



COMUNE DI VERONA

PIANO DEGLI INTERVENTI
(Del.C.C. n°91 23.12.2011)

PIANO URBANISTICO ATTUATIVO - PUA



ALLEGATO :

10/1

PUA - PIANO URBANISTICO ATTUATIVO
- STUDIO PRELIMINARE DELLA VIABILITA' -

PROGETTISTA
Arch. Tullo Galletti
via Camuzzoni, 1 - 37138 VERONA
tel 045 8101044 fax 045 8102502

COLLABORATORI
Arch. Eve Gagnon-Levert

COMMITTENTE :
 **CARTIERE SACI S.p.A.**
Strada della Ferriera, 17
37100 – Cà di David– Verona (Italy)

ing. Poli Lorenzo

RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO:

REV.	DATA	DESCRIZIONE	REDATTO	CONTROLLATO	APPROVATO
0	Febb. 2013				
A					
B					
C					

STUDIO PRELIMINARE DELLA VIABILITA'

CARTIERE SACI SpA -- 3P IMMOBILIARE Srl

MANIFESTAZIONE DI INTERESSE PER INTERVENTI DI NUOVA
URBANIZZAZIONE E/O RIQUALIFICAZIONE
ALL'INTERNO DEL CONTESTO URBANO
ATTIVITÀ PRODUTTIVE SULLE AREE DELLE CARTIERE SACI SpA e 3P IMMOBILIARE
VIA DELLA FERRIERA - VERONA

- 1. PREMESSA, SCOPO E OBIETTIVI DELL'INTERVENTO..... 1
- 2. RIFERIMENTI NORMATIVI E BIBLIOGRAFICI 1
- 3. ANALISI DELLO STATO DI FATTO 1
 - 3.1 Ambito territoriale e sistema infrastrutturale esistente nel cosiddetto ambito BIASI1
- 4. LO SCENARIO DI PROGETTO 3
 - 4.1 Opere in Progetto.....3
 - 4.2 Contenuti delle Previsioni Progettuali4
 - 4.3 Rilievi e verifiche di traffico.....5
 - 4.4 Analisi del traffico generato e attratto nello scenario di progetto7
 - 4.5 Interventi di miglioramento della viabilità in progetto8
 - 4.6 Verifiche dello Stato di Progetto9
 - 4.7 Trasporto pubblico11
- 5. MIGLIORAMENTO DELLA SICUREZZA STRADALE E DELLA QUALITÀ URBANA 11
- 6. ACQUISIZIONE DI AREE, PERMESSI E AUTORIZZAZIONI 11
- 7. STIMA DEL COSTO DEGLI INTERVENTI SULLA VIABILITA' PUBBLICA..... 11
- 8. CONCLUSIONI..... 12
- 9. CONSIDERAZIONI INTEGRATIVE FINALI 12
- 10. PLANIMETRIA DI PROGETTO 0

1. PREMESSA, SCOPO E OBIETTIVI DELL'INTERVENTO

Il presente **Studio Preliminare della Viabilità** riguarda le analisi di traffico e le proposte di miglioramento della rete stradale di interesse pubblico e quella di interesse privato in relazione allo **sviluppo di nuove attività produttive all'interno dell'ATO 10 sulle aree delle "Cartiere SACI spa" e della "3 P Immobiliare Srl"** nel cosiddetto ambito BIASI in località Gelmetto di Ca' di David del Comune di Verona.

Con Delibera n. 206 del 08 luglio 2009 il Comune di Verona ha approvato il bando per la presentazione delle *"manifestazioni di interesse finalizzate alla selezione degli immobili nei quali attuare interventi di nuova urbanizzazione e/o sostituzione o riqualificazione all'interno dell'intero territorio comunale"*.

Il bando da' quindi avvio al procedimento di concertazione e partecipazione per la formazione del **Piano degli Interventi** ai sensi della Legge Regione Veneto n. 11/2004; il bando e le linee guida allegate indicano i criteri di presentazione e realizzazione degli interventi che dovrebbero:

- *attuazione del programma strategico "Verona Città della Musica", così come delineato dal PTRC adottato;*
- *riconversione funzionale dei grandi contenitori dismessi o in via di dismissione;*
- *riordino di aree degradate mediante interventi di riqualificazione;*
- *ricucitura delle aree di margine urbano;*
- *potenziamento del sistema del verde e dei servizi nei quartieri;*
- *creazione di nuove centralità urbane;*
- *miglioramento e completamento della rete viabilistica;*
- *contributo alla realizzazione del parco della Spianà;*

In particolare, il bando comunale e le linee guida allegate, prescrivono la redazione di uno specifico **elaborato teso a mostrare i rapporti tra la viabilità pubblica e privata nell'ambito dell'intervento**, nonché i servizi di rete ed il trasporto pubblico. Il presente studio si pone quindi come obiettivo la stima e l'analisi delle condizioni viabilistiche attuali e di quelle future che verranno a configurarsi con la realizzazione e l'operatività dell'intervento in oggetto.

2. RIFERIMENTI NORMATIVI E BIBLIOGRAFICI

Il programma di riqualificazione all'interno dell'intero territorio comunale è stato sviluppato nell'ambito di una generale revisione degli strumenti urbanistici in attuazione del programma quinquennale dell'amministrazione comunale e in ottemperanza alle normative regionali. L'intervento in oggetto si colloca quindi nell'ambito di un processo di pianificazione complesso e articolato che ha trovato sintesi nel PAT e sarà compiutamente definito nel Piano degli Interventi.

Di seguito si riportano i documenti di pianificazione comunale, gli studi trasportistici e i riferimenti normativi alla base dello studio per l'intervento proposto.

- Piano di Assetto Territoriale (P.A.T.), approvato con Deliberazione della GRV n. 4148 del 18/12/2007;
- PGU del comune di Verona adottato con Delibera del Consiglio Comunale n. 137 del 04/12/1997 (in corso di revisione e di riedizione completa)
- Piano Urbano della Mobilità (P.U.M. anno 2006, tuttora in corso di rielaborazione);
- D.M. 19/04/2006 – Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle intersezioni stradali;
- D.M. 05/11/2004 – Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade.
- D.Lgs n. 285 del 30.04.1992 Codice della Strada e relativo Regolamento DPR n. 485 del 16.12-1992

Tali riferimenti normativi disciplinano le modalità di redazione dello studio della viabilità e definiscono i metodi per la quantificazione delle componenti di traffico generato e attratto, in funzione della classificazione tipologica dell'intervento e della destinazione urbanistica della zona. Oltre alla normativa sopra citata, il presente studio è stato redatto nel rispetto dei più recenti criteri della "Pianificazione e Ingegneria dei Sistemi di Trasporto", e della "Teoria e Tecnica della Circolazione".

In particolare la progettazione della parte stradale sarà redatta in conformità al **D.M. n. 6792 del 05.11.2001 "Norme Geometriche e Funzionali per la Costruzione delle Strade"** come e ove applicabile in funzione della classificazione delle vie interessate e tenuto conto che il successivo **DM 22 aprile 2004 "Modifica del decreto 5 novembre 2001, n. 6792**, limita la rigorosa applicazione delle norme alle sole strade di nuova costruzione, mentre per gli interventi su strade esistenti le stesse norme diventano di semplice riferimento. Le intersezioni saranno conformi alle prescrizioni del **D.M. n. 1699 del 19.04.2006 "Norme Geometriche e Funzionali per la Costruzione delle Intersezioni Stradali"** tenuto conto dei vincoli fisici che limitano la stretta applicazione per le intersezioni esistenti e fermo restando che l'intervento nel suo complesso deve comunque produrre un innalzamento del livello di sicurezza. Saranno inoltre applicate le prescrizioni del **Codice della Strada** DLgs. 285/92 e del relativo Regolamento di attuazione DPR 485/92.

Per gli accessi carrabili privati su strade pubbliche valgono inoltre le prescrizioni dell'**art. 46 del Regolamento di Attuazione del Codice della Strada** ex art. 22 del codice e l'**art. 41** del vigente **Regolamento Viario del P.G.T.U** del Comune di Verona di seguito riportati.

E' di tutta evidenza come gli interventi previsti in progetto sono finalizzati al miglioramento delle condizioni di accessibilità e delle relazioni fra viabilità pubblica e privata, migliorando al tempo stesso il livello della sicurezza e della circolazione nel rispetto dei vincoli esistenti; di conseguenza, **l'intervento proposto può considerarsi del tutto conforme alla normativa vigente sopra citata.**

3. ANALISI DELLO STATO DI FATTO

3.1 Ambito territoriale e sistema infrastrutturale esistente nel cosiddetto AMBITO BIASI

L'area oggetto dell'intervento comprende il comparto delle "Cartiere SACI spa" e della "3 P IMMOBILIARE", ubicato in località Gelmetto di Ca' di David; detto comparto è delimitato dalla via della Ferriera a nord, e dalla Strada delle Trincee a ovest, arterie private in comproprietà con la Società BIASI (e successivi acquirenti) che originariamente occupava l'intera porzione est del comprensorio delimitato dal canale Giuliani, a ovest da via Vigasio, a nord da Tangenziale e Autostrada, e a sud dalla via Gelmetto.

L'esistente via Mezzacampagna è la direttrice principale che collega via Forte Tomba (ex S.S. 12) con la via Vigasio diametralmente al comprensorio, e sulla quale si affacciano a pettine tutte le Ditte insediate nell'ambito, mentre la via Gelmetto ha funzione di servizio agli insediamenti residenziali (prevalentemente unifamiliari), tranne nella parte terminale ovest su cui si affacciano due complessi industriali e –di particolare rilevanza– il Centro Rifornimento di Commissariato Regionale delle FF.AA.

La via Mezzacampagna si presenta distinta in due archi separati dallo stretto ponticello (di portata ridotta a 15 t.) che attraversa il Canale Giuliani.

Il tratto est che si attesta sulla S.S. 12 (via Forte Tomba-) è a servizio di un ridotto numero di unità insediative residenziali (prevalentemente monofamiliari) e artigianali, ha sezione di c.a m. 5,50-6,00.

Il tratto ovest si caratterizza per un andamento irregolare con sezioni di larghezza comprese fra 6 ÷ 6,50 e 5 ÷ 5,50m. priva di marciapiedi, ma con spazi per la sosta di mezzi pesanti, esclusivamente a servizio di attività produttive.



Via Mezzacampagna – ponte sul Canale Giuliani



via della Ferriera – Accesso Cartiere SACI



via della Ferriera lato 3P Immobiliare



Vista Area 3P Immobiliare – Cartiere SACI



Vista da sud Cartiere SACI



Area a destinazione agricola Ditte SACI – 3P



Aerofotogrammetria del comprensorio

L'intersezione principale di collegamento con la viabilità pubblica comunale è quella fra via Mezzacampagna e via Vigasio, una delle principali direttrici di penetrazione urbana, posizionata pressoché al piede della rampa sud del cavalcavia dell'Autostrada; detta intersezione è attualmente regolata da semplice diritto di precedenza.

