

## **5.4 Interventi finalizzati alla regolazione del traffico dei bus turistici**

### *5.4.1 Obiettivi e lineamenti generali del provvedimento*

In diverse città d'arte sta da qualche tempo maturando l'idea che occorranò nuovi strumenti per governare l'afflusso di turisti e conciliare il richiamo di luoghi straordinari e la ricchezza dei motivi di visita con la vita corrente dei cittadini. Per Venezia le difficoltà di far convivere svago e lavoro, festa e abitabilità, salvaguardia ed efficienza emergono vistosamente in alcuni occasioni (la settimana del Carnevale a febbraio, la festa del Redentore a luglio e la Regata Storica a settembre), ma si avvertono ormai in tutte le stagioni a clima mite, considerato che si registra un'affluenza media dell'ordine dei 12 milioni di visitatori all'anno.

Si stima che solo il 20% di questo volume di turisti pernotti nelle strutture ricettive della città antica. Il restante 80% del flusso è costituito da persone che giornalmente si spostano fra terraferma e laguna: una parte di questi è rappresentata da turisti ospitati presso strutture ricettive della terraferma veneziana; i restanti sono visitatori occasionali provenienti o da altre località di soggiorno o direttamente dalle proprie zone di residenza.

Circa il 30% di questi turisti - fra i 3 ed i 3,5 milioni di persone all'anno - schematicamente definibili come "escursionisti", giunge in città con bus turistici. La propensione a questo modo di trasporto, frutto della economicità di questi servizi a richiesta e della loro elevata flessibilità di orario ed itinerario, genera diversi effetti negativi:

- a. si determina in primo luogo un traffico stradale consistente sia lungo le direttrici stradali d'ingresso dall'esterno, sia nella viabilità più interna agli abitati di Mestre e Marghera, sia alla testa di ponte dove circa la metà dei bus turistici si inoltra per avvicinare i propri utenti alla destinazione finale;
- b. nelle giornate di massima punta turistica, l'accesso al sistema di testa di ponte ed i tempi necessari di fermata per il carico/scarico dei passeggeri acquiscono la saturazione degli spazi di fermata ed ostacolano nel loro insieme l'accesso ai parcheggi autoveicolari;
- c. si induce una domanda di sosta che è soddisfatta solo in parte dal sistema di testa di ponte e che si riflette diffusamente su terraferma per le soste di lunga durata, in attesa del rientro all'origine. A questa domanda "di attesa" si aggiunge la sosta per l'accesso dei turisti agli alberghi di terraferma, che spesso avviene in spazi stradali preziosi per la circolazione veicolare;
- d. considerando l'ingombro e le prestazioni dei bus turistici in servizio, gli effetti negativi di queste soste e di questi transiti aggiuntivi non si registrano solo da

un punto di vista funzionale e di congestione stradale, ma anche sul terreno ambientale. Ciò in un territorio già sottoposto a fenomeni di inquinamento atmosferico ed acustico, da un lato dovuti alla presenza nel pieno dell'abitato della Tangenziale autostradale, dall'altro enfatizzati da una maglia di viabilità primaria in via di completamento ma al momento non adeguata rispetto alle stesse necessità locali.

Di fronte a questa situazione e con l'obiettivo di mitigare gli impatti negativi sopra descritti, che coinvolgono lo stesso sistema di accoglienza turistica, il Comune di Venezia ha individuato una nuova disciplina delle modalità di accesso al territorio comunale per i veicoli bus in servizio turistico, da adottarsi in via sperimentale, imperniata su:

- a. l'istituzione di una Zona a Traffico Limitato, ai sensi del Nuovo Codice della Strada ed entro il perimetro del centro abitato così come definito nella delibera G.C. n°14 dell' 11.1.2002, a cui assoggettare la circolazione e la sosta di veicoli bus in servizio turistico;
- b. un sistema di tariffazione degli accessi in grado di riattribuire almeno parte dei costi di congestione e di inquinamento agli utenti stessi che li generano;
- c. l'individuazione e l'organizzazione di un sistema di parcheggi adeguato alle necessità del turismo escursionistico e del sistema ricettivo di terraferma ma rispettoso dei connotati urbanistici e delle vocazioni del centro abitato di Mestre e Marghera;
- d. la realizzazione di un sistema di esazione delle tariffe stabilite;
- e. la realizzazione di un sistema di gestione e controllo delle modalità di accesso e di parcheggio.

Con questo provvedimento di nuova disciplina sarà vietata la circolazione di tutti gli autobus turistici sprovvisti di autorizzazione o permesso oneroso e sarà inoltre vietata la sosta all'esterno dei parcheggi assegnati.

I bus disposti a raggiungere apposite aree di parcheggio ai margini esterni dell'abitato, ove si ritiene che l'accesso veicolare non determini rilevanti impatti negativi funzionali e/o ambientali, potranno godere di una tariffa agevolata, a copertura dei soli costi di parcheggio giornaliero. Resta inteso che per godere di tale agevolazione le operazioni di carico/scarico dei passeggeri dovranno avvenire esclusivamente all'interno delle stesse aree da cui gli utenti dovranno proseguire verso le destinazioni finali tramite servizi di linea o sistemi a basso impatto ambientale.

