

CITTA' DI  
VENEZIA



**Allegato B**  
**Piano Generale del Traffico Urbano**  
**di Mestre e Marghera**  
**Rapporto finale**

*Allegato B alla deliberazione di Consiglio Comunale n.92 del 2002 modificato con deliberazione di Consiglio Comunale n.30 del 2004 (che inserisce il paragrafo 5.5) e con deliberazione di Giunta Comunale n.388 del 2007 (che modifica le tavole 5.9 e 5.10)*

*Comune di Venezia*

Assessore alla Mobilità del Comune di Venezia

Michele Mognato

Gruppo di lavoro del P.G.T.U. adottato con delibera G.C. n. 1975 in data 16 dicembre 1999

|                           |   |
|---------------------------|---|
| Responsabile del progetto | Ing. Franco Costa   |
| Consulenza scientifica    | Ing. Pietro Gelmini (Centro Studi Traffico)<br>Ing. Angelo Rota (Centro Studi Traffico)   |
| Consulenza tecnica        | Dott. Luigi Torriani (Polinomia srl)  |
| Collaborazioni interne    | P.I. Ruggero Gazzuolo<br>Geom. Claudio Corrà<br>Geom. Franco Frigatti<br>P.I. Andrea Marchiori  |
| Altre collaborazioni      | P.I. Francesco Ardit<br>Rag. Franco Tirolese<br>Sig.ra Teresa Casella<br>Sig.ra Alessandra Dall'Asta<br>Sig. Alberto Piacentini<br>Sig. Michele Gargiuolo   |
| Segreteria Tecnica        | Centro Studi Traffico   |
| Apporti professionali     | Arch. Francesco Magro<br>Arch. Paola Zoccarato<br>Ing. Elio Zaggia (A.C.T.V.)<br>Sig. Pietro Zangrado (A.C.T.V.)<br>Dott. Alessandro Guiotto (A.C.T.V.)   |
| Apporti interni           | Dott. Marco Agostini (Polizia Municipale Mestre)<br>Dott. <sup>ssa</sup> Anna Bressan (Settore Ecologia)  |
| Apporti esterni           | A.R.P.A.V. – Relazione sull'inquinamento ambientale<br>Dott. Trotta (Motorizzazione civile di Venezia)<br>- Dati incidentalità<br>A.S.M. – dati sosta a pagamento<br>Arch. Stefano Maurizio – elaborazioni grafiche |

Gruppo di lavoro del P.G.T.U controdedotto

*Gruppo di progettazione*

*Ufficio Mobilità*

Coordinamento del progetto

Arch. Aldo Ciocia  
Arch. Anastasia Koulou

Collaboratori

*Ufficio Mobilità*

Ing. Silvia Grandese  
P.I. Andrea Marchiori  
Arch. Fabio Polesso  
Arch. Gabriele Vergani  
Sig.<sup>ra</sup> Alessandra Dall'Asta

Consulenti

Dott. Luigi Torriani (Polinomia srl)

