

PIANO PARTICOLAREGGIATO DI INIZIATIVA PUBBLICA - sottozona F2 – Polo Ospedaliero di Cona

RAPPORTO DI VALUTAZIONE AMBIENTALE

ALLEGATO 1

Analisi dei Flussi di Traffico

CONTRODEDOTTO

Area del Territorio e dello Sviluppo Economico Settore Pianificazione Territoriale Servizio Pianificazione Territoriale e Progettazione		Rel. 3 All. 1 CONTRODEDOTTO
		data : MARZO 2011
<p><i>COMUNE DI FERRARA</i></p> <p><i>Sindaco:</i> Tiziano Tagliani</p> <p><i>Assessori:</i> Roberta Fusari Rossella Zadro Chiara Sapigni Aldo Modonesi</p> <p><i>Area del territorio e dello sviluppo economico:</i> Ing. Fulvio Rossi</p> <p><i>Settore Pianificazione Territoriale:</i> Arch. Davide Tumiate</p> <p><i>Settore Ambiente e Attività Produttive:</i> Ing. Alberto Bassi</p> <p><i>Servizio Pianificazione Territoriale:</i> Arch. Paolo Perelli</p>	<p><i>Gruppo Operativo</i></p> <p><i>Coordinamento:</i> Arch. Davide Tumiate Arch. Paolo Perelli</p> <p><i>Gruppo di Lavoro:</i> Arch. Davide Manfredini Arch. Paola Onorati Ing. Antonio Parenti Ing. Alessio Stabellini Geom. Francesca Guerzoni Ril. Maria Chiara Menegatti Dis. Massimo Scapoli Ing. Giada Guzzinati</p>	<p><i>AZIENDA OSPEDALIERA UNIVERSITARIA DI FERRARA</i> Dott. G. Rinaldi Arch. F. Sani Ing. C. Turbinati Ing. P. Chiarini Ing. C. Melchiorri Arch. A. Riciarelli Dott. R. Baruchello</p> <p><i>UNIVERSITA' DI FERRARA E FACOLTA' DI ARCHITETTURA</i> Prof. P. Nappi Prof. R. di Giulio</p> <p><i>ARPA Struttura Tematica Ingegneria Ambientale:</i> Ing. P. Cagnoli</p> <p><i>Consorzio di Bonifica Il Circondario – Pianura di Ferrara:</i> Ing. G. Tebaldi Ing. M. Volpin</p>
		<div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg); font-weight: bold; margin-right: 10px;">PIANIFICAZIONE</div>  <div style="writing-mode: vertical-rl; font-weight: bold; margin-left: 10px;">PROGETTAZIONE</div> </div>

ALLEGATO 1:

ANALISI DEI FLUSSI DI TRAFFICO

1. Introduzione

In questo allegato si vuole mettere in evidenza i dati di input per il modello “Visum” e i risultati delle simulazioni sul traffico condotte.

Il Comune di Ferrara, opera sul proprio territorio un monitoraggio periodico del traffico veicolare attraverso l'utilizzo di postazioni fisse, con spire poste sotto il manto stradale, o con delle piastre mobili che all'occorrenza e a seconda delle esigenze vengono posizionate in punti ritenuti strategici per le valutazioni del caso.

Per il caso specifico non sono state condotte delle misurazioni dirette di traffico ma sono stati utilizzati i già in possesso dell'Amministrazione ricavati da precedenti rilievi. Da tali dati sono state fatte delle simulazioni di traffico attraverso l'utilizzo del software di simulazione “Visum” che consentono di definire la distribuzione dei flussi di traffico nelle vie limitrofe all'area di intervento.

2. Descrizione degli Scenari

Per la definizione dei flussi di traffico sulle diverse arterie stradali del Comune di Ferrara derivanti dall'apertura del nuovo Polo Ospedaliero di Cona, dalla presenza in tale Polo dell'Università e degli incrementi di flusso derivanti dallo sviluppo dalle opere previste nel Piano Particolareggiato nelle sue diverse alternative si sono considerati i seguenti scenari definiti:

- *Stato di fatto*: caratterizzato dalla presenza dell'Ospedale Sant'Anna aperto con il relativo Polo Universitario annesso e il nuovo Polo Ospedaliero di Cona ancora inattivo. Questa condizione consente quindi di avere una fotografia del traffico nelle varie arterie stradali ad oggi (**maggio 2011**). In questo scenario la matrice origine/destinazione, utilizzata come dato di input per il modello, è stata proiettata al 2019;
- *Stato di progetto*: caratterizzato dalla presenza del nuovo Polo Ospedaliero di Cona attivo, del Polo Universitario annesso con un numero massimo di 500 studenti e lo sviluppo dell'abitato di Cona, che prevede un incremento di abitanti variabile da 1495 a 2005, così come dal PSC approvato. In questa condizione si considera che nell'Ospedale Sant'Anna venga continuata l'attività di laboratori e di ambulatori mentre l'Università venga completamente trasferita nel nuovo Polo Ospedaliero di Cona;
- *Scenario Stato di progetto 1*: nel quali si considera solo la presenza dell'ospedale di Cona e non si considera la presenza del polo universitario. In questo scenario inoltre si considera che la metropolitana di superficie non sia ancora stata attivata all'atto dell'apertura del nuovo Polo, si è considerato che la percentuale di spostamenti da e per il nuovo Ospedale assorbita dal trasporto pubblico risulti essere pari allo 0%;

- *Scenario Stato di Progetto 2:* nel quali si considera la presenza dell'ospedale di Cona e la presenza del polo universitario con una capacità ricettiva di 500 studenti. In questo scenario inoltre si considera che la metropolitana di superficie non sia ancora stata attivata all'atto dell'apertura del nuovo Polo, si è considerato che la percentuale di spostamenti da e per il nuovo Ospedale assorbita dal trasporto pubblico risulti essere pari allo 0%;
- *Scenario di Minimo Sviluppo:* prevede il completamento dell'edificazione prevista "all'interno dell'anello" dal Permesso di costruire PG. 66629 del 2006 , a cui va aggiunta la nuova Superficie lorda realizzabile di **138.021** mq. Tale superficie è necessaria all'inserimento delle funzioni universitarie, di ricerca e dei servizi connessi, nonché di possibili espansioni di ambienti e funzioni ospedaliere, da realizzarsi unicamente all'interno delle "aree dell'anello";
- *Scenario di Medio Sviluppo:* In questo scenario, oltre alle superfici lorde ammissibili dello scenario di minima, viene ipotizzata anche la possibilità di collocare "oltre l'anello", ulteriori **98.424** mq di superficie lorda per nuovi usi ospedalieri, e prevedono una necessaria espansione dei servizi sanitari atta a soddisfare maggiormente le richieste crescenti di prestazioni;
- *Scenario di Massimo Sviluppo:* Oltre a quanto descritto nello scenario di medio sviluppo in questo scenario di massima estensione si prevede di collocare sul lotto B il doppio della Superficie lorda prevista nello scenario medio. In questo caso oltre alla previsione del lotto ad est è prevista un'edificazione a sud e ad ovest, a cortina dell'anello stesso. La superficie complessiva collocabile sul lotto B sarà di **196.848** mq. Tale superficie avrà usi per attività "sinergiche e complementari" a quelle ospedaliere ed universitarie.

Lo scenario Stato di Fatto è necessario al fine di valutare la situazione relativamente ai flussi di traffico allo stato attuale (**maggio 2011**), mentre gli altri scenari sono necessari per valutare gli impatti generati dall'esercizio del nuovo Polo Ospedaliero, dell'Università e delle opere previste nel Piano Particolareggiato. Vengono anche considerati gli Scenari Stato di Progetto 1 e Stato di Progetto 2 nei quali si considera che la percentuale di spostamenti assorbiti dal trasporto pubblico si pari a 0%.

Per avere un quadro del traffico il più rappresentativo ogni scenario è stato simulato in diverse condizioni di dotazione infrastrutturale, in particolare sono state considerate tre condizioni principali definite:

- *Infrastrutture esistenti:* in questo caso si considerano le arterie stradali presenti nel territorio comunale ad oggi (**maggio 2011**);

- *Infrastrutture previste da PSC*: in questo caso si considerano tutte le infrastrutture previste dal PSC approvato, in particolare si considera la presenza della Bretella Est, realizzata con tunnel di collegamento tra via Capodistria e via Caldirolo;
- *Infrastrutture previste da PSC senza tunnel*: in questo caso si considerano tutte le infrastrutture previste dal PSC approvato, in particolare si considera la presenza della Bretella Est, realizzata senza tunnel di collegamento tra via Capodistria e via Caldirolo.

Sono state quindi condotte 21 simulazioni i cui risultati vengono dettagliatamente descritti nei paragrafi seguenti.

3. Dati di Input del modello:

Come detto nel paragrafo precedente il Comune di Ferrara conduce sul proprio territorio un monitoraggio del traffico attraverso l'utilizzo di postazioni fisse (spire), e con piastre mobili che vengono collocate in punti strategici della città. Con tale monitoraggio si ha dunque a disposizione un'importante data base che ha consentito la simulazione dei flussi di traffico per lo Scenario Stato di Fatto nelle diverse condizioni di offerta infrastrutturale.

Per quanto riguarda invece le simulazioni del traffico ottenute per gli scenari di progetto si è fatto riferimento ai dati contenuti nelle relazioni:

- FLUSSI DI MOBILITA' per la redazione del progetto tecnico e del progetto gestionale;
- RICHIESTA DATI formulata dal dott. Baruchello all'ing. Melchiorri in merito alle O/D dei dipendenti.
- alla relazione viabilità e parcheggi redatta il 28 luglio 2006 ed allegata al progetto Definitivo, si sono utilizzati i dati ivi contenuti con particolare riferimento alle considerazioni sull'utilizzo dei mezzi di trasporto pubblico, alla dotazione di parcheggi nonché la suddivisione in turni di lavoro del personale.

Nelle valutazioni fatte si è considerato che nell'attuale Ospedale Sant'Anna vengano mantenute le attività ambulatoriali e di laboratorio e nella prima fase venga mantenuta anche parte del Polo Universitario, nello specifico il triennio mentre il quarto, il quinto anno e la specializzazione vengano trasferite nel nuovo Polo di Cona appena questo risulta essere attivo, in una prima fase per 500 studenti (Scenario di Progetto e Scenario di Progetto 2), mentre si è considerato che l'intero Polo Universitario venga trasferito a Cona a partire dallo Scenario di Minimo Sviluppo.

Si riportano di seguito i dati di input del modello di simulazione per i vari scenari considerati:

3.1. Scenario di Progetto

Per il Nuovo Polo Ospedaliero di Cona:

In riferimento alla relazione viabilità e parcheggi redatta il 28 luglio 2006 ed allegata al progetto Definitivo, si sono utilizzati i dati ivi contenuti con particolare riferimento alle considerazioni

sull'utilizzo dei mezzi di trasporto pubblico, alla dotazione di parcheggi nonché la suddivisione in turni di lavoro del personale.

Flussi **ATTRATTI** dal polo ospedaliero –ora di punta 7:30 – 8:30-

CATEGORIA C:

Addetti sul I° turno (~2700 totale giornaliero → 900 stimati nell'ora di punta)

Considerando che il 20% utilizzi mezzi di trasporto pubblico si ha che gli spostamenti nell'ora di punta sono pari a **720 spostamenti/ora**.

CATEGORIA B:

Studenti, Borsisti, Specializzandi (~ 500 totale giornaliero)

Considerando che il 50% utilizzi mezzi di trasporto pubblico o mezzi alternativi alla automobile si ha che gli spostamenti nell'ora di punta sono pari a **250 spostamenti/ora**.

CATEGORIA F + CATEGORIA D:

Fornitori (~ 200 totale giornaliero)

Si considera un'affluenza temporale differenziata in cinque turni che generano **40 spostamenti/ora**

CATEGORIA A:

Pronto Soccorso (~ 300 totale giornaliero)

Si considera questa componente a bassa incidenza nell'ora di punta pertanto si assume che questa attività determini **10 spostamenti/ora**

CATEGORIA E:

Visitatori (~ 2600 totale giornaliero→500 stimati nell'ora di punta)

Considerando un'affluenza temporale differenziata nell'arco della giornata si è assunto che 500 visitatori occupino la sede stradale nell'ora di punta. Assumendo che il 20% utilizzi per il loro spostamento mezzi di trasporto pubblico si ha che il numero di spostamenti è pari a **400 spostamenti/ora**

Sono esclusi dal presente prospetto:

- Pazienti visite ambulatoriali, utenti ritiro farmaci;
- Morgue.

Flussi **GENERATI** dal polo ospedaliero –ora di punta 7:30 – 8:30-

Si ipotizza che i flussi in uscita dal polo ospedaliero siano riferiti al personale in servizio con turno notturno considerato pari a → **420 spostamenti/ora**.

Per l'Ospedale Sant'Anna:

In riferimento alla relazione “mobilità futuro S. Anna” del 30 aprile 2007 sono stati desunti, a seguito di valutazioni tecniche, i futuri flussi di traffico generati e/o attratti dalla nuova destinazione d'uso dell'attuale ospedale.

Flussi **ATTRATTI** dal polo ospedaliero –ora di punta 7:30 – 8:30-

UNIVERSITA'

Non viene considerata questa componente di traffico in quanto il polo universitario è attualmente già presente presso il medesimo complesso ospedaliero.

DIPENDENTI

Per questa componente di traffico si è considerata la condizione che, a nostro avviso, appare più cautelativa. Tale situazione considera che, i 1000 dipendenti da voi indicati nella relazione sopra citata, arrivino tutti nell'arco temporale compreso fra le 7:00 e le 8:00.

Nelle simulazioni, l'orario di riferimento (ora di punta) è compresa fra le 7:30 e le 8:30, pertanto si possono avanzare le seguenti considerazioni:

- Il 10% dei dipendenti arriva prima delle 7:30;
- Il 50% dei dipendenti che arriva sul luogo di lavoro tra le 7:30 e le 8:30 utilizza mezzi pubblici o modalità di trasporto alternative (multi-modalità di spostamento per es. bicicletta, car-pooling, a piedi, ecc....).

Da cui si ottiene:

- $1000 * 10\% =$ **100** (dipendenti che non occupano la rete viaria in quanto arrivano prima delle 7:30);
- $(1000-100) * 50\% =$ **450** (dipendenti che arrivano tra le 7:30 e le 8:30 utilizzando l'auto).

In conclusione, per quanto riguarda la componente "dipendenti", si considerano ai fini della valutazione dei flussi di traffico **→450 spostamenti/ora**.

VISITE AMBULATORIALI

Nel report fornito, vengono indicati il numero degli utenti che giornalmente usufruiranno dei nuovi ambulatori del complesso ospedaliero, distinguendo tra gli afflussi dell'intera mattinata e del pomeriggio.

Poiché le simulazioni fanno riferimento all'ora di punta del mattino si parametrizzano tali flussi attratti nel seguente modo:

TIPO AMBULATORIO	FLUSSO INDICATO	FLUSSO IPOTIZZATO
LABORATORIO	800	150
FARMACIA	150	0
AMBULATORIO 1°LIVELLO	900	100
CENTRO SERVIZI PERSONA	80	10
DIALIZZATI	30	10
PROBL. COAGULAZIONE	150	100
CENTRO ANTI DIAB.	30	10

TRAPIANTATI RENI	10	0
ODONTOIATRIA	70	10
AUSL	2550	300
TOTALE	4800	700

Supponendo che il 50% degli utenti che arriva sul luogo di visita tra le 7:30 e le 8:30, utilizza mezzi pubblici o modalità di trasporto alternative (bicicletta, car-pooling, a piedi, ecc...) si ottiene che il flusso di traffico, nell'ora di punta, che avrà destinazione S. Anna dopo la realizzazione dei nuovi ambulatori sarà di → **350 spostamenti/ora**.

Flussi **GENERATI** dal polo ospedaliero –ora di punta 7:30 – 8:30-

Si ipotizza che i flussi in uscita dal polo ospedaliero siano riferiti al personale in servizio con turno notturno considerato pari a → **100 spostamenti/ora**.

Si riportano ora nel dettaglio i dati di input del modello di simulazione per ogni scenario considerato:

Alla luce delle considerazioni sopra riportate si ha che nello Scenario Stato di Progetto, i flussi attratti/generati dal **nuovo Polo Ospedaliero di Cona** sono:

Flussi attratti (in ingresso):

- Nuovo Polo Ospedaliero di Cona: 1170 veicoli/h;
- Università: 250 veicoli/h;
- Ampliamento abitato di Cona come da PSC: 130 veicoli/h;
- Flussi presenti allo stato di fatto: 115 veicoli/h
- Totale flussi attratti 1665 veicoli/h

Flussi generati (in uscita):

- Nuovo Polo Ospedaliero di Cona: 420 veicoli/h
- Flussi presenti allo stato di fatto: 160 veicoli/h
- Totale flussi generati: 680 veicoli/h

Mentre quelli attratti/generati dall'attuale **Ospedale Sant'Anna** sono:

Flussi attratti (in ingresso):

- Dipendenti: 450 veicoli/h
- Visite ambulatoriali 350 veicoli/h

Flussi generati (in uscita):

- Dipendenti: 100 veicoli/h

3.2. Scenario di Progetto 1:

In questo Scenario, come descritto in precedenza, si considera l'apertura del nuovo Polo Ospedaliero di Cona senza però la presenza dell'Università e non considerando lo sviluppo dell'abitato di Cona come previsto da PSC. Altra ipotesi che viene fatta e che tutti gli spostamenti avvengano utilizzando come unico mezzo di trasporto quello privato, dunque si considera che la percentuale di spostamenti assorbito dal trasporto pubblico sia pari a 0%. Questo è uno scenario, molto conservativo, ma che si potrebbe verificare all'atto dell'apertura del nuovo Polo Ospedaliero visto che non sarà ancora attiva la metropolitana di superficie.

Si riportano di seguito i dati di input del modello:

Per il Nuovo Polo Ospedaliero di Cona:

In riferimento alla relazione viabilità e parcheggi redatta il 28 luglio 2006 ed allegata al progetto Definitivo, si sono utilizzati i dati ivi contenuti con particolare riferimento alle considerazioni sull'utilizzo dei mezzi di trasporto pubblico, alla dotazione di parcheggi nonché la suddivisione in turni di lavoro del personale.

Flussi **ATTRATTI** dal polo ospedaliero –ora di punta 7:30 – 8:30-

CATEGORIA C:

Addetti sul I° turno (~2700 totale giornaliero → 900 stimati nell'ora di punta)

Considerando che lo 0% utilizzi mezzi di trasporto pubblico si ha che gli spostamenti nell'ora di punta sono pari a **900 spostamenti/ora**.

CATEGORIA F + CATEGORIA D:

Fornitori (~ 200 totale giornaliero)

Si considera un'affluenza temporale differenziata in cinque turni che generano **40 spostamenti/ora**

CATEGORIA A:

Pronto Soccorso (~ 300 totale giornaliero)

Si considera questa componente a bassa incidenza nell'ora di punta pertanto si assume che questa attività determini **10 spostamenti/ora**

CATEGORIA E:

Visitatori (~ 2600 totale giornaliero→500 stimati nell'ora di punta)

Considerando un'affluenza temporale differenziata nell'arco della giornata si è assunto che 500 visitatori occupino la sede stradale nell'ora di punta. Assumendo che lo 0% utilizzi per il loro spostamento mezzi di trasporto pubblico si ha che il numero di spostamenti è pari a **500 spostamenti/ora**

Sono esclusi dal presente prospetto:

- Pazienti visite ambulatoriali, utenti ritiro farmaci;
- Morgue.

Flussi **GENERATI** dal polo ospedaliero –ora di punta 7:30 – 8:30-

Si ipotizza che i flussi in uscita dal polo ospedaliero siano riferiti al personale in servizio con turno notturno considerato pari a → **420 spostamenti/ora**.

Per quanto riguarda i flussi attratti/generati dall'*Ospedale Sant'Anna* sono quelli riportati nel paragrafo precedente.

Alla luce delle considerazioni sopra riportate si ha che nello Scenario Stato di Progetto, i flussi attratti/generati dal **nuovo Polo Ospedaliero di Cona** sono:

Flussi attratti (in ingresso):

- Nuovo Polo Ospedaliero di Cona: 1450 veicoli/h;
- Flussi presenti allo stato di fatto: 115 veicoli/h
- Totale flussi attratti 1565 veicoli/h

Flussi generati (in uscita):

- Nuovo Polo Ospedaliero di Cona: 420 veicoli/h
- Flussi presenti allo stato di fatto: 160 veicoli/h
- Totale flussi generati: 580 veicoli/h

Mentre quelli attratti/generati dall'attuale *Ospedale Sant'Anna* sono:

Flussi attratti (in ingresso):

- Dipendenti: 450 veicoli/h
- Visite ambulatoriali 350 veicoli/h

Flussi generati (in uscita):

- Dipendenti: 100 veicoli/h

3.3. Scenario di Progetto 2:

In questo Scenario, come descritto in precedenza, si considera l'apertura del nuovo Polo Ospedaliero di Cona con la presenza dell'Università (con una disponibilità di posti pari a 500 studenti) e non considerando lo sviluppo dell'abitato di Cona come previsto da PSC. Altra ipotesi che viene fatta e che tutti gli spostamenti avvengano utilizzando come unico mezzo di trasporto quello privato, dunque si considera che la percentuale di spostamenti assorbito dal trasporto pubblico sia pari a 0%.

Si riportano di seguito i dati di input del modello:

Per il Nuovo Polo Ospedaliero di Cona:

In riferimento alla relazione viabilità e parcheggi redatta il 28 luglio 2006 ed allegata al progetto Definitivo, si sono utilizzati i dati ivi contenuti con particolare riferimento alle considerazioni sull'utilizzo dei mezzi di trasporto pubblico, alla dotazione di parcheggi nonché la suddivisione in turni di lavoro del personale.

Flussi **ATTRATTI** dal polo ospedaliero –ora di punta 7:30 – 8:30-

CATEGORIA C:

Addetti sul I° turno (~2700 totale giornaliero → 900 stimati nell'ora di punta)

Considerando che lo 0% utilizzi mezzi di trasporto pubblico si ha che gli spostamenti nell'ora di punta sono pari a **900 spostamenti/ora**.

CATEGORIA B:

Studenti, Borsisti, Specializzandi (~ 500 totale giornaliero)

Considerando che il 50% occupi la sede stradale nell'ora di punta o utilizzi mezzi di trasporto alternativi alla automobile si ha che gli spostamenti nell'ora di punta sono pari a **250 spostamenti/ora**.

CATEGORIA F + CATEGORIA D:

Fornitori (~ 200 totale giornaliero)

Si considera un'affluenza temporale differenziata in cinque turni che generano **40 spostamenti/ora**

CATEGORIA A:

Pronto Soccorso (~ 300 totale giornaliero)

Si considera questa componente a bassa incidenza nell'ora di punta pertanto si assume che questa attività determini **10 spostamenti/ora**

CATEGORIA E:

Visitatori (~ 2600 totale giornaliero → 500 stimati nell'ora di punta)

Considerando un'affluenza temporale differenziata nell'arco della giornata si è assunto che 500 visitatori occupino la sede stradale nell'ora di punta. Assumendo che lo 0% utilizzi per il loro spostamento mezzi di trasporto pubblico si ha che il numero di spostamenti è pari a **500 spostamenti/ora**

Sono esclusi dal presente prospetto:

- Pazienti visite ambulatoriali, utenti ritiro farmaci;
- Morgue.

Flussi **GENERATI** dal polo ospedaliero –ora di punta 7:30 – 8:30-

Si ipotizza che i flussi in uscita dal polo ospedaliero siano riferiti al personale in servizio con turno notturno considerato pari a → **420 spostamenti/ora**.

Per quanto riguarda i flussi attratti/generati dall'**Ospedale Sant'Anna** sono quelli riportati nel paragrafo precedente.

Alla luce delle considerazioni sopra riportate si ha che nello Scenario Stato di Progetto, i flussi attratti/generati dal **nuovo Polo Ospedaliero di Cona** sono:

Flussi attratti (in ingresso):

- Nuovo Polo Ospedaliero di Cona: 1450 veicoli/h;

- Università: 250 veicoli/h;
- Flussi presenti allo stato di fatto: 115 veicoli/h
- Totale flussi attratti 1815 veicoli/h

Flussi generati (in uscita):

- Nuovo Polo Ospedaliero di Cona: 420 veicoli/h
- Flussi presenti allo stato di fatto: 160 veicoli/h
- Totale flussi generati: 580 veicoli/h

Mentre quelli attratti/generati dall'attuale *Ospedale Sant'Anna* sono:

Flussi attratti (in ingresso):

- Dipendenti: 450 veicoli/h
- Visite ambulatoriali 350 veicoli/h

Flussi generati (in uscita):

- Dipendenti: 100 veicoli/h

3.4. Scenario Minimo Sviluppo:

In questo scenario si ha esclusivamente un aumento della volumetria degli edifici presenti all'interno dell'anello sia facenti parte all'Ospedale sia dell'università che, in questa fase raggiungerà la sua massima capacità ricettiva pari a 2500 studenti. Agli aumenti di volumetria, per gli edifici dell'ospedale, sono stati indicati un incremento di 1.100 posti auto dai quali si è partiti per valutare quale fosse l'incremento dei flussi di traffico generati e attratti dalla realizzazione di queste opere.