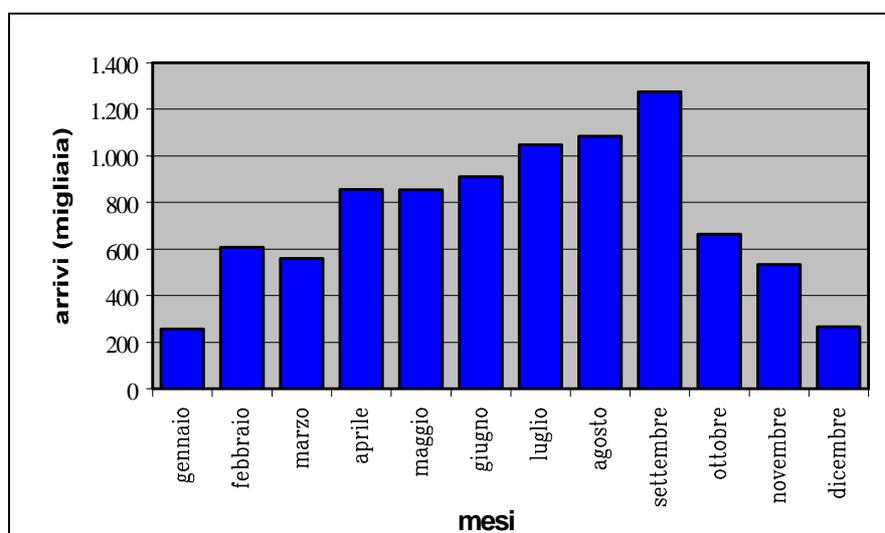
## 5.4.2 Domanda attuale di accesso con autobus turistici

### 5.4.2.1 Flussi di bus turistici

Varie rilevazioni condotte in anni recenti permettono di quantificare in circa 290.000 veicoli all'anno il traffico di bus turistici in circolazione nell'intero territorio comunale.

Questo flusso complessivo di bus turistici è estremamente sensibile alle stagioni ed agli avvenimenti che animano Venezia nel corso dell'anno. Le statistiche disponibili sugli arrivi turistici – riassunte nel grafico seguente (grafico 5.3) – mostrano una fascia di “alta stagione” da aprile a settembre con un picco a settembre e una di “bassa stagione” nei restanti mesi con un minimo nei mesi di dicembre e gennaio. Come valore medio giornaliero di alta stagione si può considerare un valore pari a circa 800 autobus turistici in ingresso nel territorio veneziano.

grafico 5.3 Andamento annuale degli arrivi turistici nel centro storico di Venezia (Totale visitatori)



Fonte: “L’impatto del Giubileo su Venezia” – rapporto finale 1997 a cura del Consorzio Venezia Ricerche

### 5.4.2.2 Principali componenti della domanda su bus turistici

Dalla serie di conteggi effettuati su strada nelle ultime campagne di indagine (risalenti al '97), incrociate con rilievi diretti effettuati più recentemente dalla Vigilanza Urbana, è possibile stimare in prima approssimazione che circa il 75% della domanda di spostamenti servita oggi da bus turistici è generata su distanze medio-lunghe; tale domanda è caratterizzata dal ricorso quasi esclusivo al sistema autostradale per l'accesso al territorio comunale dall'esterno. Sussisterebbe quindi una componente di utenza comunque consistente generata nel breve raggio (il residuo 25% circa), cioè entro la regione.

Questa distinzione è importante ai fini delle valutazioni di reattività della domanda alla politica dei prezzi e del successo del provvedimento proposto in termini di mitigazione degli impatti negativi.

Tab. 5.1 *Stima degli accessi dall'esterno per direttrice d'accesso in un giorno medio di alta stagione*

<b>DIRETTRICE</b>	<b>STIMA BUS TURISTICI IN ACCESSO</b>
<b>Castellana</b>	35
<b>Miranese</b>	40
<b>Romea</b>	55
<b>F.lli Bandiera</b>	100
<b>Terraglio</b>	100
<b>Orlanda</b>	100
<b>Autostrade*</b>	400
<b>TOTALE</b>	830

Elaborazioni Ufficio Mobilità – Comune di Venezia

\*stima che esclude i puri attraversamenti

#### 5.4.2.3 *Distribuzione della domanda in destinazione*

Sempre i rilievi stradali a disposizione ci permettono infine di distinguere come i bus turistici in arrivo in comune di Venezia si distribuiscono fra destinazioni di terraferma e sistema di accesso alla testa di ponte, costituita da Tronchetto, stazione Marittima e piazzale Roma. Circa il 43% dei bus turistici con destinazione nel territorio comunale di Venezia si dirige verso il sistema lagunare di accesso al centro storico; il restante 57% svolge un servizio di collegamento diretto verso gli alberghi presenti in terraferma o ricorre ai terminal di terraferma.

Dei circa 290mila bus turistici che accedono all'area interessata dalla ZTL si calcola che siano solo 125mila quelli transitanti sul Ponte della Libertà per raggiungere il centro storico di Venezia, mentre i restanti gravitano sull'area di Terraferma per raggiungere successivamente il Centro Storico con altri mezzi quali treno, bus di linea o pulmini. Nel dato complessivo sono inoltre inclusi i viaggi a vuoto che compiono i mezzi per tornare a caricare i propri utenti in ritorno all'origine. Depurati da tali viaggi a vuoto interni al territorio veneziano, i nuovi arrivi giornalieri sono prossimi ai 170.000 bus/anno. In un giorno medio di alta stagione ciò significa circa 400 bus diretti verso Tronchetto e Piazzale Roma.

In periodi dell'anno corrispondenti a occasioni particolari sono stati rilevati flussi più consistenti, ad esempio durante il carnevale 2001 la vigilanza urbana ha rilevato punte massime di circa 1400 autobus nelle giornate del fine settimana, come si può notare dalla tabella seguente.

Tab. 5.2 *Autobus rilevati ai parcheggi di Tronchetto, P.Sabbioni e Marittima durante il carnevale 2001*

<b>DATA</b>	<b>17+18 febb</b>	<b>22 febb</b>	<b>24 febb</b>	<b>25 febb</b>	<b>27 febb</b>	<b>TOT</b>
<b>Autobus in arrivo</b>	2060	200	1445	1396	405	5506

Direzione Centrale Polizia Municipale - Comune di Venezia

#### 5.4.3 *Articolazione della proposta di intervento*

La nuova disciplina delle modalità di accesso dei bus turistici si basa sulla delimitazione della Zona a Traffico Limitato, sulla definizione delle categorie di veicoli bus da assoggettare alla nuova disciplina, su un sistema di tariffazione, sull'organizzazione di un sistema di vendita e controllo (*check in*) e sul sistema di vigilanza.

