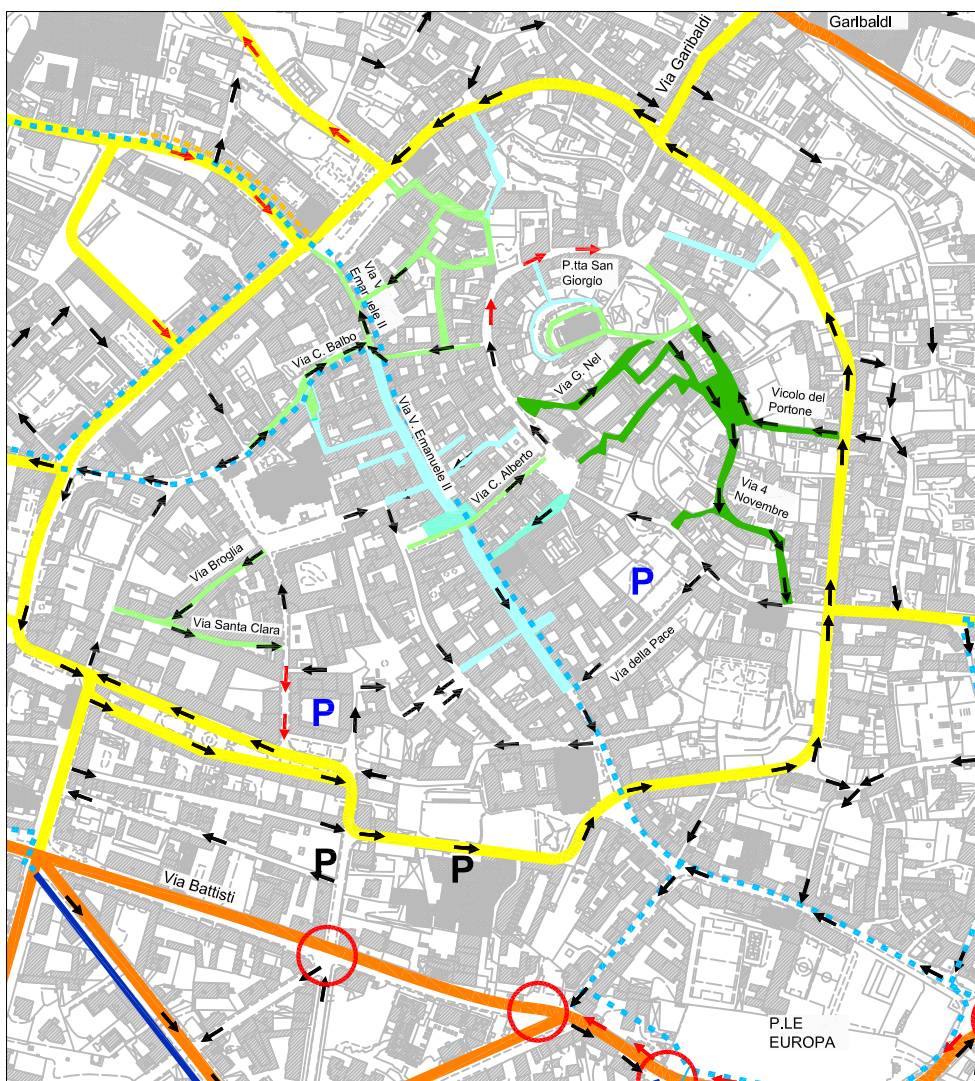




COMUNE DI CHIERI

AGGIORNAMENTO DEL PIANO GENERALE DEL TRAFFICO URBANO (P.G.T.U.)



Marzo 2013

**CENTRO
STUDI
TRAFFICO**

20123 MILANO Via C. Correnti. 21
Tel. 02.8376589 - Fax 02.89429091



Colin Buchanan Award for
Innovation in Transport

GRUPPO DI LAVORO

Domenico Motta	Assessore Lavori Pubblici – Viabilità – Servizi Cimiteriali Comune di Chieri
----------------	---

Arturo Calligaro	Assessore Ambiente – Mobilità Comune di Chieri
------------------	---

Comune Chieri

Andrea Verucchi Massimo Masera	Servizio Ambiente, Mobilità e Servizi Manutentivi Servizio Ambiente e Mobilità
-----------------------------------	---

Centro Studi Traffico

Marta Colombo
Pietro Gelmini (Coordinatore)
Michele Minoja
Piera Simonetta Pala

INDICE DEI CONTENUTI

1. PREMESSA

2. EVOLUZIONE DEI FENOMENI LEGATI AL TRAFFICO URBANO

- 2.1 Assetto della Rete Viaria Comunale
- 2.2 Il Sistema di Controllo del Traffico nel Centro
- 2.3 Flussi di Traffico
- 2.4 Il Sistema dei Parcheggi
- 2.5 Il Sistema dei Trasporti Pubblici
- 2.6 Incidentalità
- 2.7 Piste ciclabili
- 2.8 Gli Studi precedenti (PGTU e PUM)
- 2.9 Le principali trasformazioni Urbanistiche in atto

3. MODELLO DI SIMULAZIONE DINAMICA AIMSUN

4. LE PROPOSTE DI AGGIORNAMENTO DEL PIANO URBANO DEL TRAFFICO

- 4.1 Obiettivi e Strategie di Intervento
- 4.2 Un Piano Integrato di Interventi
- 4.3 Le Aree Pedonali, le Zone a Traffico Limitato
- 4.4 Gli Interventi sul Sistema di Circolazione
- 4.5 I Percorsi Ciclabili e i Percorsi Protetti
- 4.6 Interventi di regolamentazione della sosta
- 4.7 Il Trasporto Pubblico
- 4.8 Gli Interventi per la Sicurezza Stradale

5. UNA PROPOSTA DI GERARCHIA STRADALE E DI REGOLAMENTO VIARIO

- 5.1 La Gerarchia Stradale
- 5.2 Il Regolamento Viario
 - 5.2.1 Criteri generali
 - 5.2.2 Standards di classificazione
 - 5.2.3 Classificazione delle strade

INDICE DELLE FIGURE

Figura 2.1.1	La gerarchia stradale esistente
Figura 2.2.1	Schema della viabilità Stato di fatto
Figura 2.2.2	Zone a traffico limitato e aree pedonali Stato di fatto
Figura 2.3.1	Flussi veicolari Ora di punta del mattino (7.30-8.30) Veicoli equivalenti
Figura 2.3.2	Flussi veicolari Ora di punta del mattino (7.30-8.30) Veicoli equivalenti – Rilievi 2010
Figura 2.4.1	Offerta e regolamentazione della sosta in area centrale
Figura 2.4.2	Livello degli introiti dei posti auto a pagamento - Anno 2009
Figura 2.4.3	PUM 2007 Domanda/offerta (da O/D)
Figura 2.5.1	Le linee di trasporto pubblico urbano Stato di fatto
Figura 2.6.1	Comune di Chieri numero di incidenti per anno periodo 2005-2009
Figura 2.7.1	Il sistema delle piste ciclabili Stato di fatto
Figura 2.9.1	Le principali aree di trasformazione
Figura 3.1.1	Il grafo della viabilità ricostruito con Aimsun per il nodo di Piazza Europa
Figura 3.1.2	Il grafo della viabilità ricostruito con Aimsun per Il nodo di Piazza Dante
Figura 4.2.1	Quadro sinottico degli interventi proposti
Figura 4.3.1	Estensione delle zone a traffico limitato e delle aree pedonali proposte
Figura 4.3.2	Interventi per il miglioramento dell'accessibilità alla Piazza San Giorgio
Figura 4.4.0	Il sistema della viabilità Proposta

Figura 4.4.1	Assetto viabilistico proposto per P.zza Europa e P.zza del Gialdo
Figura 4.4.2a	Simulazione dinamica AIMSUN – Piazza Europa – Stato di fatto - Flussi veicolari assegnati Ora di punta del mattino 8.00-9.00 – Veicoli totali
Figura 4.4.2b	Simulazione dinamica AIMSUN – Piazza Europa – Stato di fatto - Analisi dei perditempo per tratta – Ora di punta del mattino 8.00- 9.00
Figura 4.4.2c	Simulazione dinamica AIMSUN – Piazza Europa – Scenario proposto - Analisi dei perditempo per tratta – Ora di punta del mattino 8.00-9.00
Figura 4.4.2d	Simulazione dinamica AIMSUN – Piazza Europa – Scenario proposto bis - Analisi dei perditempo per tratta – Ora di punta del mattino 8.00-9.00
Figura 4.4.3	Scenari di riassetto della viabilità di Piazza Dante e Piazza Cavour
Figura 4.4.4a	Simulazione dinamica AIMSUN – Zona Piazza Dante – Stato di fatto - Flussi veicolari assegnati - Ora di punta del mattino
Figura 4.4.4b	Simulazione dinamica AIMSUN – Zona Piazza Dante – Stato di fatto - Analisi dei perditempo per tratta – Ora di punta del mattino
Figura 4.4.5	Simulazione dinamica AIMSUN – Zona Piazza Dante – Scenario 1 Analisi dei perditempo per tratta – Ora di punta del mattino
Figura 4.4.6	Simulazione dinamica AIMSUN – Zona Piazza Dante – Scenario 2 Analisi dei perditempo per tratta – Ora di punta del mattino
Figura 4.4.7	Assetto viabilistico proposto per le intersezioni di Via B. Buozzi-Via F.lli Giordano e Via B. Buozzi-Via Robbio
Figura 4.4.8	Simulazione dinamica AIMSUN – Zona Piazza Dante – Scenario 2bis - Analisi dei perditempo per tratta – Ora di punta del mattino
Figura 4.4.9	Simulazione dinamica AIMSUN – Zona C.so Buozzi – Stato di fatto Analisi dei perditempo per tratta – Ora di punta del mattino
Figura 4.4.10	Simulazione dinamica AIMSUN – Zona C.so Buozzi – Scenario 1 Analisi dei perditempo per tratta – Ora di punta del mattino
Figura 4.4.11	Simulazione dinamica AIMSUN – Zona C.so Buozzi – Scenario 2 Analisi dei perditempo per tratta – Ora di punta del mattino
Figura 4.4.12	Simulazione dinamica AIMSUN – Zona C.so Buozzi – Scenario 2bis - Analisi dei perditempo per tratta – Ora di punta del mattino
Figura 4.5.1	Il sistema della piste ciclabili proposto
Figura 4.7.1	Le linee di trasporto pubblico urbano Proposta – Particolare Piazza Dante
Figura 4.8.1	Localizzazione delle scuole
Figura 4.8.2	Zone 30 Km/h esistenti e proposte
Figura 4.8.3	Assetto viabilistico proposto per P.zza Cavour, Via Palazzo di Città e per il nodo viabilistico Via Palazzo di Città-Via Tana-Via delle Orfane
Figura 4.8.4	Assetto viabilistico proposto per il nodo Massa-Battisti-Don Bosco e per il nodo Roma-Battisti
Figura 4.8.5	Assetto viabilistico proposto per P.zza del Gialdo

Figura 5.1	La gerarchia stradale proposta
Figura 5.2	Sezioni tipo Categoria A – Autostrade urbane
Figura 5.3	Sezioni tipo Categoria D – Strade urbane di scorrimento
Figura 5.4	Sezioni tipo Categoria E – Strade urbane di quartiere
Figura 5.5	Sezioni tipo Categoria F – Strade urbane locali
Figura 5.6	Intersezioni stradali tipo Svincolo completo: quadrifoglio
Figura 5.7	Intersezioni stradali tipo Svincolo completo: semiquadrifoglio
Figura 5.8	Intersezioni stradali tipo Rotatoria
Figura 5.9	Intersezioni stradali tipo Semaforo con canalizzazione
Figura 5.10	Intersezioni stradali tipo Semaforo senza canalizzazione
Figura 5.11	Intersezioni stradali tipo Precedenza con canalizzazione
Figura 5.12	Intersezioni stradali tipo Precedenza senza canalizzazione

INDICE DELLE TABELLE

Tabella 2.4.1	Comune di Chieri Introiti e redditività degli spazi di sosta a pagamento – Anno 2009
Tabella 2.4.2	Comune di Chieri Introiti e redditività degli spazi di sosta a pagamento – Anno 2010
Tabella 2.9.1	Quadro degli interventi di trasformazione urbanistica
Tabella 5.1	Classificazione della rete stradale Funzioni delle strade urbane
Tabella 5.2	Classificazione della rete stradale Categorie di traffico ammesse e spazi da assegnare per le strade urbane Elementi ripresi dal DM 5-11-2001
Tabella 5.3	Classificazione della rete stradale Elementi dimensionali Elementi ripresi dal DM 5-11-2001
Tabella 5.4	Classificazione della rete stradale Tipologia e localizzazione delle intersezioni

1. PREMESSA

Gli obiettivi del Piano Urbano del Traffico, ai sensi dell'Art. 36 del Codice della Strada, sono:

- la riduzione degli inquinamenti atmosferico e acustico;
- il risparmio energetico;
- il rispetto dei valori ambientali;
- il miglioramento della mobilità pedonale;
- il miglioramento delle condizioni di circolazione dei mezzi di trasporto pubblico;
- il miglioramento delle condizioni di circolazione e sosta delle automobili;
- la riduzione degli incidenti stradali;

Le Direttive per la redazione, adozione ed attuazione dei Piani Urbani del Traffico definiscono che il Piano Urbano del Traffico (P.U.T.) è costituito da un insieme coordinato di interventi per il miglioramento delle condizioni della circolazione stradale nell'area urbana, dei pedoni, dei mezzi pubblici e dei veicoli privati, realizzabili nel breve periodo (arco temporale biennale) e nell'ipotesi di dotazioni di infrastrutture e mezzi di trasporto sostanzialmente invariate. Il Comune di Chieri con circa 36.000 abitanti ha l'obbligo di dotarsi Piano Urbano del Traffico, superando la soglia minima prevista dalla normativa nazionale dei 30.000 abitanti.

Il P.U.T. è un piano di immediata realizzabilità, con l'obiettivo di contenere al massimo, mediante interventi di modesto onere economico, le criticità della circolazione.

Per il P.U.T. sono per altro previsti successivi aggiornamenti biennali, che rendono lo stesso un piano - processo.

Il Piano Urbano del Traffico rappresenta quindi lo strumento di pianificazione e di gestione della mobilità nel breve termine e definisce una serie coordinata di interventi finalizzati ad ottimizzare l'esistente sistema cinematico e a soddisfare le attuali esigenze di mobilità.

Gli interventi riguardano in particolare il sistema di regolamentazione del traffico, il sistema di controllo della sosta, il sistema delle aree pedonali e ambientali, il sistema di privilegio del trasporto pubblico, il sistema dei percorsi ciclabili e sono finalizzati a migliorare le condizioni di sicurezza, a garantire condizioni ambientali accettabili e comunque rispettose degli standards legislativi previsti dalle normative vigenti e a soddisfare le esigenze di sosta delle diverse categorie di utenti.

Le Direttive stesse evidenziano come le criticità potranno generalmente essere interamente rimosse solo attraverso adeguati potenziamenti sull'offerta di infrastrutture e di servizi del trasporto pubblico collettivo, che costituiscono l'oggetto principale del Piano dei Trasporti, realizzabile nel lungo periodo (arco temporale decennale).

Nel caso si prevedano anche interventi relativi alla gestione del sistema di trasporto pubblico collettivo stradale, il P.U.T. può più propriamente essere denominato Piano della Mobilità.

Secondo le Direttive stesse i contenuti progettuali del P.U.T. sono distinti su tre livelli di progettazione.

Il 1° livello è quello del Piano Generale del Traffico Urbano (P.G.T.U.), inteso come progetto preliminare o piano quadro, relativo all'intero centro abitato ed indicante la politica intermodale, la qualificazione funzionale dei singoli elementi della viabilità principale e degli eventuali elementi della viabilità locale destinati esclusivamente ai pedoni, le priorità di intervento.

Il 2° livello è quello dei Piani Particolareggiati del Traffico Urbano, intesi quali progetti di massima per l'attuazione del P.G.T.U., relativi ad ambiti territoriali più ristretti di quelli dell'intero centro abitato (quartieri, zone urbane).

Definiscono il dimensionamento di massima degli interventi previsti per tutta la viabilità, principale e locale, all'interno dell'ambito territoriale con i rispettivi schemi di circolazione.

Il 3° livello è quello dei Piani Esecutivi del traffico urbano, intesi quali progetti esecutivi dei Piani Particolareggiati.

L'incarico in oggetto è relativo alla definizione del Piano Generale del Traffico Urbano (P.G.T.U.).

2. EVOLUZIONE DEI FENOMENI LEGATI AL TRAFFICO URBANO

2.1 Assetto della Rete Viaria Comunale

La rete stradale di Chieri (Figura 2.1.1) presenta, con la SS10 Padana inferiore, una direttrice principale di attraversamento che da Riva lambisce l'area centrale deviando a nord sui Corsi Matteotti e Buoizzi, per proseguire su Corso Torino verso il capoluogo. A sud l'anello della viabilità di distribuzione attorno al centro è chiuso dal sistema di Viale Fiume, Viale Fasano, Via Battisti, riconnettendosi con Strada Riva attraverso Piazza Europa in senso antiorario e Via Vittorio Emanuele II e Via Roma in senso orario.

Le altre radiali di penetrazione a Chieri sono la Via Conte Rossi di Montelera, da Piorino e la frazione di Pessione, la Strada di Fontaneto, di collegamento con Santena, Strada Cambiano di collegamento con il comune omonimo, Strada Madonna della Scala sulla direttrice della omonima frazione di Cambiano, Strada Pecetto-Viale Cappuccini sulla direttrice di Pecetto Torinese; a nord dell'asse della Strada Padana inferiore, vi sono Strada Baldissero SP116 verso Baldissero Torinese, Strada Andezeno e Via Moriondo SP122 verso Andezeno.

Ad est del centro urbano, le direttrici di Strada Andezeno, Padana Inferiore verso Riva e Via Conte Rossi di Montelera e la zona industriale Fontaneto sono collegate dalla circonvallazione est e circonvallazione sud.

2.2 Il Sistema di Controllo del Traffico nel Centro

Il sistema di circolazione nell'Area Centrale di Chieri (Figura 2.2.1) è caratterizzato da numerosi sensi unici, che interessano la quasi totalità delle vie all'interno dell'anello di strade attorno al Centro storico ristretto, che comprende a nord Via della Gualderia (a senso unico antiorario), a est Via delle Rosine, Via Avezzana (tutte a senso unico antiorario); Via Marconi, (a senso unico antiorario); a nord-ovest Piazza Cavour e a ovest Via Palazzo di Città, Vie delle Orfane, Piazza Trieste e Via P. Amedeo.

Nella Figura 2.2.2 è riportato il sistema delle vie pedonalizzate, che interessa innanzitutto l'asse commerciale di Via Vittorio Emanuele II nella tratta dall'intersezione con Via Visca fino all'intersezione con Via della Pace, per una lunghezza di 350 metri interrotti solamente dall'attraversamento viario di Piazza Umberto I – Via Carlo Alberto.

Il sistema delle vie regolamentate a Zona a Traffico Limitato 0:00-24:00 interessa la zona a ridosso della chiocciola di San Giorgio, di Piazza IV Novembre, e comprende le Vie G. Nel, Bordinò, IV Novembre, San Filippo e Vicolo Portone per un'estensione complessiva di circa 900 metri di strade.

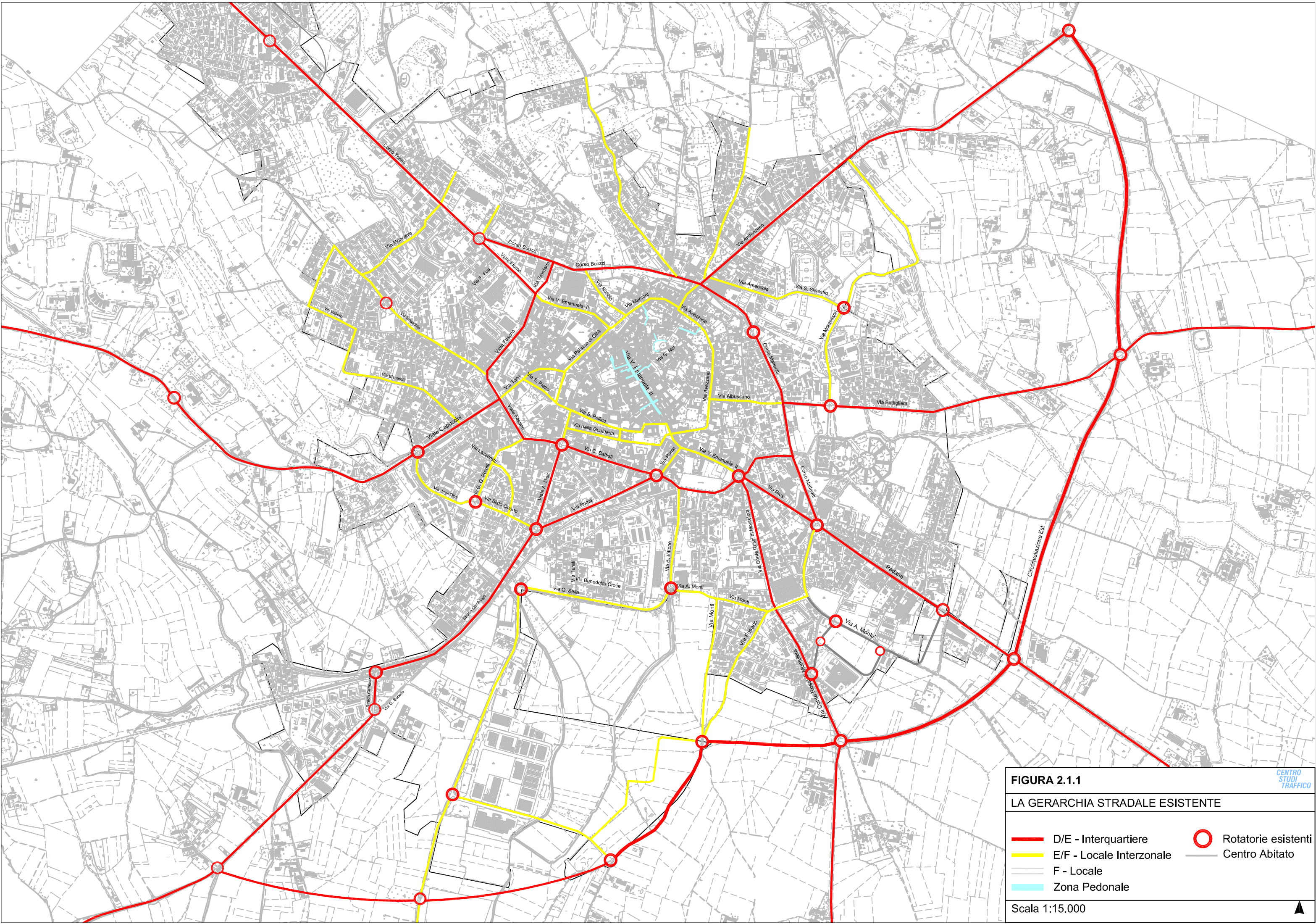


FIGURA 2.1.1

LA GERARCHIA STRADALE ESISTENTE

Scala 1:15.000

CENTRO STUDI TRAFFICO

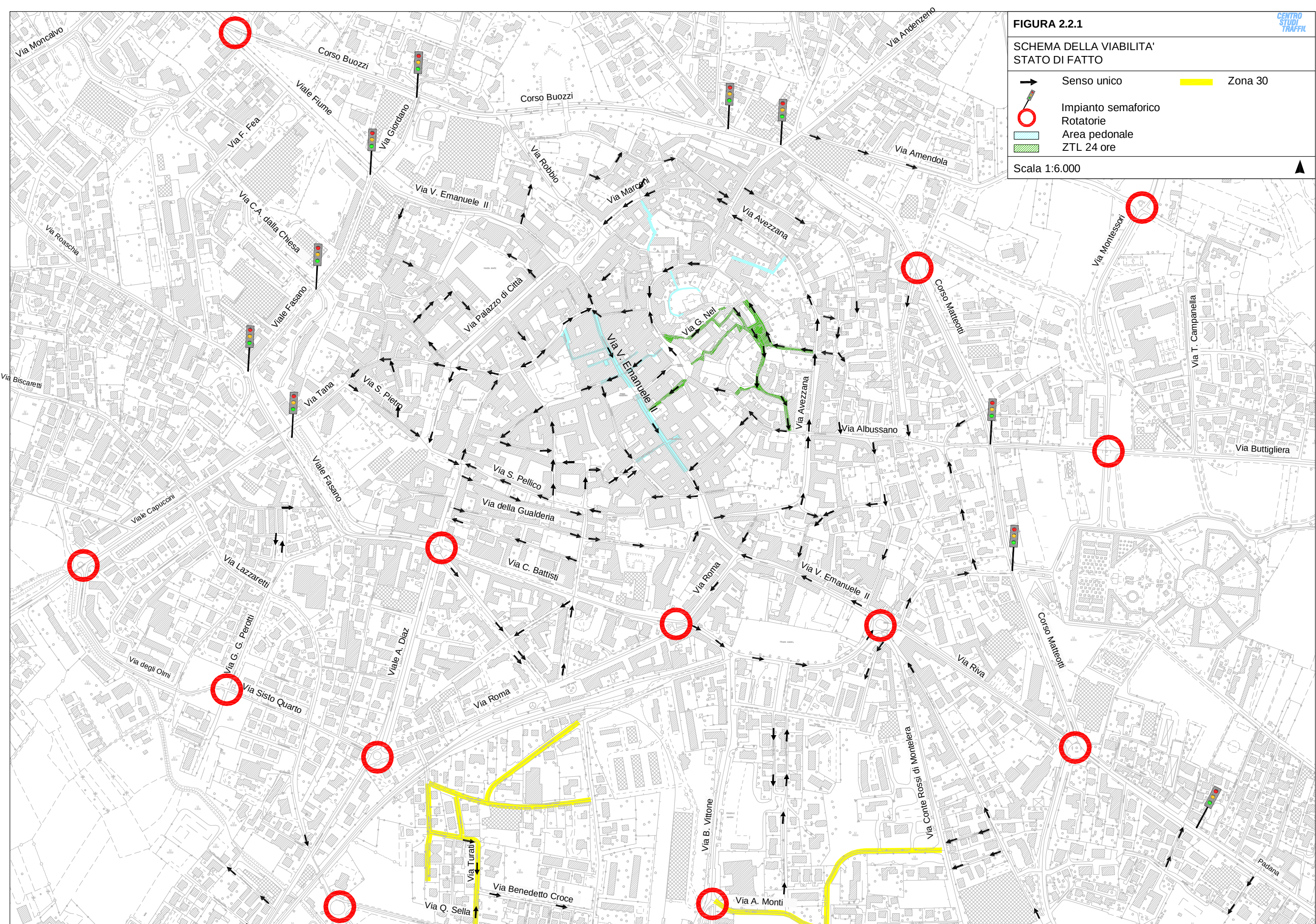
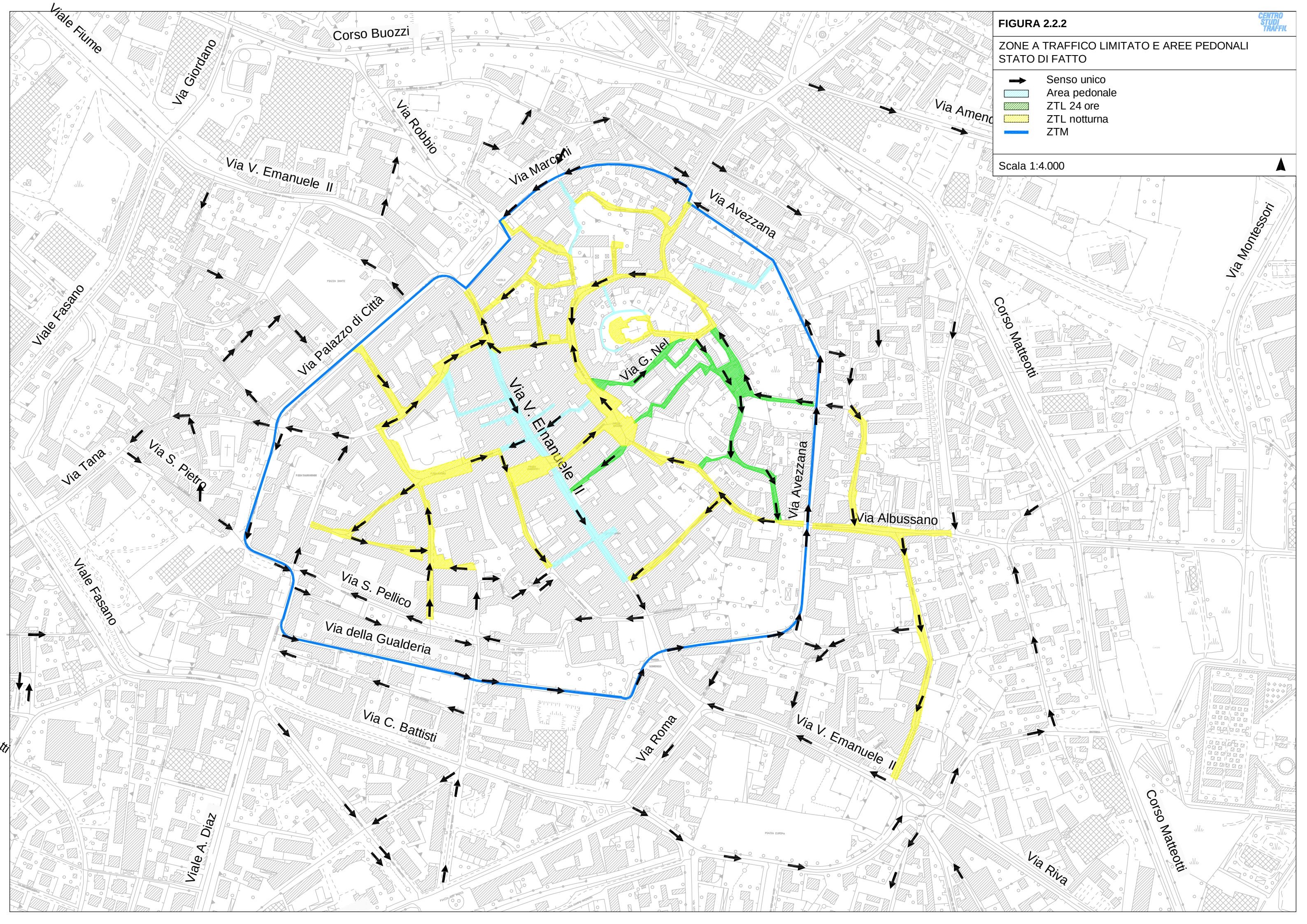


FIGURA 2.2.2

ZONE A TRAFFICO LIMITATO E AREE PEDONALI
STATO DI FATTO

- ➔ Senso unico
- Area pedonale
- ZTL 24 ore
- ZTL notturna
- ZTM

Scala 1:4.000



Nella stessa figura è riportata l'estensione della area a ZTL notturna e della Zona a Traffico Moderato vigente.

2.3 Flussi di Traffico

Nella Figura 2.3.1 si riporta la rappresentazione grafica dei flussi di traffico che rilevati nel 2007 nell'ambito della redazione del PUM.

I rilievi interessano 19 sezioni bidirezionali sulla viabilità principale, e riportano i valori in veicoli equivalenti del traffico di punta del mattino 7.30-8.30. Nel complesso delle postazioni di rilievo, i veicoli in transito rilevati nell'ora di punta del mattino risultano quasi 22.000, corrispondenti a poco più di 25.000 veicoli equivalenti (assegnando ai mezzi un peso differente a seconda della dimensione).

Dall'analisi dei dati riportati in figura emerge immediatamente come la sezione stradale maggiormente trafficata durante l'ora di punta del mattino risulta quella su Corso Torino con circa 2.400 veicoli equivalenti bidirezionali, seguita da Corso Buoizzi, con 2.000 veicoli rilevati sul totale delle due direzioni di marcia, che corrispondono a quasi 2.300 veicoli equivalenti, con leggera prevalenza nella corsia nord (in direzione di Torino).

Le altre sezioni dove si superano nel complesso delle due direzioni di marcia, i 1.500 veicoli rilevati: sono Via Padana Inferiore, che sopporta un traffico di quasi 1.800 veicoli rilevati, corrispondenti a quasi 2.100 veicoli equivalenti, con prevalenza abbastanza netta nella direzione di marcia verso Chieri e Viale Fasano, ove si superano di poco i 1.500 veicoli rilevati, corrispondenti a circa 1.800 veicoli equivalenti, in questo caso con prevalenza in direzione nord, verso Viale Fiume.

In altre 8 sezioni stradali sono stati rilevati oltre 1.000 veicoli durante l'ora di punta del mattino, tra le quali si segnala Via Palazzo di Città sulla quale si raggiungono quasi i 1.300 veicoli rilevati nel complesso delle due direzioni, per quasi 1.500 veicoli equivalenti e netta prevalenza nella direzione sud.

Nella Figura 2.3.2 si riportano i flussi veicolari equivalenti rilevati dalla Polizia Locale, con la collaborazione degli uffici tecnici del Comune il 28 settembre 2010 nell'intorno di Piazza Europa.

2.4 Il Sistema dei Parcheggi

Nella Figura 2.4.1 si riporta il quadro attuale dell'offerta di sosta ad uso pubblico in area centrale, ove sono presenti circa 880 posti auto a pagamento.

