




Regione Lombardia

Provincia di Brescia



Comune di Calcinato

PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO

Redazione		Gruppo di lavoro: Dott. Geol. Laura Ziliani Beconsult Srl Dott. Ing. Vincenzo Bonometti Angelo Straolzini & Partners Srl: Rag. Angelo Straolzini Dott. Elvira Bugatti Dott. Agr. Fabio Gargano VAS : Dott. Prof. Cesare Pellegrini Dott. Arch. Alessandro Isastia Dott. Arch. Giorgio Frassine
Capogruppo: Ing. Mario Geroldi		
Collaboratori: Dott. Arch. Alessio Loda Dr. Gabriele Zabelli		

[Aggiornato a seguito dell'accoglimento delle osservazioni](#)

Adottato con deliberazione C.C. n.30 del 20/07/2012 Approvato con deliberazione C.C. n.62 del 28/12/2012 Pubblicazione sul B.U.R.L. n. del ____			<u>A cura di:</u>  BECONSULT S.R.L. <small>BONOMETTI & PARTNERS ENGINEERING CONSULTING S.R.L.</small> Piazza Mons. Almici, 23 25124 Brescia- Italy	
Il Sindaco:				
Il Segretario comunale:				
Il Responsabile dell'Area:				
			Documento	Elaborato
Redazione	02/05/2012	Documento di Piano	DP-MOB	REL MOB
revisione	25/01/2013	RELAZIONE TECNICA		
ID	00.00.02			

Regione Lombardia

Provincia di Brescia

COMUNE DI CALCINATO



PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO



SISTEMA DELLA MOBILITA'



BONOMETTI & PARTNERS ENGINEERING CONSULTING S.R.L.

PIAZZA MONS. G. ALMIDI, 23 - 25124 BRESCIA
TEL: 030 2426398 FAX: 030 2422367
beconsultsrl@beconsultsrl.it

GENNAIO 2013

RELAZIONE TECNICA

PREMESSA

Lo studio del traffico relativo al Piano del Governo del Territorio del Comune di Calcinato si articolerà in tre fasi distinte:

- la prima quale fotografia della situazione esistente ed individuazione delle relative criticità;
- la seconda quale individuazione della nuova proposta di assetto viario in relazione alle politiche di sviluppo adottate nel nuovo PGT dall'Amministrazione comunale e verifica della sua funzionalità e della sua congruenza con il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale;
- la terza quale individuazione delle norme relative al sistema viario da inserire nel nuovo PGT.

In particolare lo studio complessivo si articolerà nei seguenti punti:

- 1) Inquadramento territoriale e della relativa rete stradale sovra-comunale esistente;
- 2) Analisi dell'area comunale urbanizzata e della relativa rete stradale esistente;
- 3) Analisi delle infrastrutture viarie indicate nel PTCP della Provincia di Brescia;
- 4) Analisi delle criticità nel sistema viario esistente;
- 5) Analisi dell'urbanizzazione e della relativa rete viaria previste nel PGT in parola;
- 6) Verifica della congruenza e/o analisi di soluzioni alternative della viabilità prevista nel PGT rispetto a quella prevista nel PTCP;
- 7) Individuazione delle sezioni stradali significative (ai fini dei flussi di traffico) nella rete stradale esistente ed in quella prevista nei PGT/PTCP;
- 8) Stima e rilievo dei flussi di traffico nelle sezioni significative della rete esistente;
- 9) Stima della ripartizione dei flussi di cui al punto 7) precedente rispetto alla nuova rete stradale prevista nel PGT;
- 10) Stima dei flussi di traffico generati dai nuovi (residuali rispetto al vecchio PRG e nuove aree di possibile trasformazione inserite nel PGT) insediamenti urbani.;
- 11) Stima dei flussi totali nelle sezioni significative con proiezione rispetto alle previsioni del PGT;
- 12) Verifica dei livelli di servizio (LOS) nelle sezioni significative della viabilità in previsione in relazione ai flussi totali di traffico (esistenti ripartiti più attratti/generati dalle nuove aree di possibile trasformazione).

A) INQUADRAMENTO TERRITORIALE – ANALISI INFRASTRUTTURALE GENERALE

Il Comune di Calcinato si colloca nel settore orientale del territorio provinciale di Brescia compreso tra le colline moreniche del Garda e l'inizio della Pianura Padana, lambendo ad est il confine provinciale tra le Province di Brescia e Mantova.

Sul territorio comunale di Calcinato sono identificabili principalmente tre centri urbani: il capoluogo comunale Calcinato e le due frazioni principali Ponte S. Marco e Calcinatello, collocate rispettivamente a Nord e ad Ovest del capoluogo comunale.

In particolare la frazione Ponte S. Marco si è sviluppata a nord della linea ferroviaria Milano-Venezia, che attraversa il territorio comunale in direzione est-ovest e costituisce quindi una barriera di separazione tra Ponte S. Marco e l'abitato di Calcinato; ulteriore barriera tra i due nuclei urbani è costituita dall'Autostrada A4, che attraversa anch'essa il territorio comunale in direzione est-ovest a nord dell'abitato di Calcinato.

La frazione di Calcinatello è invece collocata ad ovest del fiume Chiese, che attraversa in direzione nord-sud il territorio comunale e costituisce una barriera di separazione tra Calcinatello e l'abitato di Calcinato, quest'ultimo collocato ad est del fiume.

Le arterie stradali provinciali che costituiscono la principale rete viaria del Comune di Calcinato sono la SP28 "Mocasina – Bedizzole – Calcinato – Montichiari" e la SPBS11 "Padana Superiore" (Ex Strada Statale SS11). La SP28 attraversa in direzione nord-sud il territorio comunale, al limite orientale dell'abitato di Calcinato, collegando Calcinato ai comuni di Montichiari a sud e Bedizzole, a nord. La SP28; essa appartiene alla Rete Secondaria delle viabilità provinciale di Brescia, ed è classificabile, per il tratto extraurbano in cui attraversa il territorio di Calcinato come Strada Extraurbana Secondaria (Tipo C); per il tratto urbano in cui attraversa l'abitato di Calcinato come Urbana di Interquartiere (Tipo E1).

La SPBS11 attraversa in direzione est – ovest il settore settentrionale del territorio comunale e l'abitato di Ponte S. Marco, collegando Calcinato ai limitrofi comuni di Lonato e Mazzano. La SPBS11 è attualmente appartiene alla Rete Locale della viabilità provinciale di Brescia ed è in fase di declassamento a strada comunale; è classificabile per il tratto extraurbano come Strada Extraurbana Locale (Tipo F); per il tratto urbano in cui attraversa l'abitato di Ponte S. Marco come Urbana di Interquartiere (Tipo E1).

Calcinato è attraversato anche dalla strada provinciale SPBS11 "Tangenziale Sud", che lambisce il margine settentrionale del territorio comunale ed interseca, con intersezioni a livelli sfalsati, sia la SP28 che la SPBS11 "Padana Superiore". La SPBS11 "Tangenziale Sud" collega Calcinato alla città di

Brescia, a ovest, ed ai comuni del Basso Garda, ad est, fino a raggiungere la provincia di Verona. La SPBS11 “Tangenziale Sud” appartiene alla Rete Principale della viabilità provinciale di Brescia, ed è classificabile come Strada Extraurbana Secondaria (Tipo C).

Il settore meridionale del territorio comunale di Calcinato è inoltre attraversato dalla SPBS668 “Lenese”, che attraversa il comune a sud dell’abitato di Calcinato collegando lo stesso ai comuni di Lonato e Montichiari, e proseguendo poi in direzione ovest attraverso il territorio della Bassa Bresciana fino al Comune di Orzinuovi. La SPBS668 appartiene alla Rete Locale della viabilità provinciale di Brescia, ed è classificabile come Strada Extraurbana Locale (Tipo F).

Completa la rete stradale extraurbana l’Autostrada A4, che attraversa il territorio comunale in direzione est – ovest, dividendo gli abitati di Ponte S. Marco, a nord, e Calcinato, a sud.

La viabilità urbana principale del Comune di Calcinato è costituita dai tratti urbani della SP28 (da Via Marsala, a sud, a Via Rovadino, a nord) e della SPBS11 Padana Superiore (Via Statale); dalle Strade Urbane di Quartiere che collegano i diversi centri abitati (Via Stazione, Via G. Galilei, Via Garibaldi, Via Cavour, Via Brescia, Via S. Maria, Via Gramsci) e dalle diverse Strade Urbane Interzonali di collegamento tra quest’ultime.

La barriera tra l’abitato di Ponte S. Marco e gli abitati di Calcinato e Calcinatello costituita dalla rete ferroviaria Milano – Venezia è interrotta dalla presenza del sovrappasso di Via Brescia e dai sottopassi di Via Cavour, Via Sottopassaggio, Via Stazione e Via Rovadino.

La Barriera tra l’abitato di Ponte S. Marco e gli abitati di Calcinato e Calcinatello costituita dall’autostrada A4 è interrotta dalla presenza dei sovrappassi di Via Brescia, Via Manzoni, Via Cavour, Via Stazione e Via Sant’Anna nonché del sottopasso di Via Rovadino.

Il collegamento tra gli abitati di Calcinato e Calcinatello, divisi dalla presenza del Fiume Chiese, è garantito dalla presenza di un unico ponte storico (Via S. Maria), caratterizzato da una sezione molto stretta che rende disagiata il passaggio contemporaneo di due veicoli nei sensi di marcia opposti.

Le previsioni del PTCP (Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale) della Provincia di Brescia, nonché le Linee Programmatiche di Indirizzo del PTVE (Piano del Traffico per la Viabilità Extraurbana), individuano per il territorio Comunale di Calcinato la realizzazione di una variante est della SP28 agli abitati di Calcinato e Montichiari, che collega la SPBS668 alla SPBS11 passando ad est dell’abitato di Calcinato in corrispondenza del confine comunale di Lonato, e la SPBS668 alla SP236 ad est di Montichiari, nonché la riqualificazione del tratto della SPBS668 compreso tra i due tratti di variante suddetti.

Il PTCP prevede anche la riqualificazione della SPBS11 “Tangenziale Sud” da Strada Extraurbana

Secondaria di Tipo C a Strada Extraurbana Principale di Tipo B.

Il comune di Calcinato sarà anche interessato dalla futura linea ferroviaria ad Alta Capacità TAV/TAC, che attraverserà il territorio comunale in direzione est-ovest parallelamente all'autostrada per poi dividersi, nel settore occidentale del territorio comunale verso i territori comunali di Rezzato e Montichiari.

*Nella **TAV 1** allegata è riportato l'inquadramento territoriale con l'indicazione della classificazione funzionale della rete viaria sovracomunale sopra descritta e delle previsioni del Piano della Viabilità del PTCP della Provincia di Brescia, nonché delle Linee Programmatiche di Indirizzo del PTVE della Provincia di Brescia.*

*Nella **TAV 2** allegata è rappresentata l'area comunale urbanizzata e la rete viaria esistente all'interno del territorio comunale di Calcinato, nonché i principali collegamenti con la rete viaria sovracomunale, con relativa classificazione funzionale.*

B) ANALISI DEI FLUSSI DI TRAFFICO ESISTENTI

Nella **TAV 2** allegata sono indicate le sezioni più significative della viabilità comunale e sovra-comunale ed i relativi flussi di traffico nell'ora di punta (17:30-18:30) del Venerdì sera (generico giorno feriale).