L'arco stradale ovest della via Mezzacampagna è interessato prevalentemente da movimenti veicolari merci in Origine / Destinazione nell'area delle ditte del comparto, tranne nell'OdP mattinale durante la quale si riscontra un rilevante flusso veicolare di mezzi privati in penetrazione alla Città, con origine -via Forte Tomba e destinazione la direttrice di via Vigasio per bypassare il nodo di via F. Tomba - via S. Giacomo.

La seconda arteria che caratterizza e delimita l'ambito territoriale in oggetto è via Gelmetto, di sezione pari a c.a 5,50 m. (tranne nella parte terminale in attestamento a via Vigasio), ma facilmente allargabile di ulteriori m.6 lato Centro delle FF.AA.

Il tratto in attestamento su via Vigasio presenta una sezione di c.a m. 8, oltre una banchina di c.a m. 4,50 adibita a sosta libera, e l'intersezione è regolata semaforicamente.

Per quanto attiene la classificazione funzionale delle arterie sopra descritte ai sensi del vigente P.G.T.U. del Comune di Verona, si riscontra quanto segue:

- **via Vigasio** – è classificata come “**Strada Interquartierale di 1° Livello**”,
- **via Mezzacampagna** NON classificata
- **via Gelmetto** NON classificata

queste ultime pertanto sono entrambe classificabili come “Strada Locali o Strade a destinazione particolare”, in particolare via Mezzacampagna in quanto strada riservata alla “..... *parte iniziale o terminale degli spostamenti dei veicoli privati.*”), ma in *ambito produttivo*, di cui nel Regolamento del P.G.T.U. manca la specifica individuazione funzionale.

Per quanto attiene gli accessi veicolari ai singoli lotti, si riporta pertanto -per completezza- l'estratto dell'art. 41 del Regolamento Viario del P.G.T.U. relativo agli accessi delle “strade locali” :

Art. 41 “Passi carrabili”

Sulle strade locali sono ammessi accessi diretti.

I passi carrabili devono sempre essere segnalati.

La loro larghezza minima deve essere pari a:

- 2,10 metri, se l'area di sosta servita ha capacità non superiore a 9 posti auto;
- 3,50 metri, se l'area di sosta servita ha capacità compresa fra 10 e 15 posti auto;
- 5,00 metri, se l'area di sosta servita ha capacità compresa fra 15 e 300 posti auto.

Se l'area di sosta servita ha capacità superiore a 300 posti auto si separeranno gli ingressi e le uscite, con rami a senso unico ciascuno della larghezza minima di 3,00 metri.



Stralcio P.G.T.U. –Classificazione funzionale delle strade

4. LO SCENARIO DI PROGETTO

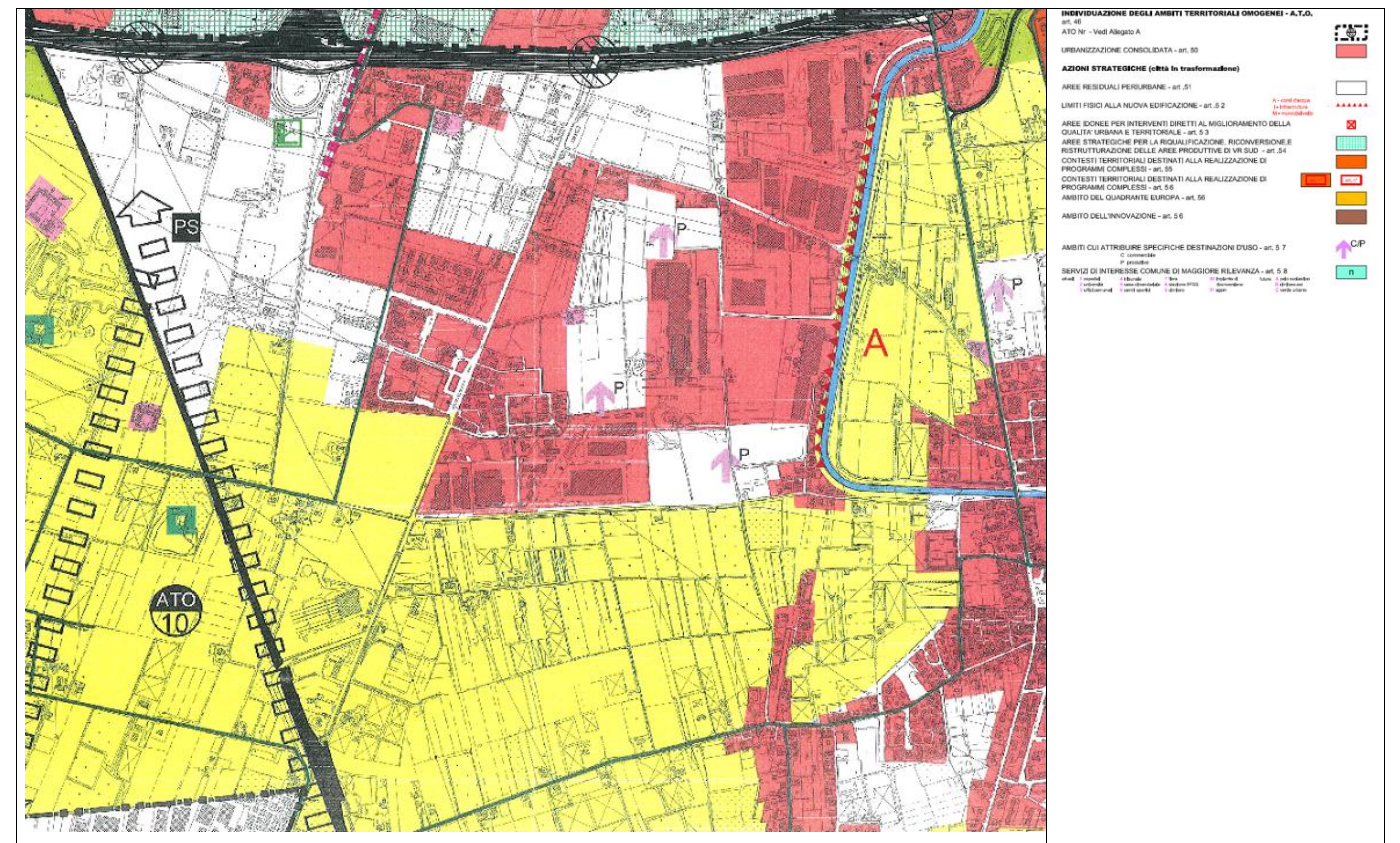
4.1 Opere in Progetto

Come anticipato in premessa, il presente *Studio Preliminare della Viabilità* affronta l'organizzazione viabilistica del comparto territoriale dell'ATO 10 nel cosiddetto comprensorio BIASI, in località Gelmetto di Ca' di David, relativamente a due distinte previsioni progettuali:

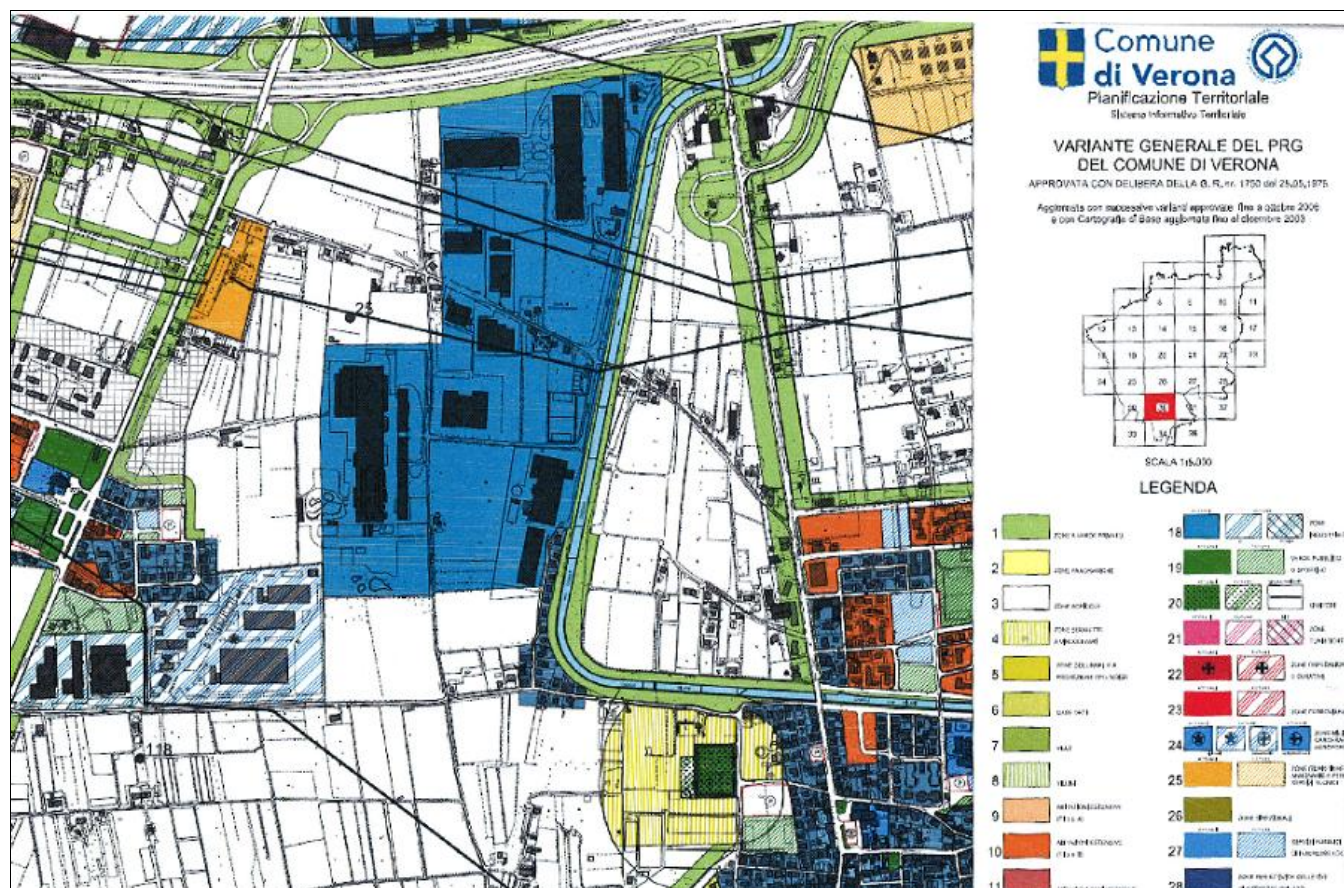
- l'ampliamento delle attività produttive sul terreno di proprietà delle “**Cartiere SACI spa**”
- lo sviluppo di possibili attività produttive nell' area della “**3 P Immobiliare**” adiacente alle Cartiere.

Con tutta evidenza le due previsioni progettuali debbono essere analizzate contestualmente per gli effetti congiunti che possono determinare sul territorio relativamente all'impatto sul traffico.