Dall'analisi degli introiti e dalle elaborazioni del PUM sulla domanda potenziale emerge un forte discrepanza tra i dati degli introiti della sosta a pagamento che presentano apparentemente un grado di scarso utilizzo (Tabelle 2.4.1-2.4.2 e Figura 2.4.2), raggiungendo livelli medi di redditività

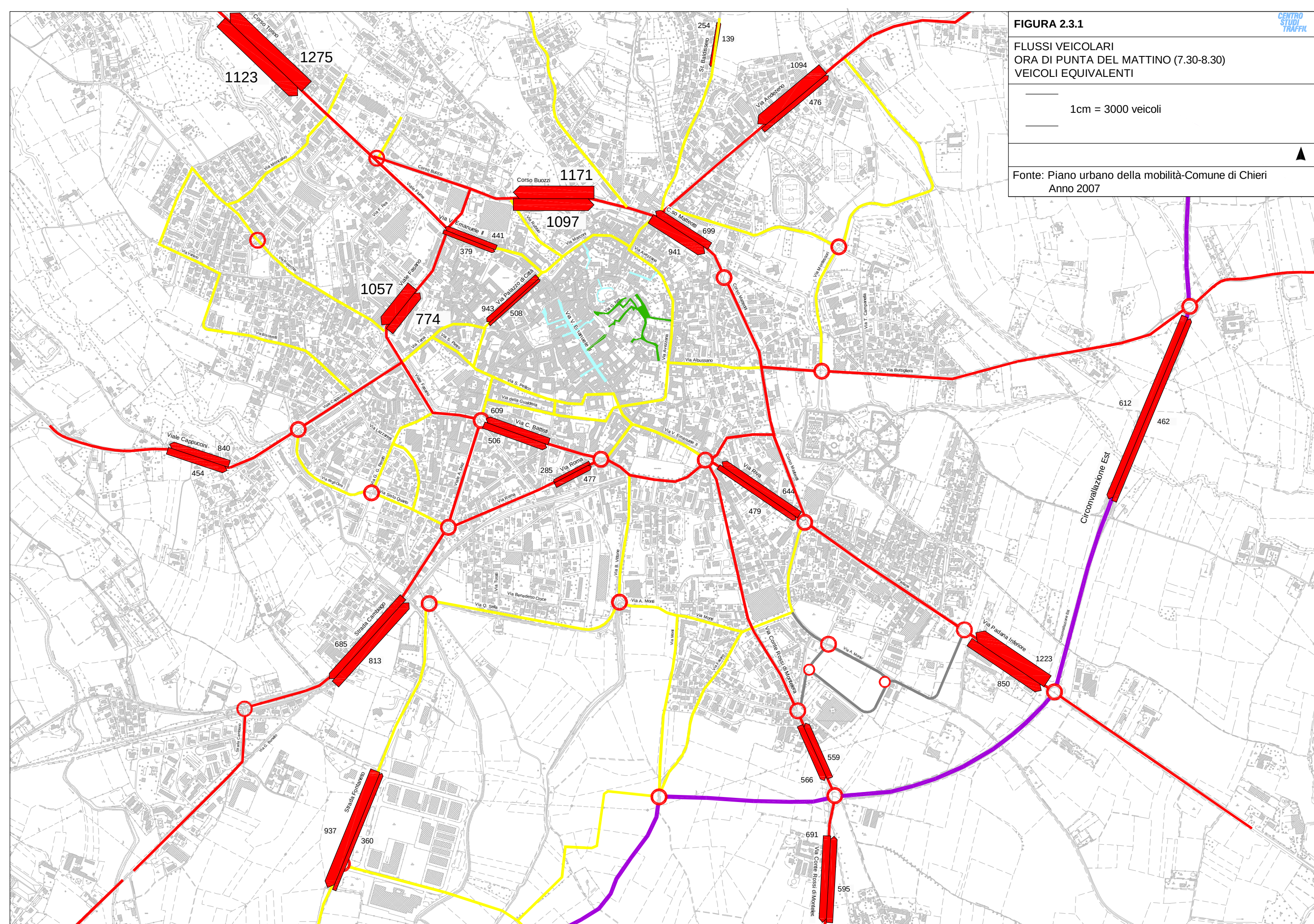


FIGURA 2.3.2

FLUSSI VEICOLARI
ORA DI PUNTA DEL MATTINO (7.30-8.30)
VEICOLI EQUIVALENTI - RILIEVI 2010

1cm = 2000 veicoli

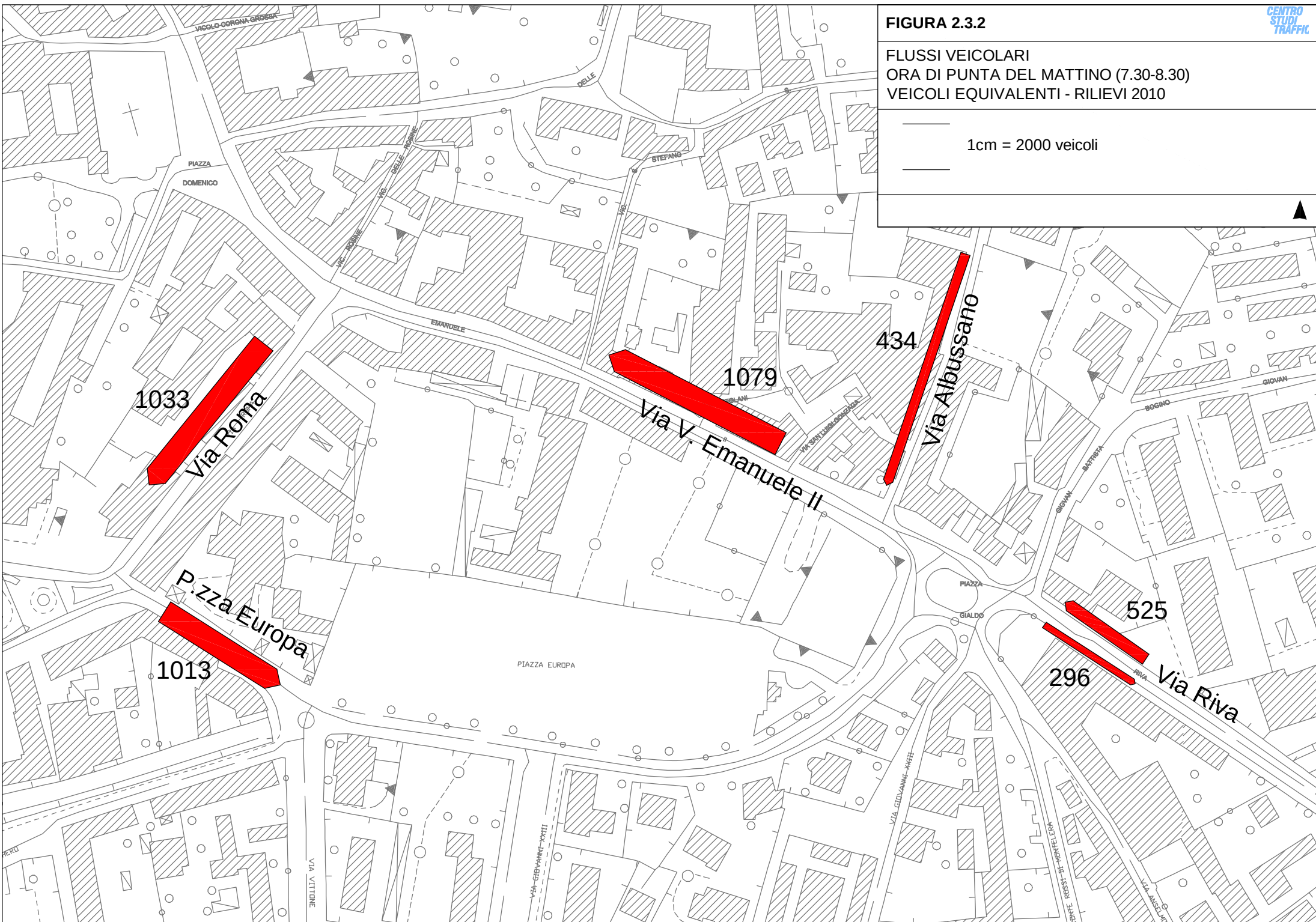


FIGURA 2.4.1

OFFERTA E REGOLAMENTAZIONE DELLA SOSTA
IN AREA CENTRALE

-  Parcheggi pubblici a pagamento
-  Sosta su strada a pagamento
-  Parcheggi pubblici liberi
-  Sosta su strada liberi

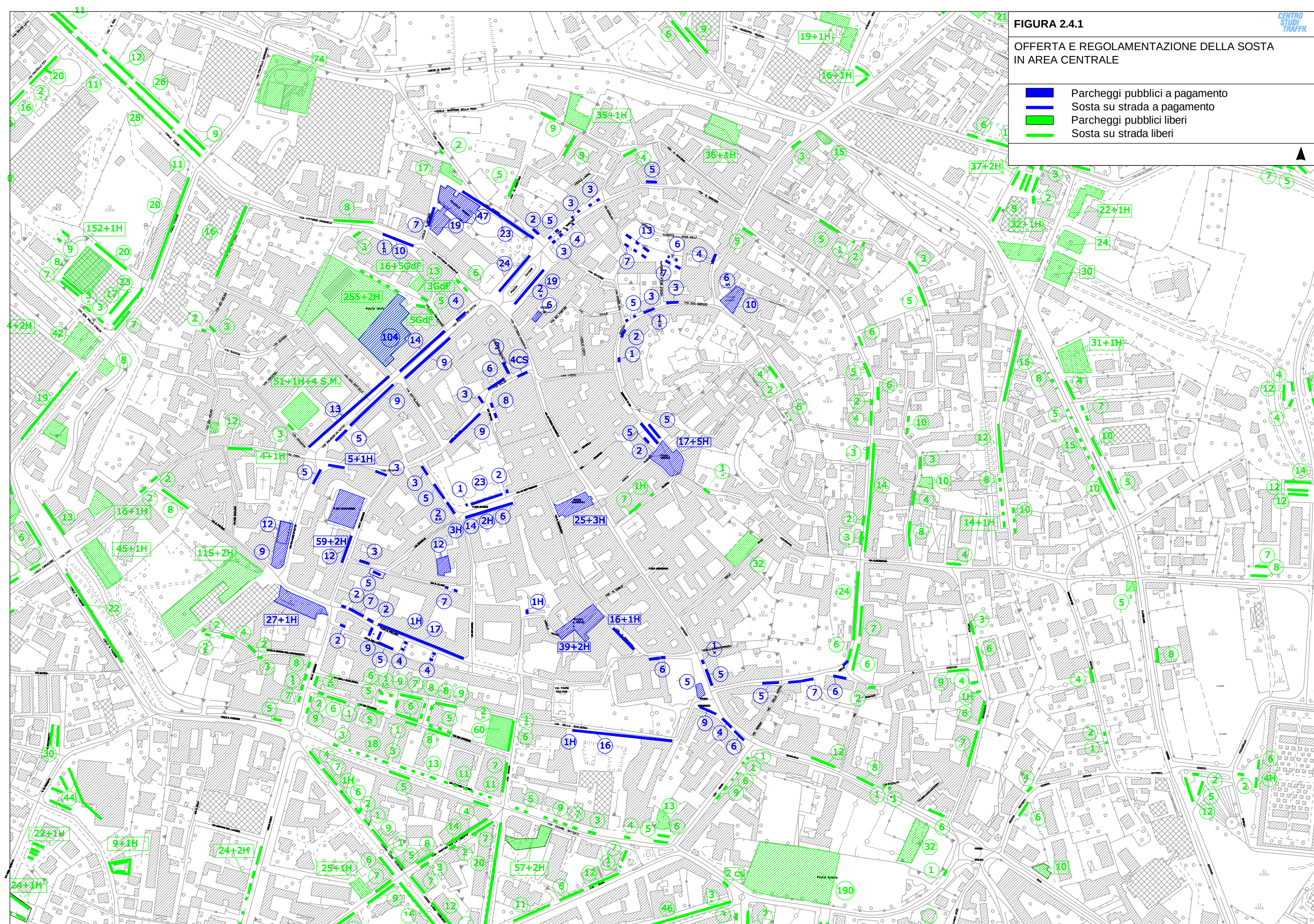


TABELLA 2.4.1 - COMUNE DI CHIERI - INTROITI E REDDITIVITA' DEGLI SPAZI DI SOSTA A PAGAMENTO - ANNO 2009

si considerano 12 ore giornaliere PARCOMETRO 2009	n. posti auto secondo semestre	tariffe orarie	gennaio			febbraio			marzo			aprile			maggio			giugno			luglio			agosto	settembre			ottobre			novembre			dicembre			Media Anno	Totale incassato annuo	
			Incasso parcometro	incasso presunto totale massimo	percentuale di occupaz.	Incasso parcometro	incasso presunto totale massimo	percentuale di occupaz.	Incasso parcometro	incasso presunto totale massimo	percentuale di occupaz.	Incasso parcometro	incasso presunto totale massimo	percentuale di occupaz.	Incasso parcometro	incasso presunto totale massimo	percentuale di occupaz.	Incasso parcometro	incasso presunto totale massimo	percentuale di occupaz.	Incasso parcometro	incasso presunto totale massimo	percentuale di occupaz.		Incasso parcometro	incasso presunto totale massimo	percentuale di occupaz.	Incasso parcometro	incasso presunto totale massimo	percentuale di occupaz.	Incasso parcometro	incasso presunto totale massimo	percentuale di occupaz.						
				25			24			26			24			25			27			26				27			25			24							
giorni lavorativi di ogni mese																																							
Piazzetta ACI	19	1.00	1 231	5 700	22%	1 493	5 472	27%	1 881	5 928	32%	1 424	5 472	26%	1 503	5 700	26%	1 469	5 700	26%	627	6 156	10%		738	5 928	12%	1 661	6 156	27%	1 271	5 700	22%	1 159.80	5 472.00	21%	22.8%	14 459	63 384
Via Avezzana 1	25	1.00	159	7 500	2%	248	7 200	3%	425	7 800	5%	325	7 200	5%	0	7 500	0%	0	7 500	0%	391	8 100	5%		155	7 800	2%	263	8 100	3%	-	7 500	0%	408.00	7 200.00	6%	2.8%	2 372	83 400
Via Avezzana 2	25	1.00	254	7 500	3%	187	7 200	3%	422	7 800	5%	316	7 200	4%	223	7 500	3%	0	7 500	0%	474	8 100	6%		147	7 800	2%	340	8 100	4%	-	7 500	0%	413.50	7 200.00	6%	3.3%	2 777	83 400
Via Balbo, V.lo Madonnetta, Tepice	29	1.00	847	8 700	10%	934	8 352	11%	1 175	9 048	13%	1 256	8 352	15%	932	8 700	11%	808	8 700	9%	1 030	9 396	11%		800	9 048	9%	896	9 396	10%	403	8 700	5%	506	8 352	6%	9.9%	9 587	96 744
Piazza Cavour INPS V.lo Tre re	26	1.00	2 316	7 800	30%	3 616	7 488	48%	1 992	8 112	25%	1 315	7 488	18%	1 865	7 800	24%	1 208	7 800	15%	1 225	8 424	15%		974	8 112	12%	1 412	8 424	17%	894	7 800	11%	542	7 488	7%	20.0%	17 358	86 736
Piazza Cavour SP	23	1.00	4 350	6 900	63%	3 810	6 624	58%	6 398	7 176	89%	5 865	6 624	89%	7 077	6 900	103%	5 482	6 900	79%	5 223	7 452	70%		5 710	7 176	80%	6 336	7 452	85%	5 150	6 900	75%	3 568	6 624	54%	76.9%	58 969	76 728
Piazza Duomo	54	1.00	7 437	16 200	46%	8 825	15 552	57%	10 111	16 848	60%	8 678	15 552	56%	8 672	16 200	54%	8 860	16 200	55%	7 583	17 496	43%		7 796	16 848	46%	7 679	17 496	44%	8 208	16 200	51%	5 867	15 552	38%	49.8%	89 715	180 144
Piazza Gerbido Via Garibaldi	19	1.00	268	5 700	5%	215	5 472	4%	244	5 928	4%	369	5 472	7%	532	5 700	9%	0	5 700	0%	516	6 156	8%		168	5 928	3%	421	6 156	7%	391	5 700	7%	0	5 472	0%	4.9%	3 123	63 384
Via Gualderia 1	16	1.00	541	4 800	11%	340	4 608	7%	345	4 992	7%	367	4 608	8%	791	4 800	16%	0	4 800	0%	1 080	5 184	21%		694	4 992	14%	728	5 184	14%	362	4 800	8%	460	4 608	10%	10.7%	5 708	53 376
Via Gualderia 2	16	1.00	1 252	4 800	26%	947	4 608	21%	997	4 992	20%	799	4 608	17%	1 025	4 800	21%	605	4 800	13%	1 119	5 184	22%		1 035	4 992	21%	1 157	5 184	22%	1 294	4 800	27%	1 092	4 608	24%	21.2%	11 322	53 376
Via Marconi	20	1.00	848	6 000	14%	1 300	5 760	23%	1 556	6 240	25%	1 296	5 760	22%	1 309	6 000	22%	1 143	6 000	19%	1 176	6 480	18%		1 259	6 240	20%	1 183	6 480	18%	1 118	6 000	19%	1 150	5 760	20%	20.0%	13 337	66 720
Piazza Mazzini	27	1.00	1 994	8 100	25%	2 784	7 776	36%	2 775	8 424	33%	2 566	7 776	33%	2 485	8 100	31%	2 597	8 100	32%	2 209	8 748	25%		2 218	8 424	26%	3 366	8 748	38%	2 809	8 100	35%	1 898	7 776	24%	30.8%	27 699	90 072
Piazza Mosso via s. domenico	61	1.00	4 615	18 300	25%	5 353	17 568	30%	4 615	19 032	24%	4 173	17 568	24%	4 677	18 300	26%	5 092	18 300	28%	4 994	19 764	25%		4 400	19 032	23%	5 538	19 764	28%	5 002	18 300	27%	3 998	17 568	23%	25.8%	52 456	203 496
Via P. di città 1 Via Tana	17	1.00	1 781	5 100	35%	1 839	4 896	38%	2 205	5 304	42%	1 544	4 896	32%	2 339	5 100	46%	1 808	5 100	35%	1 387	5 508	25%		1 498	5 304	28%	1 803	5 508	33%	1 870	5 100	37%	1 178	4 896	24%	33.9%	19 252	56 712
Via P. di città 2 Via S.Francesco	37	1.00	2 018	11 100	18%	2 579	10 656	24%	3 177	11 544	28%	2 255	10 656	21%	2 952	11 100	27%	2 486	11 100	22%	1 924	11 988	16%		1 826	11 544	16%	2 929	11 988	24%	2 402	11 100	22%	1 443	10 656	14%	21.1%	25 989	123 432
Piazza Pellico	52	1.00	1 548	15 600	10%	218	14 976	1%	1 603	16 224	10%	2 176	14 976	15%	1 241	15 600	8%	1 756	15 600	11%	2 180	16 848	13%		2 370	16 224	15%	2 995	16 848	18%	2 306	15 600	15%	1 734	14 976	12%	11.6%	20 127	173 472
P.za/Via Robbio Via S.Antonio	17	1.00	1 543	5 100	30%	1 768	4 896	36%	1 993	5 304	38%	0	4 896	0%	0	5 100	0%	951	5 100	19%	1 655	5 508	30%		1 758	5 304	33%	2 050	5 508	37%	1 993	5 100	39%	1 658	4 896	34%	27.1%	15 369	56 712
Via Rosine Via Vittorio	61	1.00	239	18 300	1%	181	17 568	1%	549	19 032	3%	670	17 568	4%	478	18 300	3%	0	18 300	0%	908	19 764	5%		175	19 032	1%	425	19 764	2%	356	18 300	2%	0	17 568	0%	2.0%	3 981	203 496
Via S. Clara	33	1.00	1 313	9 900	13%	1 485	9 504	16%	1 979	10 296	19%	1 877	9 504	20%	1 734	9 900	18%	1 746	9 900	18%	1 467	10 692	14%		1 645	10 296	16%	1 852	10 692	17%	1 329	9 900	13%	1 250	9 504	13%	16.1%	17 676	110 088
P.zta San Domenico	23	1.00	1 021	6 900	15%	1 123	6 624	17%	1 926	7 176	27%	1 613	6 624	24%	1 521	6 900	22%	1 774	6 900	26%	1 483	7 452	20%		1 662	7 176	23%	1 483	7 452	20%	1 492	6 900	22%	704	6 624	11%	20.6%	15 802	76 728
Via San Giorgio	14	1.00	324	4 200	8%	228	4 032	6%	209	4 368	5%	414	4 032	10%	368	4 200	9%	0	4 200	0%	841	4 536	19%		234	4 368	5%	273	4 536	6%	357	4 200	9%	0	4 032	0%	7.0%	3 247	46 704
Piazza Taurinense Via P.Amedeo	71	1.00	5 761	21 300	27%	7 049	20 448	34%	7 881	22 152	36%	6 786	20 448	33%	8 069	21 300	38%	6 383	21 300	30%	5 232	23 004	23%		6 454	22 152	29%	8 504	23 004	37%	8 023	21 300	38%	5 608	20 448	27%	32.0%	75 749	236 856
Piazza Trento	21	1.00	951	6 300	15%	1 073	6 048	18%	1 510	6 552	23%	1 686	6 048	28%	1 618	6 300	26%	1 116	6 300	18%	1 059	6 804	16%		1 112	6 552	17%	1 242	6 804	18%	1 245	6 300	20%	564	6 048	9%	18.8%	13 175	70 056
Piazza Trieste	27	1.00	1 218	8 100	15%	1 787	7 776	23%	1 9																														

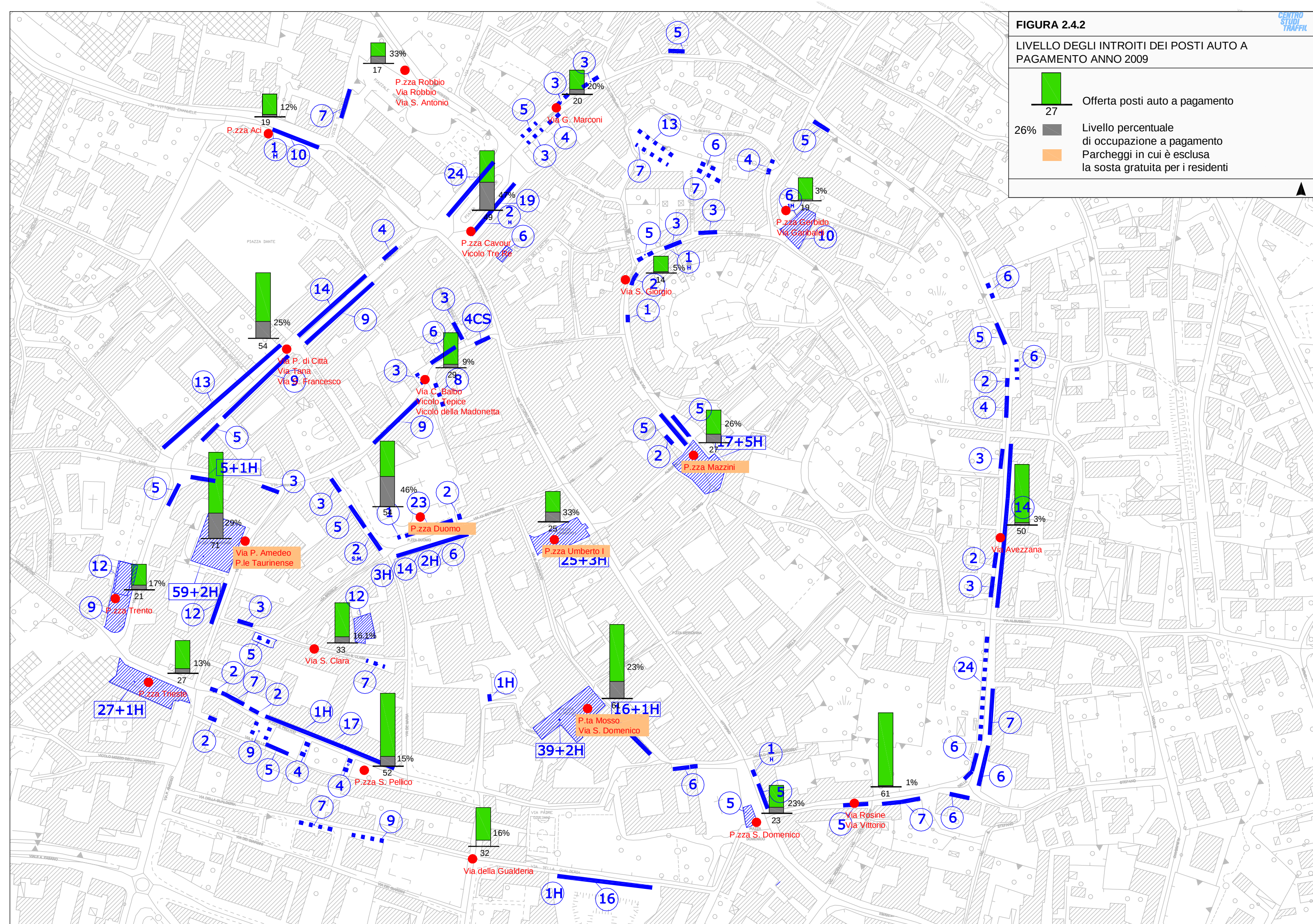
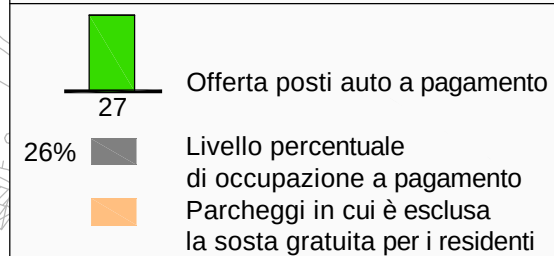
TABELLA 2.4.2 - COMUNE DI CHIERI - INTROITI E REDDITIVITA' DEGLI SPAZI DI SOSTA A PAGAMENTO - ANNO 2010

si considerano 12 ore giornaliere PARCOMETRO 2010 giorni lavorativi di ogni mese	n. posti auto secondo semestre	tariffe orarie	gennaio			febbraio			marzo			aprile			maggio			giugno			luglio			agosto	settembre			ottobre			novembre			dicembre			Media Anno	Totale incassato annuo
			Incasso parcometr o	incasso presunto totale massimo	percentuale di occupaz.	Incasso parcometro	incasso presunto totale massimo	percentuale di occupaz.	Incasso parcometro	incasso presunto totale massimo	percentuale di occupaz.	Incasso parcometro	incasso presunto totale massimo	percentuale di occupaz.	Incasso parcometro	incasso presunto totale massimo	percentuale di occupaz.	Incasso parcometro	incasso presunto totale massimo	percentuale di occupaz.	Incasso parcometro	incasso presunto totale massimo	percentuale di occupaz.	Incasso parcometro	incasso presunto totale massimo	percentuale di occupaz.	Incasso parcometro	incasso presunto totale massimo	percentuale di occupaz.	Incasso parcometro	incasso presunto totale massimo	percentuale di occupaz.	Incasso parcometro	incasso presunto totale massimo	percentuale di occupaz.			
				25			24			26			24			25			25			27			26			27			25							
Vitt. Em.Piaz.ta ACI	20	1.00	1 064	6 000	18%	1 518	5 760	26%	2 345	6 240	38%	1 850	5 760	32%	1 389	6 000	23%	933	6 000	16%	1 382	6 480	21%	884	1 514	6 240	24%	1 389	6 480	21%	1 875	6 000	31%	1 675.30	5 760.00	29%	25.8%	17 817
Piazza Dante 1	70	1.00	439	21 000	2%	3 493	20 160	17%	3 783	21 840	17%	3 333	20 160	17%	3 646	21 000	17%	3 446	21 000	16%	2 563	22 680	11%	1 124	3 077	21 840	14%	3 889	22 680	17%	1 893	21 000	9%	3 656.20	20 160.00	18%	14.2%	34 341
Piazza Dante 2	69	1.00	457	20 700	2%	3 949	19 872	20%	4 751	21 528	22%	4 300	19 872	22%	4 987	20 700	24%	4 145	20 700	20%	4 193	22 356	19%	1 307	3 954	21 528	18%	5 095	22 356	23%	2 646	20 700	13%	5 227.80	19 872.00	26%	18.9%	45 012
Via Balbo, V.lo Madonnenetta, Tepice	29	1.00	763	8 700	9%	1 402	8 352	17%	1 356	9 048	15%	1 330	8 352	16%	1 272	8 700	15%	928	8 700	11%	1 040	9 396	11%	472	1 081	9 048	12%	1 051	9 396	11%	1 020	8 700	12%	966	8 352	12%	12.7%	12 679
Piazza Cavour INPS V.lo Tre re	26	1.00	1 192	7 800	15%	927	7 488	12%	1 787	8 112	22%	993	7 488	13%	568	7 800	7%	1 348	7 800	17%	250	8 424	3%	599	1 103	8 112	14%	627	8 424	7%	780	7 800	10%	1 109	7 488	15%	12.6%	11 281
Piazza Cavour SP	23	1.00	4 503	6 900	65%	6 104	6 624	92%	6 056	7 176	84%	4 561	6 624	69%	4 031	6 900	58%	4 465	6 900	65%	3 316	7 452	44%	1 725	4 735	7 176	66%	5 408	7 452	73%	5 492	6 900	80%	4 981	6 624	75%	69.7%	55 377
Piazza Duomo	54	1.00	7 392	16 200	46%	7 918	15 552	51%	9 611	16 848	57%	8 610	15 552	55%	8 260	16 200	51%	8 434	16 200	52%	8 444	17 496	48%	4 017	8 150	16 848	48%	7 995	17 496	46%	8 057	16 200	50%	8 051	15 552	52%	50.9%	94 939
Piazza Gerbido Via Garibaldi	19	1.00	-	-	0%	342	5 472	6%	324	5 928	5%	369	5 472	7%	558	5 700	10%	240	5 700	4%	575	6 156	9%	-	241	5 928	4%	328	6 156	5%	520	5 700	9%	399	5 472	7%	6.5%	3 895
Via Gualderia 1 (sopp)	-	1.00	240	-		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		-	-	-		-	-		-	-		0	0			240
Via Gualderia 2	30	1.00	1 123	9 000	12%	855	8 640	10%	2 160	9 360	23%	1 767	8 640	20%	1 865	9 000	21%	1 601	9 000	18%	1 614	9 720	17%	733	1 929	9 360	21%	2 285	9 720	24%	2 057	9 000	23%	1 961	8 640	23%	19.2%	19 949
Via Marconi	20	1.00	755	6 000	13%	1 490	5 760	26%	1 655	6 240	27%	644	5 760	11%	937	6 000	16%	1 361	6 000	23%	1 240	6 480	19%	611	1 066	6 240	17%	1 385	6 480	21%	1 249	6 000	21%	1 143	5 760	20%	19.6%	13 536
Piazza Mazzini	27	1.00	1 921	8 100	24%	3 414	7 776	44%	3 161	8 424	38%	3 349	7 776	43%	3 067	8 100	38%	2 890	8 100	36%	2 739	8 748	31%	1 177	2 647	8 424	31%	3 085	8 748	35%	2 724	8 100	34%	2 471	7 776	32%	35.0%	32 645
Piazza Mosso via s. domenico	61	1.00	4 293	18 300	23%	3 511	17 568	20%	5 536	19 032	29%	5 435	17 568	31%	5 546	18 300	30%	5 575	18 300	30%	5 910	19 764	30%	2 202	5 770	19 032	30%	6 201	19 764	31%	5 548	18 300	30%	4 878	17 568	28%	28.7%	60 404
Via P. di città 1 Via Tana	19	1.00	1 115	5 700	20%	1 491	5 472	27%	2 216	5 928	37%	1 628	5 472	30%	1 878	5 700	33%	1 483	5 700	26%	1 912	6 156	31%	662	1 724	5 928	29%	1 635	6 156	27%	1 747	5 700	31%	1 719	5 472	31%	29.3%	19 207
Via P. di città 2 Via S.Francesco	40	1.00	2 064	12 000	17%	2 546	11 520	22%	2 453	12 480	20%	2 470	11 520	21%	2 543	12 000	21%	2 794	12 000	23%	2 109	12 960	16%	744	2 440	12 480	20%	3 088	12 960	24%	2 928	12 000	24%	2 581	11 520	22%	20.8%	28 759
Piazza Pellico	52	1.00	1 785	15 600	11%	2 752	14 976	18%	3 412	16 224	21%	2 394	14 976	16%	3 223	15 600	21%	2 472	15 600	16%	2 928	16 848	17%	767	2 654	16 224	16%	3 107	16 848	18%	3 360	15 600	22%	2 902	14 976	19%	17.7%	31 756
P.za/Via Robbio Via S.Antonio	83	1.00	1 960	24 900	8%	4 571	23 904	19%	5 207	25 896	20%	5 202	23 904	22%	5 405	24 900	22%	4 010	24 900	16%	3 860	26 892	14%	1 069	4 315	25 896	17%	4 904	26 892	18%	5 916	24 900	24%	4 935	23 904	21%	17.9%	51 356
Via Rosine	18	1.00	-	5 400	0%	319	5 184	6%	242	5 616	4%	0	5 184	0%	282	5 400	5%	295	5 400	5%	198	5 832	3%	-	290	5 616	5%	290	5 832	5%	380	5 400	7%	356	5 184	7%	4.3%	2 652
Via S. Clara	33	1.00	847	9 900	9%	1 815	9 504	19%	1 879	10 296	18%	1 495	9 504	16%	1 529	9 900	15%	1 669	9 900	17%	1 107	10 692	10%	843	1 440	10 296	14%	1 638	10 692	15%	1 455	9 900	15%	1 497	9 504	16%	15.1%	17 214
P.zta San Domenico	23	1.00	1 267	6 900	18%	1 341	6 624	20%	1 406	7 176	20%	1 814	6 624	27%	1 955	6 900	28%	1 543	6 900	22%	1 923	7 452	26%	638	1 739	7 176	24%	1 979	7 452	27%	1 797	6 900	26%	1 583	6 624	24%	23.9%	18 983
Via San Giorgio	14	1.00	-	4 200	0%	388	4 032	10%	294	4 368	7%	367	4 032	9%	353	4 200	8%	309	4 200	7%	546	4 536	12%	-	312	4 368	7%	279	4 536	6%	158	4 200	4%	0	4 032	0%	6.2%	3 006
Piazza Taurinense Via P.Amedeo	71	1.00	5 817	21 300	27%	7 423	20 448	36%	8 352	22 152	38%	7 271	20 448	36%	7 385	21 300	35%	6 481	21 300	30%	5 092	23 004	22%	2 001	6 316	22 152	29%	7 917	23 004	34%	7 793	21 300	37%	7 317	20 448	36%	32.3%	79 165
Piazza Trento	21	1.00	932	6 300	15%	1 363	6 048	23%	1 612	6 552	25%	1 373	6 048	23%	1 007	6 300	16%	938	6 300	15%	769	6 804	11%	244	1 024	6 552	16%	995	6 804									

Evidenziati in rosso i parcheggi con l'esclusione dell'utilizzo gratuito da parte dei residenti

FIGURA 2.4.2

LIVELLO DEGLI INTROITI DEI POSTI AUTO A PAGAMENTO ANNO 2009



attorno al 22,5% nel 2009 e al 24,1% nel 2010 e le stime di domanda potenziale di sosta in Area centrale prodotte dal PUM 2007 (Figura 2.4.3) che denunciano forti carenze di offerta nelle zone più centrali, dato peraltro confermato dall'osservazione dei livelli di occupazione degli stalli a pagamento.

2.5 Il Sistema dei Trasporti Pubblici

Il servizio urbano su gomma di Chieri è rappresentato da due linee (linea 1 e linea 2) gestite da VIGO Autoindustriale per conto di GTT (Figura 2.5.1).

La **linea 1** ha un programma di esercizio nei giorni feriali pari a 35 corse-giorno per direzione sul percorso – Quartiere Maddalene – Chieri (Palazzo di Città) – Regione Rocchette con alcune corse scolastiche deviate all'Istituto Vittone e alcune corse prolungate a Madonna della Scala.

Complessivamente il servizio viene erogato con due vetture in linea e frequenza irregolare (mediamente di 20 minuti) con un orario di servizio compreso nell'arco temporale dalle 6.20 alle 20.17.

La **linea 2** ha un programma di esercizio nei giorni dal Lunedì al Sabato pari a 24 corse-giorno sul percorso circolare Palazzo di Città – Via Roma - Via Monti – Centro Comm. Via Mondo – Porta Gialdo – Cimitero – Via Mazzini – Palazzo di Città.

Complessivamente il servizio viene erogato con una vettura in linea e frequenza regolare di una corsa ogni 30 minuti con un orario di servizio compreso nell'arco temporale dalle 7.00 alle 19.24.

Chieri è **inoltre servita dalla linea suburbana 30**, gestita da GTT nell'ambito del CdS della Città di Torino che collega Chieri a Torino percorrendo a Chieri Corso Torino .

Trattasi del servizio suburbano proveniente da Torino Piazza Vittorio Veneto ed arrivo a Chieri (Porta Gialdo) con un programma di esercizio nei giorni feriali di 84 corse verso Torino (53 al sabato e 27 nei giorni festivi) e 82 corse verso Chieri (53 al sabato e 27 nei giorni festivi).

2.6 Incidentalità

Dall'analisi degli incidenti nel periodo 2005-2009, su un totale di 525 incidenti registrati dalla Polizia Locale, le vie che presentano maggiori frequenze di incidenti sono Corso Torino (38 incidenti in 5 anni), Strada Padana Inferiore (32 incidenti), Corso Buoizzi (29 incidenti), Strada Andezeno (28 incidenti), Viale Fasano (27 incidenti) e Via Palazzo di Città con 26 incidenti in 5 anni.

