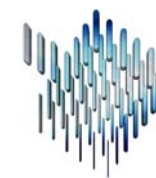


Comune di Portogruaro

Provincia di Venezia

Revisione del Piano Generale del Traffico Urbano

RELAZIONE ILLUSTRATIVA
FASE 0 – DEFINIZIONE DEGLI OBIETTIVI DI PIANO
FASE 1 – ANALISI DELLO STATO DI FATTO



ATA ENGINEERING SRL
38100 Trento – Via Maccani, 195
Tel. 0461-421268 – Fax 0461-420377
P.IVA. 01307610228
www.atagroup.com
E-Mail: ataengineering@atagroup.com



CONSULENTI:

Netmobility srl
Via Morgagni, 24
37135 Verona (Italy)
tel. +39 045/8250176
Fax +39 045/505991



data

giovedì 22 giugno 2006

Rev 00

INDICE GENERALE

| | |
|---|-----------|
| INDICE GENERALE | I |
| 1 PREMESSA..... | 2 |
| 2 IL P.G.T.U. VIGENTE | 3 |
| 3 PIANO DELLE OPERE..... | 7 |
| 4 LE CRITICITÀ EMERGENTI | 14 |
| 5 OBIETTIVI DI PIANO..... | 15 |
| 6 ATTIVITÀ DI IMPOSTAZIONE OPERATIVA E SVOLGIMENTO DELLE INDAGINI | 17 |
| 6.1 RACCOLTA DATI | 17 |
| 6.1.1 INCIDENTI | 17 |
| 6.2 INDAGINI SUL CAMPO | 17 |
| 6.2.1 ANALISI DELLE CARATTERISTICHE DELLA RETE VIARIA | 17 |
| 6.2.2 RILIEVI DEI FLUSSI DI TRAFFICO | 17 |
| 6.2.3 INDAGINI ORIGINE / DESTINAZIONE | 19 |
| 6.2.4 INDAGINI SUL SISTEMA DELLA SOSTA | 20 |
| 7 ANALISI DEI RISULTATI DELLE INDAGINI | 23 |
| 7.1 TRASPORTO PRIVATO..... | 23 |
| 7.1.1 CONTEGGI CLASSIFICATI DI SEZIONE..... | 23 |
| 7.1.2 CONTEGGI CLASSIFICATI DI SVOLTA AGLI INCROCI | 26 |
| 7.1.3 INDAGINI ORIGINE / DESTINAZIONE | 28 |
| 7.2 SISTEMA DELLA SOSTA..... | 30 |
| 7.2.1 ANALISI DELL'OFFERTA | 30 |
| 7.2.2 ANALISI DELL'OCCUPAZIONE DEI PARCHEGGI | 30 |
| 7.2.3 ANALISI DELLA DOMANDA DI PARCHEGGIO: IL TURNOVER | 31 |
| 7.3 INCIDENTALITÀ | 33 |

1 PREMESSA

Con determinazione dirigenziale n. 1201 del 21.11.2005 è stato affidato alla scrivente società l'incarico per la revisione del Piano Generale del Traffico Urbano, preceduta dalle attività integrate di indagine e rilevazione analitiche della circolazione e della rete infrastrutture del Comune.

Il Piano Generale del Traffico Urbano è stato adottato dalla Giunta Comunale con deliberazione n. 78 del 22.02.1999 e successivamente approvato con deliberazione del Consiglio Comunale n. 94 del 15.09.2003.

In data 15.09.2003 è stato approvato dal Consiglio Comunale il primo aggiornamento del P.G.T.U..

Il Consiglio Comunale ha deliberato successivamente (18.02.2005) gli "indirizzi per la revisione del Piano Urbano del Traffico".

Il presente volume costituisce le risultanze delle attività operative della fase 0 e fase 1 della revisione del Piano Generale del Traffico Urbano del Comune di Portogruaro.

Si compone di una Relazione Tecnica che fa riferimento ai dati elaborati e presentati in volumi allegati denominati "FASE 1 – Indagini– Periodo Gennaio 2006", "FASE 1 – Indagini integrative – Periodo Maggio 2006", "FASE 1 – Abaco delle sezioni", con i quali si descrivono i risultati ottenuti dalle elaborazioni dei dati raccolti sul traffico e sul sistema della mobilità e della sosta in generale.

La preparazione del Piano, redatto in conformità all'art. 36 del Codice della Strada sopra richiamato e alle Direttive per la redazione, adozione ed attuazione dei P.U.T. emanate dal Ministero dei LL.PP. e pubblicate sulla G.U. del 24.06.1995 ha impegnato un gruppo di lavoro costituito da

- Dott. Ing. Bruno Gobbi Frattini, Ata Engineering srl di Trento
- Dott. Ing. Francesco Seneci di NetMobility srl di Verona

Un ringraziamento particolare è rivolto all'Amministrazione Comunale, ai responsabili degli uffici tecnici competenti e al Comando dei Vigili Urbani per la collaborazione avuta durante la stesura dello studio.

2 IL P.G.T.U. VIGENTE

Il P.G.T.U. vigente è stato adottato dalla Giunta Comunale nel Febbraio 1999. La prima fase di analisi dello stato di fatto è stata effettuata nel maggio-giugno 1998: i rilievi con apparecchiature contatraffico sono stati effettuati nel corso di due settimane del mese di maggio 1998 e di due fine settimana del mese di giugno 1998, su otto sezioni stradali.

Nel medesimo periodo di maggio sono stati inoltre effettuate in Origine/Destinazione e conteggi di traffico presso dieci intersezioni.

Inoltre, nello stesso periodo, è stata rilevata la domanda di sosta nelle aree centrali.

Il dettaglio delle risultanze dei dati raccolti nel PGTU vigente verranno sviluppate in confronto con i dati raccolti nella presente revisione e presentati nei documenti delle successive fasi.

Al tempo della stesura del suddetto Piano risultavano da realizzare negli strumenti urbanistici le seguenti infrastrutture:

- Variante alla S.S. 14 "Triestina";
- connessione fra via Veneto e viale Trieste;
- nuovi innesti di via San Giacomo e di via Villanova su viale Trieste;
- completamento della rete stradale nella zona compresa fra viale Trieste e la ferrovia;
- sottopassi ferroviari in via Ronchi e via Villastorta
- parcheggi presso la stazione ferroviaria, l'Ospedale Civile, via Valle e via Isonzo.
- collegamento via Giulia – Via Friuli.
- proseguimento via Sardegna

Nella variante urbanistica parziale al P.R.G.(approvazione Var, parziale n.6/2004), documento consegnato ai tecnici scriventi dagli uffici tecnici comunali, non vi è più traccia dei nuovi innesti di via San Giacomo e di via Villanova su viale Trieste mentre rimangono la Variante alla S.S. 14 "Triestina", con un tracciato per lo più immutato e la connessione a sud tra via Veneto e viale Trieste, con un tracciato leggermente modificato soprattutto nei tratti finali.

Elementi fondanti del PGTU vigente sono:

- Riqualificazione dell'anello distributore centrale
 - non convenienza dell'ipotesi di anello a senso unico
 - interventi di ristrutturazione funzionale delle intersezioni lungo l'anello distributore centrale;
- dissuasione del traffico di attraversamento del centro storico
 - senso unico sud nord in Via Cavour
 - arredo urbano in B.go San Giovanni e corso Martiri della Libertà
 - veniva rimandata la definizione di ZTL estesa in centro storico in funzione della realizzazione di nuove infrastrutture di parcheggio esterne
- senso unico in via Fondaco (per Ospedale) con corsia preferenziale contromano per mezzi di emergenza
- passerella ciclopedonale sul Lemene di collegamento fra Ospedale e parcheggio riva destra
- nuova stazione autocorriere presso la stazione ferroviaria
- parcheggi per la stazione a nord della stazione (con prolungamento del sottopasso pedonale)
- Collegamenti ciclopedonali
 - stazione-centro studi via Galilei
 - Collegamento ciclopedonale nord-sud e est-ovest
- Frazioni
 - Summaga, messa in sicurezza dell'attraversamento della SS 53;
 - Lugugnana, messa in sicurezza dell'attraversamento della SP 42;
- deviazione obbligatoria dei mezzi pesanti da Viale Pordenone a Viale Odorico da Pordenone (con eventuale reinserimento nella rete urbana da via Cadorna);
- circuitazione del tpl lungo via Leopardi e via Stazione (per la Stazione) e vie Resistenza, Villastorta e Leopardi (per il polo scolastico).

- Riqualificazione urbana e moderazione del traffico degli assi Via Bon, via Manin e viale Isonzo
- Adeguamento di viale Trieste: carreggiata di servizio, divieti di svolta a sinistra., eliminazione degli accessi diretti, adeguamento di via Sardegna e via Palazzine a sostegno di viale Trieste;
- Adeguamento di Viale Pordenone: carreggiata di servizio (dove possibile), divieti di svolta a sinistra, eliminazione degli accessi diretti o realizzazione di rotonde o intersezioni a livelli sfalsati.
- Semaforizzazione del raccordo autostradale di viale Pordenone
- Adeguamento intersezione Viale Pordenone - via San Martino
- Nuovo sbocco di via Giaì, a senso unico
- Ristrutturazione del nodo via Venezia - via Reghen
- Realizzazione di una rotonda all'intersezione Via Veneto-Via Giulia
- Realizzazione di nuove aree di sosta:
 - area a ovest della ex-Perfosfati
 - via Colombo
 - via Valle.

Ad oggi sono stati realizzate le seguenti opere principali

- Nodo 1 – Vie Cadorna, Viale Matteotti, Via Stadio: rotonda compatta
- Nodo 3 - V.le Pordenone (via delle Rose) - via Bonò - via San Nicolò - via Stadio: rotonda compatta
- Riduzione delle fasi semaforiche del semaforo Viale Matteotti, Borgo Sant'Agnesa.
- Senso unico su via Cavour da Sud a Nord (ma allo stato attuale è stato invertito anche via Garibaldi e via Seminario nel medesimo senso di marcia)
- Prolungamento del sottopasso pedonale presso a stazione
- PARCHEGGI A RASO: Area a Ovest della ex-Perfosfati.

Si è proceduto quindi sulla strada della **fluidificazione dell'anello distributore** con interventi di ristrutturazione funzionale delle intersezioni, scelta questa che, con gli elementi conoscitivi al momento disponibili sembra essere corretta aver portato ad alcuni miglioramenti. Il processo è però parziale, in quanto ancora sussistono alcuni nodi semaforizzati che determinano situazioni di accoramenti e non si è attuata in modo completo una politica di aiuto all'attraversamento del anello da parte delle utenze deboli (per esempio il PGTU vigente prevedeva un semaforo a chiamata all'altezza dello sbocco di via Fondaco).

Minor attenzione è stata data alla definizione di un piano di opere legate alle risultanze di un Piano direttore della Sicurezza Stradale, anche se in parte le opere di riqualificazione dei nodi è stata attuata anche nell'ottica della sicurezza stradale.

Allo stesso modo sono stati affrontati operativamente i temi introdotti nel PGTU viogentini merito ai percorsi ciclopedonali, si deve dare però maggior impulso al tema della sicurezza dell'utenze deboli in ambito di viabilità locale e di quartiere (Isole Ambientali).

Sono in essere attività di riqualificazione delle frazioni, che potranno essere completate da attente valutazioni in merito ad interventi per la sicurezza intrinseca sia per gli autoveicoli che per le utenze deboli dei tratti di attraversamento più problematici.

Nell'anno 2003 è stato redatto un aggiornamento del P.G.T.U. volto principalmente alla valutazione degli impatti sul sistema della circolazione veicolare degli interventi attuati di pedonalizzazione di Borgo San Giovanni e alla stima degli impatti che si sarebbero determinati con la pedonalizzazione del tratto di via Corso Martiri della Libertà compreso fra via Spalti e via Pio X.

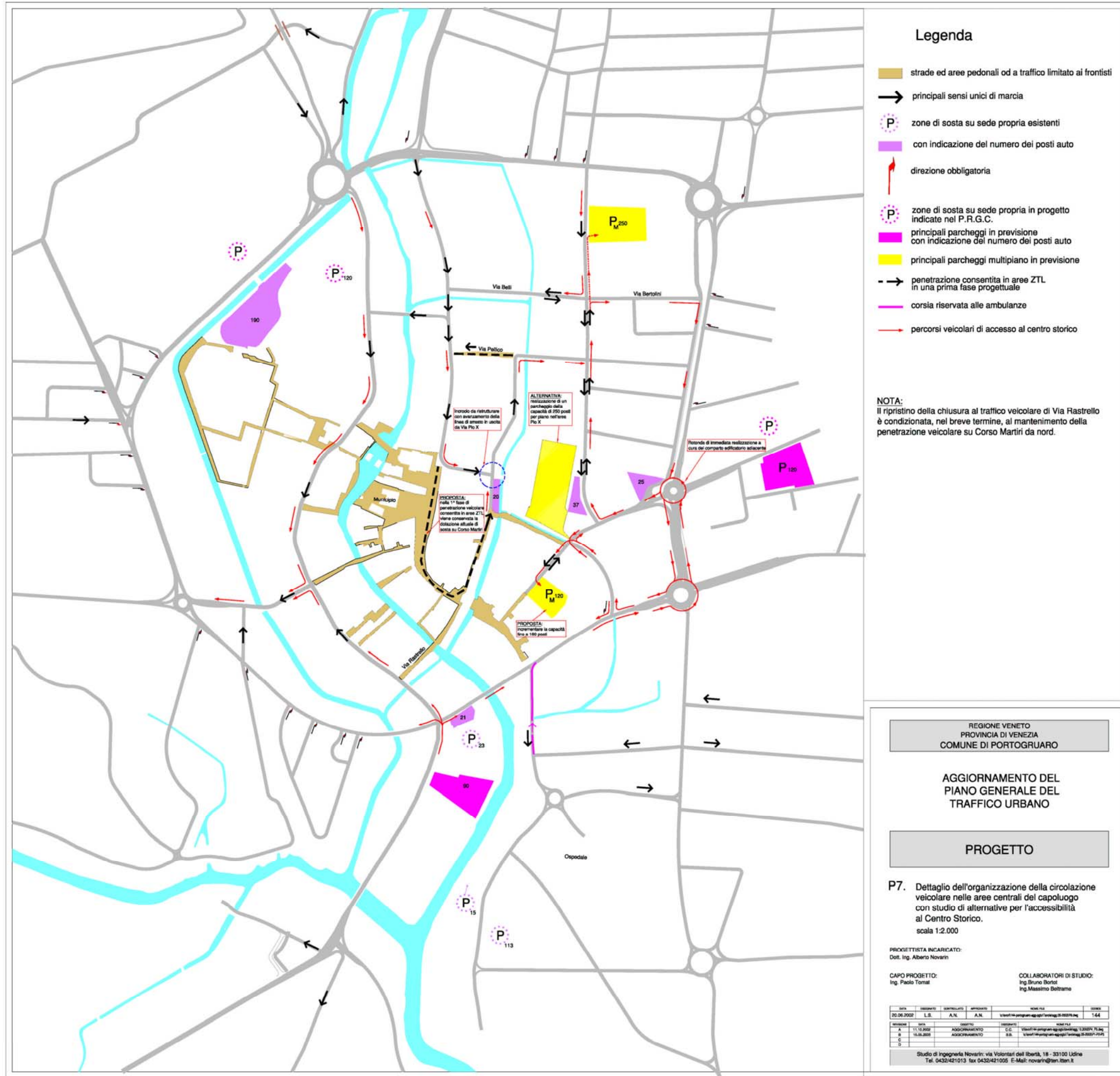
Tale aggiornamento riconfermava, anche dopo la pedonalizzazione di Borgo San Giovanni, l'ipotesi di gradualità dell'applicazione degli interventi di estensione delle limitazioni alla circolazione veicolare nel centro storico, limitazione che andavano accompagnate da interventi di nuova offerta di sosta (in particolare sul versante est – via Valle) e adeguamento della viabilità. Nel breve periodo si proponeva un sistema circolatorio via Martiri-via Spalti e via Pellico, mentre per il medio lungo periodo si proponeva il percorso anulare Pellico-Martiri-Pio X-Spalti (vedi figura pagina seguente).