Entrambi i lotti in oggetto sono inseriti nel P.A.T. come zona di “*urbanizzazione consolidata*” art. 50 con *destinazione produttiva*. A sud delle rispettive delimitazioni della destinazione di cui sopra, le Ditte dispongono di aree di proprietà suscettibili di ampliamento di tale *destinazione produttiva* (rispettivamente risultano –con riferimento alle indicazioni del PAT che trovano riscontro del vigente PRG– di circa mq. 12.000 e mq. 14.500).



PAT – Tavola delle trasformabilità – ATO 10



Stralcio PRG vigente

4.2 Contenuti delle Previsioni Progettuali

Si richiamano qui i contenuti delle due distinte previsioni progettuali oggetto di possibili specifiche Manifestazioni di Interesse.

A.- Ampliamento Cartiere SACI spa

Il dimensionamento attuale dell'area di pertinenza dell'attività produttiva in atto è di: mq 40.645

A sud dell'attuale recinzione le Cartiere SACI S.p.A sono proprietarie di una porzione di terreno che possiede i requisiti necessari per un ampliamento del comparto produttivo ad uso deposito e magazzino.

Come indicato in precedenza, l'area oggetto di intervento risulta attualmente esterna alla zona di "urbanizzazione consolidata" di cui all'art 50 del PAT ma è suscettibile di *destinazione produttiva*.

Ai fini della disciplina urbanistica detta area, di superficie pari a circa 12.000 mq, ricade in zona E del PRG vigente, ed è classificabile come seminativo irriguo, ma di fatto costituisce un relitto senza vocazione agricola, sia per ubicazione sia per dimensione, e si trova conseguentemente in stato di abbandono.

Su tale area insiste una strada privata, il cui sedime risulta catastalmente di proprietà delle Cartiere SACI. Ai fini dell'utilizzo di detta area, oggetto di manifestazione d'Interesse, in mancanza di indicazioni nelle N.T. del PAT in merito alle zone produttive e in assenza del P.I. si fa riferimento alla normativa del PRG vigente e agli standard urbanistici di cui all'art. 18 per le zone industriali (v. scheda allegata).

- TOTALE area (dimensione approssimata alle grafie di PRG) mq 12.000
- allargamento tratto strada privata di pertinenza dell'ampliamento mq - 800

- Urbanizzazione primaria - standard per pubblici servizi: 10% = mq -1.200
- superficie netta impianto produttivo mq 10.000

superficie che corrisponde pertanto a un incremento pari al 24,6% di ulteriori disponibilità di stoccaggio, ciò che consente alla Ditta di ampliare i margini di operatività logistica e di sicurezza per la manodopera nella movimentazione delle balle di macero.

Di detta area una porzione pari a circa mq 800 (+ ulteriori mq 800 per un totale complessivo di mq 1.600) viene destinata alla riqualificazione della strada (attualmente di proprietà SACI) a servizio delle abitazioni realizzate nel tempo in fregio al canale Giuliani (in parte su area di pertinenza dello stesso) e verrà ceduta al Comune di Verona in conto perequazione.

In conto oneri di *urbanizzazione primaria*, verranno realizzati un parcheggio per complessivi 10 posti auto ad uso delle abitazioni stesse e una fascia attrezzata a verde pubblico di arredo urbano pari a mq 1.200.

La superficie rimanente sarà recintata (a norma dei VV.FF.) e al suo interno verrà realizzato il progetto di ampliamento delle attività delle Cartiere che prevede la realizzazione (per fasi) di un capannone aperto lateralmente ad uso magazzino (per macero selezionato) e la formazione di nuove aree di stoccaggio materiali di macero poveri, su cui trasferire una quota dell'attuale macero al fine di aumentare i margini di operatività nelle aree di deposito esistenti.

PRG vigente: SCHEDA 18 - ZONE INDUSTRIALI

- comma 1°*

Zone destinate esclusivamente ad insediamenti industriali.

- comma 2°*

La possibilità edificatoria nelle zone industriali future è subordinata alla preventiva approvazione di Piani Regolatori Particolareggiati o di Piani di lottizzazione.

- comma 3°

Nei suddetti Piani dovranno essere previste aree da destinare a servizi pubblici, a verde pubblico o a parcheggi esterni, in ragione di non meno del 10% dell'intera superficie destinata all'insediamento.

- comma 4°*

È consentita la costruzione, oltre che dei locali per l'esercizio dell'attività, anche di attrezzature collettive per le maestranze e di alloggi per i soli custodi.

- comma 5°*

Le industrie che, a giudizio della Giunta Municipale, siano nocive, o graveolenti, o particolarmente rumorose, potranno essere insediate solo nelle zone industriali di tipo b).

- comma 6°

Potranno essere ammesse costruzioni in confine, previo accordo tra le parti legalmente vincolante.

- comma 7°

All'interno del lotto, dovrà essere ricavata una superficie da destinarsi a parcheggio nella misura non inferiore al 10% dell'area del lotto; essa dovrà essere facilmente accessibile dalle sedi stradali.

- comma 8°

Entro e non oltre il 31.7.1982, è consentito che il rapporto di copertura massimo raggiunga il 70% e che la distanza minima dal ciglio stradale sia ridotta a m. 10,00 nei seguenti casi:

- nei lotti già edificati alla data del 31.7.1972;
- nei lotti già alienati dal Comune o dal Consorzio della Zona Agricolo-Industriale.

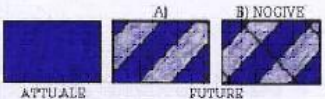
- comma 9°

Nelle aree in cui non è stata data attuazione alle previsioni di P.R.G., non è stato affidato alcun specifico incarico pubblico ovvero non sono ancora iniziati gli studi per la formazione di un piano urbanistico attuativo o progetto esecutivo entrambi di iniziativa pubblica sono ammessi i seguenti interventi nei limiti e con le modalità per ciascuno indicate:

1) Edifici residenziali esistenti: sono ammessi gli interventi previsti dall'art. 31, lettera a), b), c), d), della legge 5 agosto 1978, n° 457; il rilascio della concessione edilizia per gli interventi di cui alle lettere c), d), del sopra citato art. 31, è subordinato ad un preventivo atto di sottomissione con il Comune, da registrarsi e trascriversi, con il quale il proprietario, in caso di esproprio, rinuncia a qualsiasi indennizzo per il valore delle nuove opere realizzate o interventi eseguiti.

2) Edifici residenziali unifamiliari stabilmente abitati dal proprietario che ivi ha la residenza anagrafica oltre gli interventi di cui al precedente punto 1°, è ammesso l'ampliamento non superiore al 20 % e comunque sino alla concorrenza del volume massimo di 800 mc. compreso l'esistente. Il rilascio della concessione edilizia è subordinato ad un preventivo atto di sottomissione con il Comune, da registrarsi e trascriversi, con il quale il proprietario, in caso di esproprio, rinuncia a qualsiasi indennizzo per il valore delle nuove opere realizzate.

3) Edifici non residenziali e non più adibiti alle originarie funzioni: sono ammessi gli interventi finalizzati esclusivamente ad uso residenziale dell'edificio di cui alle lettere a), b), c), d), dell'art. 31 della legge 5 agosto 1978, n° 457, previa convenzione da approvarsi in Consiglio Comunale quando l'intervento comporti aumento della superficie di calpestio.

ZONA 18			
Indice di edificabilità massima (fondiaria)	$I = \frac{V}{S}$	-	
Superficie minima del lotto	$s = mq.$	-	
Area coperta massima	$A = mq.$	-	
Massimo rapporto di copertura	$M = \frac{A}{S}$	50/100	
Numero massimo di piani abitabili *		-	
Altezza massima dei fabbricati	$H = m.$	-	
Distanza minima dal ciglio stradale	$D_g = m.$	20,00	
Rapporto minimo tra distanza da esse stradale e altezza	$R_g = \frac{D_g}{H}$	1/1	
Distanza minima da confini	$D_c = m.$	5,00	
Distacchi minimi tra fabbricati diversi e tra differenti corpi di fabbrica di uno stesso edificio	$D_f = m.$	10,00	
Cavedi		Ammessi	
Cortili chiusi		Esclusi	
Destinazione delle superfici scoperte a colture e giardini		20%	
Idonei a passaggi pedonanti		80%	
Superficie massima delle costruzioni accessorie in rapporto a quella dell'edificio principale		-	

* Nel computo dei piani abitabili non si considerano i sottotetti.

PRG Z18 - Zone Industriali

In mancanza della precisazione dell'indice di edificabilità, in attesa della variante generale al P.R.G., attualmente in fase di elaborazione, si ritiene ammissibile che, di norma e fatta salva comunque la possibilità sindacale di concedere motivatamente indici di valore diverso, sia opportuno mantenere, nel rispetto del rapporto di copertura di zona, la prassi invalsa di non superare **1 mq. di superficie lorda di calpestio per ogni mq. della superficie del lotto in caso di nuovi insediamenti ed 1,5 mq. per ogni mq. del lotto in caso di ristrutturazione di impianti esistenti.**

Sempre per motivi di prassi si ritiene normalmente ammissibile, fatta salva la possibilità di intervento sindacale di

cui sopra, che la quota superficiaria destinata ad **attività direzionali o commerciali** (ad es. spaccio aziendale) connesse con l'attività industriale principale **non possa superare il 25% della superficie di calpestio globale;** dette attività direzionali e commerciali saranno consentite alla condizione che ne sia chiaro il carattere di accessorietà alla attività principale.

- comma 2°

Le altezze degli edifici per le zone industriali future vengono definite con la approvazione dello strumento urbanistico attuativo.

Per le zone industriali attuali le altezze concedibili sono da esaminarsi caso per caso, tenuto conto del tipo di attività, privilegiando la saturazione del massimo rapporto di

copertura e, comunque, rispettando i limiti di superficie lorda di calpestio più sopra indicati.

- comma 4°

La superficie lorda degli alloggi per i custodi, per uniformità con quanto previsto dalla normativa vigente per la zona industriale "Bassone" (approvata con delibera C.C. n° 87 del 29 aprile 1975) non potrà superare la dimensione di **350 mq.** complessivi.

- comma 5°

Al riguardo è necessario acquisire preliminarmente il parere del settore Ecologia.

B.- Previsioni 3P Immobiliare – realizzazione di uno scatolificio e ambito microindustrie

Nel terreno di proprietà della *3 P Immobiliare*, adiacente alle Cartiere Saci Spa, si prevede la possibilità di interventi per la realizzazione di **attività produttive** indicativamente su due lotti, uno dei quali adibito alla realizzazione di uno **scatolificio** con superficie coperta pari a circa 6.000 mq.

Il fabbricato dello scatolificio viene posizionato e funzionalmente strutturato in modo da ricevere direttamente e in maniera automatizzata la materia prima dalla adiacente cartiera, nonché conferire alla stessa come macero gli scarti di lavorazione.

Il materiale di approvvigionamento è costituito da rotoli di carta di circa 30 q.li cad. di dimensioni pari a mm 2200 ÷ 2500 di luce con un diametro di circa 1400 mm. da stoccare a magazzino, mentre l'approvvigionamento con eventuali rotoli di cellulosa comporta la predisposizione di ampie zone di stoccaggio all'aperto.

