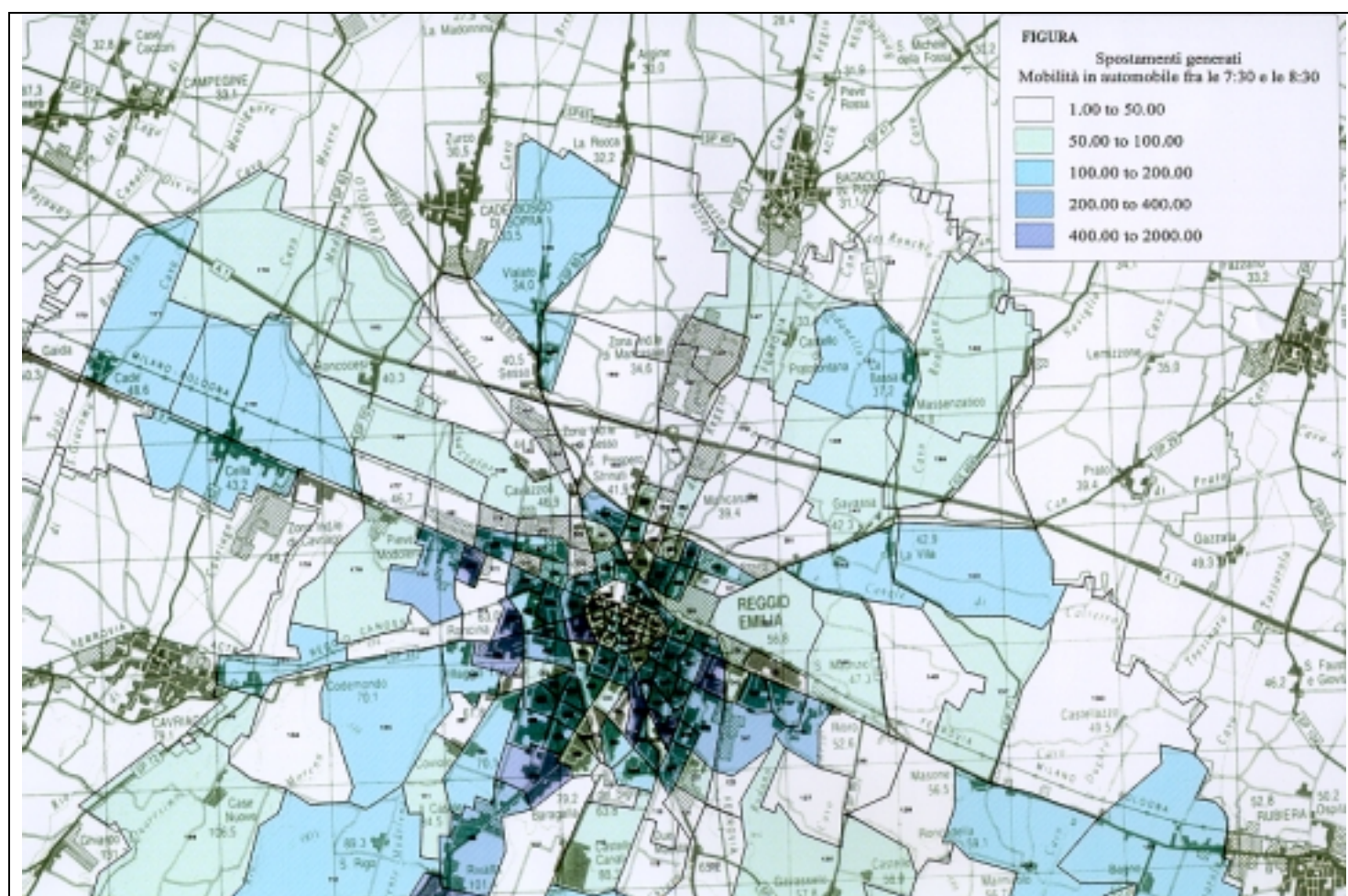


PIANO URBANO DEL TRAFFICO 2000-2001

COMMITTENTE: COMUNE DI REGGIO EMILIA.