#### *5.4.3.1 Delimitazione della Zona a Traffico Limitato ZTL BUS*

In adempimento all'articolo 4 del Nuovo Codice della Strada D.L.vo 30 aprile 1992 n. 285<sup>2</sup>, è stata definita dal Comune, con deliberazione G.C. n.14 del 11 gennaio 2002<sup>3</sup>, la delimitazione del centro abitato.

Con la delibera citata, il centro abitato in territorio di Venezia è risultato composto da un ampio nucleo centrale e da alcuni agglomerati sparsi per il territorio comunale. A partire da tale delimitazione, con delibera di giunta n°117 del 07/02/02 e n°258 del 01/03/02, si è stabilito di imporre una ZTL che coincidesse con l'area del centro abitato centrale di terraferma più gli ambiti dell'Isola del Lido e di Venezia Centro Storico investiti dalla circolazione di veicoli come rappresentato nella tavola 5.9.

All'interno dell'area così definita viene imposto il divieto di transito a tutti gli autobus privi di autorizzazione o permesso oneroso valido esclusivamente per raggiungere le aree di carico e scarico o i parcheggi, come definito nei paragrafi successivi; viene inoltre imposto il divieto di sosta all'esterno dei parcheggi assegnati.

#### *5.4.3.2 Deroghe al divieto di transito*

In attuazione del provvedimento potranno essere previste deroghe ai divieti di transito e di sosta per determinate categorie di utenti e tipologie di intervento.

#### *5.4.3.3 Sistema di esazione e controllo (check in)*

Il sistema di vendita e controllo sarà distribuito sul territorio in prossimità delle principali direttrici di ingresso all'abitato e, assieme al graduale allestimento di una rete di prevendita, consentirà agli utenti in arrivo di adeguarsi alla nuova disciplina riducendo al minimo i disagi e nella massima sicurezza delle operazioni di fermata temporanea dei bus stessi.

Con questi criteri è definito un sistema di "check in" localizzati all'ingresso della città, posizionati in maniera ben visibile. La visibilità deve essere assicurata da opportuno percorso guidato e da cartellonistica che identifichi, in più lingue, la natura del check in. Opportuni avvisi devono essere posti anche lungo la tangenziale e le autostrade.

---

<sup>2</sup> *Art.4 (Delimitazione del centro abitato) 1. Ai fini dell'attuazione della disciplina della circolazione stradale, il comune, entro trentottanta giorni dalla data di entrata in vigore del presente codice, provvede con deliberazione di giunta alla delimitazione del centro abitato. 2. La determinazione di delimitazione del centro abitato come definito dell'art.3 è pubblicata all'albo pretorio per trenta giorni consecutivi; ad essa viene allegata idonea cartografia nella evidenziati i confini sulle strade d'accesso.*

<sup>3</sup> *Delibera che andava a modificare la precedente delimitazione definita dal comune, con deliberazione di giunta G.C. n.951 del 24 giugno 1999.*

Il check in deve essere attrezzato con una o più corsie di indirizzamento e con una o più cabine per gli operatori, e con uno spazio per la sosta temporanea dei veicoli.

L'organizzazione del check in sarà studiata in modo tale che, anche nei periodi di consistente afflusso di autobus turistici, le operazioni di check in non interferiscano con gli altri flussi di traffico.

#### 5.4.3.4 *Modalità di riscossione*

Gli autobus che transitano per il check in ricevono un pass colorato che identifica il permesso che è stato loro accordato. Le dimensioni del pass devono essere tali da poter essere ben visibili da lontano (formato A4). Il pass può essere prenotato via Internet (ad un prezzo inferiore di quello che verrà pagato al check in). Deve essere ben esposto sul parabrezza. Gli autobus dotati di pass prenotato non dovranno transitare attraverso il check in.

#### 5.4.3.5 *Sistema dei parcheggi dedicati*

Ad accogliere i bus turistici alla testa di Ponte vi sono spazi assolutamente contingentati e soggetti a specifiche regolamentazioni.

Al Tronchetto gli spazi disponibili sono prossimi agli 500 posti. Presso la stazione Marittima vi è un'offerta supplementare di ulteriori 100 posti. In piazzale Roma sarà vietato l'accesso a tutti i bus turistici. Nel territorio inoltre sono presenti altri due parcheggi in grado attualmente di offrire 200 posti a S.Giuliano (parcheggio ASM) e quasi un centinaio di posti a Fusina (parcheggio ACI).

In terraferma si prevede di ampliare l'offerta di parcheggi, in grado di sgravare testa di ponte e ridurre le criticità indotte dalle punte di alta stagione e dalla presenza di bus in sosta dentro l'abitato con la previsione di due parcheggi rispettivamente al Terminal di Fusina e a quello di Tessera.