Detti flussi di traffico sono stati determinati con conteggio diretto su tutte le sezioni stradali.

La direzione dei flussi di traffico è da considerarsi pressoché invertita per l'ora di punta del mattino (7:30-8:30).

*In **Appendice A** si riportano le tabelle dei flussi rilevati nell'ora di punta della sera (17:30-18:30) nelle sezioni suddette.*

C) ANALISI DELLE CRITICITA' NELLA RETE VIARIA ESISTENTE

Nella succitata **TAV 2** sono indicati anche i flussi di traffico rilevati nelle sezioni più significative della viabilità comunale e sovracomunale.

Dall'analisi di detti flussi di traffico che risultano dai rilievi e più in generale della situazione di fatto riscontrabile, sotto il profilo viabilistico per il Comune di Calcinato non si evidenziano particolari criticità macroscopiche, se non la mancanza di un diretto collegamento viario funzionale tra gli abitati di Calcinato e Calcinatello: l'attuale collegamento è costituito dall'unico ponte sul Fiume Chiese, di dimensioni tali da non garantire un passaggio agevole di due veicoli nei due sensi di marcia.

D) ANALISI DELL'URBANIZZAZIONE E DELLA RELATIVA RETE VIARIA PREVISTE NEL PGT

Nella **TAV 3** allegata è riportata la planimetria dell'urbanizzazione come prevista nel dimensionamento del PGT, nonché la relativa rete viaria di previsione.

Dal punto di vista della viabilità le principali varianti introdotte dal PGT rispetto alla situazione esistente sono costituite da:

- Recepimento della futura variante est della SP28 di collegamento tra la SPBS668 e la SPBS11 lungo il confine tra i comuni di Calcinato e Lonato;
- Recepimento della nuova rotatoria sulla SPBS668 in corrispondenza dell'innesto della prevista variante est di Montichiari, nonché del primo tratto di quest'ultima verso sud;
- Sistemazione a rotatoria dell'intersezione tra Via Statale e Via Santi Faustino e Giovita/Via Stazione nell'abitato di Ponte S. Marco;
- Realizzazione di una nuova bretella di ingresso alla Cascina Pradella/Fattoria serenissima da Via Rovadino, con realizzazione, su quest'ultima, di una nuova intersezione a rotatoria;
- Sistemazione a rotatoria dell'intersezione tra Via Brescia e Via Cavicchione sopra, in prossimità dello svincolo tra Via Brescia e la SPBS11 "Tangenziale Sud";

Il PGT prevede inoltre il mantenimento di diverse zone di salvaguardia destinate a:

- Futura realizzazione delle opere viarie (sovrappassi e sottopassi, rotatorie) funzionali al mantenimento della continuità degli assi stradali a seguito della realizzazione della rete futura Rete Ferroviaria TAV/TAC;
- Futura realizzazione della strada di gronda ad ovest dell'abitato di Calcinatello tra Via Brescia e Via Santa Maria;
- Futura sistemazione a rotatoria dell'intersezione tra Via Brescia e Via Vighizzolo;
- Futura realizzazione di una nuova strada di collegamento tra gli abitati di Calcinato e Calcinatello, che, a partire da Via Zemogna (Calcinato) si innesta su Via Cavour (Calcinatello) con intersezione a rotatoria, attraversando il Fiume Chiese con un nuovo ponte.

*Nella **TAV 3** allegata sono rappresentati la nuova rete viaria prevista nel PGT all'interno del territorio comunale di Calcinato ed i principali collegamenti con la rete viaria sovracomunale, con l'indicazione delle sezioni significative ai fini dell'analisi dei flussi di traffico.*

Dal confronto della rete viaria prevista nel PGT (**TAV 3**) con quella prevista nel Piano della Viabilità del PTCP e nelle Linee Programmatiche di Indirizzo del PTVE della Provincia di Brescia (**TAV 1**) si desume **la congruenza tra la rete viaria prevista nel PTCP e le PTVE stessi e quella prevista nel PGT.**

E) STIMA DEI FLUSSI DI TRAFFICO ATTRATTI/GENERATI DAI NUOVI INSEDIAMENTI URBANI PREVISTI NEL PGT

I flussi di traffico attratti e generati dai nuovi insediamenti urbani previsti nel PGT, sia per quanto riguarda i residui del PRG vigente che per i nuovi ambiti di possibile trasformazione introdotti dal nuovo PGT, sono stati desunti dai criteri indicati dal Trip Generation Handbook dell'ITE (Institute of Transportation Engineers), in relazione alle diverse tipologie degli insediamenti stessi. Tali flussi di traffico sono stati stimati con riferimento al dimensionamento del PGT, considerando sia il dimensionamento operativo/quinquennale (che prevede l'effettiva attuazione nel quinquennio di una percentuale limitata degli insediamenti previsti), che il dimensionamento nella sua previsione completa (che prevede l'attuazione al 100% di tutti gli insediamenti previsti).

*In **Appendice B** sono riportate le tabelle con i dati stimati dei flussi di traffico indotti dalle aree di possibile trasformazione e dalle aree residue e di completamento previste nel PGT, con riferimento alle zone indicate nelle **Tavv. 3 e 4** allegate.*

*Nella **TAV 3** allegata è rappresentata la nuova rete viaria prevista nel PGT con l'indicazione, in corrispondenza delle sezioni significative, dei soli flussi di traffico attratti e generati nel dimensionamento previsto nel PGT.*

*Nella **TAV 4** allegata è rappresentata la nuova rete viaria prevista nel PGT con l'indicazione, in corrispondenza delle sezioni significative, dei flussi di traffico totali futuri nella previsione del PGT (Flussi di traffico esistenti ridistribuiti sulla nuova rete stradale + flussi di traffico attratti/generati dai nuovi insediamenti).*

F) ANALISI DEI LIVELLI DI SERVIZIO (LOS)

Di seguito si riportano le tabelle riepilogative delle variazioni dei flussi di traffico indotte dalle previsioni urbanistiche di PGT su ciascuna sezione stradale significativa, così come riportato nelle **TAV 3 e 4** allegate, sia nell'ipotesi di dimensionamento operativo/quinquennale che nella previsione completa.

PREVISIONE OPERATIVA/QUINQUENNALE**SEZIONI STRADALI EXTRAURBANE**

SEZIONE	SITUAZIONE ESISTENTE					SITUAZIONE FUTURA - QUINQUENNALE				
	NORD	SUD	EST	OVEST	BIDIR.	NORD	SUD	EST	OVEST	BIDIR.
1 VIA STATALE			915	767	1682			1145	1017	2162
2 VIA BRESCIA	320	301			621	503	526			1029
3 VIA CAVOUR	175	287			462	319	450			769
8 SP28 - VIA BARATELLO	331	445			776	338	517			855
9 SPBS668			231	316	547			272	391	663
10 VIA STATALE - SPBS11			622	617	1239			906	1073	1979
11 SPBS11 Tangenziale SUD			1098	1198	2296			1237	1448	2685
12 SP28 VARIANTE EST						201	303			504

SEZIONI STRADALI URBANE

SEZIONE	SITUAZIONE ESISTENTE					SITUAZIONE FUTURA - QUINQUENNALE				
	NORD	SUD	EST	OVEST	BIDIR.	NORD	SUD	EST	OVEST	BIDIR.
4 VIA STAZIONE	282	551			833	471	729			1200
5 VIA SANTA MARIA			444	263	707			651	438	1089
6 SP28 - VIA ROVADINO	484	455			939	494	389			883
7 VIA GRAMSCI	282	312			594	472	445			917

PREVISIONE COMPLETA**SEZIONI STRADALI EXTRAURBANE**

SEZIONE	SITUAZIONE ESISTENTE					SITUAZIONE FUTURA - PREVISIONE COMPLETA				
	NORD	SUD	EST	OVEST	BIDIR.	NORD	SUD	EST	OVEST	BIDIR.
1 VIA STATALE			915	767	1682			1329	1085	2414
2 VIA BRESCIA	320	301			621	645	590			1235
3 VIA CAVOUR	175	287			462	369	542			911
8 SP28 - VIA BARATELLO	331	445			776	448	594			1042
9 SPBS668			231	316	547			306	414	720
10 VIA STATALE - SPBS11			622	617	1239			1095	1237	2332
11 SPBS11 Tangenziale SUD			1098	1198	2296			1347	1524	2871
12 SP28 VARIANTE EST						256	341			597

SEZIONI STRADALI URBANE

SEZIONE	SITUAZIONE ESISTENTE					SITUAZIONE FUTURA - PREVISIONE COMPLETA				
	NORD	SUD	EST	OVEST	BIDIR.	NORD	SUD	EST	OVEST	BIDIR.
4 VIA STAZIONE	282	551			833	582	780			1362
5 VIA SANTA MARIA			444	263	707			764	507	1271
6 SP28 - VIA ROVADINO	484	455			939	554	446			1000
7 VIA GRAMSCI	282	312			594	559	523			1082

Sulla scorta di questi dati, per le sezioni stradali più sollecitate, si è proceduto alla valutazione del Livello di Servizio (LOS) per la proiezione operativa quinquennale e completa, come definite nei precedenti paragrafi.

I Livelli di Servizio sono stati determinati secondo il metodo HCM 1985, così come adattato dalle Linee Guida “Analisi del traffico” della Regione Lombardia 2005.

In **Appendice C** sono riportati i calcoli dei suddetti LOS, dai quali possono essere tratte le seguenti considerazioni:

- per Via Statale (Sezione 1) il LOS si mantiene di tipo **D** sia nella previsione operativa/quinquennale che nella previsione completa, anche a fronte dell'incremento di traffico indotto dalle nuove urbanizzazioni;
- per Via Brescia (Sezione 2) il LOS passa da tipo **B** a tipo **C** sia nella previsione operativa/quinquennale che nella previsione completa, anche a fronte dell'incremento di traffico indotto dalle nuove urbanizzazioni;
- per Via Cavour (Sezione 3) il LOS si mantiene di tipo **B** nella previsione operativa/quinquennale e passa da tipo **B** a tipo **C** nella previsione completa, a fronte dell'incremento di traffico indotto dalle nuove urbanizzazioni;
- per Via Baratello-SP28 (Sezione 8) il LOS si mantiene di tipo **B** nella previsione operativa/quinquennale e passa da tipo **B** a tipo **C** nella previsione completa, a fronte dell'incremento di traffico indotto dalle nuove urbanizzazioni;
- per la SPBS668 (Sezione 9) il LOS passa da tipo **A** a tipo **B** sia nella previsione operativa/quinquennale che nella previsione completa, anche a fronte dell'incremento di traffico indotto dalle nuove urbanizzazioni;
- per Via Statale-SPBS11 (Sezione 10) il LOS passa da tipo **C** a tipo **D** sia nella previsione operativa/quinquennale che nella previsione completa, anche a fronte dell'incremento di traffico indotto dalle nuove urbanizzazioni;
- per la SPBS11 "Tangenziale SUD" (Sezione 11) il LOS nella situazione esistente risulta di Tipo **D**; la verifica del livello di servizio per la SPBS11 "Tangenziale Sud" nelle previsioni future è stata effettuata considerando la futura riqualificazione della Strada Provinciale da strada di Tipo C a strada di Tipo B: i LOS risultano di tipo **B** sia nella previsione operativa/quinquennale che nella previsione completa, anche a fronte dell'incremento di traffico indotto dalle nuove urbanizzazioni;
- per la Strada di progetto-Variante EST alla SP28 (Sezione 12) il LOS risulta di tipo **A** nella previsioni operativa/quinquennale e di tipo **B** nella previsione completa del PGT, a fronte dell'incremento di traffico indotto dalle nuove urbanizzazioni.