## INDICE

|          |  |           |
|----------|--|-----------|
| <b>1</b> | <b>PREMESSA.....</b>   | <b>8</b>  |
| 1.1      | UNA STRATEGIA DI MOBILITA' ECOCOMPATIBILE .....  | 9         |
| <b>2</b> | <b>QUADRO CONOSCITIVO.....</b>   | <b>12</b> |
| 2.1      | MOBILITÀ DEI RESIDENTI E MOBILITÀ ESTERNA .....  | 12        |
| 2.2      | OCCUPAZIONE MEDIA DEI VEICOLI PRIVATI .....  | 15        |
| 2.3      | MOTIVI DI SPOSTAMENTO.....   | 15        |
| 2.4      | FLUSSI DI TRAFFICO GIORNALIERO E ORARIO .....  | 15        |
| 2.5      | COMPOSIZIONE DEL TRAFFICO.....   | 19        |
| 2.6      | CONFRONTI IN SEDE STORICA.....   | 19        |
| 2.7      | DOMANDA E OFFERTA DI SOSTA.....  | 20        |
| 2.7.1    | <i>Mobilità diretta nell'area centrale .....</i>   | <i>22</i> |
| 2.7.2    | <i>Utilizzo della sosta.....</i>   | <i>23</i> |
| 2.7.3    | <i>Considerazioni riassuntive.....</i>   | <i>28</i> |
| 2.8      | OFFERTA DI TRASPORTO PUBBLICO.....   | 30        |
| 2.8.1    | <i>Analisi della regolarità del servizio.....</i>  | <i>36</i> |
| 2.9      | LA RETE CICLABILE ESISTENTE .....  | 41        |
| 2.10     | ANALISI DELL'INCIDENTALITÀ .....   | 43        |
| 2.10.1   | <i>Analisi statistica.....</i>   | <i>44</i> |
| 2.10.2   | <i>Localizzazione degli incidenti e analisi cartografica .....</i>   | <i>49</i> |
| 2.11     | INQUINAMENTO ATMOSFERICO.....  | 54        |
| 2.11.1   | <i>Parametri convenzionali (CO, NO<sub>2</sub>, PTS, SO<sub>2</sub>, O<sub>3</sub>).....</i>                                       | <i>54</i> |
| 2.11.2   | <i>Parametro convenzionale MONOSSIDO DI CARBONIO (CO).....</i>   | <i>55</i> |
| 2.11.3   | <i>Parametro convenzionale POLVERI TOTALI SOSPESE (PTS).....</i>   | <i>55</i> |
| 2.11.4   | <i>Parametri non convenzionali (Benzene, Polveri PM<sub>10</sub> e Benzo(a)pirene).....</i>  | <i>56</i> |
| 2.11.5   | <i>Parametro non convenzionale BENZENE .....</i>   | <i>56</i> |
| 2.11.6   | <i>Parametro non convenzionale Particolato aerodisperso frazione aerodinamica PM<sub>10</sub>.....</i>                             | <i>57</i> |
| 2.11.7   | <i>Parametro non convenzionale Benzo(a)pirene presente nelle polveri aerodisperse a frazione aerodinamica PM<sub>10</sub>.....</i> | <i>58</i> |
| 2.11.8   | <i>Variazioni dei livelli di inquinamento rilevate in concomitanza di modifiche dei flussi di traffico .....</i>                   | <i>58</i> |