#### 5.4.3.6 *Segnaletica di indirizzamento*

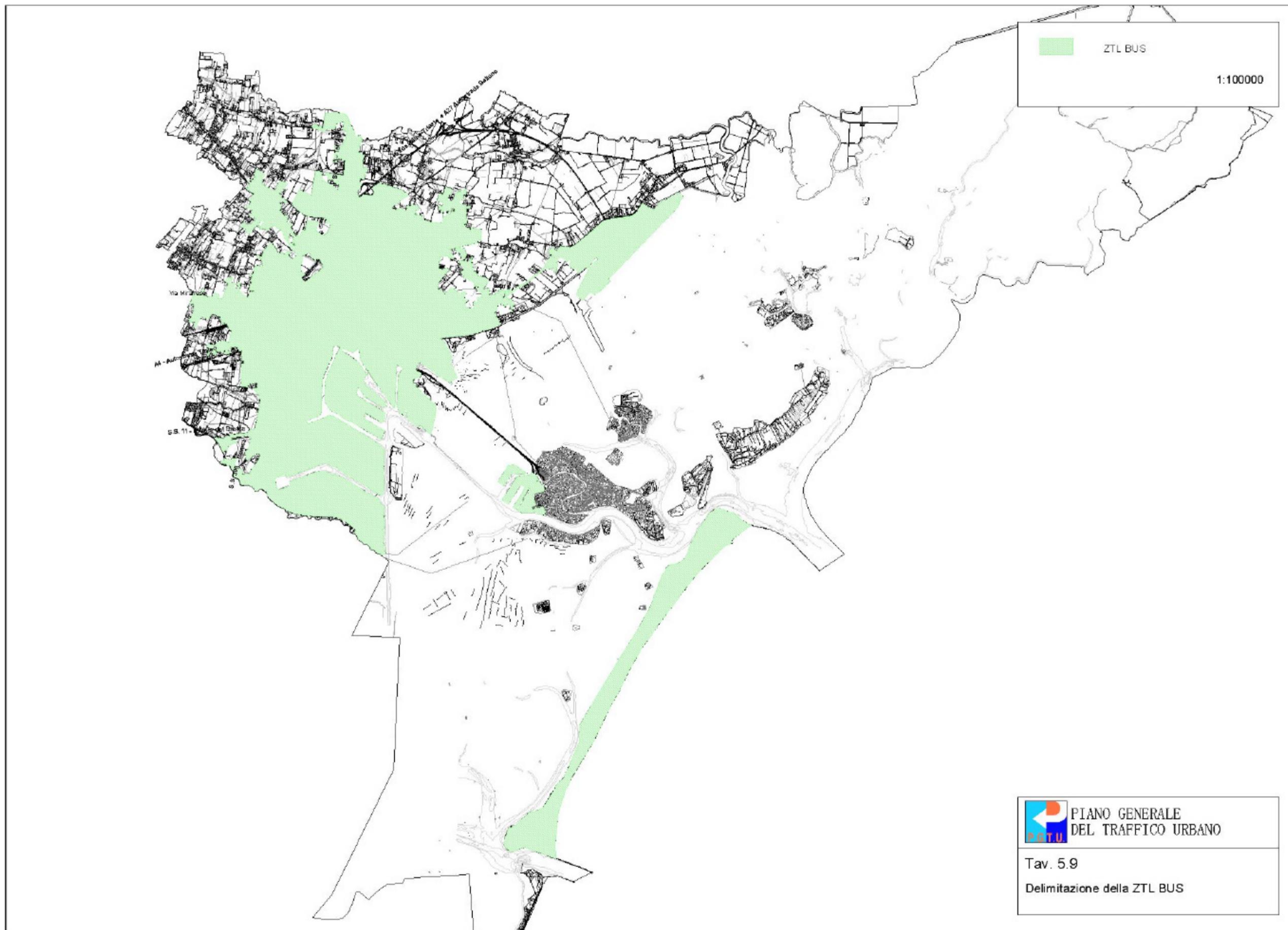
Per evidenziare la presenza di *check in* e di *parcheggi dedicati* sarà predisposta un'opportuna segnaletica di indirizzamento, costituita da:

- a. cartellonistica di preavviso sulle autostrade ed in prossimità dei confini del territorio comunale;
- b. cartellonistica di indirizzamento ai siti prescelti per le operazioni di tariffazione, controllo e parcheggio.

#### 5.4.3.7 *Vigilanza*

I contravventori alla disciplina definita saranno controllati da personale della Vigilanza Urbana, assistito per quanto consentito dalla normativa, da ausiliari della sosta per la segnalazione di infrazioni.

In fasi successive, il sistema di sorveglianza potrà essere automatizzato utilizzando tecnologie avanzate di controllo, quali sistemi di videocamere recentemente omologate e in uso in altre città d'arte.



#### 5.4.3.8 Criteri di tariffazione

Per perseguire gli obiettivi della nuova disciplina occorre un sistema di tariffazione appositamente tagliato per le diverse esigenze di accessibilità turistica. Tale sistema deve tener conto delle esternalità ambientali del trasporto su gomma e compensare i costi legati alle esigenze di prevenzione degli inquinamenti e di tutela del patrimonio artistico, ambientale e naturale della città.

In funzione delle caratteristiche dei flussi turistici che si muovono via autobus si potranno ad esempio applicare tariffe legate alla destinazione dell'autobus, che sia Centro Storico, Terraferma o Lido e al tempo di permanenza; si potranno prevedere agevolazioni per gite scolastiche e per lasciapassare prepagati per via telematica, poiché il sistema di prenotazione via Internet comporta la riduzione dei costi amministrativi.

I livelli tariffari saranno stabiliti con separato provvedimento.

All'atto del pagamento è rilasciato un contrassegno con vetrofania da esporre sul veicolo in modo da agevolare il controllo da parte degli addetti alla Vigilanza Urbana.

#### 5.4.4 Effetti attesi e criteri di verifica

##### 5.4.4.1 Effetti di calmieramento della domanda su bus turistici

Si prevede che la politica tariffaria su cui si impernia la nuova disciplina per l'accesso dei bus turistici a Venezia genererà effetti rilevanti sulla domanda in atto. Considerando i criteri di tariffazione stabiliti, si ritengono probabili due tipi di effetti:

- un *effetto di dissuasione e di riorientamento della domanda*, maggiore per l'utenza di bus turistici in movimento sul breve e breve-medio raggio, minore per l'utenza di medio-lungo e lungo raggio. In particolare per la prima componente – indicativamente, passeggeri su distanze inferiori ai 70 km circa - i modi collettivi alternativi quali il treno, i servizi di linea ed i minibus diverranno decisamente più convenienti. Per la seconda componente di utenza – al di sopra della soglia prima citata – il comfort assicurato dal servizio porta a porta e dall'orario "su misura" tipico dei bus turistici più difficilmente sarà abbandonato a favore di modi alternativi;
- un *effetto di riorganizzazione dell'offerta* per assicurare, da un lato un'occupazione media più elevata dei veicoli in circolazione (attualmente si stima attorno ai 27 passeggeri/bus), dall'altro per raggiungere le aree di parcheggio più adatte ai servizi da svolgere in territorio veneziano. In sintesi ci si aspetta un migliore utilizzo dei mezzi in circolazione.