La quantità necessaria per coprire la produzione giornaliera dello scatolificio, stimata in circa 180 ton., corrisponde a circa a n° **6 autocarro/giorno**, la cui movimentazione viene in questo caso sostituita dal feederaggio meccanizzato per linee interne dalla Cartiera.

Analogamente all'approvvigionamento occorre tener conto che anche per gli scarti di lavorazione (indicativamente pari a **1 autocarro/giorno**) si prevede il conferimento automatizzato c/o la Cartiera, con un beneficio complessivo pertanto di **14 viaggi-autocarro / giorno risparmiati.**

Nell'area denominata *magazzino bobine* viene previsto lo stoccaggio di una scorta di materiale per circa dieci giorni lavorativi, su una superficie di circa 2.500 mq.

Oltre al magazzino bobine, il fabbricato comprende:

- area di produzione,
 - zona stoccaggio semilavorati,
 - zona stoccaggio/spedizione prodotto finito,
- oltre ai locali tecnici e gli uffici. All'esterno sono richieste ampie aree a parcheggio.

L'impiego di nuova manodopera previsto dallo scatolificio è quantificato in 32 addetti.

Per gli ulteriori insediamenti produttivi previsti (denominati con il termine di *incubator*) il dimensionamento degli addetti viene effettuato su base empirica come da bibliografia al riguardo.

4.3 Rilievi e verifiche di traffico

Per il presente **Studio Preliminare della Viabilità** sono stati effettuati i rilievi di traffico sulla direttrice di via Vigasio e le rilevazioni delle manovre alle intersezione su detta direttrice con via Mezzacampagna e via Gelmetto, nell'Ora di Punta massima delle 17 –18.

Di seguito si riportano le matrici OD delle due intersezioni dove sono riportati i flussi di traffico per ogni manovra distinti in veicoli leggeri e pesanti, nonché la fasatura attuale dell'impianto semaforizzato di via Gelmetto, via Ca' Brusà e via Vigasio:

OID 11/11/09 17,00 – 18,00	Via Vigasio lato VR	Via Vigasio lato Vigasio	Via Mezzacamp agna	Totale
Via Vigasio lato VR	0	1044+55 1099	271+35 306	1315+90 1405
Via Vigasio lato Vigasio	443+20 463	0	48+8 56	491+28 519
Via Mezzacampagna	144+23 167	22+9 31	0	166+32 198
Totale	587+43 630	1066+64 1130	319+43 362	1972+150 2122

Tabella 4-1: Flussi rilevati Intersezione via Vigasio con via Mezzacampagna OdP 17,00 – 18,00

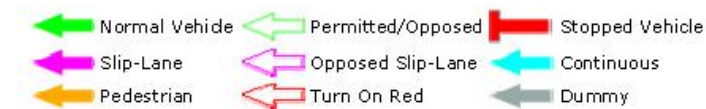
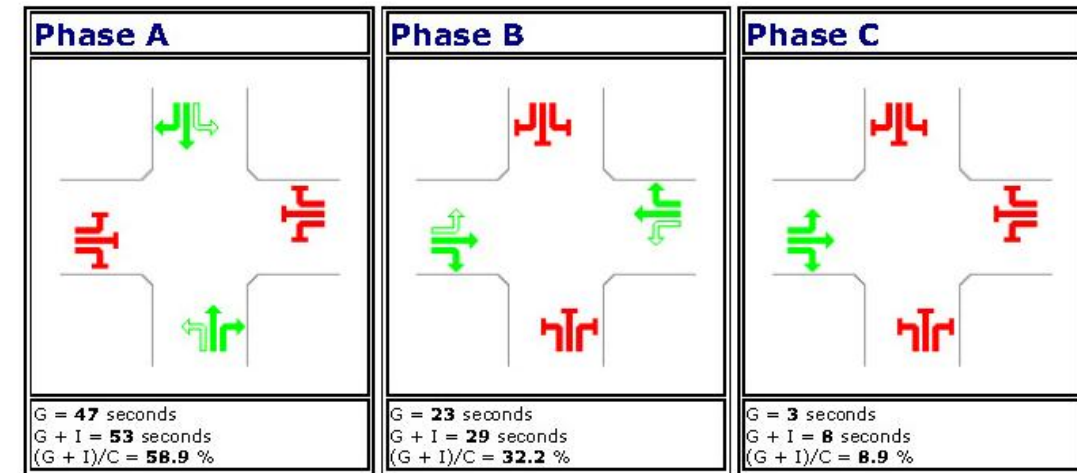
OID 11/11/09 17,00 – 18,00	Via Vigasio lato Vigasio	Via Gelmetto	Via Vigasio lato VR	Via Ca' Brusà	Totale
Via Vigasio lato Vigasio	0	66+2 68	432+34 466	103+11 114	601+47 648
Via Gelmetto	47+1 48	0	69+1 70	64+1 65	180+3 183
Via Vigasio lato VR	618+32 650	120+3 123	0	38+5 43	776+40 816
Via Ca' Brusà	99+16 115	110+3 113	57+4 61	0	266+23 289
Totale	764+49 813	296+8 304	558+39 597	205+17 222	1823+113 1936

Tabella 4-2: Flussi rilevati Intersezione Via Vigasio, via Gelmetto, via Ca' Brusà OdP 17,00 – 18,00

C = 90 seconds

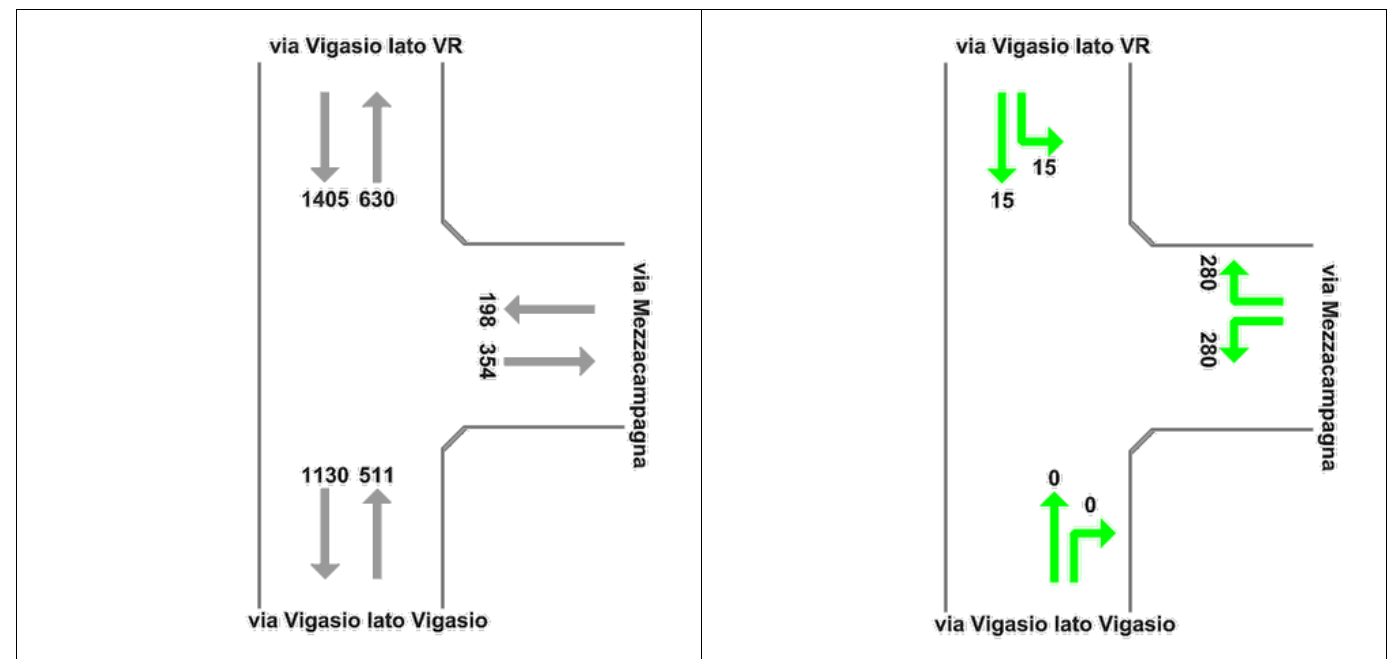
Cycle Time Option: **User-specified cycle time**

Phase times specified by the user.



C Cycle Time
G Green Time
I Intergreen Time (yellow plus all-red)
(G + I)/C Phase time as a percentage of cycle

In base a tali valori di traffico è stato calcolato il Livello di Servizio delle due intersezioni allo stato attuale, ossia al netto dei flussi generati e attratti dall'ampliamento del complesso Cartiere SACI e sull'impianto viario attuale:



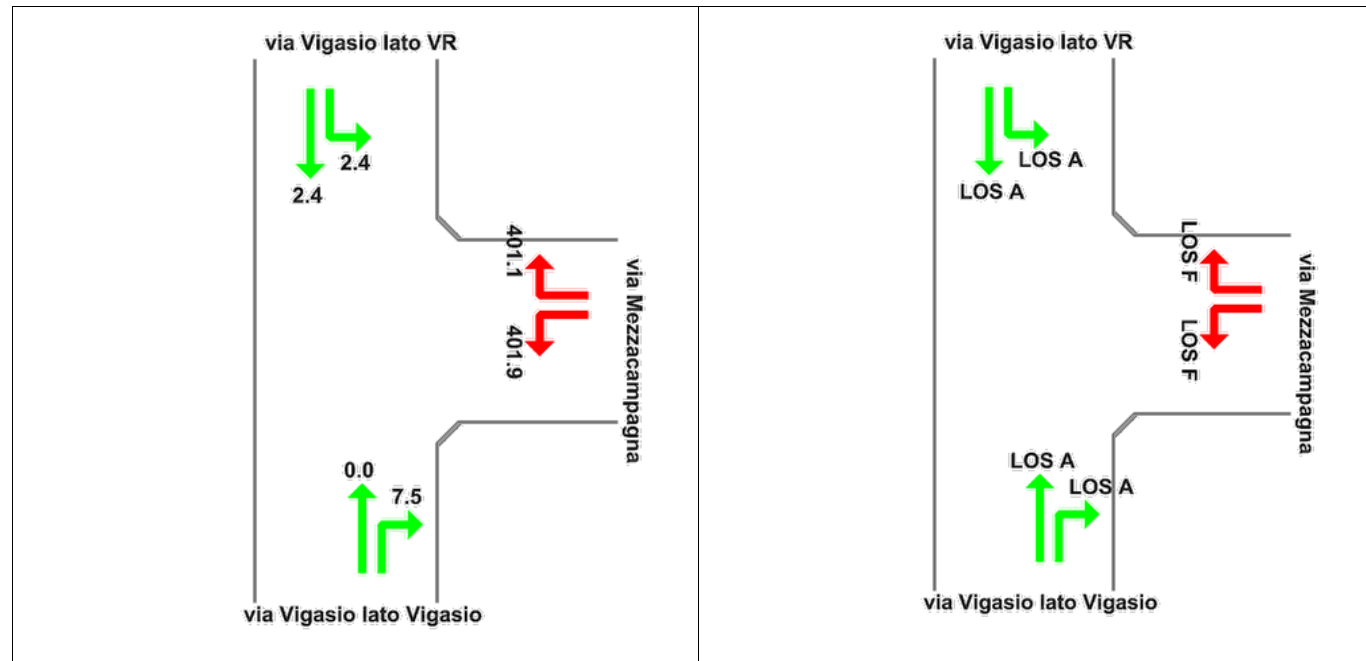


Figura 4-1: Flussi, Lunghezza della coda (m), Ritardo medio (sec/veic), Livello di Servizio per l'intersezione tra via Vigasio e via Mezzacampagna – OdP 17,00-18,00