Sicuramente di importanza strategica e la **gradualità degli interventi di limitazione del traffico**, gradualità che deve essere costruita affiancando la pedonalizzazione del centro (fondamentale in un processo di riqualificazione urbana) ad

un pacchetto di **nuova offerta di sosta** per residenti, operatori e visitatori, che abbia la stessa capacità attrattiva di quanto eliminato dal centro;

soluzioni viarie alternative che possano introdurre i minor aggravii possibili sulla rete locale e di quartiere;

Tali concetti di merito potranno essere valutati in modo quantitativo solo in fase 2, con l'applicazione degli adeguati strumenti modellistici che sono di ausilio al tecnico per le scelte progettuali.



Legenda

- strade ed aree pedonali od a traffico limitato ai frontisti
- principali sensi unici di marcia
- P zone di sosta su sede propria esistenti
con indicazione del numero dei posti auto
- direzione obbligatoria
- P zone di sosta su sede propria in progetto indicate nel P.R.G.C.
- principali parcheggi in previsione con indicazione del numero dei posti auto
- principali parcheggi multipiano in previsione
- penetrazione consentita in aree ZTL in una prima fase progettuale
- corsia riservata alle ambulanze
- percorsi veicolari di accesso al centro storico

NOTA:
 Il ripristino della chiusura al traffico veicolare di Via Rastrello è condizionata, nel breve termine, al mantenimento della penetrazione veicolare su Corso Martiri da nord.

REGIONE VENETO
 PROVINCIA DI VENEZIA
 COMUNE DI PORTOGRUARO

**AGGIORNAMENTO DEL
 PIANO GENERALE DEL
 TRAFFICO URBANO**

PROGETTO

P7. Dettaglio dell'organizzazione della circolazione veicolare nelle aree centrali del capoluogo con studio di alternative per l'accessibilità al Centro Storico.
 scala 1:2.000

PROGETTISTA INCARICATO:
 Dott. Ing. Alberto Novarin

CAPO PROGETTO:
 Ing. Paolo Tomai

COLLABORATORI DI STUDIO:
 Ing. Bruno Borlet
 Ing. Massimo Boltrame

| DATA | DESCRIZIONE | STATO | APPROVATO | NOTE | FOREGGIO |
|------------|-------------|-------|-----------|--|----------|
| 20.06.2002 | L.S. | A.N. | A.N. | Validità del programma approvato: 18/06/2002 | 1.64 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

Studio di Ingegneria Novarin: via Volontari dell'libertà, 19 - 33100 Udine
 Tel. 0432/421013 fax 0432/421055 E-Mail: novarin@tam.iber.it

3 PIANO DELLE OPERE

Il piano delle opere dei prossimi anni, per quanto di attinenza con il sistema di mobilità del territorio viene presentato nelle schede seguenti e rappresentato nelle tavole da 3.1 a 3.5.

| Fine anno 2006/inizi anno 2007 | |
|---|--|
| Borgo Sant'Agnese | Adeguamento intersezione Viale Matteotti, Borgo Sant'Agnese, con introduzione di una rotonda. |
| C.C. San Nicolò | Realizzazione delle nuove strutture del Centro Commerciale e adeguamento della viabilità afferente. Riqualificazione ambientale Area Laghetti |
| Ospedale Nuovo | Parcheggio a raso di 120 posti auto in via Friuli |
| Zona Artigianale Rotatoria Summaga | Riqualificazione dello sbocco zona Artigianale presso la rotonda di Summaga, con chiusura dello sbocco di via del Trivisan e apertura su via Masata. |

| Entro Terzo Trimestre 2007 | |
|----------------------------------|--|
| Ospedale Nuovo | Rotonda Via Zappetti, via Fondaco. Riqualificazione di via Piemonte con realizzazione di un parcheggio a raso. |
| Area sportiva Zona Ronchi | Ampliamento/realizzazione degli impianti e della viabilità di connessione fra via Villastorta e via Marconi |
| Via Villastorta | Realizzazioni di una pista ciclabile: da viale Trieste sino agli impianti sportivi. |
| Viale Trieste | Realizzazione di una rotonda all'intersezione |

| | |
|--|--|
| | fra viale Trieste, viale Isonzo, viale Veneto. Adeguamento del tratto di viale Trieste compreso fra la nuova rotonda e via Villastorta: strada di servizio sul lato sud, diviso di svolta a sinistra da via Villastorta. |
|--|--|

| Fine anno 2007 | |
|---------------------------|--|
| Area ex Perfosfati | Realizzazione delle opere previste nel Master Plan area ex Perfosfati e Piazza Castello. |
| Via Ronchi | Realizzazione del sottopasso ferroviario |
| Via Aldo Moro | Riqualificazione del tratto terminale e realizzazione di un ponte sul canale per il collegamento con via Palazzine |
| Variante S.S. 14 | Realizzazione 2° Lotto (via Noiare - rotonda Summaga) |
| Noiare | Collegamento viario Variante S.S. 14 - via Montecassino. |

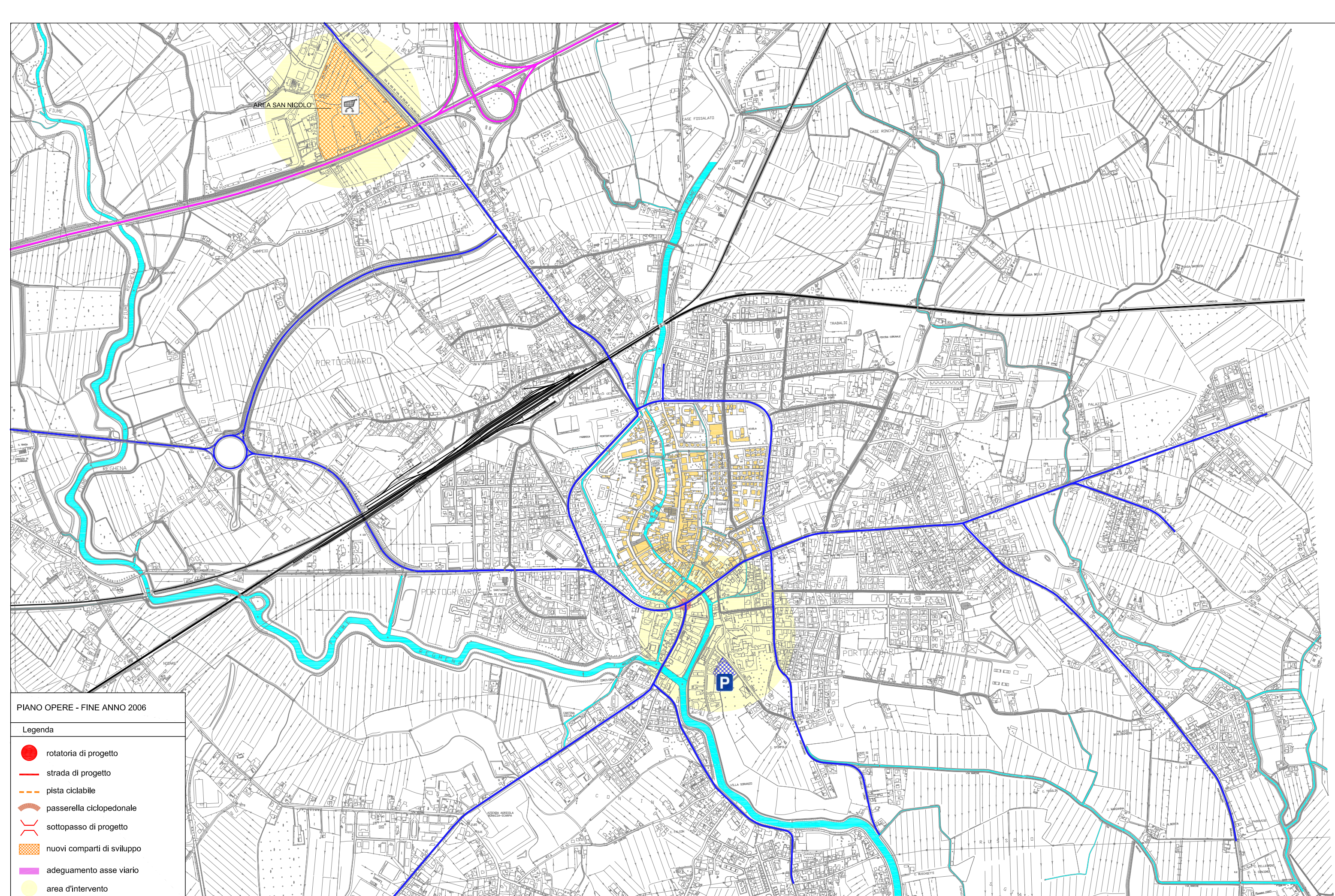
| Primo semestre 2008 | |
|-------------------------|--|
| Ospedale Nuovo | Passerella pedonale sul fiume Lemene |
| Via Palazzina | Riqualificazione del tratto dal ponte nuovo a viale Trieste |
| Variante S.S. 14 | Realizzazione 4° Lotto 1° stralcio (via Pordenone - via Villastorta) |
| | |

| Secondo semestre 2008 | |
|------------------------|--|
| Via Villastorta | Realizzazione del sottopasso ferroviario |
| Area Ex Stock | Realizzazione delle opere urbanistiche previste per l'area; nuovo asse viario di collegamento fra via San Giacomo e viale Trieste; nuovi assi viari di completamento di via Croce Rossa/via Romagna. |

Altre opere di interesse sono, di prossima realizzazione sono:

- Sistema ferroviario

- L'attivazione del sistema ferroviario Metropolitano di Superficie nella Regione Veneto, con l'attestazione della stazione di Portogruaro nel progetto;
- Il sistema ferroviario Alta Velocità-Alta Capacità;
- Frazioni
 - Opere di riqualificazione di Portovecchio, compreso il collegamento ciclopedonale con il capoluogo;
 - Messa in sicurezza dell'intersezione via Attigliana, via Caduti per la Patria a Lison
 - Riqualificazione urbana a Summaga.



PIANO OPERE - FINE ANNO 2006

- Legenda
-  rotatoria di progetto
 -  strada di progetto
 -  pista ciclabile
 -  passerella ciclopedonale
 -  sottopasso di progetto
 -  nuovi comparti di sviluppo
 -  adeguamento asse viario
 -  area d'intervento



Comune di Portogruaro

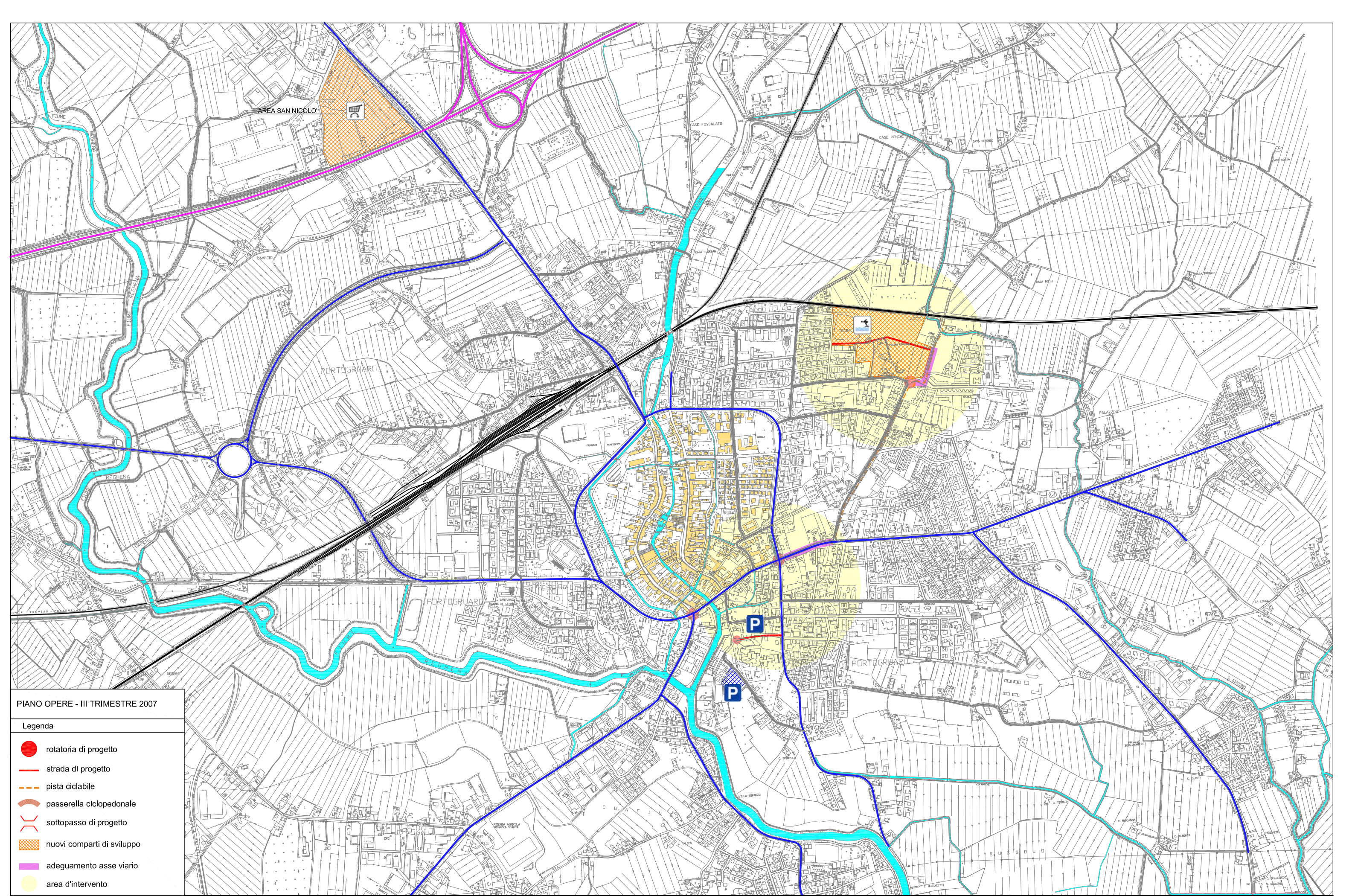
Revisione del P.G.T.U.

consulente
 **NetMobility s.r.l.**
 37135 VERONA - Via Morgagni, 24
 tel +39 045 8250176 fax +39 045 505991

ATA ENGINEERING srl
 38100 Trento - Via Maccani, 195
 Tel. +39 0461-421268 r.a. - Fax. +39 0461-420377
 P.IVA. 01307610228
 www.atagroup.com E-Mail: ataengineering@atagroup.com



3.1



PIANO OPERE - III TRIMESTRE 2007

- Legenda**
-  rotatoria di progetto
 -  strada di progetto
 -  pista ciclabile
 -  passerella ciclopedonale
 -  sottopasso di progetto
 -  nuovi comparti di sviluppo
 -  adeguamento asse viario
 -  area d'intervento