Ricorrendo a parametri di letteratura circa la reattività dell'utenza alle tariffe e assumendo valori indicativi dei livelli tariffari, si stimano i seguenti effetti di calmieramento:

Tab. 5.3 riduzione stimata del numero di autobus in ingresso a Venezia

	SITUAZIONE ATTUALE	SCENARIO CON ZTL	DIFFERENZA BUS IN ACCESSO
<b>Bus in accesso su breve raggio (entro 70 km)</b>	42.000	1.000	- 98%
<b>Bus in accesso su medio-lungo raggio (70-150 km)</b>	51.000	36.000	- 30%
<b>Bus in accesso su lungo raggio (oltre 150 km)</b>	76.000	70.000	- 8 %
<b>TOTALE SPOSTAMENTI</b>	169.000	107.000	- 37%

#### 5.4.4.2 Criteri di verifica del raggiungimento degli obiettivi

Nel primo anno di sperimentazione, la nuova disciplina sarà sottoposta ad un monitoraggio costante in grado di documentare il suo grado di efficacia rispetto agli obiettivi dati, eventuali potenzialità di sviluppo, nonché limiti che possano suggerire dei perfezionamenti.

In particolare:

- a. i flussi di bus turistici in accesso saranno monitorati tramite il sistema centralizzato semaforico e rilievi campionari sulla viabilità comunale;
- b. il gestore del sistema di esazione produrrà rapporti di analisi circa i risultati con cadenza trimestrale sia sulla base di contrassegni venduti per l'accesso al territorio veneziano, per il parcheggio in aree dedicate nonché tramite sondaggi presso autisti ed operatori del settore;
- c. gli Uffici comunali competenti, con la collaborazione del gestore, verificheranno l'idoneità della localizzazione e del dimensionamento dei check in e dei parcheggi dedicati durante la stagione di punta.

## **5.5 *Interventi finalizzati alla regolazione del traffico veicolare***

### **5.5.1 Obiettivi e lineamenti generali**

Il territorio Comunale si trova al centro di un'area metropolitana che, negli ultimi vent'anni, si è notevolmente espansa sia dal punto di vista insediativo che produttivo generando nuovi flussi di traffico, di contro le infrastrutture di trasporto nel territorio Comunale non sono state adeguate per sostenere la crescente domanda di mobilità.

Negli ultimi dieci anni inoltre l'apertura dei mercati dell'est ha contribuito a determinare nuovi transiti lungo la direttrice est-ovest, che hanno investito in maniera diretta il territorio comunale e in particolare l'asse della Tangenziale di Mestre.

L'accresciuto volume di traffico, esasperato dalla sempre maggiore propensione all'uso dell'autovettura privata per gli spostamenti sul territorio, genera una situazione di congestione nonché di inquinamento ambientale che si può definire ormai critica.

Il Comune di Venezia risulta infatti inserito nell'elenco Regionale (deliberazione di Giunta Regionale n. 799 del 28.03.2003 che individua le zone a rischio di inquinamento atmosferico) dei Comuni appartenenti alle zone "A" o zone critiche, ove i livelli di uno o più inquinanti normati ai sensi del D.M. 2.04.2002 n.60 sulla qualità dell'aria, emanato dal Ministero dell'Ambiente di concerto con il Ministero della Salute, comportano il rischio di superamento dei valori limiti e delle soglie di allarme.

In particolare il Comune di Venezia risulta inserito in classe "A" per i seguenti inquinanti: polveri sottili (PM10), Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA) e Biossido di Azoto (NO2).

Allo scopo quindi di abbassare detto rischio, la deliberazione regionale ribadisce la necessità che le Amministrazioni, rientranti in tale categoria, applichino adeguate misure atte a contrastare l'inquinamento atmosferico.

A fronte di questa situazione e, con l'obiettivo di mitigare gli impatti negativi sopra descritti, il Piano individua un'ulteriore modalità per ridurre e disciplinare l'accesso al territorio comunale dei veicoli a motore mediante:

- l'istituzione di una Zona a Traffico Limitato, ai sensi del Nuovo Codice della Strada ed entro il perimetro del centro abitato così come definito nella delibera G.C. n°14 dell' 11.1.2002, a cui assoggettare la circolazione e la sosta di veicoli a motore;
- un sistema di tariffazione degli accessi in grado di disincentivare l'uso dei veicoli a motore e contemporaneamente di riattribuire almeno parte dei costi di congestione e di inquinamento;
- l'individuazione di un sistema di parcheggi adeguato che garantisca l'accesso al territorio tramite l'utilizzo di mezzi di trasporto pubblico;
- la realizzazione di un sistema di esazione delle tariffe stabilite;
- la previsione di un sistema di gestione e controllo delle modalità di accesso e di parcheggio.

Ai fini di quanto sopra occorre imporre un divieto di circolazione e di sosta nell'area descritta nel paragrafo 5.5.3.1 a tutti i veicoli a motore sprovvisti di lasciapassare sia esso oneroso o a titolo gratuito.