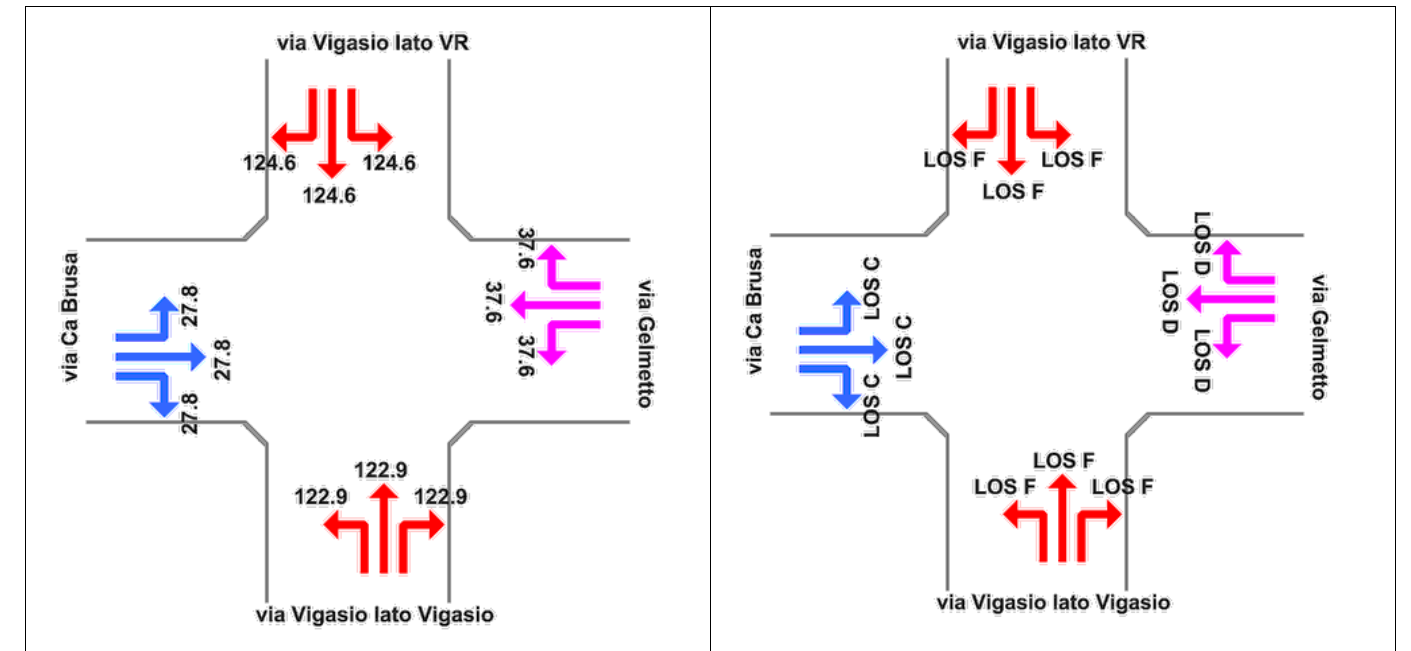


Figura 4-2: Flussi, Lunghezza della coda (m), Ritardo medio (sec/veic), Livello di Servizio per l'intersezione tra via Vigasio, via Gelmetto e via Ca' Brusa – OdP 17,00-18,00

I risultati di Figura 4-1 e Figura 4-2 indicano un funzionamento critico di entrambe le intersezioni; in particolare:

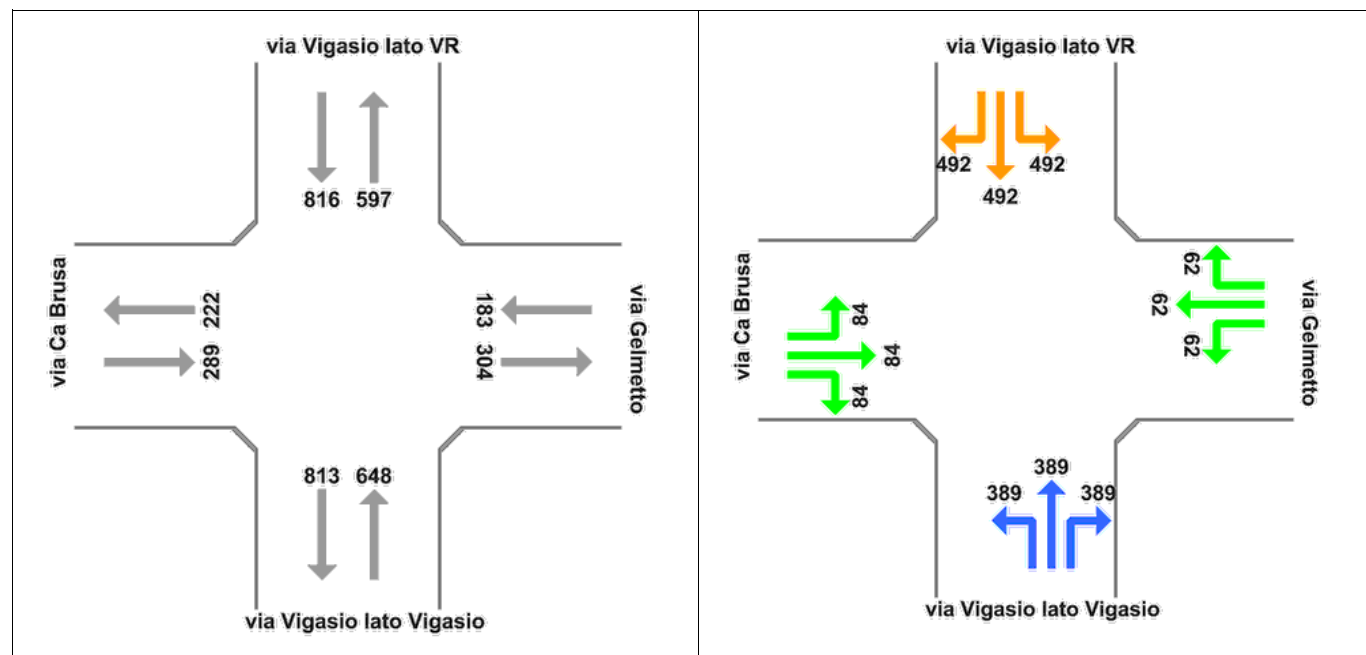
1. l'intersezione di via Mezzacampagna presenta un Livello di Servizio F sulla stessa via Mezzacampagna con un elevatissimo tempo di ritardo, ritardo dovuto principalmente ai veicoli che svoltano a sinistra e che inducono notevoli ritardi anche sui veicoli che effettuano la svolta a destra; Il livello di Servizio sulla strada principale (via Vigasio) risulta invece un LoS A.
2. l'intersezione di via Gelmetto/via Ca' Brusa presenta una notevole congestione del flusso che transita sulla strada principale (via Vigasio) in entrambe i sensi di marcia; i due rami presentano infatti un LoS F su tutte le manovre con un ritardo medio di circa 125 sec/veic e una lunghezza della coda che per il ramo lato Verona raggiunge quasi i 500m. Il ramo di via Ca' Brusa e quello di via Gelmetto presentano invece rispettivamente un LoS C e un LoS D accettabili in considerazione del flusso limitato che percorre tali rami.

4.4 Analisi del traffico generato e attratto nello scenario di progetto

L'analisi del traffico generato e attratto dai nuovi interventi è stato effettuato sulla base delle superfici a destinazione industriale previste nell'ambito in oggetto, le esperienze empiriche al riguardo e gli studi in letteratura in merito alle quote di traffico generato/attratto dai vari tipi di attività.

Nello specifico, per la determinazione del traffico generato / attratto è stato implementato un modello mediante software specialistico **Trip Generation** che implementa le procedure dell'8° edizione dell'**ITE Institute of Transportation Engineers** i cui risultati sono riportati in Tabella 3.1 per un giorno feriale medio.

Nell'ora di massima punta della serale del giorno feriale medio si stimano circa 65 veicoli leggeri e 23 veicoli pesanti in uscita + 30 veicoli leggeri e 17 veicoli pesanti in entrata per un totale di 95 veic legg/odp e 40 veicoli pesanti/OdP, distribuiti in ingresso / uscita dal comparto in modo perfettamente compatibile con il sistema stradale proposto.



	Attratto		Generato	
veic/OdP	Leggeri	Pesanti	Leggeri	Pesanti
Scatolificio	10	0	13	11
Cartiere	11	17	35	12
Incubator	9	0	17	0
Totale	30	17	65	23

Tabella 4-3: Stima del traffico generato / attratto stato di progetto giorno ferialo medio

4.5 Interventi di miglioramento della viabilità in progetto

La planimetria allegata prevede interventi di miglioramento della viabilità pubblica e di collegamento a quella privata connessi all’iniziativa BIASI già oggetto di Atto d’Obbligo Unilaterale con il Comune di Verona, in base al quale sono previste le seguenti opere:

- 1. la sistemazione di via della Ferriera, la cui proprietà è al 50% della Ditta Biasi e al 50% delle “Cartiere SACI SpA” e della 3P Immobiliare;
- 2. la sistemazione della Strada delle Trincee (già prevista a carico della Ditta Biasi in base all’ Atto d’Obbligo Unilaterale), nonché la realizzazione di due rotatorie: all’intersezione con via della Ferriera e con via Gelmetto, (sempre già previste prevalentemente su area di proprietà Biasi e a carico della stessa società).