Le intersezioni più critiche sono invece il nodo Corso Buoizzi-Via Robbio (9 incidenti), Corso Buoizzi-Corso Torino (5 incidenti), Piazza Dante (9

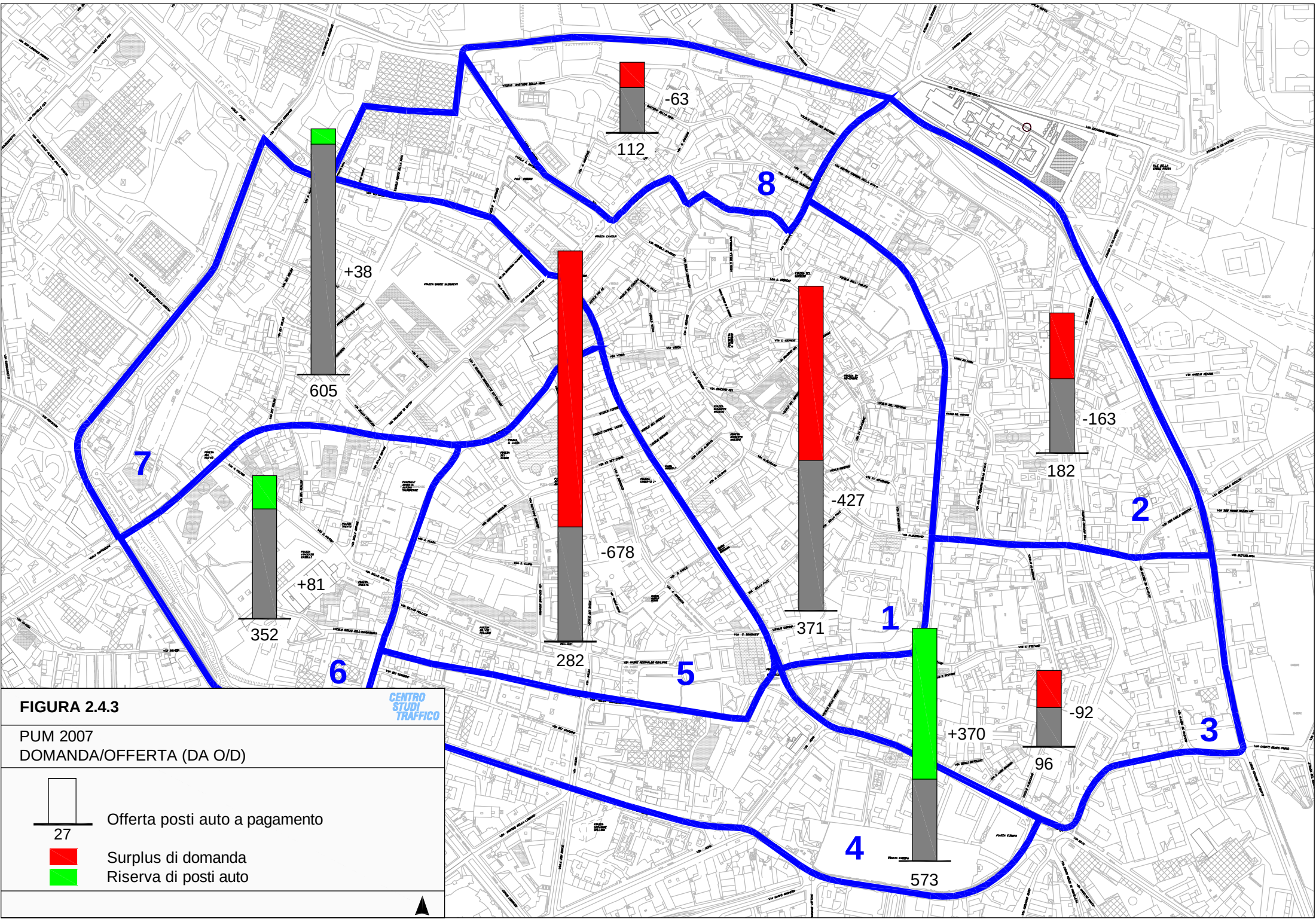


FIGURA 2.4.3

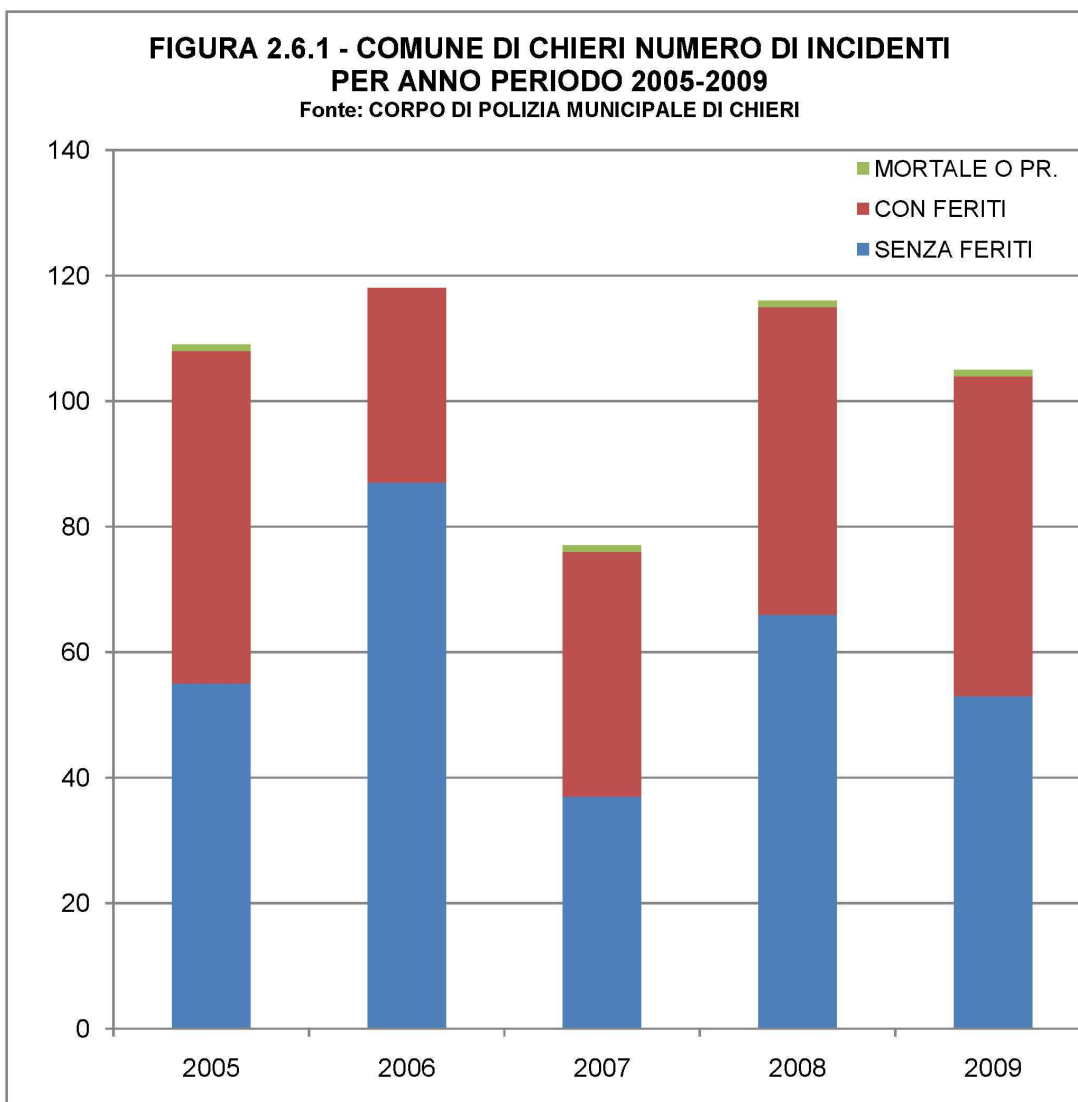
PUM 2007
DOMANDA/OFFERTA (DA O/D)

-  Offerta posti auto a pagamento
-  Surplus di domanda
-  Riserva di posti auto

CENTRO
STUDI
TRAFFICO



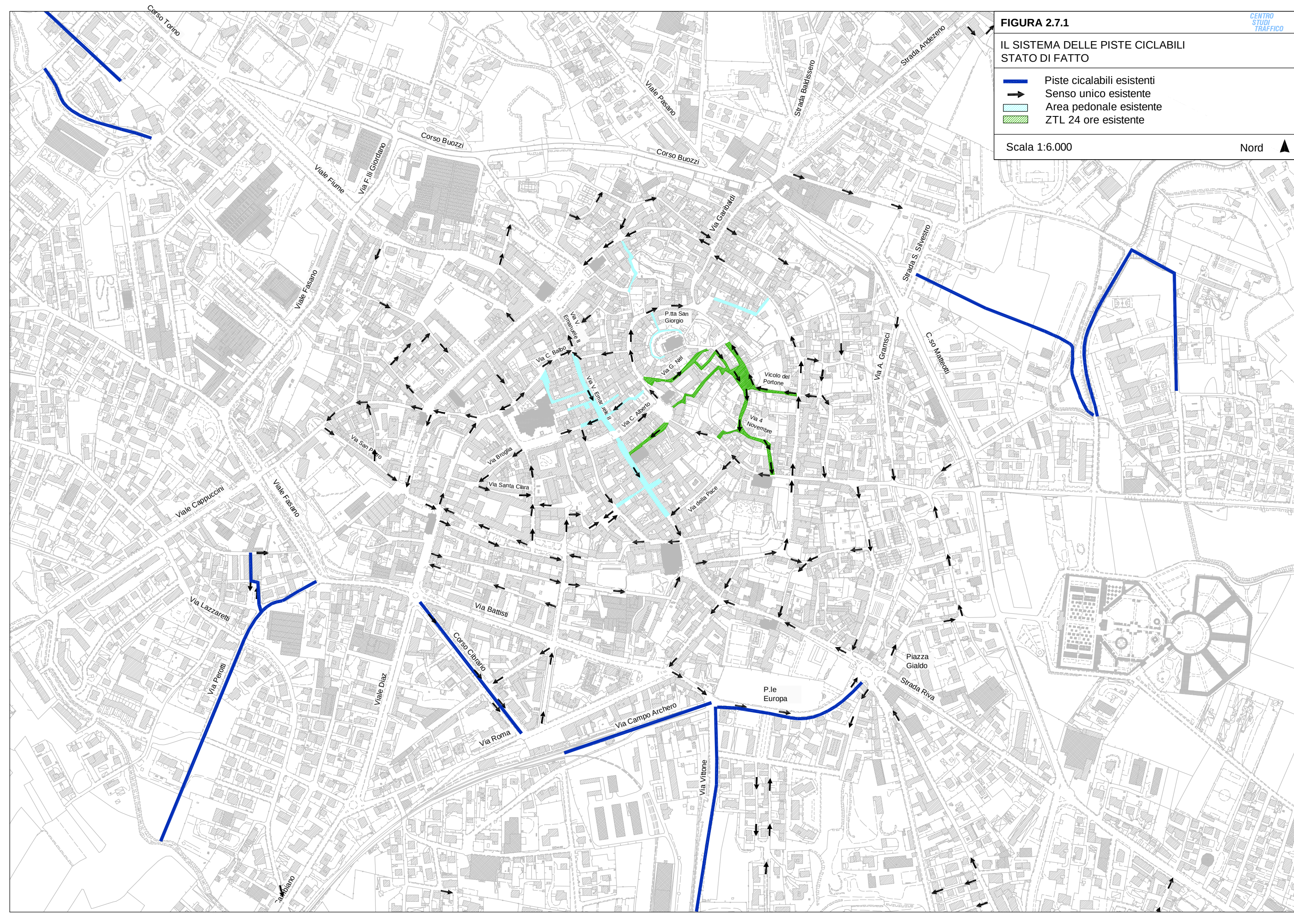
incidenti), Corso Buozzi-Via Giordano (5 incidenti), Corso Buozzi-Viale Fiume (7 incidenti) e Piazza Cavour (7 incidenti).



2.7 Piste ciclabili

Il sistema delle piste ciclabili esistenti non determina una rete ma una serie di tronconi che restano tra loro scollegati (Figura 2.7.1).

Nel Centro Abitato si ha: la pista ciclabile che collega la Stazione Ferroviaria (Movicentro) con P.zza Gialdo, in P.zza Europa; la pista ciclabile in via Perotti che prosegue fino a viale Fasano; una pista ciclabile in Corso Cibrario e una in Via Vittone; un sistema di piste ciclabile è presente nell'intorno del complesso scolastico Monti-Vittone.



2.8 Gli Studi precedenti (PGTU e PUM)

PGTU

Il PGTU della Città di Chieri è stato approvato con Del. C.C. n. 29 del 23 aprile 2002; nel 2004 con Del. G.C. del 120 del 10/06/2004 è stato approvato il piano delle soste e dei parcheggi in attuazione del PGTU".

Nel corso degli anni successivi l'Amministrazione Comunale ha assunto una serie di atti relativi alla attuazione del piano della sosta e dei parcheggi e alcuni atti di indirizzo per l'aggiornamento del PGTU e l'istituzione della ZTL.

Tra il 2007 e il 2008 si procede all'aggiornamento del PGTU e con deliberazione del 21/01/2009 la Giunta Comunale adotta il nuovo PGTU e l'aggiornamento del Piano della sosta e dei parcheggi, ma nessuno dei 2 piani approda alla successiva approvazione da parte del Consiglio Comunale.

Nell'aprile 2010, a seguito delle elezioni amministrative, si insedia un nuovo Sindaco e nel dicembre 2009, con Del. GC n. 248 del 2/12/2009 vengono adottate le nuove linee di indirizzo per l'aggiornamento del PGTU e successivamente, con Del. 249 del 2/12/2009 sono approvate alcune modifiche al piano della sosta e dei parcheggi.

Con determina n. 383/2010 del 1/7/2010 il responsabile del servizio ambiente, mobilità affida l'incarico per l'aggiornamento del PGTU.

Il Documento brevemente descritto in queste righe è il PGTU del 2007-2008, che doveva costituire l'aggiornamento di quello del 2001, ma che non arrivò mai all'approvazione.

Le linee strategiche del PGTU del 2007 sono saldamente basate su quello del 2001, le cui previsioni, al momento della predisposizione dell'aggiornamento, risultavano quasi del tutto inattuate.

Il Pgtu quindi ripropone la visione strategica della prima stesura partendo dall'aggiornamento del quadro di riferimento rispetto a 3 ambiti di interesse:

1. lo stato della rete viaria urbana; tra il 2001 e il 2007 sono stati realizzati diversi interventi: l'ammodernamento dell'intersezione semaforizzata di P.ta Garibaldi, la nuova rotatoria all'incrocio C.so Matteotti-Via Gramsci-Strada San Silvestro, gli interventi di moderazione del traffico lungo l'asse di Strada Lazzaretti, la pista ciclabile in Piazza Europa, la Circonvallazione Est per il tratto dalla rotatoria di S. Anna (Andezeno) a Strada Tetti Fasano, la nuova rotatoria strada Falcettini (Provincia), il collegamento di Via Biscaretti con Strada Roaschia.
2. Il quadro normativo: DGR N. 64 del 23-07-2007 e s.m. e i. in tema di ZTL Ambientali
3. l'evoluzione degli scenari urbanistici: i nuovi insediamenti residenziali, terziari e commerciali realizzati o in corso di realizzazione come l'intervento di Via Battisti, Area ex- Fi.Di.Vi-Intertext in V.le Fiume-V.le Fasano, i nuovi parcheggi in struttura a servizio dell'ospedale in via Pellico e la previsione del grosso intervento nell' Area Tabasso in C.so Buozzi

Il PGTU propone la razionalizzazione dell'esistente, cercando di evitare grossi interventi che richiedano grandi investimenti.

Viene quindi delineato il sistema integrato della mobilità che si compone dei sottosistemi si seguito descritti:

- a) il sistema di trasporto individuale, costituito da una rete viaria diversificata, adeguata e compatibile con la struttura urbana; deve connettere in modo efficace i poli di servizi e i luoghi della centralità urbana.
- b) il sistema di trasporto collettivo integrato, che comprende le linee ferroviarie, la rete delle autolinee provinciali e del trasporto urbano. La piattaforma d'interscambio principale tra questi sistemi di trasporto collettivi è costituita dalla Stazione F.S. di P.zza Europa, che deve essere collegata in modo efficiente con il nucleo centrale storico della città.
- c) il sistema di traffico lento, costituito da percorsi pedonali e ciclabili che devono essere in gran parte «protetti» dai percorsi stradali.

L'integrazione dei diversi sistemi di trasporto deve essere favorita al massimo mediante la formazione di parcheggi di interscambio attrattivi, efficienti e collocati in punti strategici della città.

L'insieme delle azioni proposte dal PGTU si inserisce in un quadro strategico composto da 5 temi, o ambiti di intervento, principali:

1. Moderazione del traffico, attraverso la progettazione di un sistema di zone a traffico controllato (aree pedonali, a traffico limitato, a traffico moderato), che interessa le aree centrali della città. Il nucleo centrale di Chieri è suddiviso in zone con diversa regolamentazione del traffico e dei parcheggi:
 - il Centro Storico (C.S.) assoggettato a regime di "ZTL-Ambientale" e con parcheggi liberi ma soggetti a "disco orario".
 - Il Centro Storico Ristretto (C.S.R.), anch'essa soggetta a regime di "ZTL-Ambientale" oltre che a quello di Zona a Traffico Moderato (Z.T.M.). I parcheggi sono tutti "a pagamento".
 - una Zona a Traffico Limitato (Z.T.L.) estesa alla 24 ore, che interessa la zona più centrale della Città di Chieri. I parcheggi sono tutti "riservati ai residenti"
2. Decongestione del traffico sulla rete viaria urbana. Sono definiti gli interventi necessari per poter sfruttare in modo ottimale le capacità delle diverse strade, individuando poi le misure di razionalizzazione delle principali intersezioni al fine di incrementarne la capacità di smaltimento veicolare e ridurre il grado di incidentalità.
3. Risoluzione dei problemi della sosta mediante l'applicazione di tariffe differenziate che prevedano formule privilegiate per i residenti. L'utenza pendolare sarebbe indirizzata verso parcheggi situati all'esterno della zona più centrale, ma sempre raggiungibili pedonalmente in modo agevole. Il PGTU contiene il Piano della Sosta e dei Parcheggi.
4. Miglioramento del sistema del trasporto pubblico su gomma, al fine di ridurre l'uso delle auto private e garantire il collegamento tra parcheggi di interscambio e le zone a traffico controllato. Ripensamento dei percorsi del trasporto pubblico extraurbano in ambito urbano

5. Promozione dell'uso della bicicletta mediante il completamento e il miglioramento della rete ciclabile, oltre che per le motivazioni di natura turistica e di impiego del tempo libero, anche e soprattutto, quale "mezzo di trasporto alternativo". Il PGTU contiene il Piano delle piste ciclo-pedonali

PUM

Nel maggio 2006 viene affidato l'incarico per la redazione del PUM che viene completato nel 2007, ma non approda ad alcun atto di adozione o approvazione.

Il Piano Urbano della mobilità è stato introdotto dall'art. 22 della Legge 340/2000 quale strumento di programmazione a respiro decennale con molteplici obiettivi:

- soddisfare i fabbisogni di mobilità della popolazione,
- assicurare l'abbattimento dei livelli di inquinamento atmosferico ed acustico,
- ridurre i consumi energetici,
- aumentare i livelli di sicurezza del trasporto e della circolazione stradale,
- minimizzare l'uso individuale dell'automobile privata anche con soluzioni di *car pooling* e *car sharing*
- ridurre i fenomeni di congestione nelle aree urbane.

Il PUM del Comune di Chieri, avviato nel 2006, ha analizzato le criticità del sistema della mobilità a partire dalla definizione del quadro della domanda di mobilità e della offerta di infrastrutture destinate a soddisfare quella domanda.

Di seguito si riassumono le principali criticità segnalate dal PUM.

- La presenza di numerose situazioni di congestione nella rete viaria urbana e lungo l'anulare interna (viale Fasano e via Cesare Battisti), la cui causa principale è individuata nella incompletezza della maglia viaria della anulare esterna. Alcuni dei nodi critici segnalati dal PUM mantengono ancora oggi intatta la propria criticità (ad es. l'incrocio tra via Palazzo di Città, piazza Cavour e via Vittorio Emanuele).
- La presenza di un non trascurabile traffico di attraversamento quantificato nel 10% del totale degli spostamenti che risultano così distribuiti: 28% con origine e destinazione totalmente interna al comune; 37% con origine a Chieri e destinazione in altri comuni e 25% con destinazione Chieri e origine in altri comuni.
- Una forte carenza di sosta nell'area centrale, mentre risulterebbe sufficiente l'offerta a livello comunale.
- Una ripartizione modale che presenta il valore della mobilità non motorizzata considerevolmente inferiore alla media italiana e piemontese (19,8% e 18,4% rispettivamente), così come l'impiego del trasporto pubblico (poco più del 16% sia in Italia che in Piemonte).

Quindi il PUM delinea le strategie di azione per i principali temi che costituiscono il sistema della mobilità:

Viabilità

Il potenziamento della rete infrastrutturale di rango (circonvallazione) e l'individuazione di uno o più percorsi alternativi in grado di offrire un adeguato servizio di trasporto in direzione est-ovest.

Trasferendo all'esterno del centro abitato una quota significativa di traffico di attraversamento è possibile ridurre i livelli di inquinamento acustico e atmosferico nell'area urbana, attuare misure di moderazione e regolamentazione del traffico, incrementare le aree pedonali e le ZTL, ridurre la circolazione nel centro storico e quindi attuare interventi di riqualificazione degli spazi pubblici.

Trasporto pubblico

Politiche specifiche di incentivazione all'utilizzo del trasporto pubblico in termini di miglioramento del servizio, evitando sprechi di risorse con l'eliminazione dei cosiddetti "rami secchi" inutilizzati e riversando le risorse verso altri obiettivi.

Nella definizione dello scenario del PUM, collocato temporalmente al 2016, si ipotizza che buona parte delle opere previste nell'area metropolitana, in particolare quelle relative al trasporto pubblico e più propriamente il servizio ferroviario regionale siano operative. Si può pertanto assumere una ripartizione modale delle relazioni Chieri - Torino con un 30% in meno di spostamenti diretti a Torino con l'auto, che verranno sostituiti dall'impiego del trasporto pubblico.

Il disegno di riorganizzazione del sistema di TPL proposto dal PUM prevede l'introduzione di una nuova linea navetta ad alta frequenza nell'ora di punta: la linea dovrebbe garantire un adeguato interscambio con il trasporto veicolare privato attraverso il potenziamento della offerta di sosta che deve essere adeguata a soddisfare il Park and Ride.

La linea dovrebbe servire la maggior parte dei poli di attrazione presenti nel centro e il servizio dovrebbe limitare al minimo il tempo di attesa. Il non perdere tempo nella ricerca del parcheggio (capacità adeguata dei parcheggi di interscambio) e nell'attesa dei mezzi pubblici (elevata frequenza di passaggio dei vettori), unitamente ad altre politiche di disincentivo all'accesso con l'auto in centro, sono le condizioni indicate dal PUM per rendere competitivo questo sistema di trasporto.

I parcheggi di attestamento sono stati individuati in corrispondenza delle due principali provenienze del traffico diretto a Chieri, nei due estremi opposti dell'abitato in prossimità della SS 10.

In questo scenario assumerebbe particolare rilevanza il Movicentro, *"per il quale nel P.R.G.C. è previsto il progetto di riqualificazione dell'ex area militare del deposito di Campo Archero."* (cfr. PUM pag.125)

Sosta

L'aumento della sosta a rotazione nelle zone centrali a maggiore livello di occupazione; la strategia indicata per favorire questa rotazione è costituita dall'introduzione di politiche di tariffazione della sosta su suolo pubblico.

Un riequilibrio della sosta, da attuare sia mediante un incremento dell'offerta, sia promuovendo un riorientamento della domanda verso aree a maggiore riserva di capacità.

Percorsi ciclabili

Il PUM recepisce le proposte del piano dei servizi e condivide l'obiettivo di disegnare una rete ciclabile che conferisca continuità ed interconnessione ai tratti esistenti, garantendo un'accessibilità protetta soprattutto alle sedi scolastiche ma più in generale a tutti i principali servizi.

E' proposta la predisposizione di un Piano Comunale dello spazio Pubblico, come approfondimento settoriale del PUM, con la finalità di disegnare un sistema integrato di percorsi ciclabili e pedonali, anche a partire da una specifica analisi sulla incidentalità.

Inquinamento atmosferico e acustico

L'incremento del ricorso al mezzo pubblico e all'utilizzo della bicicletta agevolati dalla messa in atto delle strategie relative alla mobilità ciclabile e al trasporto pubblico.

PRGC

Con deliberazione n° 124 in data 2.12.2002 il Consiglio Comunale approva un documento di indirizzi ed obiettivi per la Revisione Generale del PRGC vigente (approvato dalla Giunta Regionale con Deliberazione n° 36-19211 del 19.5.1997) a partire dal quale è avviata una fase di consultazione della cittadinanza e dei soggetti portatori di interesse; nell'aprile 2004, a seguito della fase di consultazione, il CC approva una integrazione al documento di indirizzi e obiettivi.

Viene quindi avviata una variante strutturale, quale anticipazione di alcuni contenuti del nuovo piano, approvata con Deliberazione della Giunta Regionale n° 12-3755 in data 11 settembre 2006.

Contemporaneamente agli studi per la revisione del PRGC, l'Amministrazione avvia la redazione del **Piano dei Servizi**, dove viene affrontato tra gli altri il tema della ciclabilità e della pedonalità: è individuata una rete di percorsi che integra in un disegno unitario tratti già esistenti, quelli realizzabili all'interno dei P.E.C., e quelli realizzabili previo esproprio: in totale circa 50 km. di percorsi ciclabili, di cui 10 km. esistenti, 23 km. realizzabili su sedime pubblico, 16 km all'interno di P.E.C. e solo 5 (e cioè il 10%) su suolo privato da espropriare o acquisire con politiche di perequazione.

2.9 Le principali trasformazioni Urbanistiche in atto

Il PUM elenca le principali previsioni insediative degli strumenti urbanistici comunali e propone conseguenti interventi di adeguamento della rete viaria. L'analisi condotta dal PUM non riguarda solo le previsioni degli strumenti vigenti, ma prende in considerazione anche i documenti preliminari del PRGC in corso di revisione, che a tutt'oggi non è ancora stato adottato.

Infatti il peso urbanistico maggiore in termini di insediamenti residenziali, ipotizzato dal PUM nel settore a sud est (Porta sud e Cimitero) del centro e all'interno dell'area del demanio militare di campo Archero, non trova riscontro all'interno del PRGC vigente.

A corredo del PGTU del 2001 sono stati prodotti negli anni successivi, degli “studi di impatto sulla viabilità” a seguito dell'avvio dell'iter attuativo delle previsioni urbanistiche principali: il nuovo centro residenziale tra le vie Massa, della Gualderia, e Battisti (2006); il PEC nelle aree ex Fi.Di.Vi - ex Intertex – ex Gamba – ex Brunetti (2006); il nuovo centro residenziale in via Perotti (2004) oltre allo studio previsto dalla normativa di settore per l'insediamento commerciale della Coop (Figura 2.9.1).

La proposta di revisione del PGTU del 2007-2008 aggiorna il quadro degli interventi a quella data, recependo le risultanze degli studi di impatto.

L'aggiornamento del PGTU in corso prende in considerazione gli interventi edilizi ed urbanistici previsti dal PRGC vigente, allo scopo di valutare l'incidenza dei nuovi insediamenti sulla rete viaria esistente, sui precorsi ciclopedonali e sul sistema del trasporto pubblico ed eventualmente proporre interventi di riqualificazione delle reti o di realizzazione di nuove infrastrutture.

La tabella seguente riporta tali interventi all'interno di un quadro ricognitivo più allargato che comprende anche insediamenti appena realizzati o in corso di realizzazione, allo scopo di fornire una visione più completa della distribuzione dei *pesi* urbanistici sul territorio comunale.

TABELLA 2.9.1 – QUADRO DEGLI INTERVENTI DI TRASFORMAZIONE URBANISTICA

N.	Denominazione	Destinazione	Stato	Tipologia di intervento	Sup. Terr.	MC	Ab. Insediati
1	CEOPEK MARIANNA	Residenziale	In progetto	Ampliamento		1931	16
2	FIDIVI_NIRC_INTERTEX	Residenziale/Commerciale	In corso	Nuovo impianto			
3	Area Tabasso	Mista	In progetto	Recupero			
4	Polo natatorio	Servizi		Nuovo impianto			
5	Via della Pace	Parcheggio		Nuovo impianto			
6	BIESSEGI COSTRUZIONI	Residenziale	In progetto	Recupero		14005	117
7	Case Manolino	Residenziale	Attuato			73000	608
8	COOP	Commerciale	In corso	Nuovo impianto	4500		
9	PERSICO -SOC. CIRESE	Residenziale	In progetto	Nuovo impianto		5300	44
10	Area Tetti Fasano	Produttivo	In corso	Nuovo impianto	200000		
11	Area Cafasso sud	Produttivo	Attuato	Nuovo impianto	100000		
12	Area Monza	Produttivo	Attuato	Nuovo impianto	204300		
13	BIESSEGI COSTRUZIONI	Residenziale	In progetto	Ampliamento		2015	17
14	Brunetti	Residenziale	Attuato	Nuovo impianto			
15	Case FIORDALISO	Residenziale	Attuato	Nuovo impianto		27000	225
16	SOC DE TOMMASI BRUNO/produttivo	Produttivo+ Commerciale	Attuato	Nuovo impianto			
17	Area Cafasso Nord	Terziario Commerciale	In progetto	Nuovo impianto	32000		
18	RONCO Franca e Silvana	Residenziale				3300	28

Un'altra informazione interessante per il Piano Generale del Traffico Urbano, anche se riguarda uno scenario di maggior respiro, è l'elenco degli immobili di proprietà comunale, oggetto del Progetto Città, destinati alla alienazione

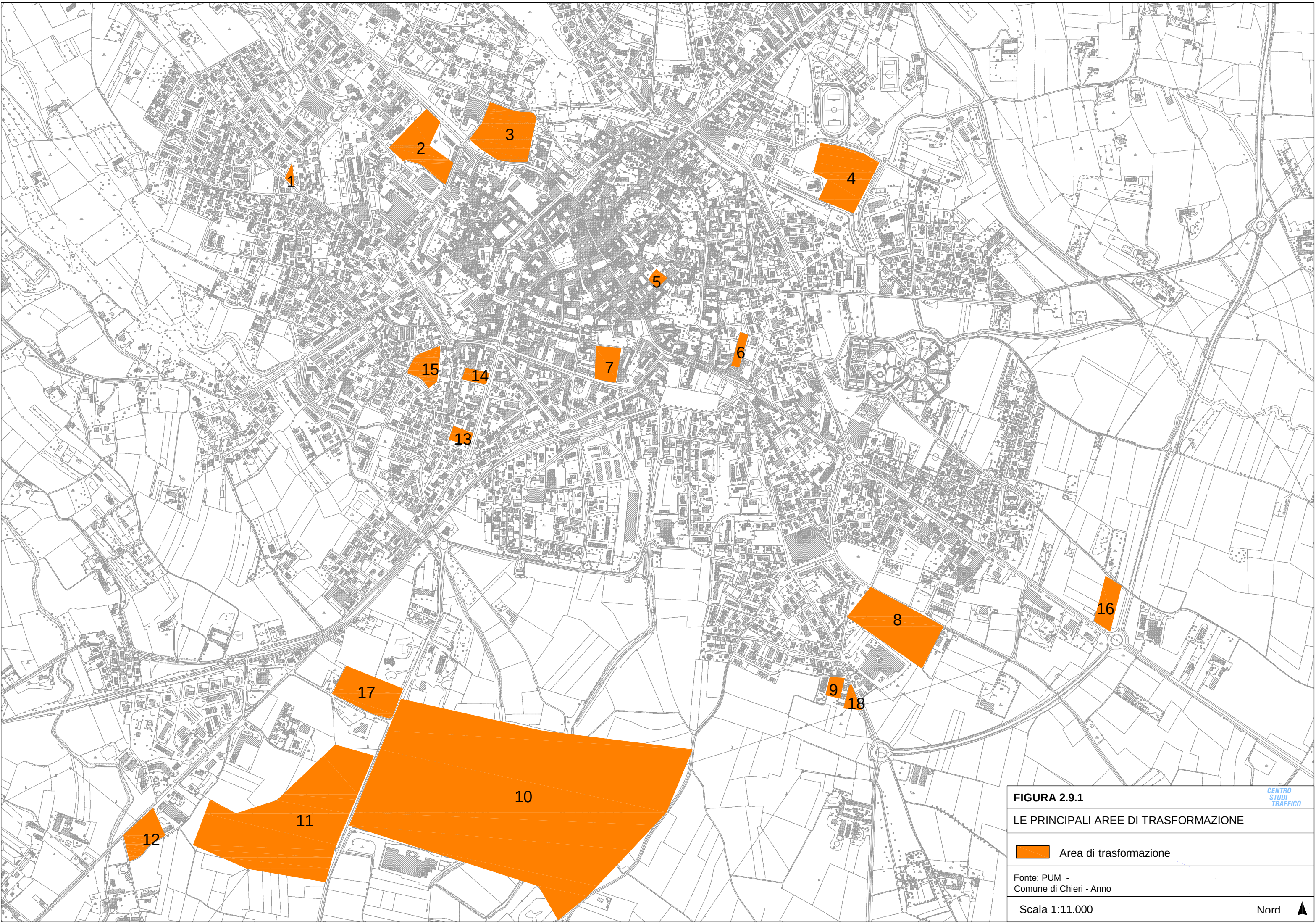


FIGURA 2.9.1
LE PRINCIPALI AREE DI TRASFORMAZIONE

Area di trasformazione

Fonte: PUM -
Comune di Chieri - Anno

Scala 1:11.000

CENTRO
STUDI
TRAFFICO

Nord

per una trasformazione di tipo residenziale: si tratta di futuri complessi abitativi anche consistenti, per la maggior parte siti nel centro storico di Chieri, per i quali sarà necessario valutare l'impatto provocato sulla viabilità e sulla attuale e prevista regolamentazione del traffico (sensi di marcia, zone ZTL, ZTM, aree pedonali).

3. MODELLO DI SIMULAZIONE DINAMICA AIMSUN

I modelli di microsimulazione dinamica rappresentano un valido strumento per la valutazione degli effetti di scelte progettuali alternative. Tali modelli consentono, in modo particolare, analisi di dettaglio delle soluzioni pianificate a livello locale. Ad esempio è di grande supporto nella verifica di soluzioni di nodi complessi di intersezioni regolate con semaforizzazioni sincronizzate, attuate dal traffico tramite sensori, intersezioni a rotatoria ecc. Grazie a tali strumenti è possibile disporre:

- di una visualizzazione anche tridimensionale del territorio nel quale si inseriscono i progetti;
- di elementi quantitativi utili alla valutazione del deflusso veicolare, pedonale, ciclistico;
- di stime di dettaglio sulle lunghezze delle code, dei relativi tempi, delle velocità medie e in sintesi delle prestazioni dei singoli componenti del sistema della viabilità;

Il modello di microsimulazione dinamica del traffico AIMSUN NG (ver. 5.1) della TSS (Transport Simulation Systems) riproduce il comportamento di ogni veicolo



che utilizza la rete di trasporto stradale con la propria origine e destinazione e le caratteristiche cinematiche proprie del tipo di veicolo, riprodotte in modo coerente alle informazioni disponibili. Il comportamento di ogni singolo veicolo viene simulato, istante per istante, sulla base di algoritmi decisionali di tipo comportamentale (noti con il nome di car following) che stabiliscono di volta in volta il cambio di corsia,

regolano la distanza dal veicolo che precede, l'immissione nelle corsie di accelerazione e decelerazione, ecc. Ad ogni veicolo sono associate caratteristiche fisiche, geometriche, funzionali e comportamentali secondo valori medi, facendoli variare nei singoli casi intorno a tali valori medi, in modo da riprodurre le reali condizioni di non uniformità del parco veicolare e dei comportamenti dei conducenti.

Per Chieri, per le valutazioni modellistiche delle proposte di riassetto della viabilità sono stati ricostruiti due differenti ambiti, il primo relativo al nodo di Piazza Europa (Figura 3.1.1) e il secondo relativo alla zona di Piazza Dante e Via Palazzo di Città (Figura 3.1.2).

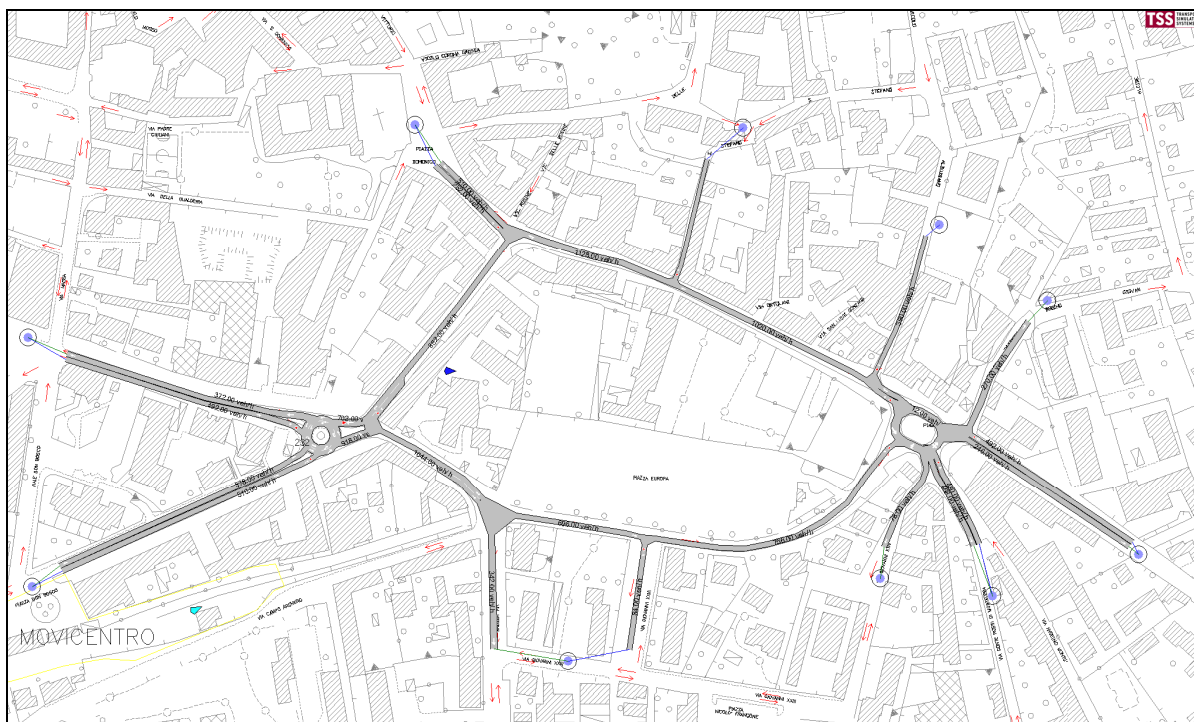


FIGURA 3.1.1 - IL GRAFO DELLA VIABILITA' RICOSTRUITO CON AIMSUN PER IL NODO DI PIAZZA EUROPA



FIGURA 3.1.2 - IL GRAFO DELLA VIABILITA' RICOSTRUITO CON AIMSUN PER IL NODO DI PIAZZA DANTE

4. LE PROPOSTE DI AGGIORNAMENTO DEL PIANO URBANO DEL TRAFFICO

4.1 Obiettivi e Strategie di Intervento

Gli obiettivi del Piano Urbano del Traffico, ai sensi dell'Art. 36 del Codice della Strada, sono:

- la riduzione degli inquinamenti atmosferico e acustico;
- il risparmio energetico;
- il rispetto dei valori ambientali;
- il miglioramento della mobilità pedonale;
- il miglioramento delle condizioni di circolazione dei mezzi di trasporto pubblico;
- il miglioramento delle condizioni di circolazione e sosta delle automobili;
- la riduzione degli incidenti stradali;
- miglioramento della mobilità ciclabile.

Nella realtà di Chieri, ove, per le dimensioni dell'area urbana e del Centro Storico e quindi per i volumi di domanda di mobilità complessiva, non sussistono le condizioni per la creazione di parcheggi di interscambio modale con servizi di trasporto pubblico "appetibili" a servizio delle zone più centrali, si propone la limitazione della pressione del traffico sul Centro Storico, continuando l'allargamento degli spazi pedonali e delle Zone a Traffico Limitato, eliminando le componenti di traffico di attraversamento, ma garantendo comunque l'accessibilità all'Ospedale, alle funzioni ASL di Piazza Mazzini e ai parcheggi a rotazione a distanza pedonale dall'asse commerciale di Via Vittorio Emanuele II.

Per limitare in modo significativo il traffico di attraversamento si segnala l'esigenza di realizzazione, in uno scenario di medio-lungo periodo, di una viabilità di gronda esterna al centro abitato sul lato ovest, da realizzarsi sfruttando, per quanto possibile, tracciati viari esistenti, mediante interventi di adeguamento, e limitando la nuova costruzione alla realizzazione di tratti viari di connessione e completamento.

Parallelamente, per il miglioramento delle condizioni di circolazione e di sicurezza delle automobili e del trasporto pubblico, si propongono degli interventi di ridisegno dello schema di circolazione e di riassetto delle intersezioni volti a fluidificare il traffico e a ridurre le manovre conflittuali.

Per favorire l'utilizzo in ambito urbano delle biciclette si propongono nuovi collegamenti prospettati per la mobilità in bicicletta cercando di completare e di mettere a rete i tratti di piste ciclabili esistenti.

Sempre con l'obiettivo di migliorare la sicurezza stradale, si propone, attraverso specifici piani particolareggiati di migliorare la sicurezza nell'accessibilità delle scuole ponendosi come obiettivo di avere marciapiedi con larghezza di almeno 1,5 metri in un raggio di 150 metri dalle scuole.

4.2 Un Piano Integrato di Interventi

Nella Figura 4.2.1 si riporta il quadro sinottico degli interventi proposti relativi all'estensione delle Zone a Traffico Limitato e delle Aree Pedonali, alle modifiche allo schema di circolazione, ai nodi della viabilità da ridefinire e alle estensioni della rete di piste ciclabili proposti.