L'applicazione di tale disciplina si inserisce in un più ampio scenario di interventi in materia di mobilità e traffico, che ha visto nel tempo l'Amministrazione comunale impegnata in iniziative volte a garantire adeguate condizioni di sostenibilità ambientale e a operare una riduzione del carico inquinante (atmosferico e acustico) sul territorio comunale, con l'attuazione di interventi per il controllo e la riduzione dell'inquinamento (tram, piano delle piste ciclabili, incentivi all'acquisto della bicicletta elettrica, parcheggi scambiatori, car sharing, istituzione del Mobility Manager d'Azienda, adesione al programma comunitario CIVITAS per la mobilità sostenibile, provvedimenti di limitazione del traffico, etc.).

A riprova della validità di simili interventi di disincentivazione del traffico a motore, si possono riportare i risultati prodotti dalla ZTL Bus, introdotta con deliberazione G.C. 117/2002 e successive modifiche e integrazioni. Essa infatti ha prodotto, nell'arco di un anno, una riduzione accertata del numero di autobus turistici che entrano nel territorio, pari a circa il 20%, con relativa mitigazione del carico inquinante generato da questa tipologia di veicoli.

## **5.5.2 Stato di fatto**

### *5.5.2.1 Situazione ambientale*

Le prime elaborazioni effettuate da ARPAV sui dati di monitoraggio della qualità dell'aria raccolti nel corso dell'anno 2003 sono assai persuasive della necessità di intraprendere al più presto iniziative per la riduzione dell'inquinamento atmosferico, che siano efficaci soprattutto nei confronti degli inquinanti che mostrano una tendenza ad un netto peggioramento.

In attesa che si completino le elaborazioni statistiche necessarie a definire un confronto - inquinante per inquinante - con i valori registrati<sup>1</sup> negli anni precedenti, si può comunque tracciare un primo bilancio per le polveri sottili PM10: dal 2001 ad oggi è in continua crescita la media annuale di area rilevata, come dimostrano i grafici allegati: da 41  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  (anno 2001) a 46  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  (anno 2002) fino a 51  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  (anno 2003). Questo significa che la tendenza attuale va in direzione completamente opposta a quella suggerita dalla normativa vigente (D.M. 02/04/2002 n.60). Quest'ultima, attraverso l'indicazione dei cosiddetti margini di tolleranza, intende proporre un "percorso guida"

---

<sup>1</sup> Cfr. Relazioni sulla qualità dell'aria, annualmente prodotte dal Comune di Venezia.

per facilitare il graduale e progressivo adeguamento del PM10 ai valori limite che entreranno in vigore in modo imperativo a partire dal prossimo anno<sup>2</sup>.

Se questo è il metro dell'esposizione "cronica" a cui sono sottoposti i residenti nella terraferma veneziana, altrettanto si può dire per i valori di PM10 che danno un'indicazione sulla esposizione di tipo acuto: nel corso del 2003 si sono contati ben 111 giorni di superamento del valore limite<sup>3</sup> di 24 ore per la protezione della salute umana (contro i 35 ritenuti tollerabili e consentiti), e la sequenza di superamenti è continuata in questo primo periodo del 2004, tanto che a gennaio il valore limite (aumentato del margine di tolleranza)  $55 \mu\text{g}/\text{m}^3$  è stato superato già per diciannove giorni.

Tale situazione ha indotto il Comune di Venezia ad introdurre provvedimenti di limitazione del traffico, che nell'arco dell'ultimo triennio sono diventati sempre più serrati. Nel 2002, infatti, oltre ad una giornata di blocco totale della circolazione, sono stati intrapresi provvedimenti di circolazione a targhe alterne (estesi ai veicoli catalizzati e non) per ben 11 giornate. Nel 2003 tale provvedimento è stato applicato per 16 volte tra gennaio e febbraio, cui vanno aggiunti altre 12 giornate di blocco totale della circolazione, circoscritto alle auto non catalizzate, nei mesi di novembre e dicembre. Nei primi mesi del 2004, infine, la cadenza dei provvedimenti è divenuta, come conseguenza del ripetuto superamento dei valori limite prima riportato, ancora più fitta: targhe alterne (ai veicoli catalizzati) per due giornate, blocco alle autovetture non catalizzate per ben otto giornate.

---

<sup>2</sup> I valori limite annuali, aumentati del margine di tolleranza fissato dal DM 60/02, sono  $44.8 \mu\text{g}/\text{m}^3$  per il 2002,  $43.2 \mu\text{g}/\text{m}^3$  per il 2003,  $41.6 \mu\text{g}/\text{m}^3$  per il 2004. Il valore limite in vigore a partire dal 1 gennaio 2005 sarà  $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

<sup>3</sup> Tale valore è pari a  $60 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , tenendo conto del suo margine di tolleranza previsto per l'anno 2003, da non superare più di 35 volte nell'arco dell'anno civile. Il valore si riduce a  $55 \mu\text{g}/\text{m}^3$  per il 2004 e rimarrà  $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$  a partire dal 2005.

Ciò nonostante, tali provvedimenti non sembrano ancora sufficienti, da soli, a far rientrare il Comune di Venezia entro i parametri previsti dal D.M. 60/2002, tanto da rendere necessarie misure aggiuntive di limitazione del traffico nel territorio comunale, attraverso una nuova disciplina delle modalità di accesso dei veicoli a motore.

#### *5.5.2.2 Domanda di accesso*

Analizzando i dati raccolti con una campagna di rilevazione del traffico effettuata nella primavera del 2001, che consisteva in conteggi di traffico al cordone esterno e a uno interno al territorio comunale e inoltre interviste Origine e Destinazione, si è potuto ricostruire la matrice degli spostamenti nel comune di Venezia.