N.B. nel contesto del citato accordo di cui all’Atto d’Obbligo Unilaterale il Comune di Verona elaborato uno scenario della sistemazione della rete viaria dell’area* con :

- 3. Previsione dell’allargamento e riqualificazione di via Mezzacampagna, a ovest del ponte sul Canale Giuliani (la parte a est verrà negoziata in sede di realizzazione del Sistema Tangenziale);

Le Ditte proponenti la Manifestazioni d’Interesse, provvederanno a integrare il sistema viabilistico di cui sopra partecipando a realizzare opere stradali interessanti l’ambito di intervento nei termini di seguito descritti:

- 1. partecipazione alla riqualificazione e sistemazione di via della Ferriera (congruentemente all’Atto d’Obbligo Unilaterale della Biasi SpA, tuttora in fase di definizione), riordinando gli spazi di sosta pubblica per mezzi leggeri e pesanti, nella previsione di acquisizione della strada da parte del Comune;
- 2. partecipazione alla riqualificazione e sistemazione della Strada delle Trincee (congruentemente all’ Atto d’Obbligo Unilaterale della Biasi SpA di cui sopra), il cui tracciato va necessariamente rettificato allargando il sedime in asse alla strada attuale nel tratto a nord, mentre nella parte centrale e soprattutto terminale verso via Gelmetto va spostato sul lato ovest per evitare interventi di esproprio su aree di terzi.
- 3. partecipazione (in base alle quote di perequazione stimate per le singole Ditte) alla realizzazione delle due rotatorie previste all’intersezione di via della Ferriera con la Strada delle Trincee e fra questa e via Gelmetto;

e per le parti di più diretta pertinenza:

* Si allega nell'ambito delle “Considerazioni integrative” una planimetria meramente indicativa del dibattito svolto precedentemente alle vicende urbanistiche in corso, che si ritiene utile alla comprensione delle problematiche sulla viabilità del quadrante di sud-est del territorio comunale, il cui assetto troverà definizione solo con l'approvazione dei progetti relativi al “Sistema Tangenziale”.

- 4. partecipazione alla realizzazione/ottimizzazione della rete di raccolta e smaltimento delle acque meteoriche;
- 5. integrazione e/o potenziamento della pubblica illuminazione;
- 6. adeguamento della segnaletica orizzontale e verticale, ivi compresi gli interventi su via Vigasio;

In considerazione delle previsioni di assetto generale della rete viaria del comparto territoriale compreso fra la via Vigasio e il Canale Giuliani, e conseguenti circuitazioni dei mezzi in ingresso / uscita dall’area, si prevedono le seguenti caratteristiche strutturali della viabilità del comparto, finalizzate (in attesa di realizzazione di interventi di più ampio scenario) a **migliorare nel breve-medio periodo le condizioni di circolazione e la sua messa in sicurezza.**

La sezione stradale di via della Ferriera viene prevista di m. 12,00, pari a m. 7,00 + un marciapiede da m. 1,50 e un percorso promiscuo ciclo-pedonale di m. 3,50. Analoga sezione stradale viene prevista per la Strada delle Trincee nel tratto compreso fra via Gelmetto e via della Ferriera.

I passi carrabili avranno larghezza minima di 7.0 m con parte pedonale separata e saranno arretrati rispetto alla sede stradale in modo da consentire il parziale stazionamento di un veicolo anche se di fatto saranno dotati di apertura automatica meccanizzata ed insistono su vie con volumi di traffico limitato.

La posizione e la configurazione degli accessi ai lotti sono conformi alla normativa vigente ed in particolare all’art. 46 del Regolamento e art. 22 del Codice della Strada “Accessi nelle strade urbane – Passo carrabile” di seguito riportato.

Art. 46. (Art. 22 Cod. Str.)
Accessi nelle strade urbane. Passo carrabile.

- 1. La costruzione dei passi carrabili è autorizzata dall'ente proprietario della strada nel rispetto della normativa edilizia e urbanistica vigente.
- 2. Il passo carrabile deve essere realizzato osservando le seguenti condizioni:
 - a) deve essere distante almeno 12 metri dalle intersezioni e, in ogni caso, deve essere visibile da una distanza pari allo spazio di frenata risultante dalla velocità massima consentita nella strada medesima;
 - b) deve consentire l'accesso ad un'area laterale che sia idonea allo stazionamento o alla circolazione dei veicoli;
 - c) qualora l'accesso alle proprietà laterali sia destinato anche a notevole traffico pedonale, deve essere prevista una separazione dell'entrata carrabile da quella pedonale;
 - [d) deve essere segnalato mediante l'apposito segnale di cui all'articolo 120.]
- 3. Nel caso in cui i passi carrabili, come definiti dall'articolo 3, comma 1, punto 37), del codice, rientrino nella definizione dell'articolo 44, comma 4, del decreto legislativo 15 novembre 1993, n. 507, nella zona antistante gli stessi vige il divieto di sosta, segnalato con l'apposito segnale di cui alla figura II.78. In caso contrario, il divieto di sosta nella zona antistante il passo medesimo ed il posizionamento del relativo segnale, sono subordinati alla richiesta di occupazione del suolo pubblico che, altrimenti, sarebbe destinato alla sosta dei veicoli, in conformità a quanto previsto dall'articolo 44, comma 8, del citato decreto legislativo n. 507 del 1993.
- 4. Qualora l'accesso dei veicoli alla proprietà laterale avvenga direttamente dalla strada, il passo carrabile oltre che nel rispetto delle condizioni previste nel comma 2, deve essere realizzato in modo da favorire la rapida immissione dei veicoli nella proprietà laterale. L'eventuale cancello a protezione della proprietà laterale dovrà essere arretrato allo scopo di consentire la sosta, fuori della carreggiata di un veicolo in attesa di ingresso. Nel caso in cui, per obiettive impossibilità costruttive o per gravi limitazioni della godibilità della proprietà privata, non sia possibile arretrare gli accessi, possono essere autorizzati sistemi di apertura automatica dei cancelli o delle serrande che delimitano gli accessi. È consentito derogare dall'arretramento degli accessi e dall'utilizzo dei sistemi alternativi nel caso in cui le immissioni laterali avvengano da strade senza uscita o comunque con traffico estremamente limitato, per cui le immissioni stesse non possono determinare condizioni di intralcio alla fluidità della circolazione.
- 5. È consentita l'apertura di passi carrabili provvisori per motivi temporanei quali l'apertura di cantieri o simili. In tali casi devono essere osservate, per quanto possibile, le condizioni di cui al comma 2. Deve in ogni caso disporsi idonea segnalazione di pericolo allorquando non possono essere osservate le distanze dall'intersezione.
- 6. I comuni hanno la facoltà di autorizzare distanze inferiori a quelle fissate al comma 2, lettera a), per i passi carrabili già esistenti alla data di entrata in vigore del presente regolamento, nel caso in cui sia tecnicamente impossibile procedere all'adeguamento di cui all'articolo 22, comma 2, del codice.

La figura successiva e le tavole in allegato illustrano l'intervento in progetto.

4.6 Verifiche dello Stato di Progetto

Le soluzioni proposte per migliorare le due intersezioni su via Vigasio sono le seguenti:

1. **Divieto di svolta a sinistra da via Mezzacampagna in direzione Vigasio;** in questo contesto la Strada delle Trincee nel tratto iniziale da via Mezzacampagna in direzione di via della Ferriera viene posta a senso unico discendente per favorire la circuitazione verso Vigasio;
2. **Creazione di una corsia riservata per le svolte a sinistra** da via Vigasio in via Gelmetto (in direzione sud) e da via Vigasio in via Ca' Brusà (direzione nord); (Figura 4-3);
3. Eventuale aumento dei raggi di curvatura per le svolte a destra (Figura 4-3).

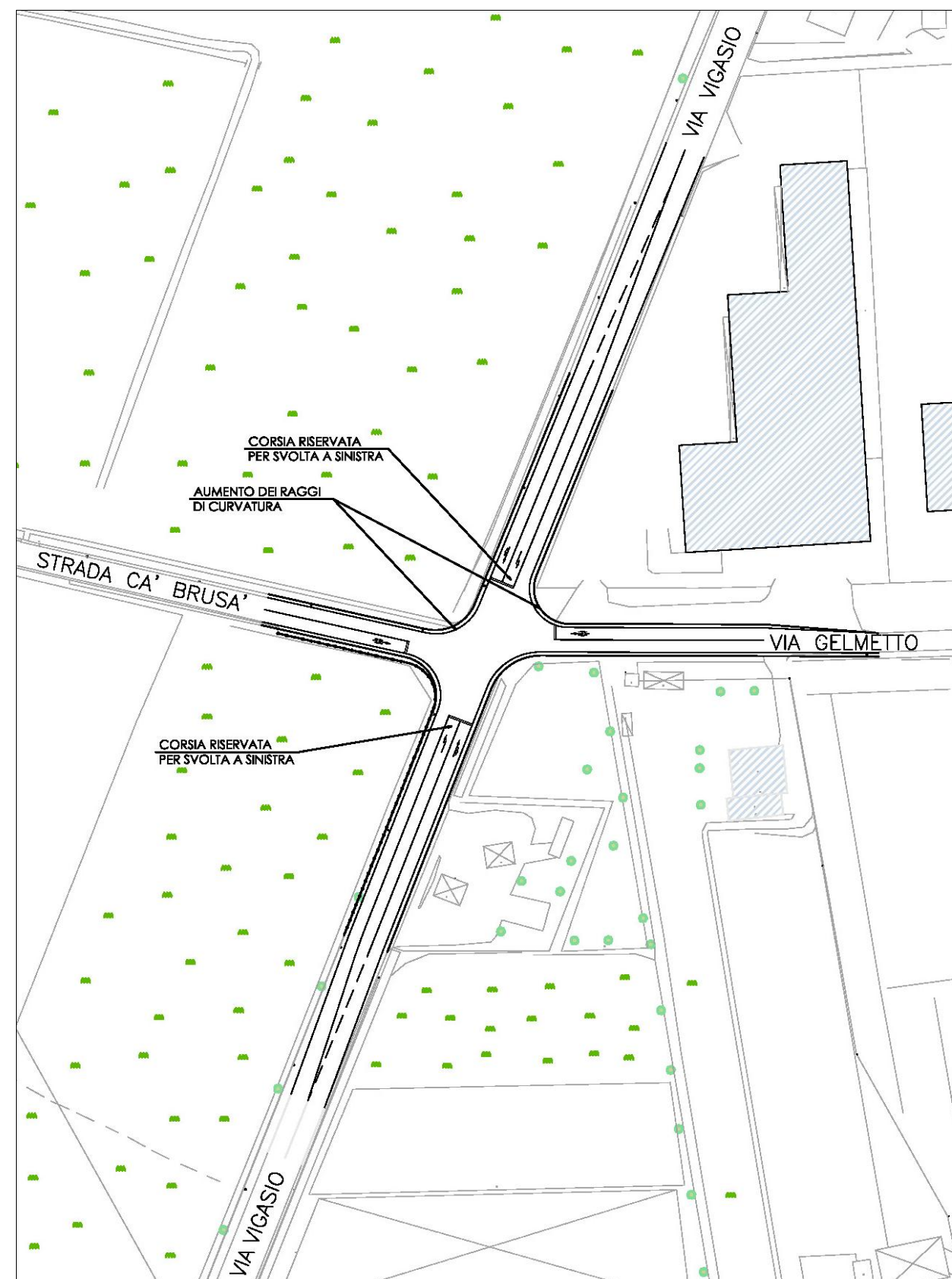


Figura 4-3: Riordino Intersezione via Vigasio con via Gelmetto e via Cà Brusà

Si riportano di seguito le verifiche di Capacità e il calcolo dei Livelli di Servizio (LoS) delle due intersezioni riqualificate:

OID 11/11/09 17,00 – 18,00	Via Vigasio lato VR	Via Vigasio lato Vigasio	Via Mezzacamp agna	Totale
Via Vigasio lato VR	0	1044+55 1099	289+50 339	1333+105 1438
Via Vigasio lato Vigasio	443+20 463	0	48+8 56	491+28 519
Via Mezzacampagna	184+40 224	0	0	184+40 224
Totale	627+60 687	1044+55 1099	337+58 395	2008+173 2181

Tabella 4-4: Flussi calcolati Via Mezzacampagna OdP 17,00 – 18,00

OID 11/11/09 17,00 – 18,00	Via Vigasio lato Vigasio	Via Gelmetto	Via Vigasio lato VR	Via Ca' Brusà	Totale
Via Vigasio lato Vigasio	0	70+3 71	432+34 466	103+11 114	605+48 653
Via Gelmetto	60+8 68	0	69+1 70	76+2 78	205+10 215
Via Vigasio lato VR	618+32 650	120+3 123	0	38+5 43	776+40 816
Via Ca' Brusà	99+16 115	117+4 121	57+4 61	0	273+24 297
Totale	777+56 833	308+10 318	558+39 597	217+18 235	1860+122 1982

Tabella 4-5: Flussi calcolati intersezione Via Vigasio, via Gelmetto, via Ca' Brusà OdP 17,00 – 18,00

In base a tali valori di traffico è stato calcolato il Livello di Servizio delle due intersezioni allo stato attuale, ossia al netto dei flussi generati e attratti dall'ampliamento del complesso Cartiere SACI e sull'impianto viario attuale

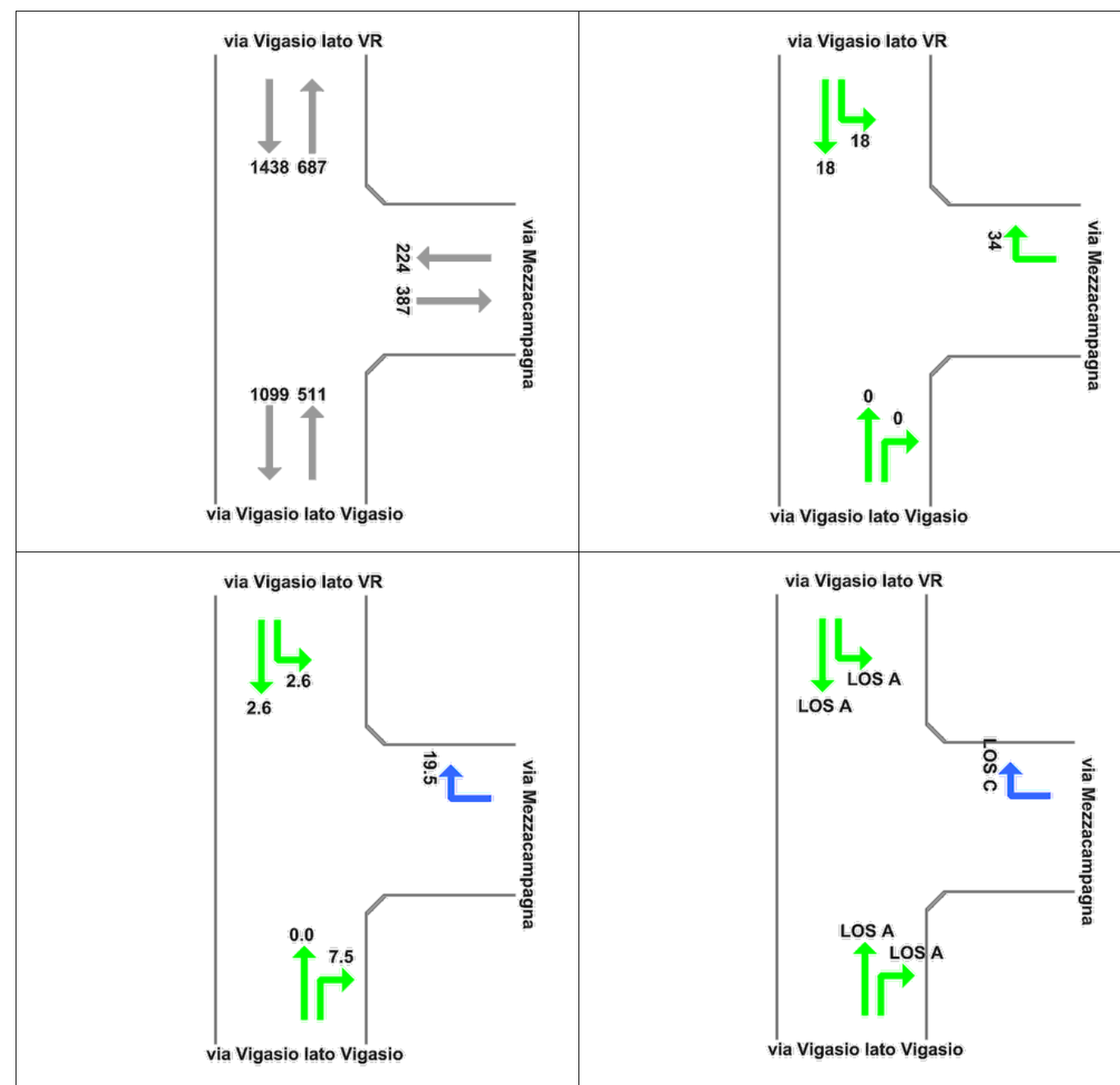


Figura 4-4: Flussi, Lunghezza della coda (m), Ritardo medio (sec/veic), Livello di Servizio per l'intersezione tra via Vigasio e via Mezzacampagna – OdP 17,00-18,00 – Stato di Progetto

Le Figura 4-4 evidenziano un netto miglioramento delle prestazioni dell'intersezione; il Livello di Servizio per il ramo di via Mezzacampagna passa un LoS F a un più che accettabile LoS C con un tempo di ritardo contenuto di 19,5 sec per veicolo e una lunghezza massima della coda di 34m.

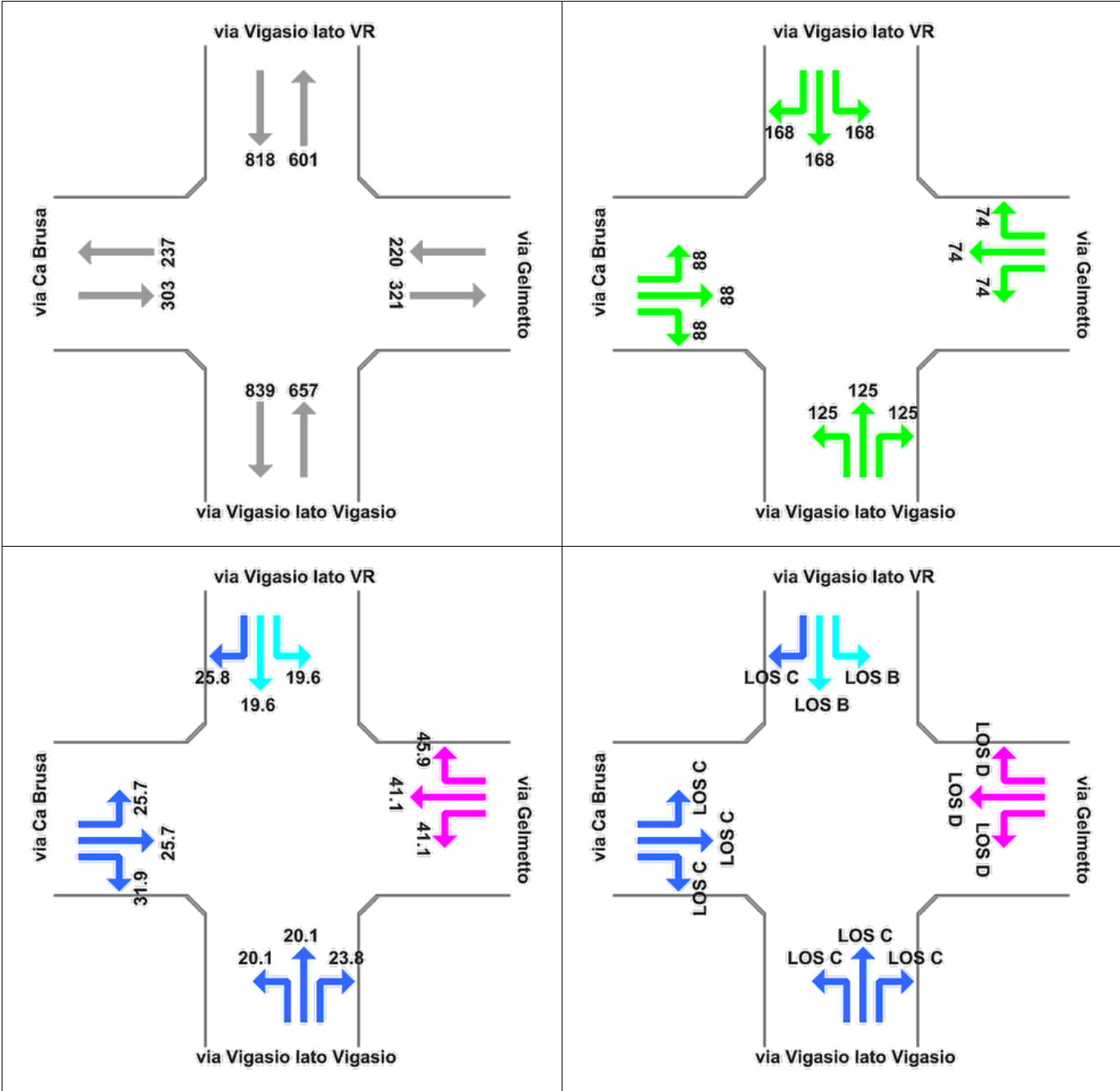


Figura 4-5: Flussi, Lunghezza della coda (m), Ritardo medio (sec/veic), Livello di Servizio per l'intersezione tra via Vigasio, via Gelmetto e via Ca' Brusa – OdP 17,00-18,00 – Stato di Progetto

La Figura 4-5 evidenzia il miglioramento delle prestazioni dell'intersezione in particolare sui due rami della principale dove la creazione di una corsia riservata per la svolta a sinistra riduce il Livello di Servizio da un LoS F a un più che accettabile LoS B e C con tempi di ritardo variabili tra un 19,6 sec per veicolo a un 25,8 sec per veicolo.

Le prestazioni sui rami di via Gelmetto e Ca' Brusa non diminuiscono, malgrado l'aumento dei flussi di traffico dovuti all'ampliamento delle cartiere Saci, mantenendo un LoS C e D più che accettabile.