Ampliamento Polo Ospedaliero:

Considerando dunque il numero di posti auto si è considerato che:

- Il 70% fosse destinato ai dipendenti (770 posti auto per i dipendenti);
- Il 30% destinato ai visitatori (330 posti auto per i visitatori).

Sapendo inoltre che le attività svolte nell'ampliamento dell'ospedale sono direttamente collegate a quelle ospedaliere si è supposto che fossero gestite anch'esse su tre turni e quindi si ha che nell'ora di punta i dipendenti che occupano la sede stradale sono pari a **360 spostamenti/ora**.

Per quanto riguarda invece i visitatori si è considerata un'ipotesi estremamente cautelativa ovvero che tutti arrivino all'Ospedale nell'ora di punta e quindi teoricamente si avrebbero **330 spostamenti/ora**.

In questo scenario visto l'arco temporale necessario per realizzarlo si è assunta l'ipotesi della perfetta efficienza del trasporto pubblico, assumendo che la percentuale di spostamenti assorbita dai mezzi pubblici sia pari al 20%, in queste ipotesi si ha che i flussi generati dall'ampliamento dell'ospedale, considerando dipendenti e visitatori, è pari a **560 spostamenti/ora**.

Ampliamento Università:

L'ampliamento dell'Università determinerà un aumento di 2.000 studenti, si considera che il 50% degli studenti (1.000 studenti) raggiunga la facoltà occupando la sede stradale nell'ora di punta.

Di questi studenti si suppone che il 50% utilizzi mezzi di trasporto pubblico o mezzi alternativi all'automobile privata e dunque si ottiene che il flusso indotto dall'ampliamento dell'Università risulta pari a **500 spostamenti ora**.

Alla luce delle considerazioni sopra riportate si ha che in questo scenario gli spostamenti generati/attratti nell'ora di punta sono pari:

Flussi attratti (in ingresso):

- Flussi attratti dal Nuovo Polo Ospedaliero di Cona
nello scenario stato di progetto 1550 veicoli/h
- Ampliamento del Polo Ospedaliero di Cona: 560 veicoli/h;
- Università, considerando 2500 studenti: 500 veicoli/h;
- Ampliamento abitato di Cona come da PSC: 130 veicoli/h;
- Totale flussi attratti 2740 veicoli/h

Flussi generati (in uscita):

- Nuovo Polo Ospedaliero di Cona
nello scenario stato di progetto : 580 veicoli/h
- Ampliamento del Polo Ospedaliero di Cona 200 veicoli/h
- Totale flussi generati: 780 veicoli/h

3.5. Scenario di Medio Sviluppo:

Con le previsioni di Piano Particolareggiato in questo scenario si ha un incremento di 1.450 posti auto.

Gli usi stabiliti dal Piano Particolareggiato sono così ripartiti:

- 70% usi socio – sanitari;
- 20% usi per residenze studenti e anziani;
- 10% usi per attività di servizio quali mensa, negozi, ecc.

Dalla conoscenza degli usi stabiliti sono stati ripartiti per ogni singolo uso il numero di posti auto previsti ottenendo:

- 1.015 posti auto per le attività socio – sanitarie;
- 290 posti auto per residenze studenti o anziani;
- 145 posti auto per attività di servizio.

È ragionevole pensare che il traffico indotto dalle residenze per studenti o anziani o dalle attività di servizio risulti essere trascurabile soprattutto considerando che tutti i ragionamenti vengono riferiti

all'ora di punta del mattino (7:30 – 8:30), mentre quello che risulta impattante è il traffico indotto dalle attività socio – sanitarie.

Per queste, come nel paragrafo precedente, considerando dunque il numero di posti auto si è ipotizzato che:

- Il 70% fossero destinati ai dipendenti (711 posti auto per dipendenti);
- Il 30% destinato ai visitatori (305 posti auto per i visitatori).

Sapendo inoltre che le attività svolte negli edifici previsti sono direttamente collegate a quelle ospedaliere si è supposto che fossero gestite anch'esse su tre turni e quindi si ha che nell'ora di punta i dipendenti che occupano la sede stradale sono pari a **356 spostamenti/ora**.

Per quanto riguarda invece i visitatori si è considerata un'ipotesi estremamente cautelativa ovvero che tutti arrivino all'Ospedale nell'ora di punta e quindi teoricamente si avrebbero **305 spostamenti/ora**.

In questo scenario visto l'arco temporale necessario per realizzarlo si è assunta l'ipotesi della perfetta efficienza del trasporto pubblico, assumendo che la percentuale di spostamenti assorbita dai mezzi pubblici sia pari al 20%, in queste ipotesi si ha che i flussi generati dall'ampliamento dell'ospedale, considerando dipendenti e visitatori, è pari a **530 spostamenti/ora**.

Alla luce delle considerazioni sopra riportate si ha che in questo scenario gli spostamenti generati/attratti nell'ora di punta sono pari:

Flussi attratti (in ingresso):

- | | |
|---|----------------|
| • Flussi attratti dal Nuovo Polo Ospedaliero di Cona
nello scenario di minimo sviluppo | 2740 veicoli/h |
| • Flussi attratti dagli interventi previsti: | 530 veicoli/h; |
| • Totale flussi attratti | 3270 veicoli/h |

Flussi generati (in uscita):

- | | |
|---|---------------|
| • Nuovo Polo Ospedaliero di Cona
nello scenario di minimo sviluppo : | 780 veicoli/h |
| • Flussi generati dagli interventi previsti: | 180 veicoli/h |
| • Totale flussi generati: | 960 veicoli/h |

3.6. Scenario di Massimo Sviluppo:

Con le previsioni di Piano Particolareggiato in questo scenario si ha un incremento di 750 posti auto rispetto allo scenario di medio sviluppo.

Gli usi stabiliti dal Piano Particolareggiato sono così ripartiti:

- 70% usi socio – sanitari;
- 20% usi per residenze studenti e anziani;
- 10% usi per attività di servizio quali mensa, negozi, ecc.

Dalla conoscenza degli usi stabiliti sono stati ripartiti per ogni singolo uso il numero di posti auto previsti ottenendo:

- 525 posti auto per le attività socio – sanitarie;
- 150 posti auto per residenze studenti o anziani;
- 75 posti auto per attività di servizio.

È ragionevole pensare che il traffico indotto dalle residenze per studenti o anziani o dalle attività di servizio risulti essere trascurabile soprattutto considerando che tutti i ragionamenti vengono riferiti all'ora di punta del mattino (7:30 – 8:30), mentre quello che risulta impattante è il traffico indotto dalle attività socio – sanitarie.

Per queste, come nel paragrafo precedente, considerando dunque il numero di posti auto si è ipotizzato che:

- Il 70% fossero destinati ai dipendenti (370 posti auto per dipendenti);
- Il 30% destinato ai visitatori (160 posti auto per i visitatori).

Sapendo inoltre che le attività svolte negli edifici previsti sono direttamente collegate a quelle ospedaliere si è supposto che fossero gestite anch'esse su tre turni e quindi si ha che nell'ora di punta i dipendenti che occupano la sede stradale sono pari a **185 spostamenti/ora**.

Per quanto riguarda invece i visitatori si è considerata un'ipotesi estremamente cautelativa ovvero che tutti arrivino all'Ospedale nell'ora di punta e quindi teoricamente si avrebbero **160 spostamenti/ora**.

In questo scenario visto l'arco temporale necessario per realizzarlo si è assunta l'ipotesi della perfetta efficienza del trasporto pubblico, assumendo che la percentuale di spostamenti assorbita dai mezzi pubblici sia pari al 20%, in queste ipotesi si ha che i flussi generati dall'ampliamento dell'ospedale, considerando dipendenti e visitatori, è pari a **280 spostamenti/ora**.

Alla luce delle considerazioni sopra riportate si ha che in questo scenario gli spostamenti generati/attratti nell'ora di punta sono pari:

Flussi attratti (in ingresso):

- Flussi attratti dal Nuovo Polo Ospedaliero di Cona
nello scenario di medio sviluppo 3270 veicoli/h
- Flussi attratti dagli interventi previsti: 280 veicoli/h;
- Totale flussi attratti 3550 veicoli/h

Flussi generati (in uscita):

- Nuovo Polo Ospedaliero di Cona
nello scenario di medio sviluppo : 960 veicoli/h
- Flussi generati dagli interventi previsti: 150 veicoli/h
- Totale flussi generati: 1110 veicoli/h

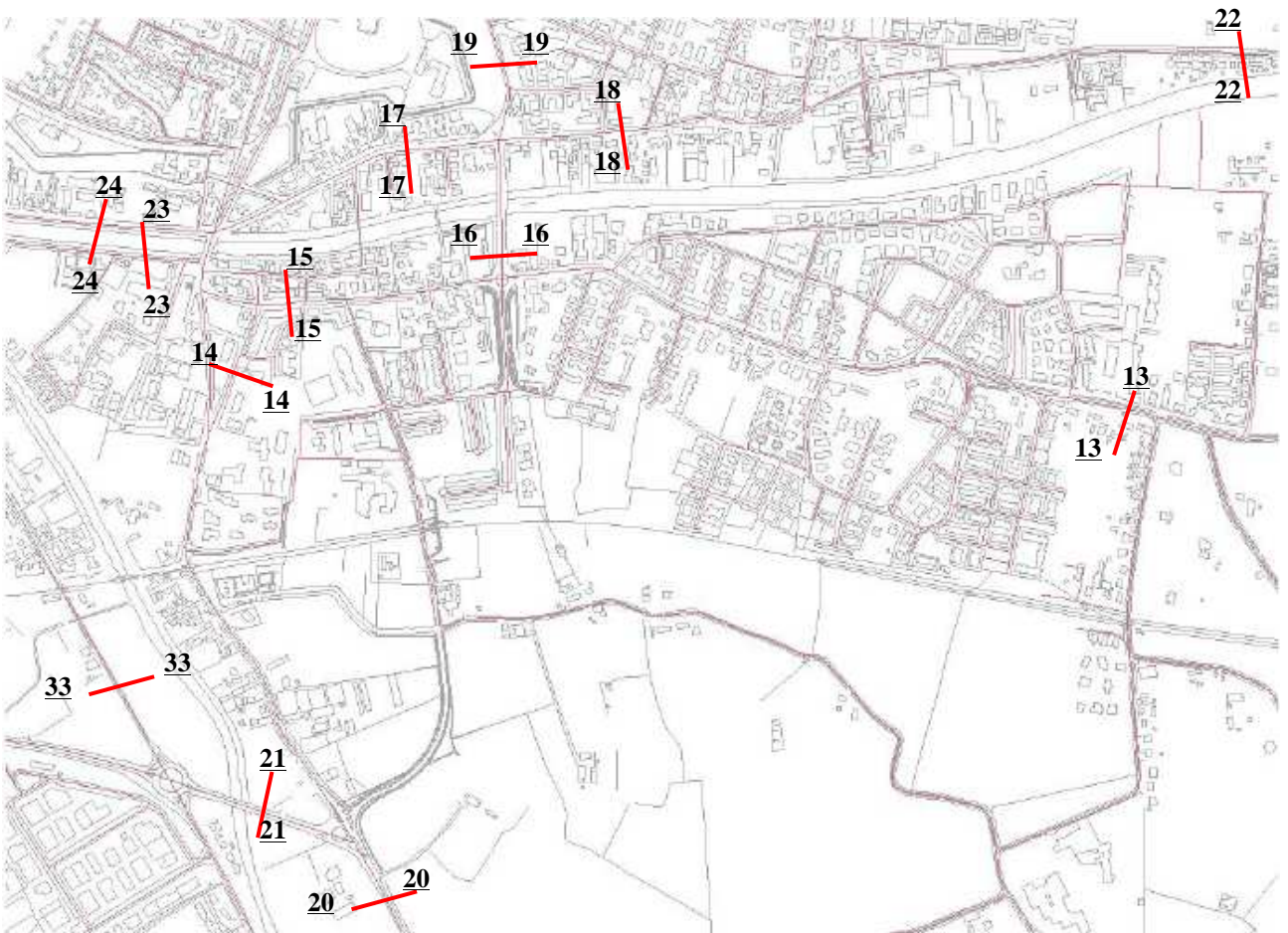
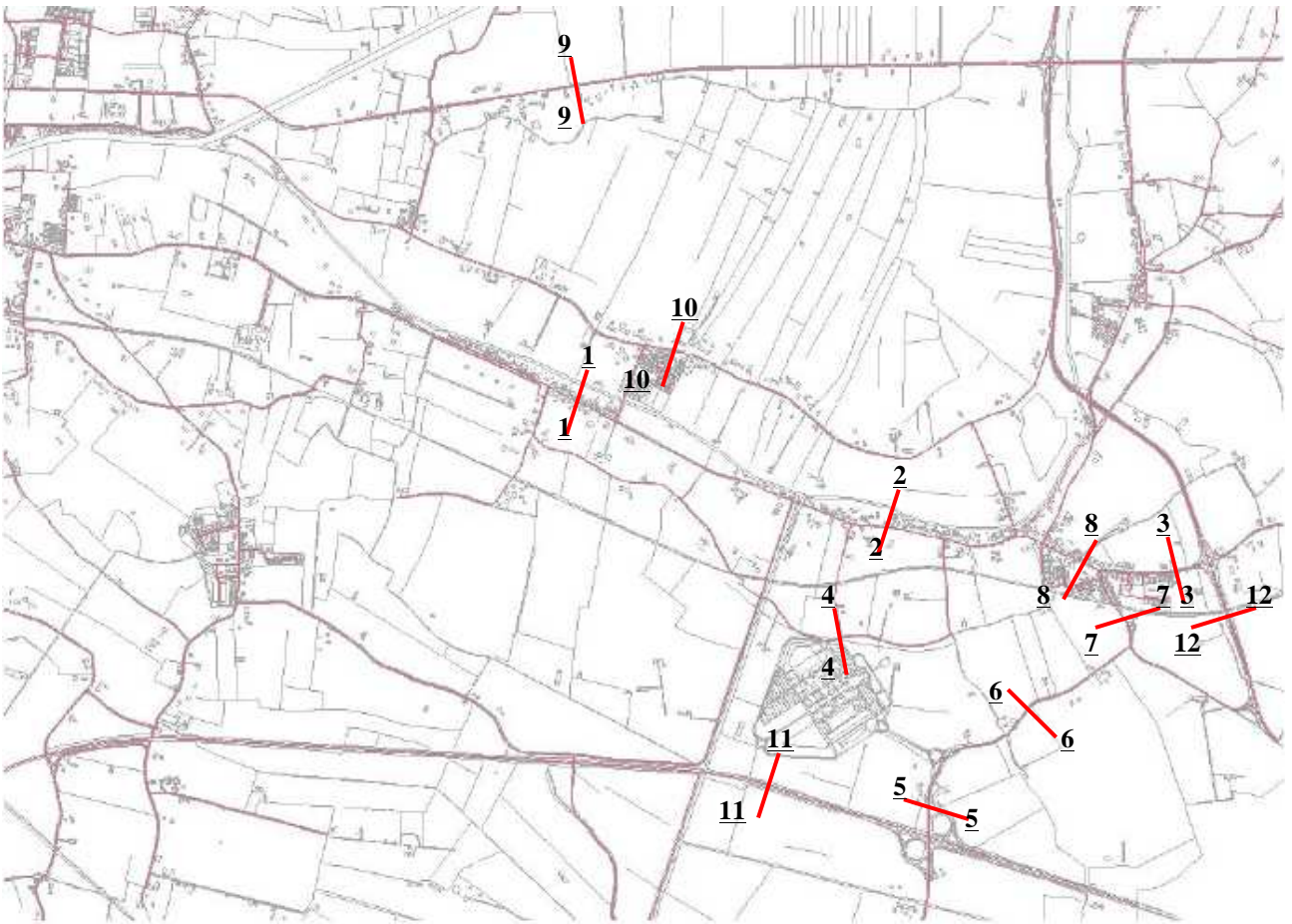
4. Risultati delle Simulazioni

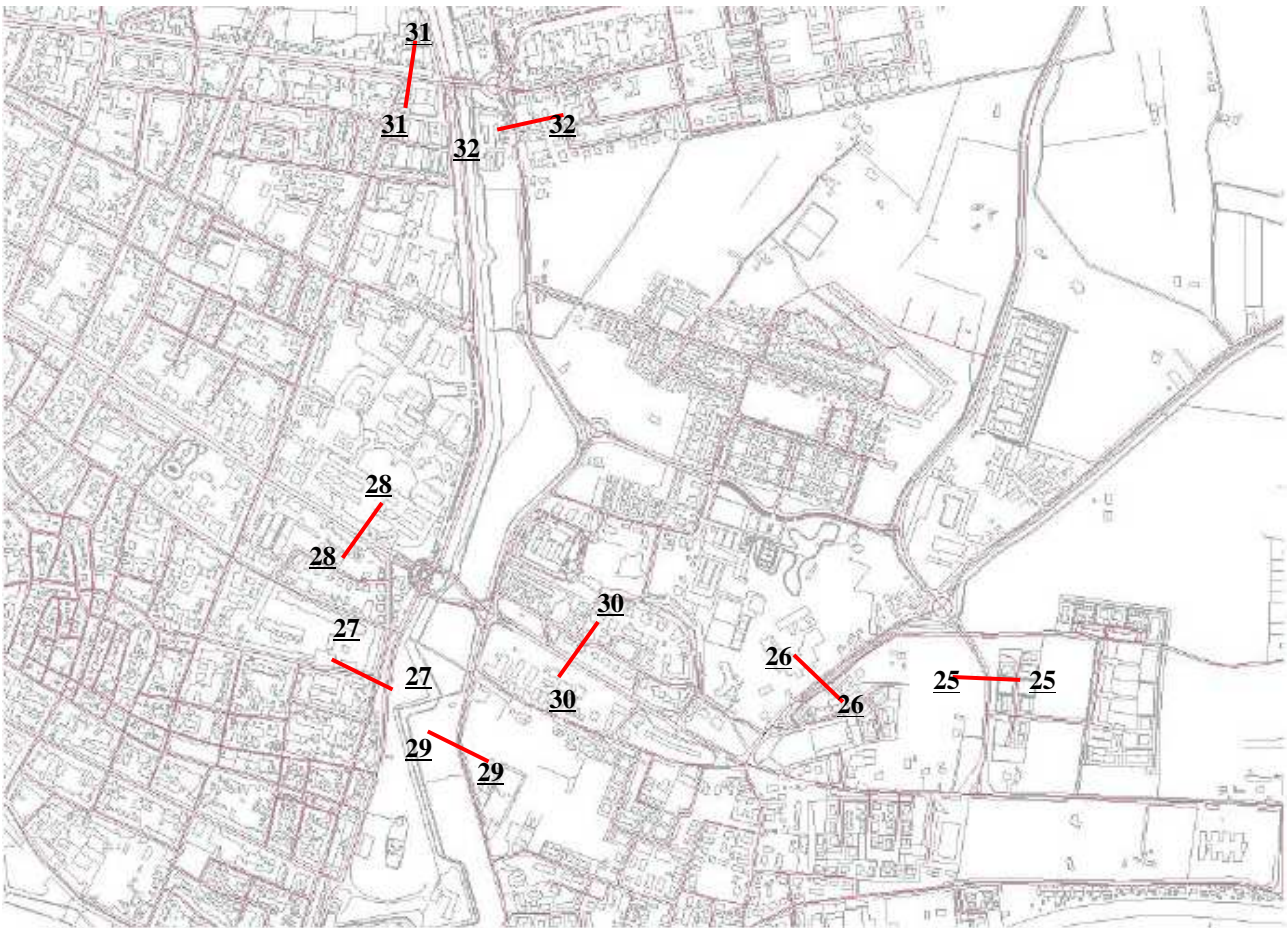
In questo paragrafo si riportano i diagrammi dei flussi di traffico su tutte le arterie stradali del territorio comunale nei vari scenari considerati e nelle varie condizioni di dotazioni infrastrutturali.

In particolare si è voluto valutare l'impatto sulla componente traffico derivante dall'esercizio delle attività previste nel nuovo Polo Ospedaliero a tale proposito sono state individuate n.36 sezioni stradali per le quali è stato calcolato il flusso di traffico sulla sezione nell'ora di punta, in entrambi gli scenari sopra descritti e poi è stato eseguito un confronto tra i risultati ottenuti.

Si riportano di seguito le sezioni individuate e la loro disposizione planimetrica:

SEZIONE	VIE INTERESSATE
Sez. 1-1	Via Comacchio - Via Colombara
Sez. 2-2	Via Comacchio - Via Fiaschetta
Sez. 3-3	Via Comacchio - Dopo incrocio Via Portomaggiore
Sez. 4-4	Via Vitta
Sez. 5-5	Via Palmirano - Prima dell'ingresso ospedale
Sez. 6-6	Via Palmirano - Dopo dell'ingresso Ospedale
Sez. 7-7	Via Palmirano - prima dell'incrocio con Via Comacchio
Sez. 8-8	Via Comacchio incrocio con Via Tambellina
Sez. 9-9	Via Pomposa dopo incrocio con Via Scorsuro
Sez. 10-10	Via della Ginestra
Sez. 11-11	Raccordo A13 – Via Ravenna in corrispondenza dell'Ospedale
Sez. 12-12	Tangenziale Est incrocio con Via Comacchio
Sez. 13-13	Via Comacchio incrocio con Via San Bartolo
Sez. 14-14	Via Ravenna incrocio con Via Comacchio
Sez. 15-15	Via Comacchio incrocio con Via Ravenna
Sez. 16-16	Via Caldirolo incrocio con Via Comacchio
Sez. 17-17	Via Colombarola
Sez. 18-18	Via Briosi
Sez. 19-19	Via Caldirolo incrocio con Via Colombarola e Via Briosi
Sez. 20-20	Via Ravenna incrocio con Via Wagner
Sez. 21-21	Via Wagner incrocio Via Ravenna
Sez. 22-22	Via Prinella prima dell'incrocio con Via Pomposa
Sez. 23-23	Via O. Puttinati incrocio con Via Ferrariola
Sez. 24-24	Via Volano incrocio con Via Alfonso I° d'Este
Sez. 25-25	Via Caretti
Sez. 26-26	Via Alfonso I° d'Este rotatoria C.so Giovecca
Sez. 27-27	C.so Giovecca in corrispondenza Ospedale Sant'Anna
Sez. 28-28	Via Caldirolo incrocio con Via Pomposa
Sez. 29-29	Via Pomposa incrocio con Via Caldirolo
Sez. 30-30	Via Porta Mare rotonda con Via Caldirolo e Via Gramicia
Sez. 31-31	Via Fabbri incrocio con Via Wagner
Sez. 32-32	Via Caldirolo rotonda Via Porta Mare e Via Gramicia
Sez. 33-33	Via Fabbri incrocio con Via Wagner
Sez. 34-34	Nuova bretella Est tra Via Ravenna e Via Comacchio
Sez. 35-35	Nuova bretella Est tra Via Comacchio e Via Pomposa
Sez. 36-36	Nuova bretella Est tunnel





Come si può notare sono state individuate delle sezioni in prossimità del nuovo Polo Ospedaliero, al fine di valutare l'impatto ambientale generato dall'esercizio della nuova struttura sul territorio circostante, e delle sezioni in prossimità dell'Ospedale Sant'Anna al fine di valutare i flussi di traffico generati dall'esercizio di tale struttura ad oggi (maggio 2011) e valutare le eventuali variazioni di flusso determinato dall'apertura del nuovo Polo di Cona e la gestione del Sant'Anna solo per attività di ambulatorio e di laboratorio e, in questa prima fase si prevede anche la presenza dell'Università con i soli corsi per il triennio. Sono state individuate anche altre sezioni in parti del territorio comunale che risultano ad oggi in una situazione di criticità per quanto riguarda il traffico, al fine di verificare se l'apertura del nuovo Polo Ospedaliero di Cona genera impatti significativi su tali tronchi stradali, in particolare si è considerato l'area limitrofa al nodo di San Giorgio.

Di seguito si riportano i flussi di traffico ottenuti nei vari scenari e nelle diverse condizioni di dotazione infrastrutturale considerate.