Annualmente lungo le radiali entrano, diretti nel territorio comunale, oltre 25 milioni di auto; di queste, 9 milioni provengono dalla provincia di Venezia. Altri 14 milioni di autoveicoli attraversano il territorio comunale, il 35% delle quali (circa 5 milioni) gravitano esclusivamente sul sistema autostradale, ovvero lungo le tre direttrici autostradali che confluiscono sulla Tangenziale di Mestre. In totale, escluso il traffico merci, sono quindi all'incirca 40 milioni gli autoveicoli in entrata nel nostro comune; tale dato rileva un incremento di traffico consistente rispetto a quanto riportato nel par. 2.4, aggiornato al 1996. Le cifre su riportate, inoltre, fanno riferimento a una giornata infrasettimanale e non tengono quindi conto dei picchi stagionali dovuti a grandi eventi turistici, quali ad esempio il Carnevale. Le principali direttrici di traffico, a maggior carico veicolare, sono:

- la Miranese, dalla quale entrano 3 milioni di autoveicoli / anno;
- il Terraglio (2,5 milioni);
- la Romea (2 milioni);
- la Castellana e la Triestina (1,5 milioni cadauna).

Il traffico merci in entrata incide per altre 2,5 milioni di unità, mentre sono circa 5 milioni i veicoli per il trasporto merci che attraversano ogni anno il nostro territorio, che

quindi transitano senza fermarsi all'interno del territorio comunale. Anche in questo caso il dato risulta in continua espansione negli ultimi anni, e molto probabilmente sarà destinato a crescere ulteriormente in virtù dell'intensificarsi dei traffici con i paesi dell'est Europa, di prossimo ingresso nella U.E.

Le cifre riportate, che si aggiungono ai flussi determinati dagli spostamenti interni al comune di Venezia e ai flussi in uscita, danno ulteriore ragione della necessità di porre in atto interventi di regolazione del traffico veicolare, con l'obiettivo di ridurre i volumi di veicoli in circolazione, e di indurre ad avvalersi di modalità alternative di trasporto.

### **5.5.3 Articolazione della proposta di intervento**

La nuova disciplina delle modalità di accesso dei veicoli a motore, si basa:

- sulla delimitazione della Zona a Traffico Limitato,
- sulla definizione delle categorie di veicoli da assoggettare alla nuova disciplina,
- sull'introduzione di un sistema di tariffazione,
- sull'organizzazione di un sistema di vendita e controllo.

#### *5.5.3.1 Delimitazione della Zona a Traffico Limitato*

In adempimento all'articolo 4 del Nuovo Codice della Strada (D.L.vo 30 aprile 1992 n. 285<sup>4</sup>), è stata definita dal Comune, con deliberazione G.C. n.14 del 11 gennaio 2002<sup>5</sup>, la

---

<sup>4</sup> Art.4 (Delimitazione del centro abitato) 1. Ai fini dell'attuazione della disciplina della circolazione stradale, il comune, entro trentottanta giorni dalla data di entrata in vigore del presente codice, provvede con deliberazione di giunta alla delimitazione del centro abitato. 2. La determinazione di delimitazione del centro abitato come definito dell'art.3 è pubblicata all'albo pretorio per trenta giorni consecutivi; ad essa viene allegata idonea cartografia nella evidenziati i confini sulle strade d'accesso.

<sup>5</sup> Delibera che andava a modificare la precedente delimitazione definita dal comune, con deliberazione di giunta G.C. n.951 del 24 giugno 1999.

delimitazione del centro abitato; a partire da tale delimitazione, con delibera di Giunta n°117 del 07/02/02 e n°258 del 01/03/02, si è stabilito di imporre una ZTL Bus.

Nello stesso ambito territoriale pare opportuno applicare la ZTL veicoli, secondo la delimitazione riportata nella tavola 5.10, consentendo l'utilizzo della Tangenziale e della Romea.

Inoltre vanno garantiti i percorsi d'accesso e di uscita ai parcheggi scambiatori di seguito elencati, oltre a quelli di prossima apertura:

- Marghera B;
- Miranese A;
- Miranese B;
- Ceccherini;
- Castellana A;
- Favaro A;
- S. Maria dei Battuti.

#### *5.5.3.2 Deroghe al divieto di transito*

In sede di attuazione potranno essere previste deroghe ai divieti di transito per determinate categorie di utenti e tipologie di intervento.

#### *5.5.3.3 Sistema di esazione e controllo*

Il sistema di gestione dovrà essere realizzato all'interno, ma soprattutto all'esterno della zona interdetta.

A tale scopo, dovendo commercializzare il lasciapassare all'esterno della ZTL, dovranno essere stipulate apposite convenzioni con attività commerciali e/o con la rete di distribuzione dei carburanti, etc.

Per il rilascio dei lasciapassare potrà inoltre venir attivata una convenzione con altri enti e istituzioni o con il canale delle autofficine autorizzate.

È opportuno che l'introduzione del provvedimento venga anticipata da una adeguata campagna informativa, capillare e con tutte le modalità di comunicazione, da avviare con congruo anticipo rispetto all'applicazione.

#### *5.5.3.3 Segnaletica di indirizzamento*

Per garantire il più possibile l'accesso al territorio comunale verrà posta apposita segnaletica di indirizzamento. Questa permetterà ai veicoli che si trovano sulle direttrici viarie di adduzione di poter parcheggiare all'interno del territorio senza pagare il lasciapassare oneroso, e da lì utilizzare i mezzi di trasporto pubblico per raggiungere la destinazione finale. In tal modo si potrà ridurre la congestione sulle strade urbane all'interno del territorio soggetto a tale provvedimento, assicurando allo stesso tempo una maggiore fluidità del traffico.

#### *5.5.3.4 Vigilanza*

I contravventori alla disciplina definita saranno controllati da personale della Vigilanza Urbana, assistito, per quanto consentito dalla normativa, da ausiliari della sosta per la segnalazione di infrazioni.

In fasi successive, il sistema di sorveglianza potrà essere automatizzato utilizzando tecnologie avanzate di controllo, ampliando il progetto già in atto nel Comune di Venezia che si avvale di telecamere e di un sistema in grado di leggere e catalogare le targhe dei veicoli che transitano attraverso i varchi elettronici.