Comune di Portogruaro

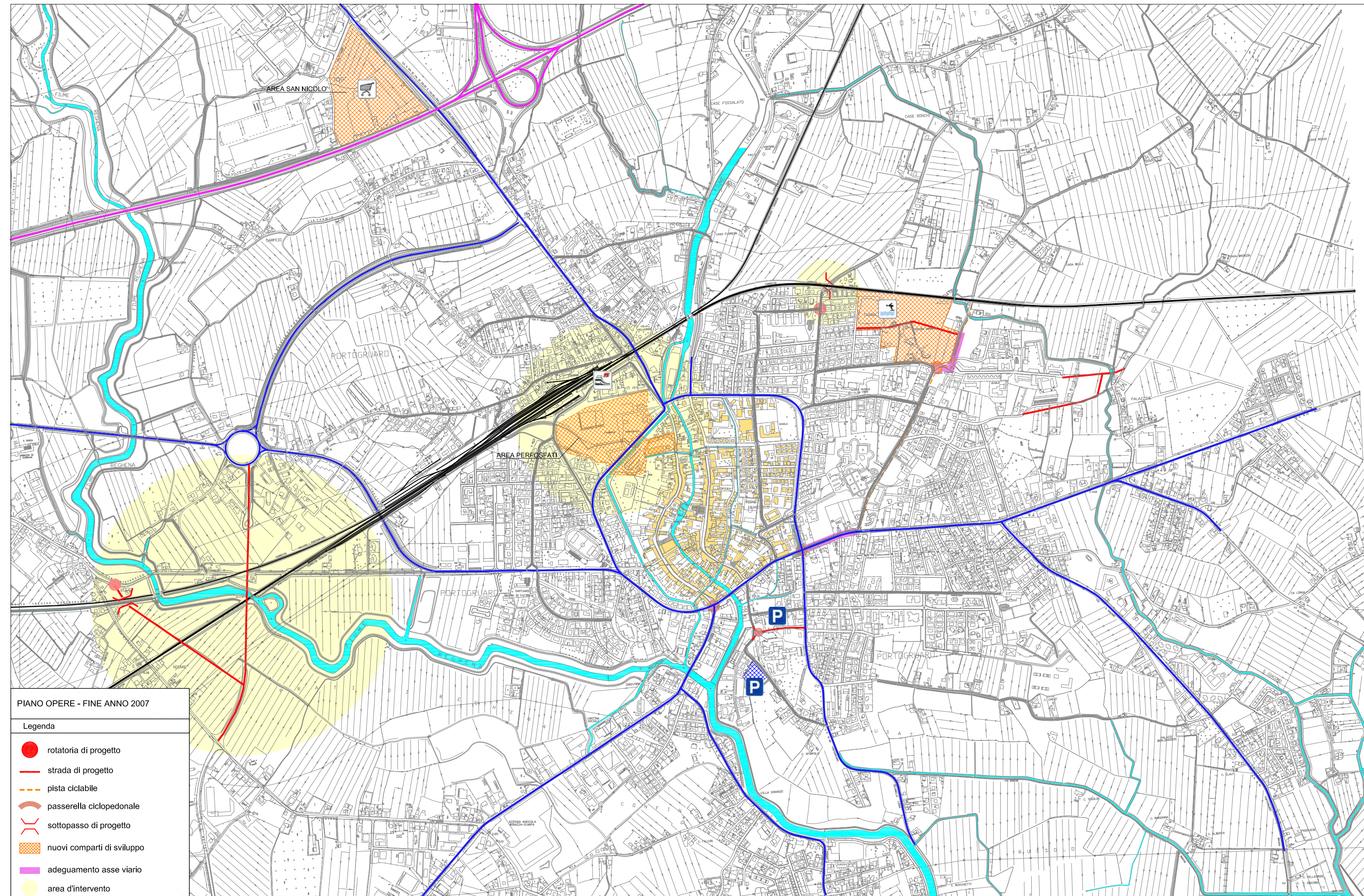
Revisione del P.G.T.U.

consulente
 **NetMobility s.r.l.**
 37135 VERONA - Via Morgagni, 24
 tel +39 045 8250176 fax +39 045 505991

ATA ENGINEERING srl
 38100 Trento - Via Maccani, 195
 Tel. +39 0461-421268 r.a. - Fax. +39 0461-420377
 P.IVA. 01307610228
 www.atagroup.com E-Mail: ataengineering@atagroup.com



3.2



PIANO OPERE - FINE ANNO 2007

- Legenda
-  rotonda di progetto
 -  strada di progetto
 -  pista ciclabile
 -  passerella ciclopedonale
 -  sottopasso di progetto
 -  nuovi comparti di sviluppo
 -  adeguamento asse viario
 -  area d'intervento



Comune di Portogruaro

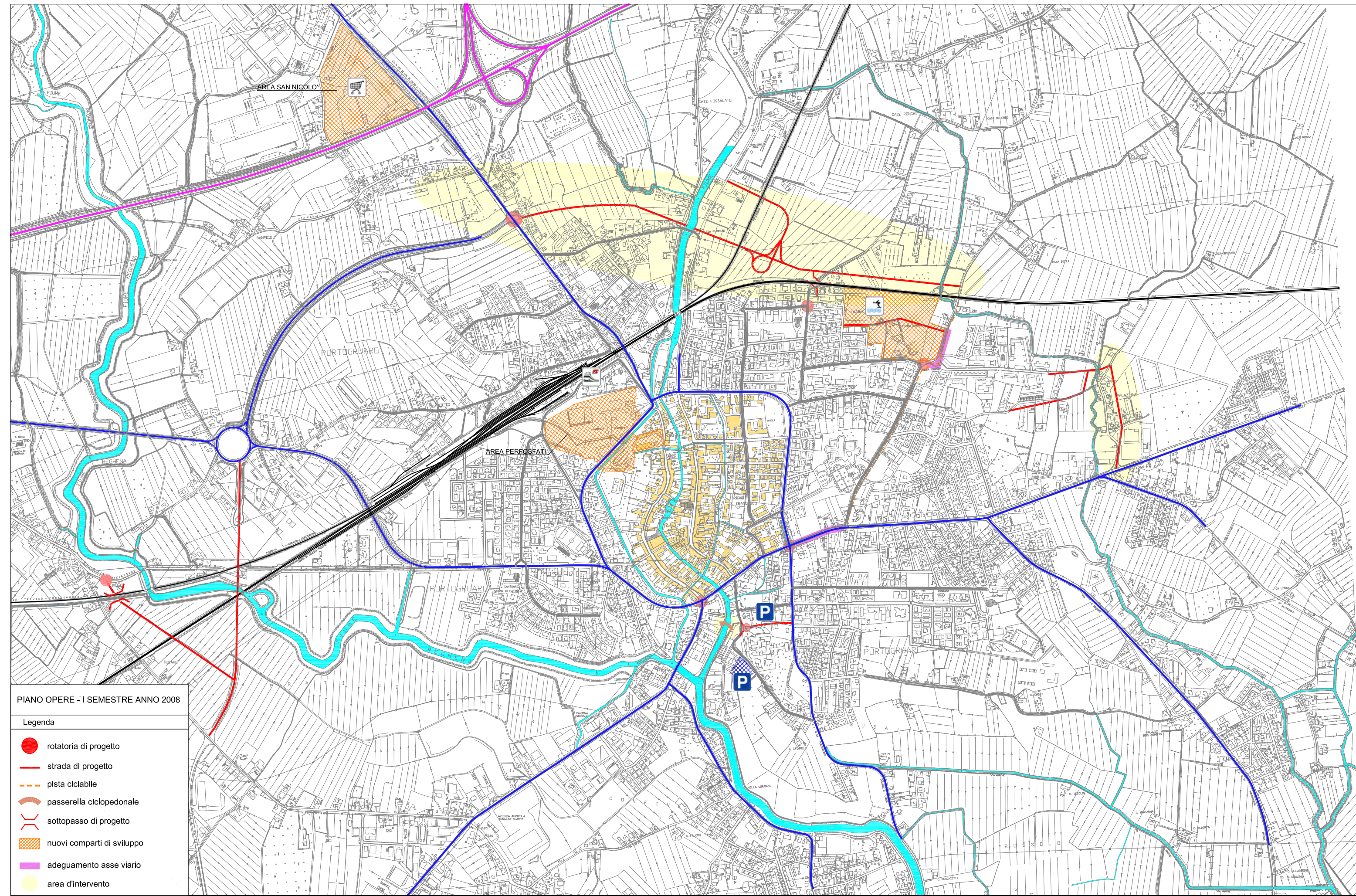
Revisione del P.G.T.U.

consulente
 **NetMobility s.r.l.**
 37135 VERONA - Via Morgagni, 24
 tel +39 045 8250176 fax +39 045 505991

 **ATA ENGINEERING srl**
 38100 Trento - Via Maccani, 195
 Tel. +39 0461-421268 r.a. - Fax. +39 0461-420377
 P.IVA. 01307610228
 www.atagroup.com E-Mail: ataengineering@atagroup.com



3.3



PIANO OPERE - I SEMESTRE ANNO 2008

- Legenda
-  rotatoria di progetto
 -  strada di progetto
 -  pista ciclabile
 -  passerella ciclopedonale
 -  sottopasso di progetto
 -  nuovi comparti di sviluppo
 -  adeguamento asse viario
 -  area d'intervento



Comune di Portogruaro

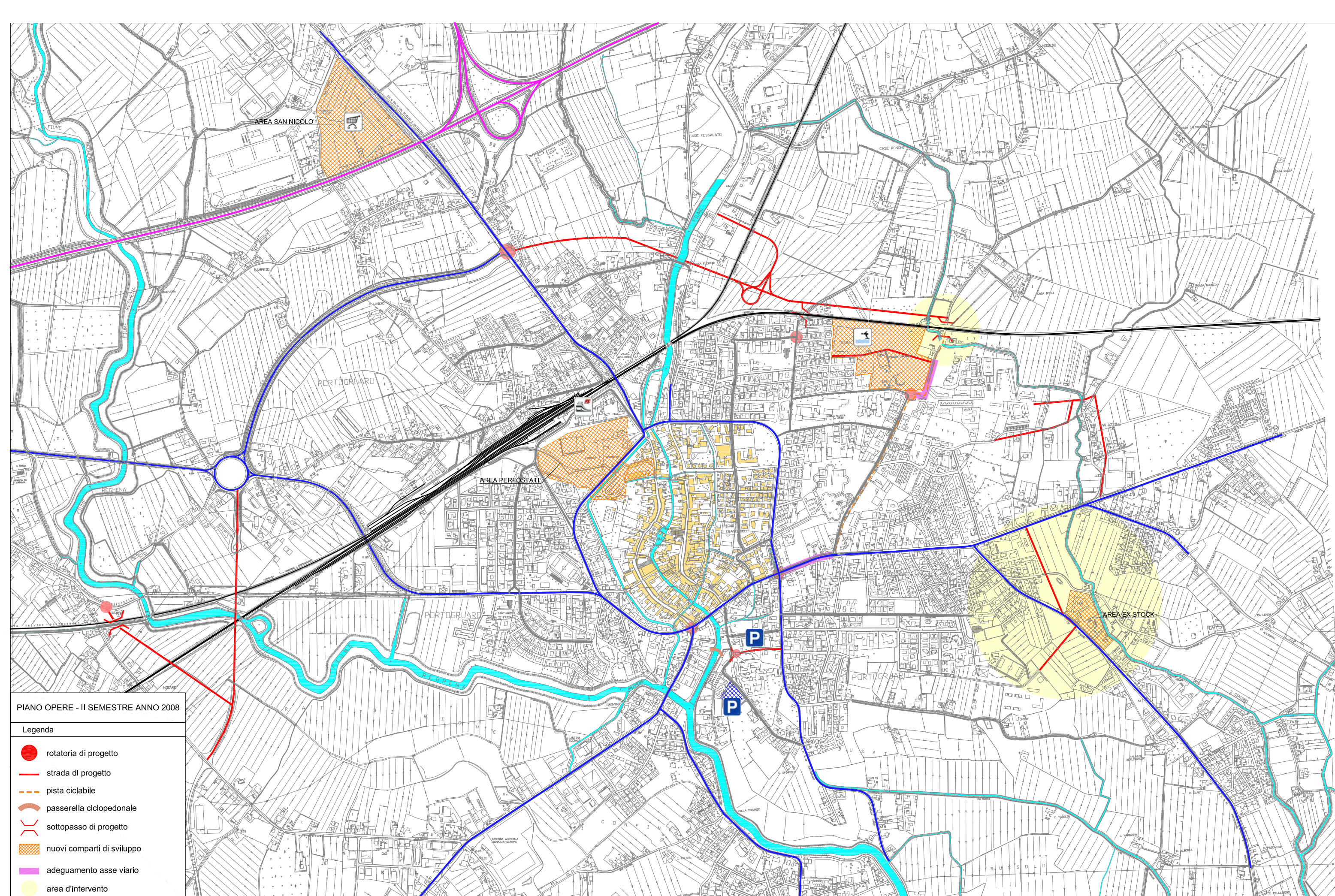
Revisione del P.G.T.U.

consulente
 **NetMobility s.r.l.**
 37135 VERONA - Via Morgagni, 24
 tel +39 045 8250176 fax +39 045 505991

ATA ENGINEERING srl
 38100 Trento - Via Maccani, 195
 Tel. +39 0461-421268 r.a. - Fax. +39 0461-420377
 P.IVA. 01307610228
 www.atagroup.com E-Mail: ataengineering@atagroup.com



3.4



PIANO OPERE - II SEMESTRE ANNO 2008

- Legenda
-  rotonda di progetto
 -  strada di progetto
 -  pista ciclabile
 -  passerella ciclopedonale
 -  sottopasso di progetto
 -  nuovi comparti di sviluppo
 -  adeguamento asse viario
 -  area d'intervento



Comune di Portogruaro

Revisione del P.G.T.U.

consulente
 **NetMobility s.r.l.**
 37135 VERONA - Via Morgagni, 24
 tel +39 045 8250176 fax +39 045 505991

ATA ENGINEERING srl
 38100 Trento - Via Maccani, 195
 Tel. +39 0461-421268 r.a. - Fax. +39 0461-420377
 P.IVA. 01307610228
 www.atagroup.com E-Mail: ataengineering@atagroup.com



3.5

4 LE CRITICITÀ EMERGENTI

In questa prima fase di lavoro si evidenziano alcune delle criticità generali emergenti che verranno approfondite con la lettura delle risultanze della fase di indagine e soprattutto nella successiva fase di sintesi progettuale, che scaturirà da un attento esame delle problematiche, alla luce degli obiettivi, generali e specifici, esplicitati nel paragrafo successivo.

| Mobilità ciclopedonale | |
|--|--|
| Accessibilità al centro storico | Messa in sicurezza degli attraversamenti ciclopedonali, in particolare sull'anello distributore, per accessibilità sicura e tranquilla al centro. Limitazione del traffico veicolare in centro storico Collegamenti pedonali veloci, diretti, accessibili, sicuri dai parcheggi al centro. |
| Accessibilità ai servizi | Collegamenti ciclopedonali ai principali servizi. Posteggi biciclette |
| Attraversamenti ciclopedonali | Gli attraversamenti sono nodi critici dei percorsi: vanno valutati con attenzione e messi in sicurezza |
| Accessibilità alle scuole | Costruzione di percorsi ciclopedonali a sicurezza intrinseca per gli spostamenti casa-scuola |
| Frazioni | Messa in sicurezza dei tratti stradali in attraversamento alle frazioni. |
| Collegamento con le frazioni | Sviluppare i collegamenti ciclabili con le frazioni. |

| Mobilità dei mezzi privati | |
|---|--|
| Valutazione delle conseguenze delle nuove infrastrutture | In sede di fase progettuale, per mezzo di un modello di simulazione matematico, verranno stimate i carichi della rete viaria conseguenti alla realizzazione dei nuovi comparti e della nuova viabilità descritta nel paragrafo precedente- |
| Adeguamento dell'anello distributore | In prima istanza si ritengono le scelte generali effettate per la riqualificazione dell'anello distribuire corrette. Si ritiene che sia necessario proseguire con lo stesso metodo al fine di completare l'opera di fluidificazione e messa in sicurezza |
| Adeguamento dei nodi | Messa in sicurezza e fluidificazione delle principali intersezioni (rifasatura semaforica, inserimento di rotatorie) |
| Piano direttore della Sicurezza | Necessario inserire nel Piano e nella prassi degli uffici tecnici comunali la pratica della progettazione in qualità di sicurezza. Mettere in sicurezza una infrastruttura stradale significa: identificare, classificare in modo sistematico ed organizzato i rischi legati alla progettazione, alla realizzazione ed all'esercizio, durante l'intera vita, della infrastruttura |
| Moderazione del Traffico e Isole Ambientali | Necessario aumentare la sicurezza degli utenti deboli della strada (pedoni e cicli). Si attua sviluppando i concetti di moderazione del traffico cioè interventi sull'assetto stradale finalizzati a trasformare l'immagine della strada affinché l'automobilista modifichi automaticamente ed inconsciamente il suo modo di guidare. Sono interventi di generale riqualificazione che consentono di creare una sicurezza diffusa per tutti gli utenti della strada. Detti interventi possono riguardare nel centro dell'abitato un incrocio, uno slargo, un tratto di strada, mentre nelle periferie anche interi isolati caratterizzati da traffico locale attraverso la realizzazione di zone 30 e strade residenziali. |

| Sosta dei mezzi privati | |
|-------------------------|---|
| Centro Storico | Approfondire le valutazioni inerenti le necessità di nuove aree in funzione della riqualificazione del centro storico (Zona a Traffico Limitato, Area Pedonale) |
| Residenti | Approfondire le valutazioni inerenti la necessità di parcheggi pertinenziali. |
| Visitatori | Valutare la posizione strategica e le criticità delle aree di sosta esistenti e previste, rispetto alla accessibilità ai servizi. |

5 OBIETTIVI DI PIANO

Obiettivi generali del piano sono:

► **Miglioramento della circolazione stradale**

Il miglioramento della circolazione stradale (movimento e sosta degli utenti) consiste nel soddisfare la domanda di mobilità con il migliore livello di servizio possibile, nel rispetto dei vincoli del Piano.