TIPO DI INCARICO: CONSULENZA, SUPERVISIONE E SUPPORTO DECISIONALE.

STATO DEL PIANO: ATTUATO



Il Piano Urbano del Traffico 2000-2001, in continuità con quello relativo al precedente biennio, ha proposto ulteriori interventi sulla mobilità nel breve termine al fine di ottimizzare la funzionalità delle infrastrutture esistenti e quindi anticipare per quanto possibile il perseguimento delle politiche di sicurezza e tutela ambientale che hanno trovato poi più compiuta attuazione nel lungo periodo con la realizzazione delle infrastrutture di viabilità tangenziale che erano già previste dal PRG .

- Analizzate le condizioni della sosta, del trasporto pubblico, della mobilità ciclopeditone, è stato particolarmente approfondito il tema della mobilità veicolare, individuando direttrici di traffico preferenziali da riqualificare mediante l'eliminazione

della semaforizzazione e con l'introduzione di 15 rotatorie. Indi tramite modellazione matematica opportunamente tarata, che ha consentito di verificare l'evoluzione dei

➤ **parametri trasportistici:**

- *volumi di traffico presenti sulle strade della rete.*
- *i tempi e le velocità di percorrenza.*
- *i tempi di coda agli incroci semaforizzati.*
- *il livello di congestione di ciascun arco della rete di trasporto.;*

➤ **parametri ambientali e di sicurezza:**

- *i valori di inquinamento conseguenti a situazioni di particolare congestione. i livelli di rumore dovuti al traffico veicolare sugli archi della rete.*
- *numero di incidenti sulla rete di trasporto.*

➤ **parametri energetici**

E' stata successivamente elaborata l'individuazione del quadro d'insieme degli interventi sulla viabilità previsti nel breve-medio termine, incluse le opere di mitigazione ed ambientazione, con distinzione per fonti finanziarie e soggetto attuatore ,e l'individuazione, all'interno di ciascuna Circoscrizione cittadina, dei Piani Particolareggiati di Traffico da attuare per la completa messa in atto delle previsioni di breve termine del PUT compreso sia l'aggiornamento del Piano di potenziamento e riordino del trasporto pubblico urbano, sia la realizzazione di dispositivi e corsie di preferenziamento, di percorsi ciclo-pedonali, con distinzione per tempi di realizzazione e soggetti attuatori;

Segue una breve panoramica degli studi e delle valutazioni fatte al fine della redazione del piano:

Nel grafico seguente sono riportati i dati consuntivi degli incidenti stradali relativi al quadriennio 1995-1998.

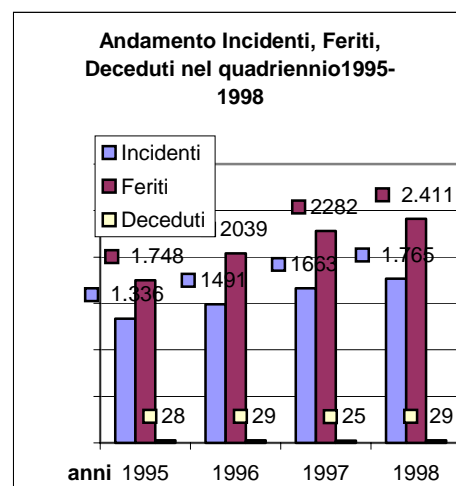
Emerge con evidenza una tendenza al progressivo aumento degli incidenti ed al numero dei feriti.

Ciò può essere posto in relazione all'incremento della mobilità associato ad una maggiore tendenza a comportamenti in violazione rispetto alle norme.

Quest'ultima considerazione rimarca l'importanza dei provvedimenti di moderazione del traffico e di sistemazione a rotatoria delle intersezioni a maggior flusso veicolare e quindi a maggior rischio, ferma restando l'esigenza di proteggere in ogni caso gli attraversamenti degli utenti deboli o svantaggiati.