#### *5.5.3.5 Criteri di tariffazione*

L'introduzione di un sistema di tariffazione degli accessi dovrà tener conto delle diverse esigenze di accesso al territorio comunale e sarà oggetto di uno specifico provvedimento.

All'atto del pagamento verrà rilasciato un contrassegno con vetrofania da esporre sul veicolo in modo da agevolare il controllo da parte degli addetti alla Vigilanza Urbana. Tale contrassegno dovrà inoltre riportare la targa del veicolo.

#### **5.5.4 Effetti attesi e criteri di verifica**

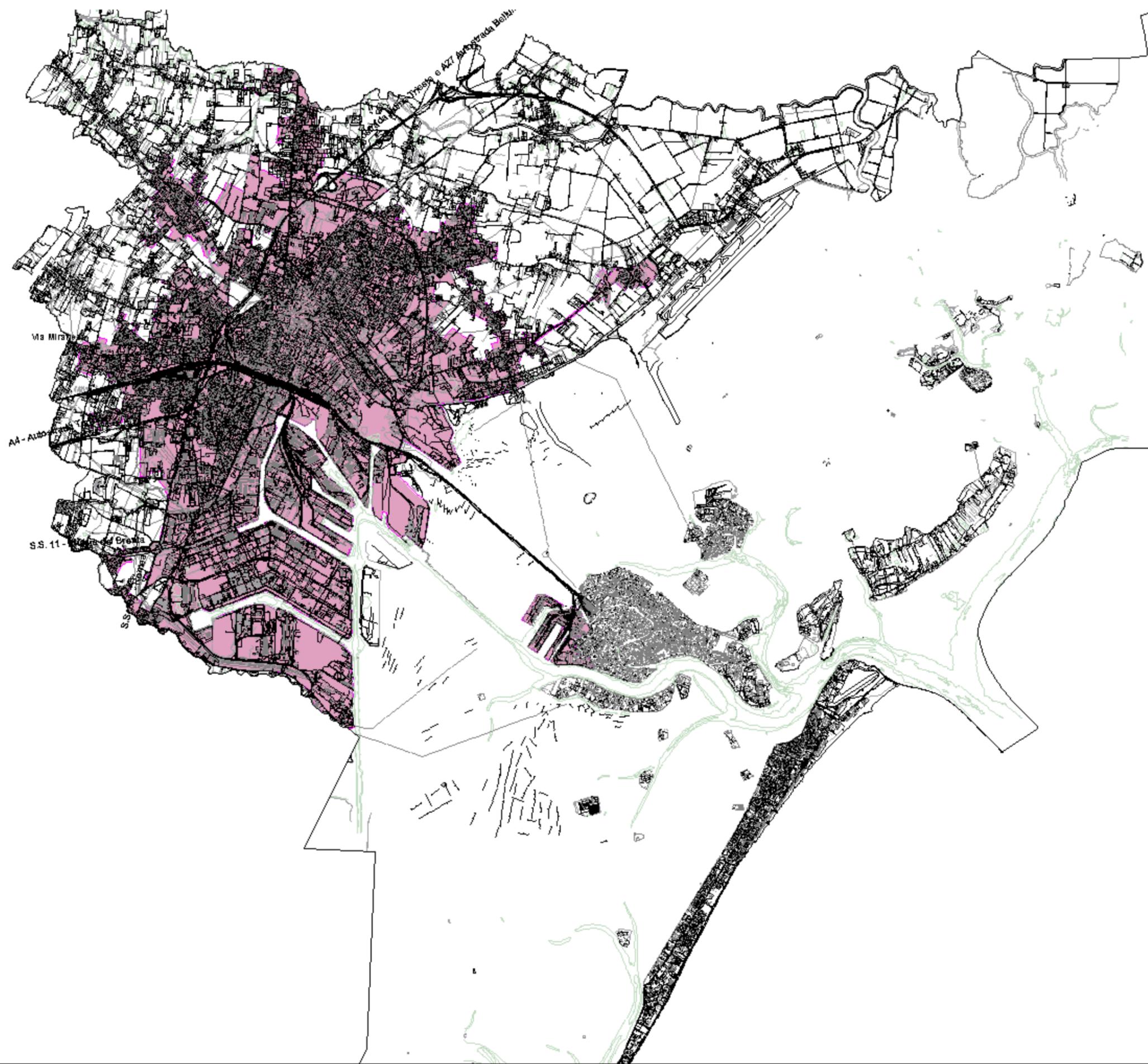
##### *5.5.4.1 Effetti di calmieramento della domanda*

L'introduzione del lasciapassare oneroso genererà effetti rilevanti sulla domanda in atto, e potrà in particolare indurre:

- un *effetto di dissuasione e di riorientamento della domanda* per tutti gli spostamenti che hanno la possibilità di avvalersi di modalità alternative di trasporto quali il treno, i servizi di linea ed i minibus, o dove non possibile mediante l'utilizzo del modo "park & ride" che permette di raggiungere la propria destinazione mediante l'uso combinato di auto e mezzo pubblico;
- un *effetto di riorganizzazione dell'offerta* per assicurare un'occupazione media più elevata dei veicoli in circolazione.

##### *5.5.4.2 Criteri di verifica del raggiungimento degli obiettivi*

Nel primo anno, che potrà avere natura sperimentale, la nuova disciplina sarà sottoposta ad un monitoraggio costante in grado di documentare il suo grado di efficacia rispetto agli obiettivi prefissati, eventuali potenzialità di sviluppo, nonché limiti che possano suggerire integrazioni e perfezionamenti.



ZTL veicoli a motore

1:100000

 PIANO GENERALE  
DEL TRAFFICO URBANO

Tav. 5.10  
Delimitazione per veicoli a motore