|          |   |           |
|----------|---|-----------|
| 2.11.9   | <i>Considerazioni riassuntive sull'inquinamento atmosferico</i>                   | 60        |
| 2.12     | INQUINAMENTO ACUSTICO   | 61        |
| 2.12.1   | <i>Obiettivi dell'indagine e criteri di valutazione</i>                           | 61        |
| 2.12.2   | <i>Strumentazione impiegata</i>   | 62        |
| 2.12.3   | <i>Normativa di riferimento</i>   | 62        |
| 2.12.4   | <i>Risultati delle misure e considerazioni riassuntive</i>                        | 63        |
| <b>3</b> | <b>OBIETTIVI DEL PIANO</b>  | <b>65</b> |
| 3.1      | OBIETTIVI CARATTERIZZANTI DEL PIANO   | 65        |
| <b>4</b> | <b>LA STRATEGIA DEL P.G.T.U.</b>  | <b>69</b> |
| 4.1      | QUADRO PROGRAMMATICO  | 69        |
| 4.1.1    | <i>Sistema Ferroviario Metropolitano Regionale</i>                                | 70        |
| 4.1.2    | <i>Sistema Tranviario</i>   | 71        |
| 4.1.3    | <i>Sistema Autostradale e delle Tangenziali</i>                                   | 71        |
| 4.1.4    | <i>Viabilità d'interesse urbano</i>   | 72        |
| 4.1.5    | <i>Piano Parcheggi Scambiatori</i>  | 73        |
| 4.2      | STRATEGIE DI SETTORE  | 78        |
| 4.2.1    | <i>Strategia di Piano sulla sicurezza stradale</i>                                | 78        |
| 4.2.2    | <i>Strategie di Piano sul miglioramento delle condizioni di circolazione</i>      | 82        |
| 4.2.3    | <i>Strategie di Piano sul controllo delle esternalità ambientali del traffico</i> | 83        |
| 4.2.4    | <i>Strategie di Piano per il rispetto dei valori ambientali</i>                   | 87        |
| 4.2.5    | <i>Strategie di Piano sul risparmio energetico</i>                                | 90        |
| 4.2.6    | <i>Strategie di Piano sul coordinamento con l'attuazione dei grandi progetti</i>  | 90        |
| <b>5</b> | <b>INTERVENTI PREVISTI</b>  | <b>93</b> |
| 5.1      | GERARCHIA DELLE STRADE  | 93        |
| 5.2      | SISTEMA DI CIRCOLAZIONE   | 95        |
| 5.2.1    | <i>Circolazione e sosta dei veicoli privati</i>                                   | 95        |
| 5.2.2    | <i>Trasporto collettivo</i>   | 95        |
| 5.2.3    | <i>Sistema della sosta</i>  | 98        |
| 5.2.4    | <i>Mobilità ciclo-pedonale</i>  | 98        |
| 5.3      | INTERVENTI FINALIZZATI ALLA SICUREZZA STRADALE                                    | 107       |
| 5.3.1    | <i>Messa in sicurezza di alcuni assi stradali pericolosi</i>                      | 116       |
| 5.3.2    | <i>Messa in sicurezza di alcune intersezioni pericolose</i>                       | 121       |

|          |  |            |
|----------|--|------------|
| 5.4      | INTERVENTI FINALIZZATI ALLA REGOLAZIONE DEL TRAFFICO DEI BUS TURISTICI ..  | 124        |
| 5.4.1    | <i>Obiettivi e lineamenti generali del provvedimento</i> .....             | 124        |
| 5.4.2    | <i>Domanda attuale di accesso con autobus turistici</i> .....              | 126        |
| 5.4.3    | <i>Articolazione della proposta di intervento</i> .....                    | 128        |
| 5.4.4    | <i>Effetti attesi e criteri di verifica</i> .....                          | 133        |
| <b>6</b> | <b>ATTUAZIONE DEL P.G.T.U. ....</b>  | <b>135</b> |
| 6.1      | SEQUENZA DELLE AZIONI ATTUATIVE.....                                       | 135        |
| 6.2      | AVVIO DEI PIANI PARTICOLAREGGIATI DEL TRAFFICO URBANO .....                | 136        |
| 6.3      | PROGETTI PRELIMINARI DI RIASSETTO DI ASSI VIARI PRINCIPALI .....           | 144        |
| 6.4      | PROGETTI SPERIMENTALI DI AREA PER LA MODERAZIONE DEL TRAFFICO .....        | 144        |
| 6.5      | OTTIMIZZAZIONE DELLE REGOLAZIONI SEMAFORICHE .....                         | 144        |
| 6.6      | ATTIVITÀ PROGRAMMATE DI STUDIO E PIANIFICAZIONE .....                      | 145        |
| 6.7      | RIEPILOGO DELLE RISORSE E DEI COSTI PRESUNTI DI ATTUAZIONE DEL PIANO ..... | 147        |