Il livello di servizio viene identificato con il grado di fluidità del movimento veicolare, il cui miglioramento permette velocità più regolari.

Il miglioramento della circolazione stradale riguarda soprattutto l'utenza pedonale e ciclabile (maggiore fruibilità del centro abitato da parte degli utenti della cosiddetta mobilità lenta) e la sosta veicolare (minore perdita di tempo alla ricerca del parcheggio).

► **Sicurezza**

Il miglioramento della sicurezza stradale e quindi la riduzione degli incidenti stradali e delle loro conseguenze si ottiene attraverso la separazione ed il controllo delle diverse componenti di traffico sulla viabilità primaria, attraverso l'introduzione di interventi di moderazione del traffico sulla viabilità locale, e, in generale, mediante l'attuazione delle proposte derivanti da specifiche analisi tecniche sulle cause degli incidenti stradali (carenze infrastrutturali e/o regolazione e controllo del traffico).

La sicurezza della circolazione deve interessare specialmente i ciclisti ed i pedoni e tutte quelle persone con limitate capacità motorie.

► **Riduzione inquinamenti atmosferico e acustico**

Allo scopo della protezione della salute e dell'ambiente il PGTU deve concorrere alla riduzione degli inquinamenti atmosferico ed acustico, cui il traffico veicolare concorre in modo rilevante specialmente nei casi di congestione e in particolari condizioni atmosferiche.

Tale riduzione viene perseguita, come già visto in precedenza, attraverso la fluidificazione del traffico ed interventi di orientamento e di controllo della domanda di mobilità compreso, ove necessario, la limitazione della circolazione veicolare, ed interventi per limitare il traffico parassitario.

► **Integrazione con gli strumenti urbanistici**

Fermo restando che il PGTU è uno strumento di pianificazione subordinato al PRG vigente, il PGTU stesso può proporre eccezionalmente varianti allo stesso PRG o agli strumenti di attuazione vigenti.

L'armonizzazione tra PGTU e strumenti urbanistici avviene attraverso:

- la verifica che le eventuali opere infrastrutturali previste dal PGTU siano contenute negli strumenti urbanistici. In caso contrario si avviano le procedure di variazione agli strumenti urbanistici;
- la verifica che le trasformazioni del territorio, le modifiche di destinazione d'uso e in generale l'attuazione delle opere previste dagli strumenti urbanistici siano compatibili con gli indirizzi del PGTU.

► **Rispetto dei valori storico-ambientali**

Il rispetto dei valori ambientali consiste nel preservare e possibilmente nel migliorare la fruizione dell'ambiente urbano.

La riqualificazione ambientale si ottiene in generale attraverso la riduzione dei carichi veicolari stradali.

Per il raggiungimento degli obiettivi e la risoluzione delle problematiche descritte in precedenza, è necessario mettere in atto una ben chiara strategia di intervento, in sintonia con le indicazioni

dell'art. 36 del D.L. n. 285 del 30.04.1982 e delle Direttive per la redazione, adozione ed attuazione dei P.U.T. emanate dal Ministero del LL.PP. e pubblicate sulla G.U. del 24.06.1995.

A tal proposito gli interventi da sviluppare sull'offerta di trasporto riguardano:

► **Classifica funzionale delle strade**

La principale causa di congestione del traffico è la promiscuità d'uso delle strade (tra veicoli e pedoni, tra movimenti e soste, tra veicoli pubblici e veicoli privati).

La riorganizzazione della circolazione stradale richiede in primo luogo la definizione di una idonea classifica funzionale delle strade.

La classifica fa riferimento in generale a quattro tipi fondamentali di strade urbane (autostrade, strade di scorrimento, strade di quartiere e strade locali).

► **Viabilità principale ed isole pedonali**

L'insieme dei tipi di strade precedentemente riportati, ad esclusione delle strade locali, assume la denominazione di rete principale urbana, caratterizzata dalla preminente funzione di soddisfare le esigenze di mobilità.

La viabilità principale così definita, viene a costituire una rete di itinerari stradali le cui maglie racchiudono singole zone urbane. Al loro interno si sviluppa la rete locale urbana che deve preminentemente soddisfare le esigenze di mobilità dei pedoni e quindi essere fruibile in modo facile e sicuro dalle utenze "deboli". In particolare quindi risulta importante la ridefinizione della conformazione delle strade della rete locale, al fine di permettere una convivenza fra pedoni e veicoli, con interventi atti alla moderazione della velocità. Ancora è fondamentale che risultino messi in sicurezza tutti i collegamenti pedonali fra singole zone urbane che interessano la viabilità principale.

La rete locale urbana deve anche soddisfare la necessità di sosta veicolare.

► **Interventi di miglioramento della capacità**

I principali strumenti attraverso i quali risulta possibile nel breve termine ottenere il miglioramento della capacità del sistema di trasporto riguardano:

- l'eliminazione della sosta veicolare dalle strade primarie (di scorrimento ed interquartierali);
- l'utilizzo di alcune aree pubbliche ed eventualmente private per destinazione parcheggio;

- la realizzazione di parcheggi ad uso privato (pertinenziali) in sostituzione alla sosta su strada e suolo pubblico;
- l'adeguamento della capacità delle intersezioni ai flussi veicolari in transito;
- il riordino delle strade, piazze e zone appartenenti alla viabilità locale, finalizzate alla possibilità di recupero di nuovi spazi di sosta.

Inoltre, con la deliberazione n.19 del 18/02/2005, Il **Consiglio Comunale** ha introdotto i seguenti obiettivi specifici che devono essere presi a riferimento per la stesura del Piano:

- Assicurare a tutti i cittadini l'accesso ai beni, ai servizi, alla residenza, all'impiego.
- Diminuire il traffico dei veicoli (evitare la congestione veicolare) per garantire una elevata qualità urbana.
- Creare isole ambientali attraverso la classificazione delle strade
- Progressiva riduzione del traffico di attraversamento nelle aree di elevato valore urbanistico ed architettonico
- Pedonalizzare il centro storico
- Intercettare il traffico di accesso con parcheggi scambiatori
- Creare parcheggi di attestamento in prossimità del centro storico e delle zone a traffico limitato
- Estensione del P a rotazione nel centro storico agevolando residenti, lavoratori ecc.
- Attuazione dei programmi ciclopedonali
- Costituzione dei percorsi per l'accessibilità pedonale in prossimità di servizi scolastici e sanitari
- Organizzazione del trasporto pubblico, delle merci e dei servizi alla persona

6 ATTIVITÀ DI IMPOSTAZIONE OPERATIVA E SVOLGIMENTO DELLE INDAGINI

6.1 Raccolta dati

In questa fase preliminare si è provveduto a raccogliere le informazioni inerenti le dinamiche demografiche e l'incidentalità del territorio comunale di Portogruaro, così come qualsiasi altra informazione che potesse contribuire a completare il quadro conoscitivo del territorio, evidenziando le sue criticità attuali o fornendo indicazioni sul suo sviluppo futuro, in relazione agli aspetti legati alla mobilità.

6.1.1 Incidenti

Il Comando di Polizia Municipale di Portogruaro ha reso disponibili i dati relativi agli incidenti registrati sul territorio di Portogruaro nel quinquennio 2001 – 2005, così come suggerito dalla direttive ministeriali in merito al Piano Nazionale della Sicurezza Stradale. Il database esaminato localizza temporalmente e spazialmente ciascun incidente, indicandone anche la tipologia, il numero di veicoli coinvolti e l'eventuale presenza di feriti e/o morti.

Il Paragrafo 7.3 contiene un'analisi più dettagliata dell'incidentalità in relazione allo stato attuale della rete viaria, della quale individua i "punti neri" e le criticità più rilevanti. Si rimanda al Piano Direttore della Sicurezza Stradale, che verrà redatto nella fase 2 del presente studio per gli approfondimenti di merito.

6.2 Indagini sul campo

Le indagini sul campo, portate a termine impiegando sia personale che strumenti di rilevazione automatici, hanno consentito di ottenere informazioni di fondamentale importanza riguardo all'offerta ed alla domanda di mobilità del Comune di Portogruaro, attraverso l'esame del suo sistema viario interno e degli accessi che ne costituiscono le relazioni con il territorio circostante.

L'analisi dettagliata dei dati relativi a queste indagini sono trattati nel Capitolo 7.

6.2.1 Analisi delle caratteristiche della rete viaria

I sopralluoghi effettuati sono stati finalizzati alla conoscenza delle caratteristiche salienti di ogni singolo tratto stradale esaminato, ponendo in particolare l'attenzione sui seguenti punti:

- tipologia di strada,
- caratteristiche geometriche (larghezza della carreggiata, dimensioni dei marciapiedi, ecc.),
- caratteristiche funzionali (numero di corsie, presenza di segnaletica, sistema di controllo viario, possibilità di sorpasso, ecc.),
- presenza della sosta e sue caratteristiche (numero di stalli presenti e percentuale di stalli occupati, tipologia di parcheggio, ecc.),
- numero e caratteristiche delle intersezioni con altre strade.

Le informazioni ricavate, utili all'individuazione delle criticità e delle disfunzioni della strada, sono state impiegate anche per la definizione del grafo stradale necessario all'implementazione del modello di simulazione del traffico.

Si faccia riferimento alle schede delle sezioni stradali, contenute nell'allegato volume denominato "**FASE 1 – Abaco delle sezioni**", per una prima risultanza di questo segmento di indagine.

6.2.2 Rilievi dei flussi di traffico

Scopo principale di queste indagini è stato quello di tracciare nel modo più completo e ampio possibile, sia qualitativamente che quantitativamente, la mappa degli spostamenti che interessano la rete viaria del Comune di Portogruaro.

Anche questa fase risulta fondamentale ai fini dell'approntamento del modello matematico di simulazione.

Nella pratica le indagini sui flussi di traffico si sono articolate su due tipologie di rilievi: i conteggi classificati di sezione ed i conteggi classificati di svolta agli incroci.

6.2.2.1 Conteggi classificati di sezione

Per i conteggi dei veicoli si sono prese in esame otto sezioni bidirezionali significative, poste su un virtuale cordone di accesso/recesso al capoluogo, e 5 sezioni bidirezionale interne,

localizzate su strade locali che potrebbero essere nel futuro interessate da aggravi viabilistici.
La localizzazione è visualizzabile nella Tavola 6.1 mentre qui di seguito vengono elencate:

| sezione | strada | via / viale |
|---------|----------|-----------------|
| 1 | S.P. 251 | viale Pordenone |
| 2 | S.R. 53 | viale Cadorna |
| 3 | S.S. 14 | via Venezia |
| 4 | S.P. 67 | via Reghena |
| 5 | S.P. 68 | via Friuli |
| 6 | S.P. 70 | via S.Giacomo |
| 7 | S.S. 14 | viale Trieste |
| 8 | S.P. 463 | via Udine |
| 9 | | via Villastorta |
| 10 | | via Ronchi |
| 11 | | via Aldo Moro |
| 12 | | via Sardegna |
| 13 | | via Croce Rossa |

Tabella 6-1. Ubicazione dei conteggi classificati di sezione.

La scelta delle sezioni di interesse è stata effettuata prendendo a riferimento la posizione delle sezioni di indagine effettuate per stesura del Piano Generale del Traffico Urbano vigente, effettuate nel periodo maggio-giugno 1998, al fine di avere dati il più possibile omogenei e quindi confrontabili.

Tutti i rilievi sono stati effettuati tramite l'impiego di appositi strumenti elettronici (EasyData) in grado di conteggiare i veicoli in transito su una sezione in entrambe le direzioni, distinguendone la dimensione, e quindi la tipologia, e la velocità.

Le indagini sono state effettuate nel periodo di gennaio 2006 e maggio-giugno 2006, secondo il calendario riportato in tabella.

| Sezione | Periodo di rilievo | |
|------------|--------------------|---------------|
| | Campagna inv. | Campagna est. |
| Sezione 1 | 10/01 – 12/01 | 30/05 – 07/06 |
| Sezione 2 | 10/01 – 12/01 | 30/05 – 07/06 |
| Sezione 3 | 10/01 – 12/01 | 30/05 – 07/06 |
| Sezione 4 | 10/01 – 12/01 | \ |
| Sezione 5 | 12/01 – 16/01 | \ |
| Sezione 6 | 12/01 – 16/01 | 12/05 – 22/05 |
| Sezione 7 | 12/01 – 16/01 | 30/05 – 07/06 |
| Sezione 8 | 12/01 – 16/01 | \ |
| Sezione 9 | \ | 12/05 – 22/05 |
| Sezione 10 | \ | 12/05 – 22/05 |
| Sezione 11 | \ | 12/05 – 22/05 |
| Sezione 12 | \ | 22/05 – 30/05 |
| Sezione 13 | \ | 22/05 – 30/05 |

Tabella 6-2. Piano di svolgimento dei conteggi classificati di sezione.

Il periodo dal 30 maggio al 07 giugno ha compreso il fine settimana "lungo" per la presenza della festività del 2 giugno.

Per ogni sezione si sono elaborate in modo separato delle tabelle riassuntive relative alle due direzioni di marcia e, per quelle sezioni sulle quali i conteggi sono stati effettuati anche durante il fine settimana, si riporta, oltre alle tabelle del giorno feriale medio, anche l'andamento del traffico nelle giornate di sabato e domenica.

I grafici e le tabelle, riportati integralmente nel volume denominato "FASE 1 – INDAGINI", mostrano per ogni sezione e per ognuna delle due direzioni di circolazione (da e verso il centro di Portogruaro, per le sezioni al cordone) l'andamento dei flussi di traffico relativi alle singole

categorie di veicoli a intervalli di mezz'ora per il giorno feriale medio, e per il sabato e la domenica, se disponibili. Ogni tavola si compone di una tabella e di tre grafici.

La descrizione dei risultati è invece contenuta nel Paragrafo 7.1.1.

6.2.2.2 Conteggi classificati di svolta agli incroci

La seconda tipologia di indagini utilizzata si è basata sui conteggi classificati delle manovre di svolta dei veicoli in corrispondenza delle principali intersezioni qui riportate:

| | |
|-------------|---|
| Incrocio 1 | V.le Pordenone (via delle Rose) - via Bonò - via San Nicolò - via Stadio: rotatoria compatta |
| Incrocio 2 | via Stadio - via Matteotti - via Cadorna |
| Incrocio 3 | via Cavour - via Bon - Borgo S. Agnese - via Matteotti |
| Incrocio 4 | via Borgo S. Giovanni - via Manin - via Fondaco - via Bon |
| Incrocio 5 | V.le Isonzo - V.le Trieste - via Veneto |
| Incrocio 6 | V.le Udine - V.le Isonzo - via Borgo San Gottardo - via Bon |
| Incrocio 7 | V.le Pordenone - via Odorico |
| Incrocio 8 | via Portogruaro – V.le Pordenone – casello autostradale |
| Incrocio 9 | via Borgo S. Agnese - via Reghena - via Venezia |
| Incrocio 10 | viale Trieste - via San Giacomo |

La metodologia seguita ha previsto l'impiego di alcune telecamere e successivamente, attraverso la visione delle registrazioni, il conteggio vero e proprio dei veicoli, con il quale si è provveduto a suddividere i flussi secondo le varie direttrici di svolta e secondo le categorie veicolari prestabilite (auto, mezzi leggeri, mezzi pesanti, TIR, bus, moto e cicli).