Le sistemazioni proposte riguardano infatti vari incroci tra quelli che emergono come sede di frequenti sinistri, e ciò induce ad incoraggiare, anche nel medio termine, ulteriori sistemazioni di tal tipo in tutte le situazioni ove occorra limitare rischi alle intersezioni ovvero lungo assi che incentivano il raggiungimento di velocità eccessive.

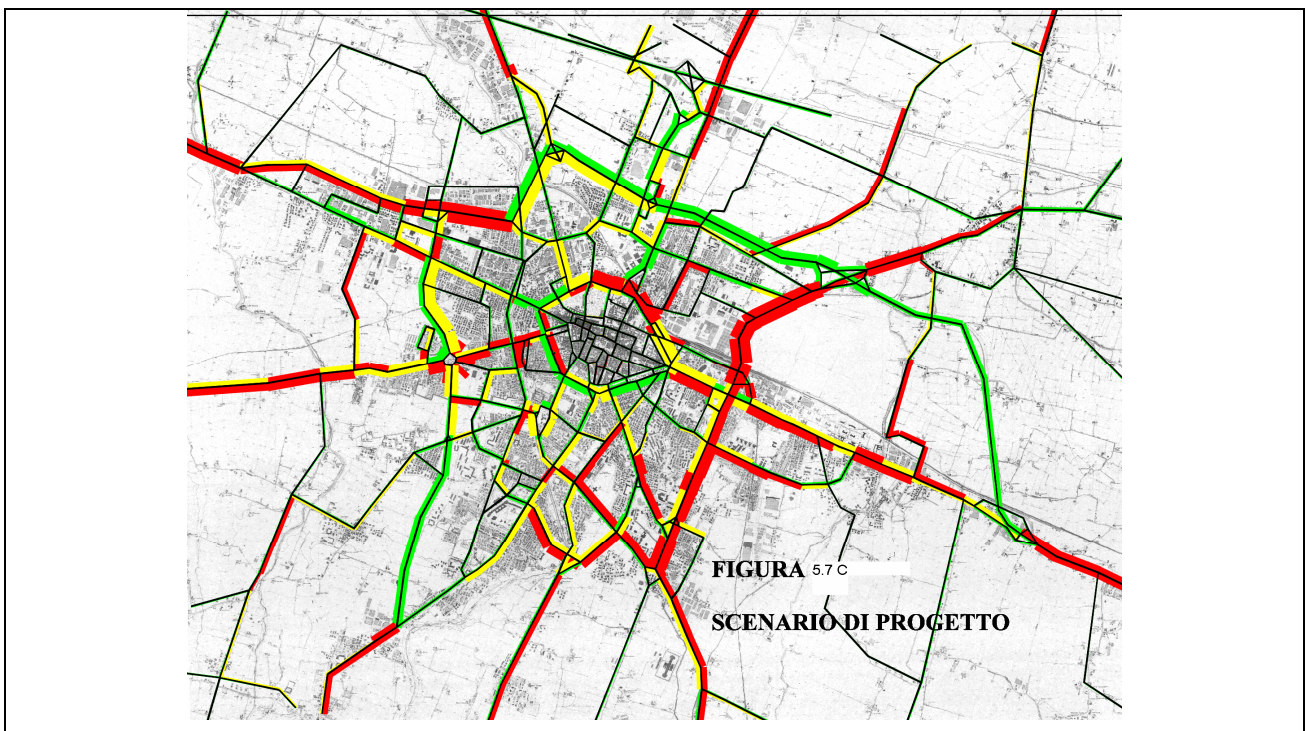
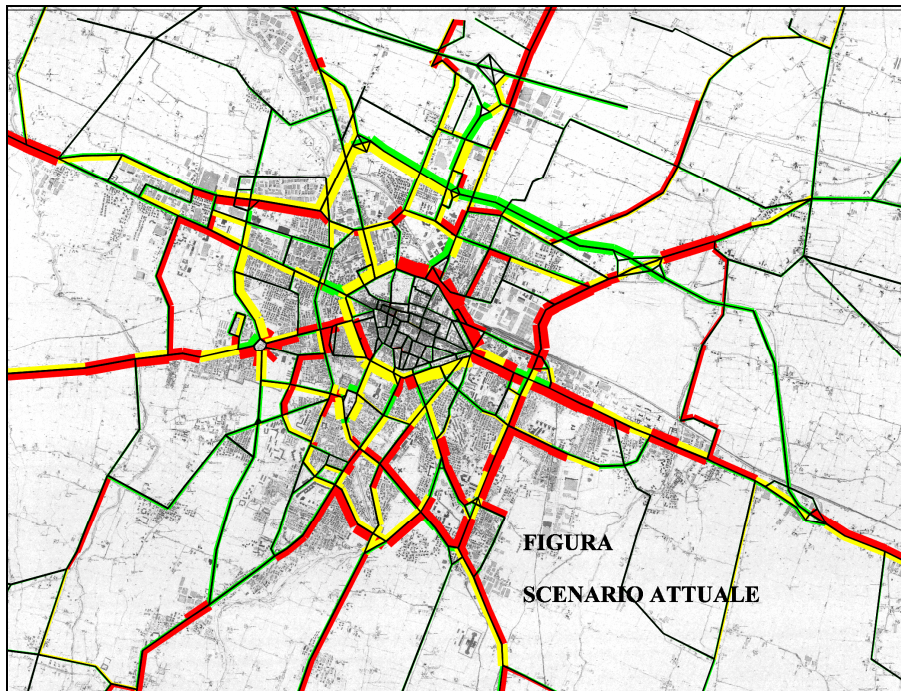
Ove gli spazi disponibili non consentano un corretto inserimento di una rotatoria dovranno essere adottati provvedimenti che impediscano le svolte a sinistra e gli attraversamenti più rischiosi, quali ad es. inserimento di cordolature in mezzzeria sugli assi prioritari