## INDICE DELLE TAVOLE

|             |  |     |
|-------------|--|-----|
| Tavola 2.1  | Suddivisione del territorio urbano e metropolitano                   | 14  |
| Tavola 2.2  | Ripartizione dei flussi autoveicolari per direttrice                 | 18  |
| Tavola 2.3  | Offerta di sosta   | 21  |
| Tavola 2.4  | Rete del trasporto pubblico urbano                                   | 34  |
| Tavola 2.5  | Corsie preferenziali esistenti                                       | 35  |
| Tavola 2.6  | Piste ciclabili esistenti  | 42  |
| Tavola 2.7  | Incidentalità per intersezione                                       | 51  |
| Tavola 2.8  | Incidentalità per intersezione – Feriti                              | 52  |
| Tavola 2.9  | Incidentalità per intersezione – Morti                               | 53  |
| Tavola 2.10 | Mappa delle stazioni di rilevamento dei flussi di traffico           | 64  |
| Tavola 4.1  | Il Sistema Ferroviario Metropolitano Regionale (S.F.M.R.)            | 74  |
| Tavola 4.2  | Il sistema tranviario – progetto definitivo                          | 75  |
| Tavola 4.3  | Progetti di nodi infrastrutturali                                    | 76  |
| Tavola 4.4  | Piano dei parcheggi scambiatori                                      | 77  |
| Tavola 5.1  | Gerarchia delle strade   | 94  |
| Tavola 5.2  | Schema generale di circolazione nell'area centrale                   | 101 |
| Tavola 5.3  | Schema di circolazione dei veicoli privati attorno al centro storico | 102 |
| Tavola 5.4  | Zone a traffico limitato   | 103 |

|            |  |     |
|------------|--|-----|
| Tavola 5.5 | Sistema delle corsie preferenziali per i mezzi collettivi    | 104 |
| Tavola 5.6 | Aree di regolamentazione della sosta                         | 105 |
| Tavola 5.7 | Piano delle piste ciclabili                                  | 106 |
| Tavola 5.8 | Interventi di adeguamento per la sicurezza stradale          | 123 |
| Tavola 5.9 | Delimitazione della ZTL BUS                                  | 132 |
| Tavola 6.1 | Prima fase di attuazione del P.G.T.U.                        | 137 |
| Tavola 6.2 | Seconda fase di attuazione del P.G.T.U.                      | 138 |
| Tavola 6.3 | Aree oggetto di Piano Particolareggiato del Traffico         | 139 |
| Tavola 6.4 | Sezioni tipo – via Filiasi                                   | 140 |
| Tavola 6.5 | Sezioni tipo – via Giuliani                                  | 141 |
| Tavola 6.6 | Sezioni tipo – via Cà Rossa                                  | 142 |
| Tavola 6.7 | Sezioni tipo – Corso del Popolo                              | 143 |
| Tavola 6.8 | Sistema di controllo centralizzato degli impianti semaforici | 148 |

# 1      **PREMESSA**

Il presente documento costituisce il Piano Generale del Traffico Urbano del Comune di Venezia relativo al territorio di terraferma (Mestre e Marghera).

Il Piano Generale del Traffico Urbano (P.G.T.U.) è il primo livello di progettazione nel quale viene articolato il processo di pianificazione del Traffico ai sensi delle *Direttive per la redazione, adozione e attuazione dei piani urbani del traffico* emesse dal Ministero dei Lavori Pubblici il 24.6.1995, in attuazione del Nuovo Codice della Strada (Decreto Legislativo 285/1992 - Art. 36).

In generale, relativamente agli scopi del Piano Urbano del Traffico la normativa in particolare recita (CdS Art. 36 Comma 4): “i piani del traffico sono finalizzati a ottenere il miglioramento delle condizioni di circolazione e della sicurezza stradale, la riduzione degli inquinamenti acustico e atmosferico e il risparmio energetico, in accordo con gli strumenti urbanistici vigenti e con i piani di trasporto e nel rispetto dei valori ambientali, stabilendo le priorità e i tempi di attuazione degli interventi”.

Le direttive, che sono seguite all’approvazione del nuovo Codice della Strada, hanno precisato che il P.G.T.U. va inteso come un insieme di interventi realizzabili nel breve periodo (in un arco temporale biennale) e nell’ipotesi di dotazioni di infrastrutture e mezzi di trasporto sostanzialmente invariate. Con ciò, il P.G.T.U. assume la valenza di piano di immediata realizzabilità, di guida fortemente programmatica sull’attività dell’Amministrazione comunale a breve termine.