Per le sezioni stradali in ambito urbano, i flussi di traffico subiscono un incremento, mantenendosi comunque al di sotto dei valori massimi accettabili per le strade di specie, secondo quanto richiesto dal D.M. 05/11/2001 "Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade".

G) TRASPORTO PUBBLICO LOCALE

Per quanto riguarda i trasporti pubblici, il territorio comunale di Calcinato è servito da 2 linee di Trasporto Pubblico Locale:

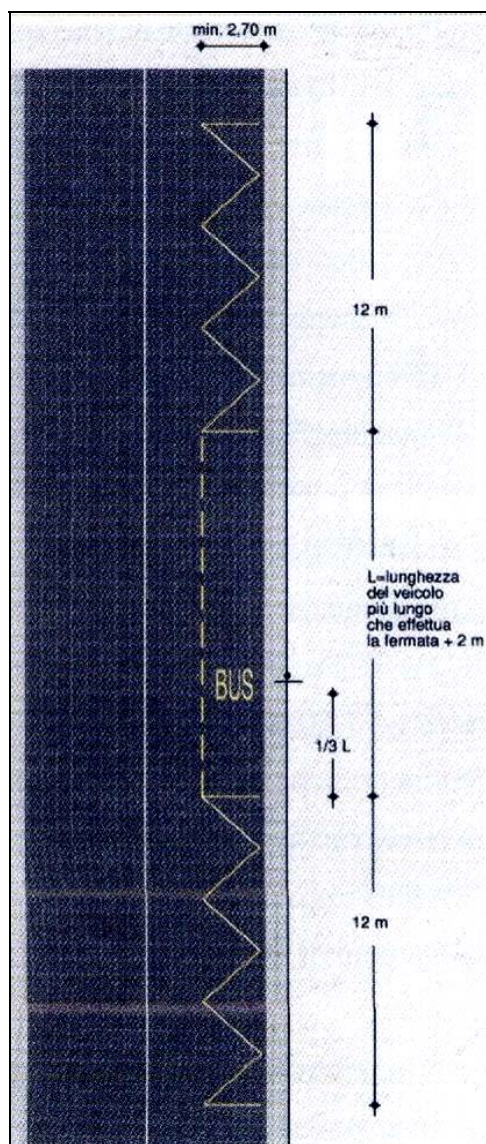
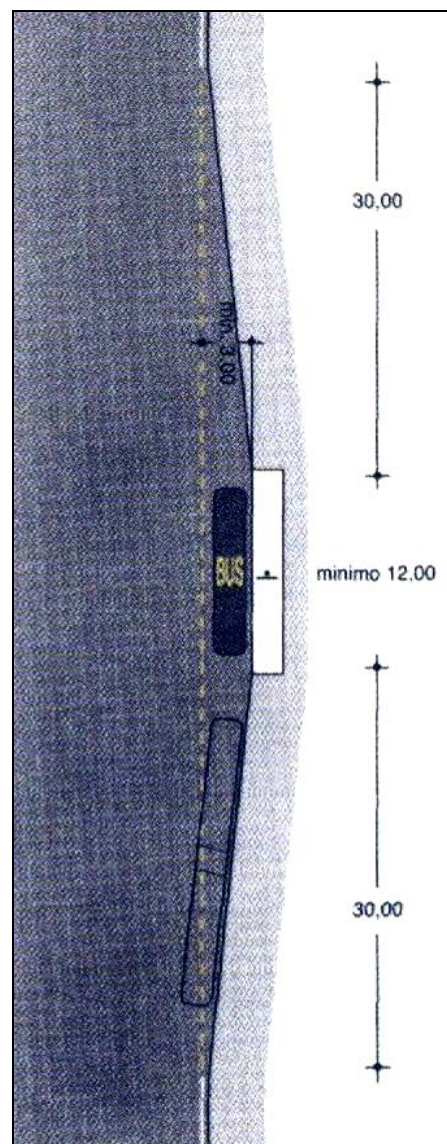
- Linea LS034 “Carpenedolo-Calcinato-Desenzano-Brescia” della Rete Trasporti Brescia SUD
- Linea LN026 “Brescia-Desenzano-Sirmione-Peschiera-Verona” della Rete Trasporti Brescia NORD

In **Appendice D** per ciascuna fermata collocata sul territorio comunale di Calcinato è riportata la documentazione fotografica che ne evidenzia le caratteristiche di funzionalità ed attrezzaggio. Tutte le fermate collocate in ambito urbano risultano raggiungibili in sicurezza per mezzo di marciapiedi e percorsi pedonali; in particolare la fermata di Via San Vincenzo (F1), la fermata di Via Guglielmo Marconi (F2) e la fermata di Via Mazzini (F11) sono anche dotate di pensilina di attesa.

Risultano dotate di pensilina di attesa anche le fermate collocate lungo Via Statale (F5, F12, F13).

La maggior parte delle fermate dislocate sul territorio comunale risultano in linea con gli standard di sicurezza e confort, pur presentando alcuni margini di miglioramento per quanto concerne la fruizione in sicurezza da parte degli utenti.

Si sottolinea quindi la necessità di adeguamento di alcune delle fermate esistenti, per quanto possibile, a quanto previsto dal Nuovo codice della strada (D.lgs. 258/92 e successive modificazioni) e dal relativo Regolamento di attuazione, che prevedono la realizzazione di un golfo o di una piazzola di fermata, secondo gli schemi riportati di seguito:

*Piazzola di fermata**Golfo di fermata*

Le fermate dovranno altresì essere adeguate in conformità alle indicazioni contenute nel “Quaderno n.1 – Le Fermate del Trasporto Pubblico Locale” redatto a cura dell’Assessorato ai Trasporti della Provincia di Brescia e pubblicato nel 2007, che individua i criteri necessari ad un corretto disegno delle fermate, delle aree di sosta e della segnaletica orizzontale.

Il territorio comunale di Calcinato è inoltre servito dalla linea ferroviaria Milano – Venezia: in corrispondenza dell’abitato Ponte S. Marco è infatti presente la stazione ferroviaria Ponte S. Marco – Calcinato.

La rete di trasporto pubblico locale esistente risulta congrua ed adeguata all'asservimento del territorio comunale di Calcinato, anche in considerazione degli sviluppi urbanistici introdotti dal PGT.

Al fine di agevolare un eventuale utilizzo del trasporto pubblico da parte degli studenti diretti al futuro polo scolastico previsto ad est dell'abitato, si evidenzia unicamente la possibilità di realizzare una nuova fermata TPL in corrispondenza proprio del nuovo insediamento scolastico.

*Nella **TAV 05** allegata sono riportati i percorsi della rete di trasporti pubblici all'interno del territorio comunale di Calcinato, nonché la posizione delle relative fermate TPL esistenti e di progetto e della stazione ferroviaria. Per ogni fermata TPL è inoltre riportata la relativa isocrona di influenza, costituita da un raggio di 350 m, corrispondenti alla distanza percorribile da un pedone in circa 5 minuti.*

*Per quanto riguarda il rapporto tra i percorsi ciclo-pedonali, la rete di trasporto pubblico locale TPL e le relative fermate, nella medesima **TAV 06** allegata è riportata l'interrelazione tra la rete del trasporto pubblico ed i percorsi ciclo-pedonali esistenti e di progetto.*

H) CONCLUSIONI

Dall'analisi sin qui condotta ed esplicitata appare evidente la funzionalità delle scelte urbanistiche sul piano della mobilità complessiva urbana ed extraurbana, nonché la congruenza con il PTCP.

L'introduzione di una fascia di salvaguardia per la possibile futura realizzazione di una nuova strada di collegamento tra l'abitato di Calcinato e Calcinatello, con la possibilità di realizzazione di un nuovo ponte sul Fiume Chiese, costituisce inoltre un primo passo verso la soluzione della criticità costituita dalla presenza di un'unica e disagiata strada diretta di collegamento (Via S. Maria) tra i due centri urbani.

Brescia, lì 02 Maggio 2012

Agg. 25 Gennaio 2013

Ing. Vincenzo Bonometti

APPENDICE A

RILIEVI FLUSSI DI TRAFFICO ESISTENTI

- Tabelle flussi di traffico rilevati: Ora di punta Venerdì sera 17:30-18:30

POSTAZIONE RILEVO:

1 - VIA STATALE

DATA RILIEVO:

28 Maggio 2010

INTERVALLO TEMPORALE:

17:30 - 18:30

DIREZIONE	TIPOLOGIA VEICOLI							
EST	Autoveicoli		Autocarri oltre 3 t		Autobus		Cicli/Motocicli	
	Peso 1		Peso 2,5		Peso 4		Peso 0,3	
	n°	aut.eq.	n°	aut.eq.	n°	aut.eq.	n°	aut.eq.
	738	738	62	155	2	8	47	14
	RIEPILOGO DATI DI TRAFFICO							
	Totale veicoli		Totale pesanti		% Pesanti		Autov. equivalenti	
	849		64		7,5%		915	

MANOVRA	TIPOLOGIA VEICOLI							
OVEST	Autoveicoli		Autocarri oltre 3 t		Autobus		Cicli/Motocicli	
	Peso 1		Peso 2,5		Peso 4		Peso 0,3	
	n°	aut.eq.	n°	aut.eq.	n°	aut.eq.	n°	aut.eq.
	660	660	36	90	2	8	31	9
	RIEPILOGO DATI DI TRAFFICO							
	Totale veicoli		Totale pesanti		% Pesanti		Autov. equivalenti	
	729		38		5,2%		767	

POSTAZIONE RILEVO:

2 - VIA BRESCIA

DATA RILIEVO:

28 Maggio 2010

INTERVALLO TEMPORALE:

17:30 - 18:30

DIREZIONE	TIPOLOGIA VEICOLI							
NORD	Autoveicoli		Autocarri oltre 3 t		Autobus		Cicli/Motocicli	
	Peso 1		Peso 2,5		Peso 4		Peso 0,3	
	n°	aut.eq.	n°	aut.eq.	n°	aut.eq.	n°	aut.eq.
	271	271	18	45	0	0	12	4
	RIEPILOGO DATI DI TRAFFICO							
	Totale veicoli		Totale pesanti		% Pesanti		Autov. equivalenti	
	301		18		6,0%		320	

DIREZIONE	TIPOLOGIA VEICOLI							
SUD	Autoveicoli		Autocarri oltre 3 t		Autobus		Cicli/Motocicli	
	Peso 1		Peso 2,5		Peso 4		Peso 0,3	
	n°	aut.eq.	n°	aut.eq.	n°	aut.eq.	n°	aut.eq.
	294	294	1	3	0	0	12	4
	RIEPILOGO DATI DI TRAFFICO							
	Totale veicoli		Totale pesanti		% Pesanti		Autov. equivalenti	
	307		1		0,3%		301	