4.1. Scenario Stato di Fatto

In questo scenario sono state condotte 3 simulazioni:

- *Simulazione 1*: scenario stato di fatto considerando le arterie stradali presenti ad oggi (febbraio 2009);

- *Simulazione 2*: scenario stato di fatto considerando le arterie stradali previste dal PSC approvato;
- *Simulazione 3*: scenario stato di fatto considerando le arterie stradali previste dal PSC approvato, eliminando il tunnel di collegamento tra via Capodistria e via Caldirolo;

Nella tabella seguente vengono riportati i flussi di traffico nelle sezioni prese in considerazione e in precedenza descritte:

SCENARIO STATO DI FATTO				
SEZIONE	VIE INTERESSATE	STATO DELLE INFRASTRUTTURE		
		Simulazione 1	Simulazione 2	Simulazione 3
		Thp (veicoli/h)	Thp (veicoli/h)	Thp (veicoli/h)
Sez. 1-1	Via Comacchio - Via Colombara	245	234	236
Sez. 2-2	Via Comacchio - Via Fiaschetta	22	11	18
Sez. 3-3	Via Comacchio - Dopo incrocio Via Portomaggiore	90	75	82
Sez. 4-4	Via Vitta	/	/	/
Sez. 5-5	Via Palmirano - Prima dell'ingresso ospedale	169	142	132
Sez. 6-6	Via Palmirano - Dopo dell'ingresso Ospedale	146	130	195
Sez. 7-7	Via Palmirano - prima dell'incrocio con Via Comacchio	99	73	73
Sez. 8-8	Via Comacchio incrocio con Via Tambellina	77	50	57
Sez. 9-9	Via Pomposa incrocio con Via Scorsuro	1429	1564	1567
Sez. 10-10	Via della Ginestra	114	160	162
Sez. 11-11	Raccordo A13 - Via Ravenna in corrispondenza del Nuovo Polo Ospedaliero	1295	1191	1150
Sez. 12-12	Tangenziale Est incrocio con Via Comacchio	958	827	868
Sez. 13-13	Via Comacchio incrocio con Via San Bartolo	438	182	323
Sez. 14-14	Via Ravenna incrocio con Via Comacchio	1613	426	1267
Sez. 15-15	Via Comacchio incrocio con Via Ravenna	1742	585	1455
Sez. 16-16	Via Caldirolo incrocio con Via Comacchio	1634	1702	1314
Sez. 17-17	Via Colombarola	1081	902	1007
Sez. 18-18	Via Briosi	1349	1276	1127
Sez. 19-19	Via Caldirolo incrocio con Via Colombarola e Via Briosi	1338	1328	1182
Sez. 20-20	Via Ravenna incrocio con Via Wagner	2475	2528	2377
Sez. 21-21	Via Wagner incrocio Via Ravenna	2319	2489	2297
Sez. 22-22	Via Prinella prima dell'incrocio con Via Pomposa	145	26	24
Sez. 23-23	Via O. Puttinati incrocio con Via Ferrariola	983	819	939
Sez. 24-24	Via Volano incrocio con Via Alfonso I° d'Este			
Sez. 25-25	Via Caretti Incrocio Via Pomposa	203	223	217
Sez. 26-26	Via Pontegradella incrocio con Via Pomposa	1575	1434	1318
Sez. 27-27	Via Alfonso I° d'Este rotatoria C.so Giovecca	924	7 68	897
Sez. 28-28	C.so Giovecca in corrispondenza Ospedale Sant'Anna	1125	1089	1130
Sez. 29-29	Via Caldirolo incrocio con Via Pomposa	1557	1456	1323
Sez. 30-30	Via Pomposa incrocio con Via Caldirolo	1371	1307	1311

Sez. 31-31	Via Porta Mare rotonda con Via Caldirolo e Via Gramicia	1104	1019	1037
Sez. 32-32	Via Caldirolo rotonda Via Porta Mare e Via Gramicia	1611	1691	1616
Sez. 33-33	Via Fabbri incrocio con Via Wagner	832	331	536
Sez. 34-34	Nuova bretella Est tra Via Ravenna e Via Comacchio	/	633	733
Sez. 35-35	Nuova bretella Est tra Via Comacchio e Via Pomposa	/	663	763
Sez. 36-36	Nuova bretella Est tunnel	/	1505	/

I diagrammi vengono riportati nelle pagine seguenti

4.2. Scenario Stato di Progetto

In questo scenario sono state condotte 3 simulazioni:

- *Simulazione 4*: scenario stato di fatto considerando le arterie stradali presenti ad oggi (maggio 2011);
- *Simulazione 5*: scenario stato di fatto considerando le arterie stradali previste dal PSC approvato;
- *Simulazione 6*: scenario stato di fatto considerando le arterie stradali previste dal PSC approvato, eliminando il tunnel di collegamento tra via Capodistria e via Caldirolo;

Nella tabella seguente vengono riportati i flussi di traffico nelle sezioni prese in considerazione e in precedenza descritte:

SCENARIO STATO DI PROGETTO				
SEZIONE	VIE INTERESSATE	STATO DELLE INFRASTRUTTURE		
		Simulazione 4	Simulazione 5	Simulazione 6
		Thp (veicoli/h)	Thp (veicoli/h)	Thp (veicoli/h)
Sez. 1-1	Via Comacchio - Via Colombara	818	905	945
Sez. 2-2	Via Comacchio - Via Fiaschetta	38	18	18
Sez. 3-3	Via Comacchio - Dopo incrocio Via Portomaggiore	657	556	558
Sez. 4-4	Via Vitta	727	862	903
Sez. 5-5	Via Palmirano - Prima dell'ingresso ospedale	985	963	951
Sez. 6-6	Via Palmirano - Dopo dell'ingresso Ospedale	773	738	759
Sez. 7-7	Via Palmirano - prima dell'incrocio con Via Comacchio	682	586	588
Sez. 8-8	Via Comacchio incrocio con Via Tambellina	155	124	124
Sez. 9-9	Via Pomposa incrocio con Via Scorsuro	1475	1470	1471
Sez. 10-10	Via della Ginestra	125	173	174
Sez. 11-11	Raccordo A13 - Via Ravenna in corrispondenza del Nuovo Polo Ospedaliero	1845	1832	1788
Sez. 12-12	Tangenziale Est incrocio con Via Comacchio	1139	948	971
Sez. 13-13	Via Comacchio incrocio con Via San Bartolo	786	399	548
Sez. 14-14	Via Ravenna incrocio con Via Comacchio	1550	646	1271
Sez. 15-15	Via Comacchio incrocio con Via Ravenna	1663	670	1552
Sez. 16-16	Via Caldirolo incrocio con Via Comacchio	1803	1658	1334
Sez. 17-17	Via Colombarola	1092	878	1030
Sez. 18-18	Via Briosi	1396	1250	1110
Sez. 19-19	Via Caldirolo incrocio con Via Colombarola e Via Briosi	1451	1286	1236
Sez. 20-20	Via Ravenna incrocio con Via Wagner	2712	2735	2611
Sez. 21-21	Via Wagner incrocio Via Ravenna	2521	2832	2643
Sez. 22-22	Via Prinella prima dell'incrocio con Via Pomposa	183	77	77
Sez. 23-23	Via O. Puttinati incrocio con Via Ferrariola	937	863	925
Sez. 24-24	Via Volano incrocio con Via Alfonso I° d'Este			
Sez. 25-25	Via Caretti Incrocio Via Pomposa	198	284	279
Sez. 26-26	Via Pontegradella incrocio con Via Pomposa	1575	1455	1326
Sez. 27-27	Via Alfonso I° d'Este rotatoria C.so Giovecca	885	7 12	729

Sez. 28-28	C.so Giovecca in corrispondenza Ospedale Sant'Anna	1228	1166	1151
Sez. 29-29	Via Caldirolo incrocio con Via Pomposa	1538	1564	1422
Sez. 30-30	Via Pomposa incrocio con Via Caldirolo	1333	1332	1349
Sez. 31-31	Via Porta Mare rotonda con Via Caldirolo e Via Gramicia	1129	1018	1077
Sez. 32-32	Via Caldirolo rotonda Via Porta Mare e Via Gramicia	1642	1689	1648
Sez. 33-33	Via Fabbri incrocio con Via Wagner	696	358	629
Sez. 34-34	Nuova bretella Est tra Via Ravenna e Via Comacchio	/	599	697
Sez. 35-35	Nuova bretella Est tra Via Comacchio e Via Pomposa	/	1047	1148
Sez. 36-36	Nuova bretella Est tunnel	/	1436	/

I diagrammi vengono riportati nelle pagine seguenti

4.3. Scenario Stato di Progetto 1

In questo scenario sono state condotte 3 simulazioni:

- *Simulazione 01*: scenario stato di fatto considerando le arterie stradali presenti ad oggi (maggio 2011);
- *Simulazione 03*: scenario stato di fatto considerando le arterie stradali previste dal PSC approvato;
- *Simulazione 02*: scenario stato di fatto considerando le arterie stradali previste dal PSC approvato, eliminando il tunnel di collegamento tra via Capodistria e via Caldirolo;

Nella tabella seguente vengono riportati i flussi di traffico nelle sezioni prese in considerazione e in precedenza descritte:

SCENARIO STATO DI PROGETTO 1				
SEZIONE	VIE INTERESSATE	STATO DELLE INFRASTRUTTURE		
		Simulazione 01	Simulazione 03	Simulazione 02
		Thp (veicoli/h)	Thp (veicoli/h)	Thp (veicoli/h)
Sez. 1-1	Via Comacchio - Via Colombara	801	806	910
Sez. 2-2	Via Comacchio - Via Fiaschetta	40	18	18
Sez. 3-3	Via Comacchio - Dopo incrocio Via Portomaggiore	662	609	573
Sez. 4-4	Via Vitta	709	768	875
Sez. 5-5	Via Palmirano - Prima dell'ingresso ospedale	904	693	862
Sez. 6-6	Via Palmirano - Dopo dell'ingresso Ospedale	763	779	761
Sez. 7-7	Via Palmirano - prima dell'incrocio con Via Comacchio	681	626	599
Sez. 8-8	Via Comacchio incrocio con Via Tambellina	153	113	120
Sez. 9-9	Via Pomposa incrocio con Via Scorsuro	1481	1454	1471
Sez. 10-10	Via della Ginestra	126	178	181
Sez. 11-11	Raccordo A13 - Via Ravenna in corrispondenza del Nuovo Polo Ospedaliero	1811	1750	1743
Sez. 12-12	Tangenziale Est incrocio con Via Comacchio	1089	797	889
Sez. 13-13	Via Comacchio incrocio con Via San Bartolo	758	303	386
Sez. 14-14	Via Ravenna incrocio con Via Comacchio	1562	625	1466
Sez. 15-15	Via Comacchio incrocio con Via Ravenna	1661	646	1592
Sez. 16-16	Via Caldirolo incrocio con Via Comacchio	1795	1669	1372
Sez. 17-17	Via Colombarola	1102	884	1000
Sez. 18-18	Via Briosi	1389	1248	1125
Sez. 19-19	Via Caldirolo incrocio con Via Colombarola e Via Briosi	1458	1303	1227
Sez. 20-20	Via Ravenna incrocio con Via Wagner	2688	2703	2642
Sez. 21-21	Via Wagner incrocio Via Ravenna	2559	2802	2609
Sez. 22-22	Via Prinella prima dell'incrocio con Via Pomposa	185	61	54
Sez. 23-23	Via O. Puttinati incrocio con Via Ferrariola	931	848	943
Sez. 24-24	Via Volano incrocio con Via Alfonso I° d'Este			
Sez. 25-25	Via Caretti Incrocio Via Pomposa	198	279	276
Sez. 26-26	Via Pontegradella incrocio con Via Pomposa	1580	1466	1366
Sez. 27-27	Via Alfonso I° d'Este rotatoria C.so Giovecca			

Sez. 28-28	C.so Giovecca in corrispondenza Ospedale Sant'Anna	1236	1154	1195
Sez. 29-29	Via Caldirolo incrocio con Via Pomposa	1535	1577	1560
Sez. 30-30	Via Pomposa incrocio con Via Caldirolo	1346	1339	1353
Sez. 31-31	Via Porta Mare rotonda con Via Caldirolo e Via Gramicia	1112	1034	1084
Sez. 32-32	Via Caldirolo rotonda Via Porta Mare e Via Gramicia	1629	1706	1656
Sez. 33-33	Via Fabbri incrocio con Via Wagner	690	353	536
Sez. 34-34	Nuova bretella Est tra Via Ravenna e Via Comacchio	/	579	716
Sez. 35-35	Nuova bretella Est tra Via Comacchio e Via Pomposa	/	1011	1145
Sez. 36-36	Nuova bretella Est tunnel	/	1455	/

I diagrammi vengono riportati nelle pagine seguenti

4.4. Scenario Stato di Progetto 2

In questo scenario sono state condotte 3 simulazioni:

- *Simulazione 04*: scenario stato di fatto considerando le arterie stradali presenti ad oggi (maggio 2011);
- *Simulazione 05*: scenario stato di fatto considerando le arterie stradali previste dal PSC approvato;
- *Simulazione 06*: scenario stato di fatto considerando le arterie stradali previste dal PSC approvato, eliminando il tunnel di collegamento tra via Capodistria e via Caldirolo;

Nella tabella seguente vengono riportati i flussi di traffico nelle sezioni prese in considerazione e in precedenza descritte:

SCENARIO STATO DI PROGETTO 2				
SEZIONE	VIE INTERESSATE	STATO DELLE INFRASTRUTTURE		
		Simulazione 04	Simulazione 05	Simulazione 06
		Thp (veicoli/h)	Thp (veicoli/h)	Thp (veicoli/h)
Sez. 1-1	Via Comacchio - Via Colombara	818	905	945
Sez. 2-2	Via Comacchio - Via Fiaschetta	38	18	18
Sez. 3-3	Via Comacchio - Dopo incrocio Via Portomaggiore	657	556	558
Sez. 4-4	Via Vitta	727	862	903
Sez. 5-5	Via Palmirano - Prima dell'ingresso ospedale	985	963	951
Sez. 6-6	Via Palmirano - Dopo dell'ingresso Ospedale	773	738	759
Sez. 7-7	Via Palmirano - prima dell'incrocio con Via Comacchio	682	586	588
Sez. 8-8	Via Comacchio incrocio con Via Tambellina	155	124	124
Sez. 9-9	Via Pomposa incrocio con Via Scorsuro	1475	1470	1471
Sez. 10-10	Via della Ginestra	125	173	174
Sez. 11-11	Raccordo A13 - Via Ravenna in corrispondenza del Nuovo Polo Ospedaliero	1845	1832	1788
Sez. 12-12	Tangenziale Est incrocio con Via Comacchio	1139	948	971
Sez. 13-13	Via Comacchio incrocio con Via San Bartolo	786	399	548
Sez. 14-14	Via Ravenna incrocio con Via Comacchio	1550	646	1271
Sez. 15-15	Via Comacchio incrocio con Via Ravenna	1663	670	1552
Sez. 16-16	Via Caldirolo incrocio con Via Comacchio	1803	1658	1334
Sez. 17-17	Via Colombarola	1092	878	1030
Sez. 18-18	Via Briosi	1396	1250	1110
Sez. 19-19	Via Caldirolo incrocio con Via Colombarola e Via Briosi	1451	1286	1236
Sez. 20-20	Via Ravenna incrocio con Via Wagner	2712	2735	2611
Sez. 21-21	Via Wagner incrocio Via Ravenna	2521	2832	2643
Sez. 22-22	Via Prinella prima dell'incrocio con Via Pomposa	183	77	77
Sez. 23-23	Via O. Puttinati incrocio con Via Ferrariola	937	863	925
Sez. 24-24	Via Volano incrocio con Via Alfonso I° d'Este			
Sez. 25-25	Via Caretti Incrocio Via Pomposa	198	284	279
Sez. 26-26	Via Pontegradella incrocio con Via Pomposa	1575	1455	1326

Sez. 27-27	Via Alfonso I° d'Este rotatoria C.so Giovecca	885	712	729
Sez. 28-28	C.so Giovecca in corrispondenza Ospedale Sant'Anna	1228	1166	1151
Sez. 29-29	Via Caldirolo incrocio con Via Pomposa	1538	1564	1422
Sez. 30-30	Via Pomposa incrocio con Via Caldirolo	1333	1332	1349
Sez. 31-31	Via Porta Mare rotonda con Via Caldirolo e Via Gramicia	1129	1018	1077
Sez. 32-32	Via Caldirolo rotonda Via Porta Mare e Via Gramicia	1642	1689	1648
Sez. 33-33	Via Fabbri incrocio con Via Wagner	696	358	629
Sez. 34-34	Nuova bretella Est tra Via Ravenna e Via Comacchio	/	599	697
Sez. 35-35	Nuova bretella Est tra Via Comacchio e Via Pomposa	/	1047	1148
Sez. 36-36	Nuova bretella Est tunnel	/	1436	/

I diagrammi vengono riportati nelle pagine seguenti

4.5. Scenario Minimo Sviluppo

In questo scenario sono state condotte 3 simulazioni:

- *Simulazione 7*: scenario stato di fatto considerando le arterie stradali presenti ad oggi (maggio 2011);
- *Simulazione 8*: scenario stato di fatto considerando le arterie stradali previste dal PSC approvato;
- *Simulazione 9*: scenario stato di fatto considerando le arterie stradali previste dal PSC approvato, eliminando il tunnel di collegamento tra via Capodistria e via Caldirolo;

Nella tabella seguente vengono riportati i flussi di traffico nelle sezioni prese in considerazione e in precedenza descritte:

SCENARIO MINIMO SVILUPPO				
SEZIONE	VIE INTERESSATE	STATO DELLE INFRASTRUTTURE		
		Simulazione 7	Simulazione 8	Simulazione 9
		Thp (veicoli/h)	Thp (veicoli/h)	Thp (veicoli/h)
Sez. 1-1	Via Comacchio - Via Colombara	1214	1303	1329
Sez. 2-2	Via Comacchio - Via Fiaschetta	95	61	87
Sez. 3-3	Via Comacchio - Dopo incrocio Via Portomaggiore	742	719	740
Sez. 4-4	Via Vitta	1094	1190	1190
Sez. 5-5	Via Palmirano - Prima dell'ingresso ospedale	1674	1673	1686
Sez. 6-6	Via Palmirano - Dopo dell'ingresso Ospedale	942	865	868
Sez. 7-7	Via Palmirano - prima dell'incrocio con Via Comacchio	837	751	746
Sez. 8-8	Via Comacchio incrocio con Via Tambellina	343	214	240
Sez. 9-9	Via Pomposa incrocio con Via Scorsuro	1477	1455	1471
Sez. 10-10	Via della Ginestra	235	144	144
Sez. 11-11	Raccordo A13 - Via Ravenna in corrispondenza del Nuovo Polo Ospedaliero	2072	2111	2073
Sez. 12-12	Tangenziale Est incrocio con Via Comacchio	1405	1272	1314
Sez. 13-13	Via Comacchio incrocio con Via San Bartolo	1083	525	690
Sez. 14-14	Via Ravenna incrocio con Via Comacchio	1513	514	1226
Sez. 15-15	Via Comacchio incrocio con Via Ravenna	1698	827	1639
Sez. 16-16	Via Caldirolo incrocio con Via Comacchio	1901	1666	1340
Sez. 17-17	Via Colombarola	1121	881	1030
Sez. 18-18	Via Briosi	1405	1247	1115
Sez. 19-19	Via Caldirolo incrocio con Via Colombarola e Via Briosi	1535	1300	1241
Sez. 20-20	Via Ravenna incrocio con Via Wagner	2896	2889	2751
Sez. 21-21	Via Wagner incrocio Via Ravenna	2728	2874	2781
Sez. 22-22	Via Prinella prima dell'incrocio con Via Pomposa	188	110	96
Sez. 23-23	Via O. Puttinati incrocio con Via Ferrariola	925	929	1014
Sez. 24-24	Via Volano incrocio con Via Alfonso I°d'Este			

Sez. 25-25	Via Caretti Incrocio Via Pomposa	197	328	326
Sez. 26-26	Via Pontegradella incrocio con Via Pomposa	1597	1418	1340
Sez. 27-27	Via Alfonso I° d'Este rotatoria C.so Giovecca	885	6 66	690
Sez. 28-28	C.so Giovecca in corrispondenza Ospedale Sant'Anna	1180	1119	1145
Sez. 29-29	Via Caldirolo incrocio con Via Pomposa	1598	1496	1445
Sez. 30-30	Via Pomposa incrocio con Via Caldirolo	1372	1324	1338
Sez. 31-31	Via Porta Mare rotonda con Via Caldirolo e Via Gramicia	1067	1017	1047
Sez. 32-32	Via Caldirolo rotonda Via Porta Mare e Via Gramicia	1674	1709	1661
Sez. 33-33	Via Fabbri incrocio con Via Wagner	678	361	605
Sez. 34-34	Nuova bretella Est tra Via Ravenna e Via Comacchio	/	587	636
Sez. 35-35	Nuova bretella Est tra Via Comacchio e Via Pomposa	/	1252	1359
Sez. 36-36	Nuova bretella Est tunnel	/	1452	/

I diagrammi vengono riportati nelle pagine seguenti

4.6. Scenario Medio Sviluppo

In questo scenario sono state condotte 3 simulazioni:

- *Simulazione 10*: scenario stato di fatto considerando le arterie stradali presenti ad oggi (maggio 2011);
- *Simulazione 11*: scenario stato di fatto considerando le arterie stradali previste dal PSC approvato;
- *Simulazione 12*: scenario stato di fatto considerando le arterie stradali previste dal PSC approvato, eliminando il tunnel di collegamento tra via Capodistria e via Caldirolo;

Nella tabella seguente vengono riportati i flussi di traffico nelle sezioni prese in considerazione e in precedenza descritte:

SCENARIO MEDIO SVILUPPO				
SEZIONE	VIE INTERESSATE	STATO DELLE INFRASTRUTTURE		
		Simulazione 10	Simulazione 11	Simulazione 12
		Thp (veicoli/h)	Thp (veicoli/h)	Thp (veicoli/h)
Sez. 1-1	Via Comacchio - Via Colombara	1354	1448	1493
Sez. 2-2	Via Comacchio - Via Fiaschetta	66	49	82
Sez. 3-3	Via Comacchio - Dopo incrocio Via Portomaggiore	776	778	821
Sez. 4-4	Via Vitta	1278	1345	1358
Sez. 5-5	Via Palmirano - Prima dell'ingresso ospedale	1972	1961	1955
Sez. 6-6	Via Palmirano - Dopo dell'ingresso Ospedale	1056	1036	967
Sez. 7-7	Via Palmirano - prima dell'incrocio con Via Comacchio	895	844	854
Sez. 8-8	Via Comacchio incrocio con Via Tambellina	305	224	257
Sez. 9-9	Via Pomposa incrocio con Via Scorsuro	1407	1482	1493
Sez. 10-10	Via della Ginestra	222	142	143
Sez. 11-11	Raccordo A13 - Via Ravenna in corrispondenza del Nuovo Polo Ospedaliero	2293	2358	2298
Sez. 12-12	Tangenziale Est incrocio con Via Comacchio	1549	1397	1440
Sez. 13-13	Via Comacchio incrocio con Via San Bartolo	1244	587	779
Sez. 14-14	Via Ravenna incrocio con Via Comacchio	1513	529	1215
Sez. 15-15	Via Comacchio incrocio con Via Ravenna	1718	857	1661
Sez. 16-16	Via Caldirolo incrocio con Via Comacchio	1933	1675	1325
Sez. 17-17	Via Colombarola	1201	875	1048
Sez. 18-18	Via Briosi	1429	1247	1135
Sez. 19-19	Via Caldirolo incrocio con Via Colombarola e Via Briosi	1593	1303	1196
Sez. 20-20	Via Ravenna incrocio con Via Wagner	2934	2950	2800
Sez. 21-21	Via Wagner incrocio Via Ravenna	2777	2950	2835
Sez. 22-22	Via Prinella prima dell'incrocio con Via Pomposa	248	122	99
Sez. 23-23	Via O. Puttinati incrocio con Via Ferrariola	987	964	1007
Sez. 24-24	Via Volano incrocio con Via Alfonso I° d'Este			

Sez. 25-25	Via Caretti Incrocio Via Pomposa	212	330	325
Sez. 26-26	Via Pontegradella incrocio con Via Pomposa	1607	1410	1342
Sez. 27-27	Via Alfonso I° d'Este rotatoria C.so Giovecca	907	6 12	677
Sez. 28-28	C.so Giovecca in corrispondenza Ospedale Sant'Anna	1147	1143	1149
Sez. 29-29	Via Caldirolo incrocio con Via Pomposa	1739	1568	1492
Sez. 30-30	Via Pomposa incrocio con Via Caldirolo	1321	1320	1331
Sez. 31-31	Via Porta Mare rotonda con Via Caldirolo e Via Gramicia	1074	1018	1034
Sez. 32-32	Via Caldirolo rotonda Via Porta Mare e Via Gramicia	1669	1704	1675
Sez. 33-33	Via Fabbri incrocio con Via Wagner	720	407	604
Sez. 34-34	Nuova bretella Est tra Via Ravenna e Via Comacchio	/	599	647
Sez. 35-35	Nuova bretella Est tra Via Comacchio e Via Pomposa	/	1355	1414
Sez. 36-36	Nuova bretella Est tunnel	/	1451	/

I diagrammi vengono riportati nelle pagine seguenti

4.7. Scenario Massimo Sviluppo

In questo scenario sono state condotte 3 simulazioni:

- *Simulazione 13*: scenario stato di fatto considerando le arterie stradali presenti ad oggi (maggio 2011);
- *Simulazione 14*: scenario stato di fatto considerando le arterie stradali previste dal PSC approvato;
- *Simulazione 15*: scenario stato di fatto considerando le arterie stradali previste dal PSC approvato, eliminando il tunnel di collegamento tra via Capodistria e via Caldirolo;

Nella tabella seguente vengono riportati i flussi di traffico nelle sezioni prese in considerazione e in precedenza descritte:

SCENARIO MASSIMO SVILUPPO				
SEZIONE	VIE INTERESSATE	STATO DELLE INFRASTRUTTURE		
		Simulazione 13	Simulazione 14	Simulazione 15
		Thp (veicoli/h)	Thp (veicoli/h)	Thp (veicoli/h)
Sez. 1-1	Via Comacchio - Via Colombara	1435	1592	1612
Sez. 2-2	Via Comacchio - Via Fiaschetta	84	62	69
Sez. 3-3	Via Comacchio - Dopo incrocio Via Portomaggiore	923	826	837
Sez. 4-4	Via Vitta	1426	1483	1496
Sez. 5-5	Via Palmirano - Prima dell'ingresso ospedale	2183	2144	2141
Sez. 6-6	Via Palmirano - Dopo dell'ingresso Ospedale	1156	1100	1066
Sez. 7-7	Via Palmirano - prima dell'incrocio con Via Comacchio	954	893	897
Sez. 8-8	Via Comacchio incrocio con Via Tambellina	315	251	258
Sez. 9-9	Via Pomposa incrocio con Via Scorsuro	1501	1456	1470
Sez. 10-10	Via della Ginestra	289	149	149
Sez. 11-11	Raccordo A13 - Via Ravenna in corrispondenza del Nuovo Polo Ospedaliero	2506	2515	2489
Sez. 12-12	Tangenziale Est incrocio con Via Comacchio	1589	1490	1505
Sez. 13-13	Via Comacchio incrocio con Via San Bartolo	1317	679	852
Sez. 14-14	Via Ravenna incrocio con Via Comacchio	1492	529	1211
Sez. 15-15	Via Comacchio incrocio con Via Ravenna	1721	898	1692
Sez. 16-16	Via Caldirolo incrocio con Via Comacchio	1960	1671	1332
Sez. 17-17	Via Colombarola	1192	884	1058
Sez. 18-18	Via Briosi	1303	1219	1162
Sez. 19-19	Via Caldirolo incrocio con Via Colombarola e Via Briosi	1619	1334	1212
Sez. 20-20	Via Ravenna incrocio con Via Wagner	2984	2969	2832
Sez. 21-21	Via Wagner incrocio Via Ravenna	2895	3037	2887
Sez. 22-22	Via Prinella prima dell'incrocio con Via Pomposa	273	120	102
Sez. 23-23	Via O. Puttinati incrocio con Via Ferrariola	1005	962	1001
Sez. 24-24	Via Volano incrocio con Via Alfonso I° d'Este			

Sez. 25-25	Via Caretti Incrocio Via Pomposa	207	349	334
Sez. 26-26	Via Pontegradella incrocio con Via Pomposa	1593	1416	1344
Sez. 27-27	Via Alfonso I° d'Este rotatoria C.so Giovecca	880	6 25	660
Sez. 28-28	C.so Giovecca in corrispondenza Ospedale Sant'Anna	1176	1191	1189
Sez. 29-29	Via Caldirolo incrocio con Via Pomposa	1646	1620	1521
Sez. 30-30	Via Pomposa incrocio con Via Caldirolo	1390	1314	1308
Sez. 31-31	Via Porta Mare rotonda con Via Caldirolo e Via Gramicia	1094	1023	1053
Sez. 32-32	Via Caldirolo rotonda Via Porta Mare e Via Gramicia	1655	1714	1683
Sez. 33-33	Via Fabbri incrocio con Via Wagner	735	413	648
Sez. 34-34	Nuova bretella Est tra Via Ravenna e Via Comacchio	/	608	647
Sez. 35-35	Nuova bretella Est tra Via Comacchio e Via Pomposa	/	1386	1449
Sez. 36-36	Nuova bretella Est tunnel	/	1429	/

I diagrammi vengono riportati nelle pagine seguenti

5. Confronto Piano Particolareggiato adottato e controdedotto.

Le analisi dei flussi di traffico sopra riportate, negli scenari di minimo, medio e massimo sviluppo sono state effettuate considerando come dato di partenza per il calcolo dei flussi attratti al nuovo Polo Opsedaliero il numero di parcheggi pubblici e privati dovuti, come standard dalle normative vigenti, in funzuione delle superficie dei lotti e degli usi assegnati.

Si riporta di seguito la tabella comparativa del numero di posti auto previsti nel Piano Particolareggiato adottato e in quello contro dedotto nei tre scenari sopra indicati:

PIANO PARTICOLAREGGIATO CONTRODEDOTTO (MAGGIO 2011)				
	scenario 0	scenario di minimo sviluppo	scenario di medio sviluppo	scenario di massimo sviluppo
	parcheggi pubb/priv (mq)	parcheggi pubb/priv (mq)	parcheggi pubb/priv (mq)	parcheggi pubb/priv (mq)
lotto A	51.132	102.318	102.318	102.318
lotto B	x	x	36.426	54.689
lotto C	x	x	x	x
TOTALE	51.132	102.318	138.744	157.007
posti auto tot mq/25	2.045	4.093	5.550	6.280
Differenza posti auto	/	2.047	1.457	731
PIANO PARTICOLAREGGIATO ADOTTATO (APRILE 2009)				
	scenario 0	scenario di minimo sviluppo	scenario di medio sviluppo	scenario di massimo sviluppo
	parcheggi pubb/priv (mq)	parcheggi pubb/priv (mq)	parcheggi pubb/priv (mq)	parcheggi pubb/priv (mq)
lotto A	51.132	104.394	104.394	104.394
lotto B	x	x	36.564	54.846
lotto C	x	x	x	x
TOTALE	51.132	104.394	140.958	159.240
posti auto tot mq/25	2.045	4.176	5.638	6.370
Differenza posti auto	/	2.130	1.463	731

Come si può notare dalla tabella sopra riportata la variazione dei posti auto tra i vari scenari progettuali considerati e tra il Piano Particolareggiato adottato e quello contro dedotto risultano del tutto confrontabili pertanto non si è ritenuto necessario in questa fase ripetere le simulazioni dei flussi di traffico.

Alla luce di questo, visto che i flussi di traffico stanno alla base delle considerazioni in merito agli impatti sulla componente rumore (riportato nell'Allegato 2) e Atmosfera (riportati nell'Allegato 3) per la quantificazione di tali impatti si fa riferimento a quanto elaborato nel piano particolareggiato adottato.

6. Analisi dei risultati

In questo paragrafo si riporta il confronto tra i flussi di traffico presenti sulle varie sezioni stradali valutate negli scenari considerati e nelle diverse condizioni infrastrutturali, che saranno utili per le valutazioni sul rumore e sull'inquinamento atmosferico, ma vengono anche confrontati i flussi nei due sensi di marcia sulle principali arterie stradali che risultano allo stato attuale in condizione di criticità al fine di valutarne i parametri di funzionamento al variare della componente di traffico. In una prima fase vengono confrontati i flussi presenti nello Scenario "Stato di Progetto" con quelli dello Scenario "Stato di Fatto" al fine di valutare l'impatto derivante dall'apertura del nuovo Polo Ospedaliero, considerando che tale progetto risulta essere già stato concessionato.

Per quanto riguarda gli scenari di Minimo, Medio e Massimo sviluppo vengono fatti i confronti sia con lo Scenario Stato di Fatto, sia con lo Scenario di Progetto, che rappresenta il vero punto di partenza per le valutazioni degli impatti ambientali, ivi compresi quelli sul traffico derivanti dall'esercizio delle opere previste nel Piano Particolareggiato nelle sue varie alternative progettuali.

Come ultima cosa viene riportato un confronto fra lo Scenario "Stato di Progetto 1" e "Stato di Progetto 2" con lo Scenario Stato di Fatto al fine di valutare gli impatti derivanti dal traffico legati all'apertura del nuovo Polo Ospedaliero senza l'esercizio di un adeguato sistema di trasporto pubblico, assumendo in via cautelativa che la percentuale di spostamenti/ora assorbita dal trasporto pubblico sia pari allo 0%, questi due scenari sono stati valutati in considerazione della possibilità che il nuovo Ospedale possa essere aperto prima di aver completato la metropolitana di superficie.

Si riportano di seguito le tabelle di confronto fra i vari scenari considerati, tali confronti sono stati eseguiti considerando le stesse dotazioni infrastrutturali.

a. Confronto Scenario Stato di Progetto e Scenario Stato di Fatto

Le simulazioni che vengono utilizzate per tale confronto sono:

- *Simulazione 1*: scenario stato di fatto considerando le arterie stradali presenti ad oggi (maggio 2011);
- *Simulazione 2*: scenario stato di fatto considerando le arterie stradali previste dal PSC approvato;
- *Simulazione 3*: scenario stato di fatto considerando le arterie stradali previste dal PSC approvato, eliminando il tunnel di collegamento tra via Capodistria e via Caldirolo;
- *Simulazione 4*: scenario stato di progetto considerando le arterie stradali presenti ad oggi (maggio 2011);
- *Simulazione 5*: scenario stato di progetto considerando le arterie stradali previste dal PSC approvato;
- *Simulazione 6*: scenario stato di progetto considerando le arterie stradali previste dal PSC approvato, eliminando il tunnel di collegamento tra via Capodistria e via Caldirolo;

Tabella 1: Confronto flussi di traffico tra la *Simulazione 1* e la *Simulazione 4*

CONFRONTO STATO DI FATTO E STATO DI PROGETTO				
SEZIONE	VIE INTERESSATE	Simulazione	Simulazione	Differenza
		n. 1	n. 4	n. veicoli/h
		Thp (veicoli/h)	Thp (veicoli/h)	Thp (veicoli/h)
Sez. 1-1	Via Comacchio - Via Colombara	245	818	573
Sez. 2-2	Via Comacchio - Via Fiaschetta	22	38	16
Sez. 3-3	Via Comacchio - Dopo incrocio Via Portomaggiore	90	657	567
Sez. 4-4	Via Vitta	/	727	727
Sez. 5-5	Via Palmirano - Prima dell'ingresso ospedale	169	985	816
Sez. 6-6	Via Palmirano - Dopo dell'ingresso Ospedale	146	773	627
Sez. 7-7	Via Palmirano - prima dell'incrocio con Via Comacchio	99	682	583
Sez. 8-8	Via Comacchio incrocio con Via Tambellina	77	155	78
Sez. 9-9	Via Pomposa incrocio con Via Scorsuro	1429	1475	46
Sez. 10-10	Via della Ginestra	114	125	11
Sez. 11-11	Raccordo A13 - Via Ravenna in corrispondenza del Nuovo Polo Ospedaliero	1295	1845	550
Sez. 12-12	Tangenziale Est incrocio con Via Comacchio	958	1139	181
Sez. 13-13	Via Comacchio incrocio con Via San Bartolo	438	786	348
Sez. 14-14	Via Ravenna incrocio con Via Comacchio	1613	1550	- 63
Sez. 15-15	Via Comacchio incrocio con Via Ravenna	1742	1663	- 79
Sez. 16-16	Via Caldirolo incrocio con Via Comacchio	1634	1803	169
Sez. 17-17	Via Colombarola	1081	1092	11
Sez. 18-18	Via Briosi	1349	1396	47
Sez. 19-19	Via Caldirolo incrocio con Via Colombarola e Via Briosi	1338	1451	113
Sez. 20-20	Via Ravenna incrocio con Via Wagner	2475	2712	237
Sez. 21-21	Via Wagner incrocio Via Ravenna	2319	2521	202
Sez. 22-22	Via Prinella prima dell'incrocio con Via	145	183	38

	Pomposa			
Sez. 23-23	Via O. Puttinati incrocio con Via Ferrariola	983	937	- 46
Sez. 24-24	Via Volano incrocio con Via Alfonso I°d'Este			
Sez. 25-25	Via Caretti Incrocio Via Pomposa	203	198	- 5
Sez. 26-26	Via Pontegradella incrocio con Via Pomposa	1575	1575	0
Sez. 27-27	Via Alfonso I°d'Este rotonda C.so Giovecca	924	8 85	- 39
Sez. 28-28	C.so Giovecca in corrispondenza Ospedale Sant'Anna	1125	1228	103
Sez. 29-29	Via Caldirolo incrocio con Via Pomposa	1557	1538	- 19
Sez. 30-30	Via Pomposa incrocio con Via Caldirolo	1371	1333	- 38
Sez. 31-31	Via Porta Mare rotonda con Via Caldirolo e Via Gramicia	1104	1129	25
Sez. 32-32	Via Caldirolo rotonda Via Porta Mare e Via Gramicia	1611	1642	31
Sez. 33-33	Via Fabbri incrocio con Via Wagner	832	696	- 136
Sez. 34-34	Nuova bretella Est tra Via Ravenna e Via Comacchio	/	/	/
Sez. 35-35	Nuova bretella Est tra Via Comacchio e Via Pomposa	/	/	/
Sez. 36-36	Nuova bretella Est tunnel	/	/	/

Tabella 2: Confronto flussi di traffico tra la *Simulazione 2* e la *Simulazione 5*

CONFRONTO STATO DI FATTO E STATO DI PROGETTO				
SEZIONE	VIE INTERESSATE	Simulazione n. 2	Simulazione n. 5	Differenza n. veicoli/h
		Thp (veicoli/h)	Thp (veicoli/h)	Thp (veicoli/h)
Sez. 1-1	Via Comacchio - Via Colombara	234	905	671
Sez. 2-2	Via Comacchio - Via Fiaschetta	11	18	7
Sez. 3-3	Via Comacchio - Dopo incrocio Via Portomaggiore	75	556	481
Sez. 4-4	Via Vitta	/	862	727
Sez. 5-5	Via Palmirano - Prima dell'ingresso ospedale	142	963	821
Sez. 6-6	Via Palmirano - Dopo dell'ingresso Ospedale	130	738	608
Sez. 7-7	Via Palmirano - prima dell'incrocio con Via Comacchio	73	586	513
Sez. 8-8	Via Comacchio incrocio con Via Tambellina	50	124	74
Sez. 9-9	Via Pomposa incrocio con Via Scorsuro	1564	1470	- 94
Sez. 10-10	Via della Ginestra	160	173	13
Sez. 11-11	Raccordo A13 - Via Ravenna in corrispondenza del Nuovo Polo Ospedaliero	1191	1832	641
Sez. 12-12	Tangenziale Est incrocio con Via Comacchio	827	948	121
Sez. 13-13	Via Comacchio incrocio con Via San Bartolo	182	399	217
Sez. 14-14	Via Ravenna incrocio con Via Comacchio	426	646	220
Sez. 15-15	Via Comacchio incrocio con Via Ravenna	585	670	85
Sez. 16-16	Via Caldirolo incrocio con Via Comacchio	1702	1658	- 44
Sez. 17-17	Via Colombarola	902	878	-24
Sez. 18-18	Via Briosi	1276	1250	-26
Sez. 19-19	Via Caldirolo incrocio con Via Colombarola e Via Briosi	1328	1286	- 42
Sez. 20-20	Via Ravenna incrocio con Via Wagner	2528	2735	207

Sez. 21-21	Via Wagner incrocio Via Ravenna	2489	2832	343
Sez. 22-22	Via Prinella prima dell'incrocio con Via Pomposa	26	77	51
Sez. 23-23	Via O. Puttinati incrocio con Via Ferrariola	819	863	44
Sez. 24-24	Via Volano incrocio con Via Alfonso I° d'Este			
Sez. 25-25	Via Caretti Incrocio Via Pomposa	223	284	61
Sez. 26-26	Via Pontegradella incrocio con Via Pomposa	1434	1455	21
Sez. 27-27	Via Alfonso I° d'Este rotonda C.so Giovecca	768	7 12	- 56
Sez. 28-28	C.so Giovecca in corrispondenza Ospedale Sant'Anna	1089	1166	77
Sez. 29-29	Via Caldirolo incrocio con Via Pomposa	1456	1564	108
Sez. 30-30	Via Pomposa incrocio con Via Caldirolo	1307	1332	25
Sez. 31-31	Via Porta Mare rotonda con Via Caldirolo e Via Gramicia	1019	1018	- 1
Sez. 32-32	Via Caldirolo rotonda Via Porta Mare e Via Gramicia	1691	1689	- 2
Sez. 33-33	Via Fabbri incrocio con Via Wagner	331	358	27
Sez. 34-34	Nuova bretella Est tra Via Ravenna e Via Comacchio	633	599	- 34
Sez. 35-35	Nuova bretella Est tra Via Comacchio e Via Pomposa	663	1047	384
Sez. 36-36	Nuova bretella Est tunnel	1505	1436	- 69

Tabella 3: Confronto flussi di traffico tra la *Simulazione 3* e la *Simulazione 6*

CONFRONTO STATO DI FATTO E STATO DI PROGETTO				
SEZIONE	VIE INTERESSATE	Simulazione n. 3	Simulazione n. 6	Differenza n. veicoli/h
		Thp (veicoli/h)	Thp (veicoli/h)	Thp (veicoli/h)
Sez. 1-1	Via Comacchio - Via Colombara	236	945	709
Sez. 2-2	Via Comacchio - Via Fiaschetta	18	18	0
Sez. 3-3	Via Comacchio - Dopo incrocio Via Portomaggiore	82	558	476
Sez. 4-4	Via Vitta	/	903	727
Sez. 5-5	Via Palmirano - Prima dell'ingresso ospedale	132	951	819
Sez. 6-6	Via Palmirano - Dopo dell'ingresso Ospedale	195	759	564
Sez. 7-7	Via Palmirano - prima dell'incrocio con Via Comacchio	73	588	515
Sez. 8-8	Via Comacchio incrocio con Via Tambellina	57	124	67
Sez. 9-9	Via Pomposa incrocio con Via Scorsuro	1567	1471	- 96
Sez. 10-10	Via della Ginestra	162	174	12
Sez. 11-11	Raccordo A13 - Via Ravenna in corrispondenza del Nuovo Polo Ospedaliero	1150	1788	638
Sez. 12-12	Tangenziale Est incrocio con Via Comacchio	868	971	103
Sez. 13-13	Via Comacchio incrocio con Via San Bartolo	323	548	225
Sez. 14-14	Via Ravenna incrocio con Via Comacchio	1267	1271	4
Sez. 15-15	Via Comacchio incrocio con Via Ravenna	1455	1552	97
Sez. 16-16	Via Caldirolo incrocio con Via Comacchio	1314	1334	20
Sez. 17-17	Via Colombarola	1007	1030	23
Sez. 18-18	Via Briosi	1127	1110	- 17
Sez. 19-19	Via Caldirolo incrocio con Via Colombarola e Via Briosi	1182	1236	54

Sez. 20-20	Via Ravenna incrocio con Via Wagner	2377	2611	234
Sez. 21-21	Via Wagner incrocio Via Ravenna	2297	2643	346
Sez. 22-22	Via Prinella prima dell'incrocio con Via Pomposa	24	77	53
Sez. 23-23	Via O. Puttinati incrocio con Via Ferrariola	939	925	- 14
Sez. 24-24	Via Volano incrocio con Via Alfonso I°d'Este			
Sez. 25-25	Via Caretti Incrocio Via Pomposa	217	279	62
Sez. 26-26	Via Pontegradella incrocio con Via Pomposa	1318	1326	8
Sez. 27-27	Via Alfonso I°d'Este rotatoria C.so Giovecca	897	7 29	- 168
Sez. 28-28	C.so Giovecca in corrispondenza Ospedale Sant'Anna	1130	1151	21
Sez. 29-29	Via Caldirolo incrocio con Via Pomposa	1323	1422	99
Sez. 30-30	Via Pomposa incrocio con Via Caldirolo	1311	1349	38
Sez. 31-31	Via Porta Mare rotonda con Via Caldirolo e Via Gramicia	1037	1077	40
Sez. 32-32	Via Caldirolo rotonda Via Porta Mare e Via Gramicia	1616	1648	32
Sez. 33-33	Via Fabbri incrocio con Via Wagner	536	629	93
Sez. 34-34	Nuova bretella Est tra Via Ravenna e Via Comacchio	733	697	- 36
Sez. 35-35	Nuova bretella Est tra Via Comacchio e Via Pomposa	763	1148	385
Sez. 36-36	Nuova bretella Est tunnel	/	/	/

b. Confronto Scenario Minimo Sviluppo con Scenario Stato di Progetto e Scenario Stato di Fatto

i. Confronto Scenario Minimo Sviluppo e Scenario Stato di Fatto

Le simulazioni che vengono utilizzate per tale confronto sono:

- *Simulazione 1*: scenario stato di fatto considerando le arterie stradali presenti ad oggi (**maggio 2011**);
- *Simulazione 2*: scenario stato di fatto considerando le arterie stradali previste dal PSC approvato;
- *Simulazione 3*: scenario stato di fatto considerando le arterie stradali previste dal PSC, eliminando il tunnel di collegamento tra via Capodistria e via Caldirolo;
- *Simulazione 7*: scenario di minimo sviluppo considerando le arterie stradali presenti ad oggi (**maggio 2011**);
- *Simulazione 8*: scenario di minimo sviluppo considerando le arterie stradali previste dal PSC approvato;
- *Simulazione 9*: scenario di minimo sviluppo considerando le arterie stradali previste dal PSC approvato, eliminando il tunnel di collegamento tra via Capodistria e via Caldirolo;

Tabella 1: Confronto flussi di traffico tra la *Simulazione 1* e la *Simulazione 7*

CONFRONTO STATO DI FATTO E MINIMO SVILUPPO		
SEZIONE	VIE INTERESSATE	

		Simulazione n. 1	Simulazione n. 7	Differenza n. veicoli/h
		Thp (veicoli/h)	Thp (veicoli/h)	Thp (veicoli/h)
Sez. 1-1	Via Comacchio - Via Colombara	245	1214	969
Sez. 2-2	Via Comacchio - Via Fiaschetta	22	95	73
Sez. 3-3	Via Comacchio - Dopo incrocio Via Portomaggiore	90	742	652
Sez. 4-4	Via Vitta	/	1094	1094
Sez. 5-5	Via Palmirano - Prima dell'ingresso ospedale	169	1674	1505
Sez. 6-6	Via Palmirano - Dopo dell'ingresso Ospedale	146	942	796
Sez. 7-7	Via Palmirano - prima dell'incrocio con Via Comacchio	99	837	738
Sez. 8-8	Via Comacchio incrocio con Via Tambellina	77	343	266
Sez. 9-9	Via Pomposa incrocio con Via Scorsuro	1429	1477	48
Sez. 10-10	Via della Ginestra	114	235	121
Sez. 11-11	Raccordo A13 - Via Ravenna in corrispondenza del Nuovo Polo Ospedaliero	1295	2072	777
Sez. 12-12	Tangenziale Est incrocio con Via Comacchio	958	1405	447
Sez. 13-13	Via Comacchio incrocio con Via San Bartolo	438	1083	645
Sez. 14-14	Via Ravenna incrocio con Via Comacchio	1613	1513	- 82
Sez. 15-15	Via Comacchio incrocio con Via Ravenna	1742	1698	- 44
Sez. 16-16	Via Caldirolo incrocio con Via Comacchio	1634	1901	267
Sez. 17-17	Via Colombarola	1081	1121	40
Sez. 18-18	Via Briosi	1349	1405	56
Sez. 19-19	Via Caldirolo incrocio con Via Colombarola e Via Briosi	1338	1535	197
Sez. 20-20	Via Ravenna incrocio con Via Wagner	2475	2896	421
Sez. 21-21	Via Wagner incrocio Via Ravenna	2319	2728	409
Sez. 22-22	Via Prinella prima dell'incrocio con Via Pomposa	145	188	43
Sez. 23-23	Via O. Puttinati incrocio con Via Ferrariola	983	925	- 58
Sez. 24-24	Via Volano incrocio con Via Alfonso I°d'Este			
Sez. 25-25	Via Caretti Incrocio Via Pomposa	203	197	- 6
Sez. 26-26	Via Pontegradella incrocio con Via Pomposa	1575	1597	22
Sez. 27-27	Via Alfonso I°d'Este rotatoria C.so Giovecca	924	8 85	-39
Sez. 28-28	C.so Giovecca in corrispondenza Ospedale Sant'Anna	1125	1180	55
Sez. 29-29	Via Caldirolo incrocio con Via Pomposa	1557	1598	41
Sez. 30-30	Via Pomposa incrocio con Via Caldirolo	1371	1372	1
Sez. 31-31	Via Porta Mare rotonda con Via Caldirolo e Via Gramicia	1104	1067	- 37
Sez. 32-32	Via Caldirolo rotonda Via Porta Mare e Via Gramicia	1611	1674	63
Sez. 33-33	Via Fabbri incrocio con Via Wagner	832	678	- 154
Sez. 34-34	Nuova bretella Est tra Via Ravenna e Via Comacchio	/	/	/
Sez. 35-35	Nuova bretella Est tra Via Comacchio e Via Pomposa	/	/	/
Sez. 36-36	Nuova bretella Est tunnel	/	/	/