Il campo d’intervento del P.G.T.U. è generalmente costituito da interventi di modesto onere economico volti a mitigare la criticità della circolazione, ottimizzando l’esistente. Per far questo la gamma di provvedimenti che un P.G.T.U. può incorporare va dal ridisegno puntuale di nodi alla classificazione e regolazione della viabilità, dalla definizione di aree pedonali, zone a traffico limitato e rete ciclabile a sistemi di preferenziamento del trasporto pubblico, da modalità di riorganizzazione fisica del sistema della sosta a politiche tariffarie.

Le direttive del Ministero dei LL.PP. sottolineano inoltre come le criticità potranno generalmente essere interamente rimosse solo attraverso adeguati potenziamenti dell’offerta di infrastrutture e di servizi del trasporto pubblico collettivo, che si dovrebbero inquadrare nel Piano dei Trasporti o della Mobilità (come più recentemente raccomandato), realizzabile in un arco di tempo più lungo (dieci anni). Questi potenziamenti sostanziali e onerosi delle infrastrutture e dei servizi non sono quindi di competenza del Piano del Traffico.

Il P.G.T.U. affronta le questioni del traffico relative al solo territorio di terraferma, lasciando a un livello superiore di pianificazione l’approccio complessivo e integrato alle problematiche della mobilità e del trasporto a scala comunale. A tale successivo livello sono in particolare

demandate le specifiche questioni legate alla futura rete autostradale, alla mobilità di interscambio Terraferma - Centro Storico e al governo del traffico merci.

E' infine opportuno notare che questo P.G.T.U. segue un'ampia riflessione svolta nel corso di anni sulle questioni di mobilità della terraferma, riflessione che ha orientato alcuni atti di pianificazione generale a livello comunale e provinciale, in particolare:

- a. Comune di Venezia, *Piano Regolatore Generale - Variante per la Terraferma*, adottato definitivamente in data 24.09.2001e in fase di approvazione regionale;
- b. Provincia di Venezia, Piano della Mobilità e Piani di Bacino di Venezia e del Veneto Orientale, 1997;
- c. Comune di Venezia, Piano della Mobilità di Mestre e Marghera, redatto nel 1992.

Il presente P.G.T.U. è composto dalle seguenti parti:

- a. l'analisi delle problematiche della mobilità (cap. 2);
- b. la definizione degli obiettivi del Piano (cap. 3);
- c. le strategie individuate (cap. 4);
- d. la descrizione degli interventi previsti (cap. 5);
- e. le priorità e le modalità attuative (cap. 6).

## **1.1 UNA STRATEGIA DI MOBILITA' ECOCOMPATIBILE**

Pur limitato dalla sua stessa natura di piano biennale, che interviene nell'immediato e a condizioni infrastrutturali invariate, il PGTU risponde comunque ad una visione di ampio respiro della mobilità a Venezia. Esso è il primo passo di un percorso costituito da grandi e piccoli progetti, da nuove scelte gestionali sul sistema della sosta e del trasporto collettivo, dal recupero attento di spazi fisici per la vita quotidiana, la socialità e lo svago, oltre che per gli spostamenti dei cittadini. La pianificazione di breve termine deve infatti essere inserita in un quadro più ampio di obiettivi generali, da raggiungere con gradualità e determinazione.

Ad oggi, una visione ampia dei destini di Venezia è riassunta nel nuovo Piano regolatore generale, ispirato dall'idea di formare una "*città moderna integrata, a cavallo fra laguna e terraferma*". E' una sfida importante, che impegna la pianificazione urbanistica e della mobilità a definire un nuovo sistema di accessibilità e di circolazione fra le parti, superando la tendenza all'uso quasi esclusivo dell'automobile privata per le connessioni esterne e per gli spostamenti interni. E' ormai chiaro che il traffico veicolare privato è responsabile dell'inquinamento atmosferico cronico nell'area urbana e del deterioramento del clima sonoro. Rispetto a questa situazione non possono essere previsti solo interventi di emergenza, né si possono riporre unicamente sull'innovazione tecnologica le aspettative di risanamento complessivo. Alle misure promosse dai PGTU biennali, integrate da una attenta politica di controllo delle emissioni