Le riprese si sono effettuate solamente di giorno feriale nell'orario corrispondente alla punta di traffico pomeridiana, individuata tra le 17:30 e le 18:30.

Per ogni intersezione presa in esame, una tavola riporta i flussogrammi relativi ai flussi equivalenti per il pomeriggio e delle tabelle in cui i flussi sono suddivisi per tipologia di traffico secondo la direttrice di ingresso nell'intersezione. I flussi equivalenti rappresentano il volume di traffico complessivo, ottenuto sommando i contributi delle diverse categorie di veicoli con un peso proporzionale al loro ingombro sulla strada.

L'analisi dei risultati è proposta nel **Paragrafo 7.1.2.**

6.2.3 **Indagini Origine / Destinazione**

Questa tipologia di indagine ha il duplice obiettivo di raccogliere i dati necessari alla costruzione della matrice OD (Origine Destinazione) utilizzata dal modello matematico di simulazione e di disporre di una serie di informazioni inerenti la tipologia e le peculiarità del traffico privato che interessa il territorio comunale, sulle quali basare alcune considerazioni, di carattere più che altro generale, preliminari all'individuazione delle criticità della mobilità locale.

Tali informazioni si sono ottenute direttamente intervistando i conducenti dei veicoli in ingresso sulle sezioni di accesso al territorio di Portogruaro. A tal fine è stata fondamentale la collaborazione della Polizia Municipale di Portogruaro, che ha messo a disposizione una pattuglia con il compito di fermare gli autoveicoli, segnalare l'anomalia del traffico ed assicurare protezione agli intervistatori.

Con l'ausilio della Polizia Municipale ci si è anche preoccupati di individuare previamente in prossimità delle sezioni prescelte gli spazi che rispondessero adeguatamente ai requisiti di sicurezza minimi affinché lo svolgimento delle indagini non costituisse pericolo od ostacolo alla circolazione.

La fascia oraria individuata per effettuare le indagini, tra le 7:30 e le 9:30, corrisponde ad una di quelle di massimo traffico durante l'arco della giornata e legata ai movimenti di tipo pendolare casa-lavoro, casa-scuola, tipici spostamenti su cui si basa la modellazione del traffico.

I dati ottenuti dal campione delle interviste sono stati in seguito espansi all'universo dei flussi conteggiati nelle rispettive sezioni, ottenendo così una stima dell'origine / destinazione della totalità dei veicoli in ingresso al comune di Portogruaro

Relativamente alle domande proposte, sono di dovere alcune osservazioni in ordine alle modalità di svolgimento delle interviste ed alla corretta maniera di interpretare le risposte.

Per quanto riguarda i luoghi di inizio e destinazione del viaggio, i rilevatori si accertano che la risposta del conducente si riferisca effettivamente allo spostamento che stava effettuando, e non ad un generico viaggio compiuto nell'arco della giornata. La località di inizio del viaggio va intesa pertanto come l'ultimo sito dal quale il conducente è partito, e, allo stesso modo, la località di destinazione corrisponde al luogo per recarsi al quale il conducente effettuerà la seguente sosta: si tratta, in sostanza, delle località che determinano il percorso che sta compiendo.

Ove la località indicata si trovasse fuori dal territorio comunale, il rilevatore era tenuto a riportare unicamente la frazione o la città o comunque il Comune; ai conducenti dei veicoli diretti all'interno del comune di Portogruaro venivano invece richieste indicazioni più precise in merito

alla via, o, se sconosciuta, al luogo di destinazione in senso lato (esercizio commerciale, servizi pubblici, scuola, stazione, ecc...)

La risposta alla domanda sulla frequenza dello spostamento e sulla possibilità di compiere il viaggio con un altro mezzo si riferisce sempre allo spostamento in corso e non, ad esempio, ad un eventuale viaggio di ritorno sullo stesso percorso. Così, ad esempio, un pendolare che rientra a casa a metà giornata per il pranzo, fermato la mattina, risponde che ripete il viaggio due volte.

6.2.4 Indagini sul sistema della sosta

Con le indagini sulla sosta veicolare si è rilevata la capacità di offerta del sistema rapportandola alla domanda, analizzando tutte le aree di sosta del centro abitato, sia su strada che fuori sede stradale.

Per ciascuna via o piazza di interesse è stata rilevata l'offerta di sosta per tipologia, distinguendo tra posti auto riservati, posti auto liberi con o senza segnaletica, posti auto a disco orario, posti auto su aree private ma ad uso pubblico, senza tralasciare di segnalare anche il numero di auto parcheggiate in divieto.

Il livello di occupazione delle aree di sosta è stato monitorato di giorno ferialo con un passaggio diurno tra le ore 9.00 e le ore 12.00.

Con le informazioni ricavate si è definito per ogni parcheggio individuato l'indice di occupazione, corrispondente al rapporto tra il numero di stalli occupati sul totale disponibile.

I risultati sono mostrati e commentati nel Paragrafo 7.2.2.

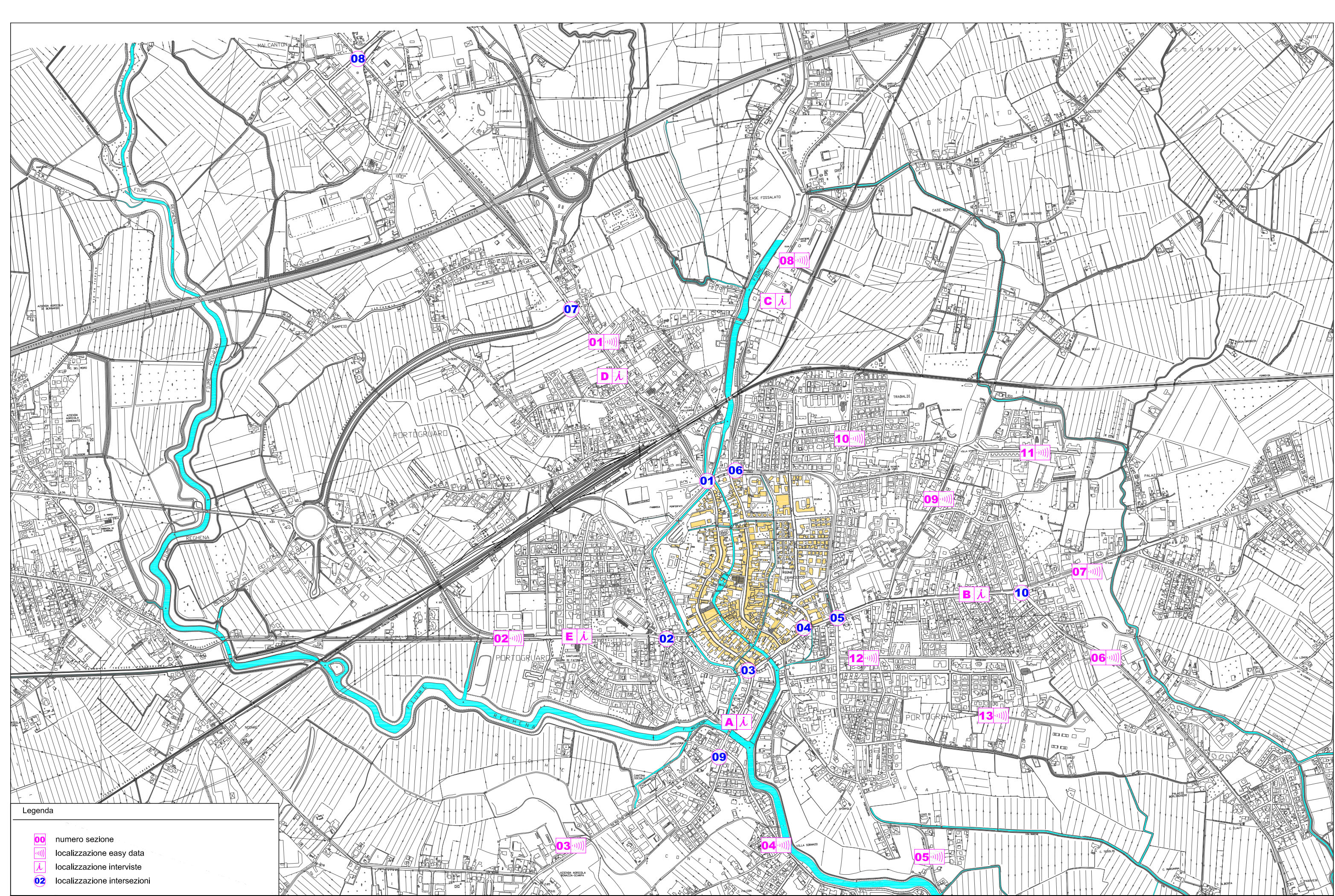
L'analisi dell'occupazione ha interessato anche le ore **notturne**, nel periodo compreso fra le ore 01,00 e 04.00, al fine di monitorare il numero di residenti che parcheggiano in strada: tale indagine ha interessato solo le aree del centro storico e limitrofe.

Un'ultima tipologia di analisi è stata sviluppata al fine di approfondire la durata media della sosta in determinate zone del comune. Tale analisi, detta appunto **turnover**, è stata effettuata per le 12 ore diurne (dalle 7.00 alle 19.00) del giorno ferialo e consisteva nel prendere nota dei veicoli parcheggiati con una precisa periodicità (mezz'ora). Così facendo si è potuta ricostruire la durata media di sosta degli utenti (30 min, 1 ora, 1 ora e 30 min, 2 ore, ecc...)

I parcheggi o le aree di sosta su strada per cui si è provveduto ad effettuare l'analisi sono i seguenti:

1. Borgo San Nicolò

2. Borgo San Gottardo
3. piazza Castello
4. Piazza San Tommaso
5. Borgo Sant'Agnese



Legenda

- 00 numero sezione
-))) localizzazione easy data
- λ localizzazione interviste
- 02 localizzazione intersezioni

Tabella 0-1
Comune di PORTOGRUARO
Indagini sui trasporti privati: Origine – destinazione

Piano Urbano del Traffico

1. INTERVISTATORE 2. SEZIONE N. 3. ORA . 4. N. PERSONE A BORDO

5. LUOGO DI INIZIO DEL PRESENTE VIAGGIO: 6. LUOGO DI DESTINAZIONE DEL PRESENTE VIAGGIO:

Via: _____ Via: _____

Frazione: _____ Frazione: _____

Comune: _____ Provincia: _____ Comune: _____ Provincia: _____

| | | |
|--|--|--|
| 7. SCOPO DEL VIAGGIO IN ORIGINE <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 | Casa Posto di lavoro abituale Posti di lavoro non abituale o affari Scuola (Studente/Accompagnatore) Acquisti Turismo Pratiche personali (Uff. Pubblici/Visite Mediche) Altro | 1 SCOPO DEL VIAGGIO IN DESTINAZIONE <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 |
|--|--|--|

8. DURATA DELLO SPOSTAMENTO (hh.mm)?

| | |
|--|--|
| da 1 a 10 minuti <input type="checkbox"/> 1 | da 31 minuti ad 1 ora <input type="checkbox"/> 4 |
| da 11 a 20 minuti <input type="checkbox"/> 2 | da 1 a 2 ore <input type="checkbox"/> 5 |
| da 21 a 30 minuti <input type="checkbox"/> 3 | superiore a 2 ore <input type="checkbox"/> 6 |

(specificare il tempo impiegato per effettuare lo spostamento dall'origine indicata alla domanda 5 fino alla destinazione specificata alla domanda 6)

9. FREQUENZA DELLO SPOSTAMENTO:

1 Occasionalmente 3 Più volte alla settimana 5 Tutti i giorni due volte al giorno
 2 Una volta alla settimana 4 Tutti i giorni una volta al giorno

10. RIPASSERÀ DA QUESTA SEZIONE NEL VIAGGIO DI RITORNO? 1 Sì 2 No

11. PUÒ COMPIERE QUESTO STESSO VIAGGIO CON UN ALTRO MEZZO? 1 Sì 2 No

12. SE SÌ, QUALE? 1 Piedi 3 Moto 5 Ferrovia
 2 Bici 4 Autobus 6 Altro

DA COMPILARE SOLO NEL CASO DI DESTINAZIONE IN PORTOGRUARO

13. DOVE PARCHEGGERÀ LA SUA AUTO?

Via Frazione

14. COME PARCHEGGERÀ:

| | | | |
|--|----------------------------|--------------|----------------------------|
| SPAZI PUBBLICI | | | |
| Su strada | <input type="checkbox"/> 1 | libero | <input type="checkbox"/> 1 |
| Non su strada (piazze, aree libere) | <input type="checkbox"/> 2 | disco orario | <input type="checkbox"/> 2 |
| Aree annesse ad esercizi/uff. pubblici | <input type="checkbox"/> 3 | a pagamento | <input type="checkbox"/> 3 |
| SPAZI PRIVATI | | | |
| Box o spazi annessi abitazione | <input type="checkbox"/> 4 | | |
| Posto garage | <input type="checkbox"/> 5 | | |
| Area aziendale | <input type="checkbox"/> 6 | | |

15. QUANTE ORE LAScerà L'AUTO PARCHEGGIATA?

| | |
|---|---|
| fino a 30 minuti <input type="checkbox"/> 1 | da 4 a 5 ore <input type="checkbox"/> 6 |
| da 31 minuti a 1 ora <input type="checkbox"/> 2 | da 5 a 6 ore <input type="checkbox"/> 7 |
| da 1 a 2 ore <input type="checkbox"/> 3 | da 6 a 7 ore <input type="checkbox"/> 8 |
| da 2 a 3 ore <input type="checkbox"/> 4 | da 7 a 8 ore <input type="checkbox"/> 9 |
| da 3 a 4 ore <input type="checkbox"/> 5 | oltre 8 ore <input type="checkbox"/> 10 |

16. STIMA DEL TEMPO IMPIEGATO PER RAGGIUNGERE IL LUOGO DI DESTINAZIONE DAL LUOGO DI SOSTA (hh.mm)?

| | |
|---|--|
| da 1 a 5 minuti <input type="checkbox"/> 1 | da 11 a 20 minuti <input type="checkbox"/> 3 |
| da 6 a 10 minuti <input type="checkbox"/> 2 | oltre i 20 minuti <input type="checkbox"/> 4 |

7 ANALISI DEI RISULTATI DELLE INDAGINI

7.1 Trasporto privato

Come anticipato nel Paragrafo 6.2, la mappatura degli spostamenti che interessano il Comune di Portogruaro è stata eseguita elaborando i dati ottenuti da una serie di indagini effettuate sul campo e volte nello specifico a quantificare i flussi transitanti nelle principali sezioni stradali e la ripartizione dei flussi alle intersezioni più importanti.

I paragrafi successivi contengono la descrizione e l'analisi dei risultati delle indagini, suddivisi per tipologia di indagine.

7.1.1 Conteggi classificati di sezione

La rilevazione automatica dei flussi di traffico alle sezioni ha permesso di quantificare i veicoli transitanti in entrambe le direzioni e di distinguerne la tipologia e la velocità. Nei volumi denominati "FASE 1 – INDAGINI GENNAIO 2006" e "FASE 1 – INDAGINI INTEGRATIVE MAGGIO 2006" sono contenuti tutti gli elaborati in cui i volumi di traffico vengono dimensionati a intervalli di mezzora sull'arco delle ventiquattro ore per ogni sezione.

In sede di rilevamento i veicoli sono così stati raggruppati in cinque macrocategorie a seconda dell'ingombro: veicoli lunghi meno di 5 metri, tra 5 e 7,5 m, tra 7,5 e 10 m, tra 10 e 12,5 m, ed infine maggiori di 12,5 m.