4.7 Trasporto pubblico

La riqualificazione di via Mezzacampagna e la realizzazione / messa in sicurezza dei percorsi pedonali e di collegamenti ciclabili lungo via della Ferriera e la Strada delle Trincee permetterà agli addetti del nuovo comparto produttivo un più agevole e sicuro raggiungimento delle fermate delle linee di autobus che si attestano su via Vigasio, a ovest, e su via Forte Tomba, a est.

5. MIGLIORAMENTO DELLA SICUREZZA STRADALE E DELLA QUALITÀ URBANA

La realizzazione degli interventi proposti migliorano decisamente non solo le condizioni di circolazione, ma anche quelle relative alla sicurezza stradale, veicolare e ciclo pedonale, ed alla qualità urbana del contesto interessato.

6. ACQUISIZIONE DI AREE, PERMESSI E AUTORIZZAZIONI

Gli interventi di miglioramento ed adeguamento della viabilità previsti in progetto insistono di fatto su aree private in tutto o in larga parte già destinate a strada, banchina stradale o parcheggio*.

7. STIMA DEL COSTO DEGLI INTERVENTI SULLA VIABILITA' PUBBLICA

La stima preliminare del costo degli interventi di miglioramento della viabilità pubblica sopra descritti è quantificabile come di seguito descritto:

Interventi di urbanizzazione primaria	Euro	Importo lavori	Somme a disposizione	Totale
➤ Allargamento/riqualificazione Strada Trincee L = 510 m c.a	Euro	250.000	150.000	400.000
N.B. I costi di allargamento/riqualificazione comprendono la realizzazione del percorso promiscuo ciclopedonale. Pertanto per le caratteristiche dell'intervento si considera l'importo da attribuire :				
➤ per 75% pari	€.	300.000	a carico degli aventi causa	quali oneri di urbanizzazione di specifica pertinenza;
➤ per 25% pari	€.	100.000	in conto "perequazione"	in considerazione dei benefici di rete realizzati per la comunità in relazione alla circolazione e alla messa in sicurezza degli archi viari di progetto.

Interventi di riqualificazione in conto perequazione	Euro	Importo lavori	Somme a disposizione	Totale
1. Quota 1/3 allargamento/riqualificazione Strada d/Trincee 510 m	Euro	60.000	40.000	100.000
2. Riqualificazione di via della Ferriera 503 m	Euro	200.000	80.000	280.000
3. Rotatoria via della Ferriera-via delle Trincee De=35-40 m	Euro	180.000	70.000	250.000
4. Rotatoria strada delle Trincee – via Gelmetto De=35-40 m	Euro	180.000	70.000	250.000

* L'allargamento / riqualificazione dell'arco ovest di via Mezzacampagna (di competenza comunale) deve essere realizzato su aree private che il Comune di Verona dovrà acquisire nell'ambito dell'accordo con Biasi noto come Atto d'Obbligo Unilaterale. La strada verrà successivamente ceduta al Comune di Verona come viabilità pubblica.

5. Rete di smaltimento delle acque meteoriche	Euro	85.000	30.000	125.000
6. Pubblica illuminazione	Euro	75.000	25.000	105.000
7. Segnaletica orizzontale e verticale	Euro	25.000	10.000	20.000
TOTALE	Euro	805.000	325.000	1.130.000

Detti importi dovrebbero risultare prevalentemente già acquisiti dalla Ditta BIASI nell'ambito del citato Atto d'Obbligo Unilaterale (in quanto a contropartita di definizioni di atti urbanistici pregressi); **solo per talune opere pertanto può essere stimata pari al 50% la partecipazione perequativa a carico delle Ditte proponenti, e per le quote di rispettiva pertinenza come esplicitato nel calcolo della perequazione delle singole domande.**

Infine **solo l'allargamento della Strada delle Trincee va principalmente ascritta nelle Opere di urbanizzazione**, in quanto via della Ferriera è attualmente funzionalmente a servizio delle aree ed attività prospicienti su tale arteria, e compiutamente idonea ai movimenti veicolari.

Le Ditte proponenti, pertanto, in relazione alle rispettive Manifestazioni di Interesse potranno assumere impegni di perequazione entro la quota massima degli importi di seguito indicati (valori arrotondati):

➤ per lavori	€.	405.000
➤ per somme a disposizione	€.	160.000
Totale	€.	565.000

Rispetto a tali importi va invece ascritto a **esclusiva pertinenza Cartiere SACI SpA** la:

- Sistemazione/riqualificazione tratta via Gelmetto ad uso unità residenziali insediate L = 220 m. c.a, pari a:		
➤ per lavori	€.	65.000
➤ per somme a disposizione	€.	45.000
Totale	€.	110.000

8. CONCLUSIONI

Dallo **Studio Preliminare della Viabilità** illustrato nella presente relazione si evince che **la proposta di miglioramento della viabilità** a sostegno delle iniziative proposte è in grado di garantire l'accessibilità e la sostenibilità degli interventi ed è perfettamente autorizzabile in quanto conforme alle vigenti normative, **ma soprattutto risulta migliorativa delle condizioni di circolazione e di sicurezza della viabilità pubblica, realizzando pertanto le finalità e gli obiettivi indicati nel bando comunale.**

9. CONSIDERAZIONI INTEGRATIVE FINALI

Si allega una planimetria meramente indicativa del dibattito svoltosi antecedentemente alle vicende urbanistiche in corso, che si ritiene utile alla comprensione delle problematiche sulla viabilità del quadrante di sud-est del territorio comunale, in quanto rappresenta le modifiche strategiche della rete della grande viabilità: dal ribaltamento del Casello di VR sud, alla Variante alla S.S. 12, al "sistema Tangenziale", previsioni che comportano la riqualificazione e il potenziamento dei principali archi di viabilità urbana di Verona.

L'assetto di tale scenario infrastrutturale troverà definizione solo con l'approvazione dei progetti relativi al "Sistema Tangenziale" più direttamente relazionato agli assi di penetrazione urbana.

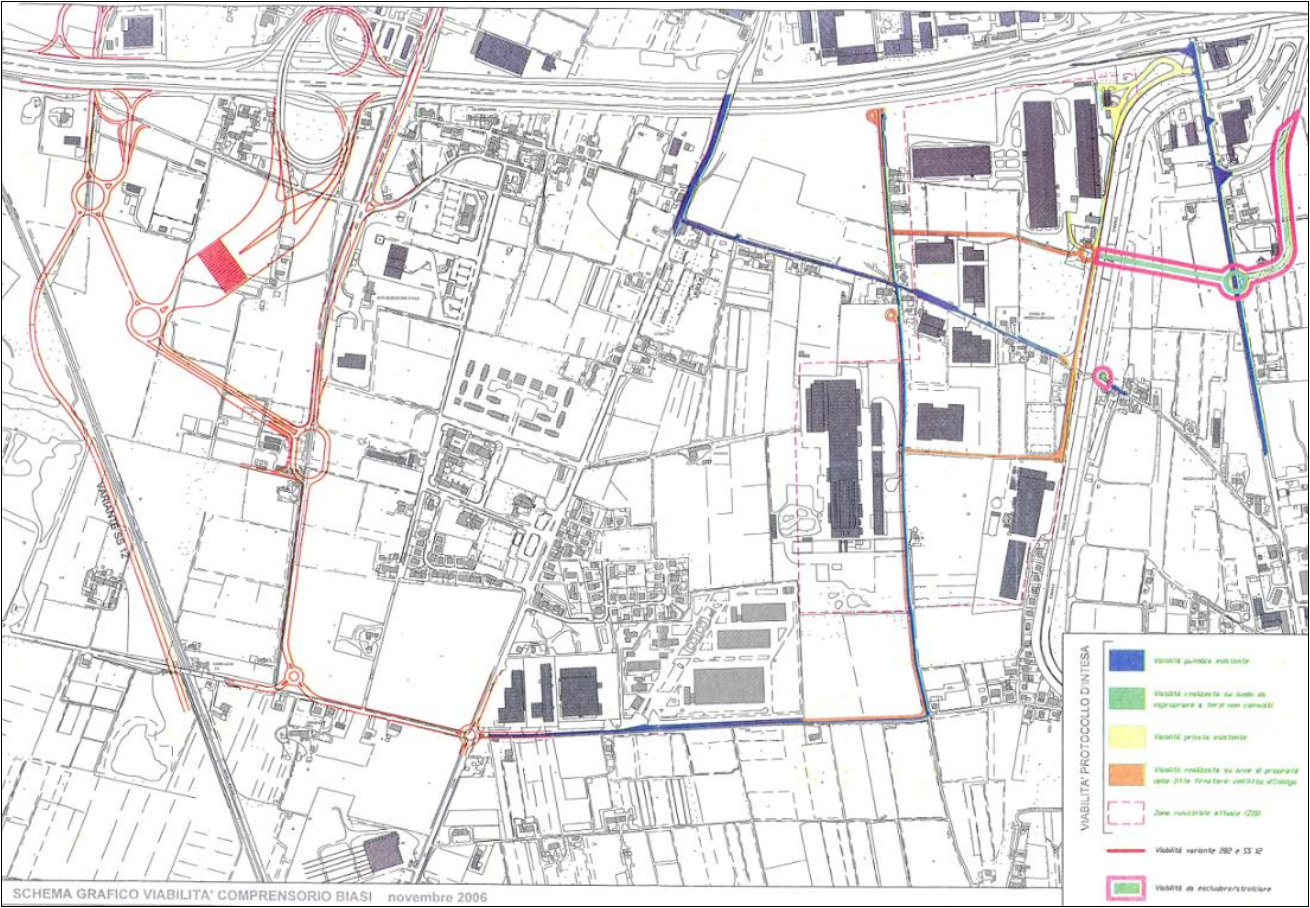
In questo contesto si pone sia il potenziamento di via Forte Tomba a est, sia di via Vigasio a ovest, arterie che delimitano funzionalmente il comparto oggetto del presente *Studio Preliminare della Viabilità*.

Via Forte Tomba dovrebbe risultare collegata –in corrispondenza con il nuovo svincolo sulla Tangenziale sud– con il cosiddetto "compensorio Biasi" mediante un nuovo ponte sul Canale Giuliani e una bretellina di raccordo.

Via Vigasio dovrebbe essere attrezzata con una rotonda all'intersezione con via Gelmetto e Strada Ca' Brusà sulla quale andrebbe ad attestarsi la prevista bretella di collegamento –in località Genovesa– con il sovrappasso dell'Autostrada e V.le delle Nazioni.

Con tutta evidenza tali scenari previsionali sono fuori scala e fanno riferimento a orizzonti temporali di più lungo periodo rispetto alle problematiche affrontate con il presente Studio.

Si ritiene pertanto congruente limitarsi a verificare la funzionalità delle soluzioni proposte in ordine agli attestamenti di via Mezzacampagna e via Gelmetto su via Vigasio, nella consapevolezza che la prospettiva di una rete viaria locale in grado di aprirsi verso connessioni di maggiore potenzialità –in particolare verso via Forte Tomba– garantisce che gli ambiti di intervento considerati troveranno in futuro ulteriori gradi di libertà relativamente agli aspetti relazionali.



10. PLANIMETRIA DI PROGETTO