Il monitoraggio effettuato nelle due ore comprese tra le 7:00 e le 9:00 ha evidenziato come l'ora tra le 7:30 e le 8:30 sia effettivamente quella nel quale il flusso veicolare presenta la massima intensità.

Le elaborazioni effettuate sono pertanto state tutte impostate sull'analisi di questa fascia oraria, in maniera tale da verificare la funzionalità degli schemi progettuali di Piano rispetto alle condizioni peggiori.

Per ciascun intervento di soluzione proposto per le intersezioni stradali prese in esame è stato quindi generato uno scenario di simulazione; in pratica si è verificato quali sarebbero le condizioni di deflusso determinate dal traffico rilevato su ogni incrocio se al posto dell'attuale gestione semaforizzata, o con diritto di precedenza, vi fosse una rotatoria.



La domanda di trasporto su autovettura che caratterizza il territorio comunale reggiano è stata determinata sulla base di indagini dirette in campo, di elaborazione di dati esistenti e mediante l’ausilio di strumenti software per la simulazione dei flussi di traffico.

L’intero territorio provinciale è stato suddiviso in 216 zone di traffico ottenute dall’aggregazione delle zone censuarie ISTAT. Il livello di dettaglio della zonizzazione ottenuta si presenta, pertanto, in funzione delle finalità che il Piano Generale del Traffico Urbano si prefigge, maggiormente definito all’interno del territorio comunale di Reggio Emilia, diradandosi mano a mano che si raggiungono i confini provinciali. Su questa zonizzazione territoriale è stata implementata la rete di simulazione del traffico che rappresenta la principale viabilità presente all’interno dei confini comunali. Complessivamente il modello di simulazione dei flussi di traffico si costituisce di oltre 1900 nodi e circa 2400 archi. La prima figura in basso illustra la rete di simulazione implementata.

La determinazione della distribuzione del traffico sulla rete di trasporto esistente è stata ottenuta assegnando la matrice origine – destinazione sulla rete di simulazione che rappresenta la maglia viaria reggiana attuale.

La matrice di mobilità è stata aggiornata utilizzando una tecnica di elaborazione, denominata *matrix estimation*, che consente di confrontare in maniera iterativa le differenze tra valori di flusso simulati sugli archi e i conteggi di flusso reale misurati in strada.