Tabella 2: Confronto flussi di traffico tra la *Simulazione 2* e la *Simulazione 8*

CONFRONTO STATO DI FATTO E MINIMO SVILUPPO

SEZIONE	VIE INTERESSATE	Simulazione n. 2	Simulazione n.8	Differenza n. veicoli/h
		Thp (veicoli/h)	Thp (veicoli/h)	Thp (veicoli/h)
Sez. 1-1	Via Comacchio - Via Colombara	234	1303	1069
Sez. 2-2	Via Comacchio - Via Fiaschetta	11	61	50
Sez. 3-3	Via Comacchio - Dopo incrocio Via Portomaggiore	75	719	644
Sez. 4-4	Via Vitta	/	1190	1094
Sez. 5-5	Via Palmirano - Prima dell'ingresso ospedale	142	1673	1531
Sez. 6-6	Via Palmirano - Dopo dell'ingresso Ospedale	130	865	735
Sez. 7-7	Via Palmirano - prima dell'incrocio con Via Comacchio	73	751	678
Sez. 8-8	Via Comacchio incrocio con Via Tambellina	50	214	164
Sez. 9-9	Via Pomposa incrocio con Via Scorsuro	1564	1455	- 109
Sez. 10-10	Via della Ginestra	160	144	- 16
Sez. 11-11	Raccordo A13 - Via Ravenna in corrispondenza del Nuovo Polo Ospedaliero	1191	2111	920
Sez. 12-12	Tangenziale Est incrocio con Via Comacchio	827	1272	445
Sez. 13-13	Via Comacchio incrocio con Via San Bartolo	182	525	343
Sez. 14-14	Via Ravenna incrocio con Via Comacchio	426	514	88
Sez. 15-15	Via Comacchio incrocio con Via Ravenna	585	827	242
Sez. 16-16	Via Caldirolo incrocio con Via Comacchio	1702	1666	- 36
Sez. 17-17	Via Colombarola	902	881	- 21
Sez. 18-18	Via Briosi	1276	1247	- 29
Sez. 19-19	Via Caldirolo incrocio con Via Colombarola e Via Briosi	1328	1300	- 28
Sez. 20-20	Via Ravenna incrocio con Via Wagner	2528	2889	361
Sez. 21-21	Via Wagner incrocio Via Ravenna	2489	2874	385
Sez. 22-22	Via Prinella prima dell'incrocio con Via Pomposa	26	110	84
Sez. 23-23	Via O. Puttinati incrocio con Via Ferrariola	819	929	110
Sez. 24-24	Via Volano incrocio con Via Alfonso I° d'Este			
Sez. 25-25	Via Caretti Incrocio Via Pomposa	223	328	105
Sez. 26-26	Via Pontegradella incrocio con Via Pomposa	1434	1418	-16
Sez. 27-27	Via Alfonso I° d'Este rotatoria C.so Giovecca	768	6 66	- 102
Sez. 28-28	C.so Giovecca in corrispondenza Ospedale Sant'Anna	1089	1119	30
Sez. 29-29	Via Caldirolo incrocio con Via Pomposa	1456	1496	40
Sez. 30-30	Via Pomposa incrocio con Via Caldirolo	1307	1324	17
Sez. 31-31	Via Porta Mare rotonda con Via Caldirolo e Via Gramicia	1019	1017	- 2
Sez. 32-32	Via Caldirolo rotonda Via Porta Mare e Via Gramicia	1691	1709	18
Sez. 33-33	Via Fabbri incrocio con Via Wagner	331	361	30
Sez. 34-34	Nuova bretella Est tra Via Ravenna e Via Comacchio	633	587	- 46
Sez. 35-35	Nuova bretella Est tra Via Comacchio e Via Pomposa	663	1252	589
Sez. 36-36	Nuova bretella Est tunnel	1505	1452	- 53

Tabella 3: Confronto flussi di traffico tra la *Simulazione 3* e la *Simulazione 9*

CONFRONTO STATO DI FATTO E MINIMO SVILUPPO

SEZIONE	VIE INTERESSATE	Simulazione	Simulazione	Differenza
		n. 3	n. 9	n. veicoli/h
		Thp (veicoli/h)	Thp (veicoli/h)	Thp (veicoli/h)
Sez. 1-1	Via Comacchio - Via Colombara	236	1329	1093
Sez. 2-2	Via Comacchio - Via Fiaschetta	18	87	69
Sez. 3-3	Via Comacchio - Dopo incrocio Via Portomaggiore	82	740	658
Sez. 4-4	Via Vitta	/	1190	1094
Sez. 5-5	Via Palmirano - Prima dell'ingresso ospedale	132	1686	1554
Sez. 6-6	Via Palmirano - Dopo dell'ingresso Ospedale	195	868	673
Sez. 7-7	Via Palmirano - prima dell'incrocio con Via Comacchio	73	746	673
Sez. 8-8	Via Comacchio incrocio con Via Tambellina	57	240	183
Sez. 9-9	Via Pomposa incrocio con Via Scorsuro	1567	1471	- 96
Sez. 10-10	Via della Ginestra	162	144	- 18
Sez. 11-11	Raccordo A13 - Via Ravenna in corrispondenza del Nuovo Polo Ospedaliero	1150	2073	923
Sez. 12-12	Tangenziale Est incrocio con Via Comacchio	868	1314	446
Sez. 13-13	Via Comacchio incrocio con Via San Bartolo	323	690	367
Sez. 14-14	Via Ravenna incrocio con Via Comacchio	1267	1226	- 41
Sez. 15-15	Via Comacchio incrocio con Via Ravenna	1455	1639	184
Sez. 16-16	Via Caldirolo incrocio con Via Comacchio	1314	1340	26
Sez. 17-17	Via Colombarola	1007	1030	23
Sez. 18-18	Via Briosi	1127	1115	- 12
Sez. 19-19	Via Caldirolo incrocio con Via Colombarola e Via Briosi	1182	1241	59
Sez. 20-20	Via Ravenna incrocio con Via Wagner	2377	2751	374
Sez. 21-21	Via Wagner incrocio Via Ravenna	2297	2781	484
Sez. 22-22	Via Prinella prima dell'incrocio con Via Pomposa	24	96	72
Sez. 23-23	Via O. Puttinati incrocio con Via Ferrariola	939	1014	75
Sez. 24-24	Via Volano incrocio con Via Alfonso I°d'Este			
Sez. 25-25	Via Caretti Incrocio Via Pomposa	217	326	109
Sez. 26-26	Via Pontegradella incrocio con Via Pomposa	1318	1340	22
Sez. 27-27	Via Alfonso I°d'Este rotatoria C.so Giovecca	897	6 90	- 207
Sez. 28-28	C.so Giovecca in corrispondenza Ospedale Sant'Anna	1130	1145	15
Sez. 29-29	Via Caldirolo incrocio con Via Pomposa	1323	1445	122
Sez. 30-30	Via Pomposa incrocio con Via Caldirolo	1311	1338	27
Sez. 31-31	Via Porta Mare rotonda con Via Caldirolo e Via Gramicia	1037	1047	10
Sez. 32-32	Via Caldirolo rotonda Via Porta Mare e Via Gramicia	1616	1661	45
Sez. 33-33	Via Fabbri incrocio con Via Wagner	536	605	69
Sez. 34-34	Nuova bretella Est tra Via Ravenna e Via Comacchio	733	636	- 97
Sez. 35-35	Nuova bretella Est tra Via Comacchio e Via Pomposa	763	1359	596
Sez. 36-36	Nuova bretella Est tunnel	/	/	/

ii.

Confronto Scenario Minimo Sviluppo con Scenario Stato di Progetto

Le simulazioni che vengono utilizzate per tale confronto sono:

- *Simulazione 4:* scenario stato di progetto considerando le arterie stradali presenti ad oggi (maggio 2011);
- *Simulazione 5:* scenario stato di progetto considerando le arterie stradali previste dal PSC approvato;
- *Simulazione 6:* scenario stato di progetto considerando le arterie stradali previste dal PSC approvato, eliminando il tunnel di collegamento tra via Capodistria e via Caldirolo;
- *Simulazione 7:* scenario di minimo sviluppo considerando le arterie stradali presenti ad oggi (maggio 2011);
- *Simulazione 8:* scenario di minimo sviluppo considerando le arterie stradali previste dal PSC approvato;
- *Simulazione 9:* scenario di minimo sviluppo considerando le arterie stradali previste dal PSC approvato, eliminando il tunnel di collegamento tra via Capodistria e via Caldirolo;

Tabella 1: Confronto flussi di traffico tra la *Simulazione 4* e la *Simulazione 7*

CONFRONTO STATO DI PROGETTO E MINIMO SVILUPPO				
SEZIONE	VIE INTERESSATE	Simulazione n. 4	Simulazione n. 7	Differenza n. veicoli/h
		Thp (veicoli/h)	Thp (veicoli/h)	Thp (veicoli/h)
Sez. 1-1	Via Comacchio - Via Colombara	818	1214	396
Sez. 2-2	Via Comacchio - Via Fiaschetta	38	95	57
Sez. 3-3	Via Comacchio - Dopo incrocio Via Portomaggiore	657	742	85
Sez. 4-4	Via Vitta	727	1094	367
Sez. 5-5	Via Palmirano - Prima dell'ingresso ospedale	985	1674	689
Sez. 6-6	Via Palmirano - Dopo dell'ingresso Ospedale	773	942	169
Sez. 7-7	Via Palmirano - prima dell'incrocio con Via Comacchio	682	837	155
Sez. 8-8	Via Comacchio incrocio con Via Tambellina	155	343	188
Sez. 9-9	Via Pomposa incrocio con Via Scorsuro	1475	1477	2
Sez. 10-10	Via della Ginestra	125	235	110
Sez. 11-11	Raccordo A13 - Via Ravenna in corrispondenza del Nuovo Polo Ospedaliero	1845	2072	227
Sez. 12-12	Tangenziale Est incrocio con Via Comacchio	1139	1405	266
Sez. 13-13	Via Comacchio incrocio con Via San Bartolo	786	1083	297
Sez. 14-14	Via Ravenna incrocio con Via Comacchio	1550	1513	- 19
Sez. 15-15	Via Comacchio incrocio con Via Ravenna	1663	1698	35
Sez. 16-16	Via Caldirolo incrocio con Via Comacchio	1803	1901	98
Sez. 17-17	Via Colombarola	1092	1121	29
Sez. 18-18	Via Briosi	1396	1405	9
Sez. 19-19	Via Caldirolo incrocio con Via Colombarola e	1451	1535	484

	Via Briosi			
Sez. 20-20	Via Ravenna incrocio con Via Wagner	2712	2896	184
Sez. 21-21	Via Wagner incrocio Via Ravenna	2521	2728	207
Sez. 22-22	Via Prinella prima dell'incrocio con Via Pomposa	183	188	5
Sez. 23-23	Via O. Puttinati incrocio con Via Ferrariola	937	925	- 12
Sez. 24-24	Via Volano incrocio con Via Alfonso I° d'Este			
Sez. 25-25	Via Caretti Incrocio Via Pomposa	198	197	- 1
Sez. 26-26	Via Pontegradella incrocio con Via Pomposa	1575	1597	22
Sez. 27-27	Via Alfonso I° d'Este rotatoria C.so Giovecca	885	8 85	0
Sez. 28-28	C.so Giovecca in corrispondenza Ospedale Sant'Anna	1228	1180	- 48
Sez. 29-29	Via Caldirolo incrocio con Via Pomposa	1538	1598	60
Sez. 30-30	Via Pomposa incrocio con Via Caldirolo	1333	1372	39
Sez. 31-31	Via Porta Mare rotonda con Via Caldirolo e Via Gramicia	1129	1067	- 62
Sez. 32-32	Via Caldirolo rotonda Via Porta Mare e Via Gramicia	1642	1674	32
Sez. 33-33	Via Fabbri incrocio con Via Wagner	696	678	- 18
Sez. 34-34	Nuova bretella Est tra Via Ravenna e Via Comacchio	/	/	/
Sez. 35-35	Nuova bretella Est tra Via Comacchio e Via Pomposa	/	/	/
Sez. 36-36	Nuova bretella Est tunnel	/	/	/

Tabella 2: Confronto flussi di traffico tra la *Simulazione 5* e la *Simulazione 8*

CONFRONTO STATO DI PROGETTO E MINIMO SVILUPPO				
SEZIONE	VIE INTERESSATE	Simulazione n. 5	Simulazione n.8	Differenza n. veicoli/h
		Thp (veicoli/h)	Thp (veicoli/h)	Thp (veicoli/h)
Sez. 1-1	Via Comacchio - Via Colombara	905	1303	398
Sez. 2-2	Via Comacchio - Via Fiaschetta	18	61	43
Sez. 3-3	Via Comacchio - Dopo incrocio Via Portomaggiore	556	719	163
Sez. 4-4	Via Vitta	862	1190	328
Sez. 5-5	Via Palmirano - Prima dell'ingresso ospedale	963	1673	710
Sez. 6-6	Via Palmirano - Dopo dell'ingresso Ospedale	738	865	127
Sez. 7-7	Via Palmirano - prima dell'incrocio con Via Comacchio	586	751	165
Sez. 8-8	Via Comacchio incrocio con Via Tambellina	124	214	90
Sez. 9-9	Via Pomposa incrocio con Via Scorsuro	1470	1455	- 15
Sez. 10-10	Via della Ginestra	173	144	- 29
Sez. 11-11	Raccordo A13 - Via Ravenna in corrispondenza del Nuovo Polo Ospedaliero	1832	2111	279
Sez. 12-12	Tangenziale Est incrocio con Via Comacchio	948	1272	324
Sez. 13-13	Via Comacchio incrocio con Via San Bartolo	399	525	126
Sez. 14-14	Via Ravenna incrocio con Via Comacchio	646	514	- 132
Sez. 15-15	Via Comacchio incrocio con Via Ravenna	670	827	157
Sez. 16-16	Via Caldirolo incrocio con Via Comacchio	1658	1666	8
Sez. 17-17	Via Colombarola	878	881	3

Sez. 18-18	Via Briosi	1250	1247	- 3
Sez. 19-19	Via Caldirolo incrocio con Via Colombarola e Via Briosi	1286	1300	14
Sez. 20-20	Via Ravenna incrocio con Via Wagner	2735	2889	154
Sez. 21-21	Via Wagner incrocio Via Ravenna	2832	2874	42
Sez. 22-22	Via Prinella prima dell'incrocio con Via Pomposa	77	110	33
Sez. 23-23	Via O. Puttinati incrocio con Via Ferrariola	863	929	66
Sez. 24-24	Via Volano incrocio con Via Alfonso I° d'Este			
Sez. 25-25	Via Caretti Incrocio Via Pomposa	284	328	44
Sez. 26-26	Via Pontegradella incrocio con Via Pomposa	1455	1418	- 37
Sez. 27-27	Via Alfonso I° d'Este rotatoria C.so Giovecca	712	6 66	- 46
Sez. 28-28	C.so Giovecca in corrispondenza Ospedale Sant'Anna	1166	1119	- 47
Sez. 29-29	Via Caldirolo incrocio con Via Pomposa	1564	1496	- 68
Sez. 30-30	Via Pomposa incrocio con Via Caldirolo	1332	1324	- 8
Sez. 31-31	Via Porta Mare rotonda con Via Caldirolo e Via Gramicia	1018	1017	- 1
Sez. 32-32	Via Caldirolo rotonda Via Porta Mare e Via Gramicia	1689	1709	20
Sez. 33-33	Via Fabbri incrocio con Via Wagner	358	361	3
Sez. 34-34	Nuova bretella Est tra Via Ravenna e Via Comacchio	599	587	- 12
Sez. 35-35	Nuova bretella Est tra Via Comacchio e Via Pomposa	1047	1252	205
Sez. 36-36	Nuova bretella Est tunnel	1436	1452	16

Tabella 3: Confronto flussi di traffico tra la *Simulazione 6* e la *Simulazione 9*

CONFRONTO STATO DI PROGETTO E MINIMO SVILUPPO				
SEZIONE	VIE INTERESSATE	Simulazione	Simulazione	Differenza
		n. 6	n. 9	n. veicoli/h
		Thp (veicoli/h)	Thp (veicoli/h)	Thp (veicoli/h)
Sez. 1-1	Via Comacchio - Via Colombara	945	1329	384
Sez. 2-2	Via Comacchio - Via Fiaschetta	18	87	69
Sez. 3-3	Via Comacchio - Dopo incrocio Via Portomaggiore	558	740	182
Sez. 4-4	Via Vitta	903	1190	287
Sez. 5-5	Via Palmirano - Prima dell'ingresso ospedale	951	1686	735
Sez. 6-6	Via Palmirano - Dopo dell'ingresso Ospedale	759	868	109
Sez. 7-7	Via Palmirano - prima dell'incrocio con Via Comacchio	588	746	158
Sez. 8-8	Via Comacchio incrocio con Via Tambellina	124	240	116
Sez. 9-9	Via Pomposa incrocio con Via Scorsuro	1471	1471	0
Sez. 10-10	Via della Ginestra	174	144	- 30
Sez. 11-11	Raccordo A13 - Via Ravenna in corrispondenza del Nuovo Polo Ospedaliero	1788	2073	285
Sez. 12-12	Tangenziale Est incrocio con Via Comacchio	971	1314	343
Sez. 13-13	Via Comacchio incrocio con Via San Bartolo	548	690	142
Sez. 14-14	Via Ravenna incrocio con Via Comacchio	1271	1226	- 45
Sez. 15-15	Via Comacchio incrocio con Via Ravenna	1552	1639	87
Sez. 16-16	Via Caldirolo incrocio con Via Comacchio	1334	1340	6

Sez. 17-17	Via Colombarola	1030	1030	0
Sez. 18-18	Via Briosi	1110	1115	5
Sez. 19-19	Via Caldirolo incrocio con Via Colombarola e Via Briosi	1236	1241	5
Sez. 20-20	Via Ravenna incrocio con Via Wagner	2611	2751	140
Sez. 21-21	Via Wagner incrocio Via Ravenna	2643	2781	138
Sez. 22-22	Via Prinella prima dell'incrocio con Via Pomposa	77	96	19
Sez. 23-23	Via O. Puttinati incrocio con Via Ferrariola	925	1014	89
Sez. 24-24	Via Volano incrocio con Via Alfonso I°d'Este			
Sez. 25-25	Via Caretti Incrocio Via Pomposa	279	326	47
Sez. 26-26	Via Pontegradella incrocio con Via Pomposa	1326	1340	14
Sez. 27-27	Via Alfonso I°d'Este rotatoria C.so Giovecca	729	6 90	- 39
Sez. 28-28	C.so Giovecca in corrispondenza Ospedale Sant'Anna	1151	1145	- 6
Sez. 29-29	Via Caldirolo incrocio con Via Pomposa	1422	1445	23
Sez. 30-30	Via Pomposa incrocio con Via Caldirolo	1349	1338	- 11
Sez. 31-31	Via Porta Mare rotonda con Via Caldirolo e Via Gramicia	1077	1047	- 30
Sez. 32-32	Via Caldirolo rotonda Via Porta Mare e Via Gramicia	1648	1661	13
Sez. 33-33	Via Fabbri incrocio con Via Wagner	629	605	- 24
Sez. 34-34	Nuova bretella Est tra Via Ravenna e Via Comacchio	697	636	- 61
Sez. 35-35	Nuova bretella Est tra Via Comacchio e Via Pomposa	1148	1359	211
Sez. 36-36	Nuova bretella Est tunnel	/	/	/

c. **Confronto Scenario Medio Sviluppo con Scenario Stato di Progetto e Scenario Stato di Fatto**

i. **Confronto Scenario Medio Sviluppo con Scenario Stato di Fatto**

Le simulazioni che vengono utilizzate per tale confronto sono:

- *Simulazione 1*: scenario stato di fatto considerando le arterie stradali presenti ad oggi (maggio 2011);
- *Simulazione 2*: scenario stato di fatto considerando le arterie stradali previste dal PSC approvato;
- *Simulazione 3*: scenario stato di fatto considerando le arterie stradali previste dal PSC, eliminando il tunnel di collegamento tra via Capodistria e via Caldirolo;
- *Simulazione 10*: scenario di medio sviluppo considerando le arterie stradali presenti ad oggi (maggio 2011);
- *Simulazione 11*: scenario di medio sviluppo considerando le arterie stradali previste dal PSC approvato;
- *Simulazione 12*: scenario di medio sviluppo considerando le arterie stradali previste dal PSC approvato, eliminando il tunnel di collegamento tra via Capodistria e via Caldirolo;

Tabella 1: Confronto flussi di traffico tra la *Simulazione 1* e la *Simulazione 10*

CONFRONTO STATO DI FATTO E MEDIO SVILUPPO				
SEZIONE	VIE INTERESSATE	Simulazione	Simulazione	Differenza
		n. 1	n. 10	n. veicoli/h
		Thp (veicoli/h)	Thp (veicoli/h)	Thp (veicoli/h)
Sez. 1-1	Via Comacchio - Via Colombara	245	1354	1109
Sez. 2-2	Via Comacchio - Via Fiaschetta	22	66	44
Sez. 3-3	Via Comacchio - Dopo incrocio Via Portomaggiore	90	776	686
Sez. 4-4	Via Vitta	/	1278	1278
Sez. 5-5	Via Palmirano - Prima dell'ingresso ospedale	169	1972	1803
Sez. 6-6	Via Palmirano - Dopo dell'ingresso Ospedale	146	1056	910
Sez. 7-7	Via Palmirano - prima dell'incrocio con Via Comacchio	99	895	796
Sez. 8-8	Via Comacchio incrocio con Via Tambellina	77	305	228
Sez. 9-9	Via Pomposa incrocio con Via Scorsuro	1429	1407	- 22
Sez. 10-10	Via della Ginestra	114	222	108
Sez. 11-11	Raccordo A13 - Via Ravenna in corrispondenza del Nuovo Polo Ospedaliero	1295	2293	998
Sez. 12-12	Tangenziale Est incrocio con Via Comacchio	958	1549	591
Sez. 13-13	Via Comacchio incrocio con Via San Bartolo	438	1244	806
Sez. 14-14	Via Ravenna incrocio con Via Comacchio	1613	1513	- 100
Sez. 15-15	Via Comacchio incrocio con Via Ravenna	1742	1718	- 24
Sez. 16-16	Via Caldirolo incrocio con Via Comacchio	1634	1933	299
Sez. 17-17	Via Colombarola	1081	1201	120
Sez. 18-18	Via Briosi	1349	1429	80
Sez. 19-19	Via Caldirolo incrocio con Via Colombarola e Via Briosi	1338	1593	255
Sez. 20-20	Via Ravenna incrocio con Via Wagner	2475	2934	459
Sez. 21-21	Via Wagner incrocio Via Ravenna	2319	2777	458
Sez. 22-22	Via Prinella prima dell'incrocio con Via Pomposa	145	248	103
Sez. 23-23	Via O. Puttinati incrocio con Via Ferrariola	983	987	4
Sez. 24-24	Via Volano incrocio con Via Alfonso I°d'Este			
Sez. 25-25	Via Caretti Incrocio Via Pomposa	203	212	9
Sez. 26-26	Via Pontegradella incrocio con Via Pomposa	1575	1607	32
Sez. 27-27	Via Alfonso I°d'Este rotatoria C.so Giovecca	924	907	- 17
Sez. 28-28	C.so Giovecca in corrispondenza Ospedale Sant'Anna	1125	1147	22
Sez. 29-29	Via Caldirolo incrocio con Via Pomposa	1557	1739	182
Sez. 30-30	Via Pomposa incrocio con Via Caldirolo	1371	1321	- 50
Sez. 31-31	Via Porta Mare rotonda con Via Caldirolo e Via Gramicia	1104	1074	- 30
Sez. 32-32	Via Caldirolo rotonda Via Porta Mare e Via Gramicia	1611	1669	58
Sez. 33-33	Via Fabbri incrocio con Via Wagner	832	720	- 112
Sez. 34-34	Nuova bretella Est tra Via Ravenna e Via Comacchio	/	/	/
Sez. 35-35	Nuova bretella Est tra Via Comacchio e Via Pomposa	/	/	/
Sez. 36-36	Nuova bretella Est tunnel	/	/	/

Tabella 2: Confronto flussi di traffico tra la *Simulazione 2* e la *Simulazione 11*

