	12,5
C	20,9	C	25,0	4,1
D	11,2	B	25,0	13,8
TOT	18,7	C	25,0	6,3

SCENARIO DI PROGETTO				
RAMO	Ritardo medio per veicolo [s]	LOS	Ritardo medio per veicolo max [s]	Ritardo medio per veicolo residuo [s]
A	21,9	C	25,0	3,1
B	13,7	B	25,0	11,3
C	22,7	C	25,0	2,3
D	12,9	B	25,0	12,1
TOT	20,8	C	25,0	4,2

PUNTO 4 → Elaborati grafici: in conformità all'Allegato A del DGR n°1047 del 18/06/13 siano fornite le analisi dettagliate con rappresentazione geometrica, secondo i principi della "Teoria e Tecnica della Circolazione", di tutti i nodi ed intersezioni viabilistiche considerate nello studio viabilistico, riferite allo stato attuale della viabilità di scorrimento. In particolare in merito ai nodi a rotatoria siano indicate le dimensioni geometriche caratteristiche, quali ad esempio larghezza dell'isola spartitraffico all'estremità del braccio, larghezza dell'anello, larghezza della semicarreggiata del braccio, misurato dietro al primo veicolo fermo all'altezza della linea del "dare precedenza", la misura di ogni singola corsia delimitata dalla segnaletica orizzontale. Ne consegue che il modello di microsimulazione pertinente sia allo scenario attuale che con la previsione d'incremento del traffico dovuto agli insediamenti in progetto, siano aggiornati utilizzando i dati geometrici elencati in precedenza.

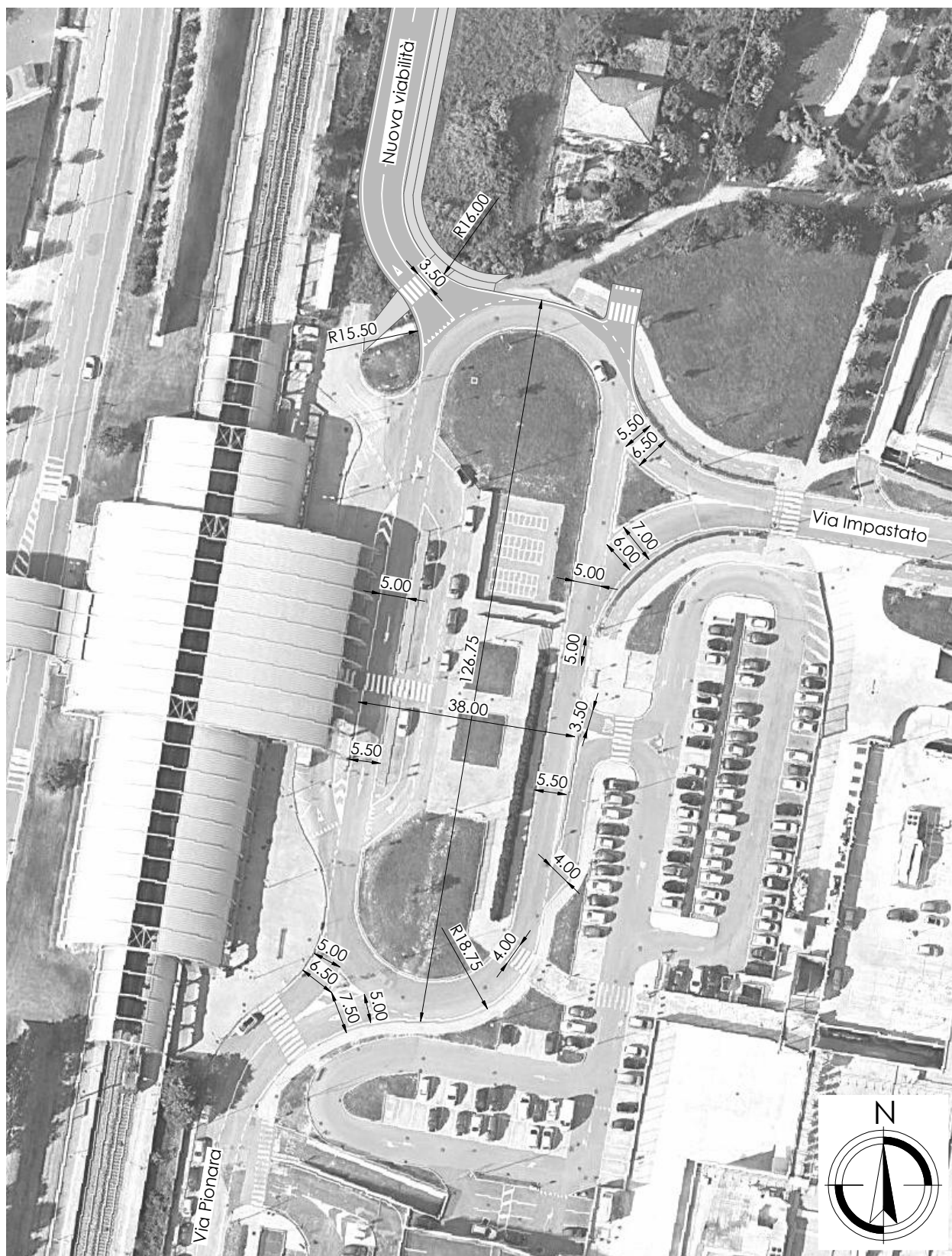
Come richiesto si riporta l'analisi geometrica delle singole intersezioni considerate nello studio viabilistico e l'intersezione richiesta nel punto 2 del presente documento.