Il processo di validazione e calibrazione del modello di traffico ha portatato alla determinazione di uno scenario attuale di traffico che ben rappresenta la distribuzione oggi esistente sulla rete di trasporto del Capoluogo. La seconda figura in basso visualizza le sezioni di rilevamento considerate.

I flussi misurati nelle sezioni sono stati ottenuti utilizzando tra diverse fonti di informazione:

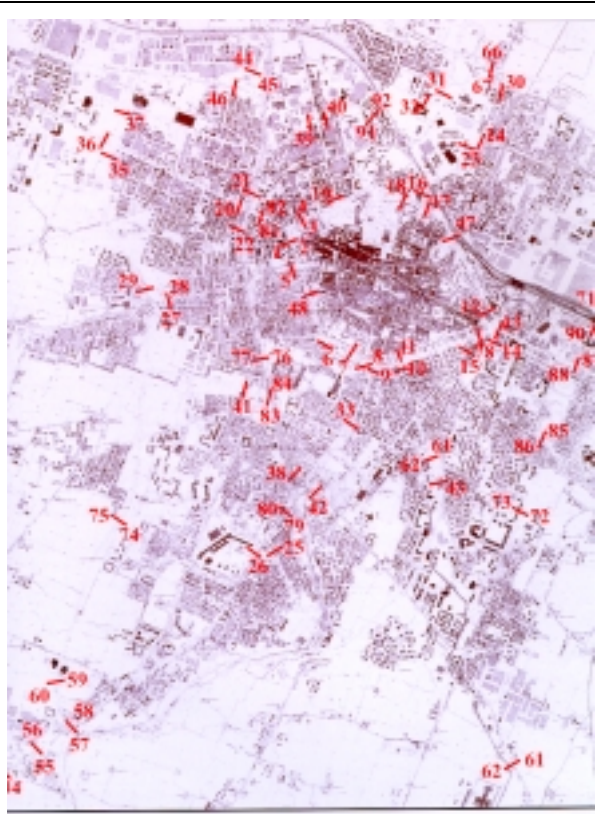
- le spire di misura del traffico posizionate in corrispondenza dei principali incroci semaforizzati dislocati sul territorio;
- misure effettuate nel corso di recenti studi e progetti dedicati al tema della mobilità sul territorio reggiano;
- rilevamenti effettuati nel corso della redazione di questo Piano.

Le analisi sono state condotte considerando la domanda di attraversamento delle intersezioni in termini di *traffico equivalente*: al numero degli autoveicoli rilevati è stato sommato il traffico pesante moltiplicato per un fattore pari a 2.

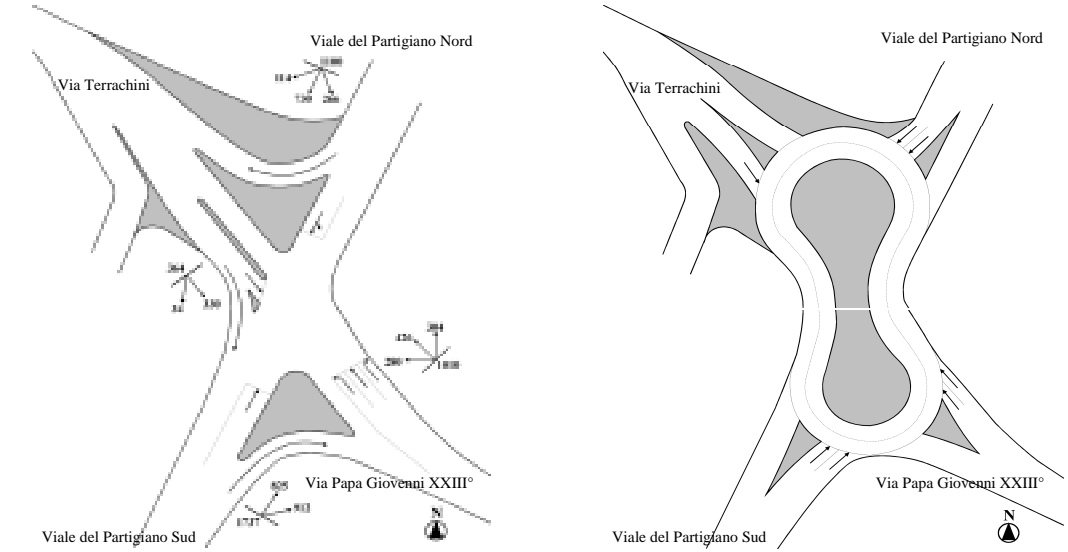
La scelta di utilizzare 2 quale fattore di equivalenza per il traffico pesante, in luogo del “più classico” 2,5, deriva dalla considerazione che larga parte del traffico pesante rilevato nelle intersezioni è costituito da veicoli a una singola cassa, cioè senza rimorchio, caratterizzati da maggiore rapidità di manovra, soprattutto, come in questo caso, sulla rete di viabilità urbana.