POSTAZIONE RILEVO:

3- VIA CAVOUR

DATA RILIEVO:

28 Maggio 2010

INTERVALLO TEMPORALE:

17:30 - 18:30

DIREZIONE	TIPOLOGIA VEICOLI							
NORD	Autoveicoli		Autocarri oltre 3 t		Autobus		Cicli/Motocicli	
	Peso 1		Peso 2,5		Peso 4		Peso 0,3	
	n°	aut.eq.	n°	aut.eq.	n°	aut.eq.	n°	aut.eq.
	163	163	0	0	0	0	37	11
	RIEPILOGO DATI DI TRAFFICO							
	Totale veicoli		Totale pesanti		% Pesanti		Autov. equivalenti	
	200		0		0,0%		175	

DIREZIONE	TIPOLOGIA VEICOLI							
SUD	Autoveicoli		Autocarri oltre 3 t		Autobus		Cicli/Motocicli	
	Peso 1		Peso 2,5		Peso 4		Peso 0,3	
	n°	aut.eq.	n°	aut.eq.	n°	aut.eq.	n°	aut.eq.
	265	265	0	0	0	0	72	22
	RIEPILOGO DATI DI TRAFFICO							
	Totale veicoli		Totale pesanti		% Pesanti		Autov. equivalenti	
	337		0		0,0%		287	

POSTAZIONE RILEVO:

4 - VIA STAZIONE

DATA RILIEVO:

28 Maggio 2010

INTERVALLO TEMPORALE:

17:30 - 18:30

DIREZIONE	TIPOLOGIA VEICOLI							
NORD	Autoveicoli		Autocarri oltre 3 t		Autobus		Cicli/Motocicli	
	Peso 1		Peso 2,5		Peso 4		Peso 0,3	
	n°	aut.eq.	n°	aut.eq.	n°	aut.eq.	n°	aut.eq.
	258	258	6	15	0	0	31	9
	RIEPILOGO DATI DI TRAFFICO							
	Totale veicoli		Totale pesanti		% Pesanti		Autov. equivalenti	
	295		6		2,0%		282	

DIREZIONE	TIPOLOGIA VEICOLI							
SUD	Autoveicoli		Autocarri oltre 3 t		Autobus		Cicli/Motocicli	
	Peso 1		Peso 2,5		Peso 4		Peso 0,3	
	n°	aut.eq.	n°	aut.eq.	n°	aut.eq.	n°	aut.eq.
	523	523	0	0	0	0	93	28
	RIEPILOGO DATI DI TRAFFICO							
	Totale veicoli		Totale pesanti		% Pesanti		Autov. equivalenti	
	616		0		0,0%		551	

POSTAZIONE RILEVO:

5 - VIA SANTA MARIA

DATA RILIEVO:

28 Maggio 2010

INTERVALLO TEMPORALE:

17:30 - 18:30

DIREZIONE	TIPOLOGIA VEICOLI							
EST	Autoveicoli		Autocarri oltre 3 t		Autobus		Cicli/Motocicli	
	Peso 1		Peso 2,5		Peso 4		Peso 0,3	
	n°	aut.eq.	n°	aut.eq.	n°	aut.eq.	n°	aut.eq.
	397	397	13	33	1	4	34	10
	3							
	Totale veicoli		Totale pesanti		% Pesanti		Autov. equivalenti	
	445		14		3,1%		444	

DIREZIONE	TIPOLOGIA VEICOLI							
OVEST	Autoveicoli		Autocarri oltre 3 t		Autobus		Cicli/Motocicli	
	Peso 1		Peso 2,5		Peso 4		Peso 0,3	
	n°	aut.eq.	n°	aut.eq.	n°	aut.eq.	n°	aut.eq.
	235	235	6	15	1	4	31	9
	RIEPILOGO DATI DI TRAFFICO							
	Totale veicoli		Totale pesanti		% Pesanti		Autov. equivalenti	
	273		7		2,6%		263	

POSTAZIONE RILEVO:

6 - VIA ROVADINO (SP28)

DATA RILIEVO:

28 Maggio 2010

INTERVALLO TEMPORALE:

17:30 - 18:30

DIREZIONE	TIPOLOGIA VEICOLI							
NORD	Autoveicoli		Autocarri oltre 3 t		Autobus		Cicli/Motocicli	
	Peso 1		Peso 2,5		Peso 4		Peso 0,3	
	n°	aut.eq.	n°	aut.eq.	n°	aut.eq.	n°	aut.eq.
	422	422	18	45	1	4	41	12
	RIEPILOGO DATI DI TRAFFICO							
	Totale veicoli		Totale pesanti		% Pesanti		Autov. equivalenti	
	482		19		3,9%		484	

DIREZIONE	TIPOLOGIA VEICOLI							
SUD	Autoveicoli		Autocarri oltre 3 t		Autobus		Cicli/Motocicli	
	Peso 1		Peso 2,5		Peso 4		Peso 0,3	
	n°	aut.eq.	n°	aut.eq.	n°	aut.eq.	n°	aut.eq.
	397	397	17	43	1	4	35	11
	RIEPILOGO DATI DI TRAFFICO							
	Totale veicoli		Totale pesanti		% Pesanti		Autov. equivalenti	
	450		18		4,0%		455	

POSTAZIONE RILEVO:

7 - VIA GRAMSCI

DATA RILIEVO:

28 Maggio 2010

INTERVALLO TEMPORALE:

17:30 - 18:30

DIREZIONE	TIPOLOGIA VEICOLI							
NORD	Autoveicoli		Autocarri oltre 3 t		Autobus		Cicli/Motocicli	
	Peso 1		Peso 2,5		Peso 4		Peso 0,3	
	n°	aut.eq.	n°	aut.eq.	n°	aut.eq.	n°	aut.eq.
	253	253	7	18	1	4	24	7
	RIEPILOGO DATI DI TRAFFICO							
	Totale veicoli		Totale pesanti		% Pesanti		Autov. equivalenti	
	285		8		2,8%		282	

DIREZIONE	TIPOLOGIA VEICOLI							
SUD	Autoveicoli		Autocarri oltre 3 t		Autobus		Cicli/Motocicli	
	Peso 1		Peso 2,5		Peso 4		Peso 0,3	
	n°	aut.eq.	n°	aut.eq.	n°	aut.eq.	n°	aut.eq.
	302	302	0	0	1	4	21	6
	RIEPILOGO DATI DI TRAFFICO							
	Totale veicoli		Totale pesanti		% Pesanti		Autov. equivalenti	
	324		1		0,3%		312	

POSTAZIONE RILEVO:

8 - VIA BARATELLO (SP28)

DATA RILIEVO:

28 Maggio 2010

INTERVALLO TEMPORALE:

17:30 - 18:30

DIREZIONE	TIPOLOGIA VEICOLI							
NORD	Autoveicoli		Autocarri oltre 3 t		Autobus		Cicli/Motocicli	
	Peso 1		Peso 2,5		Peso 4		Peso 0,3	
	n°	aut.eq.	n°	aut.eq.	n°	aut.eq.	n°	aut.eq.
	275	275	17	43	1	4	29	9
	RIEPILOGO DATI DI TRAFFICO							
	Totale veicoli		Totale pesanti		% Pesanti		Autov. equivalenti	
	322		18		5,6%		331	

DIREZIONE	TIPOLOGIA VEICOLI							
SUD	Autoveicoli		Autocarri oltre 3 t		Autobus		Cicli/Motocicli	
	Peso 1		Peso 2,5		Peso 4		Peso 0,3	
	n°	aut.eq.	n°	aut.eq.	n°	aut.eq.	n°	aut.eq.
	409	409	12	30	1	4	5	2
	RIEPILOGO DATI DI TRAFFICO							
	Totale veicoli		Totale pesanti		% Pesanti		Autov. equivalenti	
	427		13		3,0%		445	

POSTAZIONE RILEVO:

9 - SPBS668

DATA RILIEVO:

11 Maggio 2012

INTERVALLO TEMPORALE:

17:30 - 18:30

DIREZIONE	TIPOLOGIA VEICOLI							
EST	Autoveicoli		Autocarri oltre 3 t		Autobus		Cicli/Motocicli	
	Peso 1		Peso 2,5		Peso 4		Peso 0,3	
	n°	aut.eq.	n°	aut.eq.	n°	aut.eq.	n°	aut.eq.
	203	203	7	18	1	4	21	6
	RIEPILOGO DATI DI TRAFFICO							
	Totale veicoli		Totale pesanti		% Pesanti		Autov. equivalenti	
	232		8		3,4%		231	

DIREZIONE	TIPOLOGIA VEICOLI							
OVEST	Autoveicoli		Autocarri oltre 3 t		Autobus		Cicli/Motocicli	
	Peso 1		Peso 2,5		Peso 4		Peso 0,3	
	n°	aut.eq.	n°	aut.eq.	n°	aut.eq.	n°	aut.eq.
	294	294	5	13	1	4	18	5
	RIEPILOGO DATI DI TRAFFICO							
	Totale veicoli		Totale pesanti		% Pesanti		Autov. equivalenti	
	318		6		1,9%		316	

POSTAZIONE RILEVO:

10 - VIA STATALE (SPBS11)

DATA RILIEVO:

28 Maggio 2010

INTERVALLO TEMPORALE:

17:30 - 18:30

DIREZIONE	TIPOLOGIA VEICOLI							
EST	Autoveicoli		Autocarri oltre 3 t		Autobus		Cicli/Motocicli	
	Peso 1		Peso 2,5		Peso 4		Peso 0,3	
	n°	aut.eq.	n°	aut.eq.	n°	aut.eq.	n°	aut.eq.
	565	565	15	38	2	8	35	11
	RIEPILOGO DATI DI TRAFFICO							
	Totale veicoli		Totale pesanti		% Pesanti		Autov. equivalenti	
	617		17		2,8%		622	

DIREZIONE	TIPOLOGIA VEICOLI							
OVEST	Autoveicoli		Autocarri oltre 3 t		Autobus		Cicli/Motocicli	
	Peso 1		Peso 2,5		Peso 4		Peso 0,3	
	n°	aut.eq.	n°	aut.eq.	n°	aut.eq.	n°	aut.eq.
	572	572	12	30	2	8	23	7
	RIEPILOGO DATI DI TRAFFICO							
	Totale veicoli		Totale pesanti		% Pesanti		Autov. equivalenti	
	609		14		2,3%		617	

POSTAZIONE RILEVO:

11 - SPBS11 Tangenziale SUD

DATA RILIEVO:

28 Maggio 2010

INTERVALLO TEMPORALE:

17:30 - 18:30

DIREZIONE	TIPOLOGIA VEICOLI							
EST	Autoveicoli		Autocarri oltre 3 t		Autobus		Cicli/Motocicli	
	Peso 1		Peso 2,5		Peso 4		Peso 0,3	
	n°	aut.eq.	n°	aut.eq.	n°	aut.eq.	n°	aut.eq.
	866	866	85	213	2	8	35	11
	RIEPILOGO DATI DI TRAFFICO							
	Totale veicoli		Totale pesanti		% Pesanti		Autov. equivalenti	
	988		87		8,8%		1098	

DIREZIONE	TIPOLOGIA VEICOLI							
OVEST	Autoveicoli		Autocarri oltre 3 t		Autobus		Cicli/Motocicli	
	Peso 1		Peso 2,5		Peso 4		Peso 0,3	
	n°	aut.eq.	n°	aut.eq.	n°	aut.eq.	n°	aut.eq.
	1045	1045	57	143	1	4	23	7
	RIEPILOGO DATI DI TRAFFICO							
	Totale veicoli		Totale pesanti		% Pesanti		Autov. equivalenti	
	1126		58		5,2%		1198	

APPENDICE B

FLUSSI DI TRAFFICO ATTRATTI/GENERATI
DAI NUOVI INSEDIAMENTI URBANI PREVISTI NEL P.G.T.