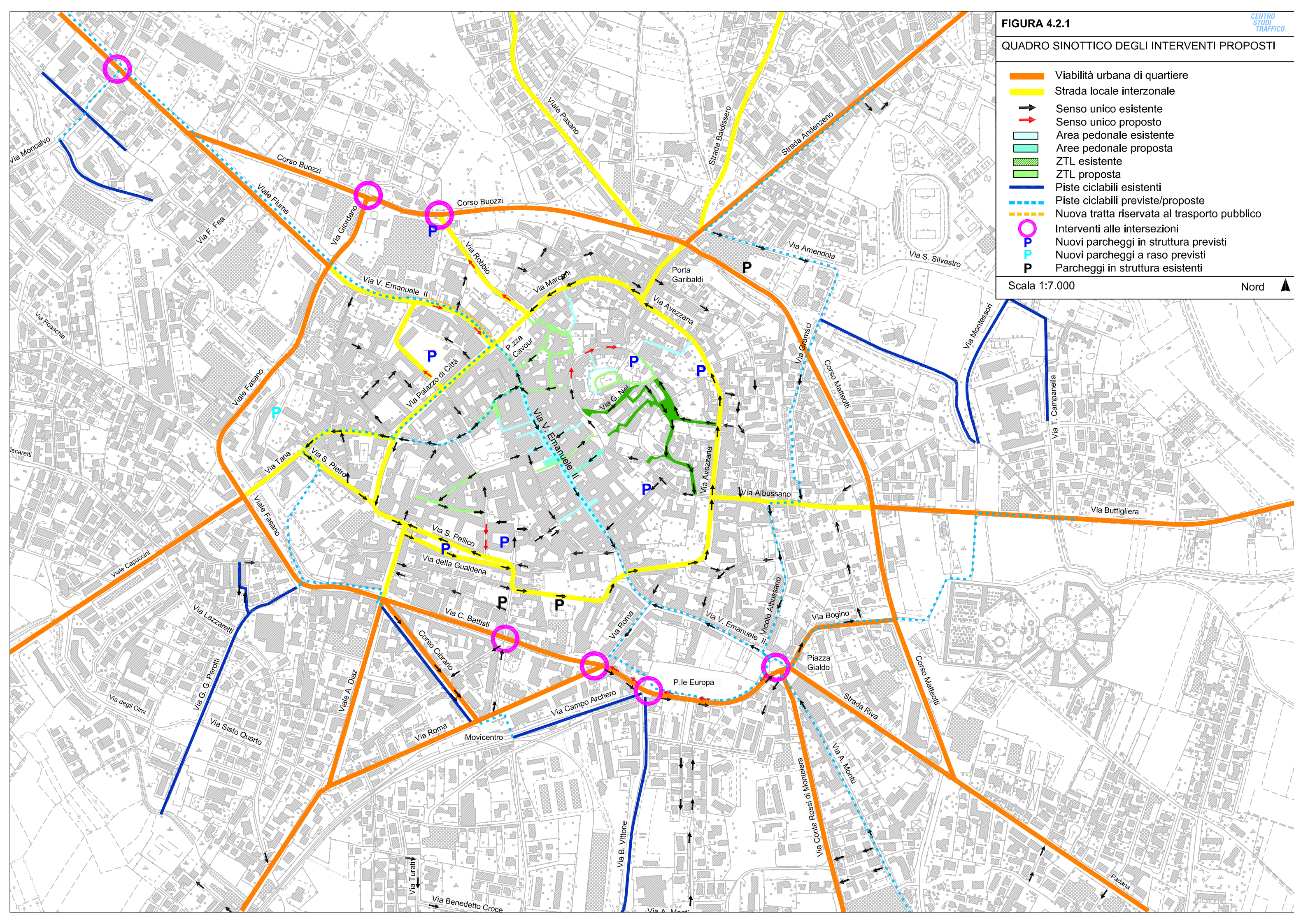
4.3 Le Aree Pedonali, le Zone a Traffico Limitato

Per l'estensione delle aree pedonale e delle Zone a Traffico Limitato (ZTL), con gli obiettivi del DGR 19-6944 del 24 settembre 2007, per una migliore vivibilità dei centri storici ed una riduzione delle emissioni inquinanti atmosferiche e di rumore, si propone l'estensione delle attuali Aree Pedonali e delle Zone a Traffico Limitato, finalizzata ad eliminare tutte le componenti di traffico di attraversamento che ancora oggi interessano il centro storico di Chieri, garantendo comunque l'accessibilità all'Ospedale di Piazza Duomo, alle funzioni ASL di Piazza Mazzini e alle funzioni commerciali dell'asse pedonale di Via Vittorio Emanuele II con interventi che comprendono (Figura 4.3.1):

- la pedonalizzazione di almeno metà di Piazza Umberto I, nel cuore del Centro Storico, luogo che potrebbe trasformarsi nel “salotto” della Città, oggi in gran parte sacrificata ad uno spiazzo per il parcheggio a raso. La pur parziale pedonalizzazione di Piazza Umberto I, assieme alla ZTL di Via Carlo Alberto, permetterebbe di dare maggiore continuità tra i due tratti pedonali di Via Vittorio Emanuele II, eliminando la possibilità dell'attraversamento del Centro Storico sulla direttrice Cambiano-Andezeno. I suddetti interventi sono subordinati alla rilocalizzazione degli uffici dell'ASL TO5 di Piazza Mazzini ed alla apertura del parcheggio dell'ospedale.
- l'istituzione di una ZTL, che interessa le vie Balbo e Visca, i vicoli Visca, dei Fantini, del Gallo, Via Diverio, il tratto di Via della Consolata tra Via Diverio e Vicolo del Gallo e il tratto di Via Vittorio Emanuele II, compreso tra le Via Balbo e Piazza Cavour;
- l'istituzione di una ZTL nella zona più alta della Chiocciola di San Giorgio, partendo dallo slargo di Via San Giorgio all'altezza di Vicolo dell'Imbutto fino alla Piazzetta San Giorgio, garantendo l'accessibilità alla Piazzetta San Giorgio attraverso la realizzazione di un parcheggio in struttura al di sotto del campo di calcio, accessibile dalla piazzetta di Via San Giorgio all'altezza di Vicolo dell'Imbutto e collegato alla Piazzetta San Giorgio con un ascensore (Figura 4.3.2), il parcheggio potrebbe venire realizzato in Project financing, vendendo ai residenti della zona parte dei posti auto realizzabili.

	Strada urbana di quartiere
	Strada locale interzonale
	Senso unico esistente
	Senso unico proposto
	Area pedonale esistente
	Aree pedonale proposta
	ZTL esistente
	ZTL proposta
	Piste ciclabili esistenti
	Piste ciclabili previste/proposte
	Nuova tratta riservata al trasporto pubblico
	Interventi alle intersezioni
	Nuovi parcheggi in struttura previsti
	Nuovi parcheggi a raso previsti
	Parcheggi in struttura esistenti

Nord



CENTRO STUDI TRAFFICO

FIGURA 4.3.1

ESTENSIONE DELLE ZONE A TRAFFICO LIMITATO E DELLE AREE PEDONALI PROPOSTE

→

Senso unico esistente

→

Senso unico proposto

Area pedonale esistenti

Aree pedonali proposte

ZTL esistenti

ZTL proposte

P

Nuovi parcheggi in struttura previsti

P

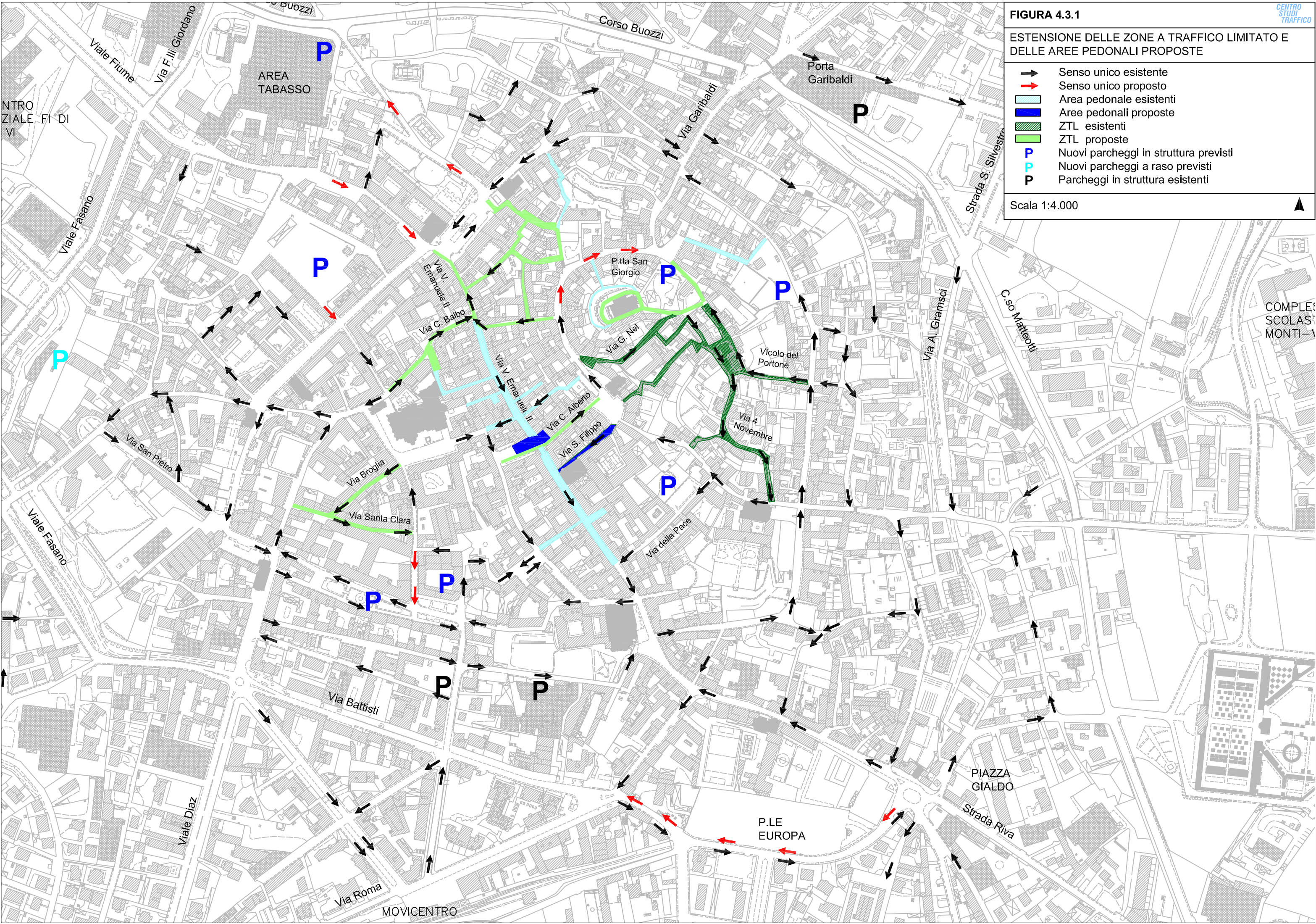
Nuovi parcheggi a raso previsti

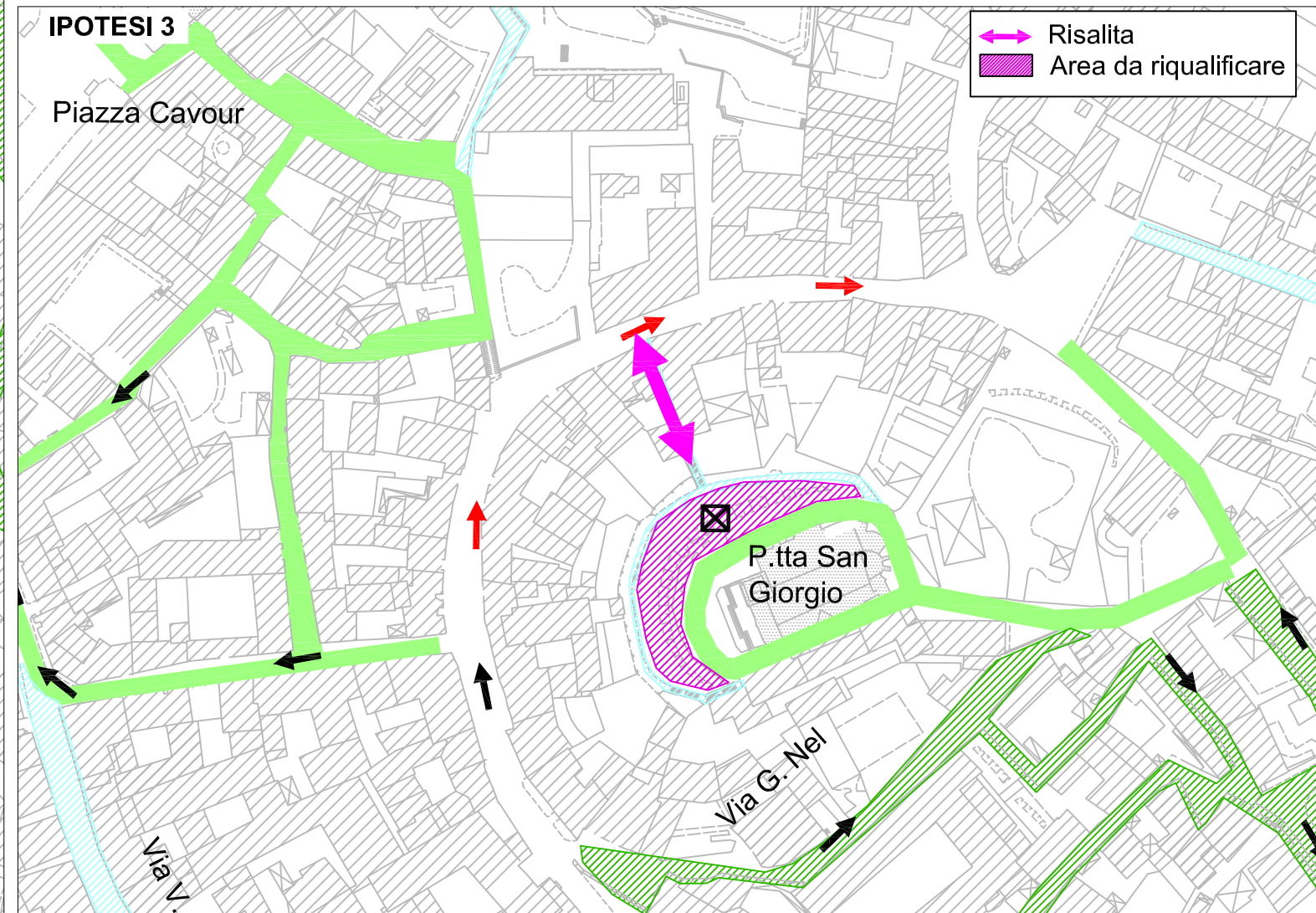
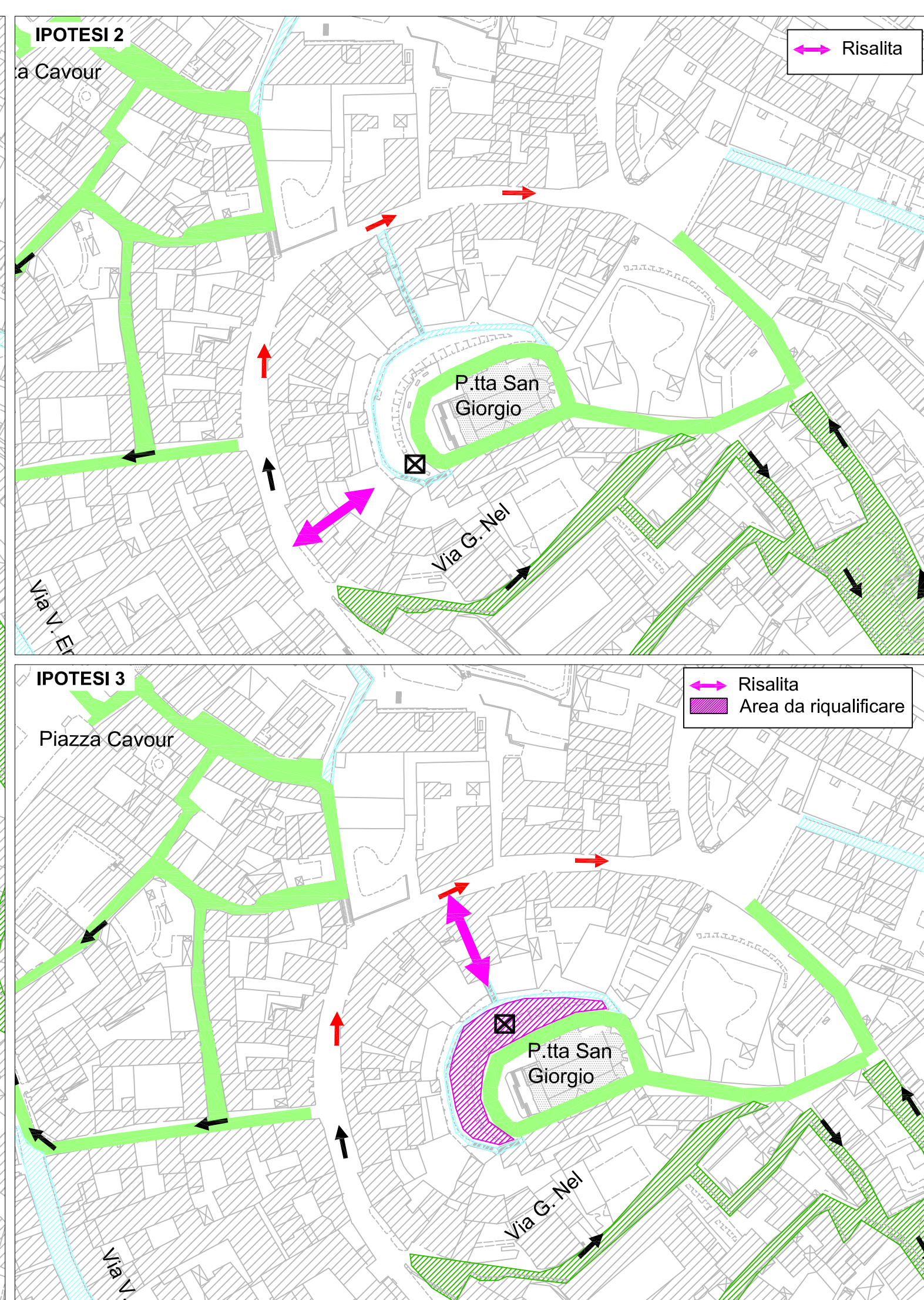
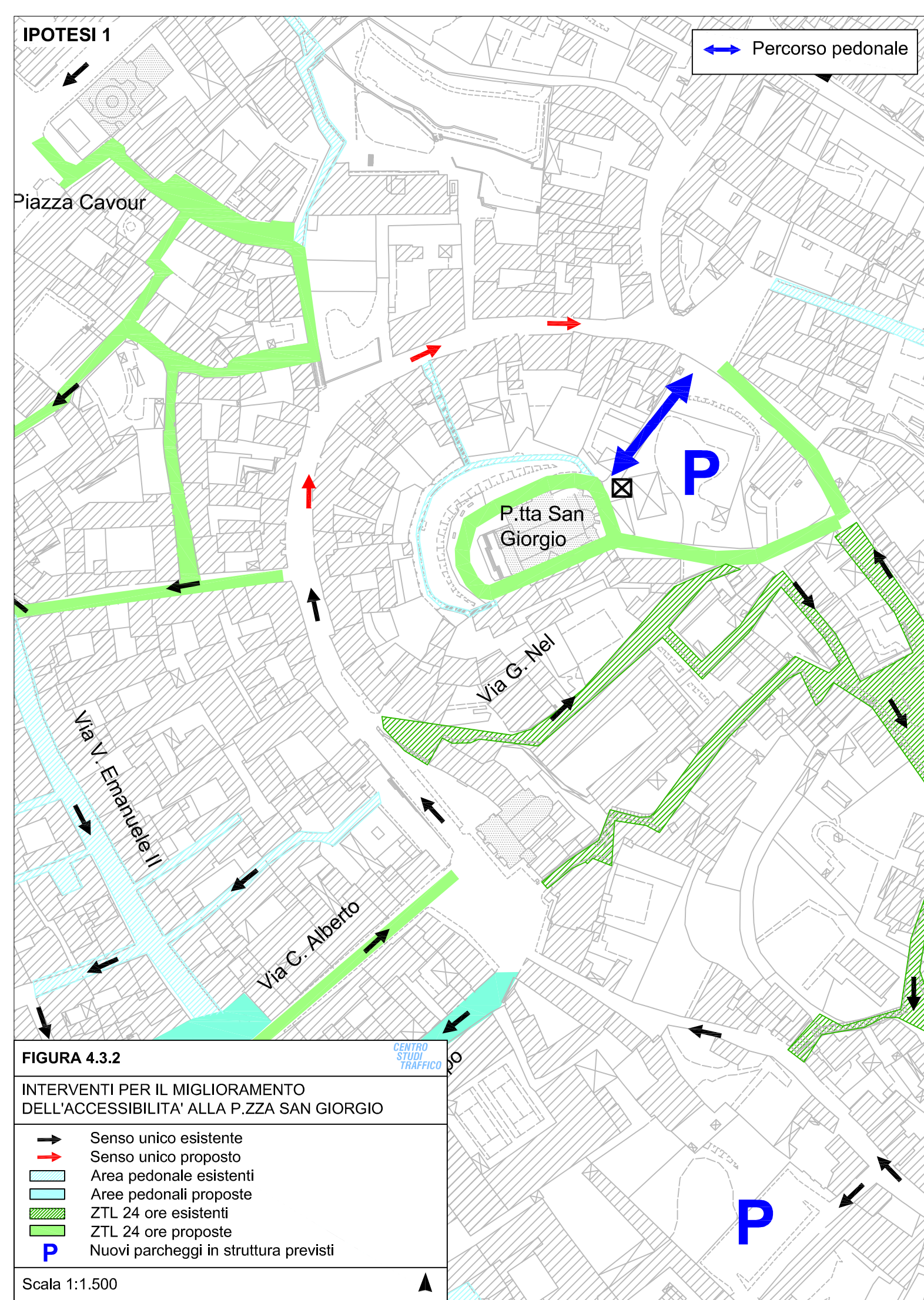
P

Parcheggi in struttura esistenti

Scala 1:4.000

▲





L'istituzione della ZTL nell'ultimo tratto di via San Giorgio è subordinata alla realizzazione del parcheggio e del collegamento mediante ascensore con la chiesa di San Giorgio.

- Gli interventi del processo di estensione della ZTL proposta interessano anche Via Santa Clara e Via Broglia.

Pur rimanendo lontano l'obiettivo di una ZTL che interessi almeno il 20% del Centro Abitato, anche per la grande estensione del limite del Centro Abitato vigente, l'estensione delle ZTL proposta risulta rilevante, più che raddoppiando l'estensione delle ZTL esistenti (circa 900 metri) per arrivare ad un totale di 2,36 Km (+157%)

TABELLA 4.3.1 – L'ESTENSIONE DELLE ZONE A TRAFFICO LIMITATO ESISTENTI E PROPOSTE

	metri	Tratta
ZTL ESISTENTE	140	Via G. Nel
	370	Via IV Novembre-Piazza IV Novembre
	100	Via San Filippo
	130	Vicolo Bordino
	180	Vicolo Portone
	920	Totale Stato di fatto
ZTL PROPOSTE	280	Via San Giorgio-Piazza San Giorgio
	230	Via Diverio-Vicolo Fantini
	50	Via della Consolata
	50	Vicolo del Gallo
	70	Vicolo Visca
	90	Via Visca
	110	Via Vittorio Emanuele II
	150	Via Balbo
	150	Via Carlo Alberto- Piazza Umberto I
	150	Via Santa Clara
	110	Via Broglia
	1440	Totale estensione proposta
	2360	Totale complessivo

Si confermano i provvedimenti di ZTL notturna e di Zona a Moderazione del Traffico vigenti per le vie non interessate dall'estensione della ZTL e delle aree pedonali.

4.4 Gli Interventi sul Sistema di Circolazione (Figura 4.4.0)

Per l'alleggerire il traffico lungo l'asse di Via Vittorio Emanuele II nella tratta compresa tra Piazza del Gialdo e Via Roma e lungo Via Roma nella tratta compresa tra Via Vittorio Emanuele II e Via Battisti, si propone il ripristino del doppio senso di circolazione su Piazza Europa (Figura 4.4.1), con il trasferimento della attuale pista ciclabile all'interno dell'ampio piazzale oggi riservato alla sosta ed al mercato, allargando il percorso pedonale esistente; rinunciando eventualmente, se non fosse possibile riorganizzare gli spazi dedicati alla sosta e alle bancarelle nel piazzale, al collegamento ciclopedonale di Piazza Europa nelle ore di mercato (Figura 4.4.1).



Il percorso pedonale di Piazza Europa

Nell'ambito dell'intervento di ripristino del doppio senso di marcia in Piazza Europa, si propone il ridisegno dell'intersezione tra Via Battisti e Via Roma, con l'allargamento della rotatoria esistente, sarà inoltre necessario nella tratta compresa tra l'intersezione di Via Battisti-Via Roma e Piazza Europa refile il marciapiede esistente per un tratto di pochi metri per garantire una larghezza di carreggiata di almeno 7 metri in tutta la tratta ed espropriare ed abbattere un basso edificio adibito a rimessa, per garantire gli spazi per la mobilità pedonale.

Nell'ambito del ripristino del doppio senso di Piazza Europa si propone l'inserimento di una rotatoria compatta all'intersezione di Piazza Europa con Via Campo Archero e Via Vittone, inserendovi la viabilità di accesso al

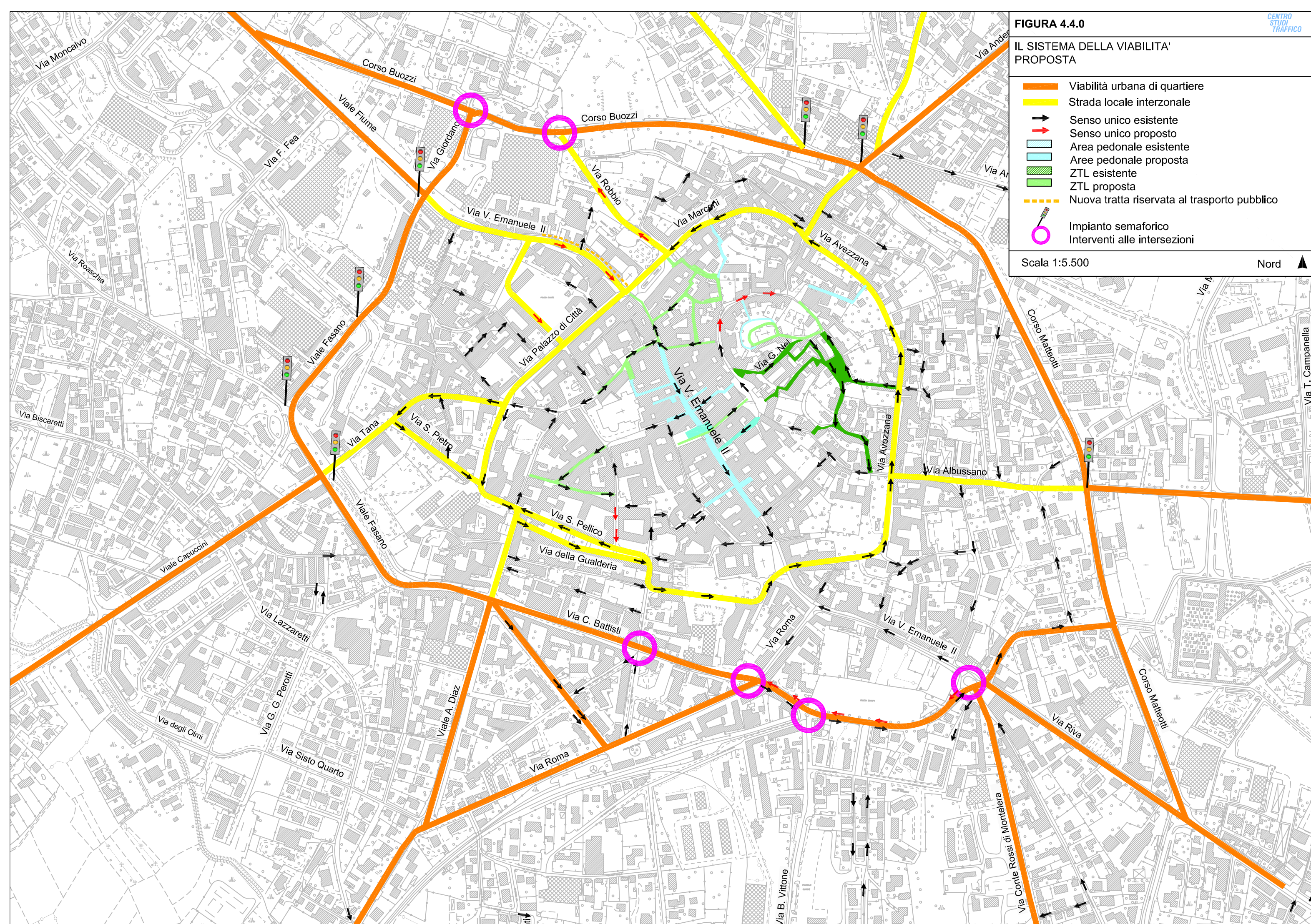
FIGURA 4.4.0

IL SISTEMA DELLA VIABILITA'
PROPOSTA

- Viabilità urbana di quartiere
- Strada locale interzonale
- Senso unico esistente
- Senso unico proposto
- Area pedonale esistente
- Aree pedonale proposta
- ZTL esistente
- ZTL proposta
- Nuova tratta riservata al trasporto pubblico
- Impianto semaforico
- Interventi alle intersezioni

Scala 1:5.500

Nord



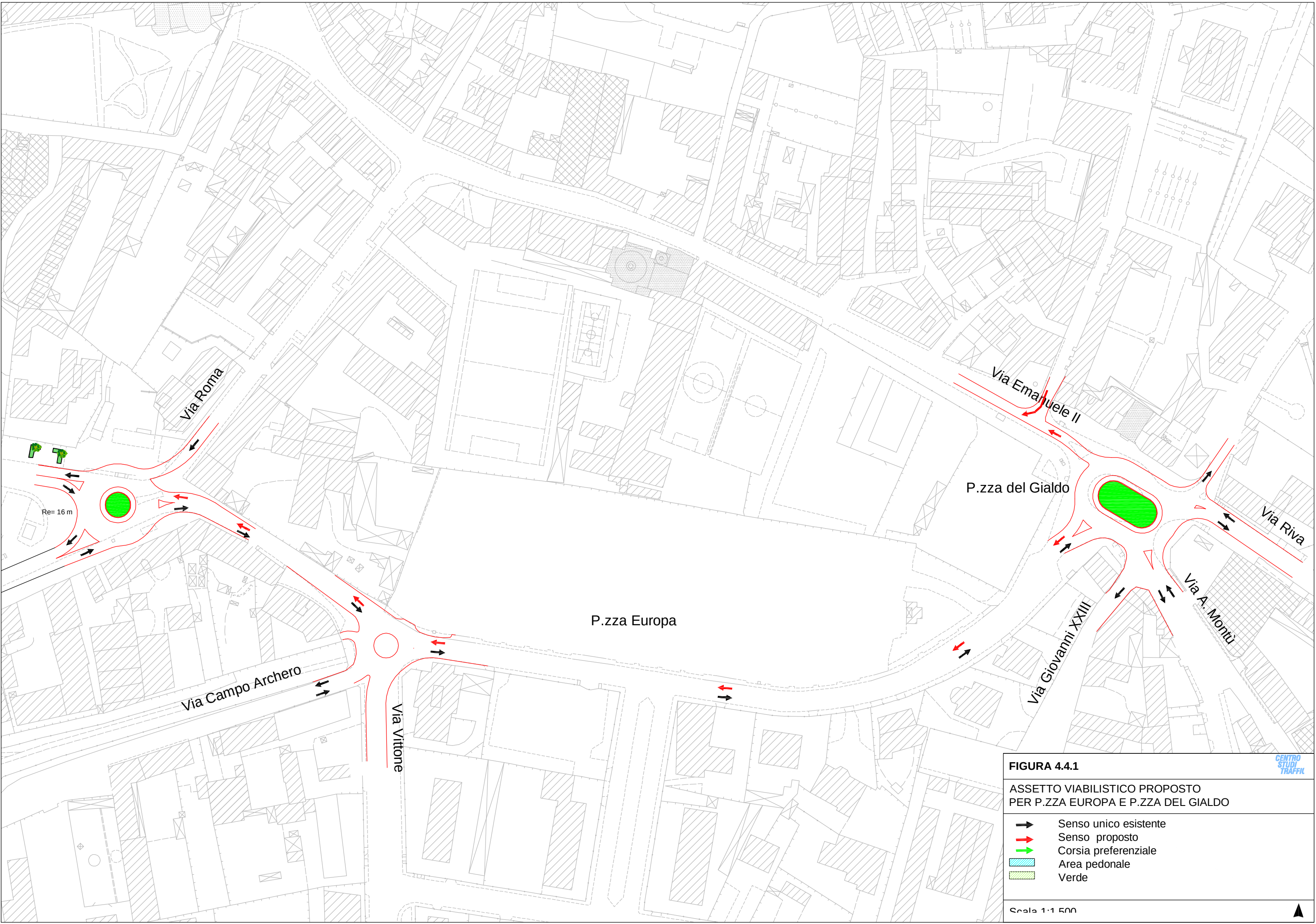


FIGURA 4.4.1

ASSETTO VIABILISTICO PROPOSTO
PER P.ZZA EUROPA E P.ZZA DEL GIALDO

- Senso unico esistente
- Senso proposto
- Corsia preferenziale
- Area pedonale
- Verde

Scala 1:1 500

CENTRO
STUDI
TRAFFIK

parcheggio della piazza ed inoltre è necessario rivedere il sistema degli accessi al parcheggio di Piazza Europa, eliminando l'ingresso-uscita all'altezza dell'attraversamento pedonale del parco giochi, ed impedendo (con segnaletica ed eventualmente con un cordolo in carreggiata) l'accessibilità al parcheggio della piazza in svolta a sinistra dal varco subito dopo intersezione con Via Giovanni XXIII arrivando dal lato di Via Battisti/Via Roma e dal primo varco del lato Piazza del Gialdo.

Per alleggerire Vicolo Albussano di una componente di traffico di attraversamento si propone l'obbligo di svolta e destra da Vicolo Albussano verso Via Vittorio Emanuele II, con l'istituzione del senso unico in Via Vittorio Emanuele II nel breve tratto tra Vicolo Albussano e Piazza del Gialdo, allo stato di fatto più del 40% del traffico dell'ora di punta del mattino (434 veicoli-ora) svoltano a sinistra verso Piazza del Gialdo.

Gli interventi di modifica dello schema di circolazione sono stati valutati e verificati con il modello di micro-simulazione dinamica Aimsun 5.1, confrontando nella simulazioni del traffico dell'ora di punta del mattino (8.00-9.00) dello Stato di Fatto, con quelle del riassetto proposto.

Il modello è stato tarato confrontando i flussi simulati con i flussi veicolari appositamente rilevati dalla Polizia Locale, con la collaborazione degli uffici tecnici del Comune il 28 settembre 2010 (Figura 4.4.2a).

Nella simulazione dello "Stato di fatto" (Figura 4.4.2b) si ha un perditempo medio alle intersezioni delle rete simulata di 37,4 secondi al Km, con i maggiori rallentamenti negli attestamenti di Via Riva, nelle uscite da Vicolo Albussano e Vicolo Santo Stefano e per i veicoli che, in uscita dal Centro, si immettono da Via Vittorio Emanuele in Via Roma. Nella simulazione dell'assetto "Scenario proposto" (Figura 4.4.2c), pur con un aumento complessivo delle percorrenze, il perditempo medio alle intersezioni scende a 30,5 secondi al Km, evidenziando una maggiore fluidificazione del traffico (minori emissioni inquinanti) riducendo i rallentamenti negli attestamenti nelle uscite da Vicolo Albussano e Vicolo Santo Stefano e per i veicoli che, in uscita dal Centro, si immettono da Via Vittorio Emanuele. Va inoltre tenuto conto che con l'introduzione del senso unico tra l'intersezione di Vicolo Albussano e Piazza del Gialdo si otterrebbe una riduzione del traffico in attraversamento da Vicolo Albussano, valutata nello "Scenario proposto bis" (Figura 4.4.2d) che porta il perditempo medio a 22,6 secondi e il tempo medio di viaggio dai 105,5 secondi al Km dello Stato di fatto ai 90,3 dello scenario proposto.

In attesa che l'iter amministrativo proceda all'esproprio dell'edificio adibito a rimessa della strettoia di Piazza Europa, lo scenario proposto del doppio senso di marcia in Piazza Europa, potrebbe essere realizzato, anche in uno scenario di breve termine con l'attuazione del doppio senso di marcia in Piazza Europa per la tratta da Piazza del Gialdo fino all'intersezione con Via Campo Archero e Via Vittone. La nuova rotonda prevista all'intersezione di Piazza Europa con Via Campo Archero e Via Vittone, con un diametro esterno di 23 metri e una corona di 7 metri di larghezza, presenta una capacità adeguata ai flussi veicolari attesi (circa 1.800 veicoli-ora nella

CST Flow veic/h

0 to 100
100 to 200
200 to 300
300 to 400
400 to 500
500 to 600
600 to 700
700 to 800
800 to 900
900 to 1000
1000 to 1100
1100 to 1200
1200 to 1300
1300 to 1400
1400 to 1500
1500 to 1600
1600 to 1700
1700 to 1800
1800 to 1900
1900 to 2000
2000 to 2100

Roma
1033 veicoli equivalenti

P.zza Europa
1013 veicoli equivalenti

Vittorio Emanuele II
1079 veicoli equivalenti

Albussano
434 veicoli equivalenti

Riva
821 veicoli equivalenti

Other labels on map include: PIAZZA DOMENICO, VIA DELLE RIVE, VIA ROSINE, VIA ORTOLANI, VIA SAN LUDOVICO, VIA CAMPÒ ARCHERO, VIA VITTORIO EMANUELE II, VIA EDVIGIO XXIII, VIA MONTESSA.