Il valore del tempo richiesto dal modello di traffico, per simulare l’immissione degli autoveicoli nella rotatoria, è stato posto pari a 3 secondi; la capacità di deflusso oraria utilizzata è 900 veicoli/ora per corsia.

Nelle figure a destra sono presentate, sotto forma di scheda, le risultanze delle valutazioni effettuate su due incroci significativi oggetto del piano.



INCROCIO VIALE DEL PARTIGIANO - VIA PAPA GIOVANNI XXIII° - VIA TERRACHINI



STATO ATTUALE

MATRICE SPOSTMENTI NODO

7:30 - 8:30

destinazione				
origine	Partigiano Nord	Papa Giovanni	Partigiano Sud	Terrachini
Partigiano Nord	0	266	730	114
Papa Giovanni	304	0	280	426
Partigiano Sud	825	912	0	0
Terrachini	0	330	34	0
Flusso in uscita	1.129	1.508	1.044	540

Flusso in entrata
1.110
1.010
1.737
364

Viale del Partigiano Nord		
Veicoli in coda	926	veic/ora
Tempo totale perso in coda	5,14	ore

Via Papa Giovanni XXIII°		
Veicoli in coda	823	veic/ora
Tempo totale perso in coda	5,72	ore

Viale del Partigiano Sud		
Veicoli in coda	1412	veic/ora
Tempo totale perso in coda	7,84	ore

Via Terrachini		
Veicoli in coda	454	veic/ora
Tempo totale perso in coda	3,78	ore

VEICOLI TOT. IN CODA ORA DI PUNTA	3615	veic/ora
TEMPO TOTALE PERSO IN CODA	22,49	ore

SCENARIO DI PROGETTO

Viale del Partigiano Nord		
Capacità nominale	1800	veic/ora
Capacità reale	820	veic/ora
Flusso entrante in rotatoria	1.110	veic/ora
Rapporto Flusso/Capacità reale	135%	
Veicoli in coda	290	veic/ora
Tempo totale perso in coda	0,12	ore

Via Papa Giovanni XXIII°		
Capacità nominale	1800	veic/ora
Capacità reale	843	veic/ora
Flusso entrante in rotatoria	1.010	veic/ora
Rapporto Flusso/Capacità reale	120%	
Veicoli in coda	167	veic/ora
Tempo totale perso in coda	0,04	ore

Viale del Partigiano Sud		
Capacità nominale	1800	veic/ora
Capacità reale	791	veic/ora
Flusso entrante in rotatoria	1.737	veic/ora
Rapporto Flusso/Capacità reale	220%	
Veicoli in coda	946	veic/ora
Tempo totale perso in coda	0,18	ore