CONFRONTO STATO DI FATTO E MEDIO SVILUPPO				
SEZIONE	VIE INTERESSATE	Simulazione	Simulazione	Differenza
		n. 2	n.11	n. veicoli/h
		Thp (veicoli/h)	Thp (veicoli/h)	Thp (veicoli/h)
Sez. 1-1	Via Comacchio - Via Colombara	234	1448	1214
Sez. 2-2	Via Comacchio - Via Fiaschetta	11	49	38
Sez. 3-3	Via Comacchio - Dopo incrocio Via Portomaggiore	75	778	703
Sez. 4-4	Via Vitta	/	1345	1345
Sez. 5-5	Via Palmirano - Prima dell'ingresso ospedale	142	1961	1819
Sez. 6-6	Via Palmirano - Dopo dell'ingresso Ospedale	130	1036	906
Sez. 7-7	Via Palmirano - prima dell'incrocio con Via Comacchio	73	844	771
Sez. 8-8	Via Comacchio incrocio con Via Tambellina	50	224	174
Sez. 9-9	Via Pomposa incrocio con Via Scorsuro	1564	1482	- 82
Sez. 10-10	Via della Ginestra	160	142	- 18
Sez. 11-11	Raccordo A13 - Via Ravenna in corrispondenza del Nuovo Polo Ospedaliero	1191	2358	1167
Sez. 12-12	Tangenziale Est incrocio con Via Comacchio	827	1397	570
Sez. 13-13	Via Comacchio incrocio con Via San Bartolo	182	587	405
Sez. 14-14	Via Ravenna incrocio con Via Comacchio	426	529	103
Sez. 15-15	Via Comacchio incrocio con Via Ravenna	585	857	272
Sez. 16-16	Via Caldirolo incrocio con Via Comacchio	1702	1675	- 27
Sez. 17-17	Via Colombarola	902	875	- 27
Sez. 18-18	Via Briosi	1276	1247	- 29
Sez. 19-19	Via Caldirolo incrocio con Via Colombarola e Via Briosi	1328	1303	- 25
Sez. 20-20	Via Ravenna incrocio con Via Wagner	2528	2950	422
Sez. 21-21	Via Wagner incrocio Via Ravenna	2489	2950	461
Sez. 22-22	Via Prinella prima dell'incrocio con Via Pomposa	26	122	96
Sez. 23-23	Via O. Puttinati incrocio con Via Ferrariola	819	964	145
Sez. 24-24	Via Volano incrocio con Via Alfonso I° d'Este			
Sez. 25-25	Via Caretti Incrocio Via Pomposa	223	330	107
Sez. 26-26	Via Pontegradella incrocio con Via Pomposa	1434	1410	- 24
Sez. 27-27	Via Alfonso I° d'Este rotonda C.so Giovecca	768	6 12	- 156
Sez. 28-28	C.so Giovecca in corrispondenza Ospedale Sant'Anna	1089	1143	54
Sez. 29-29	Via Caldirolo incrocio con Via Pomposa	1456	1568	112
Sez. 30-30	Via Pomposa incrocio con Via Caldirolo	1307	1320	13
Sez. 31-31	Via Porta Mare rotonda con Via Caldirolo e Via Gramicia	1019	1018	- 1
Sez. 32-32	Via Caldirolo rotonda Via Porta Mare e Via Gramicia	1691	1704	13
Sez. 33-33	Via Fabbri incrocio con Via Wagner	331	407	76
Sez. 34-34	Nuova bretella Est tra Via Ravenna e Via Comacchio	633	599	- 34
Sez. 35-35	Nuova bretella Est tra Via Comacchio e Via Pomposa	663	1355	692
Sez. 36-36	Nuova bretella Est tunnel	1505	1451	- 54

Tabella 3: Confronto flussi di traffico tra la *Simulazione 3* e la *Simulazione 12*

CONFRONTO STATO DI FATTO E MEDIO SVILUPPO				
SEZIONE	VIE INTERESSATE	Simulazione	Simulazione	Differenza
		n. 3	n. 12	n. veicoli/h
		Thp (veicoli/h)	Thp (veicoli/h)	Thp (veicoli/h)
Sez. 1-1	Via Comacchio - Via Colombara	236	1493	1257
Sez. 2-2	Via Comacchio - Via Fiaschetta	18	82	64
Sez. 3-3	Via Comacchio - Dopo incrocio Via Portomaggiore	82	821	739
Sez. 4-4	Via Vitta	/	1358	1358
Sez. 5-5	Via Palmirano - Prima dell'ingresso ospedale	132	1955	1823
Sez. 6-6	Via Palmirano - Dopo dell'ingresso Ospedale	195	967	772
Sez. 7-7	Via Palmirano - prima dell'incrocio con Via Comacchio	73	854	781
Sez. 8-8	Via Comacchio incrocio con Via Tambellina	57	257	200
Sez. 9-9	Via Pomposa incrocio con Via Scorsuro	1567	1493	- 74
Sez. 10-10	Via della Ginestra	162	143	- 19
Sez. 11-11	Raccordo A13 - Via Ravenna in corrispondenza del Nuovo Polo Ospedaliero	1150	2298	1148
Sez. 12-12	Tangenziale Est incrocio con Via Comacchio	868	1440	572
Sez. 13-13	Via Comacchio incrocio con Via San Bartolo	323	779	456
Sez. 14-14	Via Ravenna incrocio con Via Comacchio	1267	1215	- 52
Sez. 15-15	Via Comacchio incrocio con Via Ravenna	1455	1661	206
Sez. 16-16	Via Caldirolo incrocio con Via Comacchio	1314	1325	11
Sez. 17-17	Via Colombarola	1007	1048	41
Sez. 18-18	Via Briosi	1127	1135	8
Sez. 19-19	Via Caldirolo incrocio con Via Colombarola e Via Briosi	1182	1196	14
Sez. 20-20	Via Ravenna incrocio con Via Wagner	2377	2800	423
Sez. 21-21	Via Wagner incrocio Via Ravenna	2297	2835	538
Sez. 22-22	Via Prinella prima dell'incrocio con Via Pomposa	24	99	75
Sez. 23-23	Via O. Puttinati incrocio con Via Ferrariola	939	1007	68
Sez. 24-24	Via Volano incrocio con Via Alfonso I° d'Este			
Sez. 25-25	Via Caretti Incrocio Via Pomposa	217	325	108
Sez. 26-26	Via Pontegradella incrocio con Via Pomposa	1318	1342	24
Sez. 27-27	Via Alfonso I° d'Este rotonda C.so Giovecca	897	6 77	- 220
Sez. 28-28	C.so Giovecca in corrispondenza Ospedale Sant'Anna	1130	1149	19
Sez. 29-29	Via Caldirolo incrocio con Via Pomposa	1323	1492	169
Sez. 30-30	Via Pomposa incrocio con Via Caldirolo	1311	1331	20
Sez. 31-31	Via Porta Mare rotonda con Via Caldirolo e Via Gramicia	1037	1034	- 3
Sez. 32-32	Via Caldirolo rotonda Via Porta Mare e Via Gramicia	1616	1675	59
Sez. 33-33	Via Fabbri incrocio con Via Wagner	536	604	68
Sez. 34-34	Nuova bretella Est tra Via Ravenna e Via Comacchio	733	647	- 86
Sez. 35-35	Nuova bretella Est tra Via Comacchio e Via Pomposa	763	1414	651

Sez. 36-36	Nuova bretella Est tunnel	/	/	/
------------	---------------------------	---	---	---

5.3.2. Confronto Scenario Medio Sviluppo con Scenario Stato di Progetto

Le simulazioni che vengono utilizzate per tale confronto sono:

- *Simulazione 4*: scenario stato di progetto considerando le arterie stradali presenti ad oggi (**maggio 2011**);
- *Simulazione 5*: scenario stato di progetto considerando le arterie stradali previste dal PSC approvato;
- *Simulazione 6*: scenario stato di progetto considerando le arterie stradali previste dal PSC approvato, eliminando il tunnel di collegamento tra via Capodistria e via Caldirolo;
- *Simulazione 10*: scenario di medio sviluppo considerando le arterie stradali presenti ad oggi (**maggio 2011**);
- *Simulazione 11*: scenario di medio sviluppo considerando le arterie stradali previste dal PSC approvato;
- *Simulazione 12*: scenario di medio sviluppo considerando le arterie stradali previste dal PSC approvato, eliminando il tunnel di collegamento tra via Capodistria e via Caldirolo;

Tabella 1: Confronto flussi di traffico tra la *Simulazione 4* e la *Simulazione 10*

CONFRONTO STATO DI PROGETTO E MEDIO SVILUPPO				
SEZIONE	VIE INTERESSATE	Simulazione n. 4	Simulazione n. 10	Differenza n. veicoli/h
		Thp (veicoli/h)	Thp (veicoli/h)	Thp (veicoli/h)
Sez. 1-1	Via Comacchio - Via Colombara	818	1354	536
Sez. 2-2	Via Comacchio - Via Fiaschetta	38	66	28
Sez. 3-3	Via Comacchio - Dopo incrocio Via Portomaggiore	657	776	119
Sez. 4-4	Via Vitta	727	1278	551
Sez. 5-5	Via Palmirano - Prima dell'ingresso ospedale	985	1972	987
Sez. 6-6	Via Palmirano - Dopo dell'ingresso Ospedale	773	1056	283
Sez. 7-7	Via Palmirano - prima dell'incrocio con Via Comacchio	682	895	213
Sez. 8-8	Via Comacchio incrocio con Via Tambellina	155	305	150
Sez. 9-9	Via Pomposa incrocio con Via Scorsuro	1475	1407	- 68
Sez. 10-10	Via della Ginestra	125	222	97
Sez. 11-11	Raccordo A13 - Via Ravenna in corrispondenza del Nuovo Polo Ospedaliero	1845	2293	448
Sez. 12-12	Tangenziale Est incrocio con Via Comacchio	1139	1549	410
Sez. 13-13	Via Comacchio incrocio con Via San Bartolo	786	1244	458
Sez. 14-14	Via Ravenna incrocio con Via Comacchio	1550	1513	- 37
Sez. 15-15	Via Comacchio incrocio con Via Ravenna	1663	1718	55
Sez. 16-16	Via Caldirolo incrocio con Via Comacchio	1803	1933	130
Sez. 17-17	Via Colombarola	1092	1201	109
Sez. 18-18	Via Briosi	1396	1429	33

Sez. 19-19	Via Caldirolo incrocio con Via Colombarola e Via Briosi	1451	1593	142
Sez. 20-20	Via Ravenna incrocio con Via Wagner	2712	2934	222
Sez. 21-21	Via Wagner incrocio Via Ravenna	2521	2777	256
Sez. 22-22	Via Prinella prima dell'incrocio con Via Pomposa	183	248	65
Sez. 23-23	Via O. Puttinati incrocio con Via Ferrariola	937	987	50
Sez. 24-24	Via Volano incrocio con Via Alfonso I°d'Este			
Sez. 25-25	Via Caretti Incrocio Via Pomposa	198	212	14
Sez. 26-26	Via Pontegradella incrocio con Via Pomposa	1575	1607	32
Sez. 27-27	Via Alfonso I°d'Este rotatoria C.so Giovecca	885	9 07	22
Sez. 28-28	C.so Giovecca in corrispondenza Ospedale Sant'Anna	1228	1147	- 81
Sez. 29-29	Via Caldirolo incrocio con Via Pomposa	1538	1739	201
Sez. 30-30	Via Pomposa incrocio con Via Caldirolo	1333	1321	- 12
Sez. 31-31	Via Porta Mare rotonda con Via Caldirolo e Via Gramicia	1129	1074	- 55
Sez. 32-32	Via Caldirolo rotonda Via Porta Mare e Via Gramicia	1642	1669	27
Sez. 33-33	Via Fabbri incrocio con Via Wagner	696	720	24
Sez. 34-34	Nuova bretella Est tra Via Ravenna e Via Comacchio	/	/	/
Sez. 35-35	Nuova bretella Est tra Via Comacchio e Via Pomposa	/	/	/
Sez. 36-36	Nuova bretella Est tunnel	/	/	/

Tabella 2: Confronto flussi di traffico tra la *Simulazione 5* e la *Simulazione 11*

CONFRONTO STATO DI PROGETTO E MEDIO SVILUPPO				
SEZIONE	VIE INTERESSATE	Simulazione n. 5	Simulazione n.11	Differenza n. veicoli/h
		Thp (veicoli/h)	Thp (veicoli/h)	Thp (veicoli/h)
Sez. 1-1	Via Comacchio - Via Colombara	905	1448	543
Sez. 2-2	Via Comacchio - Via Fiaschetta	18	49	31
Sez. 3-3	Via Comacchio - Dopo incrocio Via Portomaggiore	556	778	222
Sez. 4-4	Via Vitta	862	1345	483
Sez. 5-5	Via Palmirano - Prima dell'ingresso ospedale	963	1961	998
Sez. 6-6	Via Palmirano - Dopo dell'ingresso Ospedale	738	1036	298
Sez. 7-7	Via Palmirano - prima dell'incrocio con Via Comacchio	586	844	258
Sez. 8-8	Via Comacchio incrocio con Via Tambellina	124	224	100
Sez. 9-9	Via Pomposa incrocio con Via Scorsuro	1470	1482	12
Sez. 10-10	Via della Ginestra	173	142	- 31
Sez. 11-11	Raccordo A13 - Via Ravenna in corrispondenza del Nuovo Polo Ospedaliero	1832	2358	526
Sez. 12-12	Tangenziale Est incrocio con Via Comacchio	948	1397	449
Sez. 13-13	Via Comacchio incrocio con Via San Bartolo	399	587	188
Sez. 14-14	Via Ravenna incrocio con Via Comacchio	646	529	- 117
Sez. 15-15	Via Comacchio incrocio con Via Ravenna	670	857	187
Sez. 16-16	Via Caldirolo incrocio con Via Comacchio	1658	1675	17
Sez. 17-17	Via Colombarola	878	875	- 3

Sez. 18-18	Via Briosi	1250	1247	- 3
Sez. 19-19	Via Caldirolo incrocio con Via Colombarola e Via Briosi	1286	1303	17
Sez. 20-20	Via Ravenna incrocio con Via Wagner	2735	2950	215
Sez. 21-21	Via Wagner incrocio Via Ravenna	2832	2950	118
Sez. 22-22	Via Prinella prima dell'incrocio con Via Pomposa	77	122	45
Sez. 23-23	Via O. Puttinati incrocio con Via Ferrariola	863	964	101
Sez. 24-24	Via Volano incrocio con Via Alfonso I° d'Este			
Sez. 25-25	Via Caretti Incrocio Via Pomposa	284	330	46
Sez. 26-26	Via Pontegradella incrocio con Via Pomposa	1455	1410	- 45
Sez. 27-27	Via Alfonso I° d'Este rotatoria C.so Giovecca	712	6 12	- 100
Sez. 28-28	C.so Giovecca in corrispondenza Ospedale Sant'Anna	1166	1143	- 23
Sez. 29-29	Via Caldirolo incrocio con Via Pomposa	1564	1568	4
Sez. 30-30	Via Pomposa incrocio con Via Caldirolo	1332	1320	- 12
Sez. 31-31	Via Porta Mare rotonda con Via Caldirolo e Via Gramicia	1018	1018	0
Sez. 32-32	Via Caldirolo rotonda Via Porta Mare e Via Gramicia	1689	1704	15
Sez. 33-33	Via Fabbri incrocio con Via Wagner	358	407	49
Sez. 34-34	Nuova bretella Est tra Via Ravenna e Via Comacchio	599	599	0
Sez. 35-35	Nuova bretella Est tra Via Comacchio e Via Pomposa	1047	1355	308
Sez. 36-36	Nuova bretella Est tunnel	1436	1451	15

Tabella 3: Confronto flussi di traffico tra la *Simulazione 6* e la *Simulazione 12*

CONFRONTO STATO DI PROGETTO E MINIMO SVILUPPO				
SEZIONE	VIE INTERESSATE	Simulazione	Simulazione	Differenza
		n. 6	n. 12	n. veicoli/h
		Thp (veicoli/h)	Thp (veicoli/h)	Thp (veicoli/h)
Sez. 1-1	Via Comacchio - Via Colombara	945	1493	548
Sez. 2-2	Via Comacchio - Via Fiaschetta	18	82	64
Sez. 3-3	Via Comacchio - Dopo incrocio Via Portomaggiore	558	821	263
Sez. 4-4	Via Vitta	903	1358	455
Sez. 5-5	Via Palmirano - Prima dell'ingresso ospedale	951	1955	1004
Sez. 6-6	Via Palmirano - Dopo dell'ingresso Ospedale	759	967	208
Sez. 7-7	Via Palmirano - prima dell'incrocio con Via Comacchio	588	854	266
Sez. 8-8	Via Comacchio incrocio con Via Tambellina	124	257	133
Sez. 9-9	Via Pomposa incrocio con Via Scorsuro	1471	1493	22
Sez. 10-10	Via della Ginestra	174	143	- 31
Sez. 11-11	Raccordo A13 - Via Ravenna in corrispondenza del Nuovo Polo Ospedaliero	1788	2298	510
Sez. 12-12	Tangenziale Est incrocio con Via Comacchio	971	1440	469
Sez. 13-13	Via Comacchio incrocio con Via San Bartolo	548	779	231
Sez. 14-14	Via Ravenna incrocio con Via Comacchio	1271	1215	- 56
Sez. 15-15	Via Comacchio incrocio con Via Ravenna	1552	1661	109
Sez. 16-16	Via Caldirolo incrocio con Via Comacchio	1334	1325	- 9

Sez. 17-17	Via Colombarola	1030	1048	18
Sez. 18-18	Via Briosi	1110	1135	25
Sez. 19-19	Via Caldirolo incrocio con Via Colombarola e Via Briosi	1236	1196	- 40
Sez. 20-20	Via Ravenna incrocio con Via Wagner	2611	2800	189
Sez. 21-21	Via Wagner incrocio Via Ravenna	2643	2835	192
Sez. 22-22	Via Prinella prima dell'incrocio con Via Pomposa	77	99	22
Sez. 23-23	Via O. Puttinati incrocio con Via Ferrariola	925	1007	82
Sez. 24-24	Via Volano incrocio con Via Alfonso I°d'Este			
Sez. 25-25	Via Caretti Incrocio Via Pomposa	279	325	46
Sez. 26-26	Via Pontegradella incrocio con Via Pomposa	1326	1342	16
Sez. 27-27	Via Alfonso I°d'Este rotatoria C.so Giovecca	729	6 77	- 52
Sez. 28-28	C.so Giovecca in corrispondenza Ospedale Sant'Anna	1151	1149	- 2
Sez. 29-29	Via Caldirolo incrocio con Via Pomposa	1422	1492	70
Sez. 30-30	Via Pomposa incrocio con Via Caldirolo	1349	1331	- 18
Sez. 31-31	Via Porta Mare rotonda con Via Caldirolo e Via Gramicia	1077	1034	- 43
Sez. 32-32	Via Caldirolo rotonda Via Porta Mare e Via Gramicia	1648	1675	27
Sez. 33-33	Via Fabbri incrocio con Via Wagner	629	604	- 25
Sez. 34-34	Nuova bretella Est tra Via Ravenna e Via Comacchio	697	647	-50
Sez. 35-35	Nuova bretella Est tra Via Comacchio e Via Pomposa	1148	1414	266
Sez. 36-36	Nuova bretella Est tunnel	/	/	/

d. **Confronto Scenario Massimo Sviluppo con Scenario Stato di Progetto e Scenario Stato di Fatto**

i. **Confronto Scenario Massimo Sviluppo con Scenario Stato di Fatto**

Le simulazioni che vengono utilizzate per tale confronto sono:

- *Simulazione 1*: scenario stato di fatto considerando le arterie stradali presenti ad oggi (maggio 2011);
- *Simulazione 2*: scenario stato di fatto considerando le arterie stradali previste dal PSC approvato;
- *Simulazione 3*: scenario stato di fatto considerando le arterie stradali previste dal PSC, eliminando il tunnel di collegamento tra via Capodistria e via Caldirolo;
- *Simulazione 13*: scenario di massimo sviluppo considerando le arterie stradali presenti ad oggi (maggio 2011);
- *Simulazione 14*: scenario di massimo sviluppo considerando le arterie stradali previste dal PSC approvato;
- *Simulazione 15*: scenario di massimo sviluppo considerando le arterie stradali previste dal PSC approvato, eliminando il tunnel di collegamento tra via Capodistria e via Caldirolo;

Tabella 1: Confronto flussi di traffico tra la *Simulazione 1* e la *Simulazione 13*

CONFRONTO STATO DI FATTO E MASSIMO SVILUPPO

SEZIONE	VIE INTERESSATE	Simulazione	Simulazione	Differenza
		n. 1	n. 13	n. veicoli/h
		Thp (veicoli/h)	Thp (veicoli/h)	Thp (veicoli/h)
Sez. 1-1	Via Comacchio - Via Colombara	245	1435	1190
Sez. 2-2	Via Comacchio - Via Fiaschetta	22	84	62
Sez. 3-3	Via Comacchio - Dopo incrocio Via Portomaggiore	90	923	833
Sez. 4-4	Via Vitta	/	1426	1426
Sez. 5-5	Via Palmirano - Prima dell'ingresso ospedale	169	2183	2014
Sez. 6-6	Via Palmirano - Dopo dell'ingresso Ospedale	146	1156	1010
Sez. 7-7	Via Palmirano - prima dell'incrocio con Via Comacchio	99	954	855
Sez. 8-8	Via Comacchio incrocio con Via Tambellina	77	315	238
Sez. 9-9	Via Pomposa incrocio con Via Scorsuro	1429	1501	72
Sez. 10-10	Via della Ginestra	114	289	175
Sez. 11-11	Raccordo A13 - Via Ravenna in corrispondenza del Nuovo Polo Ospedaliero	1295	2506	1211
Sez. 12-12	Tangenziale Est incrocio con Via Comacchio	958	1589	631
Sez. 13-13	Via Comacchio incrocio con Via San Bartolo	438	1317	879
Sez. 14-14	Via Ravenna incrocio con Via Comacchio	1613	1492	- 121
Sez. 15-15	Via Comacchio incrocio con Via Ravenna	1742	1721	- 21
Sez. 16-16	Via Caldirolo incrocio con Via Comacchio	1634	1960	326
Sez. 17-17	Via Colombarola	1081	1192	111
Sez. 18-18	Via Briosi	1349	1303	- 46
Sez. 19-19	Via Caldirolo incrocio con Via Colombarola e Via Briosi	1338	1619	281
Sez. 20-20	Via Ravenna incrocio con Via Wagner	2475	2984	509
Sez. 21-21	Via Wagner incrocio Via Ravenna	2319	2895	576
Sez. 22-22	Via Prinella prima dell'incrocio con Via Pomposa	145	273	128
Sez. 23-23	Via O. Puttinati incrocio con Via Ferrariola	983	1005	22
Sez. 24-24	Via Volano incrocio con Via Alfonso I°d'Este			
Sez. 25-25	Via Caretti Incrocio Via Pomposa	203	207	4
Sez. 26-26	Via Pontegradella incrocio con Via Pomposa	1575	1593	18
Sez. 27-27	Via Alfonso I°d'Este rotatoria C.so Giovecca	924	8 80	- 44
Sez. 28-28	C.so Giovecca in corrispondenza Ospedale Sant'Anna	1125	1176	51
Sez. 29-29	Via Caldirolo incrocio con Via Pomposa	1557	1646	89
Sez. 30-30	Via Pomposa incrocio con Via Caldirolo	1371	1390	19
Sez. 31-31	Via Porta Mare rotonda con Via Caldirolo e Via Gramicia	1104	1094	- 10
Sez. 32-32	Via Caldirolo rotonda Via Porta Mare e Via Gramicia	1611	1655	44
Sez. 33-33	Via Fabbri incrocio con Via Wagner	832	735	-97
Sez. 34-34	Nuova bretella Est tra Via Ravenna e Via Comacchio	/	/	/
Sez. 35-35	Nuova bretella Est tra Via Comacchio e Via Pomposa	/	/	/
Sez. 36-36	Nuova bretella Est tunnel	/	/	/

Tabella 2: Confronto flussi di traffico tra la *Simulazione 2* e la *Simulazione 14*