4.4.2b - SIMULAZIONE DINAMICA AIMSUN - P.ZZA EUROPA - STATO DI FATTO - ANALISI DEI PERDITEMPO PER TRATTA - ORA DI PUNTA DEL MATTINO 8.00-9.00

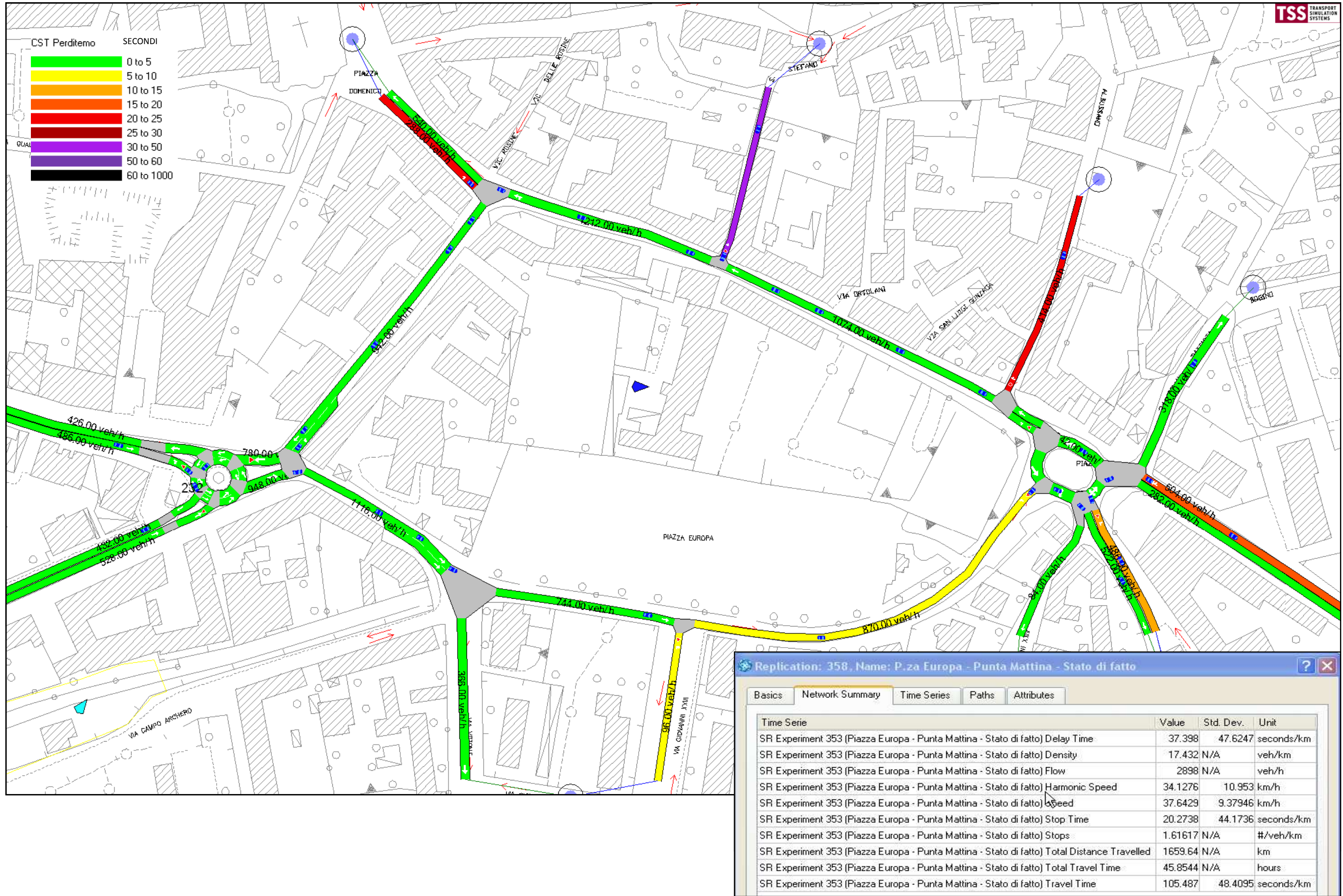


FIGURA 4.4.2c - SIMULAZIONE DINAMICA AIMSUN - P.ZZA EUROPA - SCENARIO PROPOSTO - ANALISI DEI PERDITEMPO PER TRATTA - ORA DI PUNTA DEL MATTINO 8.00-9.00

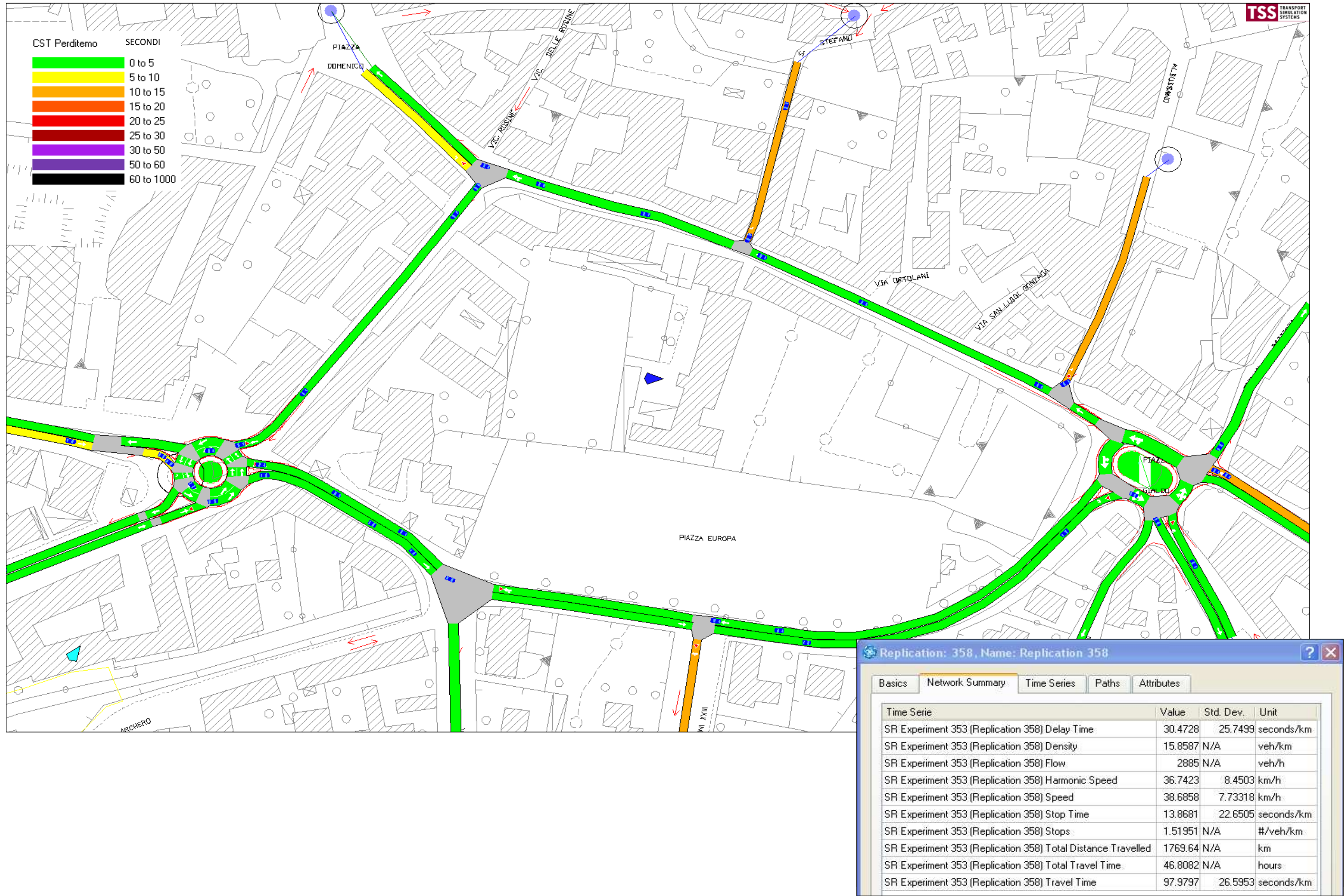
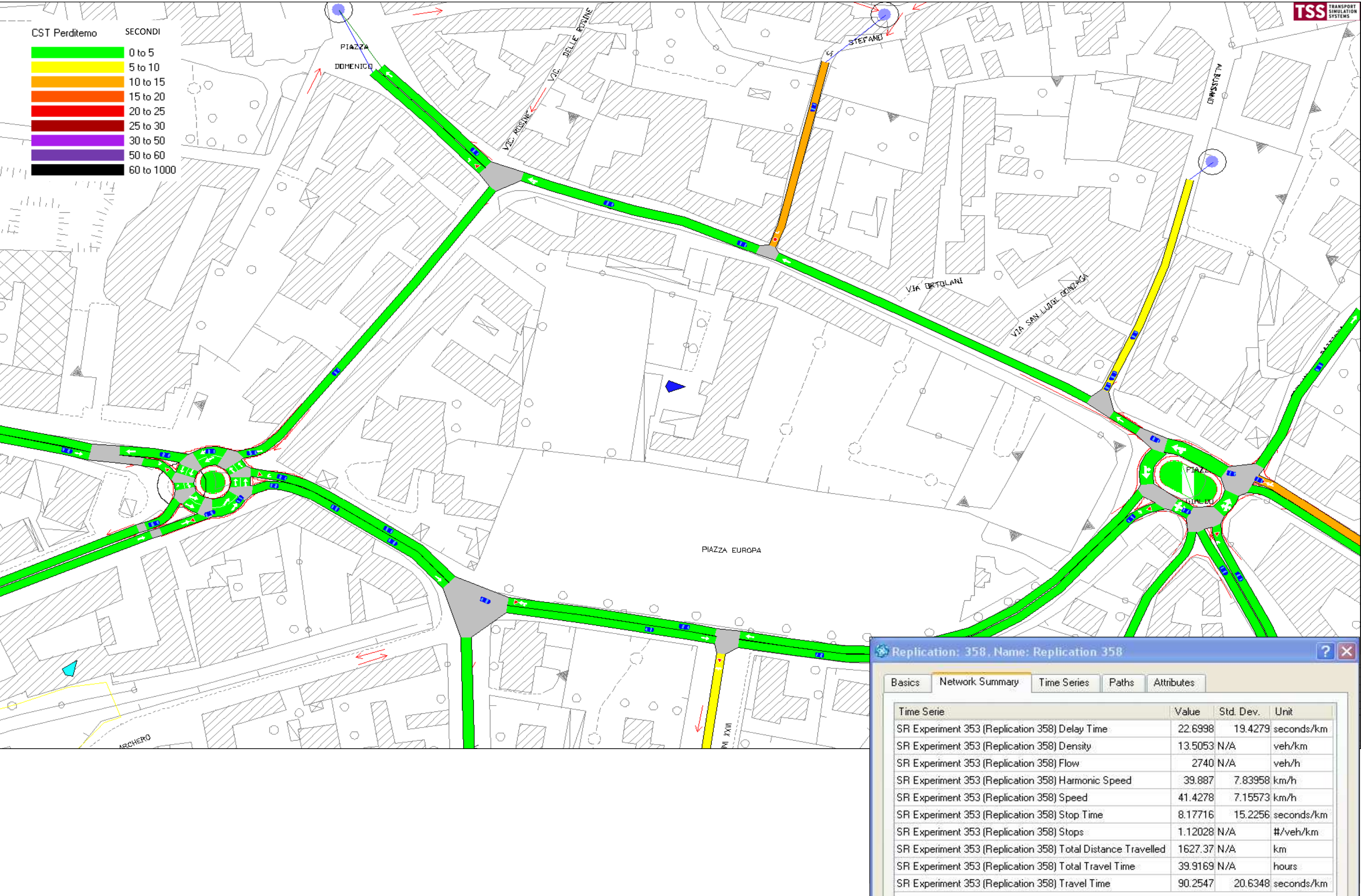


FIGURA 4.4.2d - SIMULAZIONE DINAMICA AIMSUN - P.ZZA EUROPA - SCENARIO PROPOSTO bis- ANALISI DEI PERDITEMPO PER TRATTA - ORA DI PUNTA DEL MATTINO 8.00-9.00



punta del mattino) con il completo del doppio senso di Piazza Europa fino all'intersezione con Via Roma, a maggior ragione nell'ipotesi di breve termine con il doppio senso limitato a Via Campo Archero.

Ipotesi "provvisorie", con il solo intervento di risagomatura del marciapiede (lato nord) e/o di doppio senso alternato nella strettoia, non sono sostenibili per motivi di sicurezza e/o di capacità di smaltimento dei flussi veicolari.

Per mitigare la criticità della strettoia in Via Vittorio Emanuele II, nella tratta compresa tra Piazza Cavour e Vicolo Sant'Antonio, tratta interessata anche dal passaggio di autobus delle linee 1 urbana e 30 suburbana di Torino, si propongono i sensi unici contrapposti per il traffico privato, in ingresso al Centro su Via Vittorio Emanuele II (nella tratta compresa tra Piazza Cavour e Vicolo Sant'Antonio), mantenendo in questa tratta il senso di marcia in uscita solo per il trasporto pubblico e su Via Robbio in uscita. Era stata valutata l'ipotesi di sdoppiare i sensi di marcia della linea 30 GTT (su Via Robbio), per garantire il senso unico nella tratta Via Vittorio Emanuele II, nella tratta compresa tra Piazza Cavour e Vicolo Sant'Antonio e recuperare spazio per l'allargamento dei marciapiedi, ma l'abbandono del servizio della linea 30 per uno dei due sensi marcia lungo l'asse di Via Fiume è stato considerato troppo penalizzante per gli utenti del trasporto pubblico.

L'assetto proposto per questo comparto urbano prevede anche l'introduzione del senso unico nel collegamento diretto tra Piazza Dante e Via Palazzo di Città, all'altezza di Via Cottolengo, in uscita da Piazza Dante verso Via Palazzo di Città, per recuperare spazi per i marciapiedi, allo stato di fatto inesistenti, e il ridisegno dell'intersezione tra Via Palazzo di Città, Via V. Emanuele II e Piazza Cavour eliminando l'immissione diretta nell'incrocio dell'uscita della ZTI di Via V. Emanuele II e il ridisegno dell'intersezione Via Palazzo di Città-Via Tana con l'introduzione di una minirotatoria semisormontabile (vedi paragrafo 4.8).

Anche per la zona di Piazza Dante e Via Palazzo di Città l'efficacia degli interventi proposti è stata valutata con il confronto delle microsimulazioni dinamiche simulando diverse ipotesi di definizione dei sensi unici per il comparto di Piazza Dante - Piazza Cavour - Via Palazzo di Città (Figura 4.4.3).

La matrici del traffico della punta del mattino sono state ricostruite sulla base dei rilievi del traffico e delle simulazioni modellistiche del PUM 2007. Nelle Figure 4.4.4a e 4.4.4b si riportano gli output delle simulazioni dello Stato di Fatto, rispettivamente con i flussi simulati e i perditempo per tratta. Nell'intorno di Via Palazzo di Città i maggiori rallentamenti del traffico simulato si riscontrano nelle immissioni su Via Palazzo di Città, da Via Tana e dall'uscita di Piazza Dante, e nell'immissione in Piazza Cavour di Via Vittorio Emanuele II (lato Centro). Complessivamente si ha per l'ora di punta un tempo medio di viaggio nell'ambito valutato di 145,6 secondi al Km, con una media di 78,4 secondi al Km di perditempo rispetto alla circolazione a rete libera.

FIGURA 4.4.3
SCENARI DI RIASSETTO DELLA VIABILITA' PER L'AREA DI PIAZZA DANTE E PIAZZA CAVOUR

Viabilità urbana di quartiere

Strada locale interzonale

Senso unico esistente

Senso unico proposto

Area pedonale esistente

ZTL esistente

ZTL proposta

Tratta riservata al trasporto pubblico

Impianto semaforico

Interventi alle intersezioni

Scala 1:5.500

Nord

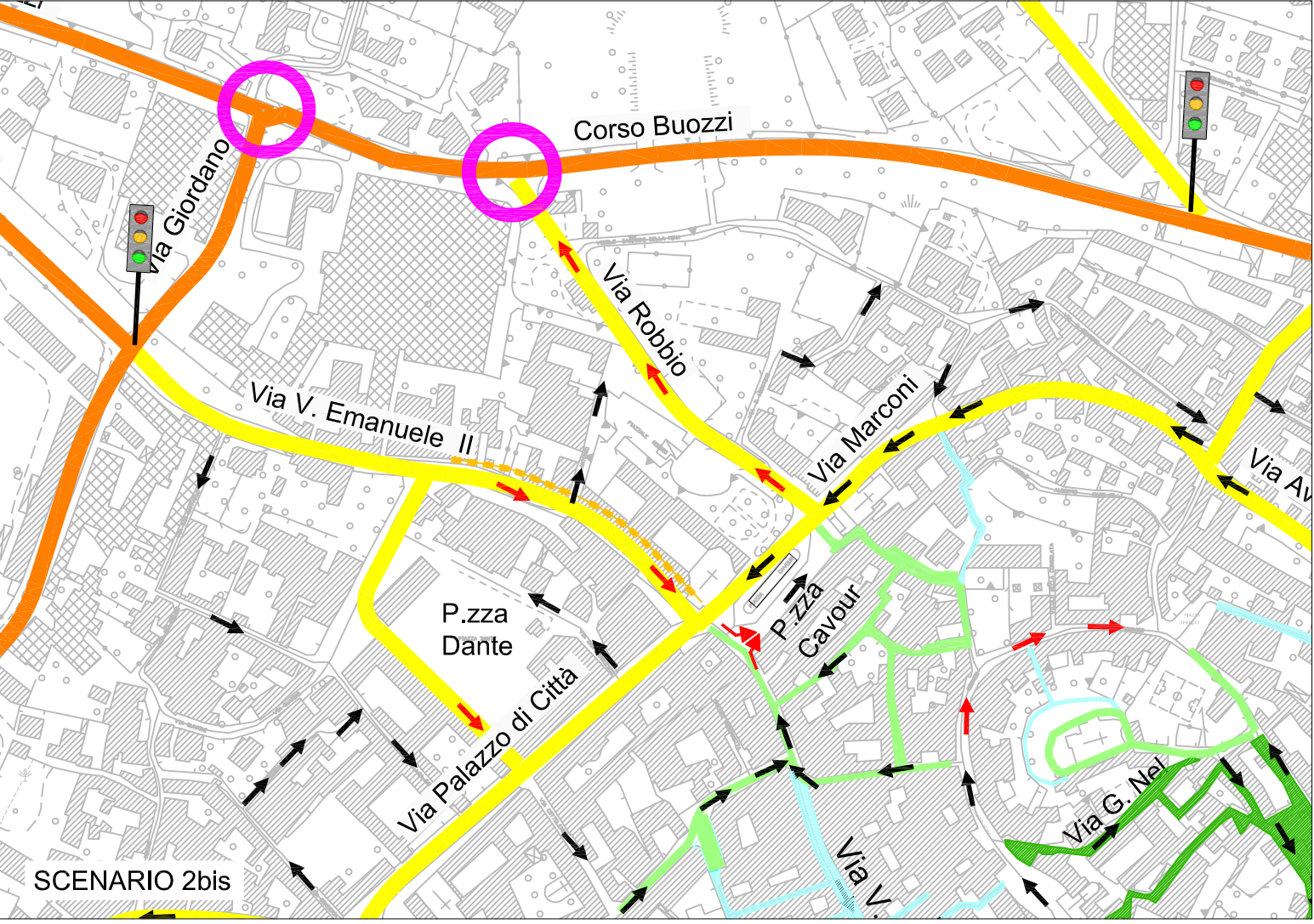
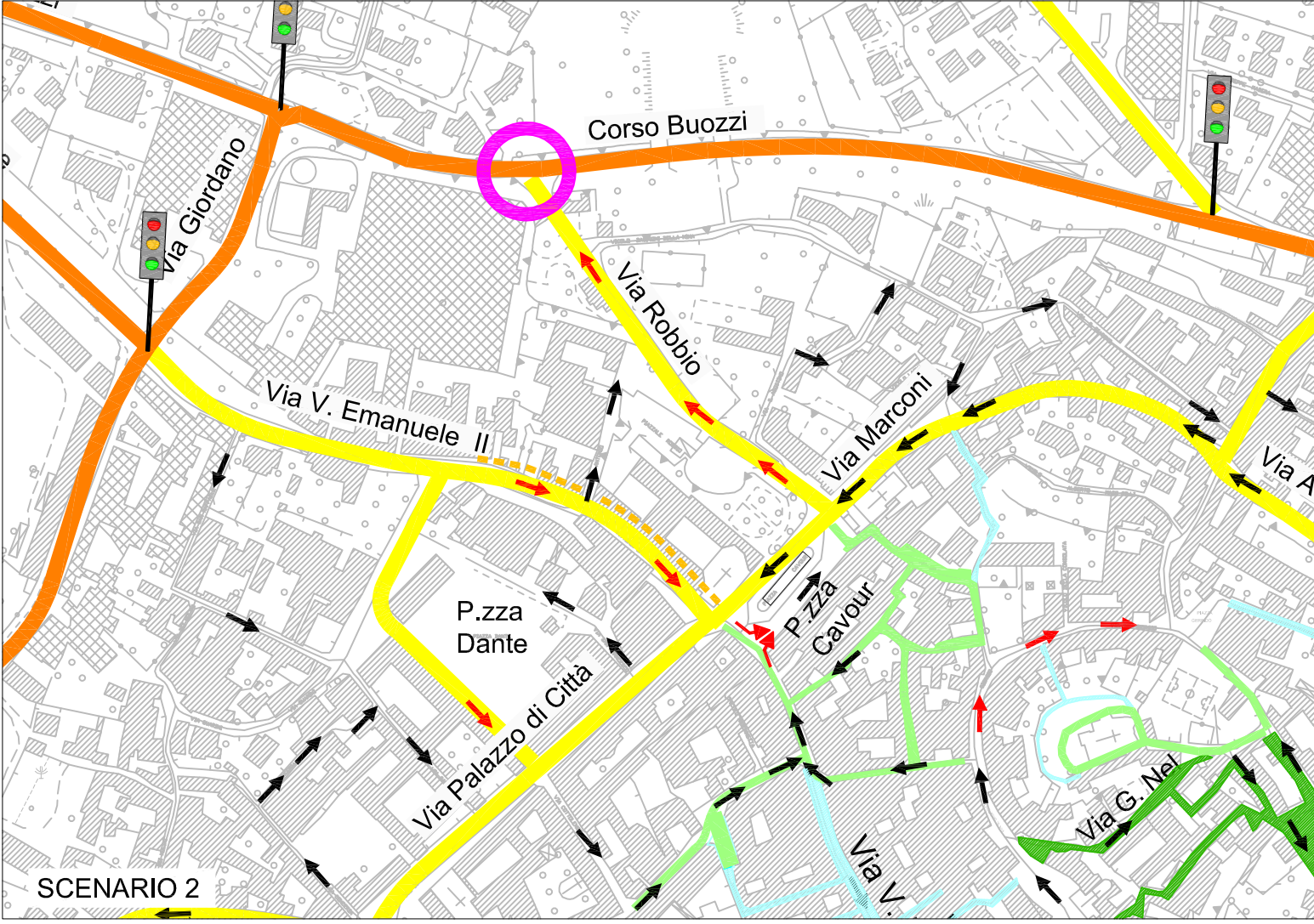
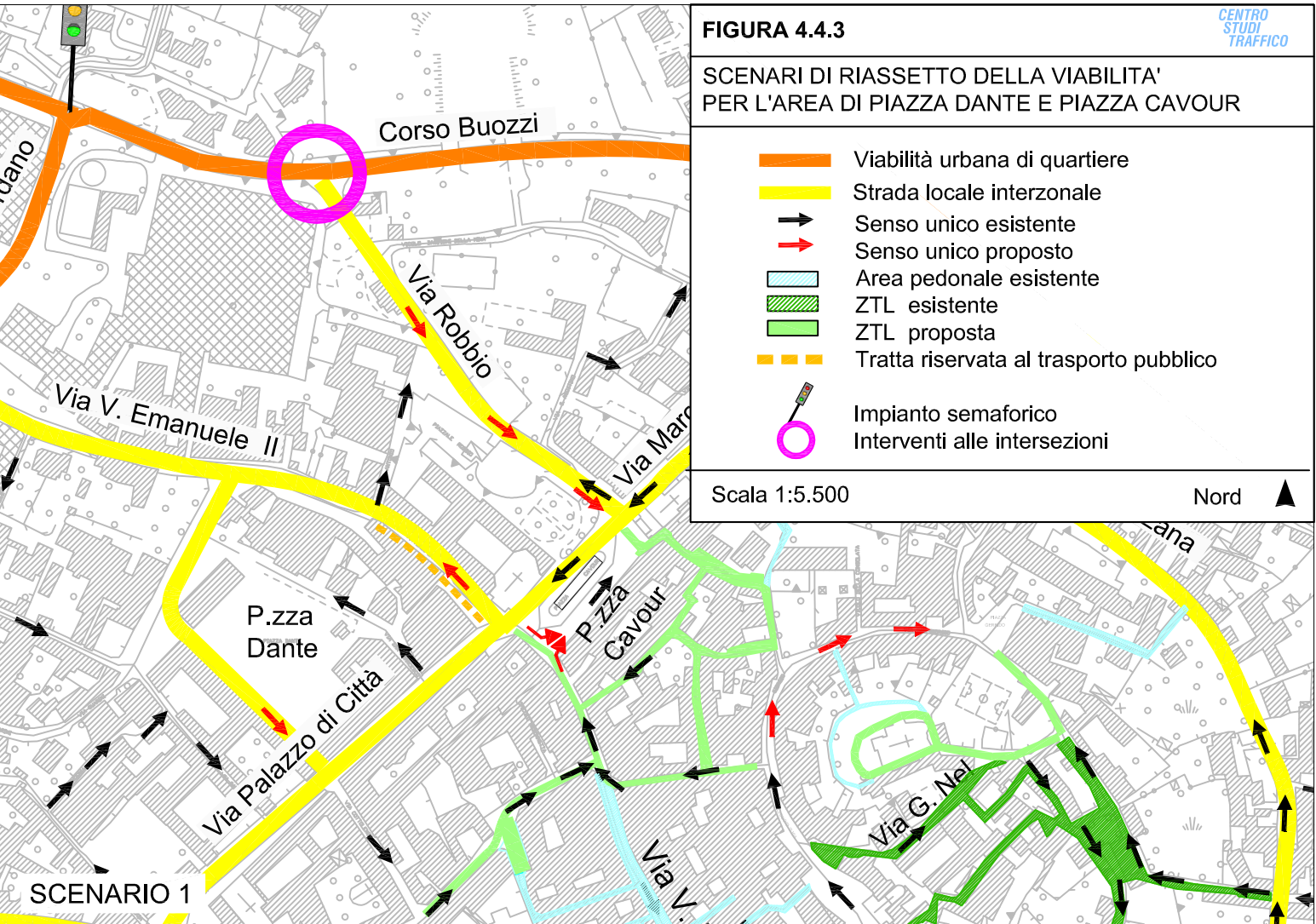
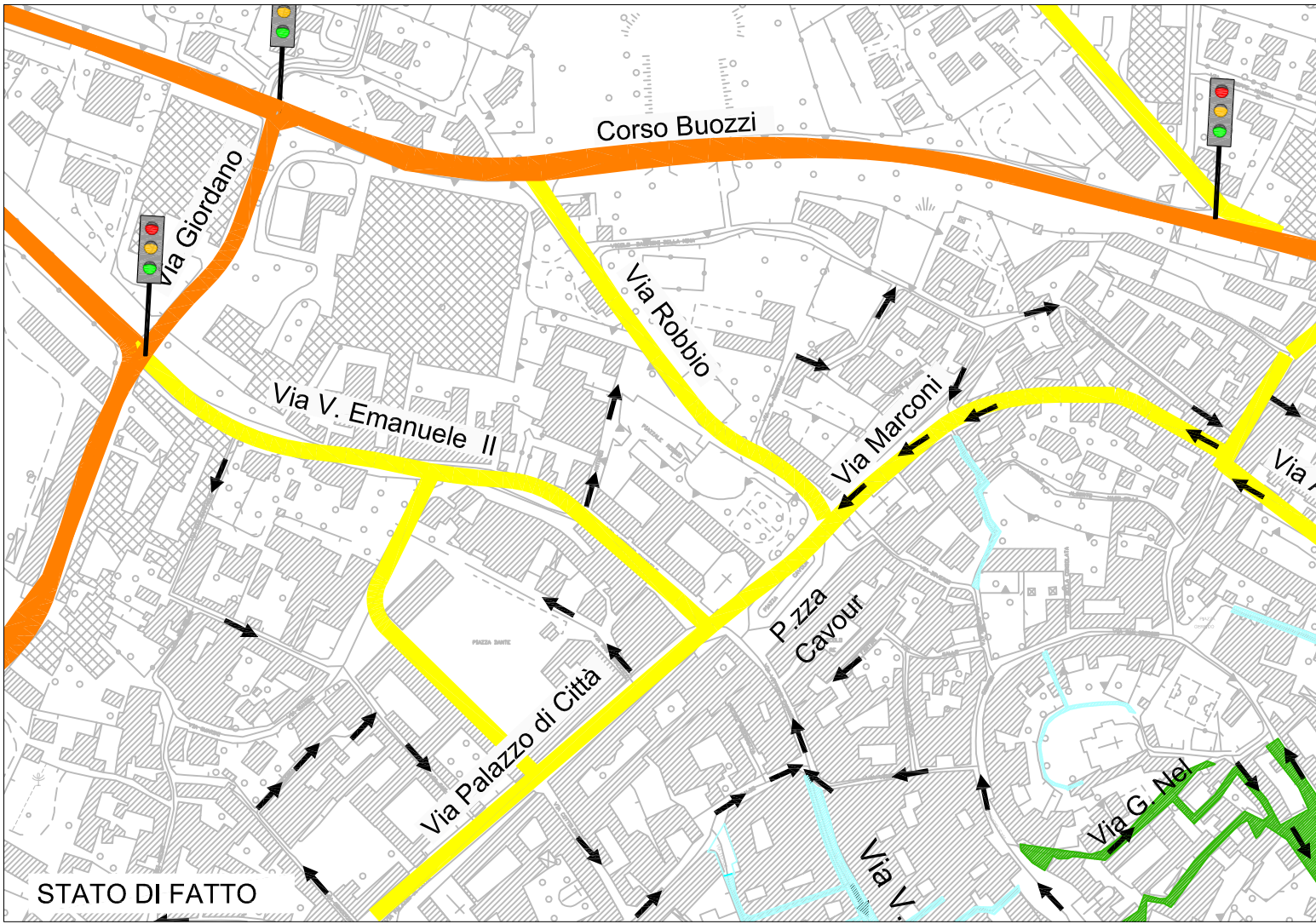
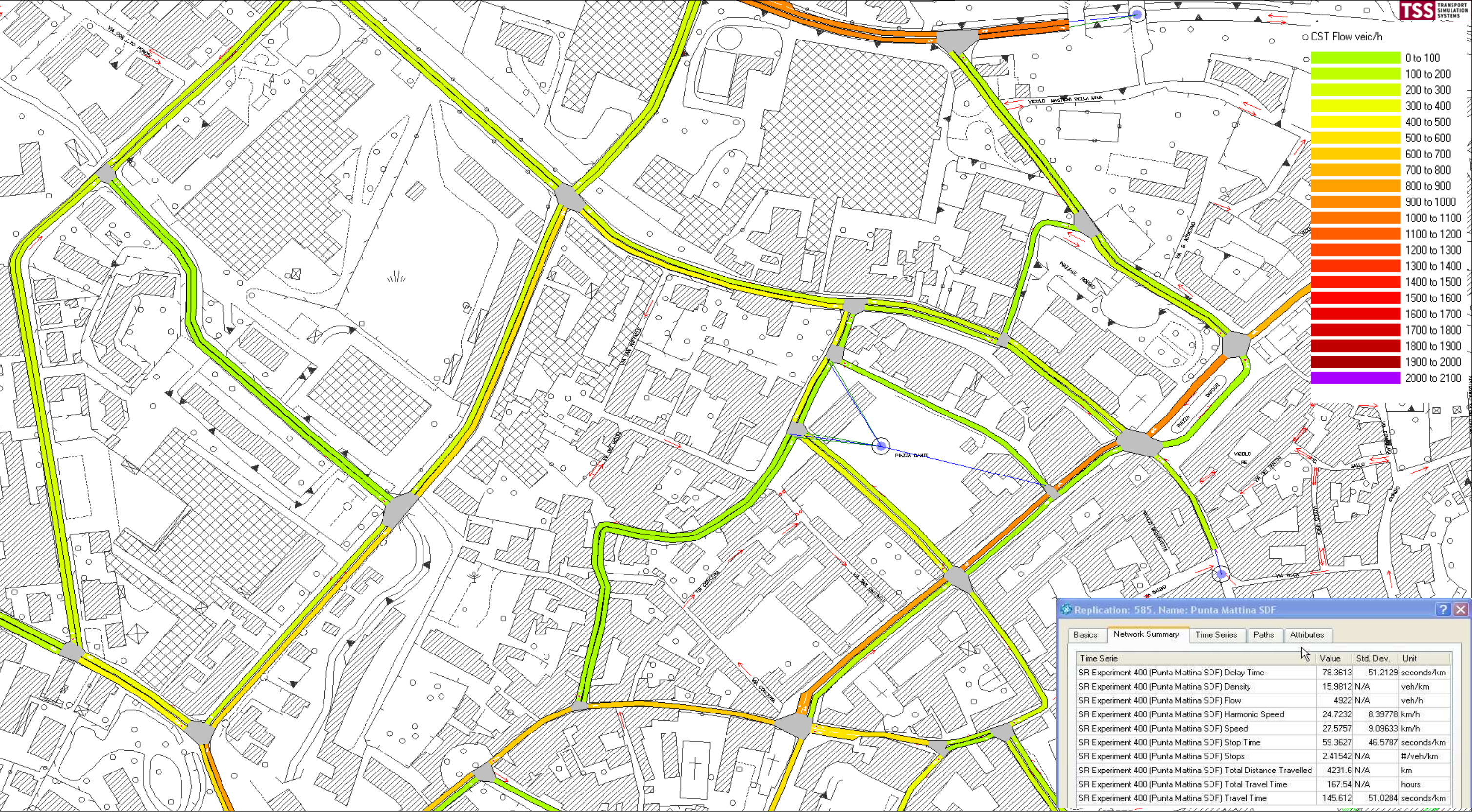


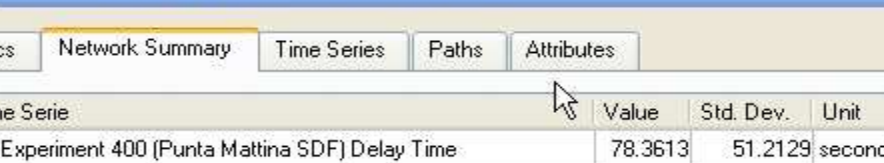
FIGURA 4.4.4a - SIMULAZIONE DINAMICA AIMSUN - ZONA P.ZZA DANTE - STATO DI FATTO - FLUSSI VEICOLARI ASSEGNATI - ORA DI PUNTA DEL MATTINO



The screenshot displays the TSS Transport Simulation Systems software interface. The main window shows a map of a street network with color-coded segments representing delay times. A legend on the right indicates the color scale for delay times in seconds:

- 0 to 5 (Green)
- 5 to 10 (Yellow)
- 10 to 15 (Orange)
- 15 to 20 (Red)
- 20 to 25 (Dark Red)
- 25 to 30 (Purple)
- 30 to 50 (Dark Purple)
- 50 to 60 (Black)
- 60 to 1000 (Dark Blue)

The software interface at the bottom shows the 'Replication: 585, Name: Punta Mattina SDF' and a 'Time Series' table with columns for Value, Std. Dev., and Unit. The table shows a delay time of 78.3613 seconds/km for SR Experiment 400.



Replication: 585, Name: Punta Mattina SDF

Basics Network Summary Time Series Paths Attributes

Time Series	Value	Std. Dev.	Unit
SR Experiment 400 (Punta Mattina SDF) Delay Time	78.3613	51.2129	seconds/km
SR Experiment 400 (Punta Mattina SDF) Density	15.9812	N/A	veh/km
SR Experiment 400 (Punta Mattina SDF) Flow	4922	N/A	veh/h
SR Experiment 400 (Punta Mattina SDF) Harmonic Speed	24.7232	8.39778	km/h
SR Experiment 400 (Punta Mattina SDF) Speed	27.5757	9.09633	km/h
SR Experiment 400 (Punta Mattina SDF) Stop Time	59.3627	46.5787	seconds/km
SR Experiment 400 (Punta Mattina SDF) Stops	2.41542	N/A	#/veh/km
SR Experiment 400 (Punta Mattina SDF) Total Distance Travelled	4231.6	N/A	km
SR Experiment 400 (Punta Mattina SDF) Total Travel Time	167.54	N/A	hours
SR Experiment 400 (Punta Mattina SDF) Travel Time	145.612	51.0284	seconds/km

La simulazione dello Scenario 1, che prevede l'ingresso dalla direttrice di Corso Torino attraverso Piazza Dante e da Via Robbio è riportato nella Figura 4.4.5 con l'analisi dei perditempo per tratta e i dati di sintesi complessivi della simulazione.