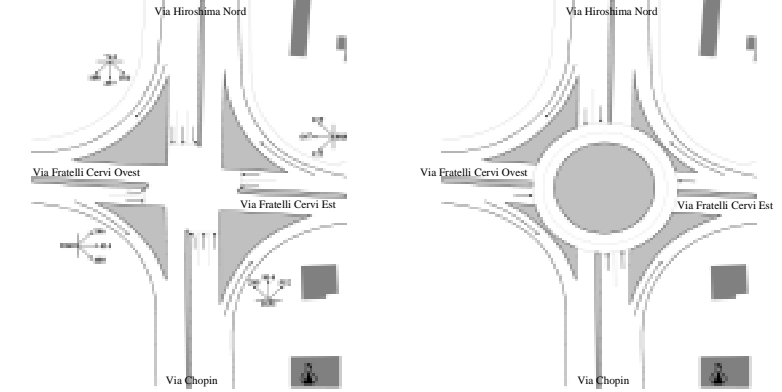
Via Terrachini		
Capacità nominale	900	veic/ora
Capacità reale	251	veic/ora
Flusso entrante in rotatoria	364	veic/ora
Rapporto Flusso/Capacità reale	145%	
Veicoli in coda	113	veic/ora
Tempo totale perso in coda	0,27	ore

VEICOLI TOT. IN CODA ORA DI PUNTA	1516	veic/ora
TEMPO TOTALE PERSO IN CODA	0,61	ore

CONFRONTO (scenario di progetto - stato attuale)

VEICOLI TOT. IN CODA ORA DI PUNTA	-2099	veic/ora
TEMPO TOTALE PERSO IN CODA	-21,88	ore

INCROCIO VIA HIROSHIMA - VIA FRATELLI CERVI - VIA CHOPIN



STATO ATTUALE

MATRICE SPOSTMENTI NODO

7:30 - 8:30

destinazione				
origine	Hiroshima Nord	Fr. Cervi Est	Chopin	Fr. Cervi Ovest
Hiroshima Nord	0	156	497	100
Fr. Cervi Est	119	0	122	647
Chopin	814	552	0	285
Fr. Cervi Ovest	246	414	400	0
Flusso in uscita	1.179	1.132	1.019	1.032

Flusso in entrata
763
888
1.651
1.060

Via Hiroshima Nord		
Veicoli in coda	322	veic/ora
Tempo totale perso in coda	3,58	ore

Via Fratelli Cervi Est		
Veicoli in coda	801	veic/ora
Tempo totale perso in coda	10,01	ore

Via Chopin		
Veicoli in coda	1100	veic/ora
Tempo totale perso in coda	12,22	ore

Via Fratelli Cervi Ovest		
Veicoli in coda	870	veic/ora
Tempo totale perso in coda	9,67	ore

VEICOLI TOT. IN CODA ORA DI PUNTA	3093	veic/ora
TEMPO TOTALE PERSO IN CODA	35,48	ore

SCENARIO DI PROGETTO

Via Hiroshima Nord		
Capacità nominale	1800	veic/ora
Capacità reale	1416	veic/ora
Flusso entrante in rotatoria	663	veic/ora
Rapporto Flusso/Capacità reale	47%	
Veicoli in coda	0	veic/ora
Tempo totale perso in coda	0,00	ore

Via Fratelli Cervi Est		
Capacità nominale	900	veic/ora
Capacità reale	504	veic/ora
Flusso entrante in rotatoria	769	veic/ora
Rapporto Flusso/Capacità reale	153%	
Veicoli in coda	265	veic/ora
Tempo totale perso in coda	0,14	ore

Via Chopin		
Capacità nominale	1800	veic/ora
Capacità reale	1201	veic/ora
Flusso entrante in rotatoria	1.099	veic/ora
Rapporto Flusso/Capacità reale	92%	
Veicoli in coda	0	veic/ora
Tempo totale perso in coda	0,00	ore

Via Fratelli Cervi Ovest		
Capacità nominale	900	veic/ora
Capacità reale	337	veic/ora
Flusso entrante in rotatoria	660	veic/ora
Rapporto Flusso/Capacità reale	196%	
Veicoli in coda	323	veic/ora
Tempo totale perso in coda	0,25	ore

VEICOLI TOT. IN CODA ORA DI PUNTA	588	veic/ora
TEMPO TOTALE PERSO IN CODA	0,40	ore

CONFRONTO (scenario di progetto - stato attuale)

VEICOLI TOT. IN CODA ORA DI PUNTA	-2505	veic/ora
TEMPO TOTALE PERSO IN CODA	-35,08	ore