OFFERTA RESIDENZIALE P.G.T.

AMBITI DI TRASFORMAZIONE

DENOMINAZIONE		Slp mq	Volume residenziale mc	Previsione PGT Quinquennale		Abitanti insediati	Autoveicoli eq. ATTRATTI/GENERATI Giorno feriale 17:30/18:30		
				%	mq		BIDIREZIONALI	ENTRANTI	USCENTI
ATR4	Calcinato	4.135	11.474	70%	8.032	54	21	13	8
ATR5	Calcinato	1.884	5.227	70%	3.659	24	10	6	4
ATR6	Calcinatello	3.619	10.042	100%	10.042	67	27	16	10
ATR7	Calcinato	2.042	5.666	100%	5.666	38	15	9	6
ATR8a	Calcinato	10.000	27.750	60%	16.650	111	44	27	17
TOTALE		21.679	60.159		21.679	294	118	72	46

B - TESSUTI URBANI DI RECENTE FORMAZIONE - LOTTI LIBERI

	Slp mq	Volume residenziale mc	Previsione PGT Quinquennale		Abitanti insediati	Autoveicoli eq. ATTRATTI/GENERATI Giorno feriale 17:30/18:30		
			%	mq		BIDIREZIONALI	ENTRANTI	USCENTI
Nuovi da PGT	34.993	94.482	30%	28.345	189	76	46	29
Lotti Liberi da PRG	6.365	17.185	20%	3.437	23	9	6	4
TOTALE	41.358	111.667		31.782	212	85	52	33

C - TESSUTI URBANI IN ATTUAZIONE - PIANI ATTUATIVI GIA' CONVENZIONATI

DENOMINAZIONE		ST mq	Volume residenziale mc	Previsione PGT Quinquennale		Abitanti insediati	Autoveicoli eq. ATTRATTI/GENERATI Giorno feriale 17:30/18:30		
				%	mq		BIDIREZIONALI	ENTRANTI	USCENTI
PA5/2	Calcinatello	3.160	1.701	20%	340	2	1	1	0
PA10	Calcinatello	34.769	26.132	20%	5.226	35	14	9	5
PA12	Calcinato	8.716	8.100	20%	1.620	11	4	3	2
PA13	Calcinato	8.081	4.536	20%	907	6	2	1	1
PA14	Calcinato	14.026	5.558	20%	1.112	7	3	2	1
PA17	Calcinato	6.140	1.535	20%	307	2	1	0	0
PA21	Calcinato	10.339	5.400	20%	1.080	7	3	2	1
PA22 (PEEP)	Calcinato	10.600	5.669	20%	1.134	8	3	2	1
PA24	Calcinato	3.323	2.970	20%	594	4	2	1	1
PA25	Calcinato	5.370	0	20%	0	0	0	0	0
PII3a	Calcinato	25.742	6.075	20%	1.215	8	3	2	1
PII4b	Calcinato	16.755	10.077	50%	5.039	34	13	8	5
PII1	Calcinato	11.200	7.776	20%	1.555	10	4	3	2
PII2a	Calcinatello	14.508	16.740	20%	3.348	22	9	5	3
PII4a	Calcinato	5.536	7.200	20%	1.440	10	4	2	1
PA5/1	Calcinato	8.606	7.774	20%	1.555	10	4	3	2
PP6	Calcinato	59.868	42.298	40%	16.919	113	45	28	18
TOTALE		246.739	159.541		24.917	289	116	71	45

C - TESSUTI URBANI IN ATTUAZIONE - PIANI DI RECUPERO GIA' CONVENZIONATI

DENOMINAZIONE		ST mq	Volume residenziale mc	Previsione PGT Quinquennale		Abitanti insediati	Autoveicoli eq. ATTRATTI/GENERATI Giorno feriale 17:30/18:30		
				%	mq		BIDIREZIONALI	ENTRANTI	USCENTI
PR3	Ponte San Marco	5.253	2.068	20%	414	3	1	1	0
PR4	Garletti	3.900	294	20%	59	0	0	0	0
PR6	Calcinato	3.167	4.050	20%	810	5	2	1	1
Via Resistenza	Ponte San Marco	18.900	32.310	20%	6.462	43	17	11	7
PR7-Via Baratello	Calcinato	3.840	6.912	20%	1.382	9	4	2	1
PR8-Bossotti	Calcinato	1.870	2.250	20%	450	3	1	1	0
TOTALE		36.930	47.884		9.577	64	26	16	10

ABITANTI INSEDIABILI DA AREE URBANIZZATE

ZONA	SF mq	Volume residenziale mc	Previsione PGT Quinquennale		Abitanti insediati	Autoveicoli eq. ATTRATTI/GENERATI Giorno feriale 17:30/18:30		
			%	mq		BIDIREZIONALI	ENTRANTI	USCENTI
B - EDIFICATA	697.232	135.764	10%	13.576	91	36	22	14
B - EDIFICATA	325.291	40.645	10%	4.065	27	11	7	4
C/D DA ATTUARE	129.631	164.502	10%	16.450	110	44	27	17
C/E DA ATTUARE	37.734	40.753	10%	4.075	27	11	7	4
TOTALE	1.189.888	381.664		38.166	254	102	62	40

ABITANTI INSEDIABILI DA ZONA NAF - NUCLEI DI ANTICA FORMAZIONE

DENOMINAZIONE		Volume	Volume residenziale mc	Previsione PGT Quinquennale		Abitanti insediati	Autoveicoli eq. ATTRATTI/GENERATI Giorno feriale 17:30/18:30		
				%	mq		BIDIREZIONALI	ENTRANTI	USCENTI
PDR 1 PONZONI	Ponte San Marco	124	112	100%	112	1	0	0	0
PDR 2 VIA MANZONI	Calcinatello	547	492	100%	492	3	1	1	1
PDR3 VIA S. MARIA	Calcinatello	87	78	100%	78	1	0	0	0
PDR 5 OIKOS	Calcinato	1.316	1.184	20%	237	2	1	0	0
PDR7 SOR. BONO	Calcinato	1.018	916	20%	183	1	0	0	0
PDR11 COSTIOLO	Calcinato	10.056	9.050	20%	1.810	12	5	3	2
PDR13 BERTINATO	Calcinato	400	360	100%	360	2	1	1	0
PDR14 PRATI	Calcinato	1.109	998	20%	200	1	1	0	0
PDR6 CALCINATO	Calcinato	2.520	2.268	20%	454	3	1	1	0
PDR8 CALCINATO	Calcinato	4.753	4.278	20%	856	6	2	1	1
PDR9 CALCINATO	Calcinato	1.818	1.636	20%	327	2	1	1	0
TOTALE		23.748	21.373		5.108	34	14	8	5

SI AGGIUNGONO ABITANTI DA CONPENSAZIONE, INCENTIVAZIONE E ZONA "E"

69	28	17	11
-----------	-----------	-----------	-----------

	Abitanti effettivi	Autoveicoli eq. ATTRATTI/GENERATI Giorno feriale 17:30/18:30		
		BIDIREZIONALI	ENTRANTI	USCENTI
TOTALE OFFERTA RESIDENZIALE P.G.T.	1.216	487	297	190

OFFERTA PRODUTTIVA P.G.T.

AMBITI DI TRASFORMAZIONE

DENOMINAZIONE		Indice	Superficie mq	Previsione PGT Quinquennale		Autoveicoli eq. ATTRATTI/GENERATI Giorno feriale 17:30/18:30		
				%	mq	BIDIREZIONALI	ENTRANTI	USCENTI
ATP1a (PIP)	Ponte San marco	1,2	14.228,4	100%	14.228	85	27	58
ATP1b	Ponte San marco	1,2	14.228,40	70%	9.960	60	19	41
ATP2	Ponte San marco	1,2	52.218,00	60%	31.331	188	60	128
TOTALE					55.519	333	107	227

D1 - PRODUTTIVA CONSOLIDATA

DENOMINAZIONE		Indice	Superficie mq	Previsione PGT Quinquennale		Autoveicoli eq. ATTRATTI/GENERATI Giorno feriale 17:30/18:30		
				%	mq	BIDIREZIONALI	ENTRANTI	USCENTI
LOTTE LIBERI	Calcinato-Ponte S. M.	1,2	101.808	100%	101.808	611	195	415
TOTALE					101.808	611	195	415

D2 - PRODUTTIVA IN ATTUAZIONE - PIANI ATTUATIVI GIA' CONVENZIONATI

DENOMINAZIONE		Indice	Superficie mq	Previsione PGT Quinquennale		Autoveicoli eq. ATTRATTI/GENERATI Giorno feriale 17:30/18:30		
				%	mq	BIDIREZIONALI	ENTRANTI	USCENTI
P.A. 1 Gemma	Ponte San marco	1,00	3.526,0	100%	3.526	21	7	14
P.A. 3 R.P.O.	Ponte San marco	1,00	26.240,00	100%	26.240	157	50	107
P.A. 4 Barba	Ponte San marco	1,00	3.880,00	100%	3.880	23	7	16
P.A. 6 Podium	Ponte San marco	1,00	7.885,00	100%	7.885	47	15	32
P.A. 7 Campagna	Ponte San marco	1,00	7.200,00	100%	7.200	43	14	29
P.A. 8 Metalprint	Ponte San marco	1,00	15.735,00	100%	15.735	94	30	64
P.A. 11 Contrini	Ponte San marco	1,00	5.970,00	100%	5.970	36	11	24
P.A. 15 Metallurgica	Ponte San marco	1,00	55.320,00	100%	55.320	332	106	226
Industriale sud ovest	Ponte San marco	1,00	20.775,00	100%	20.775	125	40	85
P.A. 20 Tessival	Ponte San marco	1,00	22.690,00	100%	22.690	136	44	93
P.I.I. 1b Valentini	Ponte San marco	1,00	58.685,00	100%	58.685	352	113	239
P.A. 2 Ex Caldera	Ponte San marco	1,00	8.915,00	100%	8.915	53	17	36
P.A. 9 Imar	Ponte San marco	1,00	9.285,00	100%	9.285	56	18	38
P.A. 16 Viazzolo	Ponte San marco	1,00	6.405,00	100%	6.405	38	12	26
P.A. 19 Via Ferrovia	Ponte San marco	1,00	19.910,00	100%	19.910	119	38	81
P.A. 6 Margor	Calcinato	1,00	0,00	100%	0	0	0	0
TOTALE					272.421	1.635	523	1.111

D3 - PRODUTTIVA AD IMPATTO CONTENUTO

		Indice	Superficie mq	Previsione PGT Quinquennale		Autoveicoli eq. ATTRATTI/GENERATI Giorno feriale 17:30/18:30		
				%	mq	BIDIREZIONALI	ENTRANTI	USCENTI
		1,2	22.772	100%	22.772	137	44	93
TOTALE					22.772	137	44	93

AREE PRODUTTIVE IN ZONE GIA' URBANIZZATE

			Superficie mq	Previsione PGT Quinquennale		Autoveicoli eq. ATTRATTI/GENERATI Giorno feriale 17:30/18:30		
				%	mq	BIDIREZIONALI	ENTRANTI	USCENTI
Saturazione Zona D1			72.596	100%	72.596	436	139	296
Destinazioni Diverse			17.987	100%	17.987	108	35	73
TOTALE					90.583	543	174	370

						Autoveicoli eq. ATTRATTI/GENERATI Giorno feriale 17:30/18:30		
						BIDIREZIONALI	ENTRANTI	USCENTI
TOTALE OFFERTA PRODUTTIVA P.G.T.						3.259	1.043	2.216

						Autoveicoli eq. ATTRATTI/GENERATI Giorno feriale 17:30/18:30		
						BIDIREZIONALI	ENTRANTI	USCENTI
TOTALE OFFERTA P.G.T.						3.746	1.339	2.406

OFFERTA RESIDENZIALE P.G.T.