L'analisi dei perditempo per tratta evidenzia il deciso miglioramento (comune a tutti gli scenari di riassetto proposti), con l'eliminazione degli accodamenti, per l'uscita da Via Tana su Via Palazzo di Città, grazie al ridisegno dell'intersezione con l'introduzione di una minirotatoria semisormontabile illustrata graficamente nel paragrafo 4.8 e l'eliminazione dei perditempo per la tratta di Via Vittorio Emanuele in uscita dal Centro su Piazza Cavour, beneficio anch'esso comune a tutti gli scenari simulati.

Complessivamente si ha per l'ora di punta un tempo medio di viaggio di 123,6 secondi al Km (-15,3% rispetto allo stato di fatto) ed una media di 56,1 secondi al Km di perditempo rispetto alla circolazione a rete libera.

La simulazione dello Scenario 2 (Figura 4.4.6) che prevede l'ingresso al Centro da Via Vittorio Emanuele II e l'uscita da Via Robbio, pur presentando un certo perditempo per il traffico in uscita da Via Robbio, complessivamente presenta dei miglioramenti di fluidificazione del traffico paragonabili allo Scenario 1 con un tempo medio di viaggio di 122,7 secondi al Km (-15,7% rispetto allo stato di fatto) ed una media di 55,4 secondi al Km di perditempo rispetto alla circolazione a rete libera. Le problematiche di uscita di Via Robbio su Corso Buoizzi dello Scenario 2, sono in parte indotte dagli accodamenti della semaforizzazione dell'intersezione di Via F.lli Giordano con Corso Buoizzi, per questo motivo si è ipotizzato l'inserimento di una nuova rotatoria all'intersezione di Via F.lli Giordano con Corso Buoizzi (Figura 4.4.7); la realizzazione di questa rotatoria presenta alcune difficoltà tecniche, dovute alla pendenza di Via F.lli Giordano e alla necessità di espropriare alcune aree private, nonché per la presenza di un passo carraio nelle immediate vicinanze dell'incrocio.

La simulazione dello Scenario 2 bis, che prevede sullo schema di circolazione dello Scenario 2 l'inserimento della nuova rotatoria all'intersezione di Via F.lli Giordano con Corso Buoizzi (Figura 4.4.8), evidenzia ulteriori miglioramenti nella fluidificazione del traffico (riducendo anche i perditempo nell'uscita di Via Robbio di Corso Buoizzi) con un tempo medio di viaggio di 114,2 secondi al Km (-21,6% rispetto allo stato di fatto) ed una media di 46,6 secondi al Km di perditempo rispetto alla circolazione a rete libera.

Tra gli scenari simulati lo schema proposto è quello dello Scenario 2 bis, che presenta i massimi benefici in termini di fluidificazione del traffico e quindi minori consumi energetici e minor inquinamento atmosferico, ma se la rotatoria all'intersezione di Via F.lli Giordano non fosse realizzabile per le problematiche illustrate precedentemente è forse preferibile orientarsi sullo schema dello Scenario 1, sarà opportuno comunque nella scelta definitiva dello schema di circolazione per i sensi unici contrapposti di Via Vittorio Emanuele II e Via Robbio effettuare degli approfondimenti modellistici con specifici rilievi del traffico per l'ora di punta del mattino e per l'ora di punta serale.

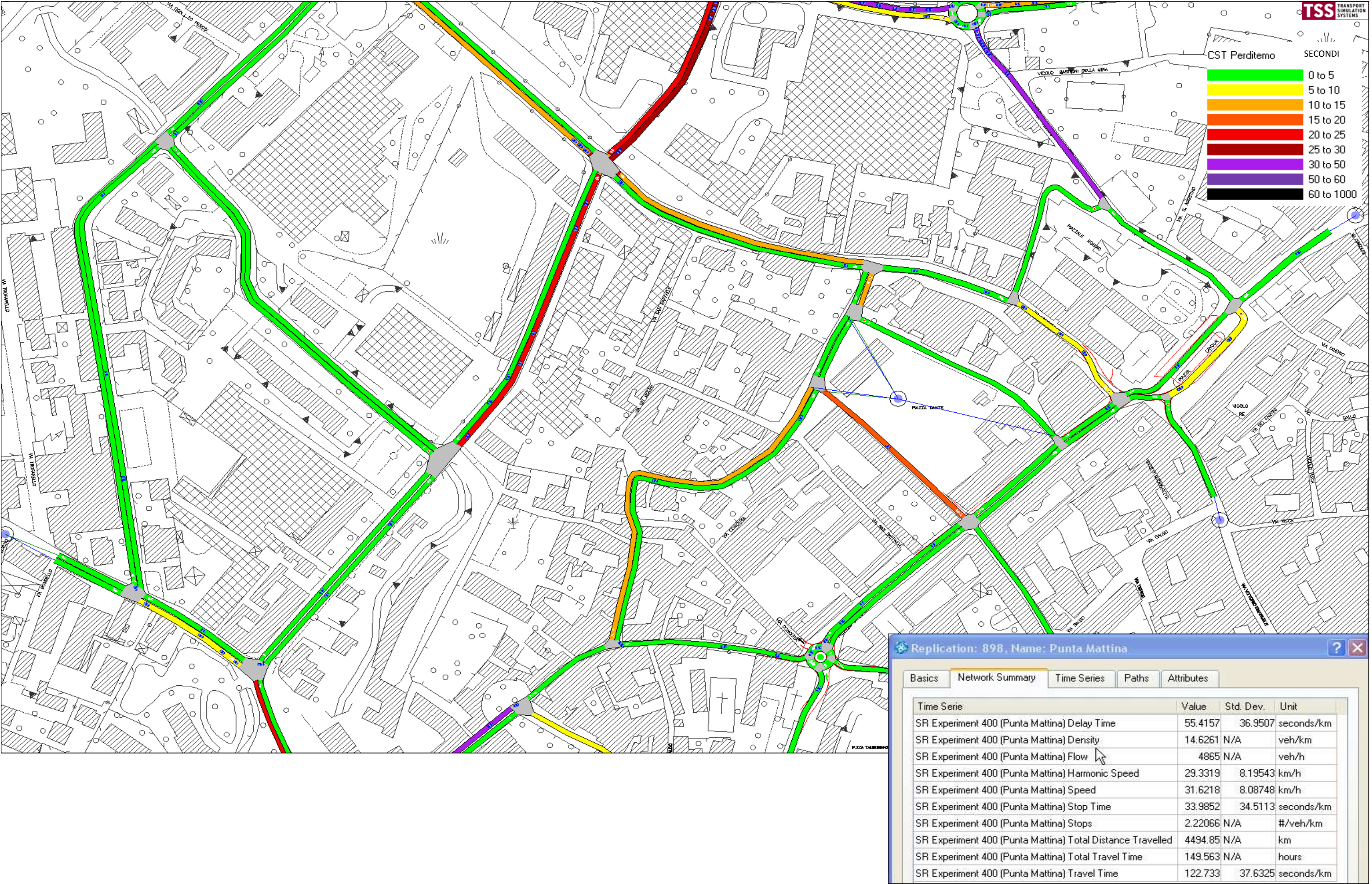
The screenshot displays a traffic simulation map from TSS (Transport Simulation Systems). The map shows a network of roads in a city, with segments color-coded to represent delay times. A legend on the right, titled 'CST Perditemo SECONDI', provides the following ranges:

- 0 to 5 (Green)
- 5 to 10 (Yellow)
- 10 to 15 (Orange)
- 15 to 20 (Red)
- 20 to 25 (Dark Red)
- 25 to 30 (Purple)
- 30 to 50 (Dark Purple)
- 50 to 60 (Black)
- 60 to 1000 (Black)

In the bottom right corner, a window titled 'Replication: 972, Name: Punta Mattina' is open, showing a table of simulation results for 'SR Experiment 400 (Punta Mattina)'. The table includes columns for the metric, Value, Std. Dev., and Unit.

Time Serie	Value	Std. Dev.	Unit
SR Experiment 400 (Punta Mattina) Delay Time	56.0747	36.9135	seconds/km
SR Experiment 400 (Punta Mattina) Density	14.6655	N/A	veh/km
SR Experiment 400 (Punta Mattina) Flow	4874	N/A	veh/h
SR Experiment 400 (Punta Mattina) Harmonic Speed	29.1307	7.92567	km/h
SR Experiment 400 (Punta Mattina) Speed	31.2871	7.796	km/h
SR Experiment 400 (Punta Mattina) Stop Time	35.079	34.7624	seconds/km
SR Experiment 400 (Punta Mattina) Stops	2.20271	N/A	#/veh/km
SR Experiment 400 (Punta Mattina) Total Distance Travelled	4495.26	N/A	km
SR Experiment 400 (Punta Mattina) Total Travel Time	151.517	N/A	hours
SR Experiment 400 (Punta Mattina) Travel Time	123.581	37.4093	seconds/km

FIGURA 4.4.6 - SIMULAZIONE DINAMICA AIMSUN - ZONA P.ZZA DANTE - SCENARIO 2 - ANALISI DEI PERDITEMPO PER TRATTA - ORA DI PUNTA DEL MATTINO

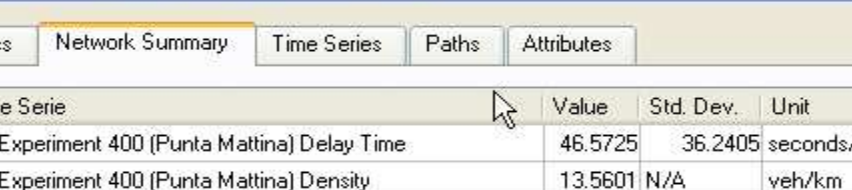


CST Perditempo SECONDI

- 0 to 5
- 5 to 10
- 10 to 15
- 15 to 20
- 20 to 25
- 25 to 30
- 30 to 50
- 50 to 60
- 60 to 1000

Replication: 972, Name: Punta Mattina

Time Serie	Value	Std. Dev.	Unit
SR Experiment 400 (Punta Mattina) Delay Time	46.5725	36.2405	seconds/km
SR Experiment 400 (Punta Mattina) Density	13.5601	N/A	veh/km
SR Experiment 400 (Punta Mattina) Flow	4885	N/A	veh/h
SR Experiment 400 (Punta Mattina) Harmonic Speed	31.5295	8.59217	km/h
SR Experiment 400 (Punta Mattina) Speed	33.871	7.95642	km/h
SR Experiment 400 (Punta Mattina) Stop Time	27.234	34.1224	seconds/km
SR Experiment 400 (Punta Mattina) Stops	1.86169	N/A	#/veh/km
SR Experiment 400 (Punta Mattina) Total Distance Travelled	4534.67	N/A	km
SR Experiment 400 (Punta Mattina) Total Travel Time	140.705	N/A	hours
SR Experiment 400 (Punta Mattina) Travel Time	114.179	36.7521	seconds/km



Replication: 972, Name: Punta Mattina

Basics Network Summary Time Series Paths Attributes

Time Series	Value	Std. Dev.	Unit
SR Experiment 400 (Punta Mattina) Delay Time	46.5725	36.2405	seconds/km
SR Experiment 400 (Punta Mattina) Density	13.5601	N/A	veh/km
SR Experiment 400 (Punta Mattina) Flow	4885	N/A	veh/h
SR Experiment 400 (Punta Mattina) Harmonic Speed	31.5295	8.59217	km/h
SR Experiment 400 (Punta Mattina) Speed	33.871	7.95642	km/h
SR Experiment 400 (Punta Mattina) Stop Time	27.234	34.1224	seconds/km
SR Experiment 400 (Punta Mattina) Stops	1.86169	N/A	#/veh/km
SR Experiment 400 (Punta Mattina) Total Distance Travelled	4534.67	N/A	km
SR Experiment 400 (Punta Mattina) Total Travel Time	140.705	N/A	hours
SR Experiment 400 (Punta Mattina) Travel Time	114.179	36.7521	seconds/km

Particolarmente efficaci in termini di fluidificazione del traffico risultano gli interventi simulati in Corso Buozzi con l'inserimento nello schema di circolazione delle due o tre rotatorie alle intersezioni di Corso Torino e di Via Robbio più quella di Via F.lli Giordano (Figure 4.4.9 e 4.4.12).

Legato all'intervento di ZTL in Via Carlo Alberto, proposto per dare maggiore continuità all'area pedonale di Via Vittorio Emanuele II, si rende necessario il ribaltamento del senso unico su Via San Giorgio, nel tratto da Via Visca a Via Garibaldi.

Inoltre si propone il ribaltamento dell'attuale senso di marcia del primo tratto di Via Giovanni Demaria tra Via Mosso e Via Pellico al fine di migliorare l'accessibilità del nuovo parcheggio dell'Ospedale.

Infine in uno scenario di medio-lungo periodo, allo scopo di abbattere in modo significativo il traffico di attraversamento, si propone la realizzazione di una "gronda Ovest", ovvero di una viabilità esterna al centro abitato progettata in modo minimizzare il consumo di suolo con il ricorso, ove possibile, ad interventi di connessione e di adeguamento di tracciati viari esistenti.

4.5 I Percorsi Ciclabili e i Percorsi Protetti

Nella Figura 4.5.1 si riporta la rete dei percorsi ciclabili esistenti, previsti e proposti.

Il Piano Generale del Traffico Urbano propone la realizzazione di una pista ciclabile monodirezionale lungo l'asse di Via Vittorio Emanuele II, nella tratta compresa tra Via Roma e Piazza del Gialdo, in uscita dal Centro Storico, contromano al senso di marcia del traffico privato, per migliorare la sicurezza delle relazioni in bicicletta da e per il Centro lungo la direttrice di Strada Riva. L'intervento dovrebbe sacrificare alcuni posti auto tra i 20 stalli localizzati nel tratto più stretto della via. Per gli spostamenti in bici in direzione Centro, l'istituzione del doppio senso di marcia in Piazza Europa, scaricherà Via Vittorio Emanuele II di una significativa quota di traffico veicolare, migliorando la sicurezza per la mobilità in bicicletta anche nelle relazioni verso il Centro.

Per creare una rete organica di piste ciclabili collegate tra loro si sono prese in considerazione alcune proposte del vecchio PUM, del PGTU del 2008, delle proposte dei tecnici del Comune di Chieri e dei consigli della FIAB.

Si propone così di creare un nuovo sistema quasi ad anello.

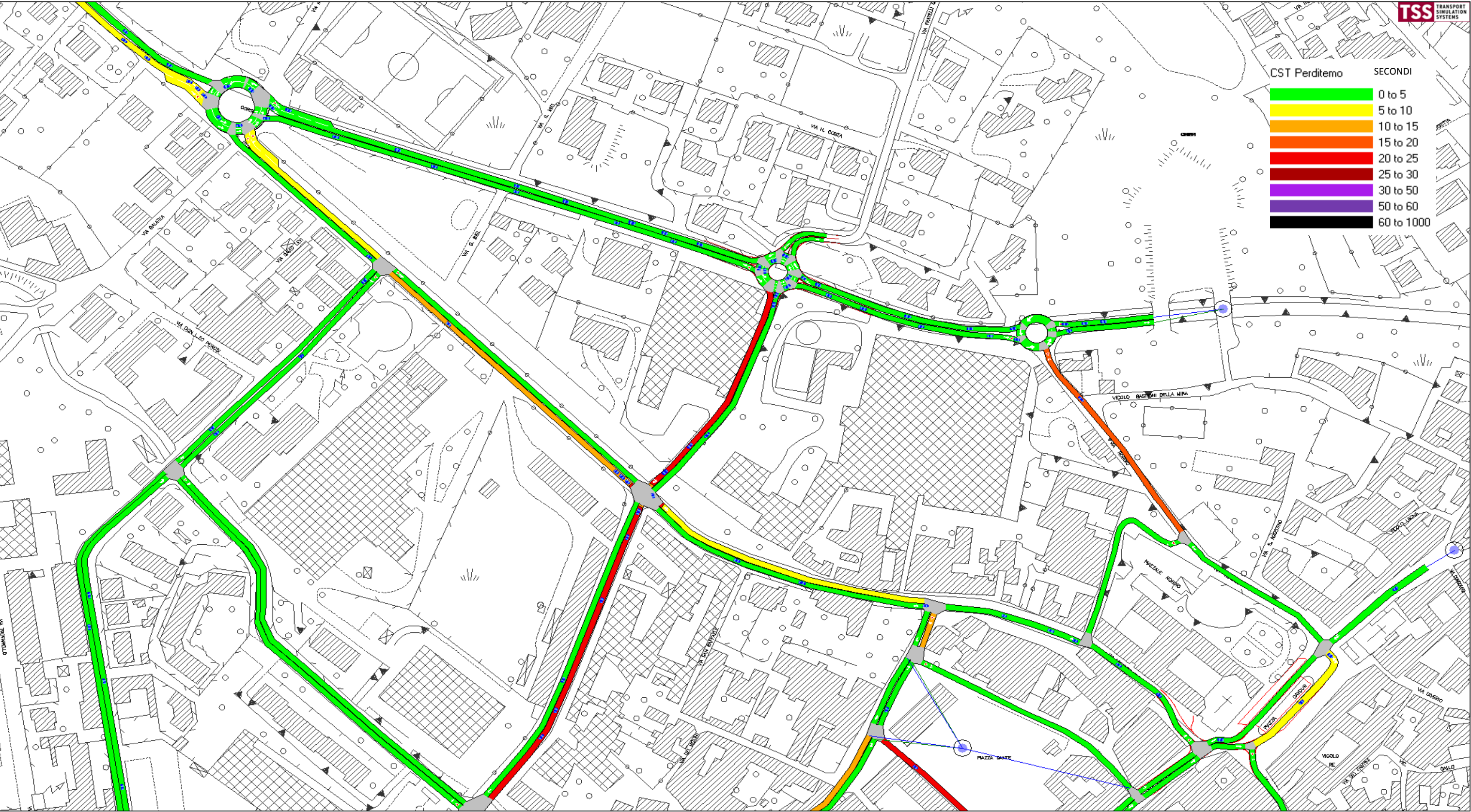
Si propone la pista ciclabile in Via Andezeno sul lato del centro sportivo S. Silvestro, sacrificando alcuni posti auto, per farla poi proseguire in Via Amendola e in Strada S. Silvestro, verso sud in Via Gramsci, in promiscuo con le auto e per Vicolo Albussano. In Piazzale Europa si prevede di

TSS
TRANSPORT
SIMULATION
SYSTEMS

CST Perditemo SECONDI

0 to 5
5 to 10
10 to 15
15 to 20
20 to 25
25 to 30
30 to 50
50 to 60
60 to 1000

FIGURA 4.4.12 - SIMULAZIONE DINAMICA AIMSUN - ZONA C.SO BUOZZI - SCENARIO 2bis - ANALISI DEI PERDITEMPO PER TRATTA - ORA DI PUNTA DEL MATTINO



spostare la pista ciclabile esistente sul lato opposto (a ridosso dell'area del mercato).

Dalla pista ciclabile esistente di Via Campo Archero si prosegue, girando intorno al Movicentro, per collegarsi con la pista ciclabile esistente in Corso Cibrario, si raggiunge così Via Fasano e, attraverso i giardini Fasano/Tana, si continua su Via Tana, Via Palazzo di Città e si gira in Via V. Emanuele II per raggiungere Viale Fiume e Corso Torino.

Vi sono inoltre previsioni di collegamenti ciclabili in Via A. Montù (per collegarsi con la pista ciclabile esistente), una pista ciclabile che da Piazza Gialdo prosegue in Via G. Bogino, gira a sinistra del Cimitero e prosegue per Via M. Montesorri e lungo la Via Buttigliera.

Tutti questi interventi dovranno essere rivalutati nel bilancio dell'offerta di sosta su strada, andando ad intaccare in alcuni casi alcuni posti auto.

4.6 Interventi di regolamentazione della sosta

Gli interventi specifici di regolamentazione della sosta, vista la discrepanza tra le stime di domanda potenziale di sosta in Area centrale che denunciano forti carenze di offerta nelle zone più centrali e i dati degli introiti della sosta a pagamento che presentano apparentemente un grado di scarso utilizzo, peraltro contraddetto dall'osservazione dei livelli di occupazione degli stalli a pagamento, si propone, parallelamente ad un aumento dei controlli sulla regolarità della sosta, l'estensione per tutta l'area di forme di abbonamento mensili e annuali con prezzi più convenienti rispetto alle normali tariffe orarie e sistemi di autoparchimetro individuali tipo ACI-park, per mantenere l'attuale equilibrio di domanda e offerta tra sosta libera e sosta a pagamento.

Rimandando ad un Piano Particolareggiato della Sosta, con rilievi dei livelli di occupazione e del turn over della sosta, una revisione più completa della regolamentazione della sosta, gli interventi specifici di riorganizzazione della sosta riguardano la trasformazione di 62 stalli a pagamento in posti riservati ai residenti del Centro Storico, indotta dall'estensione delle ZTL, in particolare 6 posti in Vicolo Tre Re, 18 in Via Balbo, 8 in Via Tepice, 3 in Vicolo Madonnetta, 27 posti auto nelle Vie Broglia e Santa Clara; compensati dal riservare alla sola sosta a pagamento 24 posti di Piazza Pellico, lato sud, e i 37 posti di Via Palazzo di Città (parcometro di Via San Francesco).

Considerando l'aumento dell'offerta di sosta nel Centro storico apportato dalla previsione dei nuovi parcheggi in struttura, dell'Ospedale con 234 posti (140 posti da riservare all'Ospedale e 94 per la rotazione) e di Via della Pace con circa 60-70 posti auto, restano i margini per "assorbire" la proposta di eliminazione dei 15 posti per la riqualifica di Piazza Umberto I e

dei circa 10 posti in Via Vittorio Emanuele I, nella tratta tra le intersezioni con Via Ortolani e Vicolo delle Rosine per la realizzazione della pista ciclabile.

4.7 Il Trasporto Pubblico

Per quanto riguarda il trasporto pubblico urbano, in considerazione del relativamente recente riassetto dei servizi di TPL urbani, non si ritiene opportuno rimodificare la struttura delle linee e i livelli di servizio esistenti l'unica modifica puntuale proposta è la realizzazione di una tratta riservata ai mezzi pubblici in Via V. Emanuele II in uscita da Piazza Cavour fino a Vicolo Sant'Antonio (Figura 4.7.1).

4.8 Gli Interventi per la Sicurezza Stradale

Gli interventi proposti per la sicurezza stradale prevedono, oltre all'estensione della rete di piste ciclabili, di aree pedonali e ZTL, altri interventi puntuali sulle intersezioni non ancora programmati ed interventi di messa in sicurezza di percorsi per la mobilità pedonale.

Si propone quindi l'ampliamento ad una larghezza minima di 1,5 metri dei marciapiedi nell'immediato intorno delle scuole, nella Figura 4.8.1, a titolo esemplificativo si individuano ambiti con un'estensione di raggio 150 metri come possibili aree di intervento.

Per migliorare la sicurezza, in particolare della mobilità dolce (pedoni e ciclisti), ma anche del traffico privato, si propone di definire una "Zona 30 Km/h" (Figura 4.8.2), all'interno dell'anello delle vie attorno all'Area Centrale, definito da Corso Matteotti e Corso Buozi a nord e dal sistema di Viale Fiume, Viale Fasano, Via Battisti, Piazza Europa e Via Bogino a sud. Intervento da attuare con segnaletica verticale e orizzontale (anche colorazione dell'asfalto come gli attuali accessi della ZTL 24h) e classici interventi di moderazione del traffico, come restringimenti della carreggiata, intersezione rialzate e attraversamenti pedonali rialzati e livello dei marciapiedi, chicanes, ecc.

Tra gli interventi di ridisegno delle intersezioni si riportano nella Figura 4.8.3, le ipotesi di ridisegno dell'intersezione tra Via Palazzo di Città-Via Vittorio Emanuele II e Piazza Cavour, con l'eliminazione dell'immissione diretta nell'incrocio dell'uscita della ZTL di Via V. Emanuele II, riducendo le manovre conflittuali dell'intersezione ed il ridisegno dell'intersezione Via Palazzo di Città, Via Tana, Via delle Orfane e Via della Conceria, con l'introduzione di una miniroatoria semisormontabile, Anche sull'asse di Via

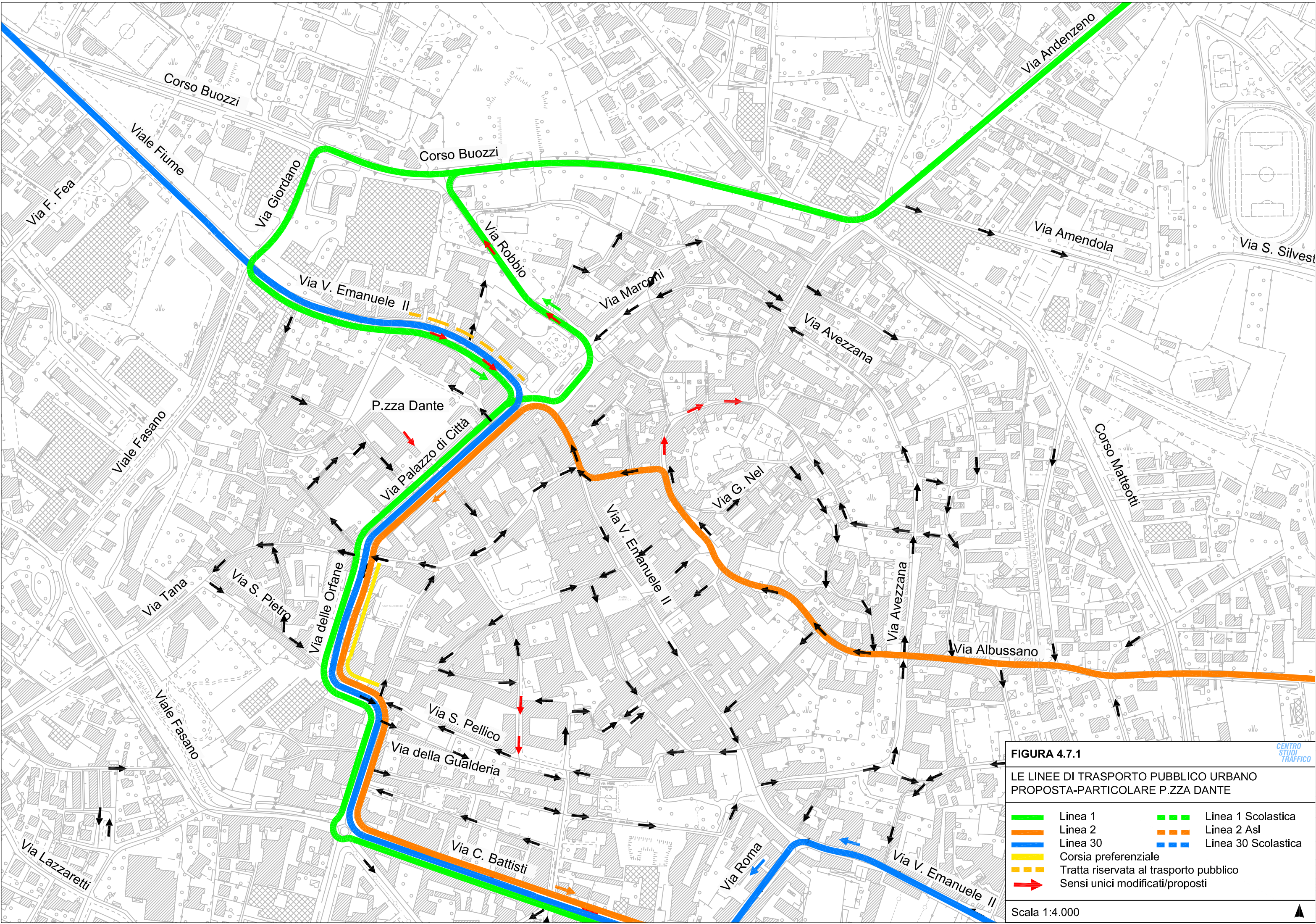


FIGURA 4.8.2

CENTRO
STUDIO
TRAFFICO

ZONE 30 Km/h ESISTENTI E PROPOSTE

- Area pedonale esistenti
- Aree pedonali proposte
- ZTL esistenti
- ZTL proposte
- Zone 30 km/h esistenti
- Zone 30 km/h proposte/previste

Scala 1:7.000

Nord



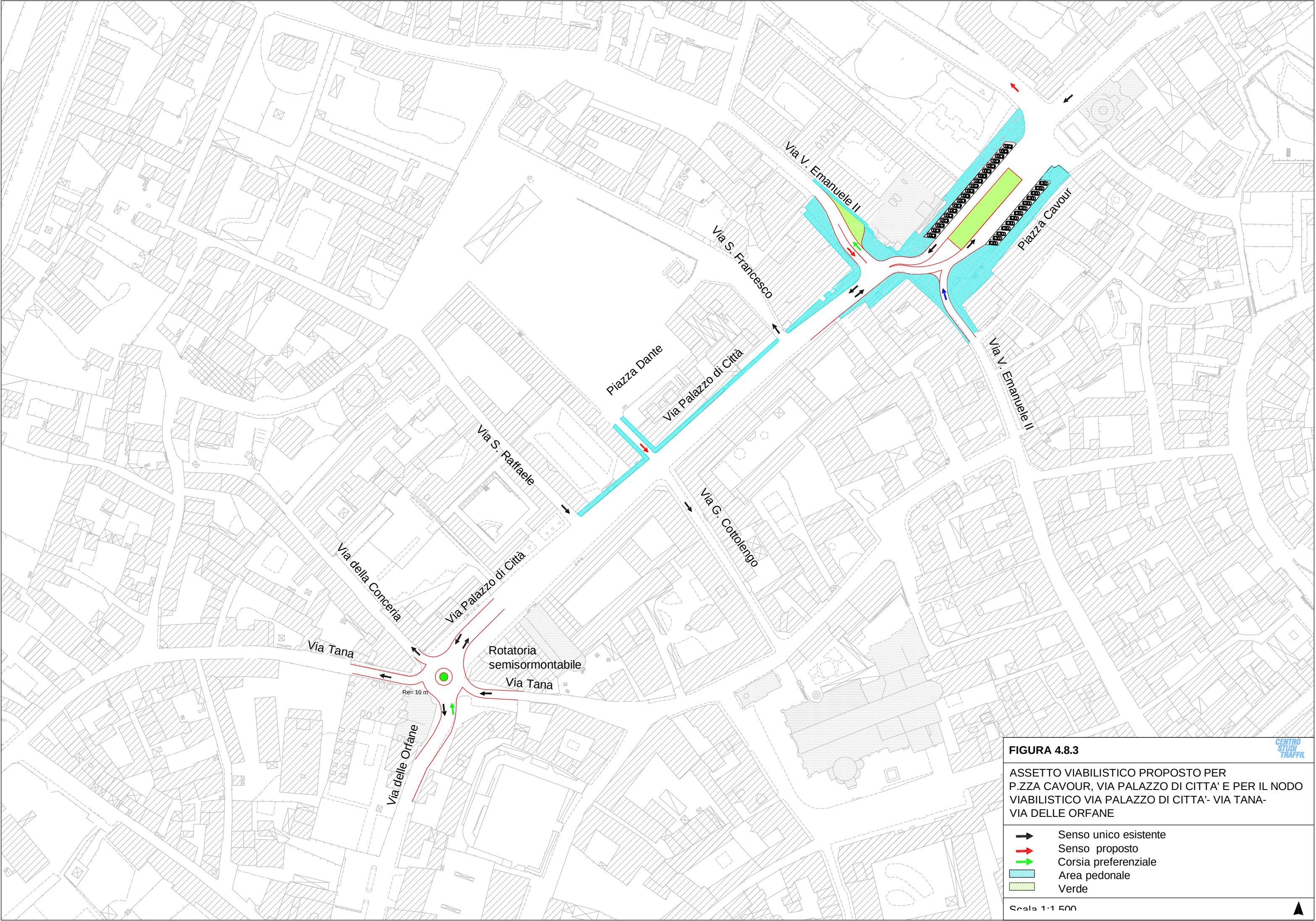


FIGURA 4.8.3

ASSETTO VIABILISTICO PROPOSTO PER P.ZZA CAVOUR, VIA PALAZZO DI CITTA' E PER IL NODO VIABILISTICO VIA PALAZZO DI CITTA'- VIA TANA- VIA DELLE ORFANE

➡ Senso unico esistente
 ➡ Senso proposto
 ➡ Corsia preferenziale
 [Blue hatched box] Area pedonale
 [Green hatched box] Verde

Scala 1:1.500

Battisti si propone l'inserimento di una minirotatoria semisormontabile all'intersezione con Via Massa-Via Don Bosco (Figura 4.8.4), migliorando l'accessibilità all'Ospedale, agevolando la svolta a sinistra da Via Battisti a Via Massa..

Infine si propone il ridisegno di Piazza del Gialdo (Figura 4.8.5), migliorando la criticità attuale data dalla posizione del punto di conflitto tra i veicoli che arrivano da Strada Riva per immettersi in Piazza del Gialdo e i veicoli che dalla piazza si inseriscono in Via Bogino, decisamente arretrato rispetto al naturale attestamento in rotatoria, auspicabile sarebbe il trasferimento del distributore di benzina collocato sull'angolo di Via Bogino, per permettere un migliore allineamento della strada con la Piazza.

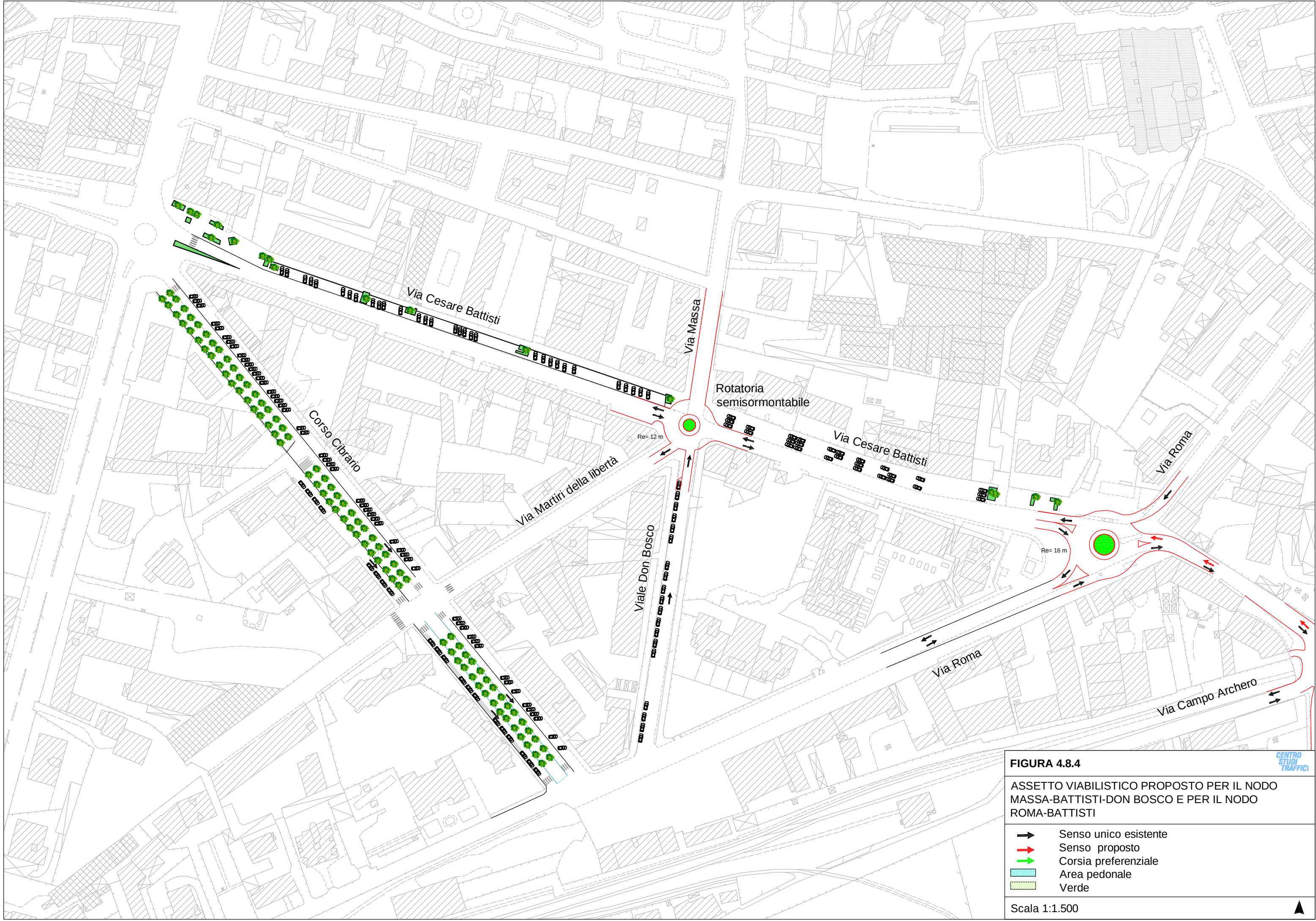


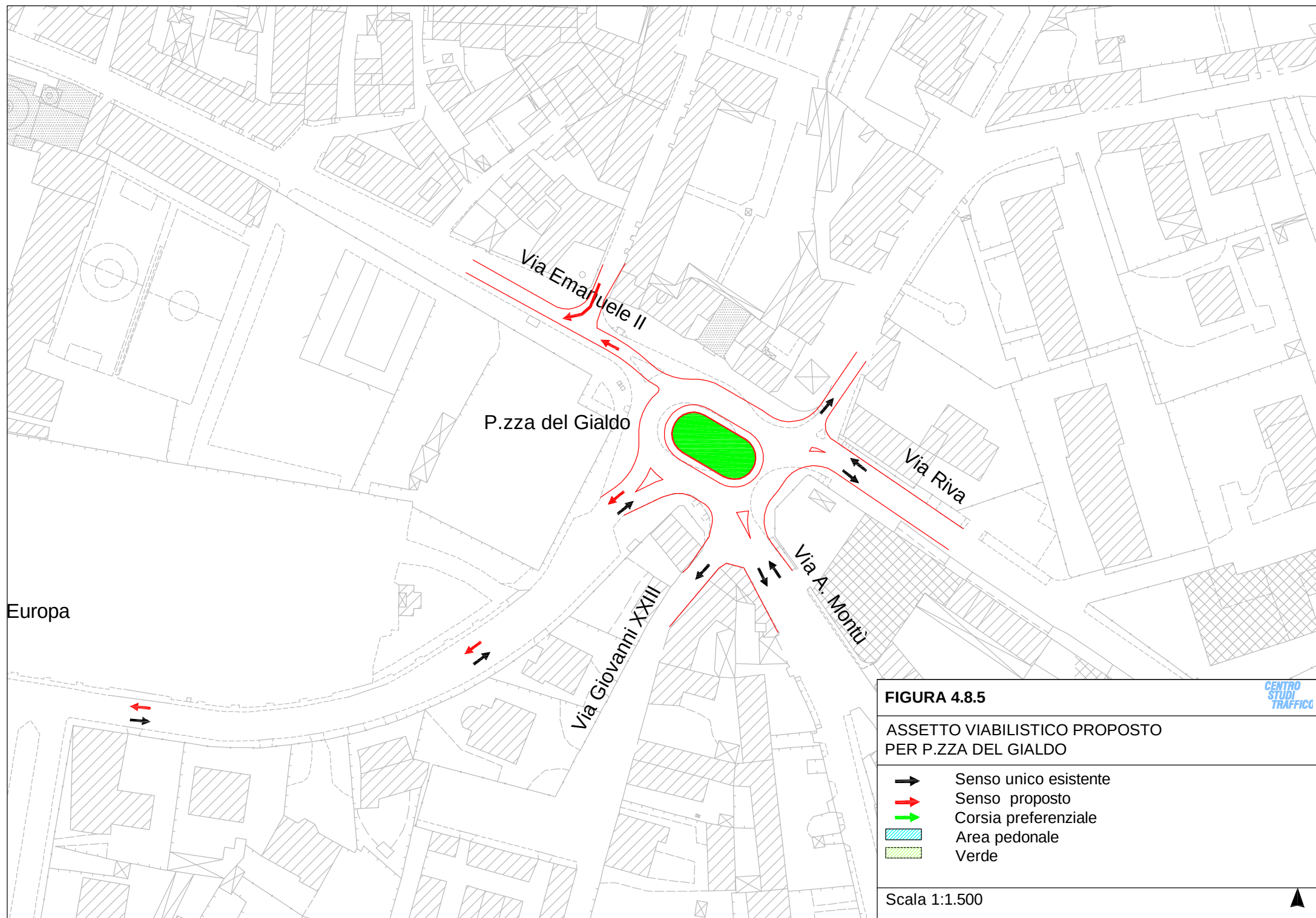
FIGURA 4.8.4

ASSETTO VIABILISTICO PROPOSTO PER IL NODO
MASSA-BATTISTI-DON BOSCO E PER IL NODO
ROMA-BATTISTI

→ Senso unico esistente
→ Senso proposto
→ Corsia preferenziale
Area pedonale
Verde

Scala 1:1.500

CENTRO STUDI TRAFFICI



5. UNA PROPOSTA DI GERARCHIA STRADALE E DI REGOLAMENTO VIARIO

5.1 La Gerarchia Stradale

Nella Figura 5.1 si riporta una proposta di classificazione funzionale delle strade definendo la gerarchia stradale.