inquinanti e dalla pianificazione di specifici provvedimenti di disincentivo all'uso del mezzo privato (domeniche ecologiche, targhe alterne), va associata una strategia di interventi strutturali - organizzata da un Piano Urbano della Mobilità, di validità decennale - che valorizzi tutti i modi di trasporto a basso impatto ambientale.

Nel disegno strategico che interessa questa Amministrazione Comunale, i traffici di attraversamento vanno espulsi dalla viabilità di quartiere e locale, da Mestre e da Marghera, come dai centri di Carpenedo, Chirignago, Zelarino, Cipressina, Favaro, Dese, Tessera, Campalto. Questi centri abitati appaiono talmente radicati sulle direttrici stradali storiche da richiederne inevitabilmente una trasformazione a misura di pedoni, di ciclisti, di bambini ed anziani: è necessario provvedere alla massima protezione dal rumore e dalle emissioni gassose, prevedendo interventi per la sicurezza stradale, la riduzione della velocità e un trasporto collettivo accessibile e confortevole.

Questi obiettivi trovano una risposta concreta negli impegni che l'Amministrazione Comunale ha già assunto e in altri che assumerà con la redazione del Piano Urbano della Mobilità tramite:

- a. il completamento di un vero e proprio sistema di circonvallazione di Mestre, riducendo al minimo la necessità di assi di scorrimento veloce all'interno dell'abitato a favore di tipologie stradali più urbane, con il riassetto di molteplici intersezioni e tratti stradali;
- b. la realizzazione di una rete tranviaria sulle direttrici di spostamento più frequentate, che si integri con la futura presenza di nuovi servizi ferroviari regionali e offra il massimo confort e affidabilità di servizio;
- c. il riassetto della rete di linee bus che per la città antica ha la valenza di rendere praticabile una profonda riorganizzazione del sistema di testa di ponte, di piazzale Roma in particolare;
- d. il rinforzo sulla viabilità primaria e sulle direttrici di trasporto collettivo di un sistema capillare di parcheggi scambiatori, di cui promuovere un ulteriore potenziamento, che filtrino il traffico veicolare in accesso alla città, permettendo così una riqualificazione profonda delle parti più pregiate;
- e. la realizzazione di una rete, continua e fitta, di collegamenti ciclabili, adatta agli spostamenti di breve raggio ma anche allo svago;
- f. la creazione di più ampie aree pedonali e di aree a traffico limitato;
- g. l'avvio di nuove forme di gestione della mobilità come la condivisione di mezzi individuali e collettivi fra dipendenti della stessa azienda o bacino di utenza (car pooling) e la multiproprietà (car sharing).

A queste condizioni è possibile vedere nascere nuovi comportamenti di viaggio ispirati da:

- a. una *cultura della sicurezza*, in cui la valutazione della qualità del traffico non avviene sulla base della velocità massima, ma sulla regolarità di marcia e sulla valorizzazione di

tutti i modi di trasporto (anche i più lenti), ottenuta grazie ad un'attenta progettazione stradale;

- b. una *cultura dell'interscambio*, in cui è agevolato l'utilizzo di diverse modalità di trasporto, il trasbordo dei passeggeri è assistito, reso affidabile dai sistemi di trasporto in sede propria come il treno o in sede ampiamente riservata come il tram (e gradualmente i bus), reso confortevole da strutture architettoniche adeguate e da sistemi informativi avanzati;
- c. una *cultura della sostenibilità*, dove il soddisfacimento del bisogno di mobilità deve essere commisurato alla necessità di tutela del patrimonio ambientale, storico e architettonico, oltre che alla vivibilità dei centri abitati.