AMBITI DI TRASFORMAZIONE

DENOMINAZIONE		Slp mq	Volume residenziale mc	Previsione Completa		Abitanti insediati	Autoveicoli eq. ATTRATTI/GENERATI Giorno feriale 17:30/18:30		
				%	mq		BIDIREZIONALI	ENTRANTI	USCENTI
ATR4	Calcinato	4.135	11.474	100%	11.474	76	31	19	12
ATR5	Calcinato	1.884	5.227	100%	5.227	35	14	9	5
ATR6	Calcinatello	3.619	10.042	100%	10.042	67	27	16	10
ATR7	Calcinato	2.042	5.666	100%	5.666	38	15	9	6
ATR8a	Calcinato	10.000	27.750	100%	27.750	185	74	45	29
TOTALE		21.679	60.159		21.679	401	161	98	63

B - TESSUTI URBANI DI RECENTE FORMAZIONE - LOTTI LIBERI

	Slp mq	Volume residenziale mc	Previsione Completa		Abitanti insediati	Autoveicoli eq. ATTRATTI/GENERATI Giorno feriale 17:30/18:30		
			%	mq		BIDIREZIONALI	ENTRANTI	USCENTI
Nuovi da PGT	34.993	94.482	100%	94.482	630	252	154	98
Lotti Liberi da PRG	6.365	17.185	100%	17.185	115	46	28	18
TOTALE	41.358	111.667		111.667	744	298	182	116

C - TESSUTI URBANI IN ATTUAZIONE - PIANI ATTUATIVI GIA' CONVENZIONATI

DENOMINAZIONE		ST mq	Volume residenziale mc	Previsione Completa		Abitanti insediati	Autoveicoli eq. ATTRATTI/GENERATI Giorno feriale 17:30/18:30		
				%	mq		BIDIREZIONALI	ENTRANTI	USCENTI
PA5/2	Calcinatello	3.160	1.701	100%	1.701	11	5	3	2
PA10	Calcinatello	34.769	26.132	100%	26.132	174	70	43	27
PA12	Calcinato	8.716	8.100	100%	8.100	54	22	13	8
PA13	Calcinato	8.081	4.536	100%	4.536	30	12	7	5
PA14	Calcinato	14.026	5.558	100%	5.558	37	15	9	6
PA17	Calcinato	6.140	1.535	100%	1.535	10	4	2	2
PA21	Calcinato	10.339	5.400	100%	5.400	36	14	9	6
PA22 (PEEP)	Calcinato	10.600	5.669	100%	5.669	38	15	9	6
PA24	Calcinato	3.323	2.970	100%	2.970	20	8	5	3
PA25	Calcinato	5.370	0	100%	0	0	0	0	0
PII3a	Calcinato	25.742	6.075	100%	6.075	41	16	10	6
PII4b	Calcinato	16.755	10.077	100%	10.077	67	27	16	10
PII1	Calcinato	11.200	7.776	100%	7.776	52	21	13	8
PII2a	Calcinatello	14.508	16.740	100%	16.740	112	45	27	17
PII4a	Calcinato	5.536	7.200	100%	7.200	48	19	12	7
PA5/1	Calcinato	8.606	7.774	100%	7.774	52	21	13	8
PP6	Calcinato	59.868	42.298	100%	42.298	282	113	69	44
TOTALE		246.739	159.541		109.469	1.064	425	260	166

C - TESSUTI URBANI IN ATTUAZIONE - PIANI DI RECUPERO GIA' CONVENZIONATI

DENOMINAZIONE		ST mq	Volume residenziale mc	Previsione Completa		Abitanti insediati	Autoveicoli eq. ATTRATTI/GENERATI Giorno feriale 17:30/18:30		
				%	mq		BIDIREZIONALI	ENTRANTI	USCENTI
PR3	Ponte San Marco	5.253	2.068	100%	2.068	14	6	3	2
PR4	Garletti	3.900	294	100%	294	2	1	0	0
PR6	Calcinato	3.167	4.050	100%	4.050	27	11	7	4
Via Resistenza	Ponte San Marco	18.900	32.310	100%	32.310	215	86	53	34
PR7-Via Baratello	Calcinato	3.840	6.912	100%	6.912	46	18	11	7
PR8-Bossotti	Calcinato	1.870	2.250	100%	2.250	15	6	4	2
TOTALE		36.930	47.884		47.884	319	128	78	50

ABITANTI INSEDIABILI DA AREE URBANIZZATE

ZONA	SF mq	Volume residenziale mc	Previsione Completa		Abitanti insediati	Autoveicoli eq. ATTRATTI/GENERATI Giorno feriale 17:30/18:30		
			%	mq		BIDIREZIONALI	ENTRANTI	USCENTI
B - EDIFICATA	697.232	135.764	100%	135.764	905	362	221	141
B - EDIFICATA	325.291	40.645	100%	40.645	271	108	66	42
C/D DA ATTUARE	129.631	164.502	100%	164.502	1.097	439	268	171
C/E DA ATTUARE	37.734	40.753	100%	40.753	272	109	66	42
TOTALE	1.189.888	381.664		381.664	2.544	1.018	621	397

ABITANTI INSEDIABILI DA ZONA NAF - NUCLEI DI ANTICA FORMAZIONE

DENOMINAZIONE		Volume	Volume residenziale mc	Previsione Completa		Abitanti insediati	Autoveicoli eq. ATTRATTI/GENERATI Giorno feriale 17:30/18:30		
				%	mq		BIDIREZIONALI	ENTRANTI	USCENTI
PDR 1 PONZONI	Ponte San Marco	124	112	100%	112	1	0	0	0
PDR 2 VIA MANZONI	Calcinatello	547	492	100%	492	3	1	1	1
PDR3 VIA S. MARIA	Calcinatello	87	78	100%	78	1	0	0	0
PDR 5 OIKOS	Calcinato	1.316	1.184	100%	1.184	8	3	2	1
PDR7 SOR. BONO	Calcinato	1.018	916	100%	916	6	2	1	1
PDR11 COSTIOLO	Calcinato	10.056	9.050	100%	9.050	60	24	15	9
PDR13 BERTINATO	Calcinato	400	360	100%	360	2	1	1	0
PDR14 PRATI	Calcinato	1.109	998	100%	998	7	3	2	1
PDR6 CALCINATO	Calcinato	2.520	2.268	100%	2.268	15	6	4	2
PDR8 CALCINATO	Calcinato	4.753	4.278	100%	4.278	29	11	7	4
PDR9 CALCINATO	Calcinato	1.818	1.636	100%	1.636	11	4	3	2
TOTALE		23.748	21.373		21.373	142	57	35	22

SI AGGIUNGONO ABITANTI DA COMPENSAZIONE, INCENTIVAZIONE E ZONA "E"

69	28	17	11
----	----	----	----

	Abitanti effettivi	Autoveicoli eq. ATTRATTI/GENERATI Giorno feriale 17:30/18:30		
		BIDIREZIONALI	ENTRANTI	USCENTI
TOTALE OFFERTA RESIDENZIALE P.G.T.	5.284	2.114	1.289	824

OFFERTA PRODUTTIVA P.G.T.

AMBITI DI TRASFORMAZIONE

DENOMINAZIONE		Indice	Superficie mq	Previsione Completa		Autoveicoli eq. ATTRATTI/GENERATI Giorno feriale 17:30/18:30		
				%	mq	BIDIREZIONALI	ENTRANTI	USCENTI
ATP1a (PIP)	Ponte San marco	1,2	14.228,4	100%	14.228	85	27	58
ATP1b	Ponte San marco	1,2	14.228,40	100%	14.228	85	27	58
ATP2	Ponte San marco	1,2	52.218,00	100%	52.218	313	100	213
TOTALE					80.675	484	155	329

D1 - PRODUTTIVA CONSOLIDATA

DENOMINAZIONE		Indice	Superficie mq	Previsione Completa		Autoveicoli eq. ATTRATTI/GENERATI Giorno feriale 17:30/18:30		
				%	mq	BIDIREZIONALI	ENTRANTI	USCENTI
LOTTI LIBERI	Calcinato-Ponte S. M.	1,2	101.808	100%	101.808	611	195	415
TOTALE					101.808	611	195	415

D2 - PRODUTTIVA IN ATTUAZIONE - PIANI ATTUATIVI GIA' CONVENZIONATI

DENOMINAZIONE		Indice	Superficie mq	Previsione Completa		Autoveicoli eq. ATTRATTI/GENERATI Giorno feriale 17:30/18:30		
				%	mq	BIDIREZIONALI	ENTRANTI	USCENTI
P.A. 1 Gemma	Ponte San marco	1,00	3.526,0	100%	3.526	21	7	14
P.A. 3 R.P.O.	Ponte San marco	1,00	26.240,00	100%	26.240	157	50	107
P.A. 4 Barba	Ponte San marco	1,00	3.880,00	100%	3.880	23	7	16
P.A. 6 Podium	Ponte San marco	1,00	7.885,00	100%	7.885	47	15	32
P.A. 7 Campagna	Ponte San marco	1,00	7.200,00	100%	7.200	43	14	29
P.A. 8 Metalprint	Ponte San marco	1,00	15.735,00	100%	15.735	94	30	64
P.A. 11 Contrini	Ponte San marco	1,00	5.970,00	100%	5.970	36	11	24
P.A. 15 Metallurgica	Ponte San marco	1,00	55.320,00	100%	55.320	332	106	226
Industriale sud ovest	Ponte San marco	1,00	20.775,00	100%	20.775	125	40	85
P.A. 20 Tessival	Ponte San marco	1,00	22.690,00	100%	22.690	136	44	93
P.I.I. 1b Valentini	Ponte San marco	1,00	58.685,00	100%	58.685	352	113	239
P.A. 2 Ex Caldera	Ponte San marco	1,00	8.915,00	100%	8.915	53	17	36
P.A. 9 Imar	Ponte San marco	1,00	9.285,00	100%	9.285	56	18	38
P.A. 16 Viazzolo	Ponte San marco	1,00	6.405,00	100%	6.405	38	12	26
P.A. 19 Via Ferrovia	Ponte San marco	1,00	19.910,00	100%	19.910	119	38	81
P.A. 6 Margor	Calcinato	1,00	0,00	100%	0	0	0	0
TOTALE					272.421	1.635	523	1.111