Per le caratteristiche geometriche e per il ruolo funzionale vengono definite come strade interquartiere (D/E) il sistema della radiali principali, della circonvallazione est e sud e l'anello attorno al Centro Storico di Corso Matteotti e Corso Buoizzi a nord e del sistema di Viale Fiume, Viale Fasano, Via Battisti, Piazza Europa a sud.

5.2 Il Regolamento Viario

5.2.1 Criteri generali

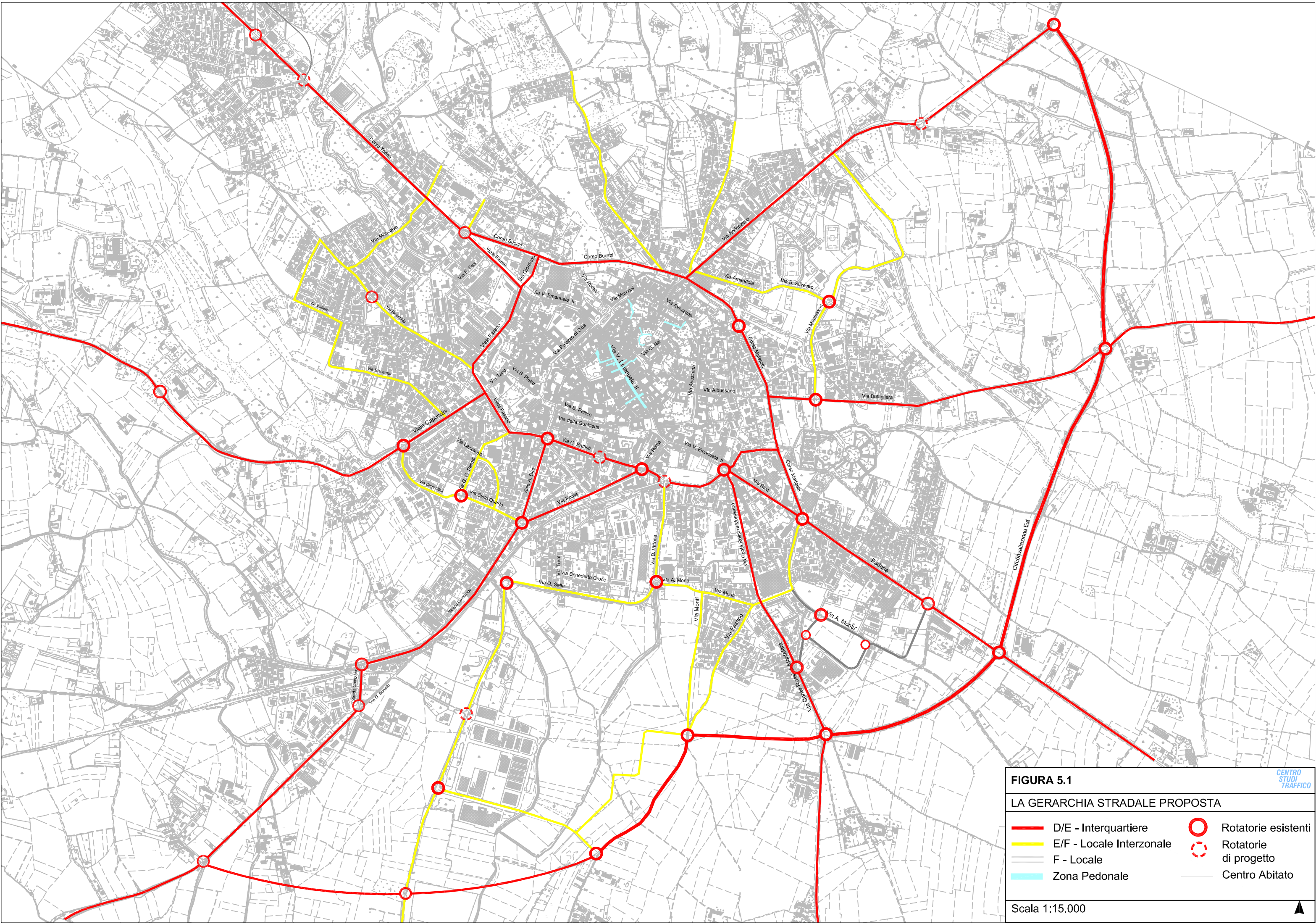
Secondo quanto previsto dall'articolo 2 del Codice della Strada e dalle Direttive per la redazione, adozione ed attuazione dei Piani Urbani del Traffico, si definisce nel contesto del P.U.T. la classifica funzionale delle strade urbane.

Nel definire la classificazione, si fa riferimento al Codice e al relativo Regolamento, alle Direttive per i Piani Urbani del Traffico e alle altre Normative esistenti.

Si riprendono tra l'altro i principali contenuti del D.M. del 5-11-2001 "Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade", che rappresenta la norma di riferimento più recente per la costruzione di nuove strade, relativamente agli aspetti dimensionali delle diverse categorie di strade e delle eventuali relative strade di servizio.

Sono comunque validi gli elementi relativi alla classificazione presenti nel Codice e nelle Direttive; relativamente alle intersezioni, alle fasce di rispetto e alla moderazione del traffico il citato Decreto non introduce modifiche, rimandando ad altre norme.

Essendo il D.M. del 5-11-2001 riferito in particolare alla costruzione delle strade, si ritiene comunque opportuno, relativamente alla classificazione delle strade esistenti, far riferimento anche ai principali elementi delle altre normative relative alle caratteristiche delle strade e delle intersezioni ed in particolare le "Norme sulle caratteristiche geometriche e di traffico delle strade urbane" e le "Norme sulle caratteristiche geometriche e di traffico delle intersezioni stradali urbane", con i necessari adattamenti.



Tra l'altro il Decreto non considera particolari categorie di strade urbane, quali ad esempio quelle collocate in zone residenziali, che necessitano di particolari arredi, quali anche i dispositivi per la limitazione della velocità dei veicoli.

Si illustrano di seguito le funzioni (Tabella 5.1) e le componenti di traffico ammesse (Tabella 5.2) per le diverse categorie di strade urbane, riportando i principali elementi desunti dalle normative per le categorie principali e definite conseguentemente per le categorie intermedie.

Le strade urbane sono classificate, riguardo alle loro caratteristiche costruttive, tecniche e funzionali, nelle seguenti categorie principali:

- A – Autostrada Urbana;
- D – Strada urbana di scorrimento;
- E – Strada urbana di quartiere;
- F – Strada locale urbana.

In particolare le strade urbane appartenenti alle suddette categorie devono avere le seguenti caratteristiche minime:

- A - Autostrada urbana: strada a carreggiate indipendenti o separate da spartitraffico invalicabile, ciascuna con almeno due corsie di marcia, eventuale banchina pavimentata a sinistra e corsia di emergenza o banchina pavimentata a destra, priva di intersezioni a raso e di accessi privati, dotata di recinzione e di sistemi di assistenza all'utente lungo l'intero tracciato, riservata alla circolazione di talune categorie di veicoli a motore e contraddistinta da appositi segnali di inizio e fine.
Deve essere attrezzata con apposite aree di servizio ed aree di parcheggio, entrambe con accessi dotati di corsie di decelerazione e di accelerazione.
La funzione è quella di rendere avulso il centro abitato dal suo traffico di attraversamento, traffico che non ha interessi specifici con il centro medesimo in quanto ad origine e destinazione degli spostamenti.
Nel caso di vaste dimensioni del centro abitato, alcuni tronchi terminali delle autostrade extraurbane, in quanto aste autostradali di penetrazione urbana, hanno la funzione di consentire un elevato livello di servizio anche per la parte finale (o iniziale) degli spostamenti di scambio tra il territorio extraurbano e quello urbano.
- D - Strada urbana di scorrimento: strada a carreggiate indipendenti o separate da spartitraffico, ciascuna con almeno due corsie di marcia ed una eventuale corsia riservata ai mezzi pubblici, banchina pavimentata a destra e marciapiedi, con le eventuali intersezioni a raso semaforizzate; per la sosta sono previste

Tabella 5.1
Classificazione della rete stradale
Funzioni delle strade urbane

CATEGORIE	FUNZIONI
	Funzione preminente o più opportuna
(A) AUTOSTRADE URBANE	serve il traffico di attraversamento e di scambio raccoglie il traffico delle strade (A-D) e (D)
(A-D) SCORRIMENTO VELOCE	intermedia tra strade (A) e (D) in assenza di strade (A) assume le stesse funzioni
(D) SCORRIMENTO	in assenza di strade (A) assume le stesse funzioni serve il traffico interno di più lunga distanza distribuisce il traffico delle strade (A) e (A-D) raccoglie il traffico delle strade (D-E) e (E)
(D-E) INTERQUARTIERE	intermedia tra strade (D) e (E) collegamento interno all'area urbana
(E) QUARTIERE	collegamento tra settori e quartieri limitrofi distribuisce il traffico delle strade (D) e (D-E) raccoglie il traffico delle strade (E-F) e (E)
(E-F) LOCALI INTERZONALI	intermedia tra strade (E) e (F) collegamento tra quartieri o interno a un quartiere
(F) LOCALI	a servizio diretto degli edifici interamente compresa all'interno di un quartiere immette il traffico sulle strade (E) e (E-F)

Tabella 5.2

Classificazione della rete stradale

Categorie di traffico ammesse e spazi da assegnare per le strade urbane

Elementi ripresi dal DM 5-11-2001

Categoria	A - Autostrada Urbana		D - Urbana di Scorrimento		E - Urbana di Quartiere	F - Locale Urbana
	Strada principale	Strada di servizio (event.)	Strada principale	Strada di servizio (event.)		
Pedoni	Non ammessa	Marciapiede protetto	Marciapiede protetto	Marciapiede	Marciapiede	Marciapiede
Velocipedi	Non ammessa	Corsia o Pista ciclabile	Pista ciclabile	Corsia o Pista ciclabile	Corsia o Pista ciclabile	Corsia o Pista ciclabile
Ciclomotori	Non ammessa	Corsia	Corsia	Corsia	Corsia	Corsia
Autovetture	Corsia	Corsia	Corsia	Corsia	Corsia	Corsia
Autobus	Corsia	Corsia o Corsia riservata	Corsia o Corsia riservata	Corsia o Corsia riservata	Corsia o Corsia riservata	Corsia o Corsia riservata
	Esclusa fermata	Piazzole di fermata o eventuale corsia riservata	Corsia riservata e/o fermate organizzate	Piazzole di fermata	Piazzole di fermata o eventuale corsia riservata	Piazzole di fermata
						Dimensioni corsie adeguate
Autocarri	Corsia	Corsia	Corsia	Corsia	Corsia	Corsia
Autotreni Autoaricolati	Corsia	Corsia	Corsia	Corsia	Corsia	Non ammessa
Veicoli su rotaia	Non ammessa	Corsia o Corsia riservata o appositi spazi	Non ammessa	Corsia o Corsia riservata o appositi spazi	Corsia o Corsia riservata o appositi spazi	Corsia o Corsia riservata o appositi spazi
						Dimensioni corsie adeguate
Sosta	Non ammessa (solo in spazi separati con immissioni ed uscite concentrate)	Appositi spazi (Fascia di sosta)	Non ammessa (solo in spazi separati con immissioni ed uscite concentrate)	Appositi spazi (Fascia di sosta)	Appositi spazi (Fascia di sosta)	Appositi spazi (Fascia di sosta)
Accessi	Non ammessi	Ammessi	Non ammessi	Ammessi	Ammessi	Ammessi

apposite aree o fasce laterali esterne alla carreggiata, entrambe con immissioni ed uscite concentrate.

La funzione, oltre a quella di soddisfare il traffico di attraversamento e il traffico di scambio, da assolvere completamente o parzialmente nei casi rispettivamente di assenza o di contemporanea presenza delle autostrade urbane, è quella di garantire un elevato livello di servizio per gli spostamenti a più lunga distanza propri dell'ambito urbano (traffico interno al centro abitato).

Per questa categoria di strade è prevista dall'articolo 142 del Codice la possibilità di elevare il limite generalizzato di velocità per le strade urbane, pari a 50 Km/h, fino a 70 Km/h, per le strade le cui caratteristiche costruttive e funzionali lo consentano. Per l'applicazione delle direttive vengono individuati gli itinerari di scorrimento costituiti da serie di strade, le quali nel caso di presenza di corsie o sedi riservate ai mezzi pubblici di superficie devono comunque disporre di ulteriori due corsie per senso di marcia.

- E - Strada urbana di quartiere: strada ad unica carreggiata con almeno due corsie, banchine pavimentate e marciapiedi; per la sosta sono previste aree attrezzate con apposita corsia di manovra, esterna alla carreggiata.

La funzione è di collegamento tra settori e quartieri limitrofi o, per i centri abitati di più vaste dimensioni, tra zone estreme di un medesimo settore o quartiere (spostamenti di minore lunghezza rispetto a quelli eseguiti sulle strade di scorrimento, sempre interni al centro abitato).

In questa categoria rientrano, in particolare, le strade destinate a servire gli insediamenti principali urbani e di quartiere (servizi, attrezzature, ecc.), attraverso gli opportuni elementi viari complementari.

- F - Strada locale urbana: strada opportunamente sistemata ai fini della circolazione dei pedoni, dei veicoli e degli animali non facente parte degli altri tipi di strade.

La funzione è di servire direttamente gli edifici per gli spostamenti pedonali e per la parte iniziale o finale degli spostamenti veicolari privati.

In questa categoria rientrano, in particolare, le strade pedonali e le strade parcheggio.

La classifica viene redatta tenendo conto da un lato delle caratteristiche strutturali fissate dall'Art. 2 del Codice della Strada e delle caratteristiche geometriche esistenti per ciascuna strada in esame, nonché delle caratteristiche funzionali dinanzi precisate, e dall'altro lato del fatto che le anzidette caratteristiche strutturali previste dal Codice sono da considerarsi come "obiettivo da

raggiungere” per le strade esistenti, laddove siano presenti vincoli fisici immediatamente non eliminabili.

Il D.M. del 5-11-2001 sviluppa per altro gli aspetti relativi alle categorie di traffico ammesse e alla classificazione delle reti stradali.

Relativamente alle categorie di traffico ammesse sulle diverse strade, non vengono introdotte sostanziali modifiche rispetto alle precedenti normative, precisando per lo più alcuni aspetti.

Gli elementi più rilevanti risultano essere per le strade di categoria F (strade locali) l'ammissibilità della circolazione dei mezzi di trasporto pubblico, purché le corsie presentino misure adeguate, e la non ammissibilità della circolazione di autotreni e autoarticolati, e per le strade di categoria A (autostrade) la non ammissibilità della circolazione di pedoni, velocipedi, ciclomotori e veicoli su rotaia.

Per la circolazione dei pedoni, dei velocipedi e degli autobus e per la sosta le norme precisano i diversi aspetti di dettaglio per le diverse categorie di strade, come riportato in Tabella.

Il Decreto individua anche la necessità di definire un rapporto gerarchico per le reti stradali, basato sull'individuazione della funzione assolta nel contesto territoriale e nell'ambito del sistema delle infrastrutture stradali.

Si individuano alcuni fattori che caratterizzano le reti stradali da un punto di vista funzionale, che sono:

- tipo di movimento servito (di transito, di distribuzione, di penetrazione, di accesso); il movimento è da intendersi pure nel senso opposto, cioè di raccolta progressiva ai vari livelli;
- entità dello spostamento (distanza mediamente percorsa dai veicoli);
- funzione assunta nel contesto territoriale attraversato (collegamento nazionale, interregionale, provinciale, locale);
- componenti di traffico e relative categorie (veicoli leggeri, veicoli pesanti, motoveicoli, pedoni, ecc.).

Si possono individuare 4 livelli di rete, ai quali far corrispondere le funzioni e le categorie di strade, come di seguito riportato:

- a - Rete primaria, che assolve alle funzioni di transito e di scorrimento e che può essere indicativamente costituita dalle autostrade urbane (categoria A) e dalle strade urbane di scorrimento (categoria D);
- b - Rete principale, che assolve alla funzione di distribuzione e che può essere indicativamente costituita dalle strade urbane di scorrimento (categoria D);

- c - Rete secondaria, che assolve alla funzione di penetrazione e che può essere indicativamente costituita dalle strade urbane di quartiere (categoria E);
- d - Rete locale, che assolve alla funzione di accesso e che può essere indicativamente costituita dalle strade urbane locali (categoria F).

Per ogni tipo di rete si precisano i fattori che la caratterizzano.

La rete primaria è caratterizzata dai seguenti fattori:

- movimenti di transito e di scorrimento;
- spostamenti di lunga distanza;
- funzione di collegamento di intera area urbana in ambito urbano;
- componenti di traffico limitate.

La rete principale è caratterizzata dai seguenti fattori:

- movimenti di distribuzione dalla rete primaria alla rete secondaria ed eventualmente alla rete locale;
- spostamenti di media distanza;
- funzione di collegamento interquartiere in ambito urbano;
- componenti di traffico limitate.

La rete secondaria è caratterizzata dai seguenti fattori:

- movimenti di penetrazione verso la rete locale;
- spostamenti di ridotta distanza;
- funzione di collegamento di quartiere in ambito urbano;
- ammesse tutte le componenti di traffico.

La rete locale è caratterizzata dai seguenti fattori:

- movimenti di accesso;
- spostamenti di breve distanza;
- funzione di collegamento interna al quartiere in ambito urbano;
- ammesse tutte le componenti di traffico.

Ai 4 livelli di rete definiti deve essere aggiunto il livello terminale, che si identifica con le strutture destinate alla sosta, e che è caratterizzato dai seguenti fattori:

- a servizio della sosta;
- spostamenti di entità nulla;
- funzione di collegamento locale;
- ammesse tutte le componenti di traffico, salvo limitazioni specifiche.

I diversi elementi, peraltro in parecchi casi poco adeguati rispetto alle tipologie stradali esistenti, sono stati integrati da ulteriori indicazioni contenute nelle Direttive, relative in particolare alla viabilità urbana.

In tale ambito si afferma che è importante evidenziare che per i centri abitati di più vaste dimensioni, od anche per quelli di più modeste dimensioni, ai fini dell'applicazione delle direttive ed, in particolare al fine di adattare la classifica funzionale alle caratteristiche geometriche delle strade esistenti ed alle varie situazioni di traffico, possono prevedersi anche altri tipi di strade con funzioni e caratteristiche intermedie rispetto ai tipi precedentemente indicati, quali:

- Strada di scorrimento veloce, intermedia tra autostrada urbana (categoria A) e strada urbana di scorrimento (categoria D), che viene identificata come categoria AD;
- Strada urbana interquartiere, intermedia tra strada urbana di scorrimento (categoria D) e strada urbana di quartiere (categoria E), che viene identificata come categoria DE;
- Strada locale interzonale, intermedia tra strada urbana di quartiere (categoria E) e strada urbana locale (categoria F), anche con funzioni di servizio rispetto alle strade di quartiere, che viene identificata come categoria EF.

Gli elementi che devono essere considerati per definire la classificazione sono:

- il sistema di circolazione;
- la capacità delle strade in termini di numero di corsie totali o per senso di marcia;
- i volumi di traffico che per alcune strade sono i flussi rilevati sul campo tramite conteggi classificati, per altre strade sono i flussi simulati;
- la presenza o meno di parcheggi su strada o fuori sede stradale;
- l'uso prevalente del suolo;
- il trasporto pubblico in termini di presenza o meno di servizi di linea lungo ogni singola strada;
- le previsioni di P.R.G. e di Piani e Progetti esistenti.

Le diverse norme riguardano naturalmente in modo particolare le strade di progetto da realizzare, ma devono rappresentare un punto di riferimento e di indirizzo anche per l'adeguamento della viabilità

esistente, che si deve realizzare attraverso l'idonea attribuzione di funzioni specifiche ai singoli elementi viari, la conseguente sistemazione delle intersezioni (con eventuale limitazione del numero delle medesime e degli accessi), la regolamentazione dei sensi di marcia per le varie componenti di traffico veicolare, la regolamentazione della sosta veicolare e la regolamentazione del traffico pedonale.

5.2.2 Standards di classificazione

Si riprendono dalle norme, ed in particolare dal D.M. del 5-11-2001, le caratteristiche geometriche per le diverse strade, riportando gli elementi principali in Tabella 5.3.

A titolo esemplificativo si riportano per le diverse categorie di strade alcune possibili sezioni tipo, con riferimento alle strade di categoria A – Autostrade urbane (Figura 5.2), categoria D – Strade urbane di scorrimento (Figura 5.3), categoria E – Strade urbane di quartiere (Figura 5.4), categoria F – Strade locali urbane (Figura 5.5).

Le norme forniscono le seguenti indicazioni principali:

- Le autostrade urbane (categoria A) hanno carreggiate separate da spartitraffico da 1.80 m, corsie da 3.75 m, 2 o più corsie per senso di marcia, corsia di emergenza da 3.00 m, banchina di destra da 2.50 m (in assenza di corsia di emergenza), banchina di sinistra da 0.70 m, fasce di pertinenza da 20 m e fasce di rispetto da 30 m.
Per le altre principali caratteristiche si determinano un raggio planimetrico minimo di 252 m, una pendenza trasversale massima in curva del 7%, una pendenza longitudinale massima del 6%, da ridurre al 4% in galleria.
Si fissa una velocità di progetto variabile tra 80 e 140 km/h.
Le caratteristiche in precedenza indicate sono riferite alla strada principale.
Per la eventuale strada di servizio si determinano, rispetto a quanto previsto per la strada principale, corsie da 3.00 m, 1 o più corsie per senso di marcia, raggio planimetrico minimo di 51 m, banchina di destra da 0.50 m, banchina di sinistra da 0.50 m, marciapiede da 1.50 m, velocità di progetto variabile tra 40 e 60 km/h.
- Le strade urbane di scorrimento (categoria D) hanno carreggiate separate con spartitraffico da 1.80 m, corsie da 3.25 m, 2 o più corsie per senso di marcia, banchina di destra da 1.00 m,

Tabella 5.3
Classificazione della rete stradale
Elementi dimensionali
Elementi ripresi dal DM 5-11-2001

CATEGORIE	GEOMETRIA LONGITUDINALE				GEOMETRIA TRASVERSALE									
	Velocità di progetto (km/h)	Raggio planimetrico minimo (m)	Pendenza trasversale massima in curva	Pendenza longitudinale massima (1)	Tipo di carreggiate	N° corsie per senso di marcia	Larghezza corsia (m) (2)	Corsia emergenza (m) (3)	Larghezza min. banchina sinistra (m)	Larghezza min. banchina destra (m) (3)	Larghezza minima marciapiedi (m)	Larghezza minima spartitraffico (m)	Larghezza minima fasce di pertinenza (m)	Larghezza minima fasce di rispetto (m)
(A) AUTOSTRADE URBANE					indipendenti o separate da spartitraffico								20	30
	Strada principale	80-140	252	7%		2 o più	3.75	3.00	0.70	2.50	-	1.80		
	Strada di servizio (event.)	40-60	51	7%		1 o più	3.00	-	0.50	0.50	1.50	-		
(D) SCORRIMENTO					indipendenti o separate da spartitraffico			-					15	20
	Strada principale	50-80	77	5%		2 o più	3.25		0.50	1.00	1.50	1.80		
	Strada di servizio (event.)	25-60	19	5%		1 o più	2.75		0.50	0.50	1.50	-		
(E) QUARTIERE	40-60	51	3.5%	8%	unica	1 o più	3.00	-	-	0.50	1.50	-	12	10
(F) LOCALI	25-60	19	3.5%	10%	unica	1 o più	2.75	-	-	0.50	1.50	-	5	10

- (1)

+1% se non penalizza circolazione
Per A e D 4% in galleria
- (2)

3.50 m per senso di marcia per corsie percorse da autobus o mezzi pesanti
Per strada a senso unico con 1 corsia larghezza complessiva 5.50, corsia fino 3.75, differenza su banchina destra
- (3)

Per A in assenza di corsia di emergenza

Note

Le caratteristiche strutturali delle strade sono da considerarsi come "obiettivo da raggiungere" per le strade esistenti, laddove siano presenti vincoli fisici immediatamente non eliminabili

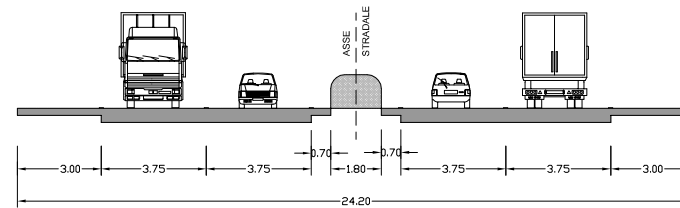
Le categorie di strade DE e EF assumono funzioni e caratteristiche intermedie rispetto alle categorie principali

Il DM non considera i dispositivi per la limitazione della velocità e gli elementi di arredo

FIGURA 5.2SEZIONI TIPO
CATEGORIA A - AUTOSTRADE URBANE

Scala 1:200

Soluzione base a 2+2 corsie di marcia



Soluzione base a 3+3 corsie di marcia

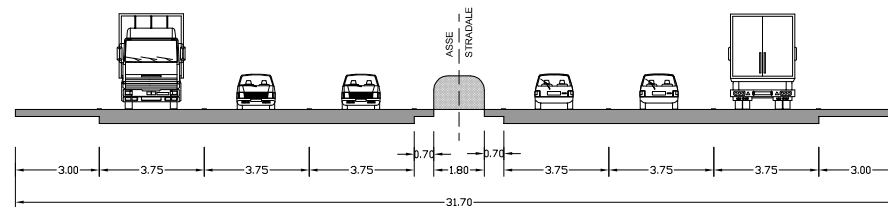
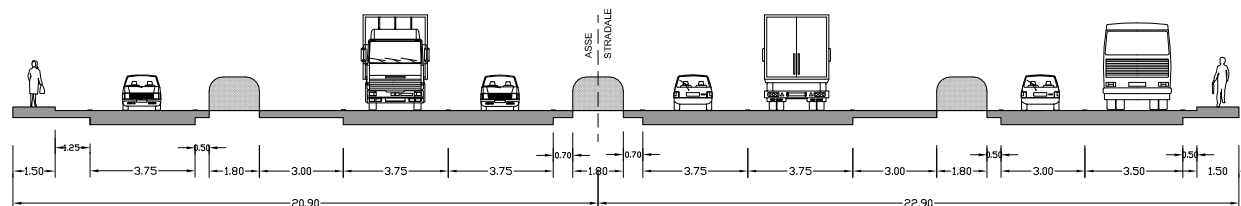
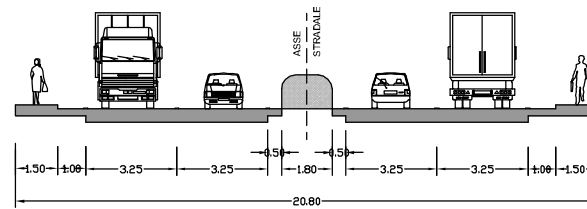
Soluzione base a 2+2 corsie di marcia con strade di servizio
a 1 o 2 corsie di marcia di cui 1 percorso da autobus

FIGURA 5.3

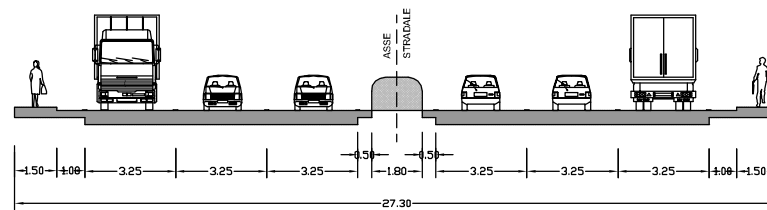
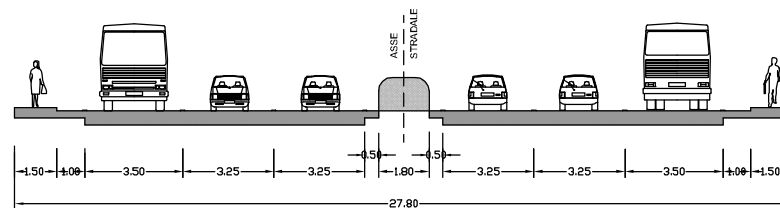
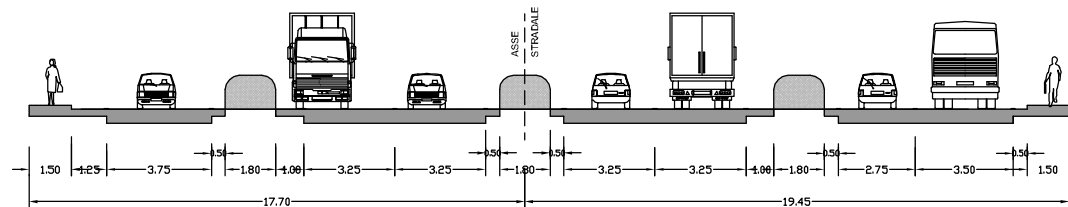
SEZIONI TIPO
CATEGORIA D - STRADE URBANE DI SCORRIMENTO

Scala 1:200

Soluzione base a 2+2 corsie di marcia



Soluzione base a 3+3 corsie di marcia

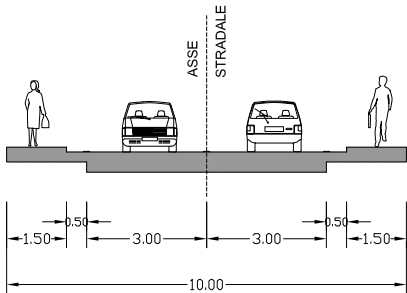
Soluzione base a 2+2 corsie di marcia
con corsia percorsa da autobusSoluzione base a 2+2 corsie di marcia con strade di servizio
ad 1 o 2 corsie di marcia di cui 1 percorsa da autobus

SEZIONI TIPO

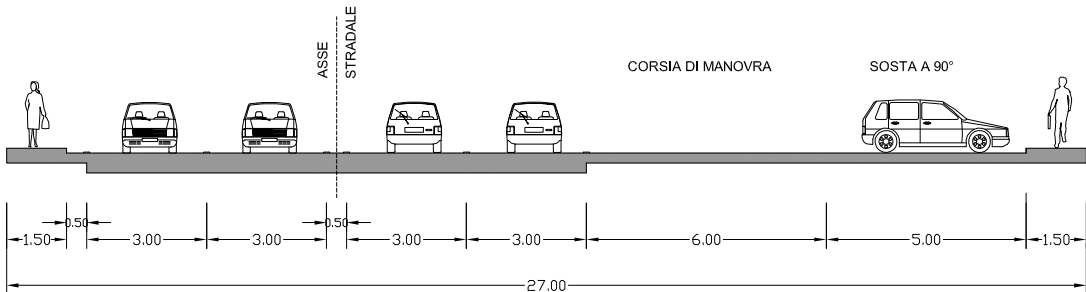
CATEGORIA E - STRADE URBANE DI QUARTIERE

Scala 1:200

Soluzione base a 1+1 corsie di marcia



Soluzione a 2+2 corsie di marcia
con fascia di sosta laterale



Soluzione a 2+2 corsie di marcia
di cui 1+1 percorsa da autobus

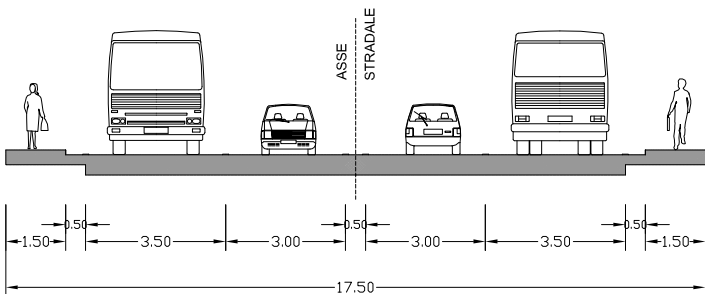
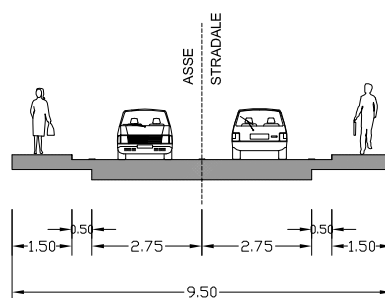
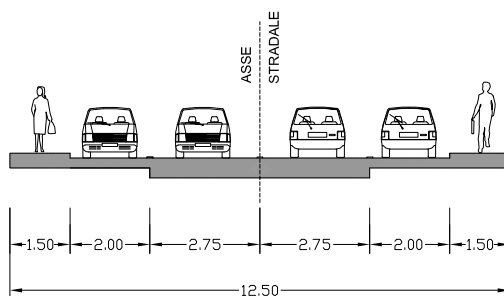


FIGURA 5.5SEZIONI TIPO
CATEGORIA F - STRADE URBANE LOCALI

Scala 1:200

Soluzione base a 2 corsie di marcia

Soluzione base a 2 corsie di marcia
con due file di stalli

banchina di sinistra da 1.00 m, marciapiede da 1.50 m, fasce di pertinenza da 15 m e fasce di rispetto da 20 m.

Per le altre principali caratteristiche si determinano un raggio planimetrico minimo di 77 m, una pendenza trasversale massima in curva del 5%, una pendenza longitudinale massima del 6%, da ridurre al 4% in galleria.

Si fissa una velocità di progetto variabile tra 50 e 80 km/h.

Le caratteristiche in precedenza indicate sono riferite alla strada principale.

Per la eventuale strada di servizio si determinano, rispetto a quanto previsto per la strada principale, corsie da 2.75 m, 1 o più corsie per senso di marcia, raggio planimetrico minimo di 19 m, banchina di destra da 0.50 m, banchina di sinistra da 0.50 m, marciapiede da 1.50 m, velocità di progetto variabile tra 25 e 60 km/h.

- Le strade urbane di quartiere (categoria E) hanno carreggiata unica, corsie da 3.00 m, 1 o più corsie per senso di marcia, banchina di destra da 0.50 m, marciapiede da 1.50 m, fasce di pertinenza da 12 m e fasce di rispetto da 10 m.
Per le altre principali caratteristiche si determinano un raggio planimetrico minimo di 51 m, una pendenza trasversale massima in curva del 3.5%, una pendenza longitudinale massima dell'8%.
Si fissa una velocità di progetto variabile tra 40 e 60 km/h.
- Le strade locali urbane (categoria F) hanno carreggiata unica, corsie da 2.75 m, 1 o più corsie per senso di marcia, banchina di destra da 0.50 m, marciapiede da 1.50 m, fasce di pertinenza da 5 m e fasce di rispetto da 10 m.
Per le altre principali caratteristiche si determinano un raggio planimetrico minimo di 19 m, una pendenza trasversale massima in curva del 3.5%, una pendenza longitudinale massima del 10%.
Si fissa una velocità di progetto variabile tra 25 e 60 km/h.