INTERSEZIONE 1

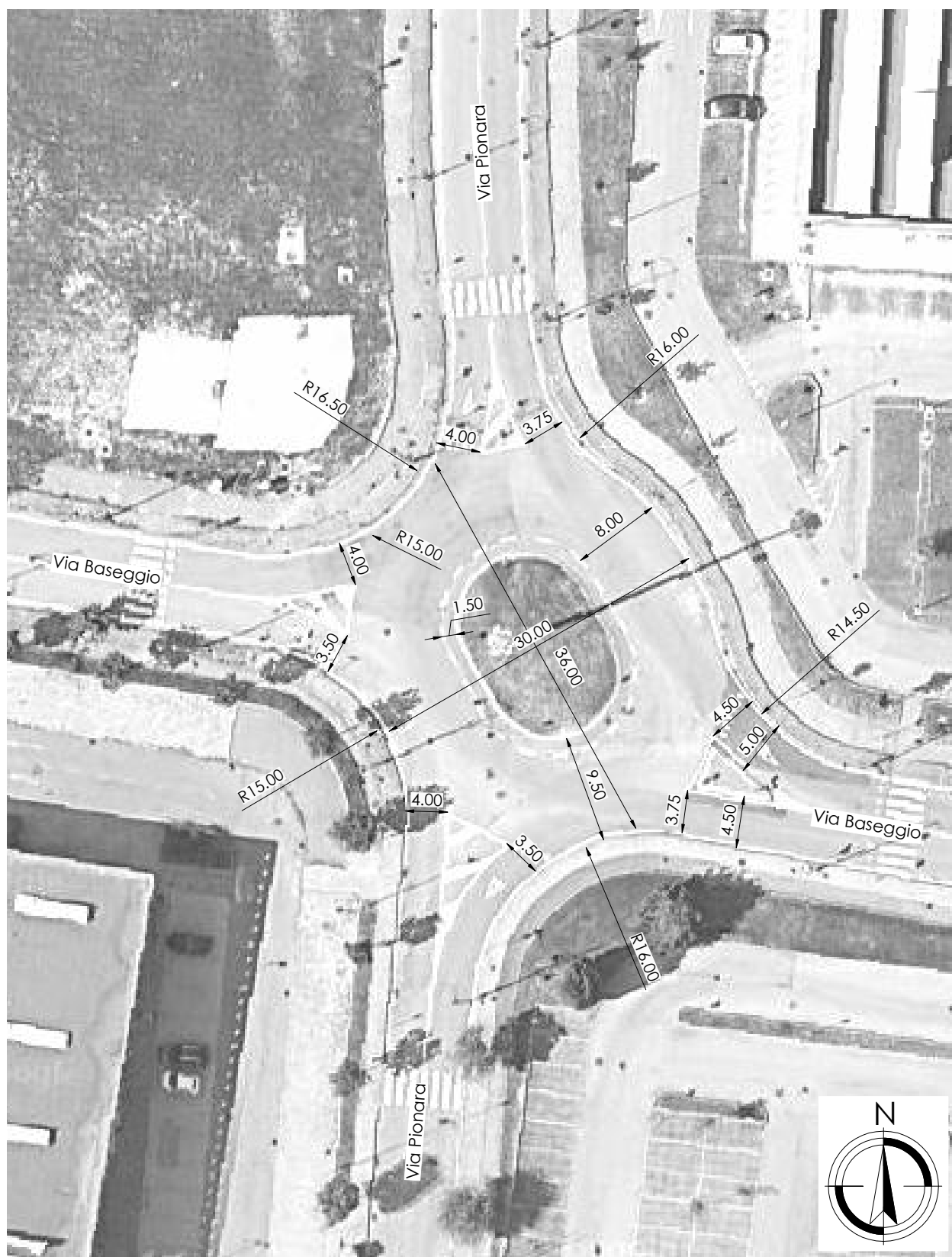




INTERSEZIONE 3



INTERSEZIONE 4



INTERSEZIONE 5