CONFRONTO STATO DI FATTO E MASSIMO SVILUPPO				
SEZIONE	VIE INTERESSATE	Simulazione n. 2	Simulazione n.14	Differenza n. veicoli/h
		Thp (veicoli/h)	Thp (veicoli/h)	Thp (veicoli/h)
Sez. 1-1	Via Comacchio - Via Colombara	234	1592	1358
Sez. 2-2	Via Comacchio - Via Fiaschetta	11	62	51
Sez. 3-3	Via Comacchio - Dopo incrocio Via Portomaggiore	75	826	751
Sez. 4-4	Via Vitta	/	1483	1483
Sez. 5-5	Via Palmirano - Prima dell'ingresso ospedale	142	2144	2002
Sez. 6-6	Via Palmirano - Dopo dell'ingresso Ospedale	130	1100	970
Sez. 7-7	Via Palmirano - prima dell'incrocio con Via Comacchio	73	893	820
Sez. 8-8	Via Comacchio incrocio con Via Tambellina	50	251	201
Sez. 9-9	Via Pomposa incrocio con Via Scorsuro	1564	1456	- 108
Sez. 10-10	Via della Ginestra	160	149	- 11
Sez. 11-11	Raccordo A13 - Via Ravenna in corrispondenza del Nuovo Polo Ospedaliero	1191	2515	1324
Sez. 12-12	Tangenziale Est incrocio con Via Comacchio	827	1490	663
Sez. 13-13	Via Comacchio incrocio con Via San Bartolo	182	679	497
Sez. 14-14	Via Ravenna incrocio con Via Comacchio	426	529	103
Sez. 15-15	Via Comacchio incrocio con Via Ravenna	585	898	313
Sez. 16-16	Via Caldirolo incrocio con Via Comacchio	1702	1671	- 31
Sez. 17-17	Via Colombarola	902	884	- 18
Sez. 18-18	Via Briosi	1276	1219	- 57
Sez. 19-19	Via Caldirolo incrocio con Via Colombarola e Via Briosi	1328	1334	6
Sez. 20-20	Via Ravenna incrocio con Via Wagner	2528	2969	441
Sez. 21-21	Via Wagner incrocio Via Ravenna	2489	3037	548
Sez. 22-22	Via Prinella prima dell'incrocio con Via Pomposa	26	120	94
Sez. 23-23	Via O. Puttinati incrocio con Via Ferrariola	819	962	143
Sez. 24-24	Via Volano incrocio con Via Alfonso I° d'Este			
Sez. 25-25	Via Caretti Incrocio Via Pomposa	223	349	126
Sez. 26-26	Via Pontegradella incrocio con Via Pomposa	1434	1416	-18
Sez. 27-27	Via Alfonso I° d'Este rotonda C.so Giovecca	768	6 25	- 143
Sez. 28-28	C.so Giovecca in corrispondenza Ospedale Sant'Anna	1089	1191	102
Sez. 29-29	Via Caldirolo incrocio con Via Pomposa	1456	1620	164
Sez. 30-30	Via Pomposa incrocio con Via Caldirolo	1307	1314	7
Sez. 31-31	Via Porta Mare rotonda con Via Caldirolo e Via Gramicia	1019	1023	- 4
Sez. 32-32	Via Caldirolo rotonda Via Porta Mare e Via Gramicia	1691	1714	23
Sez. 33-33	Via Fabbri incrocio con Via Wagner	331	413	82
Sez. 34-34	Nuova bretella Est tra Via Ravenna e Via Comacchio	633	608	- 25
Sez. 35-35	Nuova bretella Est tra Via Comacchio e Via Pomposa	663	1386	723
Sez. 36-36	Nuova bretella Est tunnel	1505	1429	- 76

Tabella 3: Confronto flussi di traffico tra la *Simulazione 3* e la *Simulazione 15*

CONFRONTO STATO DI FATTO E MASSIMO SVILUPPO				
SEZIONE	VIE INTERESSATE	Simulazione	Simulazione	Differenza
		n. 3	n. 15	n. veicoli/h
		Thp (veicoli/h)	Thp (veicoli/h)	Thp (veicoli/h)
Sez. 1-1	Via Comacchio - Via Colombara	236	1612	1376
Sez. 2-2	Via Comacchio - Via Fiaschetta	18	69	51
Sez. 3-3	Via Comacchio - Dopo incrocio Via Portomaggiore	82	837	755
Sez. 4-4	Via Vitta	/	1496	1496
Sez. 5-5	Via Palmirano - Prima dell'ingresso ospedale	132	2141	2009
Sez. 6-6	Via Palmirano - Dopo dell'ingresso Ospedale	195	1066	871
Sez. 7-7	Via Palmirano - prima dell'incrocio con Via Comacchio	73	897	824
Sez. 8-8	Via Comacchio incrocio con Via Tambellina	57	258	201
Sez. 9-9	Via Pomposa incrocio con Via Scorsuro	1567	1470	-97
Sez. 10-10	Via della Ginestra	162	149	- 13
Sez. 11-11	Raccordo A13 - Via Ravenna in corrispondenza del Nuovo Polo Ospedaliero	1150	2489	1339
Sez. 12-12	Tangenziale Est incrocio con Via Comacchio	868	1505	637
Sez. 13-13	Via Comacchio incrocio con Via San Bartolo	323	852	529
Sez. 14-14	Via Ravenna incrocio con Via Comacchio	1267	1211	- 56
Sez. 15-15	Via Comacchio incrocio con Via Ravenna	1455	1692	237
Sez. 16-16	Via Caldirolo incrocio con Via Comacchio	1314	1332	18
Sez. 17-17	Via Colombarola	1007	1058	51
Sez. 18-18	Via Briosi	1127	1162	35
Sez. 19-19	Via Caldirolo incrocio con Via Colombarola e Via Briosi	1182	1212	30
Sez. 20-20	Via Ravenna incrocio con Via Wagner	2377	2832	455
Sez. 21-21	Via Wagner incrocio Via Ravenna	2297	2887	590
Sez. 22-22	Via Prinella prima dell'incrocio con Via Pomposa	24	102	78
Sez. 23-23	Via O. Puttinati incrocio con Via Ferrariola	939	1001	62
Sez. 24-24	Via Volano incrocio con Via Alfonso I°d'Este			
Sez. 25-25	Via Caretti Incrocio Via Pomposa	217	334	117
Sez. 26-26	Via Pontegradella incrocio con Via Pomposa	1318	1344	26
Sez. 27-27	Via Alfonso I°d'Este rotatoria C.so Giovecca	897	6 60	- 237
Sez. 28-28	C.so Giovecca in corrispondenza Ospedale Sant'Anna	1130	1189	59
Sez. 29-29	Via Caldirolo incrocio con Via Pomposa	1323	1521	198
Sez. 30-30	Via Pomposa incrocio con Via Caldirolo	1311	1308	- 3
Sez. 31-31	Via Porta Mare rotonda con Via Caldirolo e Via Gramicia	1037	1053	16
Sez. 32-32	Via Caldirolo rotonda Via Porta Mare e Via Gramicia	1616	1683	67
Sez. 33-33	Via Fabbri incrocio con Via Wagner	536	648	112
Sez. 34-34	Nuova bretella Est tra Via Ravenna e Via Comacchio	733	647	- 86
Sez. 35-35	Nuova bretella Est tra Via Comacchio e Via Pomposa	763	1449	686

Sez. 36-36	Nuova bretella Est tunnel	/	/	/
------------	---------------------------	---	---	---

ii. Confronto Scenario Massimo Sviluppo con Scenario Stato di Progetto

Le simulazioni che vengono utilizzate per tale confronto sono:

- *Simulazione 4*: scenario stato di progetto considerando le arterie stradali presenti ad oggi (**maggio 2011**);
- *Simulazione 5*: scenario stato di progetto considerando le arterie stradali previste dal PSC approvato;
- *Simulazione 6*: scenario stato di progetto considerando le arterie stradali previste dal PSC approvato, eliminando il tunnel di collegamento tra via Capodistria e via Caldirolo;
- *Simulazione 13*: scenario di massimo sviluppo considerando le arterie stradali presenti ad oggi (**maggio 2011**);
- *Simulazione 14*: scenario di massimo sviluppo considerando le arterie stradali previste dal PSC approvato;
- *Simulazione 15*: scenario di massimo sviluppo considerando le arterie stradali previste dal PSC approvato, eliminando il tunnel di collegamento tra via Capodistria e via Caldirolo;

Tabella 1: Confronto flussi di traffico tra la *Simulazione 4* e la *Simulazione 13*

CONFRONTO STATO DI PROGETTO E MASSIMO SVILUPPO				
SEZIONE	VIE INTERESSATE	Simulazione	Simulazione	Differenza
		n. 4	n. 13	n. veicoli/h
		Thp (veicoli/h)	Thp (veicoli/h)	Thp (veicoli/h)
Sez. 1-1	Via Comacchio - Via Colombara	818	1435	617
Sez. 2-2	Via Comacchio - Via Fiaschetta	38	84	46
Sez. 3-3	Via Comacchio - Dopo incrocio Via Portomaggiore	657	923	266
Sez. 4-4	Via Vitta	727	1426	699
Sez. 5-5	Via Palmirano - Prima dell'ingresso ospedale	985	2183	1198
Sez. 6-6	Via Palmirano - Dopo dell'ingresso Ospedale	773	1156	383
Sez. 7-7	Via Palmirano - prima dell'incrocio con Via Comacchio	682	954	272
Sez. 8-8	Via Comacchio incrocio con Via Tambellina	155	315	160
Sez. 9-9	Via Pomposa incrocio con Via Scorsuro	1475	1501	26
Sez. 10-10	Via della Ginestra	125	289	164
Sez. 11-11	Raccordo A13 - Via Ravenna in corrispondenza del Nuovo Polo Ospedaliero	1845	2506	661
Sez. 12-12	Tangenziale Est incrocio con Via Comacchio	1139	1589	450
Sez. 13-13	Via Comacchio incrocio con Via San Bartolo	786	1317	531
Sez. 14-14	Via Ravenna incrocio con Via Comacchio	1550	1492	- 58
Sez. 15-15	Via Comacchio incrocio con Via Ravenna	1663	1721	308
Sez. 16-16	Via Caldirolo incrocio con Via Comacchio	1803	1960	809
Sez. 17-17	Via Colombarola	1092	1192	100

Sez. 18-18	Via Briosi	1396	1303	- 93
Sez. 19-19	Via Caldirolo incrocio con Via Colombarola e Via Briosi	1451	1619	568
Sez. 20-20	Via Ravenna incrocio con Via Wagner	2712	2984	272
Sez. 21-21	Via Wagner incrocio Via Ravenna	2521	2895	374
Sez. 22-22	Via Prinella prima dell'incrocio con Via Pomposa	183	273	90
Sez. 23-23	Via O. Puttinati incrocio con Via Ferrariola	937	1005	68
Sez. 24-24	Via Volano incrocio con Via Alfonso I° d'Este			
Sez. 25-25	Via Caretti Incrocio Via Pomposa	198	207	9
Sez. 26-26	Via Pontegradella incrocio con Via Pomposa	1575	1593	18
Sez. 27-27	Via Alfonso I° d'Este rotatoria C.so Giovecca	885	8 80	- 5
Sez. 28-28	C.so Giovecca in corrispondenza Ospedale Sant'Anna	1228	1176	- 52
Sez. 29-29	Via Caldirolo incrocio con Via Pomposa	1538	1646	108
Sez. 30-30	Via Pomposa incrocio con Via Caldirolo	1333	1390	57
Sez. 31-31	Via Porta Mare rotonda con Via Caldirolo e Via Gramicia	1129	1094	- 35
Sez. 32-32	Via Caldirolo rotonda Via Porta Mare e Via Gramicia	1642	1655	13
Sez. 33-33	Via Fabbri incrocio con Via Wagner	696	735	39
Sez. 34-34	Nuova bretella Est tra Via Ravenna e Via Comacchio	/	/	/
Sez. 35-35	Nuova bretella Est tra Via Comacchio e Via Pomposa	/	/	/
Sez. 36-36	Nuova bretella Est tunnel	/	/	/

Tabella 2: Confronto flussi di traffico tra la *Simulazione 5* e la *Simulazione 14*

CONFRONTO STATO DI PROGETTO E MASSIMO SVILUPPO				
SEZIONE	VIE INTERESSATE	Simulazione n. 5	Simulazione n.14	Differenza n. veicoli/h
		Thp (veicoli/h)	Thp (veicoli/h)	Thp (veicoli/h)
Sez. 1-1	Via Comacchio - Via Colombara	905	1592	687
Sez. 2-2	Via Comacchio - Via Fiaschetta	18	62	44
Sez. 3-3	Via Comacchio - Dopo incrocio Via Portomaggiore	556	826	270
Sez. 4-4	Via Vitta	862	1483	621
Sez. 5-5	Via Palmirano - Prima dell'ingresso ospedale	963	2144	1181
Sez. 6-6	Via Palmirano - Dopo dell'ingresso Ospedale	738	1100	362
Sez. 7-7	Via Palmirano - prima dell'incrocio con Via Comacchio	586	893	307
Sez. 8-8	Via Comacchio incrocio con Via Tambellina	124	251	127
Sez. 9-9	Via Pomposa incrocio con Via Scorsuro	1470	1456	- 14
Sez. 10-10	Via della Ginestra	173	149	- 24
Sez. 11-11	Raccordo A13 - Via Ravenna in corrispondenza del Nuovo Polo Ospedaliero	1832	2515	683
Sez. 12-12	Tangenziale Est incrocio con Via Comacchio	948	1490	542
Sez. 13-13	Via Comacchio incrocio con Via San Bartolo	399	679	280
Sez. 14-14	Via Ravenna incrocio con Via Comacchio	646	529	- 117
Sez. 15-15	Via Comacchio incrocio con Via Ravenna	670	898	228
Sez. 16-16	Via Caldirolo incrocio con Via Comacchio	1658	1671	13

Sez. 17-17	Via Colombarola	878	884	6
Sez. 18-18	Via Briosi	1250	1219	- 31
Sez. 19-19	Via Caldirolo incrocio con Via Colombarola e Via Briosi	1286	1334	48
Sez. 20-20	Via Ravenna incrocio con Via Wagner	2735	2969	234
Sez. 21-21	Via Wagner incrocio Via Ravenna	2832	3037	205
Sez. 22-22	Via Prinella prima dell'incrocio con Via Pomposa	77	120	43
Sez. 23-23	Via O. Puttinati incrocio con Via Ferrariola	863	962	99
Sez. 24-24	Via Volano incrocio con Via Alfonso I°d'Este			
Sez. 25-25	Via Caretti Incrocio Via Pomposa	284	349	65
Sez. 26-26	Via Pontegradella incrocio con Via Pomposa	1455	1416	- 39
Sez. 27-27	Via Alfonso I°d'Este rotatoria C.so Giovecca	712	6 25	- 87
Sez. 28-28	C.so Giovecca in corrispondenza Ospedale Sant'Anna	1166	1191	25
Sez. 29-29	Via Caldirolo incrocio con Via Pomposa	1564	1620	56
Sez. 30-30	Via Pomposa incrocio con Via Caldirolo	1332	1314	- 18
Sez. 31-31	Via Porta Mare rotonda con Via Caldirolo e Via Gramicia	1018	1023	5
Sez. 32-32	Via Caldirolo rotonda Via Porta Mare e Via Gramicia	1689	1714	25
Sez. 33-33	Via Fabbri incrocio con Via Wagner	358	413	55
Sez. 34-34	Nuova bretella Est tra Via Ravenna e Via Comacchio	599	608	9
Sez. 35-35	Nuova bretella Est tra Via Comacchio e Via Pomposa	1047	1386	339
Sez. 36-36	Nuova bretella Est tunnel	1436	1429	- 7

Tabella 3: Confronto flussi di traffico tra la *Simulazione 6* e la *Simulazione 15*

CONFRONTO STATO DI PROGETTO E MASSIMO SVILUPPO				
SEZIONE	VIE INTERESSATE	Simulazione n. 6	Simulazione n. 15	Differenza n. veicoli/h
		Thp (veicoli/h)	Thp (veicoli/h)	Thp (veicoli/h)
Sez. 1-1	Via Comacchio - Via Colombara	945	1612	667
Sez. 2-2	Via Comacchio - Via Fiaschetta	18	69	51
Sez. 3-3	Via Comacchio - Dopo incrocio Via Portomaggiore	558	837	279
Sez. 4-4	Via Vitta	903	1496	593
Sez. 5-5	Via Palmirano - Prima dell'ingresso ospedale	951	2141	1190
Sez. 6-6	Via Palmirano - Dopo dell'ingresso Ospedale	759	1066	307
Sez. 7-7	Via Palmirano - prima dell'incrocio con Via Comacchio	588	897	309
Sez. 8-8	Via Comacchio incrocio con Via Tambellina	124	258	134
Sez. 9-9	Via Pomposa incrocio con Via Scorsuro	1471	1470	- 1
Sez. 10-10	Via della Ginestra	174	149	- 25
Sez. 11-11	Raccordo A13 - Via Ravenna in corrispondenza del Nuovo Polo Ospedaliero	1788	2489	701
Sez. 12-12	Tangenziale Est incrocio con Via Comacchio	971	1505	534
Sez. 13-13	Via Comacchio incrocio con Via San Bartolo	548	852	304
Sez. 14-14	Via Ravenna incrocio con Via Comacchio	1271	1211	- 60
Sez. 15-15	Via Comacchio incrocio con Via Ravenna	1552	1692	140

Sez. 16-16	Via Caldirolo incrocio con Via Comacchio	1334	1332	- 2
Sez. 17-17	Via Colombarola	1030	1058	28
Sez. 18-18	Via Briosi	1110	1162	52
Sez. 19-19	Via Caldirolo incrocio con Via Colombarola e Via Briosi	1236	1212	- 24
Sez. 20-20	Via Ravenna incrocio con Via Wagner	2611	2832	221
Sez. 21-21	Via Wagner incrocio Via Ravenna	2643	2887	244
Sez. 22-22	Via Prinella prima dell'incrocio con Via Pomposa	77	102	25
Sez. 23-23	Via O. Puttinati incrocio con Via Ferrariola	925	1001	76
Sez. 24-24	Via Volano incrocio con Via Alfonso I°d'Este			
Sez. 25-25	Via Caretti Incrocio Via Pomposa	279	334	55
Sez. 26-26	Via Pontegradella incrocio con Via Pomposa	1326	1344	18
Sez. 27-27	Via Alfonso I°d'Este rotatoria C.so Giovecca	729	6 60	- 69
Sez. 28-28	C.so Giovecca in corrispondenza Ospedale Sant'Anna	1151	1189	38
Sez. 29-29	Via Caldirolo incrocio con Via Pomposa	1422	1521	99
Sez. 30-30	Via Pomposa incrocio con Via Caldirolo	1349	1308	- 41
Sez. 31-31	Via Porta Mare rotonda con Via Caldirolo e Via Gramicia	1077	1053	- 24
Sez. 32-32	Via Caldirolo rotonda Via Porta Mare e Via Gramicia	1648	1683	35
Sez. 33-33	Via Fabbri incrocio con Via Wagner	629	648	19
Sez. 34-34	Nuova bretella Est tra Via Ravenna e Via Comacchio	697	647	- 50
Sez. 35-35	Nuova bretella Est tra Via Comacchio e Via Pomposa	1148	1449	301
Sez. 36-36	Nuova bretella Est tunnel	/	/	/

5.5. Confronto Scenario Stato di Progetto 1 con Scenario Stato di Fatto

Le simulazioni che vengono utilizzate per tale confronto sono:

- *Simulazione 1*: scenario stato di fatto considerando le arterie stradali presenti ad oggi (maggio 2011);
- *Simulazione 2*: scenario stato di fatto considerando le arterie stradali previste dal PSC approvato;
- *Simulazione 3*: scenario stato di fatto considerando le arterie stradali previste dal PSC, eliminando il tunnel di collegamento tra via Capodistria e via Caldirolo;
- *Simulazione 01*: scenario stato di fatto considerando le arterie stradali presenti ad oggi (maggio 2011);
- *Simulazione 02*: scenario stato di fatto considerando le arterie stradali previste dal PSC approvato;
- *Simulazione 03*: scenario stato di fatto considerando le arterie stradali previste dal PSC approvato, eliminando il tunnel di collegamento tra via Capodistria e via Caldirolo;

Tabella 1: Confronto flussi di traffico tra la *Simulazione 1* e la *Simulazione 01*

CONFRONTO STATO DI FATTO E MASSIMO SVILUPPO				
SEZIONE	VIE INTERESSATE	Simulazione	Simulazione	Differenza
		n. 1	n. 01	n. veicoli/h
		Thp (veicoli/h)	Thp (veicoli/h)	Thp (veicoli/h)
Sez. 1-1	Via Comacchio - Via Colombara	245	801	556
Sez. 2-2	Via Comacchio - Via Fiaschetta	22	40	18
Sez. 3-3	Via Comacchio - Dopo incrocio Via Portomaggiore	90	662	572
Sez. 4-4	Via Vitta	/	709	709
Sez. 5-5	Via Palmirano - Prima dell'ingresso ospedale	169	904	735
Sez. 6-6	Via Palmirano - Dopo dell'ingresso Ospedale	146	763	617
Sez. 7-7	Via Palmirano - prima dell'incrocio con Via Comacchio	99	681	582
Sez. 8-8	Via Comacchio incrocio con Via Tambellina	77	153	76
Sez. 9-9	Via Pomposa incrocio con Via Scorsuro	1429	1481	52
Sez. 10-10	Via della Ginestra	114	126	12
Sez. 11-11	Raccordo A13 - Via Ravenna in corrispondenza del Nuovo Polo Ospedaliero	1295	1811	516
Sez. 12-12	Tangenziale Est incrocio con Via Comacchio	958	1089	131
Sez. 13-13	Via Comacchio incrocio con Via San Bartolo	438	758	320
Sez. 14-14	Via Ravenna incrocio con Via Comacchio	1613	1562	- 51
Sez. 15-15	Via Comacchio incrocio con Via Ravenna	1742	1661	- 81
Sez. 16-16	Via Caldirolo incrocio con Via Comacchio	1634	1795	161
Sez. 17-17	Via Colombarola	1081	1102	21
Sez. 18-18	Via Briosi	1349	1389	40
Sez. 19-19	Via Caldirolo incrocio con Via Colombarola e Via Briosi	1338	1458	120
Sez. 20-20	Via Ravenna incrocio con Via Wagner	2475	2688	213
Sez. 21-21	Via Wagner incrocio Via Ravenna	2319	2559	240
Sez. 22-22	Via Prinella prima dell'incrocio con Via Pomposa	145	185	40
Sez. 23-23	Via O. Puttinati incrocio con Via Ferrariola	983	931	- 52
Sez. 24-24	Via Volano incrocio con Via Alfonso I°d'Este			
Sez. 25-25	Via Caretti Incrocio Via Pomposa	203	198	- 5
Sez. 26-26	Via Pontegradella incrocio con Via Pomposa	1575	1580	5
Sez. 27-27	Via Alfonso I°d'Este rotatoria C.so Giovecca	924		
Sez. 28-28	C.so Giovecca in corrispondenza Ospedale Sant'Anna	1125	1236	111
Sez. 29-29	Via Caldirolo incrocio con Via Pomposa	1557	1535	- 22
Sez. 30-30	Via Pomposa incrocio con Via Caldirolo	1371	1346	- 25
Sez. 31-31	Via Porta Mare rotonda con Via Caldirolo e Via Gramicia	1104	1112	8
Sez. 32-32	Via Caldirolo rotonda Via Porta Mare e Via Gramicia	1611	1629	18
Sez. 33-33	Via Fabbri incrocio con Via Wagner	832	690	- 142
Sez. 34-34	Nuova bretella Est tra Via Ravenna e Via Comacchio	/	/	/
Sez. 35-35	Nuova bretella Est tra Via Comacchio e Via Pomposa	/	/	/
Sez. 36-36	Nuova bretella Est tunnel	/	/	/

Tabella 2: Confronto flussi di traffico tra la *Simulazione 2* e la *Simulazione 03*

CONFRONTO STATO DI FATTO E MASSIMO SVILUPPO				
SEZIONE	VIE INTERESSATE	Simulazione n. 2	Simulazione n.03	Differenza n. veicoli/h
		Thp (veicoli/h)	Thp (veicoli/h)	Thp (veicoli/h)
Sez. 1-1	Via Comacchio - Via Colombara	234	806	572
Sez. 2-2	Via Comacchio - Via Fiaschetta	11	18	7
Sez. 3-3	Via Comacchio - Dopo incrocio Via Portomaggiore	75	609	534
Sez. 4-4	Via Vitta	/	768	768
Sez. 5-5	Via Palmirano - Prima dell'ingresso ospedale	142	693	551
Sez. 6-6	Via Palmirano - Dopo dell'ingresso Ospedale	130	779	649
Sez. 7-7	Via Palmirano - prima dell'incrocio con Via Comacchio	73	626	553
Sez. 8-8	Via Comacchio incrocio con Via Tambellina	50	113	63
Sez. 9-9	Via Pomposa incrocio con Via Scorsuro	1564	1454	- 110
Sez. 10-10	Via della Ginestra	160	178	18
Sez. 11-11	Raccordo A13 - Via Ravenna in corrispondenza del Nuovo Polo Ospedaliero	1191	1750	559
Sez. 12-12	Tangenziale Est incrocio con Via Comacchio	827	797	- 30
Sez. 13-13	Via Comacchio incrocio con Via San Bartolo	182	303	121
Sez. 14-14	Via Ravenna incrocio con Via Comacchio	426	625	199
Sez. 15-15	Via Comacchio incrocio con Via Ravenna	585	646	61
Sez. 16-16	Via Caldirolo incrocio con Via Comacchio	1702	1669	- 33
Sez. 17-17	Via Colombarola	902	884	- 18
Sez. 18-18	Via Briosi	1276	1248	- 28
Sez. 19-19	Via Caldirolo incrocio con Via Colombarola e Via Briosi	1328	1303	- 25
Sez. 20-20	Via Ravenna incrocio con Via Wagner	2528	2703	175
Sez. 21-21	Via Wagner incrocio Via Ravenna	2489	2802	313
Sez. 22-22	Via Prinella prima dell'incrocio con Via Pomposa	26	61	35
Sez. 23-23	Via O. Puttinati incrocio con Via Ferrariola	819	848	29
Sez. 24-24	Via Volano incrocio con Via Alfonso I° d'Este			
Sez. 25-25	Via Caretti Incrocio Via Pomposa	223	279	56
Sez. 26-26	Via Pontegradella incrocio con Via Pomposa	1434	1466	32
Sez. 27-27	Via Alfonso I° d'Este rotonda C.so Giovecca	768		
Sez. 28-28	C.so Giovecca in corrispondenza Ospedale Sant'Anna	1089	1154	65
Sez. 29-29	Via Caldirolo incrocio con Via Pomposa	1456	1577	121
Sez. 30-30	Via Pomposa incrocio con Via Caldirolo	1307	1339	32
Sez. 31-31	Via Porta Mare rotonda con Via Caldirolo e Via Gramicia	1019	1034	15
Sez. 32-32	Via Caldirolo rotonda Via Porta Mare e Via Gramicia	1691	1706	15
Sez. 33-33	Via Fabbri incrocio con Via Wagner	331	353	22
Sez. 34-34	Nuova bretella Est tra Via Ravenna e Via Comacchio	633	579	- 54
Sez. 35-35	Nuova bretella Est tra Via Comacchio e Via Pomposa	663	1011	348
Sez. 36-36	Nuova bretella Est tunnel	1505	1455	- 50