Il numero dei soli accessi al Comune di Portogruaro si aggira, in un giorno feriale medio di gennaio 2006, intorno alle 50 mila unità, in termini di veicoli reali. **I valori non subiscono alcuna variazione degna di nota tra il giorno feriale medio di gennaio e di maggio.**

La tabella 7.1 mostra chiaramente che le sezioni maggiormente interessate dai flussi di traffico sono quelle localizzate sulla S.S. n°14 e sulla S.P. 251, in corrispondenza dei due accessi principali al territorio comunale di Portogruaro da est (*Sezione 7*) e da nord-ovest (*Sezione 1*). Esse sostengono flussi di traffico corrispondenti a quasi la metà del volume di traffico complessivo in transito sulle sezioni monitorate, Le sezioni 3, 4 e 5 presentano dei valori mediamente più bassi delle sezioni precedentemente citate ma se prese nel loro insieme sostengono circa un terzo del volume di traffico complessivo.

Le percentuali di mezzi pesanti sono significative su via Venezia (5.7%), via Udine (5.4%) e via Pordenone (4.5%).

| Sezione | Localizzazione | Veicoli reali | | | % Mezzi pesanti (> 10 m) | Percentuale sul totale % |
|---------|-----------------|---------------------------------|---------------------------------|--------|--------------------------|--------------------------|
| | | Entrata | Uscita | totale | | |
| 1 i | Viale Pordenone | 9114 | 10708 | 19822 | 4.5 | 19.9% |
| 2 i | Viale Cadorna | 5445 | 5005 | 10450 | 3.3 | 10.5% |
| 3 i | Via Venezia | 6199 | 5636 | 11835 | 5.7 | 11.9% |
| 4 i | Via Reghena | 3417 | 3254 | 6671 | 2.1 | 6.7% |
| 5 i | Via Friuli | 5220 | 4515 | 9735 | 3.1 | 9.8% |
| 6 i | Via San Giacomo | 3597 | 3206 | 6803 | 2.1 | 6.8% |
| 7 i | Via Trieste | 11010 | 10065 | 21075 | 2.7 | 21.1% |
| 8 i | Via Udine | 6536 | 6740 | 13276 | 5.4 | 13.3% |
| | | | | | | |
| 1 e | Viale Pordenone | 9266 | 10406 | 19672 | 5 | |
| 2 e | Viale Cadorna | 6011 | 5238 | 11249 | 3.5 | |
| 3 e | Via Venezia | 5817 | 5131 | 10948 | 6 | |
| 6 e | Via San Giacomo | 4158 | 2620 | 6778 | 1.5 | |
| 7 e | Via Trieste | 10556 | 10175 | 20731 | 3 | |
| | | | | | | |
| 9 e | Via Villastorta | 3384 dir int. Viale Trieste | 3987 dir Villastorta | 7371 | 1.5 | |
| 10 e | Via Ronchi | 1126 dir int. Via G. Galilei | 1138 dir passaggio a livello | 2264 | 1 | |
| 11 e | Via Aldo Moro | 977 dir int. Via Villastorta | 1044 dir fine strada | 2021 | 0.5 | |
| 12 e | Via Sardegna | 3991 dir int. Via Veneto | 1413 dir int. Via Emilia | 5404 | 1 | |
| 13 e | Via Croce Rossa | 329 dir via A. Iberati | 353 dir fine strada | 682 | 1.5 | |

Tabella 7.1 Riepilogo dei risultati dei conteggi classificati – giorno feriale medio. I flussi sono espressi in veicoli reali (**i=rilievo invernale; e=rilievo estivo**)

Per quanto concerne le sezioni interne, particolare attenzione va posta sugli elevati flussi veicolari che interessano via Villastorta e via Sardegna, quest'ultima in particolare nella direzione di uscita dal quartiere verso via Veneto. Via Sardegna è una via con funzione di strada di quartiere che evidenzia una forte propensione a raccogliere i flussi in uscita dall'area (anche in considerazione del sistema di controllo viario delle vie afferenti) con qualche problema di smaltimento all'intersezione con via Veneto. Anche via Villastorta è una strada di quartiere, che collega viale Trieste con la S.P.73. Presenta, rispetto a via Sardegna una minor densità abitativa, ma serve alcuni importanti servizi sportivi in fase di potenziamento.

La **Tabella 7-2**, di pagine seguente, mostra i dati di flusso raccolti e li confronta con i dati raccolti nel maggio 1998 per la stesura del P.G.T.U. vigente.

Mediamente, il totale dei flussi in ingresso ed in uscita dalle sezioni monitorate, evidenzia per il **giorno feriale medio invernale**, un aumento percentuale pari all'8 % rispetto al numero di veicoli monitorati nel 1998, e nel **giorno feriale medio estivo** un incremento del 12%.

Sempre nel giorno feriale medio si può però notare, entrando nel dettaglio, un aumento significativo dei flussi sulla S.P. 251 viale Pordenone del 20-23% dei veicoli. Gli andamenti giornalieri di questa sezione evidenziano flussi continui in tutte le ore diurne, con poche punte massime.

Aumenti analoghi si registrano in direzione Portogruaro, quindi in ingresso, sulle S.R. 53 (Sezione2, + 18%) e S.S.14 (Sezione 3, + 22.3%), mentre in uscita gli aumenti nelle medesime sezioni sono più contenuti, per cui l'entità dei flussi, che si aggira intorno ai 5500 veicoli al giorno, è rimasta più o meno inalterata rispetto al 1998.

Per le Sezioni 5 (S.P. 68 via Friuli) e 8 (S.P. 463, via Udine) il confronto con il 1998 è possibile unicamente con i dati a disposizione per gennaio 2006. Emerge per la S.P. 68 un aumento del volume di traffico bidirezionale del 10%, leggermente più evidente in uscita (12%) che in entrata (7.5%). Analogamente per la S.P. 463 l'aumento complessivo è del 2.2%, ma esso è prodotto da un aumento dei flussi in uscita del 16% contro una riduzione degli accessi a Portogruaro del 9%.

L'ultima sezione per la quale sono confrontabili i dati del 1998 e del 2006 (gennaio e maggio) è la Sezione 7 localizzata sulla S.S. 14. Così come per la Sezione 8 i risultati delle indagini mostrano due andamenti opposti per i flussi in ingresso, che fanno registrare un aumento del 10%, e per quelli in uscita che calano di circa il 6%, a fronte di variazioni del numero di veicoli in transito dell'ordine delle +1000 e -500 unità rispettivamente. In sostanza, ragionando in termini

di volume di traffico sulla sezione, l'aumento è molto contenuto (0.7% per i dati di gennaio e 1.6% per quelli di maggio) e si può quindi parlare di situazione generale pressoché invariata.

Per quanto riguarda il periodo **festivo estivo (da sabato 3 giugno a domenica 4 giugno)** la media dei flussi in ingresso ed uscita dalle quattro sezioni monitorate ha evidenziato un decremento del 5% dei flussi veicolari, con un leggero aumento il sabato (+4%) ed una riduzione la domenica (-12%). Si fa notare comunque che le condizioni meteorologiche negative del ponte del 2 giugno sono state tali da disincentivare in parte gli spostamenti verso il mare.

Su viale Pordenone (Sezione 1) crescono i flussi in uscita, in modo più deciso il sabato (21%) rispetto alla domenica (3%), mentre in entrata la domenica si ha una riduzione dei flussi (-22%) verosimilmente da imputare anche al cattivo tempo, come anticipato.

Sulla S.S. 14 (Sezione 3) il confronto dei dati del 1998 con quelli di maggio 2006 si riassume in un aumento dei flussi, anche in questo caso più evidente il sabato (12.4%) che la domenica (3.7%) e, per entrambi i giorni, più basato sulla crescita dei flussi in entrata rispetto ai flussi in uscita.

Per tutti gli altri dati che hanno reso possibile il confronto dei risultati con il 1998 si registra una diminuzione del traffico in transito durante il fine settimana, che coinvolge più la giornata di domenica rispetto a quella di sabato, in linea con quanto rilevato anche per le precedenti sezioni.

Nella fattispecie sulla Sezione 5 della S.P. 68 via Friuli il sabato si ha una diminuzione dei flussi del 13.8% sulle due direzioni, determinata in particolare da un calo dei flussi in uscita del 21.7%.

Per la Sezione 7 sulla S.S. 14 viale Trieste la diminuzione del volume di traffico è evidente confrontando i vecchi rilievi sia con i dati di gennaio che con quelli di maggio, ma in quest'ultimo caso la flessione è meno evidente (6.3% sabato e 20.3% domenica), rispetto a gennaio (11% sabato e 34% domenica). Si fa notare che, analizzando i dati in base alle due direzioni di marcia, il sabato i flussi in entrata subiscono nel 2006 un aumento sia in gennaio (1.9%) che in maggio (9%), limitato però rispetto alla forte diminuzione delle uscite, intorno al 20%.

Concentrandosi sulle indagini domenicali per la Sezione 8 sulla S.P. 463 via Udine emerge una complessiva diminuzione del traffico del 16.4%, equamente ripartita sulle entrate e sulle uscite.

Si raccomanda ancora una volta una lettura critica di tali raffronti in quanto le condizioni esterne possono aver reso meno significativa la confrontabilità dei dati.

| sezione | verso | strada | direzione | Veicoli / giorno | | | | | | | | | | Var % gennaio 2006-giugno 1998 | | | Var % maggio 2006-giugno 1998 | | |
|------------|---------|-----------------|---------------------------------|----------------------|-------|------|----------------------|-------|-------|-------------------|----------------------|-------|-------|--------------------------------|--------|--------|-------------------------------|--------|--------|
| | | | | GENNAIO 2006 | | | MAGGIO 2006 | | | | MAGGIO | | | GIUGNO 1998 | | | GIUGNO 1998 | | |
| | | | | GIORNO FERIALE MEDIO | SAB | DOM | GIORNO FERIALE MEDIO | SAB | DOM | VENERDI' 2 GIUGNO | GIORNO FERIALE MEDIO | SAB | DOM | GIORNO FERIALE MEDIO | SAB | DOM | GIORNO FERIALE MEDIO | SAB | DOM |
| 1 entrata | S.P.251 | viale Pordenone | Portogruaro | 9114 | | | 9144 | 10912 | 7754 | 9605 | 7791 | | 9983 | 17,0% | - | - | 17,4% | | -22,3% |
| 1 uscita | S.P.251 | viale Pordenone | Pordenone | 10708 | | | 11318 | 12167 | 11200 | 8658 | 8748 | 10065 | 10853 | 22,4% | - | - | 29,4% | 20,9% | 3,2% |
| 2 entrata | S.R.53 | viale Cadorna | Portogruaro | 5445 | | | 6284 | 5631 | 3866 | 4923 | 4963 | | | 9,7% | - | - | 26,6% | | |
| 2 uscita | S.R.53 | viale Cadorna | Oderzo/Treviso | 5005 | | | 5628 | 4912 | 5075 | 3678 | 5290 | | | -5,4% | - | - | 6,4% | | |
| 3 entrata | S.S.14 | via Venezia | Portogruaro | 6199 | | | 6225 | 5485 | 3227 | 4186 | 5070 | 4751 | 3077 | 22,3% | - | - | 22,8% | 15,4% | 4,9% |
| 3 uscita | S.S.14 | via Venezia | San Donà di Piave\Venezia | 5636 | | | 5658 | 5021 | 3313 | 3026 | 5555 | 4598 | 3226 | 1,5% | - | - | 1,9% | 9,2% | 2,7% |
| 4 entrata | S.P.67 | via Reghena | Portogruaro | 3417 | | | | | | | | | | - | - | - | | | |
| 4 uscita | S.P.67 | via Reghena | Concordia Sagittaria | 3254 | | | | | | | | | | - | - | - | | | |
| 5 entrata | S.P.68 | via Friuli | Portogruaro | 5220 | 4705 | 3704 | | | | | 4860 | 4982 | 5000 | 7,4% | -5,6% | -25,9% | | | |
| 5 uscita | S.P.68 | via Friuli | Concordia Sagittaria | 4515 | 4109 | 3649 | | | | | 4030 | 5249 | 4318 | 12,0% | -21,7% | -15,5% | | | |
| 6 entrata | S.P.70 | via S.Giacomo | Portogruaro | 3597 | 3439 | 2613 | 4158 | 4206 | 3311 | | | | | - | - | - | | | |
| 6 uscita | S.P.70 | via S.Giacomo | Ca' Longa\Lugugnana | 3206 | 3189 | 2420 | 2620 | 2850 | 2188 | | | | | - | - | - | | | |
| 7 entrata | S.S.14 | viale Trieste | Portogruaro | 11010 | 11674 | 8160 | 11358 | 12487 | 11744 | 8537 | 10394 | 11451 | 12917 | 5,9% | 1,9% | -36,8% | 9,3% | 9,0% | -9,1% |
| 7 uscita | S.S.14 | viale Trieste | Fossalta di Portogruaro\Trieste | 10065 | 10641 | 7516 | 9907 | 11026 | 7223 | 10979 | 10523 | 13634 | 10887 | -4,4% | -22,0% | -31,0% | -5,9% | -19,1% | -33,7% |
| 8 entrata | S.P.463 | via Udine | Portogruaro | 6536 | 5890 | 4338 | | | | | 7172 | 7317 | 5251 | -8,9% | -19,5% | -17,4% | | | |
| 8 uscita | S.P.463 | via Udine | Cordovado | 6740 | 6327 | 4490 | | | | | 5807 | | 5309 | 16,1% | - | -15,4% | | | |
| 9 entrata | | via Villastorta | DIR Viale Trieste | | | | 3384 | 3525 | 2025 | | | | | | | | | | |
| 9 uscita | | via Villastorta | DIR Via Villastorta | | | | 3987 | 4007 | 2420 | | | | | | | | | | |
| 10 entrata | | via Ronchi | DIR Via Galileo Galilei | | | | 1126 | 1257 | 863 | | | | | | | | | | |
| 10 uscita | | via Ronchi | DIR passaggio a livello | | | | 1138 | 1375 | 979 | | | | | | | | | | |
| 11 entrata | | via Aldo Moro | DIR via Villastorta | | | | 977 | 1087 | 717 | | | | | | | | | | |
| 11 uscita | | via Aldo Moro | DIR fine della strada | | | | 1044 | 1160 | 803 | | | | | | | | | | |
| 12 entrata | | via Sardegna | DIR Via Veneto | | | | 3991 | 3604 | 2491 | | | | | | | | | | |
| 12 uscita | | via Sardegna | DIR Via Emilia | | | | 1413 | 1355 | 870 | | | | | | | | | | |
| 13 entrata | | via Croce Rossa | DIR Via Ampelio Iberati | | | | 329 | 330 | 215 | | | | | | | | | | |
| 13 uscita | | via Croce Rossa | DIR fine della strada | | | | 353 | 361 | 268 | | | | | | | | | | |

Tabella 7-2. Riepilogo dei risultati dei conteggi classificati – Confronto con i dati del P.G.T.U. vigente

7.1.2 Conteggi classificati di svolta agli incroci

All'interno della rete viaria del Comune di Portogruaro si sono selezionate dieci intersezioni sulle quali, durante la campagna di rilievi invernali, si sono effettuati i conteggi classificati di svolta finalizzati ad approfondire lo studio dei movimenti urbani interni ed eventuali problematiche di gestione delle intersezioni stesse.

Nell'allegato volume "FASE 1 Indagini gennaio 2006" si riportano per ciascun incrocio i flussogrammi riassuntivi dei conteggi effettuati nell'ora di punta della sera, accompagnati da alcune tabelle che, per ciascuna direttrice dell'incrocio, suddividono i veicoli in entrata ed in uscita per categoria di appartenenza (auto, veicoli leggeri, veicoli pesanti, TIR, bus, moto e cicli).

Delle dieci intersezioni monitorate, sei si trovano all'interno del centro abitato (in particolare in corrispondenza dell'anello distributore centrale) mentre quattro sono state posizionate in prossimità dei principali accessi periferici (nord-ovest, est e sud-ovest).