Le dimensioni indicate per le larghezze delle corsie delle diverse categorie di strade non riguardano le corsie impegnate dai mezzi pubblici o prevalentemente utilizzate dai mezzi industriali, per le quali si fissa una larghezza standard di 3.50 m.

Per strade a senso unico di marcia con 1 corsia la larghezza complessiva deve essere di 5.50 m, con corsia da 3.75 m riportando la differenza sulla banchina di destra.

Le pendenze longitudinali possono essere incrementate dell'1%, nel caso che non sia penalizzata la circolazione.

Il citato Decreto fornisce inoltre altre indicazioni progettuali con i relativi metodi di calcolo, non sintetizzabili in forma tabellare, riguardanti in particolare gli elementi di margine, la distanza di visibilità, le pendenze trasversali, le curve a raggio variabile, gli allargamenti in curva, i raccordi verticali.

Si deve per altro riscontrare che in diverse situazioni le tipologie costruttive definite dal Codice non si riescono a sovrapporre alle caratteristiche reali delle strade esistenti e alle funzioni che di fatto devono svolgere nello schema di rete.

In taluni casi le strade svolgono di fatto funzioni che non corrispondono alle caratteristiche tecniche delle relative categorie; in tali situazioni è quindi necessario andare in deroga rispetto a quanto previsto dal Codice.

Relativamente alle intersezioni si riprendono (Tabella 5.4) per quelle relative alle categorie principali di strade e di conseguenza per le categorie intermedie le indicazioni fornite dalle norme.

Le intersezioni sono possibili tra due strade di categoria uguale o contigua.

A titolo esemplificativo si riportano per le diverse intersezioni tra le categorie principali di strade alcune possibili soluzioni tipo, corrispondenti a svincolo completo (Figura 5.6), svincolo parziale (Figura 5.7), rotatoria (Figura 5.8), semaforo con canalizzazione (Figura 5.9), semaforo senza canalizzazione (Figura 5.10), precedenza con canalizzazione (Figura 5.11), precedenza senza canalizzazione (Figura 5.12).

Le norme forniscono le seguenti indicazioni principali:

- per le autostrade urbane (categoria A), le intersezioni devono essere (compresi gli attraversamenti pedonali) a livelli sfalsati, con svincoli completi, devono essere distanti tra loro almeno 1500 m, e lungo il percorso non devono essere presenti passi carrai;
- per le strade urbane di scorrimento (categoria D) le intersezioni devono essere distanti tra loro almeno 300 m, possono essere organizzate con svincoli completi, se con strade di categoria superiore, o con svincoli parziali gestendo le manovre attraverso precedenza (con svolte a sinistra inferiori al 10%) o semaforo (con svolte a sinistra superiori al 10%). I passi carrai devono essere raggruppati e gli attraversamenti pedonali dovrebbero avvenire agli incroci ed essere semaforizzati o sfalsati;
- per le strade urbane di quartiere (categoria E) le intersezioni possono essere a raso, organizzate con rotatoria, precedenza o semaforo, e devono essere distanti tra loro almeno 100 m, o possono eventualmente essere organizzate con svincoli parziali se con strade di categoria superiore. I passi carrai devono essere raggruppati e gli attraversamenti pedonali devono essere organizzati agli incroci e possibilmente semaforizzati o eventualmente zebrati;

Tabella 5.4
Classificazione della rete stradale
Tipologia e localizzazione delle intersezioni

CATEGORIE	TIPOLOGIA DELLE INTERSEZIONI						
	A	A-D	D	D-E	E	E-F	F
(A) AUTOSTRADE URBANE	Svincoli completi	"	"	"	"	"	"
(A-D) SCORRIMENTO VELOCE	Svincoli completi	Svincoli completi Svincoli parziali con precedenza o semaforo (*)	"	"	"	"	"
(D) SCORRIMENTO	Svincoli completi	Svincoli completi Svincoli parziali con precedenza o semaforo (*)	Svincoli completi Svincoli parziali con precedenza o semaforo (*)	"	"	"	"
(D-E) INTERQUARTIERE	Non consentita	Svincoli completi Svincoli parziali con precedenza o semaforo (*)	Svincoli completi Svincoli parziali con precedenza o semaforo (*)	Svincoli parziali con precedenza o semaforo (*) Rotatoria Canalizzazioni a raso con precedenza o semaforo (*)	"	"	"
(E) QUARTIERE	Non consentita	Non consentita	Svincoli completi Svincoli parziali con precedenza o semaforo (*)	Svincoli parziali con precedenza o semaforo (*) Rotatoria Canalizzazioni a raso con precedenza o semaforo (*)	Svincoli parziali con precedenza o semaforo (*) Rotatoria Canalizzazioni a raso con precedenza o semaforo (*)	"	"
(E-F) LOCALI INTERZONALI	Non consentita	Non consentita	Non consentita	Rotatoria Rotatoria allungata Canalizzazioni a raso con precedenza o semaforo (*)	Rotatoria Canalizzazioni a raso con precedenza o semaforo (*)	Rotatoria Canalizzazioni a raso con precedenza o semaforo (*)	"
(F) LOCALI	Non consentita	Non consentita	Non consentita	Non consentita	Rotatoria allungata Canalizzazioni a raso con precedenza o semaforo (*)	Canalizzazioni a raso con precedenza o semaforo (*)	Canalizzazioni a raso con precedenza o semaforo (*)

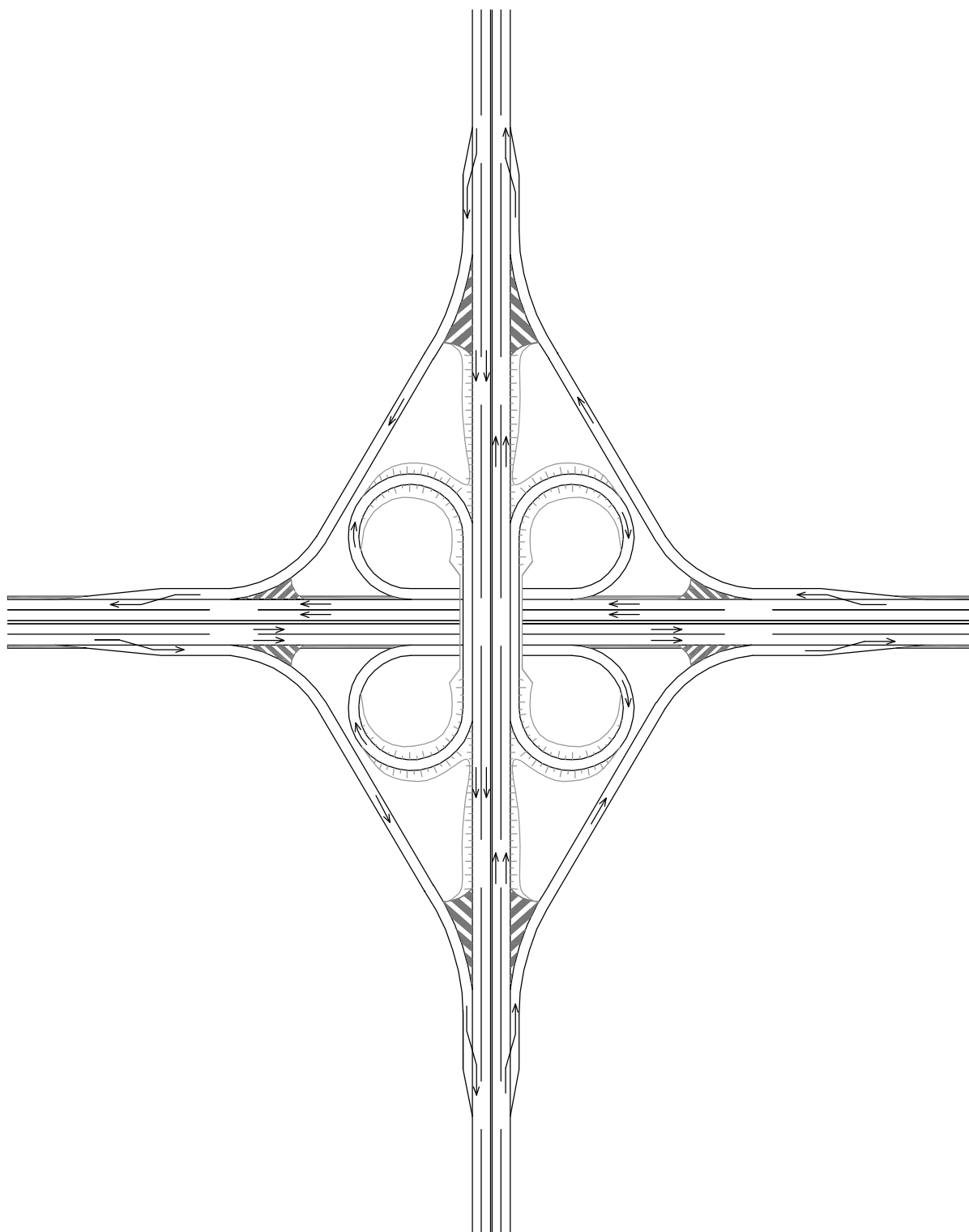
(*) Precedenza con svolte a sinistra <10%
Semaforo con svolte a sinistra >10%
" Informazione simmetrica rispetto alla diagonale

INTERSEZIONI STRADALI TIPO
SVINCOLO COMPLETO: QUADRIFOGLIO

Intersezioni
tra le categorie:

D - D

D - E



INTERSEZIONI STRADALI TIPO
SVINCOLO COMPLETO: SEMIQUADRIFOGLIO

Intersezioni

tra le categorie:

D - D

D - E

E - E

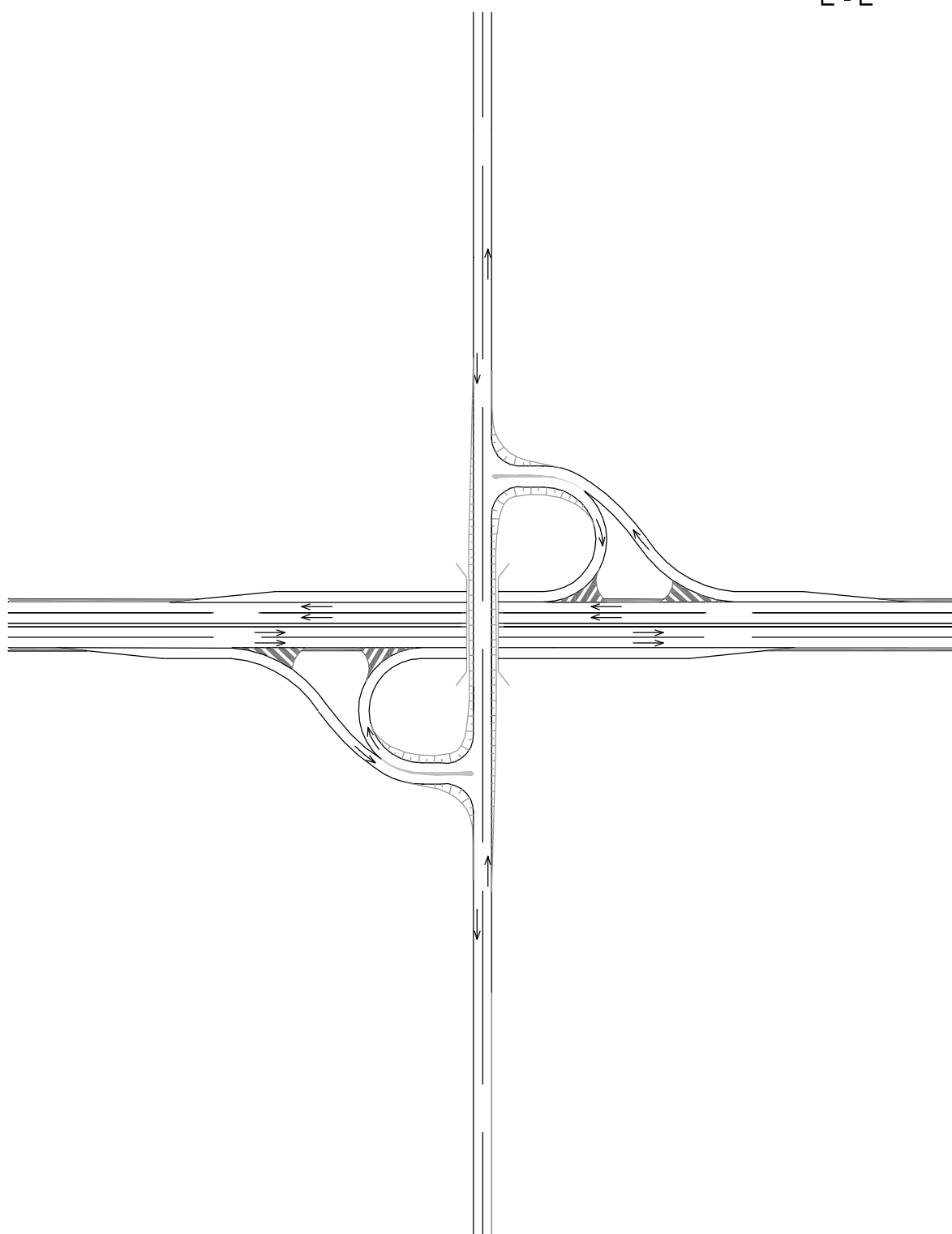


FIGURA 5.8**INTERSEZIONI STRADALI TIPO
ROTATORIA**

Intersezioni
tra le categorie:
E - E

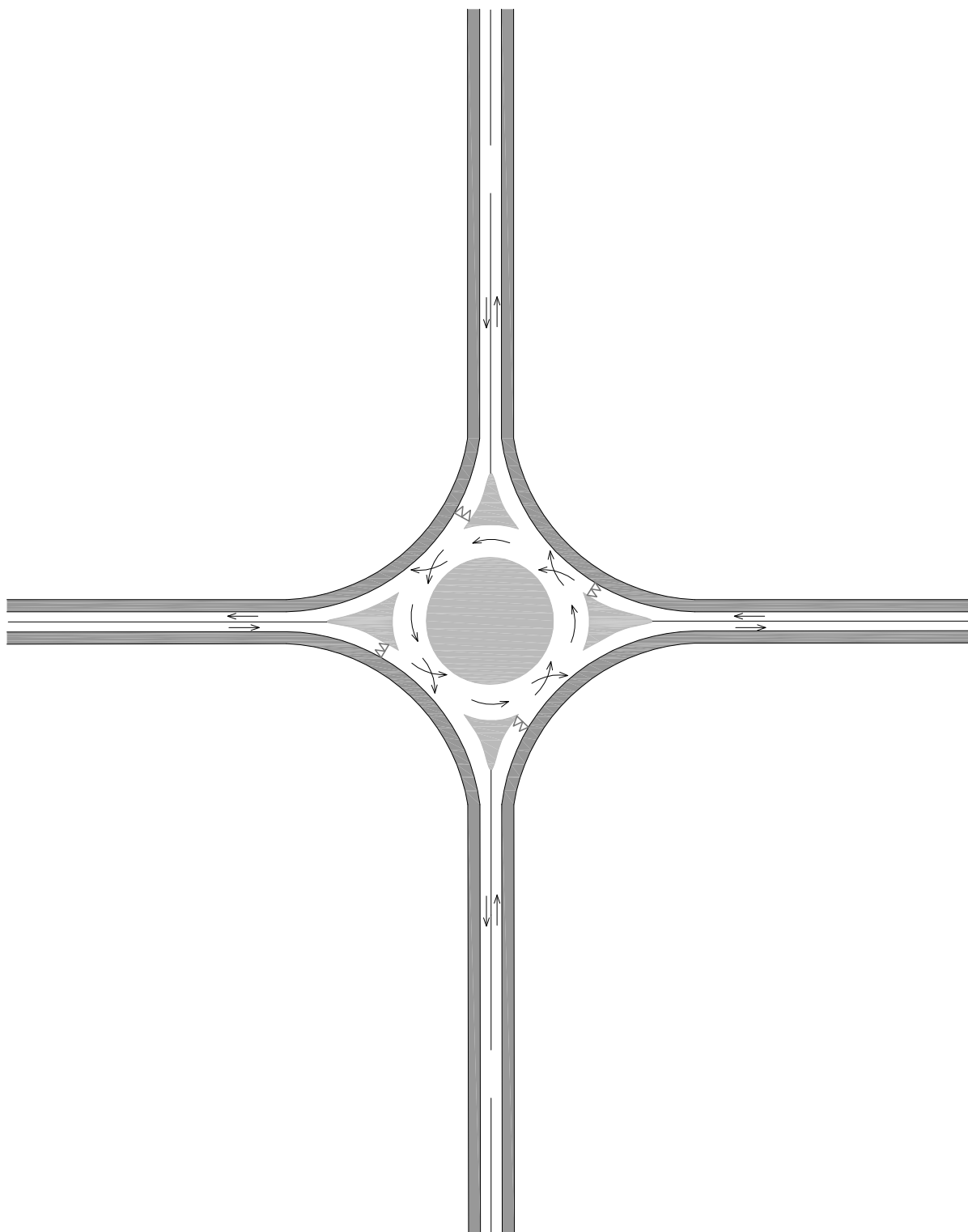


FIGURA 5.9

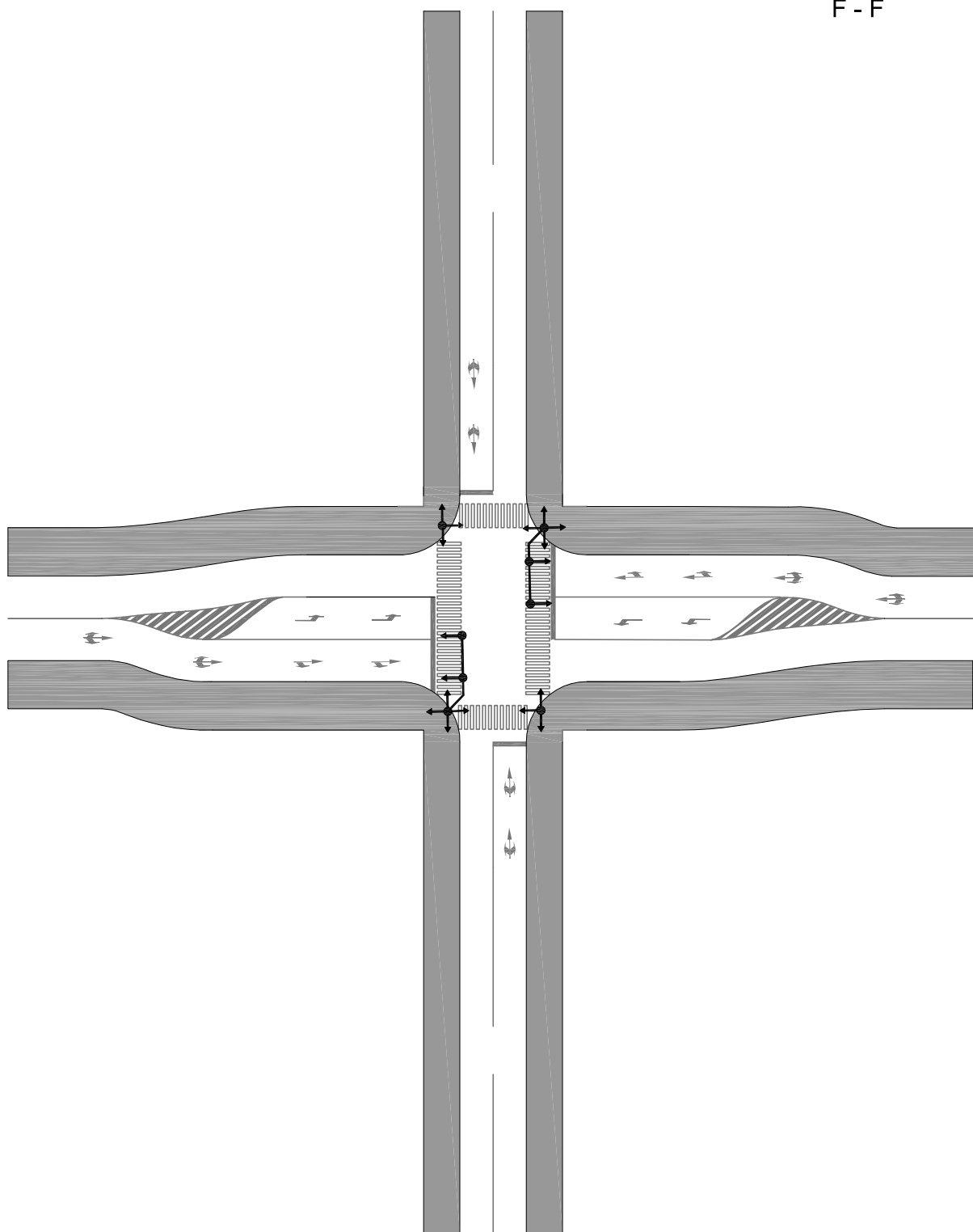
INTERSEZIONI STRADALI TIPO SEMAFORO CON CANALIZZAZIONE

Intersezioni
tra le categorie:

E - E

E - F

F - F



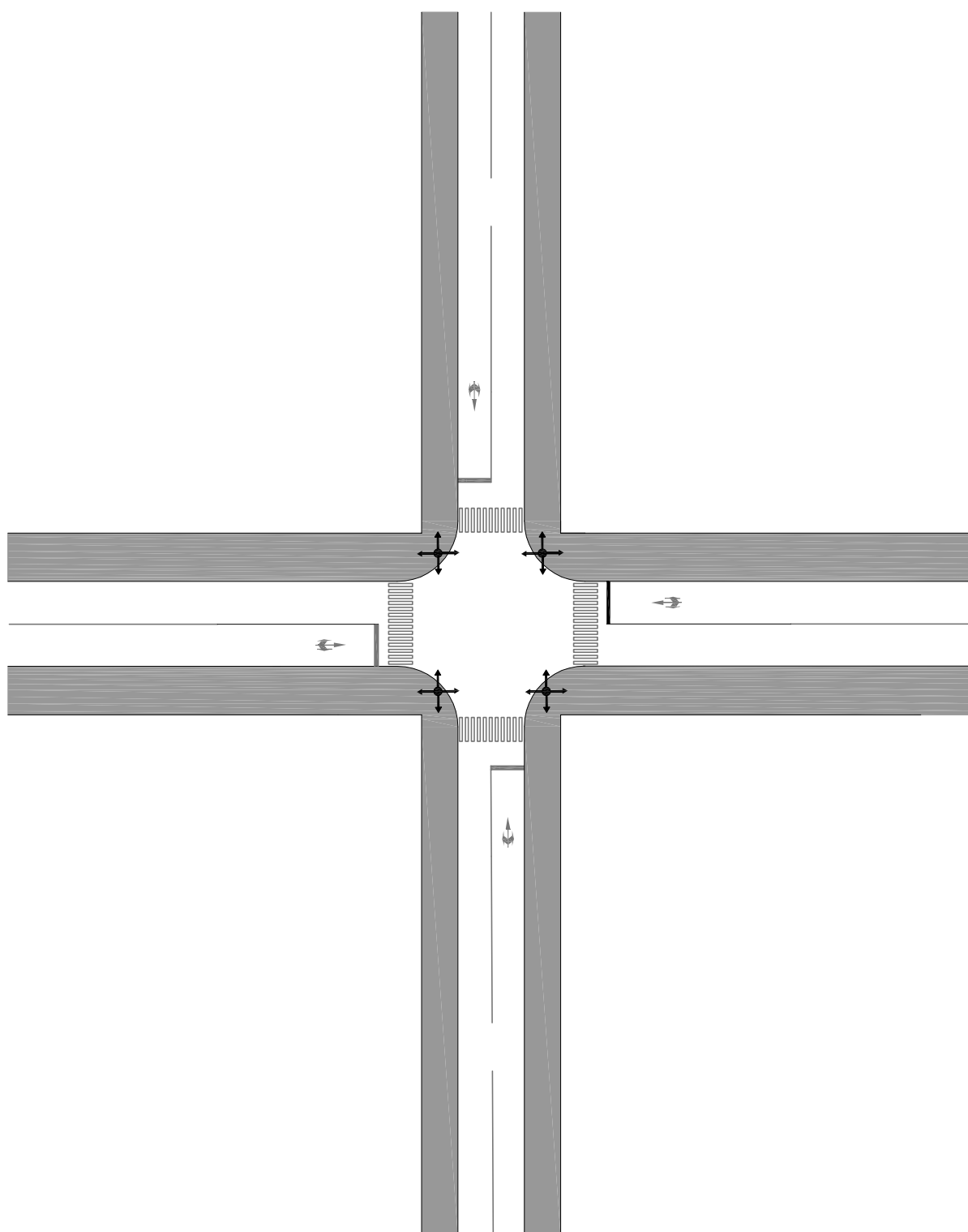
INTERSEZIONI STRADALI TIPO
SEMAFORO SENZA CANALIZZAZIONE

Intersezioni
tra le categorie:

E - E

E - F

F - F



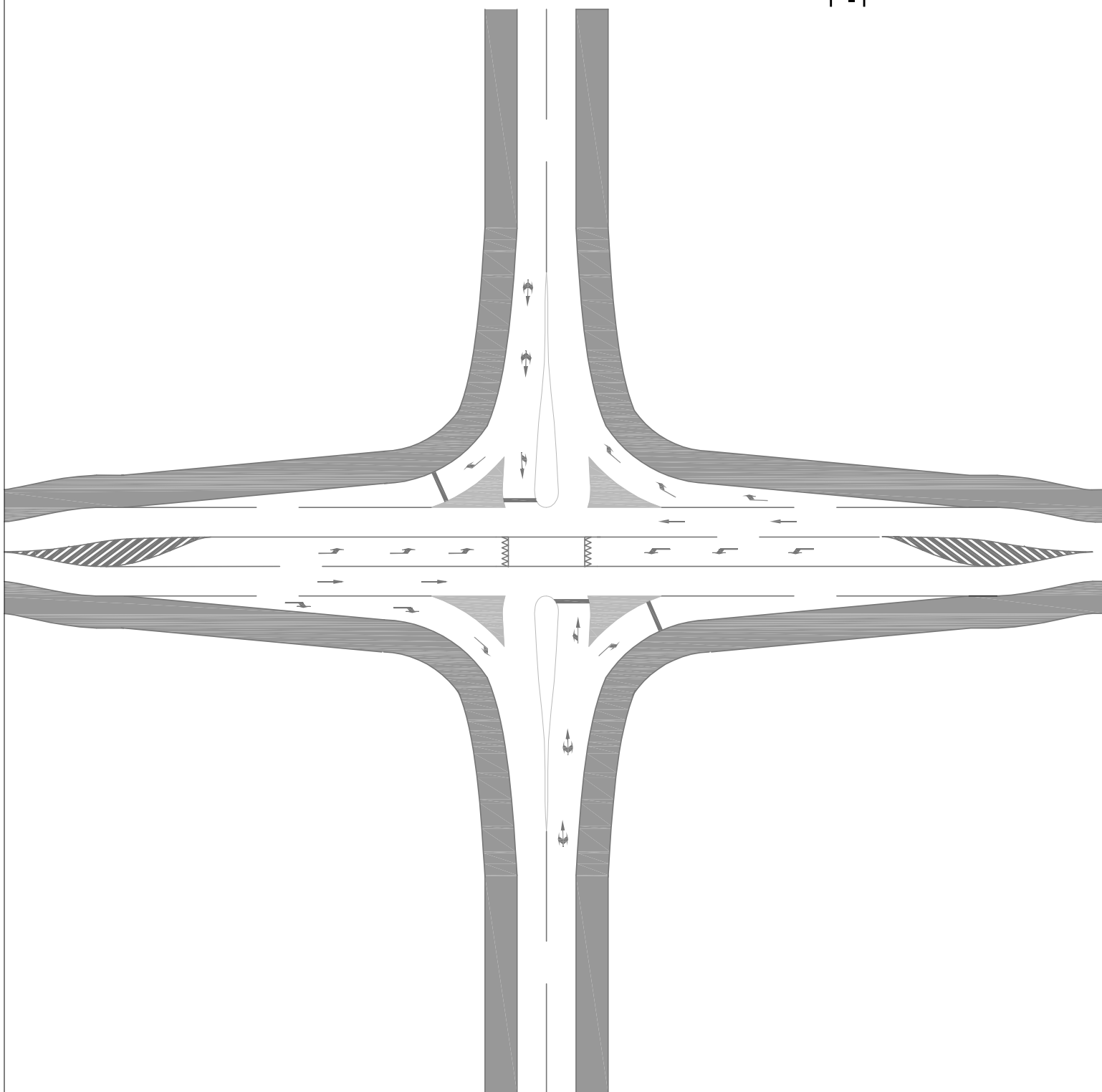
INTERSEZIONI STRADALI TIPO
PRECEDENZA CON CANALIZZAZIONE

Intersezioni
tra le categorie:

E - E

E - F

F - F



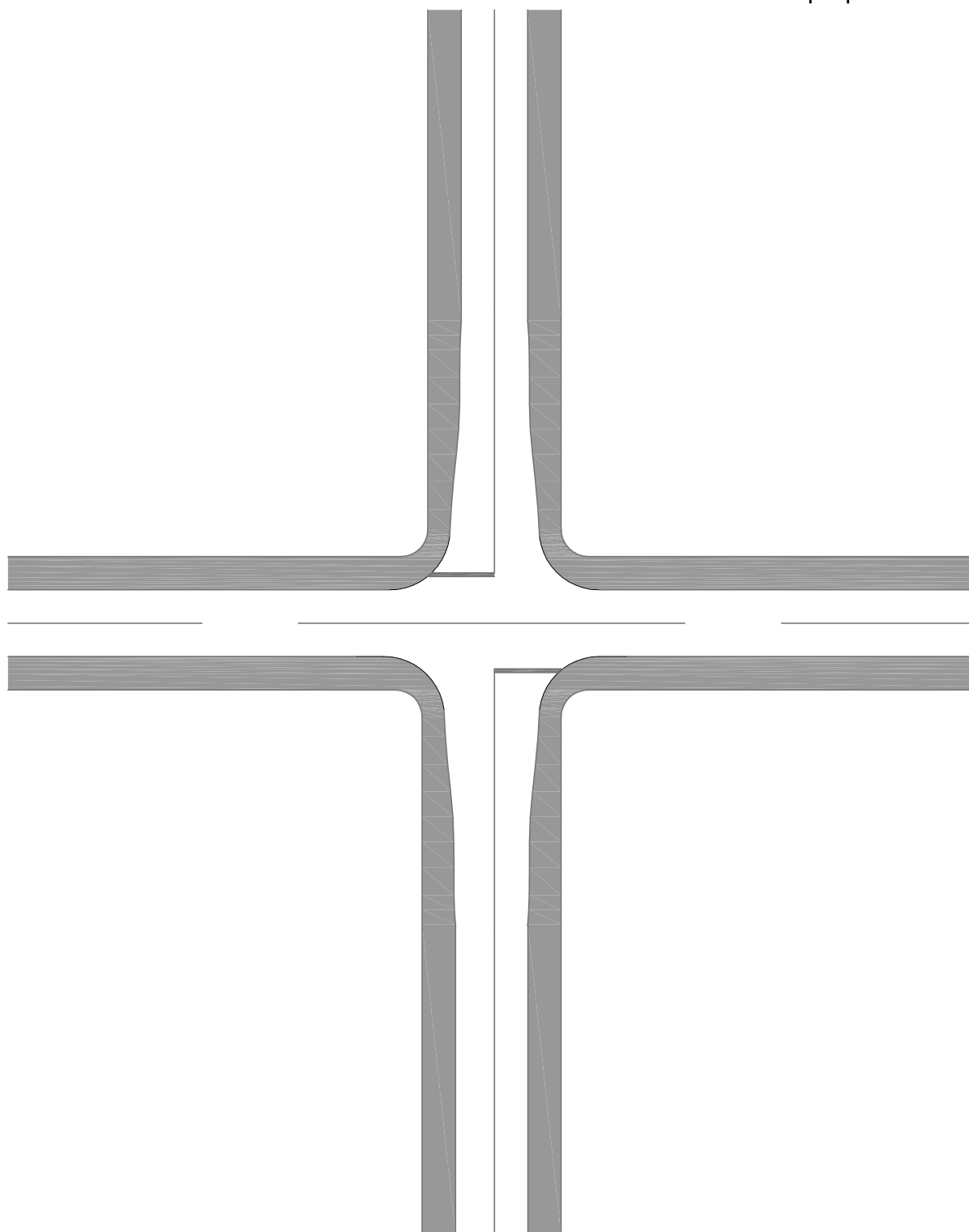
INTERSEZIONI STRADALI TIPO
PRECEDENZA SENZA CANALIZZAZIONE

Intersezioni
tra le categorie:

E - E

E - F

F - F



- per le strade urbane locali (categoria F) le intersezioni sono a raso, organizzate con precedenza, semaforo o rotatoria, non esiste limite nella loro frequenza, le svolte a sinistra sono ammesse. I passi carrai possono essere diretti, gli attraversamenti pedonali sono zebrati e possono essere realizzati ogni 100 m.

Eventuali altri elementi delle sezioni stradali e delle intersezioni potranno essere definiti considerando anche gli aspetti progettuali più legati all'arredo urbano, alla sicurezza ed alla moderazione del traffico.

Le norme così definite devono rappresentare lo schema di riferimento per la classificazione allo stato di fatto e per i successivi aggiornamenti in previsione di nuove infrastrutture e per la progettazione delle infrastrutture stesse.

E' comunque necessario che in relazione ad ogni intervento si effettuino le necessarie verifiche sui flussi di traffico, con specifiche rilevazioni e simulazioni, al fine di definire la capacità e dimensionare correttamente le sezioni stradali e le intersezioni.

Facendo riferimento all'insieme delle norme vigenti, si ricorda che gli elementi dimensionali definiti per le diverse categorie stradali devono sicuramente essere assunti per la progettazione di nuove strade, mentre possono essere considerati come obiettivo per le strade esistenti, nel definire la classificazione e gli interventi di riorganizzazione, quando limiti fisici esistenti non consentano nell'immediato di adottare le dimensioni definite come standards dal D.M. del 5-11-2001.

Si rammenta per altro che lo stesso Decreto non analizza in nessun modo gli interventi di moderazione del traffico e della velocità, rimandando ad altre norme specifiche, che allo stato attuale non sono state emanate.

E' evidente che in tale situazione gli interventi di moderazione del traffico non devono considerarsi vietati, ma devono essere realizzati individuando nelle singole realtà opportuni criteri di progettazione.

In tale logica, nel successivo Capitolo 5 relativo alla moderazione del traffico ed alla sicurezza, si definisce una classificazione degli interventi di moderazione della velocità e la loro ammissibilità.

5.2.3 Classificazione delle strade

Sulla base degli elementi desunti dalle normative si possono definire dei criteri particolari per impostare la classificazione della rete stradale del Comune di Chieri.

Si classificano le strade all'interno del centro abitato considerando quelle esistenti.

Per le strade urbane di scorrimento (categoria D), che servono il traffico di attraversamento e di scambio, è prevista la sezione a carreggiate separate con almeno 2 corsie per senso di marcia e la sosta è ammessa solo in spazi separati dalla carreggiata.

Per le strade urbane di quartiere (categoria E) è prevista la sezione ad unica carreggiata ed è ammessa la sosta solo in appositi spazi; tali strade non devono comunque essere funzionali a servire il traffico di attraversamento, ma devono collegare i quartieri limitrofi o essere interne agli stessi, per quartieri di più vaste dimensioni.

Per le strade urbane locali (categoria F), che devono essere interne ai quartieri e devono essere a servizio degli edifici e dei pedoni, è consentita la sosta su strada, ma non è consentito il transito dei mezzi pesanti.

Per le strade urbane interquartiere (categoria DE) e per le strade locali interzonali (categoria EF) si possono assumere caratteristiche intermedie a quelle relative alle categorie principali.

Nei casi in cui si renda necessario classificare le strade in relazione alle funzioni svolte, pur non essendo rispettate tutte le caratteristiche costruttive definite dalle norme per la relativa categoria, gli indirizzi progettuali futuri dovranno prevedere i necessari adeguamenti, soprattutto in relazione alla presenza della sosta e dei passi carrai, alla localizzazione delle fermate del trasporto pubblico, alla dimensione delle corsie, alla organizzazione delle intersezioni.

Relativamente alle modalità di precedenza tra i diversi tipi di strade, si deve innanzitutto ricordare che secondo il Codice le intersezioni viarie di ogni tipo di strada sono ammesse esclusivamente con altre strade dello stesso tipo o di tipo immediatamente precedente o seguente.

Agli incroci non semaforizzati le modalità di precedenza devono tenere conto della classificazione delle strade e quindi le strade di classe superiore, salvo casi particolari, devono avere precedenza in corrispondenza degli incroci con strade di classe inferiore, e agli incroci tra strade della stessa classe si dovrà valutare caso per caso circa l'organizzazione delle precedenze.

In relazione alla classe della strada e all'entità dei flussi è comunque da verificare la necessità di semaforizzare l'incrocio o di prevedere organizzazioni a rotatoria o canalizzate.

Relativamente alle rotatorie è comunque necessario prevedere l'organizzazione con diritto di precedenza per il traffico che transita in rotatoria.

All'interno delle strade di categoria F e di categoria EF, ma anche per strade primarie con particolari problematiche legate alla sicurezza, si possono individuare gli interventi di moderazione del traffico e in particolare gli interventi relativi alle zone a 30 Km/h.

Nella definizione della classificazione si possono effettuare alcune scelte strategiche circa il ruolo e le caratteristiche delle diverse tipologie di strade.

Soprattutto per le categorie intermedie, le norme esistenti lasciano sufficienti margini di manovra sulla definizione della classificazione.

Optando per la classificazione delle strade nelle categorie superiori si tende a privilegiare il traffico di attraversamento e di penetrazione, mentre con la classificazione nelle categorie inferiori si tende a privilegiare il traffico locale.

L'inserimento di una strada in una certa categoria può per altro porre dei vincoli circa la realizzazione di interventi di moderazione del traffico.