D3 - PRODUTTIVA AD IMPATTO CONTENUTO								
		Indice	Superficie mq	previsione completa		Autoveicoli eq. ATTRATTI/GENERATI Giorno feriale 17:30/18:30		
				%	mq	BIDIREZIONALI	ENTRANTI	USCENTI
		1,2	22.772	100%	22.772	137	44	93
TOTALE					22.772	137	44	93
AREE PRODUTTIVE IN ZONE GIA' URBANIZZATE								
			Superficie mq	previsione completa		Autoveicoli eq. ATTRATTI/GENERATI Giorno feriale 17:30/18:30		
				%	mq	BIDIREZIONALI	ENTRANTI	USCENTI
Saturazione Zona D1			72.596	100%	72.596	436	139	296
Destinazioni Diverse			17.987	100%	17.987	108	35	73
TOTALE					90.583	543	174	370
						Autoveicoli eq. ATTRATTI/GENERATI Giorno feriale 17:30/18:30		
						BIDIREZIONALI	ENTRANTI	USCENTI
TOTALE OFFERTA PRODUTTIVA P.G.T.						3.410	1.091	2.318
						Autoveicoli eq. ATTRATTI/GENERATI Giorno feriale 17:30/18:30		
						BIDIREZIONALI	ENTRANTI	USCENTI
TOTALE OFFERTA P.G.T.						5.524	2.380	3.143

APPENDICE C

LIVELLI DI SERVIZIO (LOS) SECONDO HCM 1985/Regione Lombardia

SEZIONE**1****VIA STATALE****SITUAZIONE ESISTENTE****Periodo d riferimento:** Ora di punta del Venerdì 17:30/18:30**Traffico ora di punta***Flusso in direzione Est* 915 veic.eq/h*Flusso in direzione Ovest* 767 veic.eq/h*Fes=* **1682** **veic.eq/h****Capacità della strada (C)** $C = 3200 \times fd \times fw$ *C=* **3168** **veic.eq/h** $fd = 0,99$ $fw = 1,00$ **Verifica flusso esistente** $Livello = Fes / C$ **0,53****Livello D****SITUAZIONE FUTURA - QUINQUENNALE****Periodo d riferimento:** Ora di punta del Venerdì 17:30/18:30**Traffico ora di punta***Flusso in direzione Est* 1145 veic.eq/h*Flusso in direzione Ovest* 1017 veic.eq/h*Fes=* **2162** **veic.eq/h****Capacità della strada (C)** $C = 3200 \times fd \times fw$ *C=* **3136** **veic.eq/h** $fd = 0,98$ $fw = 1,00$ **Verifica flusso esistente** $Livello = Fes / C$ **0,69****Livello D****SITUAZIONE FUTURA - PREVISIONE COMPLETA****Periodo d riferimento:** Ora di punta del Venerdì 17:30/18:30**Traffico ora di punta***Flusso in direzione Est* 1329 veic.eq/h*Flusso in direzione Ovest* 1085 veic.eq/h*Fes=* **2414** **veic.eq/h****Capacità della strada (C)** $C = 3200 \times fd \times fw$ *C=* **3136** **veic.eq/h** $fd = 0,98$ $fw = 1,00$ **Verifica flusso esistente** $Livello = Fes / C$ **0,77****Livello D**

SEZIONE 2**VIA BRESCIA****SITUAZIONE ESISTENTE****Periodo d riferimento:** Ora di punta del Venerdì 17:30/18:30

Traffico ora di punta			
	<i>Flusso in direzione Nord</i>	320	veic.eq/h
	<i>Flusso in direzione Sud</i>	301	veic.eq/h
	<i>Fes=</i>	621	veic.eq/h
Capacità della strada (C)	$C = 3200 \times fd \times fw$	C=	2566 veic.eq/h
	$fd = 0,99$		
	$fw = 0,81$		
Verifica flusso esistente	$Livello = Fes / C$	0,24	Livello B

SITUAZIONE FUTURA - QUINQUENNALE**Periodo d riferimento:** Ora di punta del Venerdì 17:30/18:30

Traffico ora di punta			
	<i>Flusso in direzione Nord</i>	503	veic.eq/h
	<i>Flusso in direzione Sud</i>	526	veic.eq/h
	<i>Fes=</i>	1029	veic.eq/h
Capacità della strada (C)	$C = 3200 \times fd \times fw$	C=	2566 veic.eq/h
	$fd = 0,99$		
	$fw = 0,81$		
Verifica flusso esistente	$Livello = Fes / C$	0,40	Livello C

SITUAZIONE FUTURA - PREVISIONE COMPLETA**Periodo d riferimento:** Ora di punta del Venerdì 17:30/18:30

Traffico ora di punta			
	<i>Flusso in direzione Nord</i>	645	veic.eq/h
	<i>Flusso in direzione Sud</i>	590	veic.eq/h
	<i>Fes=</i>	1235	veic.eq/h
Capacità della strada (C)	$C = 3200 \times fd \times fw$	C=	2566 veic.eq/h
	$fd = 0,99$		
	$fw = 0,81$		
Verifica flusso esistente	$Livello = Fes / C$	0,48	Livello C

SEZIONE

3

VIA CAVOUR

SITUAZIONE ESISTENTE

Periodo d riferimento: Ora di punta del Venerdì 17:30/18:30

Traffico ora di punta

Flusso in direzione Nord 175 veic.eq/h

Flusso in direzione Sud 287 veic.eq/h

Fes= 462 veic.eq/h

Capacità della strada (C)

C= 3200 x fd x fw

C= 2410,56 veic.eq/h

fd= 0,93

fw= 0,81

Verifica flusso esistente

Livello=Fes / C

0,19

Livello B

SITUAZIONE FUTURA - QUINQUENNALE

Periodo d riferimento: Ora di punta del Venerdì 17:30/18:30

Traffico ora di punta

Flusso in direzione Nord 319 veic.eq/h

Flusso in direzione Sud 450 veic.eq/h

Fes= 769 veic.eq/h

Capacità della strada (C)

C= 3200 x fd x fw

C= 2462,4 veic.eq/h

fd= 0,95

fw= 0,81

Verifica flusso esistente

Livello=Fes / C

0,31

Livello B

SITUAZIONE FUTURA - PREVISIONE COMPLETA

Periodo d riferimento: Ora di punta del Venerdì 17:30/18:30

Traffico ora di punta

Flusso in direzione Nord 369 veic.eq/h

Flusso in direzione Sud 542 veic.eq/h

Fes= 911 veic.eq/h

Capacità della strada (C)

C= 3200 x fd x fw

C= 2436,48 veic.eq/h

fd= 0,94

fw= 0,81

Verifica flusso esistente

Livello=Fes / C

0,37

Livello C

SEZIONE**8****SP28 - VIA BARATELLO****SITUAZIONE ESISTENTE****Periodo d riferimento:** Ora di punta del Venerdì 17:30/18:30**Traffico ora di punta***Flusso in direzione Nord* 331 veic.eq/h*Flusso in direzione Sud* 445 veic.eq/h*Fes=* **776** **veic.eq/h****Capacità della strada (C)** $C = 3200 \times fd \times fw$ *C=* **3072** **veic.eq/h**

fd= 0,96

fw= 1,00

Verifica flusso esistente

Livello=Fes / C

0,25**Livello B****SITUAZIONE FUTURA - QUINQUENNALE****Periodo d riferimento:** Ora di punta del Venerdì 17:30/18:30**Traffico ora di punta***Flusso in direzione Nord* 338 veic.eq/h*Flusso in direzione Sud* 517 veic.eq/h*Fes=* **855** **veic.eq/h****Capacità della strada (C)** $C = 3200 \times fd \times fw$ *C=* **3008** **veic.eq/h**

fd= 0,94

fw= 1,00

Verifica flusso esistente

Livello=Fes / C

0,28**Livello B****SITUAZIONE FUTURA - PREVISIONE COMPLETA****Periodo d riferimento:** Ora di punta del Venerdì 17:30/18:30**Traffico ora di punta***Flusso in direzione Nord* 448 veic.eq/h*Flusso in direzione Sud* 594 veic.eq/h*Fes=* **1042** **veic.eq/h****Capacità della strada (C)** $C = 3200 \times fd \times fw$ *C=* **3072** **veic.eq/h**

fd= 0,96

fw= 1,00

Verifica flusso esistente

Livello=Fes / C

0,34**Livello C**

SEZIONE

9

SPBS668

SITUAZIONE ESISTENTE

Periodo d riferimento: Ora di punta del Venerdì 17:30/18:30

Traffico ora di punta

Flusso in direzione Est 231 veic.eq/h

Flusso in direzione Ovest 316 veic.eq/h

Fes= 547 veic.eq/h

Capacità della strada (C)

C= 3200 x fd x fw

C= 3040 veic.eq/h

fd= 0,95

fw= 1,00

Verifica flusso esistente

Livello=Fes / C

0,18

Livello A

SITUAZIONE FUTURA - QUINQUENNALE

Periodo d riferimento: Ora di punta del Venerdì 17:30/18:30

Traffico ora di punta

Flusso in direzione Est 272 veic.eq/h

Flusso in direzione Ovest 391 veic.eq/h

Fes= 663 veic.eq/h

Capacità della strada (C)

C= 3200 x fd x fw

C= 3040 veic.eq/h

fd= 0,95

fw= 1,00

Verifica flusso esistente

Livello=Fes / C

0,22

Livello B

SITUAZIONE FUTURA - PREVISIONE COMPLETA

Periodo d riferimento: Ora di punta del Venerdì 17:30/18:30

Traffico ora di punta

Flusso in direzione Est 306 veic.eq/h

Flusso in direzione Ovest 414 veic.eq/h

Fes= 720 veic.eq/h

Capacità della strada (C)