I flussi orari, nell'ora di punta, sulle intersezioni dislocate lungo l'anello distributore centrale (Intersezioni 1 – 6) sono mediamente elevati (2385 ve/h) ma con una forte variazione (si passa infatti da un massimo di 3025 ve/h in corrispondenza dell'Intersezione 1 a un minimo di 1525 ve/h dell'Intersezione 4).

► Sull'Intersezione 1 i flussi maggiori si registrano in ingresso da viale Pordenone (1095 ve/h), ma soprattutto su via Bon (1375 ve/h in uscita e 1280 ve/h in entrata), che sostiene un volume di traffico decisamente superiore a quello dell'altro ramo dell'anello distributore, via Stadio, pari a circa 515 ve/h in entrambe le direzioni di marcia.

► I principali movimenti di svolta sull'Intersezione 2 nel pomeriggio confluiscono in via Matteotti da via Stadio (615 ve/h) e da viale Cadorna (555 ve/h), per un totale di 925 ve/h, mentre in direzione opposta sono minori i flussi provenienti da sud da via Matteotti (630 ve/h) che si ripartiscono in modo abbastanza equilibrato su via Stadio (290 ve/h) e su viale Cadorna (335 ve/h).

► L'Intersezione 3, nel punto di innesto di Borgo S.Agnese su via Bon, è attraversato da 2471 ve/h. I flussi prevalenti si sviluppano sull'asse dell'anello distributore centrale (1500 – 1600 ve/h bidirezionali) e in direzione sud (Borgo S.Agnese), con 785 ve/h in uscita e 770 ve/h in entrata.

Il flusso che penetra nel centro storico da via Cavour è pari complessivamente a 265 ve/h, perlopiù provenienti da via Bon (125 ve/h) e da Borgo S.Agnese (100 ve/h).

| Intersezione | Localizzazione | 17:30 - 18:30 |
|--------------|---|---------------|
| 1 | viale Pordenone – via Stadio – Borgo S.Nicolò – via Bon | 3025 |
| 2 | via Stadio - via Cadorna (dir. centro) - via Matteotti - via Cadorna | 1807 |
| 3 | via Cavour - via Bon - Borgo S. Agnese - via Matteotti | 2471 |
| 4 | via Borgo S. Giovanni - via Manin - via Fondaco - via Bon | 1533 |
| 5 | viale Isonzo - viale Trieste - via Veneto - viale Trieste (dir. centro) | 2762 |
| 6 | viale Udine - viale Isonzo - via Borgo San Gottardo - via Bon | 2709 |
| 7 | via Pordenone - via Pordenone (dir. centro) - via Odorico | 2569 |
| 8 | via Portogruaro – via Pordenone – casello autostradale | 2473 |
| 9 | via Borgo S. Agnese - via Reghena - via Venezia | 1553 |
| 10 | viale Trieste - via San Giacomo | 2329 |

Tabella 7-3. Riepilogo dei risultati dei conteggi classificati di svolta alle principali intersezioni di Portogruaro. I flussi sono espressi in veicoli equivalenti all'ora (ve/h) e rappresentano la somma dei flussi orari in ingresso dai vari rami nell'intersezione nelle ore di punta.

► Sull'Intersezione 4 i flussi si sviluppano in maniera del tutto predominante lungo l'anello distributore, con 785 ve/h da est ad ovest e 425 ve/h in direzione opposta. I movimenti di svolta verso via Fondaco e Borgo S.Giovanni (dell'ordine dei 50 – 100 ve/h) così come gli ingressi da via Fondaco (135 ve/h) sono del tutto minoritari.

► Uno dei valori più elevati in termini di flusso orario si è rilevato sull'Intersezione 5, in corrispondenza della S.S. 14 in prossimità della Sezione 7 che è infatti la più trafficata. Il flussogramma elaborato per l'incrocio mostra che si riconoscono come preponderanti da una parte i movimenti di svolta principali lungo gli assi nord-sud (tra via Veneto e viale Isonzo e viceversa) ed est-ovest (lungo viale Trieste), dall'altra le svolte tra il ramo est di viale Trieste e viale Isonzo (414 ve/h) e quelle opposte (500 ve/h), mentre le restanti svolte reciproche tra i due assi si attestano su valori di un ordine di grandezza inferiore.

► Dei 2700 ve/h circa che entrano nell'Intersezione 6 la maggior parte provengono da via Bon (1190 ve/h) e da viale Isonzo (1080 ve/h) e proseguono seguendo l'anello distributore. Gli altri

movimenti significativi interessano le svolte da viale Isonzo a via Udine (275 ve/h) e da viale Udine a via Bon (440 ve/h), mentre le svolte da via Bon a via Udine ammontano a 155 ve/h.

► Nel punto di innesto di viale Odorico da Pordenone su via Pordenone (Intersezione 7), i flussi preminenti viaggiano su viale Pordenone in direzione di Portogruaro (1155 ve/h) e in direzione opposta (925 ve/h), mentre i movimenti di svolta da e per viale Odorico da Pordenone si attestano su valori intorno ai 100 ve/h. Risulta che, mentre su via Pordenone i flussi bidirezionali superano i 2300 ve/h, su viale Odorico sono limitati a circa 500 ve/h.

► Sulla rotatoria a nord di Portogruaro che dà accesso al casello autostradale (Intersezione 8) i flussi maggiori si rilevano su viale Pordenone verso Portogruaro (1005 ve/h) o da lì provenienti (1045 ve/h). L'autostrada determina un movimento di 840 ve/h in entrata e 780 ve/h in uscita dall'intersezione. Su via Portogruaro si evidenziano i flussi in ingresso in rotatoria (590 ve/h) rispetto a quelli in uscita, mentre la Zona Industriale attrae circa 425 ve/h.

► Per quanto concerne l'Intersezione 9, i flussi provenienti da Borgo S.Agnese si ripartiscono per circa due terzi (520 ve/h) su via Venezia e per il terzo rimanente su via Reghena (300 ve/h), mentre su Borgo S.Agnese da sud confluiscono i flussi delle due strade in proporzione analoga (450 ve/h da via Venezia, 180 ve/h da via Reghena).

► Legato alla S.S. 14 in modo simile all'Intersezione 5 c'è anche l'Intersezione 10 che infatti presenta un flusso orario del tutto simile. Su via S.Giacomo si registrano 385 ve/h in entrata e 300 ve/h in uscita, mentre i flussi maggiori si sviluppano su viale Trieste da est verso il centro (1050 ve/h circa) e dal centro verso la periferia (900 – 950 ve/h).

7.1.3 Indagini Origine / Destinazione

Le indagini Origine / Destinazione sul trasporto privato si sono effettuate di giorno feriale su 5 sezioni di ingresso, identificate con il simbolo “λ” nella tavola 6.1. I risultati completi riassuntivi dei dati raccolti sono contenuti nel volume denominato “Fase 1 Indagini Gennaio 2006”, capitolo C “indagini Origine Destinazione”.

A partire dal campione delle interviste si è giunti a definire un quadro generale grazie al quale è possibile conoscere la consistenza del traffico specifico e di attraversamento sulle cinque principali direttrici in ingresso a Portogruaro, più una serie di informazioni inerenti le modalità dello spostamento, tra cui il motivo, il tempo e la frequenza dei viaggi intrapresi per recarvisi, la tipologia di area preferite per la sosta, ecc.

Qui di seguito, mediante una rassegna delle domande rivolte ai conducenti dei veicoli sottoposti all'intervista, si propongono alcuni commenti in merito ai dati più interessanti ricavati dalle elaborazioni. Si tenga presente che, fatto salvo per le risposte sulla destinazione del viaggio, le altre risposte sono state elaborate limitatamente alla frazione di traffico specifico.

► Destinazione del viaggio. (Tabelle 2a e 2b)

Un'importante risultato delle indagini Origine –Destinazione riguarda la suddivisione del traffico in ingresso al Comune ottenuta basandosi sulle risposte dei questionari sottoposti ai conducenti. La distinzione si opera tra traffico specifico e traffico di attraversamento, dove il primo è costituito dai flussi in ingresso al Comune di Portogruaro che hanno come meta una zona sita all'interno dei suoi confini, il secondo dai flussi che utilizzano la viabilità comunale per raggiungere una località fuori dal Comune.

Complessivamente il traffico di attraversamento che interessa Portogruaro si stima pari ad un 29% circa dei flussi totali in ingresso al Comune, il che si traduce in una percentuale di traffico specifico complementare a 100 del 71%.

E' interessante quanto utile rilevare le differenze esistenti tra queste percentuali per ciascuna sezione considerata, così come mostra la Tabella 2a. Il primo dato che emerge con chiarezza è la predominanza del traffico specifico su tutte le direttrici principali d'ingresso che, d'altro canto, si esprime con valori percentuale significativamente diversi.

Infatti il traffico specifico costituisce l'86% dei flussi in ingresso da viale Pordenone (Sezione D), contro un 14% di attraversamento, mentre per i flussi provenienti da nord su viale Udine (Sezione C) e da sud su Borgo S.Agnese la percentuale di traffico specifico (73%) è di poco superiore al dato medio. Sulle due restanti sezioni, invece, le due componenti di traffico sono

sempre sbilanciate verso il traffico specifico, ma in modo più equilibrato: infatti il traffico di attraversamento in ingresso da viale Trieste (Sezione B) raggiunge quasi il 40%, contro il 60% di traffico specifico, così come su viale Cadorna (Sezione E) l'attraversamento è quantificabile in un 36% dei flussi in ingresso, contro il 64% del traffico specifico.

In sostanza l'entità del traffico di attraversamento sul totale dei flussi in ingresso a Portogruaro è risultata maggiore sull'asse est – ovest (Sezioni B ed E) che non sull'asse nord – sud (Sezioni A, C e D).

Il dettaglio delle destinazioni finali evidenzia comunque che i flussi provenienti da est (Viale Trieste) si dirigono nella maggior parte verso nord, con uscita sulla S.P. 251, quindi identificando una relazione predominante nord-est / est-nord. Allo stesso modo anche le provenienze da sud (Via Venezia e Via Reghena) in attraversamento evidenziano una relazione predominante con la direzione nord.

► Scopo del viaggio. (Tabelle 3a e 3b)

In generale con le dichiarazioni dei conducenti dei veicoli in ingresso a Portogruaro tra le 7:30 e le 9:30 in merito al motivo del viaggio intrapreso si è delineata una situazione caratterizzata soprattutto dagli spostamenti per raggiungere il posto di lavoro abituale, che costituiscono quasi la metà del traffico specifico (46.3%). Per quanto concerne gli spostamenti dovuti alla professione a questi va aggiunto un altro 6.3% di traffico specifico che si reca ad un posto di lavoro non abituale.

La scuola e gli acquisti determinano rispettivamente il 9.3% e il 9.9% degli spostamenti privati, mentre un consistente 20% si sposta per pratiche personali. Motivi altri o non specificati rappresentano un 7.7%.

Analizzando la Tabella 3a si nota come i risultati ottenuti su ciascuna sezione non si discostino significativamente da quelli generali poc'anzi rapidamente commentati.

► Durata dello spostamento. (Tabelle 4a e 4b)

È interessante rilevare che il 32.6% dei veicoli in ingresso a Portogruaro dalle sezioni monitorate impiegano meno di 10 minuti per raggiungere il luogo di destinazione. Tale percentuale supera il 40% se si considerano i flussi provenienti da est da viale Trieste (Sezione B, 44.8%) e da ovest da viale Cadorna (Sezione E, 41.2%), mentre si attestano tra il 25% e il 30% sulle restanti sezioni a nord e a sud.

La maggior parte degli spostamenti compiuti per raggiungere Portogruaro durano comunque meno di 20 minuti, come mostra chiaramente l'aerogramma associato alle Tabelle 4a e 4b:

infatti tempi di spostamento compresi tra i 10 e i 20 minuti si rilevano per il 53.1% del totale dei mezzi in ingresso, percentuale che raggiunge il massimo di 62.7% sulla Sezione D di viale Pordenone.

Spostamenti di durata compresa tra 20 e 30 minuti e tra 30 minuti e 60 sono intrapresi da percentuali complessive di flussi meno consistenti, pari al 9.3% ed al 3.4%, con differenze evidenti tra una sezione e l'altra, mentre i viaggi superiori all'ora di tempo rappresentano una frazione limitata pari all'1.6%.

► Frequenza dello spostamento. (Tabelle 5a e 5b)

A fronte di una componente significativa dei flussi che si recano a Portogruaro occasionalmente (19.3%), si sono rilevate percentuali molto elevate di spostamenti effettuati tutti i giorni due volte al giorno (29.3%) o una sola volta (27.7%), correlabili ad un pendolarismo diffuso che coinvolge Portogruaro e i territori dei comuni limitrofi ed al quale nel complesso è ascrivibile il 57% del traffico specifico.

A completamento del quadro vanno considerate altresì le percentuali degli spostamenti effettuati una (6.0%) o più volte (17.8%) in una settimana.

Ribadendo che i valori percentuale si riferiscono al totale dei flussi specifici e non al totale dei flussi in entrata, le sezioni che sembrano interessate maggiormente da movimenti pendolari sono la Sezione B di viale Trieste (62.2% una o due volte al giorno), la Sezione D di viale Pordenone (60.6%) e la Sezione A di Borgo S.Agnese (58.4%).

► Numero di persone a bordo. (Tabelle 7a e 7b)

La maggior parte dei veicoli fermati (84.1%) avevano a bordo il solo conducente o al massimo due persone (15.4%), elemento che denota uno scarso utilizzo condiviso dell'auto tipico della mobilità odierna.

► Possibilità di usare un mezzo alternativo. (Tabelle 8a e 8b)

Le indagini svolte sulle sezioni di accesso a Portogruaro mostrano che una percentuale importante di intervistati, pari al 43.8% avrebbe potuto compiere lo spostamento con un mezzo diverso dall'automobile, risultato in parte correlabile all'entità dei tempi impiegati per gli spostamenti. Le percentuali di risposta affermativa, così come le indicazioni sul possibile mezzo alternativo, variano molto da sezione a sezione: si passa infatti da percentuali superiori al 50% per le Sezioni A e B (52.2% e 55.2% rispettivamente), ad un valore di poco inferiore per la Sezione D (44.3%) a valori decisamente più bassi ma comunque significativi sulla Sezione E (25.3%) e sulla Sezione C (17.3%).

Analizzando le risposte fornite sul possibile mezzo alternativo, il dato più evidente è il 55.4% riferito alla bicicletta, dal quale emerge forte una potenziale domanda di mobilità ciclabile tra coloro che avrebbero potuto utilizzarla al posto dell'auto privata, pari al 25% sul totale del campione (includendo le risposte negative alla domanda). Il dato acquista particolare consistenza per la Sezione A di Borgo S.Agnese, dove tale percentuale aumenta fino al 73.5%, il che, tradotto, significa che quasi quattro automobilisti su dieci, sul totale dei flussi, dichiara che avrebbe potuto utilizzare la bicicletta per spostarsi.

Interessante anche il dato sul trasporto pubblico, per cui il 17.4% di coloro che hanno risposto affermativamente alla domanda precedente, percentuale corrispondente a circa il 7.6% degli ingressi totali (il rapporto sugli ingressi totali sale al 20.7% sulla Sezione B) ha dichiarato di considerare l'autobus come potenziale mezzo alternativo all'auto per lo spostamento.

La brevità di alcuni spostamenti effettuati in auto è la spiegazione del valore percentuale significativo riferito anche alla possibilità di spostarsi a piedi, considerata dall'8.3% degli intervistati nel complesso, dato che però varia molto da sezione a sezione (nulla sulla Sezione E, 30% sulla Sezione C).

Infine il 12.9% avrebbe potuto spostarsi in moto, il 5,9% con altro mezzo.

► Scelta del parcheggio. (Tabelle 9a e 9b)

I risultati delle elaborazioni dei dati sulla scelta della tipologia di sosta offrono un quadro sostanzialmente equilibrato tra le varie possibilità di risposta.