Tabella 3: Confronto flussi di traffico tra la *Simulazione 3* e la *Simulazione 02*

CONFRONTO STATO DI FATTO E MASSIMO SVILUPPO				
SEZIONE	VIE INTERESSATE	Simulazione	Simulazione	Differenza
		n. 3	n. 02	n. veicoli/h
		Thp (veicoli/h)	Thp (veicoli/h)	Thp (veicoli/h)
Sez. 1-1	Via Comacchio - Via Colombara	236	910	674
Sez. 2-2	Via Comacchio - Via Fiaschetta	18	18	0
Sez. 3-3	Via Comacchio - Dopo incrocio Via Portomaggiore	82	573	491
Sez. 4-4	Via Vitta	/	875	875
Sez. 5-5	Via Palmirano - Prima dell'ingresso ospedale	132	862	730
Sez. 6-6	Via Palmirano - Dopo dell'ingresso Ospedale	195	761	566
Sez. 7-7	Via Palmirano - prima dell'incrocio con Via Comacchio	73	599	526
Sez. 8-8	Via Comacchio incrocio con Via Tambellina	57	120	63
Sez. 9-9	Via Pomposa incrocio con Via Scorsuro	1567	1471	- 96
Sez. 10-10	Via della Ginestra	162	181	19
Sez. 11-11	Raccordo A13 - Via Ravenna in corrispondenza del Nuovo Polo Ospedaliero	1150	1743	593
Sez. 12-12	Tangenziale Est incrocio con Via Comacchio	868	889	21
Sez. 13-13	Via Comacchio incrocio con Via San Bartolo	323	386	63
Sez. 14-14	Via Ravenna incrocio con Via Comacchio	1267	1466	199
Sez. 15-15	Via Comacchio incrocio con Via Ravenna	1455	1592	137
Sez. 16-16	Via Caldirolo incrocio con Via Comacchio	1314	1372	58
Sez. 17-17	Via Colombarola	1007	1000	- 7
Sez. 18-18	Via Briosi	1127	1125	- 2
Sez. 19-19	Via Caldirolo incrocio con Via Colombarola e Via Briosi	1182	1227	45
Sez. 20-20	Via Ravenna incrocio con Via Wagner	2377	2642	265
Sez. 21-21	Via Wagner incrocio Via Ravenna	2297	2609	312
Sez. 22-22	Via Prinella prima dell'incrocio con Via Pomposa	24	54	30
Sez. 23-23	Via O. Puttinati incrocio con Via Ferrariola	939	943	4
Sez. 24-24	Via Volano incrocio con Via Alfonso I°d'Este			
Sez. 25-25	Via Caretti Incrocio Via Pomposa	217	276	59
Sez. 26-26	Via Pontegradella incrocio con Via Pomposa	1318	1366	48
Sez. 27-27	Via Alfonso I°d'Este rotonda C.so Giovecca	897		
Sez. 28-28	C.so Giovecca in corrispondenza Ospedale Sant'Anna	1130	1195	65
Sez. 29-29	Via Caldirolo incrocio con Via Pomposa	1323		
Sez. 30-30	Via Pomposa incrocio con Via Caldirolo	1311	1353	42
Sez. 31-31	Via Porta Mare rotonda con Via Caldirolo e Via Gramicia	1037	1084	47
Sez. 32-32	Via Caldirolo rotonda Via Porta Mare e Via Gramicia	1616	1656	40
Sez. 33-33	Via Fabbri incrocio con Via Wagner	536	536	0
Sez. 34-34	Nuova bretella Est tra Via Ravenna e Via Comacchio	733	716	- 17
Sez. 35-35	Nuova bretella Est tra Via Comacchio e Via Pomposa	763	1145	382

Sez. 36-36	Nuova bretella Est tunnel	/	/	/
------------	---------------------------	---	---	---

5.6. Confronto Scenario Stato di Progetto 2 con Scenario Stato di Fatto

Le simulazioni che vengono utilizzate per tale confronto sono:

- *Simulazione 1*: scenario stato di fatto considerando le arterie stradali presenti ad oggi (maggio 2011);
- *Simulazione 2*: scenario stato di fatto considerando le arterie stradali previste dal PSC approvato;
- *Simulazione 3*: scenario stato di fatto considerando le arterie stradali previste dal PSC, eliminando il tunnel di collegamento tra via Capodistria e via Caldirolo;
- *Simulazione 04*: scenario stato di fatto considerando le arterie stradali presenti ad oggi (maggio 2011);
- *Simulazione 05*: scenario stato di fatto considerando le arterie stradali previste dal PSC approvato;
- *Simulazione 06*: scenario stato di fatto considerando le arterie stradali previste dal PSC approvato, eliminando il tunnel di collegamento tra via Capodistria e via Caldirolo;

Tabella 1: Confronto flussi di traffico tra la *Simulazione 1* e la *Simulazione 04*

CONFRONTO STATO DI FATTO E STATO DI PROGETTO 2				
SEZIONE	VIE INTERESSATE	Simulazione n. 1	Simulazione n. 04	Differenza n. veicoli/h
		Thp (veicoli/h)	Thp (veicoli/h)	Thp (veicoli/h)
Sez. 1-1	Via Comacchio - Via Colombara	245	818	573
Sez. 2-2	Via Comacchio - Via Fiaschetta	22	38	16
Sez. 3-3	Via Comacchio - Dopo incrocio Via Portomaggiore	90	657	567
Sez. 4-4	Via Vitta	/	727	727
Sez. 5-5	Via Palmirano - Prima dell'ingresso ospedale	169	985	816
Sez. 6-6	Via Palmirano - Dopo dell'ingresso Ospedale	146	773	627
Sez. 7-7	Via Palmirano - prima dell'incrocio con Via Comacchio	99	682	583
Sez. 8-8	Via Comacchio incrocio con Via Tambellina	77	155	78
Sez. 9-9	Via Pomposa incrocio con Via Scorsuro	1429	1475	46
Sez. 10-10	Via della Ginestra	114	125	11
Sez. 11-11	Raccordo A13 - Via Ravenna in corrispondenza del Nuovo Polo Ospedaliero	1295	1845	550
Sez. 12-12	Tangenziale Est incrocio con Via Comacchio	958	1139	181
Sez. 13-13	Via Comacchio incrocio con Via San Bartolo	438	786	348
Sez. 14-14	Via Ravenna incrocio con Via Comacchio	1613	1550	- 63
Sez. 15-15	Via Comacchio incrocio con Via Ravenna	1742	1663	- 79
Sez. 16-16	Via Caldirolo incrocio con Via Comacchio	1634	1803	169
Sez. 17-17	Via Colombarola	1081	1092	11

Sez. 18-18	Via Briosi	1349	1396	47
Sez. 19-19	Via Caldirolo incrocio con Via Colombarola e Via Briosi	1338	1451	113
Sez. 20-20	Via Ravenna incrocio con Via Wagner	2475	2712	237
Sez. 21-21	Via Wagner incrocio Via Ravenna	2319	2521	202
Sez. 22-22	Via Prinella prima dell'incrocio con Via Pomposa	145	183	38
Sez. 23-23	Via O. Puttinati incrocio con Via Ferrariola	983	937	- 46
Sez. 24-24	Via Volano incrocio con Via Alfonso I° d'Este			
Sez. 25-25	Via Caretti Incrocio Via Pomposa	203	198	- 5
Sez. 26-26	Via Pontegradella incrocio con Via Pomposa	1575	1575	0
Sez. 27-27	Via Alfonso I° d'Este rotatoria C.so Giovecca	924	8 85	- 39
Sez. 28-28	C.so Giovecca in corrispondenza Ospedale Sant'Anna	1125	1228	103
Sez. 29-29	Via Caldirolo incrocio con Via Pomposa	1557	1538	- 19
Sez. 30-30	Via Pomposa incrocio con Via Caldirolo	1371	1333	- 38
Sez. 31-31	Via Porta Mare rotonda con Via Caldirolo e Via Gramicia	1104	1129	25
Sez. 32-32	Via Caldirolo rotonda Via Porta Mare e Via Gramicia	1611	1642	31
Sez. 33-33	Via Fabbri incrocio con Via Wagner	832	696	- 136
Sez. 34-34	Nuova bretella Est tra Via Ravenna e Via Comacchio	/	/	/
Sez. 35-35	Nuova bretella Est tra Via Comacchio e Via Pomposa	/	/	/
Sez. 36-36	Nuova bretella Est tunnel	/	/	/

Tabella 2: Confronto flussi di traffico tra la *Simulazione 2* e la *Simulazione 05*

CONFRONTO STATO DI FATTO E STATO DI PROGETTO 2				
SEZIONE	VIE INTERESSATE	Simulazione n. 2	Simulazione n. 05	Differenza n. veicoli/h
		Thp (veicoli/h)	Thp (veicoli/h)	Thp (veicoli/h)
Sez. 1-1	Via Comacchio - Via Colombara	234	905	671
Sez. 2-2	Via Comacchio - Via Fiaschetta	11	18	7
Sez. 3-3	Via Comacchio - Dopo incrocio Via Portomaggiore	75	556	481
Sez. 4-4	Via Vitta	/	862	727
Sez. 5-5	Via Palmirano - Prima dell'ingresso ospedale	142	963	821
Sez. 6-6	Via Palmirano - Dopo dell'ingresso Ospedale	130	738	608
Sez. 7-7	Via Palmirano - prima dell'incrocio con Via Comacchio	73	586	513
Sez. 8-8	Via Comacchio incrocio con Via Tambellina	50	124	74
Sez. 9-9	Via Pomposa incrocio con Via Scorsuro	1564	1470	- 94
Sez. 10-10	Via della Ginestra	160	173	13
Sez. 11-11	Raccordo A13 - Via Ravenna in corrispondenza del Nuovo Polo Ospedaliero	1191	1832	641
Sez. 12-12	Tangenziale Est incrocio con Via Comacchio	827	948	121
Sez. 13-13	Via Comacchio incrocio con Via San Bartolo	182	399	217
Sez. 14-14	Via Ravenna incrocio con Via Comacchio	426	646	220
Sez. 15-15	Via Comacchio incrocio con Via Ravenna	585	670	85
Sez. 16-16	Via Caldirolo incrocio con Via Comacchio	1702	1658	- 44

Sez. 17-17	Via Colombarola	902	878	-24
Sez. 18-18	Via Briosi	1276	1250	-26
Sez. 19-19	Via Caldirolo incrocio con Via Colombarola e Via Briosi	1328	1286	- 42
Sez. 20-20	Via Ravenna incrocio con Via Wagner	2528	2735	207
Sez. 21-21	Via Wagner incrocio Via Ravenna	2489	2832	343
Sez. 22-22	Via Prinella prima dell'incrocio con Via Pomposa	26	77	51
Sez. 23-23	Via O. Puttinati incrocio con Via Ferrariola	819	863	44
Sez. 24-24	Via Volano incrocio con Via Alfonso I°d'Este			
Sez. 25-25	Via Caretti Incrocio Via Pomposa	223	284	61
Sez. 26-26	Via Pontegradella incrocio con Via Pomposa	1434	1455	21
Sez. 27-27	Via Alfonso I°d'Este rotatoria C.so Giovecca	768	7 12	- 56
Sez. 28-28	C.so Giovecca in corrispondenza Ospedale Sant'Anna	1089	1166	77
Sez. 29-29	Via Caldirolo incrocio con Via Pomposa	1456	1564	108
Sez. 30-30	Via Pomposa incrocio con Via Caldirolo	1307	1332	25
Sez. 31-31	Via Porta Mare rotonda con Via Caldirolo e Via Gramicia	1019	1018	- 1
Sez. 32-32	Via Caldirolo rotonda Via Porta Mare e Via Gramicia	1691	1689	- 2
Sez. 33-33	Via Fabbri incrocio con Via Wagner	331	358	27
Sez. 34-34	Nuova bretella Est tra Via Ravenna e Via Comacchio	633	599	- 34
Sez. 35-35	Nuova bretella Est tra Via Comacchio e Via Pomposa	663	1047	384
Sez. 36-36	Nuova bretella Est tunnel	1505	1436	- 69

Tabella 3: Confronto flussi di traffico tra la Simulazione 3 e la Simulazione 06

CONFRONTO STATO DI FATTO E STATO DI PROGETTO 2				
SEZIONE	VIE INTERESSATE	Simulazione n. 3	Simulazione n. 06	Differenza n. veicoli/h
		Thp (veicoli/h)	Thp (veicoli/h)	Thp (veicoli/h)
Sez. 1-1	Via Comacchio - Via Colombara	236	945	709
Sez. 2-2	Via Comacchio - Via Fiaschetta	18	18	0
Sez. 3-3	Via Comacchio - Dopo incrocio Via Portomaggiore	82	558	476
Sez. 4-4	Via Vitta	/	903	727
Sez. 5-5	Via Palmirano - Prima dell'ingresso ospedale	132	951	819
Sez. 6-6	Via Palmirano - Dopo dell'ingresso Ospedale	195	759	564
Sez. 7-7	Via Palmirano - prima dell'incrocio con Via Comacchio	73	588	515
Sez. 8-8	Via Comacchio incrocio con Via Tambellina	57	124	67
Sez. 9-9	Via Pomposa incrocio con Via Scorsuro	1567	1471	- 96
Sez. 10-10	Via della Ginestra	162	174	12
Sez. 11-11	Raccordo A13 - Via Ravenna in corrispondenza del Nuovo Polo Ospedaliero	1150	1788	638
Sez. 12-12	Tangenziale Est incrocio con Via Comacchio	868	971	103
Sez. 13-13	Via Comacchio incrocio con Via San Bartolo	323	548	225
Sez. 14-14	Via Ravenna incrocio con Via Comacchio	1267	1271	4
Sez. 15-15	Via Comacchio incrocio con Via Ravenna	1455	1552	97

Sez. 16-16	Via Caldirolo incrocio con Via Comacchio	1314	1334	20
Sez. 17-17	Via Colombarola	1007	1030	23
Sez. 18-18	Via Briosi	1127	1110	- 17
Sez. 19-19	Via Caldirolo incrocio con Via Colombarola e Via Briosi	1182	1236	54
Sez. 20-20	Via Ravenna incrocio con Via Wagner	2377	2611	234
Sez. 21-21	Via Wagner incrocio Via Ravenna	2297	2643	346
Sez. 22-22	Via Prinella prima dell'incrocio con Via Pomposa	24	77	53
Sez. 23-23	Via O. Puttinati incrocio con Via Ferrariola	939	925	- 14
Sez. 24-24	Via Volano incrocio con Via Alfonso I°d'Este			
Sez. 25-25	Via Caretti Incrocio Via Pomposa	217	279	62
Sez. 26-26	Via Pontegradella incrocio con Via Pomposa	1318	1326	8
Sez. 27-27	Via Alfonso I°d'Este rotatoria C.so Giovecca	897	7 29	- 168
Sez. 28-28	C.so Giovecca in corrispondenza Ospedale Sant'Anna	1130	1151	21
Sez. 29-29	Via Caldirolo incrocio con Via Pomposa	1323	1422	99
Sez. 30-30	Via Pomposa incrocio con Via Caldirolo	1311	1349	38
Sez. 31-31	Via Porta Mare rotonda con Via Caldirolo e Via Gramicia	1037	1077	40
Sez. 32-32	Via Caldirolo rotonda Via Porta Mare e Via Gramicia	1616	1648	32
Sez. 33-33	Via Fabbri incrocio con Via Wagner	536	629	93
Sez. 34-34	Nuova bretella Est tra Via Ravenna e Via Comacchio	733	697	- 36
Sez. 35-35	Nuova bretella Est tra Via Comacchio e Via Pomposa	763	1148	385
Sez. 36-36	Nuova bretella Est tunnel	/	/	/

7. Conclusioni

In relazione a quanto sopra esposto, confrontando le tabelle di differenza sulle sezioni stradali fra i vari Scenari considerati, vengono messe in evidenza le sezioni oggetto di aumento del flusso veicolare. In particolare da un'analisi generale delle simulazioni così schematizzata emerge che l'apertura del nuovo Polo Ospedaliero di Cona genera un incremento sostanziale dei flussi in corrispondenza delle arterie stradali adiacenti al Polo stesso. I maggiori effetti sull'aumento dei flussi veicolari si registrano sulla via Palmirano, sul Raccordo A13 – via Ravenna, su tutta la via Comacchio, fatta eccezione del primo tratto tra via Ravenna e il Ponte di Via Caldirolo e il tratto compreso tra via Vitta e via Tambellina, in corrispondenza dell'abitato di Cona, e su via Ravenna prima dell'intersezione con via Comacchio.

Avendo scelto anche sezioni staradale poste ad elevata distanza dal nuovo Polo Ospedaliero di Cona al fine di valutare le variazioni di flusso si evince che per quanto riguarda l'analisi ad ampia scala all'aumentare della distanza dall'attrattore (Polo Ospedaliero) si nota che i flussi veicolari non subiscono sensibili variazioni rispetto al flusso attuale come dimostrato dai flussi rilevati nelle sezioni prossime all'attuale Ospedale Sant'Anna.

Questa situazione si verifica in ogni Scenario analizzato, già a partire dallo scenario Stato di Progetto, che rappresenta il punto di partenza per tutte le considerazioni in merito agli effetti ambientali derivanti dalla realizzazione delle opere previste nel Piano Particolareggiato nelle varie ipotesi alternative. Il passaggio dallo Scenario di Progetto agli Scenari di Minimo, Medio e Massimo sviluppo determinano un incremento dei flussi veicolari significativi nelle arterie che rappresentano le vie di accesso al Polo, mentre tali incrementi diventano poco significativi allontanandosi dall'attrattore.

Ragionando considerando le direzioni dei flussi si ha che preso come riferimento l'attrattore principale (Polo Ospedaliero di Cona) i flussi da nord, dal centro cittadino ed in parte anche quelli provenienti dalla zona ovest della città e diretti verso l'esterno, nelle condizioni di infrastrutture attuali, hanno a disposizione come unica alternativa "appetibile" la via Comacchio fondamentalmente a carattere urbano. Le altre vie di accesso al Polo, raccordo A13, sono caratterizzate da percorsi molto più lunghi e quindi di difficile attrazione per l'utenza con origine nord e centro città.

Alla luce di queste considerazioni rimane evidente che, viste le condizioni di criticità attuale del nodo, è **indispensabile** al fine di sgravare il carico veicolare leggero e pesante sul comparto di San Giorgio la realizzazione di una infrastruttura (bretella est così come prevista dal PSC) atta a far defluire il traffico con origine nord e centro in parte sulla via Pomposa mediante il collegamento Pomposa Comacchio, ed evitare che il traffico generato da ovest occupi il comparto sfruttando il collegamento diretto fra le vie Ravenna e Comacchio riducendo il congestionamento. Tale infrastruttura potrà essere realizzata per stralci successivi, prevedendo da subito la realizzazione del tratto di collegamento tra le vie Comacchio e Pomposa, questa consente di sgravare il comparto di San Giorgio da parte dei flussi provenienti da nord e centro cittadino, successivamente prevedere la realizzazione del collegamento tra le vie Ravenna e Comacchio, che come abbiamo visto dalle simulazioni genera un beneficio e infine il completamento della bretella Est con la realizzazione del tunnel di collegamento tra le vie Capodistria e Caldirolo.

Dall'analisi delle simulazioni effettuate si può notare come la situazione del comparto di San Giorgio migliori in maniera meno significativa anche prevedendo la realizzazione della bretella prevista dal PSC senza il tunnel di collegamento fra le vie Capodistria e Caldirolo.

Dalle valutazioni effettuate come input al modello di simulazione Visum (scenario: stato di progetto, minimo, medio, massimo sviluppo) è stato considerato un valore pari al 20% di utilizzo del trasporto pubblico fra gomma e rotaia da parte dei dipendenti e dei visitatori, mentre il 50% attribuito agli studenti. Negli scenari stato di progetto 1 e 2 tale valore riferito al trasporto pubblico è stato posto pari allo 0%. Valutando i dati di input forniti direttamente dall'Azienda Ospedaliera si è potuto verificare quale fosse la variazione degli spostamenti attratti dal Polo al variare della percentuale di

utilizzo del trasporto pubblico, ottenendo una correlazione “lineare” fra riduzione degli spostamenti e fruibilità del TPL:

% utilizzo trasporto pubblico	0%	5%	20%	30%
Veicoli in ingresso al Polo Ospedaliero	1450	1380	1160	1030

Pertanto tale tabella riassuntiva evidenzia che ogni 10% di incremento del trasporto pubblico (fra gomma e rotaia) si ottiene una diminuzione di circa 100 veicoli/h con destinazione Polo Ospedaliero. Quindi, alla luce delle considerazioni sopra esposte, si ritiene che la realizzazione delle opere previste nel Piano Particolareggiato nei vari scenari ipotizzati debbano essere strettamente vincolate alla realizzazione dell’infrastruttura indicata, onde evitare peggioramenti nelle aree della città che risultano essere caratterizzate da condizioni di criticità.

I risultati conseguiti con le simulazioni sono stati ottenuti considerando una percentuale assorbita da trasporto pubblico su gomma e su rotaia pari al 20% e al 50% per i dipendenti e per gli studenti rispettivamente, pertanto si ritiene utile sottolineare che dovrà essere garantito un servizio di trasporto pubblico tale per cui vengano rispettate almeno le percentuali sopra riportate ed ovviamente si dovranno adottare delle strategie che consentano un aumento di tale percentuale, visto che ad ogni incremento del 10% del trasporto pubblico corrisponde approssimativamente una riduzione di 100 veicoli/h in ingresso all’Ospedale.

Gli Scenari Stato di Progetto 1 e Stato di Progetto 2 sono stati analizzati al fine di valutare il loro impatto sulla componente traffico rispetto allo Scenario Stato di Fatto, considerando che il primo scenario sia il più attuabile nell’immediato infatti è previsto l’attivazione dell’ospedale nella primavera del 2010 e tale apertura non è probabilmente seguita dalla messa in esercizio della metropolitana di superficie, infrastruttura che garantisce la maggior percentuale di trasporto pubblico, da tale analisi è emerso che essi, come del resto tutti gli altri scenari, determinano un significativo impatto in prossimità del Polo stesso, mentre non determinano impatti significativi a larga scala. Considerando però l’offerta di infrastrutture allo stato attuale e le diverse direzioni dei flussi con destinazione nuovo Ospedale si ravvisa che, in particolare nel comparto di San Giorgio, la situazione potrebbe peggiorare pertanto si ritiene utile che, nel periodo transitorio, vengano adottate delle idonee misure per garantire un efficiente trasporto pubblico, l’esercizio sia limitato solo ed esclusivamente alle attività relative all’Ospedale (Scenario Stato di Progetto 1) e che l’Università si insedi nel nuovo Polo solo a seguito dell’entrata in funzione della metropolitana di superficie

(Scenario di Progetto 2), oltre ad iniziare la progettazione e la realizzazione della infrastruttura prevista dal PSC.

Si ritiene utile fin d'ora mettere in evidenza che, come si evince dalle simulazioni condotte, l'esercizio delle attività previste nel nuovo Polo Ospedaliero e nei successivi interventi previsti nel Piano Particolareggiato nei suoi vari scenari determinino un incremento del flusso veicolare sul Raccordo A13, pertanto prima di una sua ipotetica trasformazione in autostrada si dovrà realizzare una infrastruttura complanare e con le stesse caratteristiche dimensionali.

A seguito della messa in esercizio del nuovo Polo Ospedaliero dovrà essere condotto un adeguato monitoraggio del traffico sulle principali vie di accesso al fine di validare i risultati ottenuti dalle simulazioni ed eventualmente mettere in campo azioni atte a risolvere le situazioni di criticità riscontrate. Tali azioni possono essere rappresentate sia dalla realizzazione di nuove infrastrutture stradali oppure di tipo gestionale sia sul trasporto pubblico sia nella gestione delle attività previste nel nuovo Polo.