C= 3200 x fd x fw

C= 3040 veic.eq/h

fd= 0,95

fw= 1,00

Verifica flusso esistente

Livello=Fes / C

0,24

Livello B

SEZIONE 10**VIA STATALE - SPBS11****SITUAZIONE ESISTENTE****Periodo d riferimento:** Ora di punta del Venerdì 17:30/18:30**Traffico ora di punta***Flusso in direzione Est* 622 veic.eq/h*Flusso in direzione Ovest* 617 veic.eq/h*Fes=* **1239** **veic.eq/h****Capacità della strada (C)** $C = 3200 \times fd \times fw$ *C=* **3168** **veic.eq/h**

fd= 0,99

fw= 1,00

Verifica flusso esistente

Livello=Fes / C

0,39**Livello C****SITUAZIONE FUTURA - QUINQUENNALE****Periodo d riferimento:** Ora di punta del Venerdì 17:30/18:30**Traffico ora di punta***Flusso in direzione Est* 906 veic.eq/h*Flusso in direzione Ovest* 1073 veic.eq/h*Fes=* **1979** **veic.eq/h****Capacità della strada (C)** $C = 3200 \times fd \times fw$ *C=* **3136** **veic.eq/h**

fd= 0,98

fw= 1,00

Verifica flusso esistente

Livello=Fes / C

0,63**Livello D****SITUAZIONE FUTURA - PREVISIONE COMPLETA****Periodo d riferimento:** Ora di punta del Venerdì 17:30/18:30**Traffico ora di punta***Flusso in direzione Est* 1095 veic.eq/h*Flusso in direzione Ovest* 1237 veic.eq/h*Fes=* **2332** **veic.eq/h****Capacità della strada (C)** $C = 3200 \times fd \times fw$ *C=* **3136** **veic.eq/h**

fd= 0,98

fw= 1,00

Verifica flusso esistente

Livello=Fes / C

0,74**Livello D**

SEZIONE 11**SPBS11 Tangenziale Sud****SITUAZIONE ESISTENTE**

Periodo d riferimento: Ora di punta del Venerdì 17:30/18:30

Traffico ora di punta

Flusso in direzione Est 1098 veic.eq/h

Flusso in direzione Ovest 1198 veic.eq/h

Fes= **2296 veic.eq/h****Capacità della strada (C)**

C= 3200 x fd x fw

fd= 0,99

fw= 1,00

C= **3168 veic.eq/h****Verifica flusso esistente**

Livello=Fes / C

0,72 Livello D**SITUAZIONE FUTURA - QUINQUENNALE**

Periodo d riferimento: Ora di punta del Venerdì 17:30/18:30

Traffico ora di punta

Flusso in direzione Est 1237 veic.eq/h

Flusso in direzione Ovest 1448 veic.eq/h

Fes= **2685 veic.eq/h****Capacità della strada (C)**

C= 3200 x fd x fw

fd= 0,98

fw= 1,00

C= **3136 veic.eq/h****Verifica flusso esistente**

Livello=Fes / C

0,86 Livello E**SITUAZIONE FUTURA - QUINQUENNALE**

Periodo d riferimento: Ora di punta del Venerdì 17:30/18:30

Traffico ora di punta

Flusso in direzione Est 1237 veic.eq/h

Flusso in direzione Ovest 1448 veic.eq/h

Fes= **2685 veic.eq/h****Capacità della strada (C)**

C= nx2000xfHVxfw

n= 2

fHV= 0,98

fw= 1,00

C= **3920 veic.eq/h****Verifica flusso esistente**

Livello=Fes / C

0,37 Livello B

SITUAZIONE FUTURA - PREVISIONE COMPLETA**Periodo d riferimento:** Ora di punta del Venerdì 17:30/18:30**Traffico ora di punta***Flusso in direzione Est* 1347 veic.eq/h*Flusso in direzione Ovest* 1524 veic.eq/h*Fes=* **2871** **veic.eq/h****Capacità della strada (C)** $C = n \times 2000 \times f_{HV} \times f_w$ *C=* **3920** **veic.eq/h** $n = 2$ $f_{HV} = 0,98$ $f_w = 1,00$ **Verifica flusso esistente** $\text{Livello} = F_{es} / C$ **0,39****Livello B**

APPENDICE D

Fermate Trasporto Pubblico Locale (TPL):
DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

FERMATA F1



Direzione Est



Direzione Ovest

FERMATA F2



Direzione Nord



Direzione Sud

FERMATA F3



Direzione Ovest

FERMATA F4

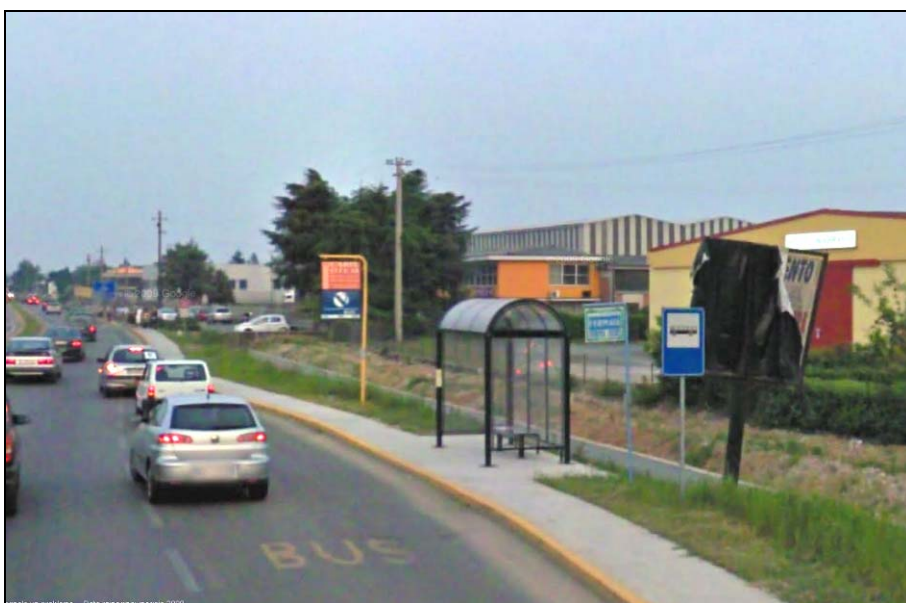


Direzione Sud

FERMATA F5



Direzione Ovest



Direzione Est

FERMATA F6



Direzione Ovest



Direzione Est

FERMATA F7



Direzione Ovest

FERMATA F8



Direzione Ovest

FERMATA F9



Direzione Ovest

FERMATA F10



Direzione Est

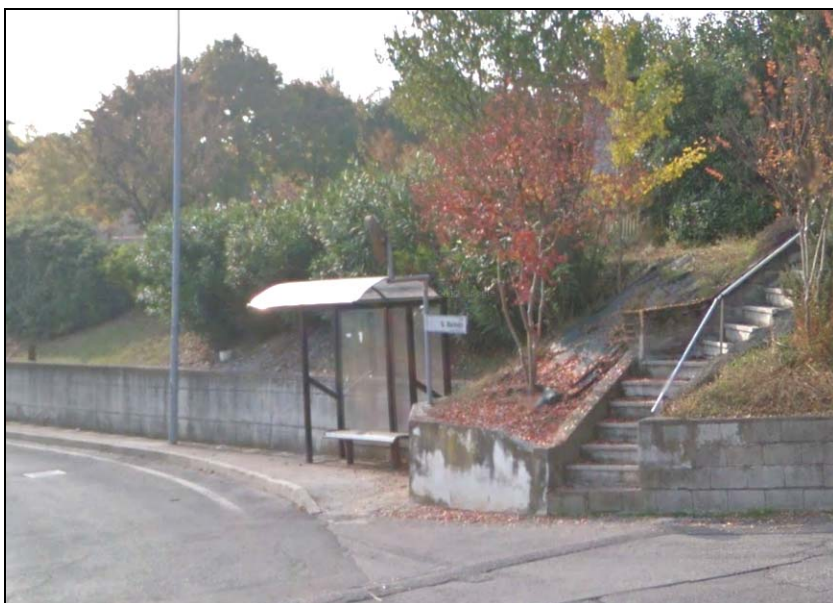


Direzione Ovest

FERMATA F11



Direzione Nord



Direzione Sud

FERMATA F12



Direzione Est



Direzione Ovest

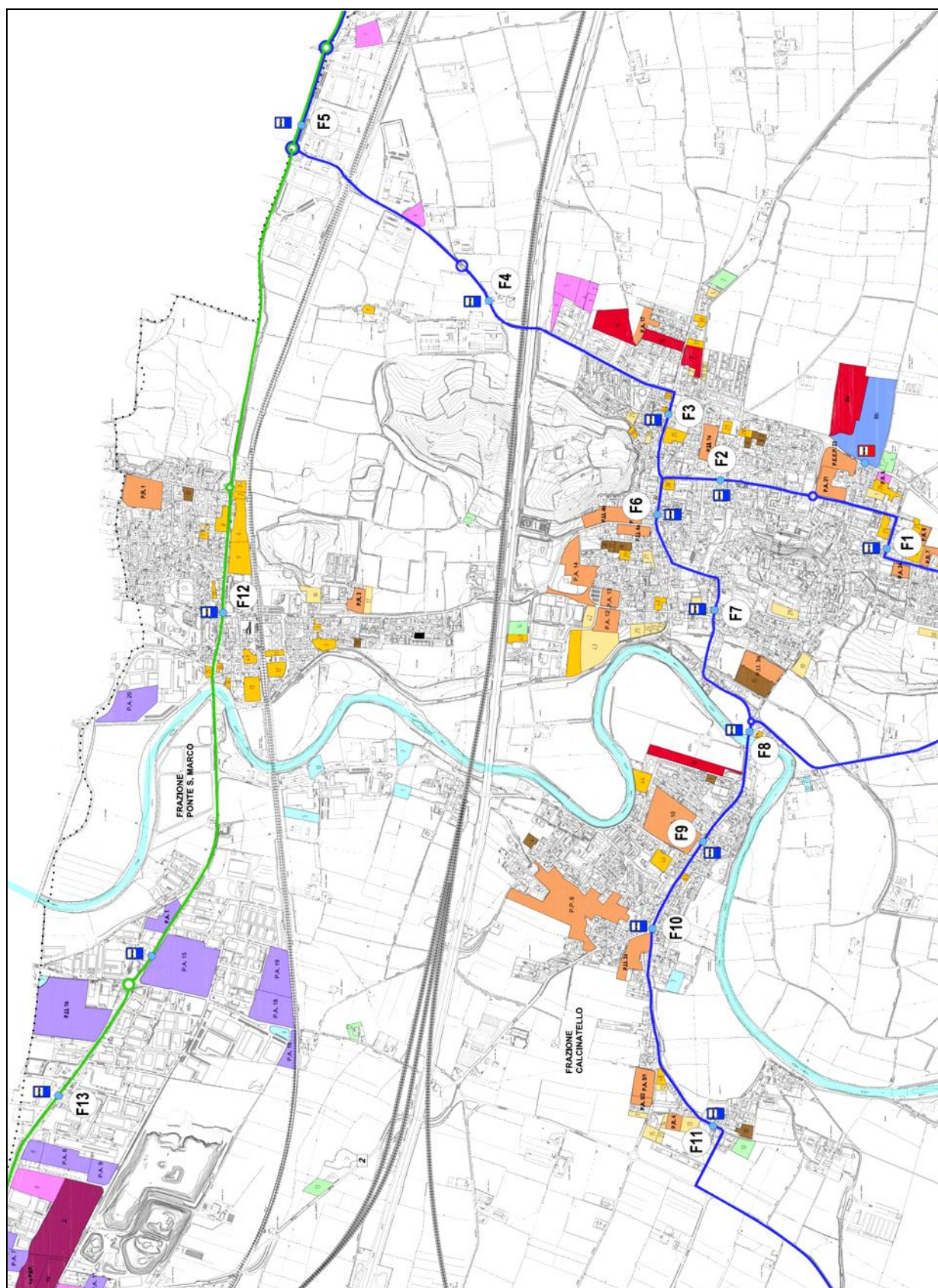
FERMATA F13



Direzione Ovest



Direzione Est



Numerazione Fermate TPL presenti sul territorio comunale