Il 26.6% degli intervistati prevede di parcheggiare su strada e il 21% in aree pubbliche fuori dalla strada (parcheggi, piazze, aree libere, ecc.), il 21.1% dispone di un posto nell'area aziendale di lavoro, il 19.1% cercherà parcheggio nelle aree annesse agli esercizi ed uffici pubblici, mentre rispettivamente il 9.8% e il 2.4% parcheggerà in spazi annessi alla propria abitazione o in garage.

► Intervallo di tempo previsto per la sosta. (Tabelle 10a e 10b)

Le risposte in merito alla previsione sulla durata della sosta sono state abbastanza variate, ma è comunque possibile riconoscere una fetta consistente di veicoli (circa uno su quattro) che effettuano soste brevi (25.7% meno di mezzora), ai quali va aggiunto un 13.1% che dichiara di sostare per un tempo inferiore all'ora.

Una frazione meno rilevante si ferma per mezza giornata (12.4% dalle 3 alle 4 ore, 11.9% dalle 4 alle 5 ore), presumibilmente da mettere in relazione con gli spostamenti pendolari effettuati

due volte al giorno, mentre un'altra percentuale significativa (11%) sosta per un tempo superiore alle 8 ore, ossia per tutta la giornata.

► Stima del tempo per lo spostamento dal luogo di sosta al luogo di destinazione. (Tabelle 11a e 11b)

Attraverso questa domanda si è appurato che i tempi di spostamento dall'area di sosta prescelta al luogo di destinazione finale sono inferiori ai 5 minuti per la quasi totalità dei casi esaminati su tutte le sezioni (95.2%), con il restante 4.8% che impiega comunque meno di 10 minuti.

7.2 Sistema della sosta

Le elaborazioni dei dati raccolti nell'ambito delle indagini condotte sul sistema della sosta hanno permesso innanzitutto di ottenere una stima del numero di stalli complessivo offerto e di conoscere la loro ripartizione sul territorio (Paragrafo 7.2.1).

Quindi si è proceduto ad un'analisi della domanda con l'obiettivo di calcolare il coefficiente di occupazione di ciascuna area di sosta monitorata ed evidenziare eventuali situazioni di saturazione o congestione (Paragrafo 7.2.2).

7.2.1 Analisi dell'offerta

L'analisi dell'offerta di parcheggio sul territorio comunale è stata effettuata internamente ai centri abitati delle varie frazioni distinguendo la tipologia e regolamentazione di sosta tra posti auto:

- riservati (handicap, polizia, condomini, clienti, ecc.),
- liberi senza segnaletica orizzontale,
- liberi con segnaletica orizzontale,
- a disco orario,
- a pagamento.

Si sono inoltre individuati i veicoli parcheggiati in divieto di sosta.

Nella tabella contenuta nella parte D del volume denominato "Fase 1 Indagini Gennaio 2006" sono riportati i risultati delle indagini per ogni via e parcheggio analizzati.

Va detto che in alcuni ambiti perlopiù residenziali la stima derivata dal rilievo degli stalli liberi senza segnaletica non può ovviamente essere esaustiva nel momento in cui è diffusa su tutta la rete viaria locale la consuetudine di utilizzare gli spazi a bordo strada per la sosta in punti differenti e difficilmente individuabili a priori.

Dei circa 10500 posti auto conteggiati globalmente nella città di Portogruaro, il 33.7% è identificabile dall'apposita segnaletica orizzontale, contro il 55.3% circa non delimitato da alcuna segnaletica orizzontale. In totale quindi la sosta libera rappresenta quasi il 90% dell'offerta di sosta complessiva presente nella città. Il 10% rimanente è ripartito tra sosta riservata (6.4%), sosta a disco orario (3.3%) e sosta a pagamento (1.3%). La sosta a pagamento è presente unicamente nel centro storico e conta 132 stalli, mentre la regolamentazione a disco orario è presente perlopiù in centro (279 stalli), ma anche nelle Zone B (22) e C (35).

Quantitativamente l'offerta di sosta è in generale distribuita in modo abbastanza equilibrato sulle diverse zone individuate in Portogruaro, e rappresentate in tavola 7.1.

All'interno della Zona A, il centro storico dispone di circa 640 posti auto, pari al 52% dell'offerta della zona, che a sua volta rappresenta l'11.5% dell'offerta complessiva. Come già detto nel centro storico si trovano gli unici stalli a pagamento presenti a Portogruaro e la maggior parte di quelli a disco orario, mentre la maggior parte della sosta libera si trova fuori dal centro storico, in particolare nella zona residenziale tra il centro e viale Isonzo.

La Zona B accoglie il 10.4% della sosta totale e si caratterizza per un alto numero di stalli riservati, pari al 25% circa dell'offerta della zona, oltre che per la presenza di un 2% di stalli regolamentati a disco orario. Una ripartizione simile della tipologia di sosta si rileva nella Zona C, con l'1.7% di stalli a disco orario, il 6% riservati e il resto liberi; la Zona C costituisce il bacino di sosta più esteso, dove si localizza il 20% circa dell'offerta complessiva.

Le percentuali sull'offerta totale per le altre zone sono: Zona D 11.2%, Zona E 16.6%, Zona F 17.4%, Zona G 5.8% e Zona H 6.9%. Tutte queste zone si caratterizzano per un'offerta di sosta quasi esclusivamente libera, con il numero di posti auto senza segnaletica che supera sempre quello dei posti con segnaletica, tranne che per la Zona D, dove accade il contrario.

7.2.2 Analisi dell'occupazione dei parcheggi

Prima di procedere ad una disamina dettagliata dei risultati ottenuti è opportuno definire tecnicamente i concetti di saturazione e congestione e gli indicatori utilizzati nella tabella generale contenuta nel volume denominato "Fase 1 Indagini Gennaio 2006".

- un'area di sosta è satura quando la presenza di veicoli (livello di occupazione) risulta maggiore o uguale al numero di stalli rilevati, siano essi delimitati o meno da segnaletica orizzontale;
- un'area di sosta si definisce congestionata quando la presenza di veicoli (livello di occupazione) risulta superiore all'80%, e inferiore al 100%, rispetto al numero degli stalli rilevati;
- il livello, o tasso, di occupazione si definisce come il rapporto tra il numero di stalli occupati e il numero di stalli presenti complessivamente nell'area considerata, per il calcolo, il dato relativo all'occupazione è stato incrementato del 10% (in assenza di saturazione) per rapportare tutti i conteggi all'ora di massima punta, tenendo conto che il rilievo diurno è stato effettuato tra le 9:30 e le 12:30 del mattino;
- il deficit/surplus è stato calcolato applicando alla domanda attuale un decremento del 25%, al fine di ottenere una stima del numero di posti auto da aggiungere eventualmente a quelli attuali per limitare il traffico parassitario che si muove alla ricerca di un posto auto libero, fenomeno che in genere si verifica quando appunto il livello di occupazione supera il 75%.

Se considerato nel suo complesso, il sistema della sosta è caratterizzato da un tasso di occupazione del 38% circa. Tenendo presente che un coefficiente di occupazione pari al 70 – 75% costituisce nel bilancio domanda / offerta la soglia al di sotto della quale non si verificano forme di congestione e, di conseguenza, non si rileva il traffico parassitario, il sistema della sosta non presenta carenze generali.

Alle stesse conclusioni è possibile giungere valutando separatamente il sistema della sosta di ogni zona, caratterizzato da tassi di occupazione quasi sempre inferiori al 50%. D'altro canto fa eccezione la situazione nella Zona A, dove il livello di occupazione è pari al 70%. In particolare il calcolo del deficit / surplus di offerta nelle ore diurne, effettuato con i criteri sopra esposti, mostra come, al contrario che nelle altre zone, dove risulta chiaro il sopravanzo di stalli disponibili rispetto alla domanda, nella Zona A e nel centro storico si raggiunga invece un sostanziale pareggio, meglio quantificato in un deficit di 28 stalli.

Ciò che si può dedurre quindi in prima analisi dai dati di cui sopra è che allo stato attuale la situazione dell'area centrale del Comune non presenta particolari situazioni di forte sofferenza per quanto attiene all'offerta di sosta.

Su tutta la rete viaria in generale si è evidenziata una tendenza alla sosta illegale quantificata in un 3% del numero totale di stalli occupati, che raggiunge il 6% nella Zona C, il 4% nella Zona G e il 3% nel centro.

Il rilievo notturno della domanda di sosta ha fornito i dati attraverso i quali si è pervenuti ad una stima del livello di occupazione notturno della sosta pari al 6%. Tale valore è imputabile soprattutto ai bassissimi livelli di occupazione notturna, sotto il 2%, registrati in quasi tutte le zone. Si distinguono in questo senso la Zona E (12%), e la Zona A (25%), i livelli maggiori si sono rilevati infatti nel centro storico, dove la notte rimane occupata il 37% dell'offerta disponibile, verosimilmente a causa anche del minor numero di posti auto e garage privati.

7.2.3 Analisi della domanda di parcheggio: il turnover

Il monitoraggio diurno è stato condotto su alcune delle aree di sosta più significative della città di Portogruaro, permettendo di raccogliere informazioni importanti riguardo al loro grado di utilizzo.

I parcheggi monitorati sono i seguenti:

6. Borgo San Nicolò
7. Borgo San Gottardo
8. piazza Castello
9. Piazza San Tommaso
10. Borgo Sant'Agnese

Le elaborazioni dei dati sono contenute nel volume denominato "Fase 1 Indagini". In riferimento a queste, si precisa che per coefficiente di utilizzo dello stallo si intende il numero totale di veicoli che in media sostano su di esso nell'arco delle dodici ore di monitoraggio, calcolato dividendo il numero totale di auto rilevato per il numero totale di stalli monitorati.

I dati elaborati relativamente al tempo di occupazione degli stalli sono soggetti ad una percentuale di errore variabile a seconda del numero di veicoli già in sosta nell'area il mattino e del numero di quelli ancora presenti al termine del rilievo, per i quali risulta impossibile conoscere il tempo di sosta.

| Sito di indagine | Regolamentazione | N° stalli monitorati | Coeff. di utilizzo dello stallo | Coeff. medio di occupazione |
|--------------------|------------------|----------------------|---------------------------------|-----------------------------|
| Borgo San Nicolò | Disco orario | 42 | 5.5 | 65.0% |
| Borgo San Gottardo | Disco orario | 71 | 3.9 | 60.0% |
| Piazza Castello | Libero | 71 | 2.8 | 78.8% |
| Piazza San Tommaso | Disco orario | 80 | 5.8 | 64.1% |
| Borgo Sant'Agnesse | Libero | 94 | 2.0 | 47.3% |

► Il complesso degli stalli presenti lungo Borgo S. Nicolò, a regolamentazione a disco orario, è caratterizzato da un grado di utilizzo che si mantiene quasi sempre il 50%, con una punta mattutina dell'80% tra le 11:00 e le 12:00 ed una pomeridiana del 75% tra le 18:00 e le 18:30 circa. L'andamento dell'occupazione nell'arco delle ore diurne si mantiene quindi su livelli buoni ma, e solo nelle ore di punta suddette dà luogo a momenti di congestione. La maggioranza dei veicoli sosta meno di mezzora (51%) o meno di un'ora (un ulteriore 20%), determinando un ricambio sostenuto, di cui è indice anche un buon coefficiente di utilizzo dello stallo, pari a 5.5.

► Su Borgo San Gottardo si sono monitorati 71 stalli a disco orario. Ad un coefficiente di occupazione medio nelle ore diurne del 60% circa, più basso rispetto a Borgo San Nicolò, si associa però un andamento più discontinuo dell'utilizzo della sosta, caratterizzato da un coefficiente di occupazione crescente durante tutto il mattino fino alla punta che si avvicina al 90% intorno alle 11:30, che poi decresce su valori vicini al 40% tra le 14:00 e le 16:00. La congestione dell'area di sosta si ha quindi tra le 10:30 e le 12:30. Nel pomeriggio il momento di maggior utilizzo si verifica intorno alle 17:30 ed è pari al 70%.

Il coefficiente di utilizzo dello stallo di 4.2 è sintomo di un livello di turnover medio; in effetti i veicoli che effettuano soste brevi sono il 39% (meno di 30 minuti) più il 18% (meno di 1 ora), ma significative nel loro insieme, anche se decrescenti con l'aumentare del tempo, sono le percentuali relative alle soste da 1 a 5 ore.

► Il parcheggio libero di piazza Castello è molto esteso, per cui si è deciso di monitorare solo la parte di esso più vicina all'autostazione dei bus ed al passaggio pedonale verso il centro storico, chiaramente la più utilizzata dell'area, per un totale di 71 stalli auto.

Questa parte di parcheggio rimane praticamente satura tra le 9:30 e le 11:30 e raggiunge livelli di congestione già dalle 9:00 del mattino fino alle 17.30 del pomeriggio, senza mai scendere sotto coefficienti di occupazione inferiori al 70%. Questo determina che il coefficiente medio di occupazione tra le 8:00 e le 20:00 sia pari al 79% circa e l'andamento dell'occupazione pressoché costante.

A questo si lega il basso livello di turnover, che trova il più evidente riscontro nel basso valore calcolato per il coefficiente di utilizzo dello stallo (2.8). I veicoli che sostano per meno di 30 minuti sono circa 1 su 4 (25%), quelli che si fermano per meno di 1 ora il 16%, per meno di 1 ora e mezza il 10%. Per i periodi di sosta più lunghi, dalle 2 alle 12 ore, le percentuali sono ben distribuite e comunque sempre inferiori al 5%. Si registra anche un 5.6% di mezzi fermi per più di 12 ore e cioè per tutto l'arco della giornata.

► Tra le aree di sosta monitorate, quella di piazza San Tommaso, come si evince dal tabella proposta in seguito, presenta il grado di turnover maggiore, con un coefficiente di utilizzo medio dello stallo pari a 6.1 su 80 posti auto monitorati. Un'auto su due si ferma per meno di mezzora e più in generale le soste brevi rappresentano la maggioranza (19% meno di 1 ora, 11% meno di 1 ora e mezza), mentre sono rare le soste che durano più di 4 ore.

Il livello medio di occupazione diurno, pari al 64%, non rispecchia un andamento dell'occupazione del parcheggio molto discontinuo: fino alle 10:30 e tra le 13:30 e le 16:30 il parcheggio rimane occupato solo per metà con coefficienti di occupazione intorno al 50%, mentre tra le 11:00 e le 13:00 si arriva alla saturazione, così come oltre le 17:00 il livello di occupazione si attesta tra l'80% e il 90%.

► La sosta monitorata in Borgo Sant'Agnesse è costituita da 94 posti auto liberi senza segnaletica. Il coefficiente medio di occupazione (47.3%), così come il coefficiente di utilizzo dello stallo, pari a 2.0, sono i più bassi tra le aree di sosta prese in esame.

L'utilizzo del parcheggio rimane lungo tutto l'arco della giornata sotto il 70%, livello raggiunto durante la mattinata tra le 9:30 e le 12:00. Si tratta chiaramente di un bacino di sosta con una fruizione diversa rispetto agli altri parcheggi monitorati, più centrali, per cui il turnover è molto basso e le auto sostano per periodi diversi più o meno lunghi ma quasi sempre inferiori alle 6 ore. Infatti il 17% e il 10% di soste inferiori ai 30 minuti e inferiori a 1 ora sono valori molto simili all'11% e al 12% delle soste inferiori alle 3 ore e mezza ed alle 4 ore.

7.3 Incidentalità

Il Comando di Polizia Municipale di Portogruaro ha reso disponibili i dati relativi agli incidenti registrati sul territorio di Portogruaro nel quinquennio 2001 – 2005, così come suggerito dalla direttive ministeriali in merito al Piano Nazionale della Sicurezza Stradale. Il database esaminato localizza temporalmente e spazialmente ciascun incidente, indicandone anche la tipologia, il numero e la classe di veicoli coinvolti e l'eventuale presenza di feriti.

Si faccia riferimento al volume “Piano Direttore della Sicurezza Stradale”, che sarà completato nella fase 2 per tutti gli approfondimenti di merito.